SOU
1984:79

Ref

# DÖDS BEGREPPET

Ur KB:s samlingar
Digitaliserad år 2013
KUNGL. BIBLIOTEKET
National Library of Sweden

*HUVUDBETÄNKANDE*

Utredningen om dödsbegreppet

SOU
1984:79

Ref

# DÖDS BEGREPPET

*HUVUDBETÄNKANDE*

Utredningen om dödsbegreppet

Statens offentliga utredningar
1984:79
Socialdepartementet

106

# Dödsbegreppet

Betänkande av utredningen om dödsbegreppet

Stockholm 1984

Omslag: AdSum, Magnus Günther

ISBN 91-38-08462-7
ISSN 0375-250X

Graphic Systems AB, Göteborg

# Till Statsrådet Gertrud Sigurdsen

Med stöd av regeringens bemyndigande den 22 juli 1982 tillkallade dåvarande statsrådet Karin Ahrland den 23 juli 1982 hovrättslagmannen Erland Aspelin som särskild utredare med uppdrag att utreda frågan om "nuvarande dödsbegrepp bör bibehållas eller om ett hjärndödsbegrepp bör införas".

Att som sakkunniga biträda utredaren förordnades sjukhusprästen Astrid Andersson Wretmark, professorn i praktisk filosofi Göran Hermerén, professorn i klinisk neurofysiologi David H. Ingvar, professorn i socialmedicin Claes-Göran Westrin samt docenten i anestesiologi med intensivvård, numera byråchefen i socialstyrelsen, Bertil Widman. Till experter förordnades avdelningsföreståndaren vid neurokirurgiska kliniken på Södersjukhuset, leg. sjuksköterskan Ethel Ramfelt (fr. o. m. den 30 juni 1983), docenten i endokrinologi Urban Rosenqvist, tillika sekreterare i Svenska Läkaresällskapets delegation för medicinsk etik, samt förbundsjuristen hos Landstingsförbundet Jan Sahlin (fr. o. m. den 8 februari 1983).

Som sekreterare förordnades hovrättsassessorn Lars Göran Abelson och hovrättsassessorn Per Eriksson.

Utredningen har antagit namnet utredningen (S 1982:05) om dödsbegreppet.

Utredningen får härmed överlämna betänkandet (SOU 1984:79–80) Dödsbegreppet, huvudbetänkande och bilagor.

Betänkandet är avgivet med instämmande till alla delar av de sakkunniga och experterna.

Utredningens uppdrag är härmed avslutat.

Stockholm i oktober 1984

*Erland Aspelin*

/*Lars Göran Abelson*
*Per Eriksson*

# Innehåll

*Sammanfattning* . . . . . 11
*Författningsförslag* . . . . . 25

1 *Utredningens uppdrag m. m.* . . . . . 27
1.1 Utredningens direktiv . . . . . 27
1.2 Utredningsarbetet . . . . . 28
1.3 Terminologi . . . . . 29

2 *Nuvarande dödskriterier m. m.* . . . . . 35
2.1 Allmänt . . . . . 35
2.2 Socialstyrelsens cirkulär MF 1973:29 . . . . . 37

3 *Tidigare behandling* . . . . . 39
3.1 Behandling i lagstiftningssammanhang m. m. . . . . 39
3.1.1 Inledning . . . . . 39
3.1.2 Förarbeten till transplantationslagstiftning . . . . . 39
3.1.3 Behandling i riksdagen under åren 1967–1977 . . . . . 42
3.1.4 SLS-utredningen m. m. . . . . 45
3.2 Den allmänna debatten m. m. . . . . 50

4 *Medicinsk bakgrund* . . . . . 51
4.1 Inledning . . . . . 51
4.2 Hjärnan och dess betydelse för andnings- och hjärtverksamheten . 51
4.3 Andnings- och hjärtverksamhetens betydelse för hjärnan . . . 55
4.4 En uppskattning av antalet fall i vilka diagnosen total hjärninfarkt ställs . . . . . 59

5 *Dödskriterier i andra länder m. m.* . . . . . 61
5.1 Andra nordiska länder . . . . . 61
5.1.1 Finland . . . . . 61
5.1.2 Norge . . . . . 64
5.1.3 Danmark . . . . . 68
5.2 Utomnordiska länder . . . . . 72
5.3 Internationella organisationer . . . . . 74
5.3.1 Nordiska rådet . . . . . 74
5.3.2 Europarådet . . . . . 75

5.3.3 CIOMS . . . . . 76
5.3.4 World Medical Association . . . . . 76

6 *Idéhistorisk, filosofisk och religiös bakgrund* . . . . . 79
6.1 Inledning . . . . . 79
6.2 Döden i ett medicinskt idéhistoriskt perspektiv . . . . . 81
6.3 Kropp och själ sedan livet flytt . . . . . 88
6.4 Några filosofiska argument om kropp och själ . . . . . 95
6.4.1 Inledning . . . . . 95
6.4.2 Några problem . . . . . 96
6.4.3 Monistiska teorier . . . . . 97
6.4.4 Dualistiska teorier . . . . . 99
6.4.5 Slutord . . . . . 101
6.5 Religiösa aspekter . . . . . 101
6.5.1 Kropp och själ i de bibliska texterna . . . . . 101
6.5.2 Kristen helhetssyn . . . . . 102
6.5.3 Olika religioners syn på döden . . . . . 106

7 *Att definiera döden* . . . . . 121
7.1 Olika sätt att uppfatta döden . . . . . 121
7.2 En precisering av utredningens uppgifter . . . . . 123
7.2.1 Döden som händelse eller process . . . . . 123
7.2.2 Andra avgränsningar för utredningens arbete . . . . 125
7.3 Behovet av en enhetlig dödsdefinition . . . . . 127
7.4 Kritiken mot de hävdvunna, hjärtrelaterade dödskriterierna . 129
7.4.1 De hjärtrelaterade dödskriterierna i belysning av den medicinska utvecklingen . . . . . 130
7.4.2 Negativa konsekvenser av de hjärtrelaterade dödskriteriernas exklusiva tillämpning . . . . . 132
7.5 Begrepp, kriterier och undersökningsmetoder . . . . . 133

8 *Dödsbegreppet* . . . . . 139
8.1 En grundläggande definition av dödsbegreppet . . . . . 139
8.1.1 Inledning . . . . . 139
8.1.2 Några alternativ som avvisas av utredningen . . . . 140
8.1.3 Den av utredningen förordade grundläggande definitionen av dödsbegreppet . . . . . 147
8.2 Dödsbegreppets precisering (empiriskt samband mellan den grundläggande definitionen och funktionerna hos organ i människans kropp) . . . . . 150
8.3 Terminologiska frågor . . . . . 154
8.4 Sammanfattande slutsatser . . . . . 155

9 *Dödskriterierna* . . . . . 157
9.1 Inledning . . . . . 157
9.2 Indirekta dödskriterier . . . . . 158
9.3 Direkta dödskriterier . . . . . 159
9.3.1 Allmänt . . . . . 159

9.3.2 Utvecklingen under senare tid . . . . . 160
9.3.3 Utformningen av kriterierna . . . . . 163

10 *Undersökningsmetoder* . . . . . 169
10.1 Inledning . . . . . 169
10.2 Undersökningsmetoder med sikte på indirekta kriterier . . 170
10.3 Undersökningsmetoder med sikte på direkta hjärnrelaterade kriterier . . . . . 170
10.3.1 Klinisk neurologisk undersökning av hjärnans funktioner 171
10.3.2 Elektroencefalografisk undersökning (EEG) . . . 173
10.3.3 Kontrastrröntgen av hjärnans blodkärlssystem (cerebral angiografi) . . . . . 175
10.3.4 Andra undersökningsmetoder . . . . . 176
10.3.5 Generella förutsättningar för diagnosen totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnfunktioner . . . 178
10.3.6 Förändringar av hjärnvävnaden . . . . . 181
10.4 Sammanfattande slutsatser . . . . . 181

11 *Säkerheten i diagnostiken* . . . . . 187
11.1 Inledning . . . . . 187
11.2 Differentialdiagnostik vid svåra, icke totala hjärnskador . . 188
11.3 Den praktiska tillämpningen av direkt hjärnrelaterade dödskriterier . . . . . 191
11.3.1 Allmänt . . . . . 191
11.3.2 Undersökningar rörande diagnostikens tillförlitlighet 192
11.4 Sammanfattande slutsatser . . . . . 194

12 *Dödsdefinitionen och allmänhetens uppfattning* . . . . . 197
12.1 Den allmänna opinionen . . . . . 197
12.1.1 Allmänhetens kunskaper . . . . . 198
12.1.2 Attityder till dödsdefinitionen . . . . . 199
12.2 Religionen och dödsbegreppet . . . . . 201
12.3 Utredningens synpunkter . . . . . 203
12.3.1 Behovet av information . . . . . 203
12.3.2 Allmänhetens inställning till ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier . . . . . 204

13 *Rättsliga aspekter* . . . . . 207
13.1 Dödskriterierna enligt gällande rätt . . . . . 207
13.1.1 Lagstiftningen . . . . . 208
13.1.2 Lagförarbeten m. m. . . . . 208
13.1.3 Medicinsk praxis . . . . . 209
13.1.4 Rättspraxis . . . . . 210
13.1.5 Den rättsvetenskapliga litteraturen m. m. . . . . 211
13.1.6 Utredningens slutsatser . . . . . 213
13.2 Döden som rättsfaktum . . . . . 216
13.2.1 Inledning . . . . . 217
13.2.2 Rättssubjektivitet och rättskapacitet . . . . . 217

13.2.3 Lagstiftning på olika rättsområden . . . . . 218
13.3 Dödsbegreppet och dödskriterierna från rättslig synpunkt . . 221
13.4 Fastställandet av dödstidpunkten . . . . . 222
13.4.1 Dödstidpunkten och dödförklaring . . . . . 222
13.4.2 Dödstidpunkten och dödskriterierna . . . . . 224
13.4.3 Konsekvenser på olika rättsområden . . . . . 227
13.5 Fastställandet av dödsorsaken . . . . . 233
13.5.1 Frågeställningen . . . . . 234
13.5.2 Dödsorsaken och dödskriterierna . . . . . 234
13.5.3 Tillämpning av hjärtrelaterade dödskriterier . . . 236
13.5.4 Tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier . . . 237
13.5.5 Sammanfattande slutsatser . . . . . 238

14 *Dödsdefinitionen och hälso- och sjukvården* . . . . . 241
14.1 Inledning . . . . . 241
14.2 Nuvarande förhållanden . . . . . 242
14.2.1 Tillämpningen av socialstyrelsens cirkulär MF 1973:29 242
14.2.2 Attityder hos sjukhuspersonal och anhöriga . . . . 243
14.3 Allmänt om konsekvenser inom hälso- och sjukvården . . 245
14.4 Vårdpersonalens situation och dess relationer till anhöriga . 246
14.5 Behovet av utbildning . . . . . 247

15 *Utredningens förslag till dödsdefinition* . . . . . 253

16 *Rättslig reglering av dödsbegreppet och dödskriterierna* . . . 255
16.1 Behovet av lagstiftning eller annan rättslig reglering . . . 255
16.1.1 Allmänna synpunkter . . . . . 255
16.1.2 Den grundläggande definitionen av dödsbegreppet . 257
16.1.3 Dödsbegreppets precisering . . . . . 258
16.1.4 Dödskriterierna . . . . . 260
16.1.5 Undersökningsmetoderna . . . . . 263
16.2 Lagstiftningens innehåll och placering . . . . . 264
16.2.1 Allmänna synpunkter . . . . . 264
16.2.2 Lagregleringens placering . . . . . 265
16.2.3 Obligatorisk dödförklaring . . . . . 266
16.2.4 Några särskilda frågor . . . . . 268
16.3 Behovet av följdlagstiftning . . . . . 270

17 *Åtgärder efter dödförklaring* . . . . . 273
17.1 Nuvarande reglering m. m. . . . . 273
17.1.1 Allmänt om rätten att förfoga över kroppen efter en avliden . . . . . 273
17.1.2 Transplantationslagen . . . . . 275
17.1.3 Lagstiftning om obduktion . . . . . 278
17.1.4 Annan lagstiftning m. m. . . . . 279
17.1.5 Det icke lagreglerade området . . . . . 280
17.2 Allmänna utgångspunkter för utredningens överväganden . 282
17.3 Transplantationsverksamheten . . . . . 284

17.3.1 Transplantationskirurgin och dödskriterierna . . . 284
17.3.2 Allmänna synpunkter på konsekvenserna i transplantationshänseende . . . . . 289
17.3.3 Hänsynen till den avlidnes integritet . . . . . 295
17.3.4 Krav på dokumentation m. m. . . . . 298
17.4 Fortsatta medicinska åtgärder i andra fall efter dödens inträde? 300
17.4.1 Hänsynen till ett icke framfött barn . . . . . 300
17.4.2 Hänsynen till anhöriga . . . . . 301
17.4.3 Hänsynen till medicinsk forskning, undervisning m. m. 304
17.5 Hälso- och sjukvårdens ansvar och kostnader . . . . . 310
17.5.1 Hälso- och sjukvårdens uppgifter och ansvar . . . 310
17.5.2 Vårdpersonalens ansvar . . . . . 312
17.5.3 Sjukvårdens kostnader . . . . . 314

18 *Specialmotivering* . . . . . 319
18.1 Förslaget till lag om fastställande av människans död . . . 319
18.2 Förslaget till lag om ändring i transplantationslagen (1975:190) 321

*Bilagor i SOU 1984:80*

Bilaga A *Socialstyrelsens kungörelse (SOSFS (M) 1982:57) om ändring i cirkuläret (MF 1973:29) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna*
Bilaga B *Synpunkter på dödsbegreppet och dödskriterierna som framförts i den allmänna debatten m. m.*
Bilaga C *Översikt över dödskriterierna i några utomnordiska länder*
Bilaga D *Undersökning om allmänhetens kunskaper rörande medicinska fakta bakom dödsbegreppet m. m.*
Bilaga E *Undersökning rörande tillämpningen av socialstyrelsens cirkulär MF 1973:29 om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna*
Bilaga F *Undersökning av AT-läkares och sjuksköterskors kunskaper om döden*
Bilaga G *Referenslitteratur*

---

En "Summary" på engelska utges i en särskild volym samtidigt som detta betänkande.

# Sammanfattning

## Bakgrund

I Sverige saknas lagstiftning om hur dödens inträde skall fastställas. Någon vägledning finns inte heller att hämta från rättspraxis eller andra rättskällor.

Av tradition anses emellertid en människas död inträda då hjärt- och andningsverksamheten upphör. Dessa hjärtrelaterade dödskriterier har tidigare kunnat tillämpas utan större problem. Under de senaste årtiondena har dock olika omständigheter medfört att de inte längre framstår som självklara.

För det första har den medicinska utvecklingen visat att *hjärt- och andningsstillestånd inte alltid är liktydigt med döden.* Inom den moderna sjukvården är det i dag rutin att häva akuta hjärtstillestånd. Cirkulationsfunktionerna kan upprätthållas med en hjärt-lungmaskin, och upphävd andning kan kompenseras genom respiratorbehandling. Man kan till och med genom transplantation byta ut hjärtan och lungor.

För det andra har utvecklingen inom intensivvården medfört att man i dag med tekniska hjälpmedel kan upprätthålla andningen – och därmed indirekt även hjärtverksamheten – under en kortare tid, trots att människan själv för alltid har mist förmågan till egenandning. Detta har uppfattats så att *hjärt- och andningsverksamhet inte alltid är liktydig med förekomsten av liv.*

Förklaringen till dessa båda situationer står att finna i *sambandet mellan hjärnans och cirkulationsorganens funktioner (avsnitt 4).* Å ena sidan är förmågan till spontan andning avhängig av hjärnans funktioner. Men å andra sidan är hjärnan beroende av en i stort sett kontinuerlig tillförsel av syrsatt blod. Har hela hjärnan för alltid upphört att fungera (*total hjärninfarkt* har inträtt) saknas förutsättningar för spontan andning. Under begränsad tid (några dagar eller i sällsynta undantagsfall högst ett par veckor) kan andningen upprätthållas med hjälp av respirator. Därefter slutar hjärtat ofrånkomligen att slå trots fortsatta respiratorinsatser och andra medicinska åtgärder. Har hjärnan varit utan blodtillförsel (t. ex. på grund av hjärtstillestånd) under som regel 15–20 minuter har dess funktioner för alltid upphört. Och de kan aldrig ersättas vare sig genom kirurgiska ingrepp, medicinering eller tekniska hjälpmedel.

Kunskaperna om detta samband mellan hjärnans och cirkulationsorganens funktioner är i och för sig inte nya. Men de spelar en avgörande roll för förståelsen av den ändrade situation som uppkommit genom bruket av

moderna tekniska hjälpmedel inom intensivvården. Å ena sidan har det blivit möjligt att rädda hjärnan från undergång vid hjärt- och andningsstillestånd. Men å andra sidan har samtidigt – som en icke avsedd effekt – uppkommit möjligheter att upprätthålla cirkulationen av syrsatt blod i en kropp vars hjärna för alltid har upphört att fungera. Det naturliga sambandet mellan hjärnans, hjärtats och lungornas funktioner har med andra ord brutits i dessa fall.

Mot bakgrund av denna utveckling har man numera i så gott som alla länder – där det finns tillgång till modern intensivvårdsutrustning och där frågan således har kunnat aktualiseras – börjat tillämpa hjärnrelaterade dödskriterier, dvs. kriterier som tar sikte på bortfallet av hjärnans funktioner och inte på cirkulationsorganens (*avsnitt 5* och *bilaga C*). Detta har skett genom officiell reglering, som i t. ex. Norge och Finland, eller genom en ändrad medicinsk praxis. Bland länder med moderna intensivvårdsresurer är det nu bara Sverige och Danmark som ännu inte tilllämpar sådana kriterier som grund för dödförklaring. Och liksom i Sverige övervägs frågan f. n. i Danmark.

Det är således gemensamt för alla de länder som i dag tillämpar hjärnrelaterade dödskriterier att man kan bedriva en modern intensivvård med bl. a. respiratorbehandling av svårt hjärnskadade patienter. I andra avseenden, t. ex. beträffande statsskick, kultur och religion, föreligger däremot avsevärda skillnader mellan dessa länder. Vad särskilt gäller religionens betydelse i sammanhanget kan konstateras att valet av dödskriterier är en fråga som olika *religioner* lämnar obesvarad (*avsnitt 6*). Sättet att fastställa dödens inträde anses i regel inte vara en trosfråga utan i stället något som ankommer på den medicinska sakkunskapen. Den diskussion som förts i dessa sammanhang har därför i allmänhet grundat sig på etiska värderingar. Nästan genomgående har den utmynnat i ett ställningstagande för en dödsdefinition som är knuten till frånvaron av hjärnfunktionerna.

Inom filosofin och naturvetenskapen har under tidernas gång betydande uppmärksamhet ägnats frågor kring döden och de problem som denna aktualiserar. Bl. a. har man försökt finna svar på de viktiga frågorna om förhållandet mellan kropp och själ och vad som händer efter dödens inträde.

## Överväganden

### *Dödsbegreppet och dödskriterierna*

Utredningen har enligt sina direktiv att undersöka om "nuvarande dödsbegrepp bör bibehållas eller om ett hjärndödsbegrepp bör införas", dvs. om även vi i Sverige bör tillämpa hjärnrelaterade dödskriterier.

Döden kan emellertid uppfattas på många olika sätt. En precisering måste därför göras av utredningens uppgifter.

Biologiskt sett är döden ofta en utdragen process, under vilken organismens olika celler successivt går under. Från praktiska synpunkter – medicinska, rättsliga och andra – måste emellertid döden beskrivas som en *händelse* som inträffar vid en bestämd tidpunkt. Det gäller här att ange det stadium i

processen då så vitala funktioner hos organismen har fallit bort att den oåterkalleligt har slutat att fungera som en samverkande helhet (*avsnitt 7*). På detta sätt har döden alltid beskrivits i sammanhang där man haft behov av en praktiskt användbar dödsdefinition. Då läkaren i dag dödförklarar den som drabbats av varaktigt hjärt- och andningsstillestånd gör han det utifrån ett sådant praktiskt behov. Han väntar inte med dödförklaringen till dess den biologiska dödsprocessen nått sitt definitiva slut, dvs. då biologiskt liv i varje enskild kroppscell inte längre kan påvisas.

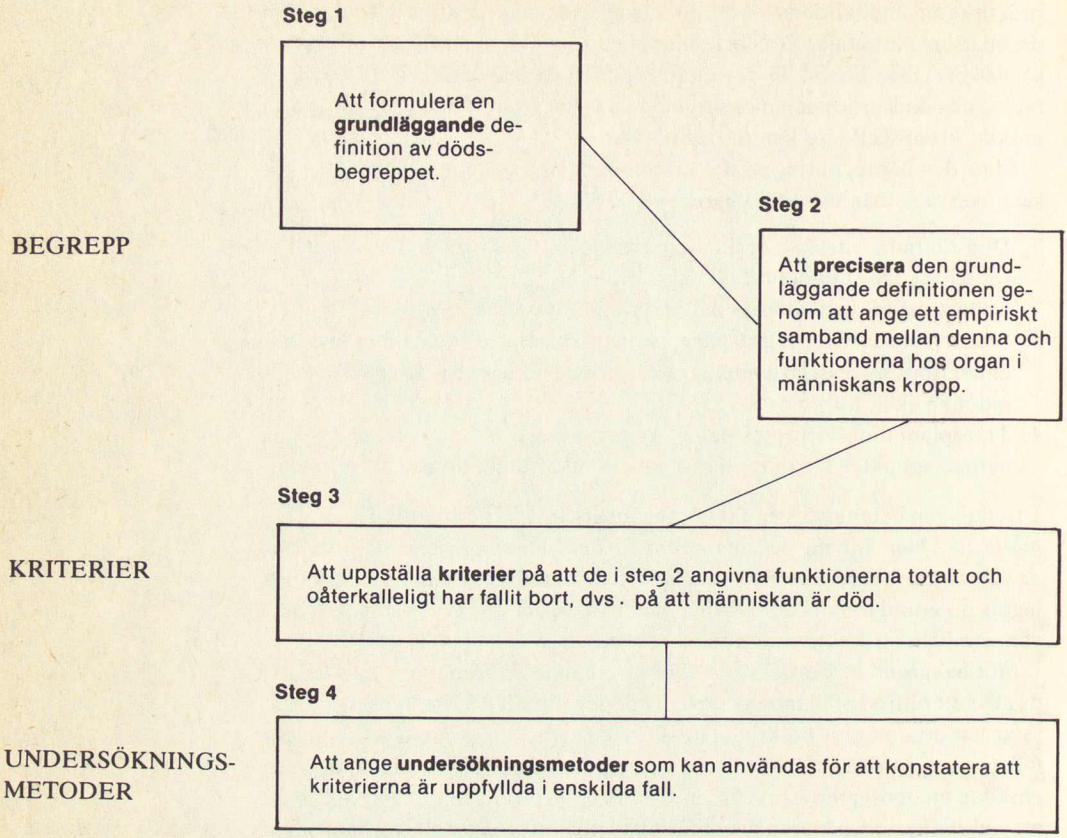
Efter denna precisering ställer utredningen upp olika utgångspunkter för sina överväganden om dödsbegreppet:

1. Dödsdefinitionen skall beskriva övergången från liv till död och formuleras fristående från definitionen på liv.
2. Endast människans död är av intresse i detta sammanhang.
3. Frågor som rör det etiskt eller medicinskt berättigade i olika åtgärder under dödsprocessen (eutanasi m. m.) måste lämnas åt sidan då dödsdefinitionen skall formuleras.
4. Transplantationskirurgins behov av organ eller andra sjukvårdsmässiga nyttosynpunkter får inte tillåtas påverka dödsdefinitionens utformning.

Utredningen betonar dessutom ytterligare ett krav på dödsdefinitionen. Den måste vara *klar, entydig och densamma för alla människor samt oberoende av de närmare omständigheterna kring dödsfallet.* Dödsdefinitionen skall kunna läggas till grund för alla de rättsliga, medicinska och andra avgöranden som i vårt samhälle är knutna till dödens inträde.

Mot bakgrund av dessa krav ställer utredningen frågan om vi inte redan i dag har ett tillfredsställande svar på när döden inträder. Utredningen konstaterar här att den nyss beskrivna medicinska utvecklingen visat att så inte är fallet vilket, inte minst från rättslig synpunkt, är otillfredsställande. För den enskilde medborgaren, sjukvården, rättsordningen etc. är det av största vikt att dödsdefinitionen klart och entydigt kan tillämpas under alla förhållanden. En närmare analys av dödsbegreppet är därför påkallad. Denna måste ske från grunden, eftersom detta begrepp aldrig har närmare definierats och få om ens några försök har gjorts i vårt land till en samlad analys.

Den diskussion som utredningen härefter för följer en stegvis utformad modell:




**Den grundläggande definitionen av dödsbegreppet**

Utredningens överväganden på det *första steget (avsnitt 8.1)* bygger på en analys av filosofiska, religiösa, etiska och psykologiska föreställningar om vad döden innebär samt på vedertagna medicinskt-biologiska kunskaper om döden. Med sådana utgångspunkter diskuterar utredningen olika alternativ till en formulering av dödsbegreppet. Samtliga alternativ tar sikte på bortfallet av mänskliga funktioner, inte vävnadsdöd i olika organ, och samtliga innefattar begreppet oåterkallelighet. Härvid finner utredningen att definitionen inte kan bygga på föreställningen om döden som den händelse då själen lämnar kroppen. Något empiriskt samband kan nämligen inte fastställas mellan själens flykt och upphörandet av funktioner hos människans organ. Inte heller kan definitionen knytas till förlusten av enbart fysiska eller enbart psykiska funktioner. Definitioner av detta slag skulle stå i strid med människors allmänna uppfattning om döden. Den levande människan är en helhet som inte låter sig uppdelas på detta sätt. Den grundläggande definition av dödsbegreppet som utredningen stannar för är i stället följande:

> En människa är död då hon totalt och oåterkalleligt har förlorat all förmåga att förena och samordna kroppens funktioner – fysiska och psykiska – till en fungerande enhet.

Denna definition ger uttryck för en helhetssyn på människan, där såväl hennes fysiska som psykiska särart beaktas, utan att någon av dessa sidor av det mänskliga livet framhålls på den andras bekostnad. Definitionen betonar att *döden innebär en undergång av den mänskliga organismen som en helhet och inte hela organismens undergång*. För att en människa skall anses död krävs att hon förlorat förmågan att av egen kraft rent fysiskt samordna funktionerna hos kroppens olika organ, men också att hon förlorat förmågan till psykisk aktivitet och kommunikation med omvärlden. Båda dessa "egenskaper" måste vara helt och oåterkalleligt förlorade för att definitionen skall ange människan som död.

**Dödsbegreppets precisering**

Denna grundläggande definition av dödsbegreppet ligger som synes på en hög abstraktionsnivå och kan inte direkt läggas till grund för praktiskt medicinskt handlande. Utredningen preciserar därför som *steg två (avsnitt 8.2)* definitionen genom att ett empiriskt samband fastställs mellan denna och funktionerna hos organ i människans kropp.

På basis av medicinskt-biologiska kunskaper och allmänna uppfattningar om dödens innebörd gör utredningen denna precisering genom att knyta an till bortfallet av hjärnans funktioner. Den medicinska forskningen har nämligen visat att det är från hjärnan som kroppens rent fysiska aktivitet styrs, t. ex. andning, blodtrycksreglering, temperaturreglering och matsmältning. Men vi vet numera också att det är hjärnan som – ensam – svarar för den psykiska aktiviteten. Faller hjärnans samtliga funktioner bort har människan förlorat förmågan att förena och samordna organismen till en fungerande enhet. Vissa fysiska funktioner, som t. ex. andningen, kan visserligen under kortare tid upprätthållas med tekniska hjälpmedel. Också en del ryggmärgsstyrda reflexer kan förekomma övergångsvis (högst några dagar). Men människans egen förmåga att förena och samordna de olika funktionerna, fysiska såväl som psykiska, är borta. Har denna förmåga väl fallit bort kan den aldrig återvända, vare sig spontant eller med hjälp av medicinska ingrepp. Och den kan heller aldrig ersättas med tekniska hjälpmedel.

Mot bakgrund av det nu sagda ger utredningen dödsbegreppet följande precisering:

> En människa är död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

Hjärnans samtliga funktioner (hänförliga till hela stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen) måste för alltid vara borta för att livet skall ha flytt. Det skall framhållas att definitionen inte tar sikte på hjärnan som ett organ med en specifik anatomi, dvs. den förutsätter inte en med gängse metoder anatomiskt påvisbar celldöd i varje enskild del av hjärnan. Det som ställs i fokus är

inte organet hjärnan utan de från hjärnan härrörande funktionerna, utan vilka mänskligt liv inte kan finnas.

I det sammanhanget tar utredningen avstånd från bruket av den mångtydiga termen "hjärndöd" *(avsnitt 8.3)*. Enligt utredningens mening kan en människa inte vara levande eller "hjärndöd" alternativt "hjärtdöd" utan endast levande eller död. Vill man ange att ett totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna inträffat under pågående respiratorinsatser bör man använda den medicinskt riktigare termen total hjärninfarkt.

**Dödskriterier**

Emellertid är inte heller den precisering som utredningen gör av dödsbegreppet tillräcklig som vägledning vid en klinisk bedömning. I ett *tredje steg (avsnitt 9)* måste därför kunna uppställas kriterier som i medicinska sammanhang kan användas för att påvisa att hjärnans funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort, dvs. att människan är död. Dessa kriterier måste vara erfarenhetsmässigt väl underbyggda samt klara och entydiga. Dessutom krävs att de är så utformade att man, genom praktiskt användbara diagnostiska metoder, kan konstatera att de är uppfyllda.

Med utgångspunkt i de tre senaste decenniernas medicinskt-biologiska forskning finner utredningen det vara möjligt att uppställa två olika sorters kriterier, som var för sig uppfyller nämnda krav. Båda typerna av kriterier bygger på vetskapen att hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort om hjärnans blodcirkulation har varit upphävd under en viss tid (som regel 15–20 minuter).

Det är här för det första fråga om *indirekta hjärnrelaterade dödskriterier*. Härmed menas kriterier som inte direkt anger att hjärnfunktionerna har fallit bort, men från vilka man kan dra slutsatsen att så är fallet. De här åsyftade kriterierna är *varaktigt hjärt- och andningsstillestånd*. Ett hjärtstillestånd medför nämligen ett så gott som momentant upphörande av hjärnans funktioner. Kan hjärt- och andningsverksamheten inte återupprättas inom de nyss angivna 15–20 minuterna kan hjärnfunktionerna inte återvända. Det totala funktionsbortfallet hos hjärnan är därmed också oåterkalleligt.

Dödförklaring med tillämpning av de indirekta kriterierna skiljer sig i praktiskt hänseende inte från dagens situation. Den enda avvikelsen ligger på ett teoretiskt plan och innebär att kriteriernas medicinska grund klarläggs: dödförklaring sker inte *därför att* hjärt- och andningsverksamheten i sig har upphört utan på grund av att hjärnans funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort *till följd av* en viss tids upphörd hjärt- och andningsverksamhet.

Dessa indirekta kriterier kan tillämpas i det allt övervägande antalet dödsfall (mer än 99%). Under speciella omständigheter är de emellertid inte användbara. Sådana omständigheter föreligger då en människa har förlorat förmågan till spontan andning och syrsättningen av blodet därför sker med tekniska hjälpmedel. När man satt in sådana tekniska hjälpmedel (respirator m. m.), med hjälp av vilka det normala sambandet mellan hjärnans och cirkulationsorganens funktioner upphävs, kan de indirekta kriterierna inte användas. I sådana situationer måste andra, *direkt hjärnrelaterade dödskriterier* tillämpas. Sådana kriterier anger direkt, utan att gå omvägen över hjärtverksamhet och andning, att blodcirkulationen till hjärnan upphört och

att därmed också alla hjärnfunktioner har fallit bort.

Vad nu sagts innebär inte – vilket ibland antytts i den allmänna debatten – att det skulle vara fråga om dubbla dödsbegrepp. Inte heller rör det sig om ett i egentlig mening nytt dödsbegrepp. Påståenden av detta slag torde bottna i att man inte gjort klart för sig skillnaden mellan begrepp och kriterier. Vad det här rör sig om är *att till ett och samma dödsbegrepp knyta två olika sorters kriterier, vilka båda entydigt anger att döden har inträtt.*

Direkt hjärnrelaterade dödskriterier har under en följd av år tillämpats i andra länder, och ingen ifrågasätter i dag deras medicinska hållbarhet. För Sveriges del finns sådana kriterier beskrivna av socialstyrelsen i cirkulär från år 1973 och 1982 om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Cirkuläret ger läkare rätt att avbryta alla medicinska åtgärder efter det att total hjärninfarkt har konstaterats.

**Undersökningsmetoder**

På det *fjärde steget (avsnitt 10)* konstaterar utredningen att det är möjligt att, med utgångspunkt i dagens medicinskt-biologiska kunnande, anvisa undersökningsmetoder, med hjälp av vilka man i det enskilda fallet kan fastställa att dödskriterierna är uppfyllda.

De *indirekta* kriterierna låter sig konstateras genom sedan länge tillämpade metoder: direkta iakttagelser av frånvaron av hjärtverksamhet, puls och andning, EKG etc. Och vad gäller metoder som tar sikte på de *direkta* kriterierna konstaterar utredningen att det i dag finns sådana kunskaper och erfarenheter att det inte erbjuder några svårigheter att på ett medicinskt adekvat sätt ange sådana. För svensk del finns här en utförlig beskrivning i socialstyrelsens nyss nämnda cirkulär: klinisk neurologisk undersökning, eventuellt kompletterad med elektroencefalografi (EEG) samt kontraströntgen av hjärnans blodkärlssystem (cerebral angiografi).

Innan utredningen tar ställning till den uppställda dödsdefinitionen diskuteras olika förutsättningar som bör vara uppfyllda för att definitionen skall kunna läggas till grund för ett förslag om att vi i Sverige skall börja tillämpa den i praktiken.

## *Medicinska synpunkter*

Under sitt arbete har utredningen kontinuerligt tagit hänsyn till medicinskt-biologiska fakta. Härigenom skapas garantier för att dödsdefinitionen stämmer överens med vedertagna medicinska uppfattningar. På ett medicinskt-biologiskt vetenskapligt plan torde därför ingen invändning kunna riktas mot definitionen.

Häri ligger också att diagnostiken av totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna, ställd med hjälp av direkt hjärnrelaterade dödskriterier, är absolut tillförlitlig (*avsnitt 11*). Symptom, som påminner om dem som föreligger vid total hjärninfarkt, kan visserligen iakttas också vid omfattande men avgränsade hjärnskador. Samtliga kriterier för total hjärninfarkt kan emellertid aldrig påvisas i sådana fall. Med en korrekt utförd differentialdiagnostik kan man alltid skilja ut det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnfunktionerna från tillstånd förorsakade av sådana icke totala hjärnskador.

Under den långa tid som direkt hjärnrelaterade dödskriterier tillämpats utomlands har det inte rapporterats något enda diagnostiskt misstag. En rad undersökningar i Sverige och andra länder (omfattande sammanlagt över 2 000 fall) styrker detta. Risken för misstag är således utomordentligt liten – om ens någon – och i vart fall inte större än då traditionella hjärtrelaterade dödskriterier tillämpas. Det finns därför ingen anledning att på denna grund ställa sig tveksam inför en tillämpning av också direkt hjärnrelaterade dödskriterier.

Inte heller framstår diagnostiken av total hjärninfarkt som särskilt komplicerad eller exklusiv. I över 99 % av alla fall kommer döden även fortsättningsvis att konstateras på samma sätt som i dag, dvs. genom iakttagelsen att hjärt- och andningsverksamheten definitivt har upphört. Enbart i några hundratal fall per år kan direkt hjärnrelaterade dödskriterier bli aktuella i Sverige. Det rör sig här om fall där någon har drabbats av dödliga hjärnskador och – oavsett dödsdefinitionens utformning – *behandlas på sjukhus under uppbjudande av intensivvårdens alla resurser.* Då finns också tillgång till både erforderlig utrustning och kompetent personal. De undersökningar som blir aktuella i samband med ställande av diagnosen är väl kända inom svensk sjukvård och beskrivna i socialstyrelsens cirkulär från år 1973 och 1982.

Från medicinsk synpunkt kan alltså inga erinringar göras mot den dödsdefinition som utredningen har formulerat. Inte heller kan invändas mot att man, jämte de indirekta kriterierna varaktigt hjärt- och andningsstillestånd, godtar direkt hjärnrelaterade dödskriterier. Tvärtom tillmötesgår man härigenom krav som sedan länge ställts från medicinskt håll.

### *Etiska och psykologiska synpunkter*

Ett accepterande av utredningens dödsdefinition måste självfallet ske under beaktande av människors allmänna etiska värderingar. Hänsyn måste också tas till de psykologiska aspekterna på döden. Största möjliga samförstånd bör eftersträvas, och dödsdefinitionen får inte bli en källa till oro hos allmänheten (*avsnitt 12*).

I syfte att undvika sådana konsekvenser bygger utredningen genomgående sin diskussion på allmänmänskliga värderingar och på en helhetssyn på människan, som också ligger i linje med kristna och andra religiösa värderingar. Härigenom anser sig utredningen ha skapat goda förutsättningar för att en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier får ett positivt gensvar hos allmänheten.

Ett accepterande av utredningens dödsdefinition innebär mycket små förändringar i praktiken. Också i fortsättningen kan mer än 99 % av alla dödsfall konstateras på samma sätt som i dag. Och i övriga fall blir skillnaden i förhållande till vad som f. n. gäller enligt socialstyrelsens cirkulär inte särkilt påtaglig. Direkt hjärnrelaterade dödskriterier har sedan länge tillämpats utomlands utan att det lett till negativa reaktioner från allmänheten. Det finns ingen anledning att anta att allmänheten i Sverige skulle reagera på annat sätt.

Vidare kan ett godtagande av direkt hjärnrelaterade dödskriterier komma att lätta den psykologiskt pressande situation som sjukhuspersonal och anhöriga f. n. ställs inför då den som erhåller intensivvård drabbas av total

hjärninfarkt (*avsnitt 14*). Utredningen har under arbetets gång funnit att dagens situation skapar oklarhet och osäkerhet hos såväl sjukhuspersonal som anhöriga. Man vet ofta inte om det är en död patient som "behandlas" eller om man skall avbryta behandlingen för en levande patient. Denna osäkerhet bör kunna skingras om direkt hjärnrelaterade dödskriterier börjar tillämpas. Dödens inträde blir entydig och klar och bevekelsegrunden för avbrytande av medicinska åtgärder naturlig: patienten är död.

Information om allmänhetens inställning till hjärnrelaterade dödskriterier har utredningen inhämtat bl. a. genom en attitydundersökning som på utredningens uppdrag utförts av leg. psykologen Margareta Sanner, Uppsala (*SOU 1984:81*). Denna undersökning är visserligen inte representativ i statistisk mening, men den lämnar viktiga upplysningar om attityder hos människor som annars inte haft anledning att fundera över dessa frågor. Resulatet av undersökningen understryker slutsatsen att anledning saknas att befara negativa reaktioner från allmänheten.

Emellertid finner utredningen att inte alla människor kan förutsättas ha sådana kunskaper om medicinskt-biologiska fakta som krävs för ett adekvat ställningstagande till hur dödsdefinitionen skall formuleras. Av en SCB-undersökning som utredningen låtit genomföra framgår att kunskaperna brister hos stora delar av befolkningen, t. ex. vad gäller skillnaden mellan "hjärndöd" och kronisk medvetslöshet *(bilaga D)*. Det är därför nödvändigt att ett beslut att godta utredningens dödsdefinition åtföljs av information i massmedia och via olika myndigheter.

Det är också av vikt att läkare och annan sjukvårdspersonal får den ytterligare utbildning som krävs, bl. a. för att de skall kunna förmedla nödvändig information om dödsbegreppet och bemästra den svåra och ömtåliga situation som ofta uppkommer i förhållande till patienternas anhöriga. Frågor som gäller döden – begreppsmässig och medicinsk bakgrund, rättsliga aspekter, psykologiskt omhändertagande av anhöriga m. m. – har enligt utredningens mening hittills inte beaktats tillräckligt i sjukvårdsutbildningen. En förändring är emellertid på väg, och det torde inte medföra några större problem att genomföra de utbildningsinsatser som påkallas om utredningens dödsdefinition godtas.

Utredningens uppfattning är att det saknas all anledning att befara att allmänheten – sedan den fått en sakligt riktig information – motsätter sig att vi i Sverige godtar dödskriterier som tar sikte på det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnans funktioner. Tvärtom kan man på goda grunder anta att människor i allmänhet, under nämnda förutsättning, kommer att ställa sig positiva till detta.

### *Rättsliga synpunkter*

När det gäller de rättsliga aspekterna betonar utredningen vikten av att det finns en för hela rättsordningen enhetlig dödsdefinition som är klar och entydig och kan tillämpas utan påtagliga svårigheter. Oavsett vilken dödsdefinition som väljs är det från rättslig synpunkt ytterst viktigt att gränsen mellan liv och död dras på ett otvetydigt sätt. Samtidigt konstaterar utredningen att rättsläget f. n. är oklart och att frågan om tillämpliga dödskriterier inte är löst i gällande svensk rätt. Redan detta förhållande är otillfredsställan-

de. Det krävs ett klargörande av vad som rättsligt skall gälla i fråga om övergången från liv till död (*avsnitt 13*).

Utredningen konstaterar härvid att valet av dödsdefinition och dödskriterier allmänt sett kan få stor rättslig betydelse. En definition som bygger på varaktigt upphörd hjärt- och andningsverksamhet uppfyller nämligen inte kraven på klarhet och entydighet. Det gör däremot den av utredningen formulerade dödsdefinitionen.

Detta exemplifieras av att enskilda läkare i dag kan påverka den rättsligt relevanta dödstidpunkten vid fall av total hjärninfarkt. Om den för hjärtverksamheten nödvändiga andningen upprätthålls med tekniska hjälpmedel efter det att hjärnans funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort, kan tidpunkten för hjärtstillestånd bli beroende av vid vilket klockslag läkaren beslutar att avbryta respiratorinsatserna. Härigenom kan utgången i t. ex. en arvsrättslig tvist bli avhängig av ett mer eller mindre skönsmässigt avgörande av en läkare.

Olägenheter av detta slag skulle undanröjas om man i stället tillämpar direkt hjärnrelaterade dödskriterier. Då skulle nämligen dödstidpunkten alltid infalla när hjärnfunktionerna totalt och oåterkalleligt upphör. I vad mån medicinska insatser därefter fortsätts eller avbryts skulle från rättslig synpunkt bli ointressant. Man skulle med andra ord få en klar och entydig gränsdragning mellan liv och död, vilken inte kan påverkas av ovidkommande faktorer.

Ett annat exempel är den osäkerhet som kan tänkas uppstå då det gäller att fastställa dödsorsaken för den som avlidit i total hjärninfarkt. Om hjärtrelaterade dödskriterier tillämpas kan det uppkomma en rad intrikata frågor om vem eller vad som föranlett dödsfallet. Har det t. ex. varit en primärt utförd våldshandling eller läkarens åtgärd att senare avbryta respiratorinsatserna? Först i och med den senare åtgärden inträder ju hjärtstillestånd.

Motsvarande osäkerhet råder inte vid en tillämpning av direkt hjärnrelaterade dödskriterier. Ett beslut att avbryta de medicinska åtgärderna för den som redan är död kan självfallet inte uppfattas som framkallande av dödsfallet.

Man måste vidare räkna med att det kan uppstå rättsliga konsekvenser av att olika länder tillämpar skilda dödskriterier. Att Sverige i dag är nära nog det enda land med moderna intensivvårdsresurser som inte tillämpar hjärnrelaterade dödskriterier kan få internationellt-rättsliga komplikationer. Tvekan kan t. ex. uppstå om en svensk medborgare som drabbats av total hjärninfarkt i Norge är att anse som död eller levande så länge respiratorinsatserna pågår.

Exempel av detta slag visar entydigt att en dödsdefinition som bygger på det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnfunktionerna ur rättslig synvinkel är att föredra framför en som knyter döden till varaktigt hjärt- och andningsstillestånd. Endast den förra kan uppfylla kraven på klarhet och allmängiltighet.

Utredningen tar i detta sammanhang också upp andra rättsliga aspekter på valet av dödskriterier. Det gäller då inte så mycket frågan om betydelsen rent allmänt av en otvetydig gränsdragning mellan liv och död. I stället frågar sig utredningen om olika dödskriterier kan tänkas påverka konkreta rättsverkningar av ett dödsfall, t. ex. inom arvsrätt, straffrätt och försäkringsrätt.

Efter att ha gått igenom i stort sett all lagstiftning av något så när central betydelse som utgår från 'döden' som rättsfaktum, konstaterar utredningen att olika konkreta rättsverkningar av detta slag normalt inte påverkas av om människans död fastställs på det ena eller andra sättet.

I de mer än 99% av alla dödsfall då indirekta kriterier kommer att tillämpas blir dödstidpunkten densamma som i dag. Först 15–20 minuter efter inträdet av hjärt- och andningsstillestånd blir detta *varaktigt,* dvs. vid den tidpunkt då hjärnfunktionerna fallit bort totalt och oåterkalleligt.

I övriga fall – då direkt hjärnrelaterade kriterier tillämpas – kan dödstidpunkten komma att förläggas något tidigare än f. n. Detta innebär emellertid inte några negativa konsekvenser eller rättsliga problem. Inte någon enda av de lagar eller andra författningar som tillmäter dödstidpunkten rättslig betydelse behöver ändras till följd av utredningens definition.

## Förslag

Utredningens samlade konklusion och förslag blir att också vi i Sverige – för alla medicinska, rättsliga och andra praktiska ändamål – skall ange att döden inträder när hela hjärnan totalt och oåterkalleligt upphört att fungera, oavsett om andningsverksamheten och andra kroppsliga funktioner kan upprätthållas ytterligare någon kortare tid med tekniska hjälpmedel (*avsnitt 15*).

Denna dödsdefinition har formulerats med utgångspunkt i bl. a. filosofiska, religiösa, etiska och psykologiska föreställningar kring döden. Den ligger helt i linje med vedertagna medicinskt-biologiska fakta, och den låter sig tillämpas i kliniska sammanhang utan påvisbara svårigheter och med fullständig säkerhet. Den analys som utredningen har gjort av den föreslagna dödsdefinitionens konsekvenser i olika avseenden visar att dessa kan förutsättas bli enbart positiva. I rättsligt hänseende uppnår man bl. a. större klarhet och entydighet. Också från etiska och psykologiska synpunkter vinner man fördelar. Det finns därför all anledning utgå ifrån att allmänheten kommer att ställa sig bakom ett genomförande av detta förslag.

Utredningen föreslår att det införs en ny, fristående lag om fastställande av människans död. Lagen, som föreslås träda i kraft den 1 januari 1986, slår fast att en människa är död när hjärnans samtliga funktioner har fallit bort totalt och oåterkalleligt. Däremot anser utredningen att lagen inte bör ge detaljerade och bindande föreskrifter om vilka kriterier eller undersökningsmetoder som skall komma till användning då dödens inträde konstateras. Detta är en uppgift som den medicinska vetenskapen har att lösa med hänsyn till den ständigt fortgående utvecklingen på området. I lagen bör emellertid tas in en allmänt hållen beskrivning av att dödens inträde *kan* fastställas på grundval av indirekta kriterier (varaktigt hjärt- och andningsstillestånd) eller direkt hjärnrelaterade kriterier, allt i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet. Det får ankomma på socialstyrelsen att närmare precisera kriterierna liksom att ge riktlinjer om undersökningsmetoderna (*avsnitt 16*).

Att fastställa dödens inträde är en uppgift för läkare. Några formella kompetenskrav eller krav på att mer än en läkare deltar bör inte, utöver vad som f. n. gäller, upptas i lagstiftningen.

## Konsekvenser av utredningens förslag

När dödskriterierna är uppfyllda är människan död, och då skall också dödförklaring ske. Något utrymme för individuella önskemål om dödsdefinitionens tillämplighet finns inte. *En grundläggande princip är att alla eventuella pågående medicinska åtgärder då omedelbart skall avbrytas (avsnitt 17).* I vissa undantagssituationer, då dödförklaring sker med tillämpning av direkt hjärnrelaterade dödskriterier, kan det dock vara etiskt försvarligt att under någon tid efter dödens inträde fortsätta sådana åtgärder. Det gäller fall då hänsyn till andra människors liv och hälsa eller till den avlidnes anhöriga gör sig särskilt starkt gällande. Utredningen behandlar olika sådana fall och pekar särskilt på tre situationer där det kan finnas anledning att göra undantag från principen att de medicinska åtgärderna skall avbrytas så snart döden konstaterats.

Ett av dessa undantag tar sikte på att *rädda livet på ett ännu icke framfött barn* till en gravid kvinna som avlidit i total hjärninfarkt och som är föremål för respiratorinsatser. Ett annat undantag avser fall då det av särskilda skäl kan finnas anledning att beakta *anhörigas önskemål.* Då bör det vara möjligt att visa lyhördhet och att för någon kortare tid avvakta med avbrytandet av de medicinska åtgärderna. Många omständigheter talar för en viss flexibilitet om de anhöriga, t. ex. av psykologiska skäl, motsätter sig att respiratorn omedelbart stängs av.

Det tredje undantaget hänför sig till fall då det är aktuellt att ta organ från den avlidne för *transplantation* och därigenom rädda en annan människa till liv eller hälsa. Att i Sverige utföra transplantationer av organ som t. ex. hjärta och lungor är i dag inte möjligt, eftersom en framgångsrik transplantation av detta slag förutsätter att organet tas ut innan blodcirkulationen i kroppen upphört. Utredningens förslag till dödsdefinition öppnar emellertid sådana möjligheter. Även när det gäller njurtransplantationerna förbättras situationen om njurarna kan tas före respiratoravstängningen.

Det vore etiskt oförsvarligt att inte ta till vara dessa fördelar. För många människor i vårt land framstår det närmast som en moralisk plikt att så långt det är möjligt erbjuda svårt sjuka människor så livsdugliga organ som möjligt från den egna döda kroppen.

En absolut förutsättning är dock att hänsynen till den enskildes integritet och vilja samt till de anhörigas uppfattning kan upprätthållas. Den som motsätter sig att organ tas från hans kropp efter dödens inträde måste ha möjlighet att förhindra att så sker. Redan i dag fäster man avgörande vikt vid sådana synpunkter. Enligt transplantationslagen (1975:190) får nämligen som huvudregel organ tas från avliden givare endast om den avlidne lämnat skriftligt samtycke under sin livstid. I avsaknad av sådant samtycke förutsätts för tagande av organ att den avlidne eller hans anhöriga, som i regel skall underrättas före ingreppet, inte uttalat sig däremot och ingreppet inte heller eljest kan antas stå i strid med dessas uppfattning.

Enligt utredningens mening påkallar den föreslagna dödsdefinitionen inte några ingripande ändringar av dessa bestämmelser, som tillkom så sent som år 1975. I syfte att förstärka den enskildes integritetsskydd föreslår utredningen dock att organgivaren och hans anhöriga – på motsvarande sätt som i dag gäller för att ingrepp över huvud taget skall få ske – ges rätt att också

bestämma om ingrepp får göras innan cirkulationsstödjande åtgärder har avbrutits eller eventuellt först därefter. I samma syfte föreslår utredningen att i transplantationslagen intas en bestämmelse som gör det möjligt för den enskilde att utfärda ett – för de anhöriga och sjukvården bindande – skriftligt förbud mot organtagande över huvud taget eller mot ingrepp innan cirkulationsstödjande åtgärder har avbrutits.

En förutsättning för att organ skall få tas från avliden givare innan de medicinska åtgärderna har avbrutits, bör enligt utredningens mening vara att dödens inträde dessförinnan har bekräftats och dokumenterats genom en undersökning, som objektivt visar att den intrakraniella blodcirkulationen varaktigt har upphört (f. n. cerebral angiografi). Härigenom undanröjs all grund för tvivel från de anhöriga om dödsdiagnosens riktighet. Dessutom skapas ett skydd för hälso- och sjukvårdspersonalen mot ogrundade beskyllningar om att organ tagits innan givaren avlidit. Utredningens förslag i denna del innebär att det i transplantationslagen intas ett bemyndigande för socialstyrelsen att utfärda de närmare föreskrifter som behövs i detta hänseende.

Utredningen tar dock inte ställning till i vad mån man i Sverige verkligen bör utföra transplantationer av organ som det hittills inte ansetts möjligt att använda. Här kommer andra aspekter in än de som har med dödsdefinitionen att göra. De överväganden som krävs här faller utanför utredningens uppdrag.

De tre nu nämnda situationerna är sådana att det framstår som klart att undantag här bör göras från huvudregeln att alla medicinska åtgärder skall upphöra när döden har inträtt (dvs. när hjärnans funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort). I vad mån ytterligare avsteg kan tänkas är mera svårt att bedöma. Något medicinskt behov härav torde sällan – om ens någonsin – föreligga. Och även om så skulle vara fallet, måste det krävas att syftet bakom ett fortsättande av de medicinska insatserna framstår som godtagbart från etiska synpunkter. Här blir en annan väsentlig princip av betydelse, nämligen att *olika åtgärder med den döda kroppen över huvud taget får förekomma enbart om de har stöd i lag eller annan författning eller om de eljest befunnits överensstämma med vad som kan anses etiskt riktigt.*

En förutsättning för avsteg från huvudprincipen att alla medicinska åtgärder skall avbrytas omedelbart efter dödens inträde bör alltså vara att detta i förväg befunnits vara korrekt – i det enskilda fallet eller enligt generella riktlinjer. Bedömningar av detta slag bör göras av någon myndighet eller organisation som har förutsättningar att avgöra medicinskt-etiska frågor. Enligt utredningens mening bör ifrågavarande generella riktlinjer utfärdas av socialstyrelsen. Att reglera frågan lagstiftningsvägen måste anses vara uteslutet.

Härefter konstaterar utredningen att frågan om fortsatta medicinska åtgärder efter dödens inträde aktualiserar behovet av kompletteringar av *hälso- och sjukvårdslagstiftningen.* Som denna är utformad i dag torde den inte omfatta omhändertagande av döda människor. Enligt utredningens mening är detta otillfredsställande. Utredningen har emellertid ansett sig böra avstå från att lägga fram några konkreta ändringsförslag i denna del. Frågan har nämligen betydligt vidare aspekter än de konsekvenser som följer av den föreslagna dödsdefinitionen. Dessa utgör bara en mycket liten del av

hela det större problemet om sjukvårdshuvudmännens och hälso- och sjukvårdspersonalens ansvar för olika åtgärder som vidtas med kroppen efter en avliden. Hela detta problem bör lämpligen lösas i ett större sammanhang.

Avslutningsvis finner utredningen att de lämnade förslagen i sig inte ger upphov till vare sig ökade eller minskade *kostnader* för sjukvården. Eventuella kostnadseffekter i transplantationshänseende blir beroende av medicinska bedömningar och av i vilken utsträckning som sjukvårdshuvudmännen avsätter medel för sådan verksamhet.

# Författningsförslag

**1 Förslag till**
**Lag om fastställande av människans död**

Härigenom föreskrivs följande.

1 § Vid tillämpning av bestämmelser i lag eller annan författning som tillägger en människas död rättslig betydelse skall gälla vad som sägs nedan om fastställande av när döden har inträtt.

2 § En människa är död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

3 § Fastställandet av att döden har inträtt görs av läkare i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet.

Dödens inträde kan fastställas genom konstaterandet av att andnings- och cirkulationsstillestånd har förelegat under så lång tid att det med säkerhet kan avgöras att hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

Om detta inte är möjligt, till följd av att medicinska åtgärder vidtas i andnings- och cirkulationsstödjande syfte, kan dödens inträde i stället fastställas på grundval av direkta kriterier på att samtliga hjärnfunktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

4 § Regeringen eller, efter regeringens bestämmande, socialstyrelsen får meddela närmare föreskrifter för tillämpningen av denna lag.

5 § Om dödförklaring i vissa fall finns bestämmelser i 25 kap. ärvdabalken.

---

Denna lag träder i kraft den 1 januari 1986.

**2 Förslag till**
**Lag om ändring i transplantationslagen (1975:190)**

Härigenom föreskrivs i fråga om transplantationslagen (1975:190)
*dels* att 7 § skall ha nedan angivna lydelse,
*dels* att i lagen skall införas en ny paragraf, 13 §, av nedan angivna lydelse.

| *Nuvarande lydelse* | *Föreslagen lydelse* |
|---|---|
| | 7 § |
| Ingrepp som avses i denna lag får *företagas* på avliden person om denne under sin livstid skriftligen har *medgivit* detta. | Ingrepp som avses i denna lag får *företas* på avliden person om denne under sin livstid skriftligen har *medgett* detta. |
| Även utan medgivande *enligt första stycket* får organ och annat biologiskt material *tagas* från avliden person, om *icke* den avlidne *eller* nära anhörig till *honom* har uttalat sig emot *det* eller ingreppet eljest kan *antagas* stå i strid med den avlidnes eller nära anhörigs uppfattning. | Även utan *sådant* medgivande får organ och annat biologiskt material *tas* från avliden person, om *inte*<br>*1.* den avlidne *under sin livstid skriftligen förbjudit eller på annat sätt uttalat sig emot ingreppet,*<br>*2.* nära anhörig till *den avlidne* har uttalat sig emot *ingreppet,* eller<br>*3.* ingreppet eljest kan *antas* stå i strid med den avlidnes eller nära anhörigs uppfattning.<br>*Ingreppet får inte påbörjas innan medicinska åtgärder, som vidtagits i andnings- och cirkulationsstödjande syfte, har avbrutits, om det på motsvarande sätt som anges i andra stycket framgår att detta står eller kan antas stå i strid med den avlidnes eller nära anhörigs uppfattning.* |
| | *13 §* |
| | *Regeringen eller, efter regeringens bestämmande, socialstyrelsen får meddela närmare föreskrifter för tillämpningen av denna lag.* |

---

Denna lag träder i kraft den 1 januari 1986.

# 1 Utredningens uppdrag m. m.

## 1.1 Utredningens direktiv

Utredningens direktiv (Dir. 1982:61) framgår av vad dåvarande statsrådet Karin Ahrland anförde vid regeringssammanträde den 22 juli 1982, då hon bemyndigades att tillkalla en särskild utredare med uppdrag "att utreda frågan om nuvarande dödsbegrepp bör bibehållas eller om ett hjärndödsbegrepp bör införas".

I direktiven framhålls inledningsvis att dödsbegreppet i Sverige av tradition är knutet till hjärtslag och andning men att lagstiftningen inte innehåller någon definition av begreppet död. Härefter ges i direktiven en redogörelse för frågans tidigare behandling i riksdagen samt för de förslag som utredningen rörande vissa frågor beträffande sjukvård i livets slutskede (SLS-utredningen) lämnade i betänkandet (SOU 1980:48) Transplantationskirurgiska frågor (jfr avsnitt 3.1.4).

I det sammanhanget erinras om att SLS-utredningen föreslagit en komplettering av transplantationslagen med innebörd att med avliden skulle i den lagen jämställas "person med totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna även om hjärtverksamheten alltjämt upprätthålles på konstlad väg".

I direktiven konstateras att merparten av de remissinstanser som yttrat sig över SLS-utredningens betänkande var negativa till förslaget om tillägg till transplantationslagen. I flera fall förordades i stället att ett "hjärndödsbegrepp" införs. Ett flertal av remissinstanserna ansåg att grunderna för dödförklaring måste frikopplas från villkoren för hur transplantationskirurgin skall förbättras. Dödskriterierna borde vara sådana att de i första hand möjliggör en riktig behandling av den döende människan, medan effekterna för transplantationskirurgin måste komma i andra hand.

Det framhålls i direktiven att SLS-utredningen inte hade i uppdrag att förutsättningslöst utreda konsekvenserna av olika dödsbegrepp. Den såg som sin uppgift att finna en lösning som kunde tillgodose transplantationskirurgins behov utan att ändra dödsbegreppet.

Därefter anförs i direktiven:

Mot bakgrund av det anförda anser jag att en särskild utredare nu bör få i uppdrag att förutsättningslöst utreda om nuvarande dödsbegrepp bör bibehållas eller om ett hjärndödsbegrepp bör införas. Utredaren bör kartlägga behovet och följderna av ett eventuellt ändrat dödsbegrepp.

Många juridiska konsekvenser är knutna till dödens inträde. En viktig uppgift för utredaren blir att kartlägga de juridiska, medicinska och etiska konsekvenserna av olika dödsbegrepp.

Stor vikt måste läggas vid att människornas förtroende för hälso- och sjukvården inte rubbas. Etiska frågeställningar måste därför tillmätas stor betydelse.

Socialutskottet har hävdat att den allmänna opinionen inte är mogen för ett nytt dödsbegrepp. SLS-utredningen, liksom socialutskottet, konstaterar dock att man i dag med full säkerhet kan ställa diagnosen hjärndöd. Med hjärndöd menar man då totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Om hjärta och andning kan upprätthållas med hjälp av bl. a. respirator så stannar hjärtat ändå vanligen efter några få dagar.

Det är av stor vikt att folk i allmänhet får klart för sig att tillstånd där vissa hjärnfunktioner – tillfälligt eller permanent – fallit bort är något annat än hjärndöd. En sådan vetskap är av grundläggande betydelse för att kunna ta ställning till om ett nytt dödsbegrepp skall införas eller ej.

I uppdraget bör också ingå att överväga om dödsbegreppet bör regleras i lag eller om det även i fortsättningen bör anses i huvudsak vara en medicinsk fråga.

Hjärndödsbegreppet tillämpas i dag i många länder, med eller utan lagstiftning. Utredaren bör ta del av erfarenheter från dessa länder.

Om ett hjärndödsbegrepp skulle införas skulle detta troligen inte medföra att man helt övergav det konventionella dödsbegreppet. I praktiken skulle man säkerligen i flertalet fall även i fortsättninen betrakta upphörandet av andningen och hjärtaktiviteten som det avgörande kriteriet för att en människa är död. Utredaren bör överväga om och i så fall vilka praktiska åtgärder som skulle kunna uppstå härigenom.

## 1.2 Utredningsarbetet

Utredningen började sitt arbete hösten 1982.

Bland de frågor som först behandlats har varit de rent medicinska aspekterna på en människas död. Ett omfattande faktamaterial – inhemskt såväl som utländskt – har samlats in och analyserats. Samtidigt har utredningen inhämtat upplysningar om den svenska debatt som i officiella sammanhang och i massmedia förts kring dödsdefinitionen. Även debatten utomlands har följts i den omfattning som varit rimlig.

Ytterligare information har inhämtats genom studiebesök på sjukhus och sammanträffanden med ett stort antal företrädare för olika medicinska yrkeskategorier. I samband härmed har inte enbart medicinska frågor behandlats. Även olika problem av etisk art som har samband med vården av döende patienter har diskuterats.

Vidare har utredningen genomfört en enkätundersökning till intensivvårdsavdelningar vid olika sjukhus i landet. Undersökningen har tagit sikte på tillämpningen av socialstyrelsens cirkulär (MF 1973:29, ändrat genom SOSFS (M) 1982:57) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna (cirkuläret finns intaget i *bilaga A*). Genom undersökningen har utredningen fått belyst inte bara det rent medicinska förfarandet. Den visar också hur de etiska och psykologiska frågorna behandlas. Även sjukvårdspersonalens inställning till olika dödskriterier har berörts. Resultatet av undersökningen redovisas i *bilaga E*.

Utredningen har också tagit upp frågor som rör allmänhetens kunskaper om och attityder till döden. Bl. a. har utredningen genom statistiska central-

byråns försorg låtit utföra en enkätundersökning till ett urval av den svenska befolkningen. Undersökningen, som redovisas i *bilaga D*, har haft till syfte att belysa vilka kunskaper människor i allmänhet har om olika dödskriterier och därmed sammanhängande frågor. På uppdrag av utredningen har vidare leg. psykologen Margareta Sanner, Uppsala, utfört en studie rörande människors inställning till olika dödskriterier. Resultatet av denna studie presenteras i en särskild rapport (SOU 1984:81).

Utredningen har alltså sett det som en viktig uppgift att få vetskap om allmänhetens inställning till de frågor som aktualiserats under utredningsarbetet. Men det har också varit angeläget att bidra till spridandet av faktiska och nödvändiga kunskaper till allmänheten. Därför har utredningen under arbetets gång aktivt tagit del i diskussioner i radio, TV och press samt vid konferenser, symposier, föreningsmöten etc.

En betydande del av utredningens arbete har ägnats de etiska frågeställningarna. Utöver de erfarenheter som vunnits genom de nyss nämnda undersökningarna, har dessa frågor behandlats vid sammanträffanden med bl. a. ärkebiskopen, företrädare för en rad religiösa samfund samt representanter för olika kategorier av hälso- och sjukvårdspersonal.

Vid besök i våra nordiska grannländer har utredningen tagit del av medicinska, rättsliga och etiska aspekter på där tillämpade dödskriterier. Särskild uppmärksamhet har ägnats frågan om hur allmänheten, sjukvårdspersonal m. fl. uppfattat övergången till hjärnrelaterade dödskriterier. Kontinuerlig kontakt har hållits med den utredning om dödskriterierna som f. n. arbetar i Danmark. Vidare har – bl. a. genom bistånd av utrikesdepartementet – insamlats en mångfald uppgifter rörande dödskriteriernas tillämpning och reglering i en rad andra länder. Detta material har kompletterats genom förfrågningar till olika sjukvårdscentra utomlands. En redovisning av det utländska materialet lämnas i avsnitt 5 och i *bilaga C*.

Under hösten 1983 har utredningen sammanställt en promemoria med redovisning av utredningens dittillsvarande arbete och preliminära överväganden. Denna PM har tillställts olika personer som kommit i beröring med utredningsarbetet. För utredningen har det varit av stort värde att på detta sätt föra ut sina preliminära tankegångar och få synpunkter på dem. Utredningen har vidare under hand utifrån inhämtat synpunkter på framför allt det medicinska, men också på det rättsliga faktamaterial som redovisas i detta betänkande. Härvid vill utredningen särskilt framhålla den hjälp med granskning av medicinskt material som lämnats av professorerna Lennart Widén, Karolinska sjukhuset, Sven-Erik Bergentz, Malmö Allmänna Sjukhus, och Carl Gustaf Groth, Huddinge sjukhus. Värdefulla synpunkter på delar av det rättsliga materialet har framförts av professorerna Nils Jareborg och Hans Thornstedt, juridiska fakulteten vid Uppsala resp. Stockholms Universitet.

## 1.3 Terminologi

Nedan redovisas vissa termer som används i betänkandet. I den mån termerna inte kan anses ha en vedertagen definition, har de beskrivits på ett sätt som

motsvarar den innebörd som utredningen gett dem i de sammanhang där de används i betänkandet.

Utredningen har valt att inte använda orden "hjärndöd" och "hjärtdöd" annat än vid direkta citeringar. I stället har, som närmaste motsvarigheter till dessa ords betydelse i dagligt tal, använts termerna totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna (alternativt total hjärninfarkt) resp. varaktigt upphörd hjärt- och andningsverksamhet. Denna terminologi är betydligt exaktare och mer medicinskt adekvat än de mångtydiga orden "hjärndöd" och "hjärtdöd". Detta utvecklas närmare nedan samt i avsnitt 7 och 8.

*Akinetisk mutism.* En sällsynt form av hjärnskada som i princip innebär främst en förlust av vissa utåtledande funktioner från hjärnan (se avsnitt 11.2).

*Anamnes.* En sjukdoms förhistoria.

*Angiografi.* Röntgenundersökning av blodkärl efter injektion av kontrastmedel (jfr Cerebral angiografi).

*Anoxi.* Syrebrist.

*Aorta.* Stora kroppspulsådern.

*Apalliskt syndrom.* En sällsynt form av omfattande skada på hjärnan, innebärande att hjärnbarken helt eller delvis har förstörts (se avsnitt 11.2).

*Arteriotomi.* Öppnande av pulsåder för att konstatera upphävd blodcirkulation.

*Aseptisk hjärnnekros.* Upplösning av hjärnceller utan inverkan av bakterier.

*Asystoli.* Bristande sammandragning hos hjärtat.

*AT-läkare.* Läkare under allmäntjänstgöring som fullgörs efter läkarexamen men före legitimation.

*Autism.* Sjuklig benägenhet att försjunka i den egna tankevärlden och isolera sig från omvärlden. (Vanlig vid schizofreni. En särskild form förekommer hos barn de första levnadsåren.)

*Babinskis fenomen.* Uppåtböjning av stortån vid retning av fotsulan. (Normalt erhålls motsatt reaktion.)

*Blodtryck* (systemblodtryck). Trycket i blodkärlen. Anges som systoliskt (vid hjärtats sammandragningar) eller diastoliskt (mellan hjärtslagen) blodtryck.

*Brain death.* Se Hjärndöd.

*Brain stem death.* Se Hjärndöd.

*Carotisartär.* Halspulsåder.

*Cerebral.* Hänförlig till hjärnan.

*Cerebral angiografi.* Röntgenundersökning av hjärnans blodkärlssystem efter injektion av kontrastmedel (se avsnitt 10.3.3).

*Cerebral death.* Se Hjärndöd.

*Coma dépassé.* Ett tidigt franskt uttryck för hjärndöd, använt av bl. a. de franska läkarna P. Mollaret och M. Goulon.

*Datortomografi.* Avbildning av en tunn skiva av det undersökta objektet genom en speciell röntgenteknik.

*Differentialdiagnostik.* Diagnostik med syfte att särskilja olika sjukliga tillstånd från varandra.

*Direkt hjärnrelaterade dödskriterier.* Se Hjärnrelaterade dödskriterier.

*Donator.* Se Organdonator.

*Dödsbegrepp.* En allmänt formulerad definition som på en hög abstraktionsnivå ger uttryck för en föreställning eller idé om vad det innebär att ett levande väsen dör. Definitionen skall i detta sammanhang ge svar på frågan: Vad är det som är så väsentligt utmärkande för det mänskliga livet att dess frånvaro är liktydig med döden? Begreppet kan preciseras genom angivande av ett empiriskt samband mellan den abstrakta definitionen och funktionerna hos organ i människans kropp.

*Dödskriterier.* En normativ samling kännetecken som var för sig eller tillsammans anger att döden har inträtt. Dödskriterierna anknyter till ett dödsbegrepp och innebär en konkretisering av detta. Om kriterierna i ett bestämt fall är uppfyllda eller ej konstateras genom olika medicinska undersökningsmetoder.

*EEG.* Se Elektroencefalografi.

*Egenandning.* Se Spontanandning.

*EKG.* Se Elektrokardiografi.

*Ekoencefalografi.* Bestämning av ultraljudsekot från hjärnans mittstrukturer.

*Elektroencefalografi (EEG).* Mätning av den elektriska aktiviteten i hjärnan, grafiskt registrerad i ett elektroencefalogram. Då all elektrisk aktivitet upphört registreras ett isoelektriskt EEG (en lineär kurva i elektroencefalogrammet).

*Elektrokardiografi (EKG).* Mätning av den elektriska aktiviteten vid hjärtats sammandragningar, grafiskt registrerad i ett elektrokardiogram.

*Etiologi.* Läran om sjukdomsorsakerna.

*Eutanasi.* Dödshjälp. Aktiv eutanasi innebär dödshjälp genom direkt handlande. Passiv eutanasi innebär dödshjälp genom underlåtenhet att vidta livsförlängande åtgärder.

*Fysiologisk.* Hänförlig till läran om organismers livsföreteelser och funktioner under normala förhållanden.

*Gliaceller.* Stödjeceller i nervvävnaden.

*Hemisfär.* Se Stora hjärnan.

*Hjärnbarken.* Se Stora hjärnan.

*Hjärndöd.* En mångtydig term, som saknar entydig definition. Den ställs ofta i motsats till "hjärtdöd" (se förklaringen till detta ord). "Hjärndöd" kan uppfattas som uttryck för antingen hjärnans biologiska död, dvs. celldöd i organet hjärnan, eller som oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktioner. I båda fallen kan termen brukas för att beskriva å ena sidan ett tillstånd hos hjärnan och å andra sidan – i överförd bemärkelse – människans död. I allmänt språkbruk har "hjärndöd" ofta fått beteckna olika, ej väl definierade tillstånd, vilka som regel medför långvarig medvetslöshet på grund av utbredda hjärnskador. I medicinskt språkbruk kan, utöver betydelsen organdöd, i vart fall fyra olika definitioner urskiljas: 1) totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnfunktioner eller total hjärninfarkt, se förklaringen till dessa ord (på engelska brain death eller ibland cerebral death), 2) totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga storhjärnsfunktioner (på engelska cerebral death), 3) totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnbarksfunktioner (på engelska neocortical death) samt 4) totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnstamsfunktioner (på engelska brain stem death). På grund av termens mångtydighet har utredningen funnit det omöjligt att använda den, även om motsvarande term ibland använts utomlands både i medicinska och i rättsliga sammanhang.

*Hjärnnerver.* Tolv par nerver som utgår från hjärnans undersida (se avsnitt 4.2).

*Hjärnnervsreflexer.* Reflexer utlösta av impulser till och från hjärnan via hjärnnerverna.

*Hjärnrelaterade dödskriterier* används för att påvisa döden, beskriven som ett totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktioner. I betänkandet används termen för att beteckna kriterier på det totala och oåterkalleliga bortfallet av samtliga funktioner i hela hjärnan (stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen). Kriterierna kan vara av två slag: indirekta och direkta. Genom de förra konstateras hjärnans funktionsbortfall på grundval av iakttagelsen att andnings- och hjärtverksamheten upphört under så lång tid att hjärnan till följd av syrebrist i sin helhet oåterkalleligt upphört att fungera. Genom de direkta kriterierna konstateras funktionsbortfallet på grundval av neurologiska undersökningar som direkt tar sikte på hjärnans funktioner. Jfr också förklaringen till Hjärndöd.

*Hjärnstammen.* Den del av hjärnan som utgör övergången från stora hjärnan till

ryggmärgen. Hjärnstammen består av mellanhjärnan, mitthjärnan och förlängda märgen (se avsnitt 4.2).

*Hjärnventriklar.* Vätskefyllda håligheter i hjärnans inre.

*Hjärtdöd.* En mångtydig term, som saknar entydig definition. Den ställs ofta i motsats till "hjärndöd" (se förklaringen till detta ord). Till skillnad från "hjärndöd" används "hjärtdöd" sällan för att beteckna celldöd i ett visst organ, utan i stället främst i betydelsen människans död. I den mån termen kan ges en medicinsk definition torde denna närmast vara varaktigt upphörd hjärt- och andningsverksamhet. På grund av termens mångtydighet har utredningen undvikit att använda den annat än vid direkta citeringar.

*Hjärtrelaterade dödskriterier* (traditionella eller klassiska dödskriterier) används för att påvisa döden, beskriven som det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärt- och andningsverksamheten. Kriterierna kan ta sikte på antingen spontan eller med tekniska hjälpmedel upprätthållen hjärt- och andningsverksamhet. Jfr också förklaringen till Hjärtdöd.

*Hypotermi.* Kraftigt sänkt kroppstemperatur.

*Hypotoni.* Sänkt blodtryck.

*Immunosuppressiv.* En inom transplantationsverksamheten använd term, som betecknar en hämmande effekt på de vita blodcellernas immunologiska egenskaper.

*Indirekta hjärnrelaterade dödskriterier.* Se Hjärnrelaterade dödskriterier.

*Infarkt.* Vävnadsförändring i form av celldöd. Infarkt uppkommer vanligen genom tillklämning av en artär i ett organ eller av hela blodflödet till ett helt organ.

*Intoxikation.* Förgiftning.

*Intrakraniell blodcirkulation.* Blodcirkulationen i hjärnan.

*Intrakraniellt tryck.* Trycket inuti skallen. Då det intrakraniella trycket överstiger det systoliska blodtrycket upphör blodtillförseln till hjärnan.

*Irreversibel.* Oåterkallelig.

*Irreversible coma.* Ett tidigt engelskt uttryck för hjärndöd, använt av bl. a. the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School (år 1968).

*Ischemi.* Upphörd eller nedsatt tillförsel av blod till en kroppsvävnad eller ett organ.

*Isoelektriskt EEG.* Se Elektroencefalografi.

*Isotopundersökning.* Mätning av blodflödet i hjärnan genom registrering av radioaktiva isotoper som tillförts blodet (se avsnitt 10.3.4).

*Kaloriskt prov.* Kallt vatten förs in i yttre hörselgången, vilket normalt framkallar rytmiska ögonrörelser åt motsatt håll (oculovestibulär reflex).

*Kardiella hjärnreflexer.* Från hjärnan styrda reflexer som påverkar hjärtrytmen.

*Klassiska dödskriterier.* Se Hjärtrelaterade dödskriterier.

*Klinisk.* Det som tillhör den praktiska medicinen i motsats till den teoretiska.

*Klinisk neurologisk undersökning.* Undersökning av nervsystemets funktioner.

*Koma.* Djup medvetslöshet.

*Kornealreflexer.* Blinkreflexer som utlöses av retning av ögats hornhinna.

*Lilla hjärnan.* En del av hjärnan, belägen under stora hjärnan i bakre delen av skallen (se avsnitt 4.2).

*Locked-in syndrome.* En sällsynt form av skada i hjärnstammen (se avsnitt 11.2).

*Metabolism.* Ämnesomsättning.

*Muskeltonus.* Spänningstillståndet i en vilande muskel.

*Mydriasis.* Pupillutvidgning.

*Nekros.* Cell- eller vävnadsdöd.

*Neocortical death.* Se Hjärndöd.

*Neurologisk.* Hänförlig till läran om nervsystemet i friskt och sjukt tillstånd.

*Neuron.* Nervcell.

*Obduktion.* Inre och yttre undersökning av en död människokropp i syfte att klarlägga sjukdomsförlopp och dödsorsak.

*Oculocefala reflexer.* Reflexmässigt utlösta ögonrörelser vid passiv huvudvridning.

*Oculokardiella reflexer.* Reflexmässig blodtryckssänkning vid tryck på ögongloberna.

*Oculovestibulära reflexer.* Reflexmässigt utlösta ögonrörelser vid spolning av yttre hörselgången med kallt vatten (se Kaloriskt prov).

*Organdonator.* Givare av organ för transplantation.

*Orofaryngeala reflexer.* Svalgreflexer.

*Pancreas.* Bukspottkörteln.

*Postural.* Som har med kroppshållningen att göra.

*Respiration.* Andning.

*Respirator* (ventilator). Apparatur med vars hjälp andningen kan upprätthållas eller understödjas hos den som helt eller delvis förlorat förmågan till spontan andning.

*Respiratorhjärna.* Ett ibland använt uttryck varmed avses utbredd hjärnnekros, vilken uppstått under pågående respiratorbehandling efter det att blodflödet till hjärnan upphört och en total hjärninfarkt har uppstått.

*Reversibel.* Går att återställa.

*Ryggmärgsreflexer.* Reflexer utlösta av impulser till och från ryggmärgen. Dessa reflexer står inte under inverkan av hjärnan.

*Senil demens.* Sjukdomar hos äldre som yttrar sig i nedsättning av de psykiska funktionerna.

*Sinus caroticus.* En på halspulsådern belägen utvidgning som innehåller tryck- och koldioxidkänsliga sinnesorgan, från vilka signaler utgår till andningscentrum (se avsnitt 4.2).

*Sinusknuten.* Hjärtmuskelns impulscentrum, vilket styr hjärtats sammandragningar (se avsnitt 4.2).

*Sinusregionen.* Området kring sinus caroticus (se avsnitt 4.2).

*Spontanandning.* Andningsrörelser som sker under kontroll av hjärnans andningscentrum, dvs. utan hjälp av respirator.

*Stora hjärnan.* Översta delen av hjärnan. Storhjärnan är uppdelad i två halvor eller hemisfärer. Ytskiktet kallas hjärnbark (se avsnitt 4.2).

*Stupor.* Tillstånd med olika orsaker, kännetecknat av starkt reducerade högre hjärnfunktioner (se avsnitt 11.2).

*Systemblodtryck.* Se Blodtryck.

*Tentorium.* Lillhjärnstältet (se avsnitt 4.3).

*Termografi.* Återgivning i bild av en kropps värmeutstrålning.

*Total hjärninfarkt.* Utredningen använder detta ord synonymt med totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnfunktioner. Tillståndet innebär att samtliga funktioner i hjärnans alla delar (stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen) ned till ryggmärgens översta halssegment totalt och oåterkalleligt fallit bort.

*Traditionella dödskriterier.* Se Hjärtrelaterade dödskriterier.

*Transplantation.* Överflyttande genom operativt ingrepp av levande vävnad från en individ till en annan.

*Trauma.* Skada, påverkan genom yttre våld.

*Trigeminusnerven.* Ansiktets känselnerver (femte paret hjärnnerver).

*Vagusnerven.* Lung- och magnerven (tionde paret hjärnnerver).

*Vasomotorik.* Blodkärlens förmåga till utvidgning och sammandragning.

*Vegetativa funktioner.* Icke viljestyrda kroppsliga funktioner.

*Ventilator.* Se Respirator.

*Vertebralisartär.* På vardera sidan om halskotan liggande artärer som för blod huvudsakligen till hjärnstammen och lilla hjärnan.

*Viabilitet.* Livsduglighet.

*Ödem.* Ansamling av vätska i vävnader.

# 2 Nuvarande dödskriterier m. m.

## 2.1 Allmänt

Döden utgör livets oundvikliga slut. Till dödens inträde knyts rättsverkningar i en mängd skilda hänseenden. Efter hand som samhället har växt i omfång och komplexitet har en omfattande lagstiftning tillkommit, varigenom gränsdragningen mellan liv och död fått ökad betydelse från rättslig synpunkt. I och med att en människa dör förlorar hon sin rättskapacitet, dvs. möjligheten att förvärva rättigheter och skyldigheter. Det rättsliga skydd som tillkommer henne såsom levande upphör. I stället kommer att gälla andra rättsregler, som tar sikte på vad som skall ske efter dödsfallet och som berör den döda kroppen. Som exempel på områden där döden utgör ett rättsfaktum kan nämnas arvs- och familjerätten, straffrätten och försäkringsrätten. I avsnitt 13 kommer utredningen att närmare behandla rättsreglerna på dessa och andra områden samt de rättsverkningar som följer av att en människa avlider.

Särskilt inom hälso- och sjukvården är tidpunkten för dödens inträde betydelsefull. Den medicinska behandlingen kan därefter upphöra och åtgärder i stället sättas in för att ta hand om den döda kroppen. Också i socialt och religiöst hänseende är tidpunkten för en människas död en utlösande faktor för en rad handlingar och beteenden hos omgivningen.

Någon definition av begreppet död eller regler för hur dödens inträde skall fastställas finns inte i den svenska lagstiftningen. Inte heller har frågan berörts närmare under förarbetena till någon av de många lagar som tillägger dödstidpunkten betydelse i rättsligt avseende. Publicerade domstolsavgöranden där frågan varit uppe till behandling saknas, varför vägledning inte kan hämtas från rättspraxis. Inte heller i den svenska rättsvetenskapliga litteraturen har spörsmålet rönt någon större uppmärksamhet.

Varken lagstiftning, rättspraxis eller juridisk doktrin ger således något direkt svar på frågan när en människas död inträder. Som utredningen utvecklar i avsnitt 13.1 är rättsläget därför oklart, och det är omöjligt att ge ett entydigt svar på frågan om vad som i dag är gällande rätt för bestämmandet av tidpunkten för dödens inträde.

Av tradition har döden ansetts inträda när hjärtverksamheten och andningen varaktigt har upphört. Dessa traditionella dödskriterier har vunnit hävd och har stark förankring i sedvänjan. De ligger också till grund för medicinskt handlande när man inom sjukvården fastställer dödstidpunkten.

Att dödens inträde på detta sätt av hävd knutits till hjärtats och lungornas funktioner kan tillskrivas ett flertal olika omständigheter.

När de traditionella hjärtrelaterade dödskriterierna började tillämpas kunde man av erfarenhet vara säker på att en människa som inte längre andades och vars hjärta hade stannat därmed också upphört att leva. Ett hjärta som en gång hade slutat att slå kunde på den tid då återupplivningstekniken var okänd inte på nytt fås att arbeta. Processen var därmed oåterkallelig, och några möjligheter fanns inte att bryta den ofrånkomliga utvecklingen mot hela organismens undergång.

Närmare kunskap om det för livets bestånd nödvändiga funktionssambandet mellan hjärtat, lungorna och hjärnan fanns inte vid denna tid. Hjärnans funktioner och dess betydelse för livets bestånd klarlades egentligen först under 1800-talet inom den medicinska vetenskapen. Denna kunskap var långt in i modern tid helt eller delvis okänd för allmänheten. Även hjärtats fysiologiska roll var länge höljd i dunkel. Ännu i våra dagar kan man möta uppfattningen om hjärtat såsom säte för "själen". Spår av denna uppfattning finns fortfarande kvar i olika sammanhang. Inom t. ex. konsten och religionen kan man som bekant se vilken stor genomslagskraft hjärtats symboliska betydelse alltjämt har.

Även andra förklaringar finns till att hjärtat traditionellt har tillagts en avgörande roll när det gäller att bestämma tidpunkten för dödens inträde (se avsnitt 6 och 7).

I takt med den medicinska forskningens landvinningar har kunskaperna ökat om den fysiologiska bakgrunden till att hjärt- och andningsstillestånd leder till döden. Numera känner vi till att hjärtstillestånd och upphävd andning inom mycket kort tid leder till hjärnans undergång och att detta är förklaringen till processens oåterkallelighet. Vi vet numera också att händelseförloppet ibland kan vara det motsatta, att bortfall av hjärnans funktioner leder till att hjärt- och andningsverksamheten upphör.

I båda fallen står det klart att varaktigt hjärt- och andningsstillestånd är – och alltid har varit – ett enkelt och lätt konstaterbart tecken på att också hjärnan gått under. Det har därför varit naturligt och problemfritt och hålla fast vid de traditionella dödskriterierna och sätta likhetstecken mellan varaktigt upphörd hjärtverksamhet och livets definitiva slut.

Mot denna bakgrund har det tidigare saknats anledning att överväga innebörden av det dödsbegrepp på vilket de traditionella dödskriterierna vilar. Inte heller har det funnits något praktiskt behov av en mer exakt dödsdefinition eller några skäl att skilja mellan t. ex. hjärtverksamhetens upphörande och hjärnfunktionernas bortfall. Döden har setts som ett så självklart och enkelt fenomen att en legal definition varit obehövlig.

Under de senaste årtiondena har bilden emellertid förändrats. Frågan om tidpunkten för dödens inträde kan inte längre alltid besvaras på samma enkla och odiskutabla sätt som tidigare. Anledningen härtill är framstegen inom intensivvården. Behandling i "återupplivande" syfte är numera rutin inom sjukvården. Ett hjärta som stannat kan fås att fungera på nytt, varför hjärtstillestånd inte längre behöver vara liktydigt med död. Först om hjärtverksamheten upphört under så lång tid att hjärnan har förstörts, är döden ofrånkomlig. De medicinska framstegen har också medfört att det naturliga

inbördes beroendet mellan hjärtat, lungorna och hjärnan numera kan brytas genom att livsviktiga funktioner (hjärt- och andningsverksamheten) upprätthålls med tekniska hjälpmedel. Den spontana andningen kan ersättas med en respirator, som förser blodet med det livsviktiga syret. Hjärtstimulatorer, hjärt- lungmaskiner m. m. kan användas för att kompensera hjärtats bristande förmåga att ombesörja blodcirkulationen. Detta innebär att det numera inte alltid behöver vara fråga om minuter mellan å ena sidan hjärt- och andningsverksamhetens upphörande och å andra sidan hjärnans undergång. Och även om hjärnan blivit totalförstörd är det möjligt att under viss tid upprätthålla lungornas och därmed även hjärtats funktioner på konstlad väg. I dessa fall kommer tidpunkten för hjärtverksamhetens upphörande inte – vilket alltid varit fallet tidigare – att i det närmaste sammanfalla med tidpunkten för samtliga hjärnfunktioners bortfall.

De traditionella dödskriterierna är sålunda inte längre allmängiltiga. Ett påtagligt behov har därför uppkommit att mer systematiskt söka klarlägga innebörden av det grundläggande dödsbegrepp som ligger bakom kriterierna för fastställande av att döden inträtt. Även från rättslig synpunkt har framkommit behov av att närmare definiera döden såsom rättsligt faktum.

De nu i korthet skildrade omständigheterna har medfört att man i de flesta andra länder börjat tillämpa hjärnrelaterade dödskriterier som grund för dödförklaring (se avsnitt 5). Därmed är vi nu i Sverige nästan ensamma om att i den praktiska tillämpningen hålla fast vid de hävdvunna dödskriterierna: hjärt- och andningsverksamhetens varaktiga upphörande. En illustration härtill är socialstyrelsens tidigare nämnda cirkulär (MF 1973:29) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Utgångspunkten för cirkuläret är att totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna är ett tillstånd som alltid leder till döden, uppfattad som varaktigt hjärt- och andningsstillestånd. I cirkuläret betraktas alltså detta tillstånd som en säker grund för att ställa en "prognos" om dödens nära förestående inträde men inte som en diagnos på att döden inträtt.

## 2.2 Socialstyrelsens cirkulär MF 1973:29

Mot bakgrund av överläggningar om "differentialdiagnostik vid hjärndöd", som den 7 september 1970 anordnades av socialstyrelsen och Svenska Läkaresällskapet, utfärdade socialstyrelsen i maj 1973 nyssnämnda cirkulär (MF 1973:29) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Cirkuläret har sedermera ändrats och kompletterats genom socialstyrelsens kungörelse SOSFS (M) 1982:57.

I cirkuläret framhålls att det vid de nämnda överläggningarna rådde full enighet om att diagnosen "totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna" kan ställas då tillförseln av syrgas till hjärnan upphört genom fullständigt hinder av blodcirkulationen till denna. En patient i detta tillstånd saknar helt förmågan till egen andning, och andningsfunktionen kan uppehållas endast genom respiratorbehandling.

Ställs denna diagnos föreligger enligt cirkuläret rätt att avbryta vidare behandling av patienten. Det framhålls att kliniska erfarenheter har visat att

hjärtverksamheten i sådana fall trots varje behandling alltid varaktigt upphör inom tre veckor och vanligen redan några dagar efter det att cirkulationen till hjärnan upphört. När "prognosen" fastställts är därför all vidare behandling meningslös. Behandling enligt vetenskap och beprövad erfarenhet, anförs det i cirkuläret, kräver följaktligen inte att ytterligare "terapeutiska åtgärder" vidtas eller att redan insatta åtgärder fortsätts.

Cirkuläret, som finns intaget som *bilaga A* till detta betänkande, ger i detalj anvisningar om de metoder som läkarna bör tillämpa för att få visshet om att kriterierna på totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna är uppfyllda.

I korthet innebär anvisningarna att "prognosen" med avseende på "livets fortbestånd" med säkerhet kan ställas genom en klinisk neurologisk undersökning, eventuellt kompletterad med elektroencefalografi (EEG). I de fall då man inte med säkerhet känner orsaken till att hjärnfunktionerna fallit bort eller då man inte kan utesluta intoxikation eller hypotermi, kan "prognosen" inte ställas utan att man först utför röntgenundersökning av hjärnans blodkärl (cerebral angiografi).

Den tidigare nämnda undersökning om cirkulärets tillämpning, vilken utredningen låtit utföra (se bilaga E), redovisas i avsnitt 14.2.1.

# 3 Tidigare behandling

## 3.1 Behandling i lagstiftningssammanhang m. m.

### 3.1.1 *Inledning*

Tidpunkten för en människas död är, som antytts i avsnitt 2.1, av avgörande betydelse vid tillämpningen av ett stort antal lagar och andra författningar. Några regler om hur denna tidpunkt skall fastställas eller om tillämpliga kriterier på dödens inträde finns emellertid inte i den svenska lagstiftningen. Inte heller under förarbetena till de många olika författningar som tillägger döden rättslig betydelse – exempelvis brottsbalken, ärvdabalken och olika lagar på socialförsäkringens område – har man gjort några uttalanden för att belysa frågan.

Under de senaste årtiondena har spörsmålet dock berörts i några lagstiftningsärenden. Det har också uppmärksammats av riksdagen med anledning av motioner i vilka man begärt utredning av dödsbegreppet och dödskriterierna. I det följande lämnas en översikt över de uttalanden som gjorts i dessa sammanhang.

### 3.1.2 *Förarbeten till transplantationslagstiftning*

Frågan om man i lagstiftningen bör införa närmare bestämmelser om hur dödens inträde skall fastställas aktualiserades under förarbetena till den numera upphävda lagen (1958:104) om tillvaratagande av vävnader och annat biologiskt material från avliden person. I *propositionen 1958 A:23* uttalade departementschefen att han för sin del inte kunde finna det erforderligt att i lagen införa några särskilda bestämmelser om på vilket sätt döden skall ha konstaterats just i dessa fall. Det torde, framhöll han, få överlämnas åt läkarna att på sedvanligt sätt fastställa dödens inträdande. – Under riksdagsbehandlingen av propositionen berördes frågan inte (2LU 1958:4).

I maj 1967 lade en *arbetsgrupp inom dåvarande medicinalstyrelsen* (professorerna Gunnar Biörck och Curt Franksson samt byråchefen Börje Langton med biträde av dåvarande docenten Ulf Lindblom) fram en utredning om författningsmässig reglering av transplantationer från levande givare. I sitt betänkande (Medicinalstyrelsen redovisar Nr 4, 1967. *Legala aspekter på Transplantationer. Synpunkter på Dödsbegreppet*) tog arbetsgruppen också upp frågor som rör gränsdragningen mellan liv och död.

I betänkandet framhölls att biologiskt sett dör individen i allmänhet grad-

vis, med olika tidsmarginaler för olika organsystem. Behovet av en bestämd tidsangivelse för livets slut och dödens inträde medför att dödsbegreppet måste knytas till ett bestämt organsystem, vars funktion är fundamental för begreppet liv. Tidigare var det mestadels så, att ett hjärta som stannat aldrig mera kom i gång. Varaktigt upphörd hjärtverksamhet, antingen denna var primär eller en följd av andra skador, ledde till skador på andra organ och var under dessa förutsättningar liktydig med livets definitiva slut, döden. På så sätt hade dödsbegreppet naturligt kommit att knytas till hjärtverksamhetens påtagliga och definitiva upphörande.

Arbetsgruppen erinrade vidare om att dödsbegreppet samtidigt innefattar upplevelsen av att de psykiska processerna oåterkalleligt upphört. Långt fram i historisk tid förlades i flera kulturer "själens" säte till hjärtat, även av läkarna. Successivt hade den medicinska forskningen under senare århundraden klargjort att de psykiska förloppen utspelas inom hjärnan, men detta hade inte föranlett krav på ändrade villkor för fastställande av dödens inträde.

Dessa förutsättningar för dödens inträde till följd av naturliga processers sammanbrott hade, betonade arbetsgruppen, förändrats genom den successiva utvecklingen av olika slags livsuppehållande teknik. I princip innebär sådan teknik att man artificiellt kompenserar bortfallet av en eller flera livsviktiga funktioner. När sådana tekniska hjälpmedel tagits i bruk upplöses det ovillkorliga sambandet mellan de naturliga funktionerna hos cirkulationsapparaten (hjärtat och blodomloppet), lungorna och hjärnan och ersätts av ett motsvarande samband med en eller flera apparater. Detta kunde, menade arbetsgruppen, tänkas påverka dödsbegreppet och sättet att fastställa döden.

Arbetsgruppen konstaterade att avgörandet av på vilken "nivå" gränsen mellan liv och död går uppenbarligen inte enbart är en läkaruppgift utan ett etiskt – religiöst – juridiskt problem. På ett annat plan ligger däremot att formulera kraven på graden av säkerhet i diagnostiken. När det gäller möjligheterna att fastställa varaktigt upphävd hjärnfunktion ("hjärndöd") framhöll arbetsgruppen att metoderna härför med avseende på säkerheten är fullt jämförbara med metoderna för fastställande av upphörd hjärtverksamhet.

Konsekvenserna av en dödförklaring på basen av "hjärndöd" skulle enligt arbetsgruppen bli flera och svåra att överblicka. Under vanliga förhållanden är upphävd hjärnfunktion en ofrånkomlig konsekvens av hjärtstillestånd. Någon anledning att för rutinbruk föreslå en ändring i hävdvunnen dödförklaringspraxis fanns inte. Endast under vissa, mycket begränsade, förutsättningar kan "hjärndöden" och "hjärtdöden" mer avsevärt skilja sig från varandra. Man skulle då få två alternativa definitioner på död och två olika dödförklaringsförfaranden.

När en person avlider utan att överlevnadsteknik tagits i anspråk, fortsatte arbetsgruppen, bestäms dödsförloppet av förhållanden inom hans egen kropp. Om överlevnadsteknik tas i anspråk uppstår flera möjligheter att utifrån påverka den tidpunkt vid vilken döden inträder. Dessa möjligheter är både tekniska och definitionsmässiga. Arbetsgruppen konstaterade att det – med hänsyn till läkarens rätt att i särskilda fall avbryta livsuppehållande behandling – finns en möjlighet för läkaren att relativt fritt välja tidpunkten

för dödens slutliga inträde, vilket kan få betydelse i juridiskt hänseende. Införandet av begreppet "hjärndöd" som dödförklaringsgrund skulle sannolikt medföra en tidsmässigt exaktare dödsangivelse i de sällsynta fall där detta skulle kunna komma i fråga. Så länge det inte är klarlagt huruvida ett sådant förfarande skulle konstituera en rätt eller en skyldighet att använda "hjärndödsbegreppet" i det enskilda fallet skulle dock möjligheten bestå att inom vissa gränser påverka tidpunkten för dödens inträde. Olika medicinska bedömanden och åtgärder vid livets slut kunde således få juridiska följdverkningar, bl. a. av familje- och arvsrättslig natur liksom i fråga om rätten till lön och pension m. m. Införandet av ett "hjärndödsbegrepp" kunde därjämte tänkas få konsekvenser i fråga om den straffrättsliga bedömningen av mord, dråp och andra åtgärder mot kroppen.

Med hänsyn till de omständigheter under vilka arbetsgruppen erhöll utredningsuppdraget ansåg den sig böra stanna vid att på detta sätt redovisa problemställningarna och inte eftersträva en fullständig täckning av alla framtida möjligheter. Mera väsentliga ändringar i praxis eller lagstiftning måste, anförde gruppen, rimligen kräva stöd från en omfattande och i grunden övertygad opinion. Det var vidare enligt arbetsgruppens mening av stor betydelse för allmänhetens förtroende för sjukvården och för läkarnas handlande i enskilda fall att de förfaranden som anses tillåtna klart fastslås.

Sammanfattningsvis framhöll arbetsgruppen:

Från flera håll har framförts krav på att dödsbegreppet lagregleras. Uppfattningen om i vilken fas av ett gradvis upphörande liv, som döden skall anses ha inträtt, dvs. dödsbegreppets principiella innebörd, är en fråga, som läkarna inte ensamma kan göra anspråk på att avgöra. Fastställandet av tidpunkten för dödens inträde, dvs. tillämpningen av ett erkänt dödsbegrepp, är däremot en medicinsk fråga, som svårligen lämpar sig för lagstiftning. I varje fall torde behov av en lagreglering inte föreligga så länge man bibehåller det nuvarande hävdvunna dödsbegreppet.

Hur frågan skall lösas, om eller när det blir aktuellt att införa ett nytt dödsbegrepp, är det inte möjligt att nu ta ställning till. Det torde i mycket bero på i vilken utsträckning det nya dödsbegreppet kommer till användning, om det skall tillämpas generellt, eller endast i vissa särskilt angivna situationer, t. ex. i samband med hjärttransplantationer. Ett ställningstagande torde förutsätta ett fullständigt klarläggande av de juridiska konsekvenserna av ett nytt dödsbegrepp. Av stor betydelse blir givetvis allmänhetens inställning till hithörande spörsmål. Om – även i det nya läget – den uppfattningen accepteras att frågan om fastställande av tidpunkt för dödens inträde är en medicinsk angelägenhet, torde föreskrifter utöver de som kan meddelas i administrativ ordning (anvisningar av medicinalstyrelsen) icke erfordras. I annat fall torde en lagreglering bli ofrånkomlig.

Sedan remissyttranden inhämtats över arbetsgruppens betänkande, överlämnade *socialstyrelsen* i skrivelse den 28 februari 1969 till Kungl. Maj:t en *promemoria* (A 1 29/1968) *med förslag till lag om transplantation.* I promemorian behandlades även frågan om dödskriterierna.

Här anförde socialstyrelsen bl. a. att humanitära skäl inte kunde motivera ett "reviderat dödsbegrepp". Frågan om ett "hjärndödsbegrepp" skall accepteras eller inte saknar, framhöll styrelsen, i och för sig betydelse för ställningstagandet till spörsmålet när en medicinsk behandling får avbrytas. Avgörandet härav får ske från fall till fall med utgångspunkt från principen att varje patient skall ges den behandling som står i överensstämmelse med

vetenskap och beprövad erfarenhet och som hans tillstånd erfordrar. Härav följde jämväl att "hjärndödsbegreppet" inte löser några ekonomiska eller personella sjukhusproblem. Sådana motiv kunde därför också avvisas.

Däremot menade socialstyrelsen att de transplantationskirurgiska skäl som anförts som motivering för ett "reviderat dödsbegrepp" i och för sig skulle kunna anses godtagbara. Socialstyrelsen fann sig likväl då inte kunna förorda ett införande av "hjärndödsbegreppet". I och för sig borde det inte vara någon tvekan om att beteckna en individ, beträffande vilken "hjärndöd" verkligen föreligger, som död. Härav följde emellertid enligt styrelsen inte att "hjärndödsbegreppet" skulle accepteras. Ett oeftergivligt villkor för "hjärndödsbegreppets" införande måste vara en absolut förvissning om att ett sådant tillstånd kunde fastställas. Enligt socialstyrelsens uppfattning var det då knappast övertygande visat att de metoder som redovisats för fastställande av hjärnans död tillfredsställde säkerhetskravet. Först sedan resultaten av erforderliga undersökningar publicerats ansåg sig styrelsen kunna göra ett slutligt ställningstagande till spörsmålet om införande av "hjärndödsbegreppet".

Oavsett säkerhetskravet måste det enligt socialstyrelsen också krävas att en ny tolkning bars upp av en vidsträckt opinion för att ett "reviderat dödsbegrepp" skulle kunna införas. Detta kunde enligt styrelsens mening då knappast anses vara fallet.

Socialstyrelsens avvaktande inställning till "hjärndödsbegreppet" innebar att de nuvarande dödskriterierna borde bibehållas tills vidare. Något behov av en författningsmässig reglering av dödsbegreppet kunde då inte anses föreligga.

Efter remissbehandling av socialstyrelsens förslag utarbetades inom socialdepartementet en i juni 1974 presenterad *departementspromemoria (Ds S 1974:5) med förslag till lag om transplantationer och sjukhusobduktioner m. m.* I promemorian berördes frågan om dödskriterierna inte närmare. Det uttalades endast att "tidpunkten för dödens inträde – som är en medicinsk fråga – liksom hittills skall fastställas av läkaren i det enskilda fallet på grundval av vetenskap och beprövad erfarenhet".

Sedan remissyttranden inhämtats över departementspromemorian lade regeringen i *propositionen 1975:50* fram förslag till transplantationslag m. m. I propositionen konstaterade departementschefen att en del remissinstanser hade synpunkter på frågan om en lagreglering av dödsbegreppet. Under hänvisning till socialutskottets betänkande 1974:31 (se nedan under avsnitt 3.1.3) och den då nyligen tillsatta utredningen för översyn av frågor om sjukvård i livets slutskede gick departementschefen inte vidare in på den berörda frågan. – Propositionen vann riksdagens bifall (SoU 1975:8).

### 3.1.3 *Behandling i riksdagen under åren 1967–1977*

Dödsbegreppet och dödskriterierna har vid flera tillfällen diskuterats i riksdagen.

I en motion vid 1967 års riksdag (mot. 1967:II:294) hemställdes om en utredning angående regler eller riktlinjer för fastställande av när en person skall anses som död. Vid sin behandling av motionen framhöll första lagutskottet (*1LU 1967:50*) att denna berörde åtskilliga komplicerade problem,

inte bara av medicinsk och juridisk natur utan också av etisk, religiös och allmänmänsklig art. Dödsbegreppets principiella utformning hade utomordentligt stor betydelse från rättslig synpunkt och påverkade också frågorna om insättande och avbrytande av livsuppehållande behandling samt villkoren för transplantationskirurgin. Enligt utskottets mening var det av vikt att ståndpunktstaganden i ämnet gjordes beroende av fortsatta överväganden av främst läkare och jurister. Mera väsentliga ändringar i praxis eller lagstiftning på området måste även föregås av en bred allmän debatt och ha starkt stöd i den allmänna opinionen. Utskottet erinrade om det betänkande som lagts fram av den tidigare nämnda arbetsgruppen inom medicinalstyrelsen (se under avsnitt 3.1.2). I avvaktan på den fortsatta behandlingen av detta betänkande ansåg utskottet att något initiativ av riksdagen då inte var erforderligt. Utskottet, vars utlåtande godkändes av riksdagen, avstyrkte därför motionen.

Frågan om en utredning av dödsbegreppet aktualiserades på nytt i en motion (1972:671) till 1972 års riksdag. I betänkande över motionen (*SoU 1972:38*) avstyrkte socialutskottet bifall och hänvisade därvid bl. a. till första lagutskottets uttalanden vid 1967 års riksdag. Utskottet framhöll att läget därefter hade förändrats så till vida att man i medicinska fackkretsar syntes anse att tillgängliga metoder för att diagnostisera "hjärndöd" var säkra. Det fanns emellertid andra omständigheter som gjorde att "hjärndödsbegreppet" inte utan vidare kunde accepteras. Allmänhetens inställning i frågan var av stor betydelse. Det måste också övervägas om ett "nytt dödsbegrepp" krävde lagreglering eller om fastställandet av dödens inträde borde vara en rent medicinsk angelägenhet. De juridiska konsekvenserna av ett "nytt dödsbegrepp" måste under alla förhållanden beaktas. Ytterligare framhöll socialutskottet att det mot bakgrund av de medicinska framsteg som gjorts på området under de senaste åren syntes finnas skäl att ta upp frågan om dödsbegreppet till fortsatta överväganden. Denna fråga skulle emellertid komma att behandlas inom socialdepartementet i samband med överarbetningen av socialstyrelsens förslag till transplantationslag. Någon riksdagens åtgärd i anledning av motionen var därför inte erforderlig. – Utskottets ställningstagande vann riksdagens bifall.

Även vid 1973 års riksdag väcktes en motion (1973:669) i ämnet. Socialutskottet (*SoU 1973:15*), till vilket riksdagen anslöt sig, avstyrkte dock motionen med i huvudsak samma motivering som året dessförinnan.

Frågan om en utredning av dödsbegreppet återkom också vid 1974 års riksdag. Socialutskottet behandlade en motion (1974:37) med hemställan därom samtidigt som utskottet tog upp en motion om rätten att avstå från livsuppehållande insatser vid grav hjärnskada. I sitt av riksdagen godtagna betänkande (*SoU 1974:31*) fann utskottet i sistnämnda hänseende att de problem av skiftande natur som är förbundna med sjukvård i livets slutskede borde bli föremål för en allsidig översyn av en särskilt tillkallad utredning. Som ett led i denna översyn kunde det finnas skäl att uppmärksamma de mera speciella frågor av humanitär, etisk och juridisk natur som är förknippade med livsuppehållande behandling över huvud taget.

Vid ställningstagandet till yrkandet om utredning av ett "nytt dödsbegrepp" erinrade socialutskottet om frågans tidigare prövning i riksdagen och

om det arbete som bedrivits inom socialstyrelsen och i socialdepartementet. Härefter anförde utskottet:

Under detta arbete och i de motioner som väckts på området har för införandet av hjärndödsbegreppet åberopats främst transplantationskirurgiska men även humanitära och sjukvårdsadministrativa skäl. Från transplantationskirurgisk synpunkt har hävdats bl. a. att uttag av pariga organ, särskilt njurar, innan blodtillförseln till organet upphört skulle ha stor betydelse för transplantationsresultatet. De humanitära och sjukvårdsadministrativa skälen kan sammanfattningsvis sägas innebära att ett accepterande av hjärndödsbegreppet skulle medföra att livsuppehållande insatser inte behövde sättas in i fall då patientens hjärnfunktioner totalt upphört och då alltså fortsatt behandling skulle innebära ett meningslöst uppskjutande av dödsögonblicket och en påfrestning för patientens anhöriga samt en misshushållning med resurserna inom sjukvården.

Som framhållits då frågan tidigare behandlats i riksdagen är spörsmålet om införandet av ett nytt dödsbegrepp av utomordentligt stor betydelse från rättslig synpunkt. Det påverkar också villkoren för transplantationskirurgin. En lösning förutsätter inte blott att – som numera är fallet – hjärndöd kan diagnostiseras med full säkerhet utan även att de med dödsbegreppet förknippade juridiska och etiska spörsmålen noga har övervägts. Också allmänhetens inställning måste tillmätas stor betydelse.

Vad angår de humanitära och sjukvårdsadministrativa skäl som åberopats till stöd för införande av ett nytt dödsbegrepp är dessa enligt utskottets mening snarast att hänföra till den av utskottet tidigare behandlade frågan om hur länge livsuppehållande behandling skall pågå. De synes därför sakna direkt betydelse för ett ställningstagande till hjärndödsbegreppet. Spörsmålet om livsuppehållande insatser vid fall av s. k. hjärndöd har behandlats i ett av socialstyrelsen år 1973 utfärdat cirkulär om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Av cirkuläret framgår att all vidare behandling från medicinsk synpunkt är meningslös när sådant tillstånd konstaterats samt att en behandling i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet följaktligen inte kräver att ytterligare terapeutiska åtgärder vidtas eller att redan insatta åtgärder fortsätts. De synpunkter av humanitär och sjukvårdsadministrativ art, som framförts i fråga om hjärndödsbegreppet, kan således redan nu tillgodoses. Enligt utskottets mening är anvisningarna i cirkuläret också av stor betydelse för transplantationskirurgins villkor.

När det gäller de transplantationskirurgiska skälen delar utskottet motionärernas uppfattning att det är angeläget att förutsättningar för transplantationsoperationer är gynnsamma. Med hänsyn till att frågan om införande av ett nytt dödsbegrepp utförligt behandlats vid utredningsarbetet inom socialstyrelsen ter det sig, som utskottet tidigare framhållit då spörsmålet aktualiserats i riksdagen, dock inte erforderligt att tillsätta en ny utredning. Däremot kan det finnas skäl att i samband med en översyn av frågor om sjukvård i livets slutskede även granska tillämpningen av ovannämnda cirkulär och i övrigt kartlägga problemen inom transplantationskirurgin. Socialstyrelsen har helt nyligen begärt upplysningar från samtliga lasarett angående tlllämpningen av cirkuläret och från de lasarett där njurar tillvaratas för transplantationsändamål angående formerna för och erfarenheterna av tillvaratagandet av njurar från avlidna. Enligt utskottets mening framstår det som lämpligt att den av utskottet ovan förordade utredningen efter samråd med socialstyrelsen gör en utvärdering av det material som sålunda samlas in.

Med anledning av utskottets betänkande tillsattes sedermera utredningen rörande vissa frågor beträffande sjukvård i livets slutskede (SLS-utredningen).

Också vid 1975 års riksdag kom frågan om dödsbegreppet upp. Vid be-

handlingen av propositionen 1975:50 med förslag till transplantationslag och obduktionslag samt olika motioner (bl. a. 1975:41 och 1909) erinrade socialutskottet (*SoU 1975:8*) om SLS-utredningens tillsättande. Utskottet hänvisade också till uttalandena vid det föregående årets riksdag i fråga om de humanitära, sjukvårdsadministrativa och transplantationskirurgiska skälen för "hjärndödsbegreppet". Här underströk utskottet det angelägna i att transplantationsverksamheten underlättades men påpekade samtidigt, liksom tidigare år, betydelsen av att de juridiska och etiska spörsmålen noga övervägdes. Också allmänhetens inställning måste tillmätas stor betydelse. Utskottet ansåg därför att man borde söka andra utvägar för att tillgodose transplantationskirurgins behov av goda villkor än att ändra dödsbegreppet samt förutsatte att överväganden om vilka åtgärder som i detta hänseende kunde vara erforderliga skulle komma att äga rum inom ramen för SLS-utredningens arbete. Härefter fortsatte utskottet:

En möjlighet som enligt utskottets mening kan förtjäna att närmare prövas under utredningsarbetet är att genom ändring i transplantationslagen skapa förutsättningar för tillvaratagande av organ och annat biologiskt material innan hjärtverksamheten upphört i fall då det – på sätt som anges i socialstyrelsens cirkulär – konstaterats att givarens hjärnfunktioner totalt och oåterkalleligt bortfallit. Om utredningen skulle stanna för en sådan lösning, måste självfallet betryggande garantier från rättssäkerhetssynpunkt uppställas och särskilda regler som garanterar ett hänsynstagande till givarens anhöriga införas. En lagstiftning i enlighet med det anförda torde kunna vinna allmänhetens förståelse.

Med hänsyn till det anförda var enligt utskottet någon riksdagens åtgärd inte påkallad med anledning av motionerna. Till denna ståndpunkt anslöt sig riksdagen.

Ett motionsyrkande (mot. 1975/76:761) om utredning av dödsbegreppet behandlades också vid 1976/77 års riksmöte. Yrkandet avslogs av riksdagen på hemställan av socialutskottet (*SoU 1976/77:12*), som fann att motionen – med hänsyn till vad utskottet anförde i frågan år 1975 – inte påkallade någon riksdagens åtgärd.

### 3.1.4 *SLS-utredningen m. m.*

Som nämnts i det föregående tillkallade dåvarande chefen för socialdepartementet i november 1974 sakkunniga för att utreda vissa frågor beträffande sjukvård i livets slutskede (SLS-utredningen). Utredningen fick inga särskilda direktiv, men som utgångspunkt för arbetet skulle ligga socialutskottets betänkande 1974:31 (se under avsnitt 3.1.3).

Under arbetets gång publicerade utredningen en rad rapporter och avlämnade i oktober 1979 sitt huvudbetänkande (*SOU 1979:59*) *I livets slutskede*. I detta lade utredningen fram förslag till normer och målsättningar för vård av döende.

I fråga om dödskriterierna konstaterade utredningen att flera motiv hade anförts för införandet av ett "nytt dödsbegrepp – hjärndödsbegreppet". Utredningen framhöll härom sammanfattningsvis följande. Många läkare har hävdat att hjärt- och andningsstillestånd rent medicinskt sett inte är något tillförlitligt tecken på död. Genom återupplivning kan ett stillastående hjärta

åter fås att slå och livet att fortsätta. I själva verket avlider individen inte förrän 5–7 minuter efter det att hjärtverksamheten upphört, dvs. då en irreversibel hjärnskada inträtt på grund av den bristande blodcirkulationen. Diagnosen total hjärninfarkt är alltså ett mer adekvat tecken på dödens inträde. Tillståndet innebär att hjärnan är totalt och oåterkalleligt förstörd. Det väsentligaste skälet för att tillstyrka en "ny definition" på tidpunkten för dödens inträde är enligt denna uppfattning ett sanningskrav. Andra motiv som anförts är de humanitära och sjukvårdsadministrativa. Slutligen har man från transplantationskirurgiskt håll tryckt på för att få en laglig möjlighet att tillvarata organ från "hjärndöda". Från denna utgångspunkt gäller saken främst transplantationskirurgernas behov av tillgång till vitala (livsdugliga) organ.

SLS-utredningen framhöll med anledning av de åberopade humanitära och sjukvårdsadministrativa skälen att dessa, som socialutskottet tidigare anfört (SoU 1974:31), var att hänföra till frågan om hur länge livsuppehållande behandling skall pågå. De saknade därför direkt betydelse för ett ställningstagande till "hjärndödsbegreppet".

Vidare menade utredningen att införandet av ett "nytt dödsbegrepp" inte hade avgörande betydelse för den transplantationskirurgiska utvecklingen. Tillkomsten av socialstyrelsens cirkulär år 1973 (se avsnitt 2.2) hade nämligen avsevärt förändrat och förbättrat situationen vid organdonation från avliden. Förhållandena inom verksamheten med njurtransplantationer var dock enligt utredningen inte optimala. Om organen kunde bli tillgängliga innan cirkulationen upphört skulle kvaliteten på de erhållna organen närma sig dem som erhölls genom donation från levande givare.

Utredningens slutsats var att införandet av "hjärndödsbegreppet" inte var ett oavvisligt villkor för att transplantationskirurgin skulle kunna utvecklas på önskvärt sätt. Därmed förföll, ansåg utredningen, också behovet av en författningsmässig reglering av dödskriterierna. Bättre förutsättningar för transplantationsverksamheten än de nuvarande torde kunna nås på annat sätt än genom legalisering av "hjärndödsbegreppet". Förslag härom skulle utredningen lägga fram i ett senare betänkande.

Resultatet av sina fortsatta överväganden redovisade SLS-utredningen i det i december 1980 avlämnade betänkandet (*SOU 1980:48*) *Transplantationskirurgiska frågor*. Utredningen vidhöll där sin avvisande inställning till en legalisering av "hjärndödsbegreppet". Som skäl härför anförde utredningen, efter att ha redogjort för socialstyrelsens cirkulär (MF 1973:29) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna, sammanfattningsvis:

Den praktiska erfarenheten från de sju år som nu gått sedan socialstyrelsen utfärdade sina anvisningar visar entydigt att diagnosen totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna kan ställas med full säkerhet. Detta tillstånd innebär att hjärnan är totalförstörd och att varje form av intellektuellt liv därmed är utslocknad. Att andra organ kan bringas att överleva under begränsad tid är helt beroende på konstlade åtgärder. Det är således medicinskt sett klart att en person med totalt oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna med avseende på den här diskuterade transplantationsverksamheten är att jämställa med en avliden.

Att utredningen trots detta inte velat biträda strävandena att binda fastställandet av

tidpunkten för dödens inträde till ett författningsmässigt fixerat hjärndödsbegrepp beror till stor del på den argumentering som framförts i socialutskottets betänkanden 1974:31 och 1975:8. Att ändra det dödsbegrepp, vilket av ålder knutits till hjärta och andning, bör enligt utskottets mening inte komma ifråga. De skäl som talar mot införandet av hjärndödsbegreppet har framför allt varit av juridisk och psykologisk natur. Man har bl. a. befarat att ett legalt fixerat dödsbegrepp skulle kunna få svåröverblickbara juridiska konsekvenser och man har uppenbarligen varit tveksam till om en ny innebörd av dödsbegreppet skulle bäras upp av en vidsträckt opinion.

Uppföljningen av styrelsens cirkulär 1973:29 visar att en rätt betydande grupp läkare inte är beredd att avsluta respiratorbehandling vid förmodat bortfall av hjärnfunktionerna. Att fastställa diagnosen kan kräva tekniskt komplicerade undersökningar. Hänsyn till anhöriga och personal anförs ofta som skäl för att behandlingen fortsättes. I det dagliga sjukvårdsarbetet skulle det leda till svåröverblickbara konsekvenser om läkarna skulle känna sig förpliktade till att som tidpunkt för dödens inträde ange den tidpunkt då ett totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna ägt rum.

Det är på grund av dessa förhållanden som utredningen föreslår att transplantationsfrågan löses genom ett tillägg till transplantationslagen och inte genom en författningsmässig reglering av dödsbegreppet.

Utredningens förslag innebar att transplantationslagen (1975:190) skulle kompletteras med ett tillägg av innebörd att i lagen skulle med avliden jämställas "person med totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna även om hjärtverksamheten alltjämt upprätthålles på konstlad väg".

Vid *remissbehandlingen* av betänkandet ställde sig de flesta remissinstanserna negativa till utredningens förslag om ett tillägg till transplantationslagen. I åtskilliga yttranden förordades i stället införande av ett "hjärndödsbegrepp".

Ett flertal remissinstanser – bl. a. socialstyrelsen, medicinska forskningsrådet, Sveriges läkarförbund och LO – betonade särskild att frågan om på vilka grunder en person kan dödförklaras måste frikopplas från frågan hur villkoren för transplantationskirurgin skall förbättras. Även Nordiska expertkommittén för transplantationsfrågor framhöll att det här rörde sig om två separata problemkomplex. Dödskriterierna måste vara sådana att de i första hand möjliggjorde en riktig behandling av den döende människan. Effekterna för transplantationskirurgin måste komma i andra hand.

Några remissinstanser, bl. a. riksåklagaren, Landstingsförbundet och LO, menade att utredningen inte tillräckligt hade beaktat de juridiska konsekvenserna av sitt förslag. Också Svea hovrätt konstaterade att det från många synpunkter var av stor betydelse att ha en klar gränsdragning mellan liv och död. Tidpunkten för en persons död kunde ha vittgående juridiska konsekvenser för t. ex. arvsordningen.

Utredningens förslag att öppna möjlighet att tillvarata organ från "med avlidna jämställda" lämnades utan erinran av Svenska kyrkans centralråd, justitieombudsmannen och några landsting. Dessa remissinstanser tog emellertid inte ställning för eller emot införande av ett "hjärndödsbegrepp" generellt. Liknande synpunkter anfördes av ärkebiskopen som också underströk att, om ett "nytt dödsbegrepp" skulle införas i framtiden, det vore olyckligt om detta ensidigt knöts till transplantationsverksamheten. En sådan bindning kunde ge ett alltför nyttobetonat intryck av att det "nya dödsbegreppet" infördes för att möjliggöra viss verksamhet.

Många av remissinstanserna hade invändningar mot utredningsförslaget i denna del. Hit hörde bl. a. justitiekanslern, riksåklagaren, socialstyrelsen, Svea hovrätt, medicinska forskningsrådet, Landstingsförbundet, Svenska Läkaresällskapet, Sveriges läkarförbund, LO och Sveriges medicinsk-juridiska förening. Flera av dessa vände sig mot att man genom förslaget skulle införa ytterligare ett dödsbegrepp. Man ansåg det inte heller lämpligt att "hjärndödsbegreppet" lagfästes på ett begränsat område som transplantationskirurgins om det inte kunde godtas generellt.

Riksåklagaren menade att utredningen genom förslaget om tillägg i transplantationslagen de facto införde "hjärndödsbegreppet" i svensk lagstiftning, eftersom dödsbegreppet härigenom skulle ges en annan innebörd i transplantationslagen än på övriga rättsområden. En sådan lagteknisk metod kunde riksåklagaren inte biträda. Dödsbegreppet måste i varje fall ur juridisk synpunkt vara ett entydigt begrepp, ett antingen – eller. Liknande synpunkter framfördes av Svea hovrätt.

I några av remissyttrandena anfördes också att utredningsförslaget skulle möta hinder av psykologisk natur. Enligt Sveriges läkarförbund kunde man befara negativa reaktioner om man införde ett "särskilt dödsbegrepp" för just de personer som donerar organ. Svårigheter skulle, framhöll medicinska forskningsrådet, uppkomma för läkare och anhöriga att skilja begreppen levande, avliden och jämställd med avliden, och problem skulle uppkomma vid läkarnas kontakter med de anhöriga.

Det av utredningen anförda skälet mot införande av ett "hjärndödsbegrepp", att man därigenom samtidigt skulle få flera dödsbegrepp, var enligt Sveriges medicinsk-juridiska förening helt fel. Hade man "hjärndöd" som dödsbegrepp behövdes inget annat och kvarstod ej heller något annat. Accepterande av "hjärndöd" innebar, framhöll föreningen, inte införande av ett nytt dödsbegrepp utan endast preciserande av ett hittills inte definierat begrepp.

Till SLS-utredningens betänkande fogades ett särskilt yttrande av utredningens expert, dåvarande byråchefen Börje Langton. Denne ansåg att vi i Sverige borde acceptera att en person med totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna betraktas som död. Till denna uppfattning anslöt sig ett flertal av remissinstanserna: Svea hovrätt, socialstyrelsen, direktionen för Akademiska sjukhuset i Uppsala, medicinska forskningsrådet, ett landsting, Svenska Läkaresällskapet, Sveriges läkarförbund, Sveriges medicinsk-juridiska förening, Riksförbundet för njursjuka och Svenska Diabetesförbundet. I övrigt uttalade sig remissinstanserna inte uttryckligen i denna fråga.

Som ett led i *socialdepartementets* beredning av SLS-utredningens betänknade hölls den 18 januari 1982 ett *symposium* med deltagande av ca 150 personer – läkare, politiker, administratörer, representanter för organisationer m. fl. – varvid diskuterades bl. a. dödsbegreppet. Anförandena vid symposiet har redovisats i den av socialdepartementet utgivna rapporten *(Ds S 1982:6) Vård i livets slutskede.*

I *regeringens skrivelse 1982/83:31* om vård i livets slutskede m. m. redovisades för riksdagen de åtgärder som regeringen vidtagit med anledning av betänkanden och rapporter från SLS-utredningen.

I frågan om dödsbegreppet fann föredragande statsrådet att de invänd-

ningar som många av remissinstanserna framfört mot förslaget om ett tillägg till transplantationslagen var välgrundade. Hon ansåg därför att utredningsförslaget i denna del inte kunde läggas till grund för lagstiftning. Vidare konstaterade hon att diagnosen totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna nu kunde ställas med full säkerhet. Hon framhöll det angelägna i att människor fick klart för sig att tillstånd där vissa hjärnfunktioner – tillfälligt eller permanent – fallit bort var något annat än "hjärndöd". En sådan vetskap var av grundläggande betydelse för att man skulle kunna ta ställning till frågan om införande av ett "nytt dödsbegrepp".

Ytterligare angav föredragande statsrådet att hon tidigare samma dag fått regeringens bemyndigande att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att utreda "om det nuvarande dödsbegreppet bör bibehållas eller om ett hjärndödsbegrepp bör införas". Hon underströk att denna fråga i vårt land aldrig tidigare utretts i hela dess vidd.

I regeringens skrivelse betonades att frågan om dödsbegreppet borde vara frikopplad från frågan om villkoren för transplantationskirurgin. Härjämte gavs anvisningar för utredningsarbetet vilka överensstämmer med vad som uttalats i utredningens direktiv (se avsnitt 1.1).

Regeringsskrivelsen behandlades i *socialutskottets betänkande 1982/83:7*. I detta tog utskottet upp också ett antal tidigare väckta motioner (1980:81:206, 1981/82:409 och 1981/82:1290) bl. a. om vilka kriterier som skall gälla för att fastställa att en människa är död och om en eventuell legal definition av dödsbegreppet.

Utskottet, vars betänkande godtogs av riksdagen, erinrade om att det tidigare avvisat tanken på att införa ett "hjärndödsbegrepp" och hänvisade till de uttalanden som utskottet därvid gjort. Ytterligare anförde utskottet:

Diskussionen för och emot ett accepterande av hjärndödsbegreppet gäller egentligen på vad sätt man skall fastställa att döden inträtt. En följdfråga är vid vilken tidpunkt döden skall anses ha inträtt. Många rättsverkningar, t. ex. arvsrättsliga sådana, är knutna till dödstidpunkten. Denna måste därför kunna definieras på ett entydigt sätt.

En svårighet med hjärndödsbegreppet är att hjärndöd bara kan diagnostiseras på sjukhus med erforderlig utrustning härför. Det är därför inte möjligt att enbart ha hjärndöd som kriterium för att fastställa döden. Vid dödsfall i hemmet m. m. måste man liksom tidigare göra en bedömning med utgångspunkt i hjärt- och andningsverksamhetens upphörande.

Det är således inte praktiskt möjligt att helt ersätta nuvarande dödsbegrepp, knutet till hjärta och andning, med ett hjärndödsbegrepp. En möjlighet som då kan diskuteras är att acceptera båda tillvägagångssätten, dvs. att de kan tillämpas alternativt. Hjärndöd inträffar emellertid inte vid samma tidpunkt som hjärtdöd. Detta gör att den formella dödstidpunkten kan påverkas av i vad mån utrustning varmed hjärndöd kan konstateras finns tillgänglig. Vidare kan den exakta tidpunkten för hjärndöd inte bestämmas med samma grad av medicinsk säkerhet som tidpunkten för hjärtdöd.

För att det på allvar skall kunna övervägas att formellt acceptera hjärndödsbegreppet eller vidta andra principiella ändringar i vad som nu gäller är det enligt utskottets uppfattning nödvändigt att noga analysera inte minst de juridiska konsekvenserna av olika lösningar. Som utskottet tidigare framhållit måste vidare allmänhetens inställning tillmätas stor betydelse i sammanhanget. Det kan t. ex. vara svårt för människor att acceptera att frågan om huruvida någon är död kan besvaras på olika sätt. Anhöriga kan vidare reagera mot att en inledd livsuppehållande behandling avbryts trots att man inte med blotta ögat kan iaktta någon förändring i tillståndet hos den sjuke. Enligt

utskottets mening är det nödvändigt att ta hänsyn inte minst till sådana känslomässiga reaktioner för att inte riskera att människornas förtroende för hälso- och sjukvården rubbas. Utskottet vidhåller vidare sin uppfattning att enbart transplantationskirurgiska önskemål inte bör få bli styrande för ställningstagandet till frågan om en ändring av nuvarande dödsbegrepp. Som anförs i den nu aktuella regeringsskrivelsen bör frågan om dödsbegreppet vara frikopplad från frågan om villkoren för transplantationskirurgin.

I den nu aktuella regeringsskrivelsen konstateras att fråga om dödsbegreppet inte tidigare utretts i hela sin vidd. I enlighet med föredragandens förslag har regeringen numera tillkallat en utredning med detta uppdrag. Även utskottet ser det som en fördel att en sådan utredning nu kommer till stånd så att bättre underlag kan fås för övervägandena i frågan. Det slutliga ställningstagandet till de spörsmål som aktualiserats genom motionerna bör därför anstå till dess resultatet av utredningen föreligger.

## 3.2 Den allmänna debatten m. m.

Synpunkter på dödsbegreppet och dödskriterierna har under de senaste åren först fram inte enbart i riksdagen och av offentliga utredningar. Även i olika massmedia – såväl facktidskrifter som dagstidningar m. m. – har förts en debatt i frågan.

Detta åsiktsutbyte har praktiskt taget uteslutande gällt frågan om vi i Sverige liksom i så gott som alla andra länder bör acceptera hjärnrelaterade dödskriterier som grund för dödförklaring. Många läkare har betonat de rent medicinska aspekterna. Till skillnad från utomlands har det här i landet sällan förekommit diskussionsinlägg där frågan belysts ur ett vidare perspektiv. Dödsbegreppets principiella innebörd och andra mer filosofiskt – eller juridiskt – inriktade problem har knappast alls diskuterats.

Debatten i Sverige har varit mer eller mindre intensiv vid olika tidpunkter under den senaste 20-årsperioden. Med jämna mellanrum har den blossat upp för att under tiden däremellan vila.

Utredningen har samlat de argument som kommit fram såväl vid dessa tidigare meningsutbyten som vid de debatter som pågått under utredningsarbetets gång. Också de synpunkter som framförts i remissyttranden över olika utredningsförslag m. m. där problemet tagits upp (jfr avsnitt 3.1) har utredningen tagit del av. En kortfattad sammanställning av de synpunkter som lämnats i dessa sammanhang redovisas i *bilaga B* till detta betänkande.

# 4 Medicinsk bakgrund

## 4.1 Inledning

Frågan hur dödens inträde skall konstateras har under senare år tilldragit sig stor uppmärksamhet. Bakgrunden till detta är den medicinskt-tekniska utvecklingen, som lett till ett ifrågasättande av de traditionella dödskriterierna, varaktigt hjärt- och andningsstillestånd (se bl. a. avsnitt 7.4). Mot dessa har ställts s. k. hjärnrelaterade dödskriterier, dvs. kriterier som direkt tar sikte på upphävda hjärnfunktioner. I syfte att något klargöra de medicinska utgångspunkter som ligger bakom de skilda uppfattningarna skall här lämnas en kortfattad orientering om hjärnans och cirkulationsorganens fysiologi och deras inbördes beroende av varandra.

## 4.2 Hjärnan och dess betydelse för andnings- och hjärtverksamheten

*Nervsystemet*

Kroppens nervsystem är uppbyggt av nervceller (neuron) och stödjeceller (gliaceller). Neuronen är specialiserade kroppsceller, som avviker från kroppens övriga celler, bl. a. genom att de inte kan reproduceras. En förstörd nervcell kan inte ersättas av en ny.

De nervutskott som utgår från celler i hjärnstammen (se nedan) eller ryggmärgen bildar, tillsammans med utskott från andra nervceller, nerverna. Dessa leder impulser antingen mot hjärnan eller ryggmärgen (inåtledande, sensoriska) eller i den andra riktningen (utåtledande, motoriska). Kontaktpunkterna mellan olika nervceller i hjärna och ryggmärg kallas synapser. Deras antal är enormt stort, och de utgör förutsättningen för nervsystemets rikt utvecklade funktioner. Nervimpulserna uppstår och leds i neuronens cellmembran till följd av komplicerade biokemiska processer, åtföljda av svaga elektriska urladdningar. En förutsättning för dessa processer är att neuronens ämnesomsättning under hela vår levnad kontinuerligt upprätthålls genom tillförsel av syre och näringsämnen, främst druvsocker (glukos).

Till skillnad från neuronen har gliacellerna inte till uppgift att alstra och leda impulser. Dessa nervvävnadens stödjeceller har låg ämnesomsättning och är därför mindre känsliga för syrebrist än nervcellerna.

## *Hjärnan*

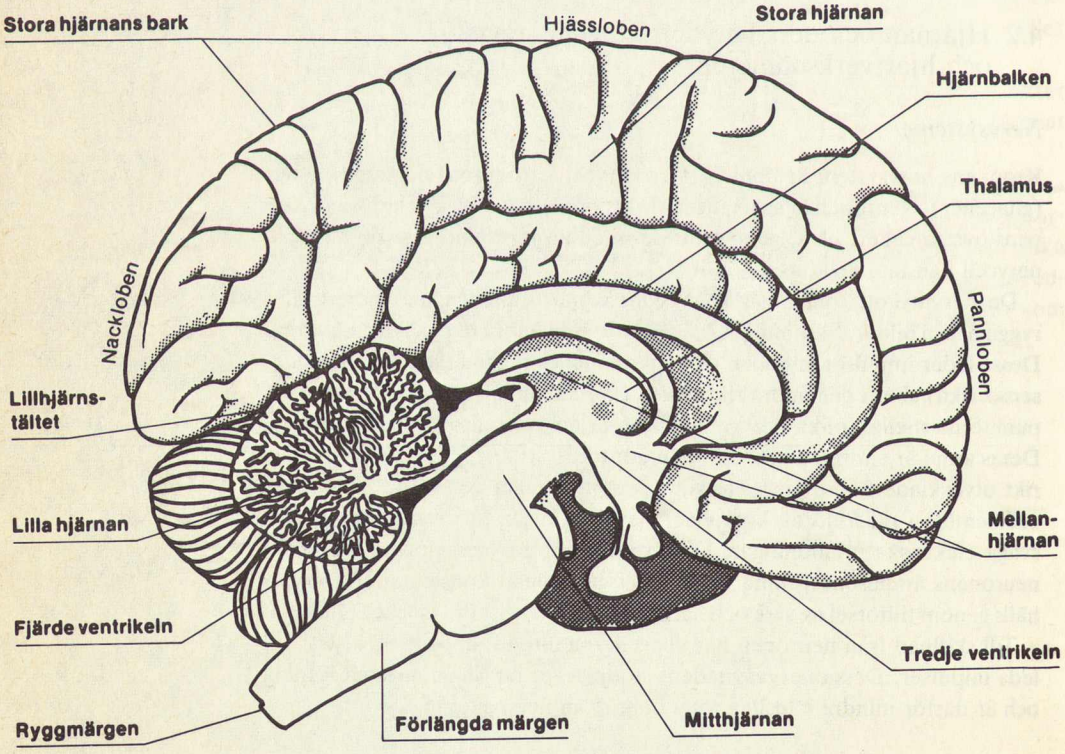
Det centrala nervsystemet består av hjärnan och ryggmärgen. Hjärnans huvuddelar utgörs av stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen (se fig. 4.1). *Stora hjärnan* är delad i två hälfter (hemisfärer), som är förbundna genom hjärnbalken. Under bakre delen av stora hjärnan ligger *lilla hjärnan.* Stora hjärnans hemisfärer, liksom lilla hjärnan står i förbindelse med *hjärnstammen.* Denna övergår via förlängda märgen i ryggmärgen. Från hjärnstammens undersida utgår 12 par *hjärnnerver.* I hjärnans inre finns håligheter som benämns *hjärnventriklar.* De är vätskefyllda och står i förbindelse med varandra.

## *Stora hjärnan (cerebrum)*

Stora hjärnans ytskikt kallas hjärnbark. Den är 1,5 till 4,5 mm tjock och innehåller flera miljarder nervceller. I hjärnbarken analyseras och samordnas inströmmande impulser, som sedan "översätts" till t. ex. viljemässiga kroppsrörelser. Stora hjärnans bark innehåller vidare sinnescentra för känsel, lukt, smak, hörsel och syn, liksom centra för utåtgående funktioner (se fig. 4.2).

Hjärnbarkens sinnescentra och centra för utåtgående funktioner samarbetar i s. k. associationscentra. I en del av dessa anses minnena finnas lagrade.

*Fig. 4.1 Människohjärna (snitt i mittlinjen)*



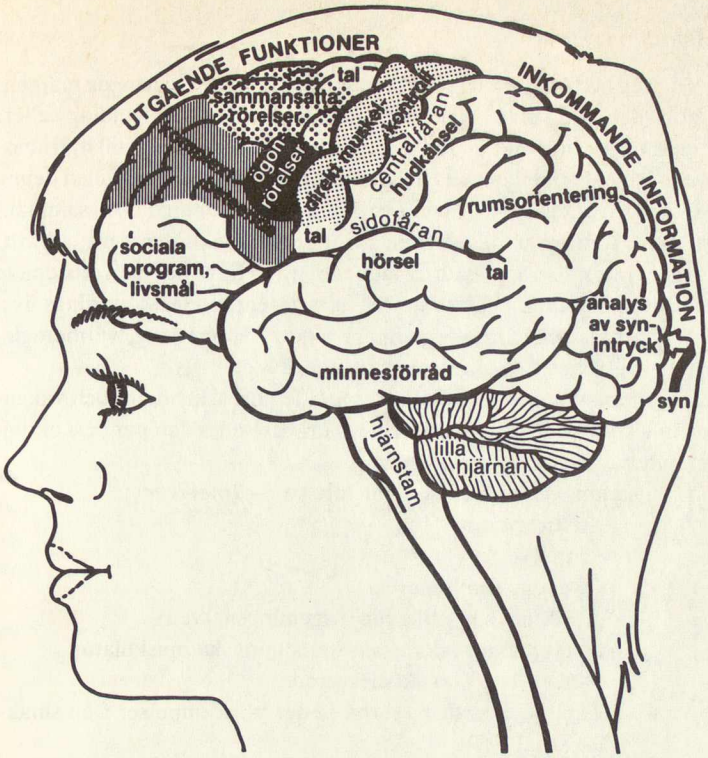



*Fig. 4.2 Hjärnbarkens funktioner*

Genom olika associationsbanor står hjärnbarksområdena i förbindelse med varandra. På detta sätt kan associationer mellan olika minnesbilder komma till stånd. Ett synintryck kan t. ex. uppväcka minnet av tidigare hörsel- eller luktintryck. De flesta upplevelser av vår omgivning innehåller många komponenter såsom färg, form, avstånd, rörelse, ljud, beröring, tyngd, hårdhetsgrad, temperatur, lukt och smak. För att vi skall kunna analysera och förstå vår omgivning krävs därför i varje ögonblick ett samspel mellan hjärnbarkens associationsområden. Sammantagna är hjärnbarkens olika centra, i synnerhet de som är särskilt väl utvecklade hos människan, en förutsättning för medvetandet och för den psykiska aktiviteten. Sådana funktioner kallas ofta för "högre" hjärnfunktioner (viljemässiga rörelser, tal, minne och emotionella reaktioner).

### *Lilla hjärnan (cerebellum)*

Till lilla hjärnan kommer impulser såväl från olika delar av kroppen som, via hjärnstammen, från stora hjärnan. Impulserna samordnas i lilla hjärnan, som i sin tur sänder signaler till motoriska områden i hjärna och ryggmärg. Dessa signaler reglerar musklernas samspel (impulserna från lilla hjärnan styr musklernas spänningstillstånd eller tonus). Lilla hjärnans funktioner utövas "automatiskt", dvs. utan medvetandets kontroll.

### *Hjärnstammen*

Hjärnstammen består av mellanhjärnan, mitthjärnan och förlängda märgen. I mellanhjärnan finns bl. a. synhögarna (thalamus), en stor samling celler, som utgör omkopplingsstation för impulser från sinnesorganen till hjärnbarken samt för signaler mellan olika delar av hjärnbarken, liksom mellan denna och lilla hjärnan. Vidare finns i mellanhjärnan centra för enkla och sammansatta reflexer, som ingår i t. ex. våra emotionella reaktioner (gråt, skratt, miner, gester etc.). I nedre delen av mellanhjärnan finns också överordnade centra för det autonoma (självständiga) nervsystemet. Här samordnas livsviktiga kroppsfunktioner såsom andning, blodtrycksreglering, värmereglering och vätskebalans, liksom hormonutsöndring etc.

Delar av hjärnstammen är också engagerade i ett s. k. sömn- och vakenhetscentrum, som bl. a. aktiverar storhjärnans bark eller dämpar dess aktivitet (t. ex. under sömn).

Från hjärnstammens undersida utgår tolv par *hjärnnerver*:

| | |
|---|---|
| Par 1 | Luktnerverna |
| Par 2 | Synnerverna |
| Par 3, 4, 6 | Ögonens rörelsenerver |
| Par 5 | Ansiktets känselnerver (trigeminusnerven) |
| Par 7 | Nerver som reglerar ansiktets mimiska muskulatur |
| Par 8 | Hörsel- och jämviktsnerverna |
| Par 9 | Tung- och svalgnerverna (leder bl. a. impulser från smaklökarna) |
| Par 10 | Lung- och magnerverna (vagusnerven, bestående av nervtrådar till och från lungor, hjärta och buk) |
| Par 11 | Nerver till halsens muskler (binerven) |
| Par 12 | Tungans rörelsenerver |

### *Andningen*

För förbränningen i kroppen krävs syrgas, som tillförs kroppen vid andningen och tas upp i blodet genom lungorna. Därifrån förs syret med blodet till kroppens olika delar. Koldioxid som bildas vid förbränningen transporteras med blodet tillbaka till lungorna, varifrån det avlägsnas genom utandningen.

Kontrollen av andningen är i viss mån viljemässigt styrd (från storhjärnans bark) men sker i huvudsak omedvetet. Från andningscentrum i förlängda märgen utgår impulser till andningsmusklerna. Andningscentrum är känsligt för koldioxidhalten i blodet. Ökar denna, ökar också andningscentrums aktivitet och därmed andningen. Denna påverkas även av syrebrist, framför allt via reflexbågar från syrebristkänsliga sinnesorgan i halspulsådrorna och stora kroppspulsådern (aorta).

### *Hjärtat och blodkärlen*

Blodet som syrsatts i lungorna transporteras genom hjärtats sammandragningar via artärerna till kroppens olika delar. Sedan blodet avgett sitt syre i kapillärerna, förs det genom venerna tillbaka till hjärtat och därifrån till lungorna.

Hjärtats sammandragningar styrs av ett särskilt impulscentrum (sinusknu-

ten) i själva hjärtmuskeln. Emellertid påverkas hjärtat även av nervsystemet i övrigt. Då kroppens behov av syrgas ökar, utgår impulser från hjärnstammen, vilka ökar hjärtfrekvensen. Impulser med motsatt verkan kan utlösas i förlängda märgen. Dessa impulser når hjärtat via vagusnerven. I viss mån kan hjärtverksamheten också påverkas från stora hjärnan. Sinnesrörelser, tankar och förnimmelser kan t. ex. ge upphov till hjärtklappning.

Då hjärtmuskeln dras samman resp. slappnar av påverkas trycket i blodkärlen. Hos en ung, frisk människa varierar blodtrycket mellan 80 (avslappning; diastoliska blodtrycket) och 120 (sammandragning; systoliska blodtrycket) mm kvicksilver. Den rytmiska förändringen i blodtrycket ger sig till känna i pulsen.

Blodtrycket påverkas också av blodkärlens vidd. Denna regleras av kärlmuskulatur, som kontrolleras av kärlsammandragande och kärlvidgande nerver (vasomotoriska nerver). Vid sammandragning av kärlen ökar trycket, och då kärlen vidgas minskar detta. Sammandragningarna åstadkoms genom impulser som via ryggmärgen når blodkärlen, medan kärlvidgningarna utlöses av signaler från förlängda märgen till blodkärlen. Överordnade centra för blodtrycksregleringen finns i mellanhjärnan.

I halspulsådern och aorta finns trycksinnesorgan, som registrerar förändringar i blodtrycket. När blodtrycket stiger går signaler till centra för blodcirkulationen i förlängda märgen. Detta ger en vidgning av blodkärlen och en sänkning av hjärtfrekvensen. Resultatet blir att blodtrycket sjunker.

## 4.3 Andnings- och hjärtverksamhetens betydelse för hjärnan

I föregående avsnitt har beskrivits hur det för människans ämnesomsättning erforderliga syret tas upp genom lungorna och med blodet förs vidare till de olika organens celler, där ämnesomsättningen äger rum. Om syretillförseln genom blodet upphör eller sjunker under en kritisk gräns sätts de biokemiska mekanismerna i kroppens olika organ ur spel. Detta leder till att de normala kroppsfunktionerna upphör och att cellerna dör. Denna effekt inträder emellertid inte samtidigt i kroppens alla organ och vävnader, utan funktionernas upphörande och cellernas undergång sker successivt, beroende på olika känslighet för syrebrist. Känsligast i detta avseende är hjärnan, vilket hänger samman med den höga energiomsättningen i dess neuron. (I vaket vilotillstånd står hjärnan för ca 20% av kroppens totala energiförbrukning.)

Om hjärnan utsätts för *syrebrist* (anoxi) rubbas cellernas funktion inom några sekunder, varvid medvetandet utsläcks. Hjärnan försöker ombesörja sin energiomsättning utan hjälp av syre, vilket dock inte ger tillräcklig energi för att upprätthålla funktionen, bl. a. på grund av anhopning av mjölksyra i nervcellerna. Effekten blir att nervcellernas och stödjecellernas membran skadas. Saltkoncentrationen som normalt finns mellan cellernas ut- och insida och som ger en elektrisk "polarisering" åt cellmembranen försvinner (depolarisering). Ett *ökat vattenupptagande i cellerna* uppstår. Dessa upphör att fungera. Neuronen kan inte längre ta emot och sända ut signaler.

Det ökade vattenupptaget i neuronen ger en kraftig *hjärnsvullnad*. Dess-

utom uppstår en utbredd kärlförlamning. Med denna följer en utvidgning av kärlen och ökad genomsläpplighet i kapillärernas väggar. Dessa faktorer orsakar en onormal *ansamling av vävnadsvätska (ödem) utanför cellerna.*

Till en början avleds vävnadsvätskan delvis till hjärnventriklarna och förs vidare från hjärnan utmed ryggmärgen. Då vätskan inte tillräckligt snabbt kan avledas denna väg, *ökar svullnaden* i hjärnvävnaden. Därvid uppstår en *ond cirkel:* den ökade svullnaden hindrar blodflödet ännu mer, vilket ger ytterligare ökad syrebrist och i sin tur en ännu kraftigare svullnad [1–3]. Till slut medför detta att hjärnventriklarna helt trycks samman, och den svullna hjärnvävnaden fyller ut hela utrymmet i skallen.

Till följd av hjärnsvullnaden *ökar det intrakraniella trycket* (trycket inuti skallen). Reflexmässigt möts denna tryckökning till en början av en ökning av systemblodtrycket, vilket möjliggör en fortsatt blodcirkulation i hjärnan. Men när trycket i skallen nått en kritisk punkt kan denna motreaktion inte fortsätta. Det intrakraniella trycket kommer att överstiga systemblodtrycket. Delar av den mycket svullna stora hjärnan pressas ned genom lillhjärnstältet (tentorium), och lilla hjärnan pressas ned mot hjärnstammen och ryggmärgen. Artärerna kläms till vid sitt inträde i skallen, och *blodflödet till hjärnan upphör helt.*

Då all tillförsel av syre upphört börjar cellerna, bl. a. under inverkan av enzym, att upplösas, och hela hjärnan går under i vad man kallar en aseptisk *hjärnnekros.* Detta sker successivt med början i hjärnbarkens celler, vilka är de av hjärnans celler som är mest känsliga för syrebrist. Sist drabbas förlängda märgens celler, där förstöringen inträder efter ca 15 minuters syrgasbrist.

Det tillstånd som nu beskrivits, där hjärnans samtliga funktioner fallit bort, är oåterkalleligt. Det betecknas som *total hjärninfarkt* (infarkt är ett tillstånd som vanligen uppkommer genom tillklämning av en artär) och inträder i regel efter ca 15–20 minuters syrgasbrist i hjärnan.

I fall då syrgasbristen i hjärnan inte är generell utvecklas det beskrivna förloppet inledningsvis lokalt. Om den lokala svullnad som då uppstår blir tillräckligt omfattande leder emellertid också denna till ett intrakraniellt tryck som överstiger systemblodtrycket. En allmän syrebrist kan då utvecklas och därigenom även en generell svullnad samt en total hjärninfarkt.

Total hjärninfarkt uppstår *primärt* vid direkta skador på hjärnan genom t. ex. yttre våld mot skallen, spontana hjärnblödningar eller infektioner.

*Sekundärt* kan den uppstå till följd av att syrgastillförseln upphör på grund av t. ex. drunkning, kvävning, strypning eller hjärtstillestånd.

Oavsett om syrgasbristen i hjärnan har sin grund i en primär hjärnskada eller är en sekundär effekt av en generell syrgasbrist, utvecklar sig förloppet på likartat sätt till en total hjärninfarkt. Det beskrivna händelseförloppet illustreras i fig. 4.3.

Vid *obduktion* utförd tre till fyra dygn efter det att en total hjärninfarkt har utvecklats kan man iaktta en höggradig och utbredd upplösning av hjärncellerna, se fig. 4.4. Ibland kan – om obduktion sker tidigt – enstaka grupper av celler eller cellager i hjärnbarken förefalla ha en bevarad struktur, men i övrigt kan man i snitt från olika delar av hjärnan inte finna några normala celler. Obduktionen visar alltså i regel att en total nekros föreligger i all

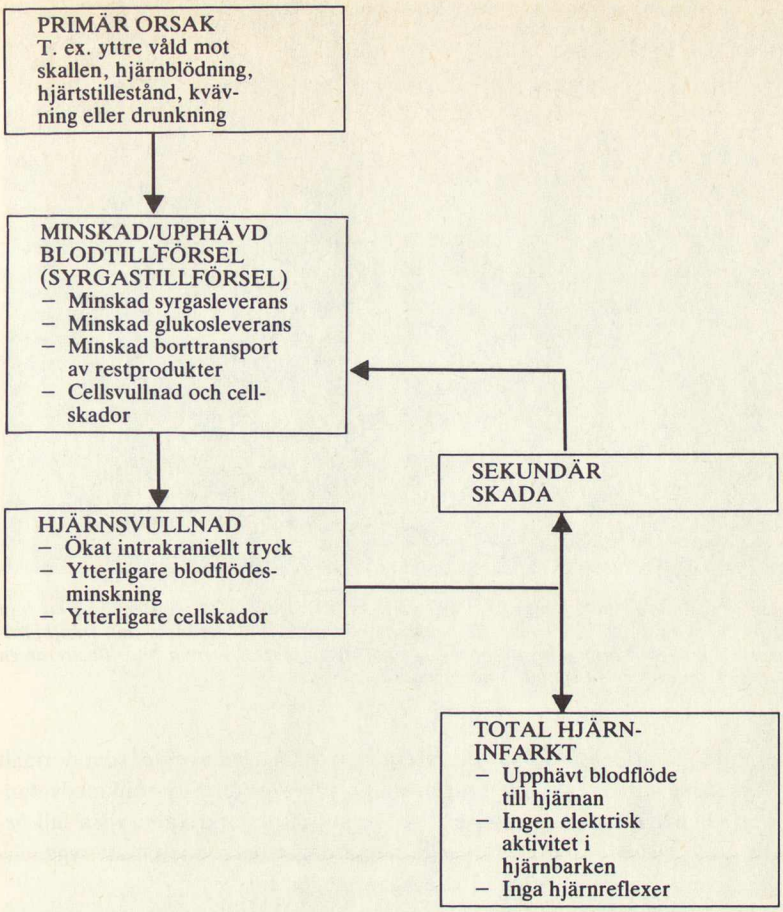



*Fig. 4.3 Schematisk beskrivning av förloppet fram till total hjärninfarkt.*

hjärnvävnad ovanför översta halskotan (stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen). I den nekrotiska vävnaden saknas bl. a. det eljest vid nekroser förekommande inslaget av vita blodkroppar (leukocyter och lymfocyter) och kroppens övriga försvarsceller. Detta är karakteristiska drag som förklaras av att hjärnan blivit avstängd från blodtillförsel. Dessutom saknas bakterier; nekrosen av hjärnan är "aseptisk".

Då hela hjärnan drabbats av infarkt har därmed samtliga hjärnfunktioner upphört. De celler som gått under kan aldrig ersättas av nya, och funktionsbortfallet är oåterkalleligt. En hjärna vars verksamhet på detta sätt upphört kan aldrig mer återuppta sina funktioner.

En person i detta tillstånd ter sig kliniskt att vara i ett tillstånd av *djup medvetslöshet.* Det är emellertid inte fråga om medvetslöshet i vanlig mening som uppkommer vid t. ex. mer begränsade hjärnskador av olika slag (se avsnitt 11.2). Medvetslösa personer har en bibehållen – ofta starkt reducerad – hjärnverksamhet (och blodcirkulation i hjärnan) samt förmåga till spontanandning. Vid total hjärninfarkt däremot är *samtliga* hjärnfunktioner upphävda. I dessa fall är det därför egentligen mera fråga om en "total reaktionslöshet" än om "djup medvetslöshet".

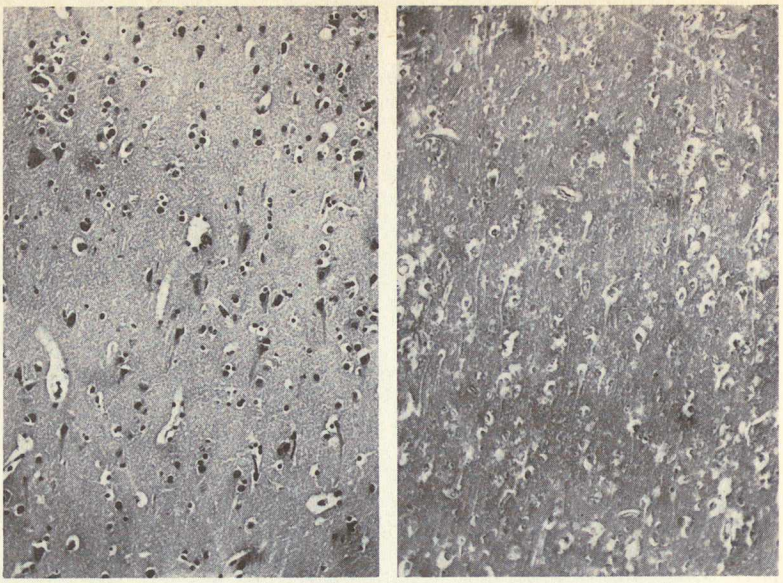


*Fig. 4.4 Snitt av storhjärnsbark i 125 gångers förstoring. Till vänster visas ett snitt från en normal hjärnbark med väl bevarade neuron. Till höger visas snitt från hjärnbarken hos en hjärna som drabbats av total hjärninfarkt. Denna bild illustrerar en uttalad nekros och utsuddning av vävnadsdetaljerna.*

Vid total hjärninfarkt har smärtretningar via *hjärnnerverna,* som normalt framkallar starka reaktioner, ingen effekt, vare sig i form av höjd medvetandegrad eller avvärjningsrörelser. Vid total hjärninfarkt kan i vissa fall *begränsade ryggmärgsreflexer* kvarstå några dagar beroende på att ryggmärgens blodtillförsel är bevarad ytterligare någon tid.

Samtliga *hjärnstamsfunktioner* är dock borta. Pupillerna reagerar inte för ljus. Blinkreflexer saknas. Ögonrörelser kan inte framkallas. Förmågan till *spontanandning* har upphört, och syrsättningen av blodet är helt beroende av respiratorinsatser. Om respiratorn stängs av kan dock *hjärtat* fortsätta att slå under 5–60 minuter. Detta hänger samman med att hjärtats celler inte är lika känsliga för syrgasbrist som hjärnans och med att hjärtsammandragningarna styrs av ett eget impulscentrum (jfr ovan). Däremot kan hjärtrytmen inte påverkas via hjärnnerverna. *Kroppstemperaturen* anpassar sig efter omgivningens temperatur, eftersom kroppens egen temperaturreglering – som också den styrs från hjärnan – satts ur funktion. Ingen elektrisk aktivitet kan registreras från hjärnbarken. Vid kontrastströntgenundersökning av hjärnans blodkärl kan man påvisa totalt upphörd intrakraniell blodcirkulation.

Trots att hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har gått förlorade kan hjärtverksamhet och andra organfunktioner – under kortare tid – upprätthållas med hjälp av olika medicinska insatser: respirator, närings- och vätsketillförsel samt cirkulationsstödjande åtgärder. I de flesta fall är detta dock inte möjligt mer än ett till fem dygn, i undantagsfall (vanligen hos barn) upp emot tre veckor.

Sedan hjärtat stannat och cirkulationen av syrsatt blod upphört, förstörs kroppens övriga organ undan för undan. Vid normal eller endast lätt sänkt

kroppstemperatur kan t. ex. levern få oåterkalleliga skador efter hjärtstillestånd under 15–45 minuter, njurarna efter 40–90 minuter och hjärtmuskeln efter 30–60 minuter. Vävnader som hud och skelett tål syrebrist under flera timmar och upp till dygn innan oåterkalleliga skador uppstår. De livskraftigaste cellerna, de som frambringar hår och naglar, kan under gynnsamma förhållanden fortfarande fungera och åstadkomma tillväxt upp till några veckor efter det att hjärtat har slutat att slå.

Total hjärninfarkt måste noga skiljas från sjukdomstillstånd som beror på *begränsade skador i hjärnan.* Beroende på skadans omfattning och lokalisering kan sjukdomsbilden i sådana fall ibland till synes påminna om den som uppstår vid total hjärninfarkt. Som närmare kommer att beskrivas i avsnitt 11.2 kan emellertid dessa sjukdomstillstånd – som i motsats till total hjärninfarkt ibland kan bestå upp till flera år – med lätthet kliniskt särskiljas från total hjärninfarkt. De icke totala hjärnskadorna kan visserligen ge upphov till en uttalad reduktion eller förlust – ibland oåterkallelig – av medvetandet, liksom uttalade neurologiska bortfallssymptom, dvs. förlust av funktioner som är knutna till förstörda delar av hjärnan. Till skillnad från vad som gäller vid total hjärninfarkt kvarstår emellertid som regel spontanandningen, och hjärnbarkens elektriska aktivitet är oftast bevarad, om än gravt onormal. I fall av detta slag är alltid blodcirkulationen i hjärnan bevarad, även om den ofta är nedsatt.

## 4.4 En uppskattning av antalet fall i vilka diagnosen total hjärninfarkt ställs

Någon officiell statistik över antalet fall av total hjärninfarkt finns inte vare sig i Sverige eller utomlands. Den officiella statistiken över dödsorsaker redovisar nämligen inte på vilket sätt döden diagnostiserats eller hur dödsförloppet gestaltat sig, utan endast vilket sjukligt tillstånd som föranlett döden. En antalsmässig bedömning måste därför grundas på uppskattningar.

I SLS-utredningens betänkande (SOU 1980:48) Transplantationskirurgiska frågor uppskattades antalet fall för Sveriges del till ca 300 per år. Det framhölls dock att det var fråga om en ren gissning. Såvitt bekant har därutöver inte gjorts några antalsmässiga beräkningar i Sverige. Däremot har vissa uppskattningar redovisats från andra länder. T. ex. har i Storbritannien [4, 5] publicerats beräkningar, som visar att antalet fall där skulle ligga mellan 2 500 och 4 000 per år. Av dessa är ca hälften hänförliga till dödsfall efter skallskada samt mellan en tredjedel och hälften till dödsfall på grund av spontan intrakraniell blödning. Omräknat till svenska förhållanden skulle frekvensen vara ungefär 370–590 fall per år.

I USA [6] har siffran 1 % av alla dödsfall nämnts. Detta skulle för Sveriges del innebära ett årligt antal om ca 900.

De upplysningar utredningen inhämtat från Finland och Norge visar att diagnosen där ställs i något hundratal fall per år resp. ca 65 fall per miljon invånare och år. Översatt till svenska förhållanden skulle detta innebära mellan 175 och 535 fall per år.

Vissa uppgifter i här aktuellt hänseende har framkommit också genom

utredningens undersökning rörande tillämpningen av socialstyrelsens cirkulär om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna (se bilaga E).

Av det anförda framgår att det är mycket svårt att göra ens en något så när riktig bedömning av hur vanlig diagnosen total hjärninfarkt är i Sverige. Vid jämförelser med utländska beräkningar måste hållas i minnet att antalet skallskador till följd av t. ex trafikolyckor och olika slags våldsbrott varierar från land till land. Dödsfall på grund av skottskador i huvudet är t. ex. inte ovanliga i USA, medan de nästan inte alls förekommer i Sverige. Vidare bör beaktas att förhållandena inom utländsk sjukvård inte alltid är desamma som inom den svenska. Olika rutiner beträffande insättande av livsstödjande behandling, liksom skiftande intensivvårdskapacitet kan självfallet påverka siffrorna.

Över huvud taget bör framhållas att antalet diagnoser av total hjärninfarkt, såväl i Sverige som utomlands, till stor del är avhängigt omfattningen och inriktningen av de vårdinsatser som står till buds. Något förenklat kan sägas att ju fler intensivvårdsplatser och ju fler respiratorer som finns tillgängliga, desto oftare kommer diagnosen att ställas. Hur vanlig diagnosen är beror också på hur benägna olika läkare är att ställa den.

Trots vad som nu sagts anser utredningen att det föreliggande materialet kan tjäna som utgångspunkt för en uppskattning av i vart fall vilken storleksordning det kan röra sig om. Ett rimligt antagande torde härvid för Sveriges del vara att antalet fall per år kan ligga någonstans mellan 200 och 700, vilket motsvarar ca 0,2–0,7% av det totala antalet dödsfall varje år.

## Litteratur

1. Ingvar DH, Widén L. Hjärndöd: Sammanfattning av ett symposium. Läkartidningen 1972; 69: 3804–14.
2. Nesbakken R. Litt om organiske hjernelidelser: Klinisk utvikling, prognose, behandlingsmuligheter. Merck, Sharpe & Dohme, 1978.
3. Snyder JV, Powner DJ. Considerations in the Medical Care of Neurologically Impaired Patients. Heart & Lung 1979; 8: 1065 – 72.
4. Jennett B. Brain Death. British Journal of Anaesthesia 1981; 53: 1111 – 9.
5. Jennett B, Gleave J, Wilson P. Brain Death in Three Neurosurgical Units. Br. Med. J. 1981; 282: 533 – 9.
6. Walker AE. Cerebral Death. 2nd ed. Baltimore-Munich: Urban & Schwarzenberg, 1981.

# 5 Dödskriterier i andra länder m. m.

## 5.1 Andra nordiska länder

### 5.1.1 *Finland*

Någon i lag given definition på när människans död inträffar finns inte i Finland. I stället har man där intagit den ståndpunkten att fastställandet av dödskriterier är en uppgift som, på grundval av läkarvetenskapens rön, bör lösas genom administrativa föreskrifter. Enligt 6 § lagen (260/57) om användning av vävnader från avliden person för sjukvårdsändamål – som trädde i kraft den 1 oktober 1957 – är det sålunda medicinalstyrelsen som har att förordna om hur dödsfall skall konstateras innan sådant avskiljande av vävnader som avses i lagen vidtas.

Med stöd av denna bestämmelse har medicinalstyrelsen utfärdat föreskrifter, som successivt förnyats i takt med den medicinska utvecklingen. De första föreskrifterna meddelades år 1958 i form av ett cirkulär, i vilket angavs att dödsfall skulle konstateras med utgångspunkt i förekomsten av såväl s. k. primära dödstecken (upphörd hjärt- och andningsverksamhet, avsaknad av reflexer och reaktioner på retningar samt muskelslapphet) som s. k. sekundära dödstecken (t. ex. dödsstelhet och uppkomst av likfläckar).

Sedan detta cirkulär tillämpats några år började man inom den finländska läkarkåren komma till insikt om att man till följd av den medicinsk-tekniska utvecklingen, med introducerandet av respiratorer och andra moderna behandlingsmetoder, hade anledning att ifrågasätta det vetenskapligt hållbara i de föreskrivna dödskriterierna. Utländska – bl. a. svenska – erfarenheter från respiratorbehandling av patienter, som på grund av ökat intrakraniellt tryck drabbats av andningsstillestånd, inspirerade i början av 1960-talet ett forskningsarbete i Finland kring problematiken [1]. Resultatet av bl. a. denna forskning visade att man i dessa fall aldrig kunde rädda patienten till livet.

Som en följd härav blev det allt vanligare att man underlät att påbörja behandling av patienter, hos vilka hjärnan konstaterats vara totalt förstörd, och att man avbröt pågående behandling av sådana patienter. Under 1960-talets senare hälft hade detta tillvägagångssätt utvecklats till standard. Huvudskälet var uppfattningen att behandling skall ges endast om den fyller ett meningsfullt syfte. Även andra faktorer synes dock ha haft viss betydelse för utvecklingen av denna praxis. T. ex. hade man på grund av bristande resurser inte möjlighet att sätta in respiratorbehandling på alla de patienter som behövde sådan utan måste prioritera dem vilkas behov var störst. Ställnings-

tagandet påverkades däremot inte av att man behövde organ för transplantationskirurgin; först senare började man använda organ från "hjärndöda" för transplantationsändamål [2].

Utvecklingen ledde till att medicinalstyrelsen år 1970 ersatte det tidigare gällande cirkuläret med ett nytt. De nya föreskrifterna innebar att döden kunde fastställas genom konstaterandet av antingen de sekundära dödstecknen eller varaktigt upphävd hjärn- och hjärtfunktion. Dessa föreskrifter ersattes i sin tur den 24 mars 1971 av det alltjämt gällande *cirkuläret no 1508 angående avskiljande av vävnader på avliden person.* Genom detta cirkulär har man i Finland officiellt accepterat varaktigt avstannande av hjärnans verksamhet (s. k. hjärndöd) som ett centralt bedömningskriterium vid definitionen av döden.

Cirkuläret har, som nyss nämnts, utfärdats med stöd av det bemyndigande som medicinalstyrelsen erhållit i 1957 års lag om användning av vävnader från avliden person för sjukvårdsändamål. Trots detta gäller cirkulärets bestämmelser om på vad sätt dödens inträde skall konstateras generellt för alla dödsfall, alltså även i situationer då avlägsnande och transplantation av vävnader inte kommer i fråga.

I cirkuläret uttalas inledningsvis att döden bör konstateras av vederbörande överläkare eller av honom skriftligen förordnad sjukhusläkare. Den läkare som konstaterat dödens inträde får inte delta i transplantationsverksamheten.

Härefter behandlas i cirkuläret de dödstecken som måste ha iakttagits på kroppen innan vävnader får avskiljas. Dessa dödstecken beskrivs i cirkuläret såsom:

- Definitivt upphörd hjärn- eller hjärtverksamhet. En person är död, när hennes hjärnvävnad destruerats så, att de livsviktiga hjärnfunktionerna definitivt upphört, oberoende av eventuell fortsatt hjärtverksamhet.
- Sekundära dödstecken, såsom likfläckar, dödsstelhet och -kyla.

Beträffande dödstecknet *varaktigt upphävd hjärnfunktion* gäller enligt cirkuläret att grundorsaken till "hjärndöden" bör vara fullständigt klarlagd. Om hjärnvävnadens destruktion förorsakats av en process, som leder till ett förhöjt intrakraniellt tryck (t. ex. krosskada av hjärnan, intrakraniell blödning, hjärntumör), konstateras en varaktigt upphävd hjärnverksamhet på grundval av följande kriterier:

a) pupillerna är definitivt vida och reagerar ej för ljus,
b) spontanandningen är upphävd och återkommer ej trots en halv till en timmes respiratorvård eller annan effektiv form av konstgjord andning,
c) inga iakttagbara reaktioner kan framprovoceras från hjärnnervernas område.

I annat fall eller om det föreligger den minsta oklarhet om "hjärndöd" bör man, föreskrivs vidare, ovillkorligen utföra kompletterande undersökningar, såsom elektroencefalografi (EEG) eller cerebral angiografi. Härvid betonas att, i hypotermitillstånd, vid akuta förgiftningar samt hos barn, upphävd hjärnelektrisk aktivitet inte ensam utgör något tillförlitligt kriterium för död.

I fråga om dödstecknet *varaktigt upphävd hjärtfunktion* uttalas i cirkuläret att en avstannad hjärtverksamhet inte som sådan utgör tecken på död. Förutsatt att man utfört alla behandlings- och återupplivningsåtgärder, som

under rådande omständigheter fordras för patientens vård, så är en person död när de livsviktiga hjärnfunktionerna definitivt upphört. Det framhålls i cirkuläret att, om man vid hjärtstillestånd inte erhåller någon hjärnfunktion eller blott verkningslösa oregelbundna kontraktioner under en halv till en timmes återupplivningsförsök, kriterierna för varaktigt upphävd hjärnverksamhet tillämpas som grund för dödförklaring.

Genom 1971 års cirkulär blev Finland den första nation i världen som officiellt godtog totalt och varaktigt upphävd hjärnverksamhet som dödskriterium. Diagnosen ställs numera årligen i uppskattningsvis något hundratal fall, vilket svarar mot någon promille av det totala antalet dödsfall per år.

Som ovan redovisats infördes detta dödskriterium mot bakgrund av utvecklingen på det medicinska området. Någon allmän diskussion – i vare sig politiska eller andra sammanhang – föregick inte ställningstagandet. Sedan väl cirkuläret trätt i kraft uppstod emellertid en smärre debatt i massmedia, vilket föranledde medicinalstyrelsen att den 27 oktober 1971 utfärda ett "*meddelande om konstaterande av dödstillstånd*".

I detta meddelande uttalas inledningsvis att konstaterande av döden i första hand är en uppgift för läkare. Härefter redogörs för det medicinska förloppet av dödsprocessen och betonas vikten av att det görs en klar åtskillnad mellan "hjärndöd" och tillstånd av varaktig medvetslöshet. Medicinalstyrelsen understryker att grunden till att de nya dödskriterierna införts var att det traditionella sättet att fastställa dödens inträde, dvs. konstaterandet av varaktigt upphörd hjärt- och andningsverksamhet, hade förlorat sin centrala betydelse till följd av den medicinsk-tekniska utvecklingen. I meddelandet framhålls att – på basis av medicinsk erfarenhet – fullständigt avstannad hjärnverksamhet kommit att utgöra ett centralt och pålitligt dödskriterium hos de patienter vilkas livsfunktioner till en del uppehålls med hjälp av intensivvård och vilkas hjärnverksamhet avstannat fullständigt till följd av att hjärnvävnaden förstörts. Meddelandet avslutas med att medicinalstyrelsen slår fast att en tillämpning av detta kriterium under inga omständigheter gör det berättigat att tala om avbrytande av en människas liv.

Någon ytterligare officiell information till allmänheten kring de nya dödskriterierna har inte förekommit i Finland. De kontakter som utredningen haft med berörda myndigheter samt med medicinsk och annan expertis – bl. a. vid ett studiebesök i Finland – har inte heller gett belägg för att införandet av hjärnrelaterade dödskriterier senare skulle ha ifrågasatts eller föranlett någon diskussion liknande den som förts i Sverige. Det nya sättet att konstatera dödens inträde synes i stället numera vara allmänt accepterat bland såväl läkare som lekmän, och erfarenheterna från den praktiska tillämpningen är odelat positiva [3, 4].

Några svårigheter i juridiskt hänseende har inte följt av tillämpningen av cirkuläret. Såvitt utredningen har fått sig bekant har sålunda aldrig förekommit att en läkares dödförklaring av en patient blivit föremål för rättslig prövning. Endast i något enstaka undantagsfall har sådana frågor underställts medicinalstyrelsens prövning, och då utan att föranleda någon åtgärd från styrelsens sida. Det har framhållits att bestämmelserna i cirkuläret förbättrat rättsskyddet för såväl patienten som berörda läkare eftersom man eftersträvat ett entydigt sätt att konstatera dödens inträde.

För transplantationskirurgins del har införandet av hjärndödskriterierna medfört att man i Finland, till skillnad från i Sverige, regelmässigt tar organ från givare, vars andningsverksamhet upprätthålls med respirator. Utöver de fördelar som har att göra med livsdugligheten hos transplantatet har man betonat att själva transplantationsingreppet numera kan göras under lugnare förhållanden och på ett värdigare sätt än tidigare. Ett exempel härpå är att man i dag kan ge sig tid att avlägsna organ från givaren under omständigheter som är likartade de som föreligger vid ett vanligt operationsingrepp och att man således kan undvika att låta åtgärden få en obduktionslik prägel.

Ingenting har framkommit som tyder på att de nya dödskriterierna fått negativa konsekvenser för förhållandet till patienternas anhöriga, vare sig då fråga uppkommit om transplantation eller eljest. I det helt övervägande antalet fall där transplantation övervägts har anförvanterna lämnat sitt samtycke till åtgärden. I undantagsfall har det emellertid sagts att anhöriga, av främst religiösa skäl, motsatt sig att "respiratorbehandlingen" avbrutits trots att "hjärndöd" konstaterats. Utifrån en bedömning i det enskilda fallet avgör läkaren i sådana situationer om "behandlingen" skall fortgå till dess hjärtstillestånd inträder eller om den skall upphöra.

Slutligen kan här nämnas att den finländska regeringen den 15 juni 1984 till Riksdagen överlämnat en *proposition* (RP nr 110–1984) med förslag till en lag om avskiljande av organ och vävnader från människor för medicinsk användning. Denna lag, som föreslås träda i kraft den 1 september 1985, avses ersätta 1957 års lag om användning av vävnader från avliden person för sjukvårdsändamål. Syftet med den nya lagen är att åstadkomma en modernisering av de nu gällande reglerna och att komplettera dessa med bestämmelser om användning för sjukvårdsändamål av vävnader och organ från levande personer. Också avskiljandet av vävnader eller organ från avlidna personer för medicinsk forskning och framställning av läkemedel samt överlåtande av lik för medicinsk undervisning föreslås inrymmas i den nya lagstiftningen. När det gäller transplantationsingrepp på avlidna innehåller lagförslaget däremot inga större ändringar i förhållande till den nu gällande lagen.

I fråga om tillämpliga dödskriterier och metoder för konstaterande av dödsfall föreskrivs i lagförslaget att det alltjämt skall vara en uppgift för medicinalstyrelsen att utfärda närmare bestämmelser härom. Någon ändring i detta hänseende är alltså inte avsedd.

### 5.1.2 *Norge*

Hjärnrelaterade dödskriterier godtas i Norge sedan ett antal år tillbaka som grund för dödförklaring. Officiellt erkännande härav har lämnats genom en Kunglig resolution den 10 juni 1977 med föreskrifter om dödsdefinitionen. I denna resolution uttalas att en person är död när det föreligger säkra tecken på "total ödeläggelse" av hjärnan med komplett och irreversibelt upphörande av alla funktioner hos stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen.

Frågan om man i Norge skulle ersätta de traditionella dödskriterierna – knutna till hjärt- och andningsverksamhetens upphörande – med nya, hjärnrelaterade kriterier togs i officiellt sammanhang upp första gången av den s. k. *transplantationskommittén*. Denna kommitté tillsattes år 1969 för att – i nordiskt samarbete – utreda bl. a. spörsmålet om en lagreglering av trans-

plantationsverksamheten. Ordförande i utredningen, som var sammansatt av bl. a. läkare, jurister och teologer, var professorn i juridik Johs. Andenæs.

Under utredningsarbetets gång fick kommittén framlagt för sig en rad olika forskningsresultat som visade att de traditionella dödskriterierna inte längre kunde användas i fall då man med moderna medicinska hjälpmedel och behandlingsmetoder kunde hålla hjärt- och andningsverksamhet i gång hos patienter med totalt förstörd hjärna. Mot bakgrund härav arbetade kommittén med den utgångspunkten att människan är död då hennes hjärna totalt och oåterkalleligt upphört att fungera. Denna uppfattning hade också börjat sprida sig inom den norska läkarkåren, och redan under 1960-talets sista år hade man på olika sjukhus börjat tillämpa dödskriterier som byggde på direkt konstaterad upphörd blodcirkulation i hjärnan.

Transplantationskommittén överlämnade i februari 1971 ett betänkande med förslag till bl. a. en transplantationslag. I frågan om på vad sätt dödens inträde skulle fastställas anförde kommittén:

Enligt kommitténs mening är spörsmålet om tidpunkten för dödens inträdande en fråga för fackmän, som får avgöras utifrån de kunskaper och de undersökningsmetoder som vid varje tillfälle är allmänt accepterade inom medicinen. Dödsdefinitionen lämpar sig inte för reglering i form av lag, men kommittén rekommenderar att Helsedirektoratet utarbetar en vägledning avsedd för läkare vid sjukhus där uttagande av organ företas i transplantationssyfte.

Kommittén har emellertid i sitt lagutkast försökt att skapa trygghet för att tidpunkten för dödförklaringen inte skall påverkas av hänsynen till organens senare funktionsmöjlighet vid transplantation. Denna hänsyn tillvaratas genom olika krav i utkastet, dels att dödens inträde skall konstateras av två läkare som står utanför transplantationsverksamheten, dels att den läkare som företar organuttagandet eller själva transplantationen inte får ha behandlat den avlidne under hans sista sjukdom, och dels genom kravet på att det skall föras protokoll över ingreppet. I protokollet skall bl. a. anges tidpunkten för dödens inträde, dödsorsaken samt på vad sätt döden har fastställts.

Transplantationskommitténs förslag sändes på *remiss* till ett 50-tal instanser, representerande såväl medicinsk som juridisk, teologisk, filosofisk och etisk sakkunskap. De remissinstanser som särskilt berörde frågan om dödskriterierna ställde sig så gott som alla bakom den uppfattning som kommittén gett uttryck för.

Även Justis- og politidepartementet, som beredde kommitténs förslag, godtog i en på grundval av betänkandet avgiven *proposition* (Ot. prp. 1971–72 nr 52) till Stortinget den lösning som förordats av transplantationskommittén. I propositionen framhölls särskilt att det borde ankomma på Helsedirektoratet (en särskild avdelning inom det norska sosialdepartementet med uppgifter liknande de som i Sverige ankommer på socialstyrelsen) att utarbeta en vägledning för berörda läkare om definitionen av dödens inträde.

I den av Stortinget sedermera antagna *lagen den 9 februari 1973 (nr 6) om transplantation, sjukhusobduktion och överlämnande av lik, m. m.* togs sålunda inte in några bestämmelser rörande sättet för fastställande av dödens inträde. Däremot föreskrivs i lagen (4 §) att, innan ingrepp i transplantationssyfte görs från avliden organgivare, döden skall ha konstaterats av två läkare, vilka inte själva har att utföra ingreppet på den avlidne eller överförandet av organ till mottagaren. Över ingreppet skall föras protokoll, i vilket skall

anges tidpunkten för dödsfallet, dödsorsaken, namnet på de läkare som konstaterat dödsfallet samt på vilket sätt detta skett. Enligt en särskild bestämmelse i lagen (13 §) har överlämnats åt Konungen att utfärda föreskrifter för lagens genomförande och för dess tillämpning.

I fråga om rätten att från avlidna ta till vara organ för transplantation innehåller lagen bestämmelser som överensstämmer med motsvarande regler i den svenska lagstiftningen.

I och med antagandet av 1973 års transplantationslag ansågs hjärnrelaterade dödskriterier officiellt vara erkända i Norge. Visserligen intogs i lagen inte någon bestämmelse som formellt reglerar på vad sätt döden skall fastställas. Genom att lagstiftaren i förarbetena ställde sig bakom transplantationskommitténs uttalande om att frågan om tidpunkten för dödens inträde ankom på läkarna att lösa, sanktionerades emellertid den praxis på området som vuxit fram inom sjukvården.

Transplantationslagens regler om transplantation trädde i kraft först den 1 juli 1977. Vid samma tidpunkt infördes genom en *kunglig resolution* den 10 juni 1977 särskilda *förskrifter om dödsdefinitionen,* till vilka fogats en detaljerad *vägledning om dödsdefinitionen.* Dessa grundade sig på det arbete som utförts av en av sosialdepartementet tillsatt expertkommitté, bestående av företrädare för olika medicinska ämnesområden. Ordförande för expertkommittén var professorn i neurokirurgi Ragnar Nesbakken.

I föreskrifterna uttalas inledningsvis att en person är död när det föreligger säkra tecken på total "ödeläggelse" av hjärnan med ett komplett och irreversibelt upphörande av alla funktioner i storhjärnan, lillhjärnan och hjärnstammen. Det föreskrivs också att varaktigt hjärt- och andningsstillestånd är ett säkert tecken på total "ödeläggelse" av hjärnan.

Till närmare utveckling av denna bestämmelse uttalas i vägledningen:

> Individens död har traditionellt konstaterats genom att andning och hjärtverksamhet har upphört, eventuellt med tillägg av sekundära förändringar som dödsstelhet, likfläckar och en kroppstemperatur som närmar sig omgivningens.
>
> Sedan nya behandlingsmetoder blivit vanliga inom medicinen, har det kommit att stå klart att upphörandet av andning och hjärtslag under en kortare tidrymd (minuter) inte är avgörande dödstecken utan att dödsdiagnosen måste baseras på upphävd hjärnfunktion. Enskilda patienter kan återuppta en fullvärdig tillvaro, efter ett kortvarigt upphörande av andning och/eller hjärtslag, genom en framgångsrik återupplivning (resuscitering). Vid öppen hjärtkirurgi kan hjärta och lungor sättas ur funktion en längre tid (timmar) genom användandet av tekniska hjälpmedel som hjärtlungmaskin och nedkylning. Förutsättningen för fortsatt liv efter ett tillfälligt stopp av andning och hjärtslag är att hjärnans funktion bevaras.
>
> Å andra sidan kan hjärtats, njurarnas och en del andra organs funktioner upprätthållas med konstgjorda medel även efter det att hjärnan har totalt ödelagts. Det lyckas dock sällan att upprätthålla dessa organs funktioner mer än tre till fyra dygn efter det att hjärnfunktionen upphört, ens med en maximal insats av medicinsk teknik och lämplig vård. Också i dessa situationer, som bara kan inträffa hos patienter på vilka man satt i gång behandling med konstgjord andning (respirator), är det hjärnfunktionens upphörande som avgör att fortsatt liv inte är möjligt. En allmängiltig dödsdefinition måste därför baseras på upphörd hjärnfunktion.

Enligt resolutionens föreskrifter (2 §) måste, i fall då hjärt- och andningsverksamheten upprätthålls med konstgjorda medel, sex olika, särskilt angiv-

na kriterier vara uppfyllda för att diagnosen död skall kunna ställas på grundval av total ödeläggelse av hjärnan. Dessa kriterier är:

1. konstaterad intrakraniell sjukdomsprocess
2. total medvetslöshet
3. upphörd egenandning
4. upphörande av alla hjärnnervsreflexer
5. upphörande av hjärnans elektriska aktivitet (dvs. ingen påvisbar elektrisk aktivitet vid elektroencefalografi; isoelektriskt eller "flackt" EEG)
6. upphävd blodtillförsel till hjärnan påvisad genom cerebral angiografi (dvs. röntgenfotografering av huvudet efter insprutning av kontrast i halspulsådrorna).

I vägledningen till föreskrifterna betonas att en EEG-undersökning inte ensam är tillräcklig som dokumentation på att hjärnan är totalt förstörd, eftersom patienter med sömnmedels- eller narkotikaförgiftning, låg kroppstemperatur (hypotermi) eller akut syrebrist övergående kan uppvisa ett isoelektriskt elektroencefalogram. Om en cerebral angiografi redan har visat att blodtillförseln till hjärnan har upphört, kan EEG-undersökningen slopas. Angiografisk bekräftelse på att hjärnans blodtillförsel har upphört är enligt vägledningen det avgörande tecknet på total hjärnförstörelse.

När alla de nämnda sex kriterierna är uppfyllda, skall patienten förklaras död, och ingrepp enligt transplantationslagen kan då ske. Formellt är dödstidpunkten den tidpunkt då diagnosen total ödeläggelse av hjärnan ställts (3 § i föreskrifterna).

I vägledningen uttalas att den ene av de båda läkare som skall konstatera dödens inträde bör ha en överordnad ställning och kompetens i antingen invärtesmedicin, kirurgi, neurokirurgi, neurologi, anestesiologi, klinisk neurofysiologi eller radiologi. En av de två läkarna bör vara någon som behandlat den avlidne under dennes sista sjukdom.

Den nu beskrivna regleringen har som synes ett direkt samband med transplantationsverksamheten. Däremot är den inte direkt tillämplig i fall då patienten visserligen drabbats av total "ödeläggelse" av hjärnan men transplantation av någon anledning inte är aktuell. För sådana fall finns inga särskilda regler som är bindande för läkarna. Det anses i Norge att frågan om fastställande av dödens inträde och om behandlingens avbrytande i fall av nu aktuellt slag är av uteslutande medicinsk natur och att den får avgöras av varje läkare på grundval av vetenskap och beprövad erfarenhet. Emellertid handlar man även i dessa situationer som regel i enlighet med föreskrifterna i 1977 års resolution. Det anses dock inte föreligga någon absolut skyldighet för den ansvarige läkaren att avbryta behandlingen så snart kriterierna blivit uppfyllda. Om så skall ske avgörs av läkaren, eventuellt efter samtal med de anhöriga. Dödförklaringen är då inte omgärdad med de säkerhetsanordningar som gäller vid transplantation. T. ex. ställs inte krav på att det måste vara två läkare som ställer diagnosen. Inte heller anses det ovillkorligt nödvändigt att under dessa omständigheter utföra cerebral angiografi före dödförklaringen.

I samband med införandet av 1973 års transplantationslag lämnades information till allmänheten genom radio- och TV-program. Då föreskrifterna om dödsdefinitionen utfärdades några år därefter följdes informationen upp

genom bl. a. tidningsartiklar. Någon negativ reaktion kunde inte märkas bland vare sig fackfolk eller lekmän. Tvärtom förekom det att anhöriga till personer, som efter konstaterad "hjärndöd" lämnat organ för transplantation, offentligt uttalade sig i positiv riktning. Och någon debatt av det slag som förekommit i Sverige väcktes aldrig i Norge. Enligt vad utredningen inhämtat genom kontakter med medicinsk och annan expertis på området – bl. a. vid en studieresa till Norge – kan detta förhållande sägas bero på flera omständigheter. Man har pekat på att lagstiftningen bereddes av brett sammansatta organ, inom vilka stor enighet rådde om hur problemen skulle lösas, och att man kringgärdade den nya dödsdefinitionen med en rad olika föreskrifter som skulle utesluta risker för misstag. I sistnämnda hänseende har man särskilt framhållit kravet på att diagnosen skall ställas av två olika läkare, att särskild dokumentation över dödförklaringen skall upprättas samt – framför allt – att cerebral angiografi alltid måste utföras. Man har understrukit värdet av det skydd för läkarna som ligger i att röntgenbilderna från angiografin kan bevaras för framtiden. Härigenom får man ett objektivt bevis på att läkaren handlat medicinskt och rättsligt riktigt. Även vid kontakterna med den avlidnes anhöriga vinner man fördelar, eftersom det blir lättare att med utgångspunkt från resultatet av angiografin förklara den medicinska bakgrunden till dödens inträde.

Under senare tid har inte förekommit någon offentlig diskussion kring de i Norge tillämpade dödskriterierna, och någon kritik mot tillämpningen av de utfärdade föreskrifterna har inte heller märkts. Dessa tycks alltså ha accepterats fullt ut både av allmänheten och av fackmän som läkare och jurister. Döden fastställs numera på grundval av direkt hjärnrelaterade dödskriterier i ca 50 fall per miljon invånare och år i samband med transplantationsingrepp. I ytterligare uppskattningsvis 15 fall per miljon invånare och år ställs denna diagnos utan att transplantation är aktuell.

Några komplikationer i rättsligt eller annat hänseende synes inte ha följt på de nya dödskriteriernas införande i Norge. Inte heller har man upptäckt något fall av felaktig dödsdiagnostik vid tillämpningen av resolutionens föreskrifter.

För transplantationskirurgins del har de nya dödskriterierna inneburit att transplantationsingrepp regelmässigt görs medan blodcirkulationen upprätthålls på konstgjord väg. Därigenom kan ingreppet ske under lugna och värdiga förhållanden på samma sätt som vid en vanlig operation på en levande människa. Man är befriad från den tidspress som uppkommer då organ tas ut från en kropp utan blodcirkulation. Vidare anser man sig få bättre transplantat än om cirkulationen stoppats före ingreppet. De njurar som sänds till Norge från Sverige inom ramen för det nordiska transplantationssamarbetet anses vara av sämre kvalitet än de som tas ut norska sjukhus bl. a. därför att det tar längre tid att få de svenska njurarna att fungera. Under denna tid får upprepade dialyser göras, och doseringen av medicin med avstötningshämmande effekt försvåras.

### 5.1.3 *Danmark*

Någon lagstiftning eller annan officiell reglering om på vad sätt dödens inträde skall fastställas finns f. n. inte i Danmark. Inte heller har i annat

sammanhang tagits fram generella riktlinjer för hur döden kan diagnostiseras.

Viss vägledning finns dock i förarbetena till lagen den 9 juni 1967 nr 246 om uttagande av mänsklig vävnad m. m. och till lagen den 26 maj 1976 nr 279 om likbesiktning m. m. Till grund för denna lagstiftning låg två betänkanden, nämligen nr 454/1967 rörande lagstiftning om transplantation och nr 537/1969 rörande revision av likbesiktningslagen. Dessa betänkanden hade lämnats av två av justitieministeriet tillsatta utredningar.

I det förstnämnda betänkandet behandlades frågan om tillämpliga dödskriterier i transplantationssammanhang. Efter att ha redogjort för hjärnans funktion och detta organs känslighet för syrebrist anförde utredningen:

Om det med de medel som vid varje tidpunkt står till buds *inte* är möjligt att etablera en konstgjord cirkulation av syresatt blod, kommer varje tillstånd, som innebär totalt upphörande av andning och hjärtverksamhet därför att vara liktydigt med död, oavsett om den primära orsaken till tillståndet ligger i hjärnan, i lungorna eller i hjärtat, och oavsett om den bakomliggande orsaken till tillståndet är reversibel. Under dessa omständigheter är en läkares konstaterande av tecknen *upphävd hjärnverksamhet* (*reaktionslöshet*), *upphävd andning* och *upphävd hjärtverksamhet* – alltså upphörandet av de vitala funktionerna – därför de första säkra och oomtvistliga dödstecknen (dödskriteriet).

Är omständigheterna omkring iakttagandet av tecknen upphävd hjärnverksamhet (reaktionslöshet), upphävd andning och upphävd hjärtverksamhet av sådan natur att etablering av en cirkulation av syresatt blod i organismen omedelbart kan påbörjas, bör denna behandling sättas i verket, om det blott föreligger den minsta förmodan om att tillståndet är återkalleligt (reversibelt). Den konstgjorda cirkulationen av syresatt blod bör med vid varje tidpunkt till buds stående medel alltid (där förbättring inte inträder spontant eller till följd av behandling) fortsättas intill dess det föreligger absolut säkerhet om att hela hjärnan oåterkalleligt gått under. Det kvarstår i sådant fall inga möjligheter till återupplivning (resuscitation), och döden har inträtt. Den tidpunkt, då det med säkerhet är medicinskt konstaterat att hjärnan fullständigt och oåterkalleligt har gått under, och det har iakttagits att spontan hjärtverksamhet och spontan andning – vilket för övrigt kan vara en följd härav – inte längre är för handen, är dödstidpunkten. Den här givna beskrivningen av de första och oomtvistliga tecknen på dödens inträde är allmänt erkänd av läkarvetenskapen som säkert bevis på död - - -.

Utredningen betonade att det inte bör och inte kan bli fråga om att anpassa det allmänt erkända dödskriteriet med hänsyn till ingrepp i transplantationssyfte. Dödens inträde fick konstateras genom att spontan andning och spontan hjärtverksamhet hade upphört och hjärnverksamheten totalt och oåterkalleligt var upphävd. Även om denna fråga inte hade vållat någon tvekan ville utredningen inte föreslå att detta dödskriterium skulle formuleras i en lagregel. Huruvida döden inträtt var ett spörsmål om ett biologiskt faktum, som inte kunde bestämmas genom en lagregel och inte heller genom administrativa föreskrifter utan som fick fastställas på ett sätt som vid varje tidpunkt allmänt erkändes av läkarvetenskapen.

I förslaget till transplantationslag upptog utredningen således inte någon bestämmelse om på vad sätt döden skall fastställas. (Någon sådan bestämmelse finns inte heller i den sedermera antagna lagen.) Utredningen förutsatte dock att sundhedsstyrelsen (ungefärlig motsvarighet till den svenska socialstyrelsen) skulle underrätta de sjukhus m. m. som godkänns för utförandet

av transplantationsingrepp om den uppfattning angående dödskriteriet som utredningen fört fram.

I betänkandet 537/1969 rörande revision av likbesiktningslagen berördes åter frågan om dödskriteriet. Därvid redogjorde utredningen för övervägandena i betänkandet 454/1967 samt framhöll att den allmänna genomgång som utredningen företagit av alla spörsmål som har samband med likbesiktning inte hade gett utredningen anledning att lämna nya bidrag till belysning av problemen kring det s. k. dödskriteriet, förstått som det eller de första säkra och oomtvistliga dödstecknen. Det behövdes inga bestämmelser härom i en kommande likbesiktningslag, lika litet som i lagen om uttagande av mänsklig vävnad. De frågor som för likbesiktningslagens del uppkom beträffande dödförklaring var som regel av en annan art. Det var här tal om dödförklaring med tyngdpunkt på behovet av att upprätta en säkerhetsmarginal med omedelbart konstaterbara dödstecken (dödsstelhet, döds- eller likfläckar eller förruttnelse). Dessa inträder, anförde utredningen, i allmänhet efter den tidpunkt då det i övrigt – genom ingående läkarundersökningar – har blivit möjligt att fastslå individens biologiska död.

Den i de båda betänkandena redovisade uppfattningen om grunder för fastställande av dödens inträde har officiellt sanktionerats och torde i praktiken ligga till grund för ställandet av dödsdiagnosen på danska sjukhus. I fall då andning och hjärtverksamhet upprätthållits på konstlad väg anses således döden ha inträtt då hjärnan fullständigt och oåterkalleligt gått under och man dessutom kunnat iaktta att spontan hjärtverksamhet och spontan andning inte längre förekommer.

Denna beskrivning synes närmast ge vid handen att man i Danmark tillämpar hjärnrelaterade dödskriterier. Så torde emellertid inte vara fallet. En praxis har nämligen utvecklat sig som innebär att man med spontan hjärtverksamhet menar inte bara den som föreligger hos en person med bibehållen egenandning, utan även hjärtverksamhet som är en direkt följd av att andningen upprätthålls med respirator hos den som på grund av hjärnans undergång inte längre kan andas av sig själv. Det anses därför inte vara en tillräcklig förutsättning för dödförklaring att hjärnan fullständigt och oåterkalleligt gått under. Däremot anses att det då inte längre finns grund för att sätta in ytterligare medicinska åtgärder. Respiratorn kan därför stängas av, varefter man avvaktar hjärtstillestånd. Då detta inträffat anses döden ha inträtt [5, 6].

För transplantationskirurgins del innebär detta att ingrepp i transplantationssyfte inte kan göras förrän respiratorn stängts av och hjärtat slutat att slå. För att organen inte onödigt skall skadas av syrebrist förfar man dock, enligt vad utredningen inhämtat, stundom på så sätt att organgivaren efter hjärtstilleståndet ges manuell hjärtmassage och att man därefter åter kopplar in respiratorn. Först sedan cirkulationen av syresatt blod på detta sätt återupprättats görs transplantationsingreppet [5].

Under 1970-talets första hälft förekom en viss pressdebatt kring dödskriterierna [6, 7]. Från läkarhåll framfördes önskemål om att man i Danmark skulle acceptera hjärnrelaterade dödskriterier som grund för dödförklaring [5]. Och vissa läkare gjorde uttalanden som tydde på att de i sin praktiska gärning tillämpade sådana dödskriterier.

Debatten ledde så småningom till att frågan togs upp i Folketinget, där den behandlades av forskningsutskottet. I en den 15 mars 1973 framlagd rapport konstaterade en majoritet av utskottets ledamöter att det förelåg en klar enighet inom läkarkåren om "hjärndöden" såsom varande en användbar och absolut säker diagnos. Vidare anförde majoriteten:

Majoriteten tar med denna rapport inte ställning till en förändring av gällande dödskriterium. Då det enligt vad som upplysts knappast existerar några läkarvetenskapliga eller juridiska betänkligheter mot att tillåta transplantation av njurar från hjärndöda donatorer, förordar majoriteten emellertid att man söker uppnå enighet mellan de läkare som sysslar med transplantation och sundhedsstyrelsen om tolkningen av de två gällande dödskriterierna, vilket kan möjliggöra att entydiga riktlinjer för transplantation genomförs.

Minoriteten inom utskottet förklarade att den inte tog ställning till vad majoriteten uttalat och menade att det inte var riktigt att i form av en rapport försöka få det bestående rättstillståndet på dödskriterieområdet ändrat. Minoriteten hade uppfattningen att, om ändringar önskas, man fick försöka få dem genomförda i form av lagstiftning.

Varken den sålunda förda debatten eller behandlingen i Folketinget ledde till något nytt ställningstagande i frågan.

Spörsmålet om dödskriterierna har emellertid fått förnyad aktualitet i Danmark genom att man där börjat utreda förutsättningarna för ett accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier. Under våren 1984 har nämligen sundhedsstyrelsen tillsatt en särskild *utredning rörande transplantation av hjärta/lungor, lever och pancreas*. I direktiven har utredningen ålagts att bl. a. redogöra för på vilket stadium behandlingen på området befinner sig internationellt, att redovisa huruvida det från läkarvetenskaplig synpunkt synes sannolikt att dessa behandlingsformer kan bli aktuella i Danmark inom den närmaste framtiden, att redogöra för det samlade behovet av sådan behandling samt att överväga vilken betydelse som ett eventuellt genomförande av en eller flera av dessa behandlingsformer kan få för gällande dödskriterier.

Utredningen har valt att inledningsvis bedriva arbetet inom fyra olika arbetsgrupper, av vilka en har att överväga dödskriterierna. Denna arbetsgrupp är brett sammansatt och har som ledamöter läkare, sjuksköterskor, jurister, filosofer och teologer. I särskilda direktiv för arbetsgruppen har denna fått till uppgift att överväga vilken betydelse ett eventuellt igångsättande i Danmark av transplantationer av hjärta/lungor, lever och pancreas kommer att få för gällande dödskriterier. I det sammanhanget skall arbetsgruppen utarbeta ett allmänt förståeligt, problemorienterat material som kan användas som underlag för ett seminarium om dödskriterierna, till vilket politiker samt representanter för läkarkåren och annan sjukvårdspersonal inbjuds att delta. På basis av detta seminarium skall arbetsgruppen utarbeta ett material rörande dödskriterierna som – sedan utredningen tagit ställning till det – kan läggas fram för offentlig diskussion bland allmänheten.

Enligt planerna skall det nämnda seminariet hållas under hösten 1984, och materialet för offentlig diskussion är avsett att presenteras under slutet av året.

## 5.2 Utomnordiska länder

Utredningen har inhämtat information om dödskriterierna också i en rad utomnordiska länder. Detta har skett bl. a. med bistånd av utrikesdepartementet och genom skriftliga förfrågningar till olika sjukvårdskliniker utomlands. Dessutom har upplysningar erhållits från utländska artiklar och betänkanden [8–12].

Någon fullständig redovisning av hela detta material kan inte lämnas i förevarande betänkande. Utredningen har därför nöjt sig med att i *bilaga C* ge en relativt kortfattad översikt över dödskriterier som tillämpas i ett antal representativa länder med modern sjukvård. I översikten redovisas länder i skilda världsdelar och på olika utvecklingsnivåer samt med varierande statsskick, förhärskande religiös åskådning och kulturell miljö. En sammanställning av hur frågan lösts i dessa – och några andra – länder redovisas dessutom i *tabell 5.1*.

Allmänt kan om förhållandena utomlands sägas att utredningen inte kunnat finna belägg för att något annat land än Sverige och Danmark fortfarande håller fast vid enbart hjärtrelaterade dödskriterier. I alla andra länder som utredningen undersökt har man således accepterat hjärnrelaterade dödskriterier som grund för dödförklaring.

Formerna för detta accepterande varierar i hög grad mellan olika länder och – på vissa håll – även mellan olika områden inom ett land. I en del länder har hjärnrelaterade dödskriterier sanktionerats genom en av parlamentet antagen lag. I andra länder har sådana dödskriterier erkänts såsom rättsenliga genom att vederbörande minister, departement eller någon underlydande myndighet utfärdat officiella anvisningar. I ytterligare andra länder har frågan inte alls behandlats av något officiellt organ utan har setts såsom ett renodlat medicinskt spörsmål. Hjärnrelaterade dödskriterier har då börjat tillämpas genom att enskilda läkare eller sammanslutningar av läkare övergått till att i praktiken lägga dessa till grund för dödförklaring. Stundom har denna praxis därefter – eller dessförinnan – bekräftats genom att landets centrala läkarorganisation, de medicinska fakulteterna eller en grupp experter på området har utfärdat riktlinjer för läkarnas handlande. Sådana har ibland utarbetats även på lokal sjukhusnivå och med giltighet enbart för läkare som tjänstgör där.

Även om utredningen funnit att det bara är i Sverige och Danmark som man inte tillämpar hjärnrelaterade dödskriterier, kan det naturligtvis inte uteslutas att detta förekommer också i något annat land. Eftersom frågan huruvida sådana dödskriterier skall godtas har uppkommit som en följd av den medicinskt-tekniska utvecklingen och blir av betydelse endast på sjukhus som har tillgång till modern apparatur för "livsuppehållande" behandling, såsom respiratorer, har spörsmålet ingen större relevans på sjukhus utan sådan utrustning. Det är därför sannolikt att man i vissa mindre utvecklade länder inte ställts inför problemet eller att detta där aktualiseras enbart på någon enstaka universitetsklinik eller liknande.

Vidare bör här anmärkas att de kriterier som används på skilda håll i världen inte är alldeles ensartade. I allmänhet bygger de på upphörande av funktionerna i hela hjärnan. Endast i Storbritannien anses det tillräckligt att

bara hjärnstammens funktioner fallit bort för att dödförklaring skall ske. Inte i något land som utredningen studerat godtas bortfall av endast stora hjärnans funktioner som underlag för att fastställa dödens inträde.

När det gäller metoderna för att slå fast att hela hjärnans funktioner bortfallit totalt och oåterkalleligt finns smärre skillnader mellan länderna. I en del stater anses en klinisk neurologisk undersökning vara tillräcklig, medan man i andra kräver eller rekommenderar att denna kompletteras med EEG-undersökning. I andra länder åter erfordras eller framställs önskemål om en röntgenundersökning av hjärnans blodkärl eller andra kompletterande metoder. På en del håll varierar metoderna också med hänsyn till om transplantationsingrepp är aktuellt eller inte. I *tabell 5.1* anges de krav som i olika länder uppställs när det gäller komplement till en klinisk neurologisk undersökning. Utredningen återkommer dessutom i avsnitt 10 till de olika undersökningsmetoder som kan komma i fråga.

**Tabell 5.1 Dödskriterier i olika länder**

| Land | Hjärnrelaterade dödskriterier accepteras | | EEG krävs alltid | Cerebral angiografi krävs alltid |
|---|---|---|---|---|
| | rättsligt[1] | medicinskt | | |
| Amerikas Förenta Stater | Ja[2] | Ja | Nej | Nej |
| Argentina | Ja | Ja | Ja | I vissa fall |
| Australien | Ja[2] | Ja | Nej | Nej |
| Belgien | Nej | Ja | Nej | Nej |
| Canada | Ja[2] | Ja | Nej | Nej |
| Danmark | Nej | Nej | – | – |
| Finland | Ja | Ja | Nej | Nej |
| Frankrike | Ja | Ja | Ja | Nej |
| Grekland | Ja | Ja | Ja | Nej |
| Indien | Nej | Ja | Nej | Nej |
| Irland | Nej | Ja | ? | Nej |
| Israel | Nej | Ja | Ja | Nej |
| Italien | Ja | Ja | Ja | Nej |
| Republiken Korea | Nej | Ja | Nej | Nej |
| Mexico | Ja | Ja | Ja | Nej |
| Nederländerna | Nej | Ja | ? | ? |
| Norge | Ja | Ja | Nej | Ja[3] |
| Nya Zeeland | Nej | Ja | Nej | Nej |
| Portugal | Ja | Ja | Ja | Nej |
| Saudiarabien | Nej | Ja | Ja | Nej |
| Schweiz | Nej | Ja | Nej | Nej |
| Spanien | Ja | Ja | Ja | Nej |
| Storbritannien | Ja | Ja | Nej | Nej |
| Sverige | Nej | Nej | – | – |
| Sydafrika | Nej | Ja | Nej | Nej |
| Thailand | Nej | Ja | Ja | Nej |
| Tjeckoslovakien | Ja | Ja | Ja eller | Ja |
| Turkiet | Nej | Ja | Nej | Nej |
| Förbundsrepubliken Tyskland | Nej | Ja | Ja eller | Ja |
| Ungern | Ja | Ja | Ja | Nej |
| Österrike | Ja | Ja | Ja[3] | Nej |

[1] Lagstiftning eller officiella anvisningar
[2] Endast vissa delstater eller territorier
[3] Endast då transplantation är aktuell

## 5.3 Internationella organisationer

Även några internationella sammanslutningar har uppmärksammat frågan om dödskriterierna. Det gäller dels Nordiska rådet och Europarådet, dels ett par internationella läkarorganisationer. I det följande ges en kort översikt över vad som förekommit i dessa sammanhang.

### 5.3.1 *Nordiska rådet*

Till Nordiska rådet väcktes år 1967 förslag att rådet skulle rekommendera regeringarna i de nordiska länderna att medverka till att likartade lagregler om transplantation infördes i ländernas lagstiftning. I förslaget framhölls att det var ofrånkomligt att den från många synpunkter betydelsefulla frågan om tidpunkten för dödens inträde blev föremål för övervägande i detta sammanhang.

Remissyttranden inhämtades över förslaget, som sedan behandlades av Nordiska rådets socialpolitiska utskott. I sitt betänkande framhöll utskottet:

> I samband med en undersökning av möjligheterna för införande av likartade lagregler om transplantation i de nordiska länderna synes det utskottet angeläget, att den betydelsefulla frågan om tidpunkten för dödens inträde tages upp till behandling. En fråga är härvid huruvida dödsbegreppet skall lagregleras. - - -
>
> Diskussionen om dödsbegreppet har aktualiserats av att begreppet hjärndöd ställts emot det hittills tillämpade hjärtdödsbegreppet. De nu aktuella hjärttransplantationerna kan tänkas förutsätta att hjärndödsbegreppet ges legal betydelse.
>
> Det nuvarande dödsbegreppet har emellertid starkt stöd i tradition och i juridisk praxis. Ämnet som sådant är av naturliga skäl ömtåligt och möjligheterna att ändra rådande inställning kan väntas ta relativt lång tid i anspråk. Vissa remissorgan har påpekat angelägenheten av att problematiken kring det ömtåliga och svårbedömbara dödsbegreppet blir föremål för allmänna diskussioner och värderingar. Det synes dem värdefullt att sådana kommer till stånd på nordiskt plan. En öppen nordisk debatt, där allmänhetens synpunkter i ämnet kunde klarläggas, skulle otvivelaktigt ha stor betydelse.
>
> Utskottet vill här erinra om att frågan om tidpunkten för dödens inträde har juridisk betydelse långt utanför transplantationsverksamhetens område, exempelvis i arvsrättsliga sammanhang.
>
> En utredning om likartad nordisk transplantationslagstiftning bör enligt utskottets mening komma in även på frågan om dödsbegreppet.

Utskottet hemställde "att Nordiska rådet ville rekommendera regeringarna i de nordiska länderna att undersöka möjligheterna för antagande av likartade lagregler om transplantation". Rådet beslutade vid sin session år 1969 – enhälligt – i enlighet med utskottets hemställan.

Med anledning härav tillsatte de nordiska regeringarna en särskild arbetsgrupp för att behandla de i rekommendationen berörda frågorna. Arbetsgruppens verksamhet upphörde emellertid redan efter två sammanträden, eftersom något behov av fortsatta möten ej ansågs föreligga. Vid 1977 års session med Nordiska rådet meddelade ministerrådet sedan att det – med hänsyn till den enhetliga transplantationslagstiftning som under åren införts i länderna – inte avsåg att företa ytterligare åtgärder med anledning av rekommendationen.

### 5.3.2 *Europarådet*

Europarådets ministerråd antog den 11 maj 1978 en resolution (78–29) *On harmonisation of legislations of member states relating to removal, grafting and transplantation of human substances.*

Resolutionen hänvisar inledningsvis till att det under senare år skett en väsentlig ökning när det gäller att behandla patienter med hjälp av transplantation av mänskliga organ, vävnader eller andra substanser och att det härigenom uppkommit ett behov av ny och mer uttrycklig lagstiftning i alla medlemsstaterna. Det sägs att en harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning i fråga om transplantation av mänskliga substanser kommer att medföra ett bättre skydd för donatorer, framtida donatorer och mottagare av mänskliga substanser samt öka den medicinska vetenskapens och behandlingens framsteg.

Ministerrådet rekommenderar mot bakgrund härav regeringarna i medlemsstaterna att utforma sin lagstiftning på området i överensstämmelse med resolutionens regler eller att när ny lagstiftning på området införs tillse att denna överensstämmer härmed. Vidare rekommenderas regeringarna att vidta åtgärder för eller uppmuntra utfärdandet av praktiska anvisningar för personer som har att ta ställning till frågan om organ från avlidna får användas för transplantationsändamål.

Resolutionen upptar ett antal regler om bl. a. förfarandet vid och samtycke till transplantation.

Någon definition av begreppet död förekommer inte. Resolutionen bygger dock på att hjärnrelaterade dödskriterier kan godtas som grund för dödförklaring. I artikel 11 sägs nämligen att efter dödens inträde får organ avlägsnas även om funktionerna hos vissa organ – andra än hjärnan – må upprätthållas artificiellt.

I ett förklarande memorandum till resolutionen anges att denna regel inte avser att ge en rättslig eller medicinsk definition av döden eller att uppställa några kriterier på grundval av vilka dödens inträde kan fastställas. Dessa frågor lämnas därför helt till medlemsstaternas avgörande genom lagstiftning eller etablerad praxis. Om en person anses död enligt en medlemsstats interna bestämmelser får organ tas ut för transplantationsändamål även om funktionerna alltjämt upprätthålls på konstlad väg i några av den avlidnes organ, andra än hjärnan. Därför är det förbjudet att avlägsna organ om hjärnans funktioner inte har upphört oåterkalleligt och totalt. Det framhålls dock att enskilda stater kan vilja kräva ytterligare kriterier.

I resolutionens artikel 12 (p. 3) sägs att döden måste fastställas av en läkare som inte ingår i det läkarlag som skall ombesörja transplantationen.

Organ från en avliden får enligt artikel 10 inte utnyttjas för transplantationsändamål om den avlidne tidigare uttryckligt eller förmodat motsatt sig detta. Härvid skall särskilt tas hänsyn till den avlidnes religiösa och filosofiska övertygelse. Om det inte föreligger någon explicit eller implicit förklaring om den avlidnes inställning, får organ uttas. Regeln bygger alltså på principen om förmodat samtycke. En medlemsstat kan emellertid besluta att uttagande av organ inte får äga rum om det, efter tillbörlig förfrågan om de anhörigas åsikt, framstår som tydligt att dessa har invändningar mot ingreppet.

### 5.3.3 *CIOMS*

Vid en konferens i Genève i juni 1968, som anordnades av CIOMS (Council for International Organizations of Medical Sciences), behandlades olika problem i samband med hjärttransplantationer. I konferensen deltog 24 vetenskapsmän, representerande skilda medicinska specialiteter, samt delegater från WHO och UNESCO jämte observatörer från olika vetenskapliga sammanslutningar. Vid konferensens avslutning antogs en resolution.

I denna framhålls bl. a. att valet av organdonator bör ske på grundval av att donatorns hjärnfunktion måste ha upphört fullständigt och oåterkalleligt. Kriterier för upphörande av hjärnfunktionen är:

(a) förlust av alla reaktioner på omgivningen,
(b) total frånvaro av reflexer och förlust av muskeltonus,
(c) upphörande av spontan andning,
(d) kraftigt fall i det arteriella blodtrycket när det inte uppehålls med artificiella medel, samt
(e) ett absolut lineärt elektroencefalogram (också vid stimulering av hjärnan) upptaget under väl definierade tekniska förutsättningar.

Det betonas att dessa kriterier inte gäller för små barn och inte heller vid hypotermi eller akut förgiftning.

### 5.3.4 *World Medical Association*

Vid den tjugoandra generalförsamlingen i Sidney i augusti 1968 antog World Medical Association (den internationella läkarsammanslutningen) ett uttalande om dödskriterierna. Detta uttalande, den s. k. *Sidney-deklarationen,* har följande lydelse.

Fastställandet av tidpunkten för dödens inträde är i de flesta länder läkarens legala ansvar och bör så förbli. Vanligen kan läkaren utan speciella hjälpmedel bestämma att en person är död genom att tillämpa de klassiska kriterier som är kända av alla läkare. – Två nya medicinska tillämpningar har emellertid gjort det nödvändigt att närmare studera frågan om dödstidpunkten: (1) möjligheten att med artificiella medel vidmakthålla cirkulationen av syresatt blod genom kroppsvävnader som kan ha blivit irreversibelt skadade, och (2) användningen av organ från döda – såsom hjärta eller njurar – för transplantation. – En komplikation är att döden är en gradvis process på cellnivå och att skilda vävnader har olika förmåga att tåla syrebrist. Men kliniskt intresse ligger inte i isolerade cellers olika stadier av bevarande utan i personens öde. Härvidlag är de skilda cellernas och organens dödsögonblick inte så betydelsefulla som vissheten att processen har blivit irreversibel oberoende av vilka medel för återupplivning som må användas. Detta fastställande grundas på en klinisk bedömning som, om nödvändigt, kompletteras med ett antal diagnostiska hjälpmedel av vilka EEG f. n. är det mest användbara. Inget enskilt tekniskt kriterium är emellertid helt tillfredsställande på medicinens nuvarande stadium; inte heller kan någon som helst teknisk procedur ersätta läkarens sammanfattande bedömning. Om transplantation av ett organ är aktuell, bör beslutet om dödens inträde fattas av två eller flera läkare, och de läkare som fattar avgörandet om dödstidpunkten bör på intet sätt vara omedelbart berörda av transplantationens genomförande. – Fastställande av dödsögonblicket gör det etiskt tillåtligt att upphöra med återupplivningsförsök och, i länder där lagstiftningen tillåter detta, att avlägsna organ från den avlidne förutsatt att förekommande legala villkor om samtycke har uppfyllts.

## Litteratur

1. Heiskanen O. Cerebral Circulatory Arrest Caused by Acute Increase of Intracranial Pressure. Acta Scand. Neurol. 1964; 40 Suppl. 17:1–57.
2. Troupp H. Begreppet hjärndöd i Finland. Nordisk Medicin 1973; 88:65–6.
3. Vad har begreppet hjärndöd inneburit i Finland? Läkare redovisar erfarenheterna. Nordisk Medicin 1973; 88:90–2.
4. Kaste M, Hillbom M, Palo J. Diagnosis and Management of Brain Death. Br. Med. J. 1979; 1:525-7.
5. Malmros R. Om udvælgelsen af donorer til organtransplantation. Ugeskrift for Læger 1970; 132:400–2.
6. Riishede J. Dødskriteriet. Ugeskrift for Læger 1972; 134:1075–6.
7. Møller G. Lægerne må oplyse mere før hjernedød lovfæstes. Nordisk Medicin 1973; 88:153–4.
8. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. Defining Death: A Report on the Medical, Legal and Ethical Issues in the Determination of Death. Washington DC: U.S. Government Printing Office, 1981.
9. Law Reform Commission of Canada. Working Paper 23: Criteria for the Determination of Death. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada, 1979.
10. Walker AE. Cerebral Death. 2nd ed. Baltimore-Munich: Urban & Schwarzenberg, 1981.
11. Stuart FP, Veith FJ, Cranford RE. Brain Death Laws and Patterns of Consent to Remove Organs for Transplantation from Cadavers in the United States and 28 Other Countries. Transplantation 1981;31:238–44.
12. Knight B. A Comparative Survey of the Medico-Legal Aspects of Death in Europe. Medicine and Law 1983; 2:137–56.

# 6 Idéhistorisk, filosofisk och religiös bakgrund

## 6.1 Inledning

I det följande kommer utredningen att ge en översiktlig beskrivning av hur man under århundradenas gång sett på en del spörsmål som har samband med döden. Det kan naturligtvis inte bli fråga om en heltäckande redogörelse, utan framställningen begränsas till en kortfattad exposé – i huvudsak inskränkt till den västerländska kultursfären – över några av de föreställningar som funnits och alltjämt finns och av de teorier som under årens lopp uppställts av tongivande filosofer, vetenskapsmän m. fl. En begränsning har vidare gjorts till en del medicinsk-historiska, idéhistoriska, filosofiska och religiösa aspekter och till sådant som ansetts vara av särskilt intresse för att belysa de problem som uppkommer vid övervägandena om dödsbegreppet och dödskriterierna. Självfallet gör framställningen inte heller anspråk på att ge någon mer ingående analys av problemställningarna utan avser enbart att förmedla några glimtar av utvecklingen under tidernas gång. Det säger sig självt att redogörelsen inte kan bli särskilt lättillgänglig i alla delar; det rör sig här om en komplicerad materia, delvis på hög teoretisk nivå.

Människors föreställningar om döden har konsekvenser för handlingar och attityder på skilda områden och kan studeras från flera utgångspunkter. Man kan t. ex. skilja mellan

(1) etnologiska och kulturhistoriska undersökningar av hur man i olika tider tagit farväl av livet och förberett sig på döden samt av vilka begravningsritual och gravskick som använts på olika platser;
(2) teologiska och filosofiska studier av människors idéer om vad som händer med kropp och själ sedan livet flytt: vilka åsikter som finns och hur de olika åsikterna har motiverats, något som bl. a. idéhistoriker utrett;
(3) vetenskapliga, inkl. filosofiska, studier av hur psykiska processer hänger samman med fysiska (elektrokemiska etc.) processer av skilda slag, något som filosofer, hjärnforskare och psykologer spekulerat över och också försökt utforska empiriskt;
(4) studier av hur rättsliga förhållanden som på ett eller annat sätt är betingade av dödsfall har reglerats i olika kulturer.

Under århundradena har uppmärksamheten till stor del inriktats på sådana frågor som människans förhållande till döden och de döda samt dödens mening. De sociala, etiska och psykologiska problem som aktualiseras genom döden och döendet har också ägnats betydande tankemöda.

Däremot har frågan om vad övergången från liv till död innebär och när denna övergång äger rum sällan bearbetats vetenskapligt. För att förstå gångna tiders föreställningar härom är det nödvändigt att studera de kunskaper som funnits och de uppfattningar som förts fram i närliggande frågor, t. ex. om människans anatomi och fysiologi samt om förhållandet mellan kropp och själ. Här finns en nära anknytning mellan medicin och filosofi; i äldre tider betraktades medicinen och naturvetenskapen i stort som en del av filosofin. Fortfarande finns ett intimt samarbete mellan filosofin och medicinen på neurovetenskapernas område, där förhållandet mellan själ och kropp (mind and body) analyseras. Forskningen om hjärnans funktioner är och har – alltsedan den började växa fram under 1600-talet – varit nära knuten till filosofiska idéer om de psykiska processerna. Ofta har filosoferna ställt upp hypoteser som den medicinska vetenskapen sedan prövat experimentellt.

I avsnitt 6.2 lämnas en kortfattad medicinsk- och idéhistorisk översikt över hur man inom den västerländska kulturkretsen sett på övergången från liv till död och över hur de medicinska kunskaperna har vuxit fram inom detta område.

Vad som fångat människors intresse har inte så mycket varit händelsen död som frågan om vad som inträffar efter döden. Man har frågat sig om någon form av "liv" kan existera efter döden och spekulerat över ett eventuellt sådant "livs" natur. Många har menat att detta är möjligt. Andra har ansett döden vara liktydig med förintelse.

De som trott på att människan i en eller annan form "lever" vidare efter döden har dock varit oeniga om innebörden av denna existens. Redan under äldre stenåldern torde människorna ha ansett att döden bara var en övergång från en existensform till en annan. Man föreställde sig att den döde vistades i ett dödsrike (såsom en materiell varelse). Många sådana dödsriken har utmålats under tidernas gång: t. ex. den fornnordiska mytologins Valhall samt grekernas Hades och de elyseiska fälten. Erinras kan också om katolicismens paradis, skärseld och helvete.

Av stor betydelse för de idéer som förts fram är begreppet *själ*. Skiftande innebörd har dock tillagts detta begrepp. Ibland har själen ansetts som en självständig realitet, en substans – kroppslig eller andlig. Den har också betraktats som enbart summan av de psykiska funktionerna och alltså utan substans. Själen har vidare uppfattats antingen såsom en livsprincip, som finns hos allt levande, eller såsom medvetandets princip, som tillkommer enbart människan.

Ursprungligen betraktades själen som bärare av livet, avskild från kroppen. Själen var det som förnam, tänkte, kände, ville etc. Så länge människan levde var kropp och själ förenade. I dödsögonblicket lämnade själen kroppen för att därefter leva vidare i en annan tillvaro eller ta säte i en annan kropp. Här har funnits föreställningarna om själavandringen. En liknande åskådning utbildades av den grekiske filosofen Platon (427–347 f. Kr.), som betonade den individuella själens odödlighet. Enligt ytterligare en föreställning skall människans kropp på den yttersta dagen uppstå från de döda till ett nytt liv.

Några idéhistoriska glimtar av hur filosofer och teologer i västerlandet sett på dessa frågor om vad som händer med kropp och själ sedan livet flytt lämnas i avsnitt 6.3.

Också när det gäller själens väsen och dess förhållande till kroppen har under årens lopp uppställts en mängd olika teorier. Just förhållandet mellan kropp och själ (the mind-body problem) har gett upphov till mycken diskussion, och problemet är fortfarande i hög grad aktuellt och livligt diskuterat. I avsnitt 6.4 ger utredningen en systematisk översikt över några av de teser och argument som i västerländskt tänkande uppställts i denna fråga.

Även på religionens område är frågan om kropp och själ av stor betydelse. En översikt över denna fråga i belysning av de bibliska texterna lämnas i avsnitt 6.5.1. Därefter ges i avsnitt 6.5.2 en översiktlig beskrivning av den kristna helhetssynen på människan. Avslutningsvis redovisas i avsnitt 6.5.3 en kortfattad sammanställning av hur man inom olika religioner ser på döden, särskilt händelsen död och de metoder som kan användas för att fastställa att en människa har avlidit.

## 6.2 Döden i ett medicinskt idéhistoriskt perspektiv

Kunskaperna om människans anatomi och fysiologi har vuxit fram mycket långsamt och har inte varit lättvunna. Gamla kunskaper har ofta fallit i glömska för att tas fram på nytt först århundraden senare. Det har också alltid funnits – och finns fortfarande – ett stort gap mellan kunskaperna hos å ena sidan läkare och naturvetenskapens företrädare och å andra sidan befolkningen i allmänhet.

I synnerhet när det gäller hjärnans uppbyggnad och funktioner och detta organs betydelse för livets fortbestånd har kunskaperna länge varit mycket begränsade. Man trodde t. ex. tidigare att psykiska sjukdomar orsakades av störningar i själen. Att det finns fysiska orsaker härför började man först på 1600-talet komma till insikt om. Den grundläggande uppfattningen att de mentala funktionerna har hjärnan som förutsättning har utvecklats långsamt. Det är egentligen först under de senaste hundra åren som vi börjat få mer ingående kännedom om funktionerna hos hjärnan liksom om dess samordnande verksamhet och betydelse för organismen som en helhet. Den största svårigheten har varit att "förklara" hur människokroppen – och även den biologiska vävnad som hjärnan utgör – kan ge upphov till mentala funktioner, psykiska aktiviteter (jfr avsnitt 6.4).

Men också insikter om andra organ i människokroppen – t. ex. lungorna, hjärtat och blodomloppet – är av relativt sent datum. Först på 1600-talet kunde den engelske läkaren William Harvey klargöra hjärtats roll för blodomloppet. Och det dröjde ytterligare 200 år innan man påvisade betydelsen av blodet som transportör av syre till kroppens olika vävnader. Först mot slutet av 1800-talet definierades det s. k. autonoma nervsystemet med sitt nätverk av vasomotoriska nerver vilkas verksamhet samordnas i hjärnan och som bl. a. styr hjärtats aktivitet och de glatta muskelcellerna i blodkärlens väggar.

I fråga om de psykiska funktionerna, själslivet, rådde länge stora missförstånd om deras "lokalisation" i den mänskliga kroppen. Olika teorier har ställts upp och skilda organ har utpekats som bärare av dessa funktioner. Själen har under tidernas gång placerats i bröstkorgen, i levern, i njurarna, i hjärtat och i blodet. Den har senare getts en plats i hjärnventriklarna, i

tallkottkörteln, i hjärnbarken för att slutligen lokaliseras till hjärnan i dess helhet.

I Bibeln möter man – i vart fall i bildlig bemärkelse (jfr avsnitt 6.5.1) – uppfattningen om levern såsom säte för själen. Också njurarna har där i viss mening tillagts betydelse för de mentala funktionerna (Ps. 7:10, Uppb. 2:23).

Mycket tidigt antog man att själen var identisk med andedräkten (pneuma) och att den bestod av fin, eterisk materia. Själen placerades därför i bröstet. Så länge en människa var levande kunde man iaktta andningsrörelserna i bröstkorgen. Då andningen upphörde ("sista andetaget") föreställde man sig att döden inträdde och att själen lämnade kroppen. Denna uppfattning innebar också ibland att man tillskrev luften vissa magiska egenskaper, att den var världsalltets livgivande materia. Luften sågs som den primära substans av vilken alla andra ämnen var uppbyggda.

Föreställningen att själen kunde förknippas med andedräkten kan man finna hos t. ex. de grekiska filosoferna *Leukippos* och *Demokritos* på 400-talet f. Kr., vilka kan klassificeras som "radikala materialister" (jfr avsnitt 6.4.3).

Det fanns i det gamla Grekland även filosofer som förlade själen till blodet. *Empedokles* (400-talet f. Kr.) menade att hjärtat var livets speciella rum och att blodet praktiskt taget kunde likställas med själen. I blodet fanns den medfödda värme som översatte mentala beslut till fysiska funktioner. Från Empedokles härrör också läran om de fyra elementen – jord, vatten, luft och eld – varav allt var sammansatt. När elementen blandades samman på ett speciellt sätt uppstod liv, och när elementen åtskildes inträdde döden.

"Läkekonstens fader" *Hippokrates* (400-talet f. Kr.) antog att de fyra elementen representerades i kroppen av fyra olika kroppsvätskor: blod, slem, svart galla och gul galla. En obalans dem emellan var orsak till olika sjukdomar. Livets grundbetingelse var den inre värmen. Denna var starkast i ungdomen men avtog med åren för att, när den upphörde, innebära dödens inträde. Dessa teorier hade stor genomslagskraft och användes ännu in på 1800-talet som godtagbara förklaringar till uppkomsten av sjukdomar.

Uppfattningen att hjärtat skulle vara säte för känslor, förstånd och tänkande omfattades också av israeliterna, och i Bibeln kan man möta åtskilliga exempel härpå (t. ex. 2 Mos. 31:6, Matt. 9:4). Denna föreställning dominerade ännu in på medeltiden, och man kan ännu i dag träffa på tankar att själens säte är hjärtat. Vilken betydelse denna idé haft och fortfarande har visas ju bl. a. av den symboliska vikt som tilläggs hjärtat såsom källa till känslor, kärlek, hat, mod m. m.

Hjärtats betydelse betonades även av *Aristoteles* (300-talet f. Kr.). Enligt hans teorier var själen den liv- och formgivande principen i organismen. Själen kunde finnas i tre grundfunktioner. Den vegetativa själen, "växtsjälen", svarade för näringsupptagning och fortplantning. Hos växterna fanns enbart denna själ. Hos djuren tillkom den animala själen, "djursjälen", som hade förmåga till rörelse, förnimmelse och minne. Utmärkande för människan var att hon också hade en "rationell själ" eller ett förnuft, dvs. förmågan till rationellt tänkande.

Någon självständig existens hade själen alltså inte för Aristoteles. Liksom Empedokles ansåg han att livets fortbestånd berodde på en värmekälla inne i kroppen. Denna livgivande låga antogs brinna i hjärtats håligheter. Den

behövde regelbundet kylas av en luftström för att inte förtära sig själv och slockna. Denna kylande funktion förutsattes vara hjärnans viktigaste uppgift. Aristoteles insåg alltså inte betydelsen av hjärnan utan betraktade hjärtat såsom kroppens centrala organ och såsom varande det första som lever och det sista som dör. Han trodde liksom sina föregångare att översättningen av mentala beslut till fysiska händelser skedde med hjälp av ett särskilt medium. Till skillnad från andra filosofer menade han att detta medium var alltför eteriskt för att kunna förknippas med något av de fyra elementen. Det måste därför utgöras av ett femte element, en "quinta essentia", som inte hade någon substans och inte kunde påvisas annat än genom de effekter som det åstadkom.

Aristoteles idéer var – bl. a. tack vare förmedling av olika arabiska filosofer – av stor betydelse i Europa under medeltiden och omfattades av många ännu in på 1600-talet. En förklaring härtill kan vara att hans läror under medeltiden inlemmades i kristendomen. Dessutom hade man vid denna tid ännu inte börjat utföra systematiska naturvetenskapliga studier.

Också Aristoteles läromästare *Platon* menade att det inne i människokroppen fanns en livgivande värmekälla. I mycket dominerades dock Platons tänkande av filosofiska och etiska problemställningar, och han ägnade mindre uppmärksamhet åt rent naturvetenskapliga frågor. Platon skilde distinkt mellan kropp och själ. Han antog att själen var av rent andlig karaktär och alltså utan dimensioner i rummet. Enligt Platon kunde själen bestämma över kroppen under den tid som den verkade i denna. Han antog att själen var uppdelad i tre delar, förlagda till skilda delar av kroppen: förnuftet till huvudet, modet till bröstet och den lägsta delen av själen, begäret, till underlivet eller magen. Döden innebar för Platon att själen och kroppen skildes från varandra.

En framstående efterföljare till de äldre grekiska materialisterna var filosofen *Epikuros* (341–270 f. Kr.). Han trodde att själen bestod av atomer, vilka han föreställde sig var av samma slag som luften, vinden resp. värmen. En fjärde typ var liten, rörlig och namnlös. Den del av själen som hade att göra med känslorna var enligt Epikuros utspridd i hela kroppen, medan han placerade den del av själen som svarade för tankeverksamheten i hjärttrakten. Spridning åt Epikuros filosofi gavs senare av den romerske filosofen *Lucretius* (ca 99–55 f. Kr.), som menade att själen var en del av kroppen och utspridd i dess olika delar. Förståndet förlade han emellertid till mellangärdet.

Redan de gamla egyptierna synes dock ha menat att hjärnan var av betydelse för själen. Också pythagorén *Alkmaion* (500-talet f. Kr.) hade en klar uppfattning om hjärnans roll som centralt organ för förnimmelserna och rörelserna. Han var den förste som gjorde systematiska dissektioner och upptäckte då bl. a. att det går nervförbindelse från hjärnan till ögonen. Alkmaion kan därför anses som grundare av neuroanatomin. Även *Hippokrates* torde ha placerat själen i hjärnan, även om han någon gång anslöt sig till uppfattningen att hjärtat också kunde vara säte för själen.

I den vetenskapligt livaktiga miljön i Alexandria på 200- och 300-talen f. Kr. gjordes flera iakttagelser som påvisade hjärnans betydelse. *Herofilos* förstod att detta organ var centrum för nervsystemet och säte för intelligensen. *Erasistratos* utforskade nervsystemet och skilde mellan stora hjärnan

och lilla hjärnan. Dessa och andra upptäckter föll dock i glömska och kom i dagen på nytt först under 1800-talet.

Det fanns dock stora luckor i vetandet även hos de nu nämnda filosoferna. Erasistratos hade t. ex. den uppfattningen att luften (pneuma) fördes in i lungorna och passerade hjärtat, där den trängde in i blodet och förändrades till en "livsande". Därefter sändes "livsanden" genom artärerna till kroppens olika delar, också till hjärnan. Där ändrades den till "den animaliska anden", som genom nerverna nådde olika delar av kroppen. Erasistratos idéer gav härigenom en fysisk grund för den filosofiska uppfattningen att människans ande var en del av världsanden.

Det av Erasistratos utformade fysiska systemet utvecklades senare ytterligare av den kände grekiske läkaren *Galenos* (100-talet e. Kr.). Också han menade att livets grundprincip var en ande (pneuma). Denna kom från det kosmiska pneumat, dvs. luften, in i kroppen genom luftstrupen och vidare till lungorna. Luften gick sedan genom en direkt passage till hjärtat, där den mötte blodet. Enligt Galenos förvandlades födan till blod. Detta skedde i levern genom en förvandling av saften från matsmältningen. Det venösa blod som härvid uppstod fick i levern också motta "den naturliga anden", vilken svarade för kroppens vegetativa funktioner. Vid kontakten i hjärtat mellan blodet och luften alstrades en mystisk glöd, den värme som karakteriserade den levande kroppen. En viss del av blodet sipprade genom "kanaler" i skiljeväggen mellan hjärtats kamrar och förvandlades till artärblod genom mötet med luften. Det försågs härvid med en andra ande, en "livsande" (spiritus vitalis). Den del härav som gick vidare till hjärnan tillfördes där en tredje ande, den animaliska anden (spiritus animalis) som åstadkom kroppsrörelserna och kroppens högre funktioner (omvandlingen av tanke till handling). Detta skedde genom att den animaliska anden, som lagrades i hjärnventriklarna, fördelades av nerverna, vilka antogs vara ihåliga.

Enligt Galenos hade hjärnbarken ingen betydelse för de mentala funktionerna. Först under 1700- och 1800-talen började man förstå dess viktiga funktion härför. Dessförinnan hade man i allmänhet menat att vätskan i hjärnventriklarna kunde tillskrivas de mentala processerna i den mån dessa över huvud taget lokaliserades till hjärnan.

Samtidigt utförde Galenos värdefulla anatomiska undersökningar och var medveten om hjärnans centrala betydelse för kroppen i dess helhet. Han påvisade att känseln och rörelseförmågan i kroppens olika delar är direkt beroende av förbindelserna genom nerverna med hjärnan. Han fann att känselnerverna utgick från hjärnan och att de motoriska nerverna utgick från ryggraden. Vidare gav han namn åt flera olika delar av hjärnan och sju av de tolv paren hjärnnerver.

En anledning till att Galenos och hans föregångare inte kom längre än de gjorde och en förklaring till de missuppfattningar som uppstod kan ha varit att man inte utförde obduktioner. Sådana förbjöds av både den grekiska och den romerska religionen. De anatomiska undersökningar som Galenos gjorde fick därför utföras på olika djur, och han utgick från att deras anatomi i princip överensstämde med människans. Också senare under kristendomens framväxt fanns stora hinder mot att obducera människokroppar eller att över huvud taget vetenskapligt pröva de teorier som uppställts under antiken.

Galenos läror kom att dominera det medicinska tänkandet i Europa under

närmare 1500 år framöver. De medicinska framstegen var under denna tid ringa. Galenos betraktades som den stora auktoriteten vars teorier var slutgiltiga och evigt sanna. Tvivel på dem kunde leda till anklagelser om kätteri och till förföljelse. Eftersom man inte heller gjorde några experiment eller undersökningar av människokroppar fanns inte möjligheter att belägga felaktigheterna i Galenos läror. Efter kristendomens genombrott minskade intresset för naturvetenskapen, och teologiska spekulationer om människans liv och död kom att dominera.

Först på 1500-talet och senare började man ifrågasätta Galenos läror. Man kom då till insikt om hjärtats roll som framdrivare av blodet. Den flamländske anatomen *Andreas Vesalius* (1514–1564), den moderna anatomins grundläggare, och framför allt den engelske läkaren *William Harvey* (1578–1657) bidrog till att klarlägga blodets cirkulation och hjärtats funktioner. Samtidigt kunde Harvey emellertid inte göra sig kvitt spekulationerna om "livsandar", och han betraktade alltjämt hjärtat som kroppens centrala organ och förnämsta del.

Tidigare hade den store konstnären *Leonardo da Vinci* (1452–1519) gjort skisser, som visade en detaljerad kunskap om människans nervsystem. Hans anatomiska arbeten förblev dock opublicerade och torde ha haft ett begränsat inflytande. I likhet med många andra lärda letade da Vinci efter den plats där alla våra sinnen strålar samman, själens säte. Han lokaliserade detta till den tredje hjärnventrikeln, belägen mellan hjärnans båda hemisfärer.

Delvis under inflytande av Harvey's lära om blodomloppet byggde den franske filosofen *René Descartes* (1596–1650) upp sin berömda dualistiska teori om förhållandet mellan kropp och själ. Enligt Descartes samordnar nervsystemet olika kroppsliga aktiviteter. De kroppsliga funktionerna, även hjärnans, kunde ges en mekanistisk förklaring. Kroppen hade rumsliga dimensioner men var inte tänkande. Andra lagar gällde själslivet, som var något för människan unikt. Till sin natur var själslivet ett mysterium som inte var möjligt att lösa. Själen var odödlig och något immateriellt som inte kunde delas eller lokaliseras till en viss kroppsdel. Enligt Descartes styrde själen kroppen via nervsystemet. Han menade att kropp och själ hade en distinkt kontaktpunkt i tallkottkörteln (glandula pinealis) i hjärnan, dit "livsandarna" fördes med blodet. Dessa lagrades i vätskan i hjärnventriklarna för att senare längs de ihåliga rör som nerverna ansågs utgöra strömma till musklerna och på så sätt kontrollera kroppsrörelser eller förmedla sinnesförnimmelser. Descartes höll också fast vid den gamla tanken om "elden i hjärtat" och dess betydelse för kroppens funktion.

De svårigheter som uppkom för Descartes bl. a. när det gällde att förklara hur kropp och själ påverkade varandra försökte andra filosofer undvika genom att anta att någon sådan påverkan inte förekom. T. ex. menade *Spinoza* (1632–1677) att motsättningen mellan kropp och själ endast var skenbar och att det psykiska och det fysiska i själva verket var två sidor av samma sak (se avsnitt 6.4.3).

Ett annat försök att lösa de problem som Descartes teori gav upphov till gjordes av den s. k. *occasionalismen*. Enligt denna uppfattning inverkade inte kropp och själ på varandra, utan det var Gud som åstadkom sambandet dem emellan. Händelser i sinnesorganen var inte orsak till förnimmelserna utan bara tillfälle för Gud att framkalla dem. Omvänt var viljeakterna inte

orsak till rörelserna utan enbart tillfälle för Gud att framkalla muskelsammandragningar.

De frågor som härvid aktualiserades kom också senare att intressera filosoferna och naturvetenskapsmännen och är alltjämt aktuella (se avsnitt 6.4).

Under åren framöver kom en del filosofer och vetenskapsmän att överge den förhärskande uppfattningen att människan har en odödlig själ. Här kan nämnas de engelska filosoferna *Thomas Hobbes* (1588–1679) och *David Hume* (1711–1776) samt de franska filosoferna *Julièn de la Mettrie* (1709–1751) och *Paul Henri Holbach* (1723–1789). Ett genombrott för dessa materialistiska tankar inträffade senare under 1800-talet, huvudsakligen genom arbeten av olika tyska tänkare och vetenskapsmän.

Under de senaste århundradena och ända in i vår tid, då man successivt accepterat hjärnan som en förutsättning för den psykiska aktiviteten, har livligt diskuterats var i hjärnan "själsförmögenheterna" är lokaliserade. Redan på 1600-talet ifrågasatte den engelske läkaren *Thomas Willis* (1621–1675) den urgamla teorin att psyket kunde lokaliseras till hjärnans ventriklar. I stället föreslog han hjärnbarken och andra delar av stora hjärnan såsom den plats där "livsandarna" uppstod och varifrån de överfördes till kroppens övriga organ. Även lilla hjärnan tillmätte han betydelse såsom centrum för icke viljestyrda rörelser. Willis utförde också framgångsrika studier av hjärnans blodförsörjning och nervsystemets anatomi.

Schweizaren *Albrecht von Hallers* (1708–1777) lade fram teorier om levande substansers natur och om nervsystemets aktivitet. Hans uppfattningar skulle utgöra den huvudsakliga bakgrunden för tänkandet inom fysiologin under ca 100 år framöver från mitten av 1700-talet. Han visade att nerverna förenar sig och löper till ryggmärgen och hjärnan. Särskild vikt tillade han hjärnbarken, även om han betraktade hjärnans centrala delar som den väsentliga platsen för själen, livsprincipen.

Nämnas kan här också frenologins blomstring i början av 1800-talet – under ledning av *Franz Joseph Gall* (1758–1828) – med dess teorier att olika psykiska egenskaper kan hänföras till olika delar av hjärnans yta och att man av skallens yttre form skulle kunna sluta sig till en persons karaktär och själsförmögenheter.

En rad framstående vetenskapsmän gav under 1800- och 1900-talen olika bidrag till vårt vetande om hur hjärnfunktionerna är organiserade och lokaliserade. Bl. a. utforskades nervcellen, de olika slagen av perifera nerver, nervbanorna och den elektriska aktiviteten i nerver och hjärna liksom reflexmekanismer av olika slag. Man fick klart för sig att impulsflödet i nerverna åtföljs av elektriska fenomen (*Du Bois Reymond*). De kemiska mekanismerna bakom impulsöverföringen började man dock klarlägga först under 1920-talet. Viktiga upptäckter gjordes i början av 1800-talet av fransmannen *François Magendie* (1785–1855) och engelsmannen *Sir Charles Bell* (1774–1842). De påvisade nervernas funktion att sända budskap till musklerna och att ta emot budskap från sinnesorganen. Likaledes spårade de nervernas inbördes förbindelser tvärs igenom hela nervsystemets enorma komplexitet. Dessa upptäckter kastade ljus på den kontrollerande funktion som utövas av hjärnan. Den franske fysiologen *Claude Bernard* (1813–1878) studerade samspelet mellan de kroppsliga processerna. Det karakteristiska

för den levande organismen, livskriteriet, var för Bernard att den inre miljön hölls relativt konstant trots yttre förändringar.

I dag råder allmän enighet om att funktioner som minne, tal, känslor, viljemässiga rörelser och abstrakt tänkande kan lokaliseras främst till hjärnbarken och att det är dess konstruktion och anatomi som ger människan hennes personlighet. Hjärnans yta har kommit att kartläggas i detalj. Olika områden har kunnat förknippas med rörelser för skilda kroppsdelar och organ, med olika sensoriska funktioner (syn, hörsel, känsel), med tal och med abstrakt tänkande.

Ökade kunskaper om kroppsfunktionernas kemiska och fysikaliska natur har efter hand visat att alla organ, hela kroppen, står under kontroll och påverkan av nervsystemet i mycket större utsträckning än vad man tidigare trott. Väsentliga insatser för att klarlägga samspelet mellan högre och lägre hjärnfunktioner – och organismen i övrigt – gjordes av nobelpristagaren *Sir Charles Sherrington* (1861–1954). Genom sina viktiga bidrag till neurofysiologin har han gett en samlad bild av det centrala nervsystemets roll för organismen som en helhet. I systematiska studier visade Sherrington (och andra) hur ryggmärgen och hjärnstammens reflexverksamhet kontrollerar rörelser, körtelfunktioner liksom mycket sammansatta funktioner som andning, kroppstemperatur, hjärta och blodomlopp, kroppens vätskebalans etc. I hans berömda arbete "The Integrative Function of the Nervous System" (1906; 2nd ed. 1947) visas vilken ledande, sammanhållande och kontrollerande roll som hjärnan utövar på samtliga kroppsfunktioner. Denna samordnande roll är i sin tur en förutsättning för att hjärnan skall kunna "framställa" sin mest sammansatta produkt, den psykiska aktiviteten.

Under de senaste decennierna har kunskapen om hjärnans fysiologi och anatomi ökat dramatiskt, inte minst genom att man fått metoder att mäta generella och lokala förlopp i hjärnan hos friska personer och hos patienter med hjärnskador. Därigenom har man också vunnit betydande kunskaper om vilka konsekvenser olika hjärnskador har för psyket – och för organismen i övrigt. Neurovetenskaperna, som arbetar både med djurexperiment och med systematisk klinisk forskning, har allt mer bekräftat den av Sherrington formulerade uppfattningen att hjärnan är kroppens ledande organ och att defekter i hjärnans funktioner ger olika störningar som kan spåras i kroppen i övrigt. Funktionerna i hjärnans samtliga delar liksom i ryggmärgen kan man nu mäta kvantitativt med en mängd metoder, som speciellt uppmärksammar den elektriska aktiviteten i nervcellerna, blodcirkulationen och energiomsättningen. Vad vi nu vet om bortfallet av samtliga hjärnfunktioner på grund av total hjärninfarkt har bekräftat Sherringtons grundidé: en organism utan hjärna saknar den sammanhållande kontroll av kroppens olika organsystem som är en förutsättning för en fortsatt existens.

Kunskaperna om det samband som föreligger mellan hjärnans undergång och förstörelsen av andra organ i kroppen har vunnits successivt. Så tidigt som år 1800 publicerade fransmannen *Marie François Xavier Bichat* (1771–1802) i boken "Recherches physiologiques sur la vie et la mort" studier som påvisade detta samband. Han förklarade där hjärnfunktionernas betydelse för dödsprocessen och beskrev vad som hände med kroppens andra organ sedan hjärnans funktioner fallit bort. Härvid gjorde han en distinktion mellan sådana "animala" funktioner som medvetande, förnimmelser, vilje-

styrda rörelser och "organiska" funktioner som hjärt- och andningsverksamheten, matsmältningen samt leverns och njurarnas aktiviteter.

Det är emellertid först under vårt sekel och framför allt fr. o. m. 1950-talet som mer systematiska redogörelser lagts fram varigenom man fastlagt den betydelse för dödens inträde som hjärnfunktionernas bortfall innebär. I avsnitt 9.3.2 lämnar utredningen en beskrivning av denna utveckling.

## 6.3 Kropp och själ sedan livet flytt

### *Inledning*

Syftet med detta avsnitt är begränsat till att ge några idéhistoriska glimtar av vad tänkare, främst filosofer och teologer i Västerlandet, under tidernas lopp föreställt sig kommer att hända med kropp och själ efter döden. Materialet är mycket omfattande, och skillnaderna mellan olika befolkningsgruppers föreställningar vid samma tid är betydande. Som tidigare framhållits ligger det därför i sakens natur att framställningen måste bli både fragmentarisk och förenklad. Utredningen anser dock att även en sådan framställning kan vara av intresse i detta sammanhang, eftersom många idéer om – och attityder till – döden och till dödskriterier på ett svåröverskådligt sätt hänger samman med föreställningar om vad som händer med kropp och själ sedan livet flytt.

Att dessa föreställningar förändrats hänger i sin tur samman med vetenskapliga upptäckter och med yttre och inre kriser av olika slag (krig, hungersnöd, pest etc.). Samband av detta slag är komplicerade – liksom relationerna till förändringar i begravningsskick och andra riter kring döden – och kan knappast ens antydas på några få sidor. Den som är intresserad av dessa vidare aspekter på ämnet hänvisas i första hand till de arbeten av Ariès och Vovelle som nämns i litteraturlistan.

Grekerna har på många sätt haft ett avgörande inflytande på Västerlandets intellektuella och andliga utveckling. De mottog och bearbetade emellertid å sin sida impulser från flera andra länder i Medelhavsområdet. Bl. a. hade grekerna kontakter med både egyptier och babylonier. Dessa hade i sin tur förmodligen kontakter med Indien. Det kan därför vara lämpligt att inleda detta avsnitt med en kortfattad redogörelse för några utomeuropeiska föreställningar om vad som händer med kropp och själ efter det att livet flytt.

### *Egyptierna*

Egyptierna mumifierade sina döda, troligen för att därmed ge dem evigt liv. En återuppståndelselära kom så småningom att utvecklas. Enligt denna återuppstod den mumifierade personen efter en tidsperiod på 3000 år. Detta skedde genom att den dödes olika delar då återförenade sig med hans vördnadsvärda mumie, *sahu,* som hade legat i ensamt majestät i graven under dessa 3000 år. Till en människas delar räknades då hans eller hennes *ikhu,* eller gnista av intelligens, hans *ba,* eller fågellika själ, som fladdrade omkring graven, hans *khaibit,* eller skugga, samt hans *ka,* eller dubbelgångare, som föddes samtidigt med honom och som följde honom i livet på jorden och i graven efter döden.

Egyptierna tänkte sig knappast att den återuppståndne återvände efter

3000 år för att leva på jorden på samma sätt som han gjort tidigare. Troligen föreställde de sig att den återuppståndne i stället skulle återvända för att leva tillsammans med gudarna. Det fanns emellertid också andra föreställningar om livet efter detta hos egyptierna (vissa tänkte sig tydligen att *sahu* inte var den aktuella mumien utan en sorts andlig kropp som skapades ur mumien på samma sätt som vetet växer upp ur vetekornet), men det finns inte möjlighet att här gå in närmare på detta.

### *Babylonierna*

Även babylonierna räknade med att det fanns ett liv efter döden, och de betraktade de avlidnas själar som mindre gudomligheter, vilka – på ett gynnsamt eller ogynnsamt sätt – kunde ingripa i de efterlevandes liv. Det var därför viktigt att begrava de avlidnas kroppar på ett korrekt sätt och att vörda de dödas minne – annars kunde de avlidnas själar återvända från dödsriket till jorden.

Babylonierna tänkte sig att själen efter döden nedsteg till ett dödsrike, *Arallú,* det ödsliga landet, för att sedan i bästa fall tillbringa sin tid i detta skuggrike. Själen antogs ha ett stort intresse av den avlidnes kropp även efter döden. De efterlevande släktingarna försedde därför den döde med mat, dryck, kläder och redskap, som angav vilken sysselsättning den avlidne haft under sitt liv på jorden.

### *Själavandringsläran*

Föreställningen att människans själ i samband med döden återföds i en annan människa, i ett djur eller i en växt återfinns hos många folk. Själavandringsläran har motiverats med teologiska, filosofiska och empiriska argument. I många religiösa och filosofiska system får själavandringsläran en etisk innebörd genom tanken att själens övergång till högre eller lägre existensform bestäms av vad människor gjort under jordelivet.

Denna lära har i Indien utvecklats i Vedalitteraturen, framför allt i upanishaderna, vilkas äldsta partier anses ha tillkommit före år 500 f. Kr. Här finns en rad grundbegrepp som senare kom att spela en viktig roll i indisk metafysisk spekulation, t. ex. föreställningen om *karma,* gärningen, som leder till nya gärningar och till nya födslar, så att livet blir en kedja av existensformer, *samsara.*

Själavandringsläran återfinns också i Grekland, framför allt hos de orfiska mystikerna och hos pythagoréerna. För pythagoréerna – liksom för indierna – är strävan efter sann insikt, dvs. filosofi, ett sätt att uppnå själens frälsning från återfödelsernas kretslopp. Liknande tankar framförs f. ö. också i en del av Platons dialoger.

### *Grekerna*

Under antiken begravdes de döda utanför städerna. Döden var välbekant för alla – att acceptera döden var att acceptera naturens ordning. I båda dessa avseenden skilde sig den klassiska antiken från senare perioder. Enligt grekerna måste den döde begravas relativt snabbt för att själen skulle kunna inträda i dödsriket och slippa vandra omkring. Senare blev det vanligt att

placera ett mynt i den dödes mun, vilket skulle användas för att betala färjkarlen Karon. Enligt den grekiska mytologin transporterade nämligen Karon de avlidnas själar till andra sidan av den flod, som utgjorde gränsen till dödsriket, *Hades*. Hur man föreställde sig tillvaron i detta skuggrike har bl. a. gestaltats i myten om Orfeus och Eurydike.

Det kan f. ö. vara intressant att jämföra grekernas föreställningar om Hades och babyloniernas föreställningar om *Arallú* med vissa tankegångar i den fornnordiska mytologin. Enligt denna tänkte man sig ju att dödsgudinnan Hel (jfr sv. helvete, tyska Hölle, eng. hell) bodde under en av världsträdets (asken Yggdrasils) rötter. Till hennes dystra rike kom alla som inte dött i strid. De som stupat i strid samlades däremot i Odens sal, Valhall, och roade sig där med drycker och kämpalekar.

Sokrates (470–399 f. Kr.) och Platons åsikter om döden och livet efter detta uttrycks i några av Platons dialoger, t. ex. i Försvarstalet och i Kriton. I Försvarstalet anger Sokrates sina skäl för att välja att acceptera dödsstraffet och tömma giftbägaren. I det sammanhanget antyds också några av Sokrates metafysiska föreställningar. Uppenbarligen tror han inte att döden resulterar i förintelse, annars skulle en del av de moraliska skäl han ger för att tömma giftbägaren förlora mycket av sin poäng. Sokrates uttrycker sig dock försiktigt; dialogen slutar med de berömda raderna: "Dock – nu är det tid att gå härifrån, jag för att dö, ni för att leva. Vilket som är bäst, vet ingen utom gud."

Klarare tar Sokrates ställning i dialogen Faidon. Han utvecklar där tanken att döden består i att själen lösgör sig från kroppen. Sokrates presenterar och diskuterar sedan fyra bevis för själens odödlighet. Att han själv är övertygad om att själen kommer att leva vidare efter skilsmässan från den förgängliga kroppen framgår på flera ställen i dialogen. Retoriskt frågar han t. ex. på ett ställe om själen skulle "då den skiljes från kroppen, blåsa bort och förgås, som folk påstår". Genast tillägger han: "Nej, långt därifrån. . ." Vid ett annat tillfälle i dialogen säger Sokrates: "Redan innan våra själar tagit mänsklig gestalt, funnos de således, Simmias, utan kroppar, och de ägde förnuft." I dialogen diskuteras också själarnas öden efter döden. Mot slutet av dialogen ges en mytisk framställning av livet efter detta.

Det är svårt att skilja mellan Sokrates och Platons åsikter, eftersom huvudkällan till våra kunskaper om Sokrates åsikter just är Platons dialoger. Man brukar dock anse att det är helt klart att även Platon och hans efterföljare trodde att själen var odödlig. Detsamma gäller f. ö. de tidigare nämnda pythagoréerna – tanken på själens odödlighet var en av grundstenarna i deras filosofi – som på flera sätt har inspirerat Platon.

### *Stoiker och epikuréer*

Romarna i allmänhet tänkte sig att de avlidna fortsatte att existera efter döden och att de avlidnas själar på ett eller annat sätt kunde delta i familjens och samhällets liv. Följaktligen fäste de stor vikt vid begravningsceremonierna och vid att den döde begravdes på det sätt som han borde.

Stoiker som den romerske författaren Seneca (4 f. Kr.–65 e. Kr.) och Epictetos (ca 50–138 e. Kr.), född i Grekland men verksam i Rom, intresserade sig mycket för den rätta inställningen till döden och bekämpade på olika

sätt fruktan för denna. Detsamma gäller den romerske kejsaren Marcus Aurelius (121–180 e. Kr.) som var starkt påverkad av den stoiska traditionen. I en intressant passage i sina Självbetraktelser utvecklar Marcus Aurelius tanken att döden består i förintelse, och han använder denna tanke som ett argument för att man inte skall frukta döden. Han skriver:

– – – framför allt har vi att med frimodigt sinne bida döden och i den ej se annat än upplösningen av de element av vilka varje levande väsen är sammansatt. Men om det för elementen själva icke ligger något fasansfullt i att vart och ett av dem beständigt förvandlas till ett annat, varför skulle man då bäva för samtligas förvandling och upplösning? Detta sker ju enligt naturens lag; och vad som sker enligt naturens lag är icke ett ont.

Liknande tankar uttrycks i det berömda uttalandet: "Döden kommer oss icke vid, ty när vi är, är icke döden; och när döden är (kommen), då är icke vi (mera till)." Detta uttalande har tillskrivits den grekiske filosofen Epikuros, och ekon eller variationer av detta uttalande återkommer sedan gång på gång i Västerlandets idéhistoria. Shakespeare skriver t. ex. i Hamlet (3, 1) "To die – to sleep – no more", och Wittgenstein – som behandlas nedan – understryker att döden inte är något vi genomlever; den berör oss inte som mänskliga personer.

### *Nyplatonikerna*

Nyplatonikerna identifierade själen med ljus och materia med mörker. Från födelsen strävade själen efter att befria sig från materiens slaveri, från mörkret. Ljus och själen strävade uppåt, mörker och materia nedåt.

Den ledande nyplatonske filosofen Plotinos (ca 205–270 e. Kr.) tänker sig att världen framgått ur urgrunden, Det Ena, genom en serie emanationer eller utstrålningar. Efter världsförnuftet kommer (som andra emanation) världssjälen, som alla enskilda själar har del i. Målet för människan är att befria sig från materien och återvända till den enhet varifrån hon utgått. Lyckas detta, uppgår den individuella själen i den kollektiva "världssjälen" – alla själar förenas i en.

Detta aktualiserar intressanta och svåra frågor om i vilken mening en person överlever när hans själ – befriad från kroppen – förenar sig med världssjälen. Senare teologer och filosofer har bl. a. ägnat sig åt att försöka besvara sådana frågor.

### *Judarna och Gamla testamentet*

Döden betraktades inte av judarna som individens förintelse, i varje fall inte enligt den dominerande åsikten. Man tänkte sig till att börja med att den dödes själ hade en skugglik existens i dödsriket. Så småningom kom andra föreställningar att komplettera eller ersätta dessa åsikter. De senare böckerna i Gamla testamentet innehåller sålunda åtminstone fragment av en återuppståndelselära. Därigenom kom döden för judendomen – liksom senare för kristendomen – att representera början till ett nytt liv.

Läran om återuppståndelsen efter döden innehöll flera idéer, bl. a. att frälsningen innebar en förnyelse av vår psyko-fysiska existens, inte bara – som i en del andra tanketraditioner – den från kroppen befriade själens

odödlighet. Vidare fanns här tanken att återuppståndelsen var en gemensam, kollektiv händelse, avhängig av Guds dom; odödligheten uppfattades framför allt som en gåva av Gud.

### *Augustinus och medeltidens tänkande*

St. Augustinus (354–430) hade ett enormt inflytande på senare århundradens tänkande på många områden, inte bara inom teologin. Han var dualist och skildrade livfullt kampen mellan ont och gott, mellan Gudsstaten och Djävulsstaten. Grundtanken i hans s. k. predestinationslära är att en del människor utvalts (predestinerats) till evig salighet av Gud, medan den stora mängden däremot är räddningslöst förlorad. Väsentligt är härvid att predestineringen inte är beroende av vad människorna uträttat – eller underlåtit att uträtta – under sitt liv på jorden utan sker enligt ett från början givet beslut av Gud. De som predestinerats till evig salighet har utvalts till medborgare i Guds rike – inte därför att de vill det goda, utan de vill det goda, eftersom de utvalts.

Under tidig medeltid tänkte sig de kristna att själen under åtminstone tre dagar bebodde kroppen, sedan den förts till kyrkogården. Därefter vistades själen på eller i närheten av kyrkogården under en längre tid och lämnade inte kroppen definitivt förrän denna förvandlats till ett skelett. Ibland avbildas själen lämna kroppen som en fluga (i Frankrike), som en fjäril (på Irland) eller som fåglar (i Tyskland och slaviska länder). Man föreställde sig att kyrkogården vaktades under ett år av själen till den som dött sist under detta år, ibland av två själar, en mans och en kvinnas. Medan man under antiken begravde de döda utanför städerna, började man under medeltiden begrava dem i (eller nära) kyrkorna, helst nära martyrgravar, förmodligen i förhoppning om att martyrerna skulle skydda och vaka över de döda.

Tanken att efter döden väntar sömn, vila, *refrigerium,* ersätts undan för undan av föreställningen att de som syndat kommer att straffas efter döden och hamna antingen i helvetet eller i skärselden. Inom konsten finns många framställningar av detta motiv, där Kristus övervakar hur ärkeängeln Mikael väger själarna på en vågskål. Ibland ser man hur djävulen försöker tynga ner den ena vågskålen med hjälp av sin svans. För dem som väger för lätt, väntar plågor i flammor.

Man hade ju på nära håll sett krig, hungersnöd och digerdöden (1347–1352), som halverade många städers befolkning i hela Europa. Lidandet i helvetet var därför lätt att beskriva och gestalta visuellt (jfr skildringarna i Dantes Divina Commedia) – däremot var det svårt att beskriva paradiset (dit helgonens och martyrernas själar går direkt, utan att behöva pinas först i skärselden). Ofta föreställde man sig paradiset som en stängd trädgård, där de utvalda vistas. Det fanns olika sätt att hjälpa de själar som pinades i skärselden: man kunde bedriva välgörenhet, företa pilgrimsresor och delta i mässor.

### *Upplysningstiden: Voltaire och Hume*

Under upplysningstiden tog många filosofer och fritänkare avstånd från de teologiska idéer som skisserats ovan om möjlighet till uppståndelse, skärseld o. d. Få argumenterade dock öppet för en klart ateistisk eller agnostisk

ståndpunkt. Voltaire (1694–1778) var sålunda själv deist eller teist och formulerade det bekanta uttalandet att om Gud inte fanns, måste man uppfinna honom – något som han dock kombinerade med stark kritik av kyrkan som institution.

Upplysningstraditionen inkluderar filosoferna David Hume i Skottland och (långt senare) Bertrand Russell (1872–1970) och Alfred Ayer (f. 1910) i England samt Ingemar Hedenius (1908–1982) i Sverige. Hume betonade i konsekvens med sina empiristiska utgångspunkter kravet på observerbarhet: vi har inte observerat någon återuppstånden själ, alltså finns det inga goda skäl att anta att det finns ett liv efter detta. I samband med döden förintas våra kroppar och själarna upphör att existera, eftersom de inte kan fungera utan kroppar. Den enda betydelse i vilken man rimligtvis kan tala om ett liv efter döden är metaforisk: vi kan sägas fortsätta leva i minnet hos de efterlevande.

### *Schopenhauer*

Den tyske pessimisten och livsfilosofen Arthur Schopenhauer (1788–1860) kritiserade också den ortodoxa kristna läran enligt vilken människosjälen vid födelsen skapas av intet och efter döden fortlever i evighet. Större sympati hade han då för själavandringsläran och för den buddistiska läran om återfödelsen. Tanken att människan skulle kunna se fram emot individuell odödlighet förkastas sålunda av Schopenhauer. Döden är enligt honom det ögonblick då vi befrias från individualitetens ensidighet. Det som går under i döden är den tillfälliga, individuella form, som världsviljan ikläder sig – världsviljan själv är däremot odödlig.

Det är f. ö. i detta sammanhang intressant att notera att Schopenhauer i vissa formuleringar betonar hjärnans avgörande roll. När hjärnans aktivitet upphör, inträder döden, och han skriver uttryckligen i Världen som vilja och föreställning (bok 4, sektion 54) att de processer och händelser som inträffar efter det att hjärnans aktivitet upphört egentligen inträffar efter döden. Den definition han slutligen stannar för kommer närmast definitionen att människans död inträffar när medvetandet för alltid har upphört (jfr avsnitt 8.1).

### *Materialisterna*

Materialismen har en lång historia som går tillbaka till antiken. De grekiska atomisterna Leukippos och Demokritos föreställde sig själen som en slags fin materia; de själsliga fenomenen uppfattades som kroppsliga processer eller som yttringar av kroppsliga processer. En extremt materialistisk ståndpunkt intogs senare av 1600-talsfilosofen Thomas Hobbes i England. Även många av de franska upplysningsfilosoferna – bl. a. Juliën de la Mettrie och Paul Henri Holbach – var materialister och tänkte sig följaktligen att alla företeelser i världen kan återföras på kroppsliga storheter.

Under 1800-talet upplevde materialismen en högkonjunktur i Tyskland. Inspirerade av biologins och andra naturvetenskapers landvinningar presenterade t. ex. Ludwig Büchner (1824–1899), Carl Vogt (1817–1895) och Jacob Moleschott (1822–1893) materialismen som en nödvändig konsekvens av den exakta vetenskapen. De betraktade de psykiska processerna som yttringar av materiella och ansåg att tankeprocesserna förhåller sig till hjär-

nan på samma sätt som urinen till njurarna och gallan till levern. Allt tal om odödlighet och återuppståndelse efter döden blir därför enligt deras mening absurt: när en människa dör, återstår bara en mängd kemiska substanser.

### *Wittgenstein*

Ludwig Wittgenstein (1889–1951) är utan tvekan en av de mest inflytelserika filosoferna under 1900-talet. I Wittgensteins ungdomsverk Tractatus Logico-Philosophicus, som han arbetade med under första världskriget, finns några intressanta men kryptiska anmärkningar om döden:

6.431 Liksom världen icke ändrar sig vid döden utan upphör.
6.4311 Döden är ingen händelse i livet. Döden upplever man icke.

Den exakta innebörden av dessa ganska profetiska och dunkla uttalanden kan diskuteras – och har diskuterats. De förefaller dock ligga nära det tidigare citerade uttalande som tillskrivits Epikuros ("Döden kommer oss icke vid, ty när vi är, är icke döden; och när döden är, är icke vi").

### *Heidegger*

Existentialisterna har haft en hel del att säga om döden – att vi alla skall dö är ett existentiellt grundfaktum. De har dock framför allt analyserat ställningstaganden till döden, vad det innebär att leva autentiskt, dvs. att acceptera det faktum att man en gång skall dö. Men hos Martin Heidegger (1889–1976) finns några uttalanden, som kan kontrasteras mot Wittgensteins ovan citerade anmärkningar om döden. I Sein und Zeit skriver Heidegger bl. a. paradoxalt: "Döden i vidaste mening, är en företeelse i livet (ein Phänomen des Lebens)". Denna sats förefaller oförenlig med Wittgensteins 6.4311 – men troligen använder de båda filosoferna samma ord i olika betydelser och talar därför förbi varandra.

Heideggers tanke tycks vara att när vi fullt ut har accepterat att döden är oundviklig kommer vi att inse att döden inte är något som drabbar oss så att säga utifrån; döden är en integrerad del av livet – livet är otänkbart utan döden. Om vi inser detta, kommer vi inte heller att frestas ägna vår tid åt perifera eller triviala sysselsättningar – en tanke som också finns hos Marcus Aurelius, fast den uttrycks med mycket större konkretion hos den romerske kejsaren.

### *Några nutida svenska filosofer*

Problemen om vad döden innebär och om vilken den rätta inställningen till döden är har också diskuterats av flera nutida svenska filosofer, bl. a. Ingemar Hedenius (1908–1982), Sören Halldén (f. 1923) och Mats Furberg (f. 1933).

Hedenius diskuterar på ett inträngande sätt svårigheten att föreställa sig förintelsen efter döden. Han behandlar ett klassiskt problem som redan antika tänkare funderade över: vilka skäl har vi att frukta döden? Hedenius ansluter sig därvid till antagandet att "döden innebär det totala utslocknandet av mitt medvetande, och att *jag* aldrig återfår medvetandet efter min död". Likväl menar han att en stor dödsfruktan t. ex. kan vara nödvändig för

att förhindra barbariets återkomst och för att inspirera till ansträngningar att göra det bästa av den korta tid man har kvar att leva.

Vid första anblicken förefaller frågan om den rätta inställningen till döden att höra till de spekulativa och ovetenskapliga frågorna. Men Sören Halldéns konklusion är att detta är felaktigt. Han framhåller att problemet är vetenskapligt, lösningen av det tillkommer vetenskapen. Därmed menar han att det vetenskapliga sättet att resonera är tillämpligt – även om den enes förutsättningar inte är identiska med den andres, och vetenskapen normalt inte har tid att sysselsätta sig med frågor av privat eller personlig natur.

Mats Furberg diskuterar olika föreställningar om vad det innebär att vara död och i vad mån vi kan ha någon kunskap om detta (skillnaden mellan att jag vet att Strindberg är död och jag vet att jag är död). Vidare diskuteras några doktriner om uppståndelse från döden och svårigheten att föreställa sig vad en individuell fortlevnad efter kroppens död skulle innebära.

## 6.4 Några filosofiska argument om kropp och själ

### 6.4.1 *Inledning*

I föregående avsnitt har getts en översiktlig historisk exposé av filosofiska och teologiska föreställningar om vad som händer med kropp och själ sedan livet flytt. Framställningen där är i huvudsak kronologisk. I detta avsnitt skall utredningen göra ett försök att ge en mer systematisk översikt och diskussion av några viktigare teser och argument i västerländskt tänkande om förhållandet mellan kropp och själ.

När utredningen i den fortsatta framställningen (avsnitt 8) diskuterar olika definitioner som kan uppställas på människans död används begrepp som fysiska och psykiska funktioner. När man skall ta ställning till de definitionsmöjligheter som diskuteras och fixera deras innebörd är det uppenbarligen av värde att man något känner till de idéer som under årens lopp framförts angående förhållandet mellan kroppsliga och själsliga processer. Det synes därför vara motiverat med en kortfattad översikt över några teorier och argument om hur fysiska och psykiska processer är relaterade till varandra. Det finns också andra skäl som motiverar en sådan översikt.

Det är exempelvis svårt att dra en skarp gräns mellan en del av de frågor som filosofer och teologer tagit upp och de argument som berörs av utredningen. Antag att någon frågar: Finns det ett liv efter döden? Kan jag t. ex. överleva min egen död och bevittna min egen begravning? Är detta över huvud taget logiskt möjligt? Om det inte är logiskt omöjligt, finns det några empiriska skäl som talar för att denna möjlighet är sannolik?

Svaren på dessa frågor beror bl. a. på hur man ser på förhållandet mellan kropp och själ och vad man lägger in i begreppen *jag* och *person* – frågor som varit föremål för teologers, filosofers, psykologers och hjärnforskares intresse under lång tid. De teser och argument som finns i litteraturen om dessa frågor har också sitt intresse som idéhistorisk bakgrund för de problem och argument som diskuteras i detta betänkande.

### 6.4.2 *Några problem*

Kan en distinktion göras mellan kropp och själ? Bör man göra en sådan distinktion? Varför? Om en sådan distinktion är önskvärd och möjlig, hur ser den ut? Och hur förhåller sig i så fall kroppsliga (materiella) och själsliga (mentala) fenomen och processer till varandra? Vilken är t. ex. relationen mellan en människas mentala tillstånd och elektrokemiska processer i hennes hjärna?

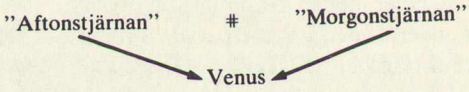
Detta är både många och svåra frågor. Det kan vara klargörande att till en början konstatera att man kan göra åtminstone två sorters påståenden om människor.

För det första kan man beskriva deras kroppar, läge, vikt, hastighet – precis som man kan beskriva vilket annat fysiskt objekt som helst. Sådana påståenden kan kallas för *fysiska påståenden,* och uttryck som "att ha en viss volym", "att befinna sig på Petersplatsen i Rom", "att väga 92 kilo" och "att röra sig med 38 km/tim" kan följaktligen kallas *fysiska predikat.*

För det andra kan man beskriva vad människor tänker, känner, tror, hoppas, drömmer, fruktar, minns och anar. Dessa påståenden kan då kallas *mentala påståenden.* Man kan också säga att uttryck som "att tänka på döden", "att känna smärta", "att tro på ett liv efter detta", "att hoppas på svensk seger", "att komma ihåg sina vänner" osv. kan kallas *mentala predikat.*

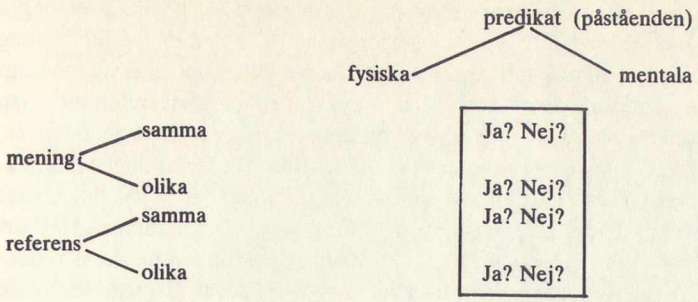
Att det finns någon skillnad mellan fysiska och mentala påståenden (resp. predikat) verkar intuitivt rimligt. Jag kan ha en annan människas kläder och väga lika mycket som hon, men jag kan inte ha hennes huvudvärk. Tankar och känslor är intentionala i den meningen att de alltid är riktade mot något objekt; en tanke är alltid en tanke *på något.* Detta gäller inte fysiska objekt. Fysiska fenomen kan inspekteras av flera, av varandra oberoende observatörer. De är inte privata, och påståenden om dem kan testas med intersubjektiva metoder. Det förefaller i varje fall inte självklart att detta också gäller mentala påståenden och fenomen.

Innan några problem formuleras explicit, måste ytterligare en distinktion införas, nämligen distinktionen mellan uttrycks *mening* (innebörd) och deras *referens.* Två uttryck kan referera till samma sak utan att nödvändigtvis ha samma mening. Ett klassiskt exempel på detta är upptäckten att "Morgonstjärnan" (som var synlig på morgonen) och "Aftonstjärnan" (som var synlig på aftonen) i själva verket var en och samma planet, Venus. Uttrycken "Aftonstjärnan" och "Morgonstjärnan" hade alltså olika innebörd men ändå samma referens; båda refererade till eller betecknade Venus:




Upptäckten att det förhöll sig på detta sätt var resultatet av en högt utvecklad astronomi och gjordes förhållandevis sent. (På analogt sätt kan man säga att uttrycken "liksidig triangel" och "likvinklig triangel" har olika innebörd men samma referens, eftersom de avgränsar samma klass av geometriska figurer: alla liksidiga trianglar är likvinkliga, och alla likvinkliga trianglar är liksidiga.)

De distinktioner som hittills införts kan sammanfattas i följande översikt:




Med utgångspunkt från detta diagram kan en rad preciserade teser ställas upp beträffande fysiska och mentala predikat, t. ex. att de har olika innebörd och olika referens eller att de har olika innebörd men samma referens.

En ståndpunkt är alltså att mentala predikat och satser kan översättas till fysiska satser (resp. predikat). Många sådana försök har gjorts, men inget har gått fritt från kritik. Det är nog riktigt att säga att ingen har lyckats åstadkomma en riktigt övertygande översätttning av detta slag. Men även om dessa satser och predikat inte kan översättas till varandra, och följaktligen inte har samma mening, kan de vara relaterade till varandra på andra sätt, t. ex. referera till samma (slags) processer.

Distinktionen mellan mening och referens är därför av grundläggande betydelse när dessa frågor diskuteras. Det bör understrykas att ställningstagandet till dessa frågor har intressanta konsekvenser för en rad problem – inte bara för existentiella och teologiska frågor om möjligheten av ett liv efter detta utan också för ställningstagandet till möjligheten och sannolikheten av t. ex. parapsykologiska fenomen av skilda slag.

Det bör också sägas att det förmodligen varken är nödvändigt eller önskvärt att inleda en sådan diskussion med några exakta definitioner av "mentalt" resp. "fysiskt" påstående (predikat) – sådana definitioner kan eventuellt bli slutresultatet av en analytisk diskussion. Det räcker inledningsvis med att ge några typiska och klara exempel på den ena och andra sortens predikat (resp. påstående) på det sätt som skett ovan.

Den grundläggande skillnaden här går mellan vad man brukar kalla monistiska och dualistiska teorier. Av var och en av dessa huvudtyper av teorier finns det sedan flera varianter. I nästa avsnitt diskuteras några monistiska teorier. I det därpå följande avsnittet presenteras några dualistiska teorier.

### 6.4.3 *Monistiska teorier*

Grundtanken i alla monistiska teorier (grek. monos = en) är att det finns *en* enda fundamental substans i världen. Universums byggstenar är så att säga alla av en och samma typ. Dessa byggstenar kan antas vara av materiell eller andlig art. Den som antar att universums byggstenar är materiella förespråkar en materialistisk teori, medan den som antar att de är av andlig art har en idealistisk teori.

De äldsta monistiska teorierna är *materialistiska*. Demokritos, atomlärans skapare, antog att också själen bestod av atomer. I mer extrem form innebär dessa materialistiska teorier att alla påståenden om mentala processer antingen är meningslösa eller synonyma med påståenden om publikt observer-

bara händelser. Behaviorismen var under 1900-talet en riktning inom psykologin som – åtminstone hos vissa företrädare – förutsatte en sådan materialism. (Andra materialister har nämnts i avsnitt 6.3.)

Att dessa mer extrema varianter av materialismen – till vilka även några av Wienkretsens ledande gestalter anslöt sig på 1920- och 1930-talen – i dag inte har särskilt många anhängare hänger ihop med att det visat sig omöjligt att hitta en plausibel översättning ens av enkla mentala påståenden som "jag känner smärta nu" eller "jag tänker på döden" till fysiska påståenden.

Den intressantaste av de materialistiska teorierna är förmodligen den s. k. *identitetsteorin,* som haft en rad namnkunniga företrädare i vår tid. Under 1900-talet har den bl. a. preciserats och försvarats av J.J.C. Smart, Herbert Feigl, D.M. Armstrong och James Cornman. Bakgrunden till deras reduktionism är ett vetenskapsfilosofiskt ideal som på sin tid lanserades av de logiska positivisterna: idén om vetenskapernas enhet. Man tänkte sig att alla vetenskaper studerar samma verklighet och att de olika vetenskapernas lagar och begrepp på ett eller annat sätt kan relateras till varandra.

Grundtanken i identitetsteorin är att fysiska och mentala påståenden har olika innebörd men refererar till samma (slags) processer. Att upptäcka detta är emellertid – precis som när det gäller förhållandet mellan Morgonstjärnan, Aftonstjärnan och Venus – resultatet av empirisk forskning, och inte av logisk eller semantisk analys. Dessa teoretiker hävdar alltså att den moderna psykologiska och neurofysiologiska forskningen visat att mentala och fysiska predikat har samma referens, fast de har olika innebörd.

Identitetsteorin kan – och bör – preciseras. Detsamma gäller de ofta underförstådda kriterierna på identitet (samma mening, samma referens, samma fenomen, osv.). Detta blir tydligt om man betraktar en del av de argument som framförts för och mot identitetsteorier. Antag t. ex. att en person tappar ett par kilo bly på sin stortå. Hur kan den smärta han känner *i tån* vara identisk med en kemisk eller fysikalisk process i hjärnan?

En del identitetsteoretiker argumenterar då för att smärtupplevelsen egentligen bör lokaliseras till vissa smärtcentra i hjärnan – smärtupplevelsen i tån är alltså i själva verket en illusion. De stöder detta genom att hänvisa till att personer som fått ett ben amputerat kan fortsätta att känna smärta i en fot som de inte längre har.

Andra preciserar *vad* som identifieras med *vad* enligt denna teori lite noggrannare. De skiljer då mellan (1) det faktum att någon befinner sig i ett visst mentalt tillstånd, t. ex. förnimmer smärta eller upplever glädje, och (2) den smärta eller glädje som förnimms vid dessa tillstånd. Identitetsteorin preciseras sedan så att man säger att det som identifieras med fysiska fakta är (1) och ej (2); fysiska och mentala påståenden har samma referens i den meningen att de refererar till samma slags fakta eller tillstånd.

Om denna precisering löser problemen eller bara skjuter upp svårigheterna är dock omstritt.

En radikalt annan form av monism är *idealismen.* Enligt denna teori kan fysiska påståenden och predikat översättas till mentala påståenden och predikat av ett eller annat slag, t. ex. sinnesförnimmelser eller innehållet i sinnesförnimmelser. En framstående representant för en sådan teori är George Berkeley, som på 1700-talet utvecklade och försvarade en kunskapsteoretisk idealism på ett sinnrikt sätt. Även i vår tid har teorier av detta slag lanserats,

ofta under beteckningen "fenomenalism".

Idealistiska teorier aktualiserar dock många svårigheter. En sådan svårighet är att visa att det finns flera personer än den idealistiske tänkaren i världen. Eftersom alla andra personer framträder som sinnesintryck, och det enligt teorin inte finns någon principiell skillnad mellan det som "personer" och det som "palsternackor" refererar till, måste idealisten naturligtvis fråga sig hur han kan veta att han inte är det enda upplevande jaget i universum. (En mer extrem form av idealism förnekar att fysiska predikat över huvud taget refererar till något.)

Det finns också andra svårigheter. Om jag tittar mot horisonten och ser en oas rakt söderut, och det verkligen visar sig att jag kommer till en oas om jag fortsätter att vandra rakt söderut, var mina sinnen tillförlitliga. I annat fall var jag offer för en hallucination eller en illusion. Hur skall man emellertid – om man är idealist – på ett tillfredsställande sätt kunna förklara skillnaden mellan sådana sinnesintryck som är illusioner eller hallucinationer och sådana som inte är det?

En tredje form av monism är slutligen de s. k. *dubbel aspekt-teorierna*. Till dess mest kända företrädare hör 1600-talsfilosofen Spinoza. Han hävdade att det mentala och det fysiska helt enkelt är skilda aspekter av något som i sig självt är varken mentalt eller fysiskt. Universums byggstenar är så att säga neutrala, när det gäller distinktionen mentalt-fysiskt. Människan kan beskrivas både från fysikalisk och från psykologisk synpunkt; hon är, som man ibland sagt, medborgare i flera olika världar.

Till denna tradition kan man också räkna den framstående matematikern, fysikern och filosofen Ernst Mach, som verkade i Wien vid 1900-talets början. Han lanserade beteckningen "neutral monism" för sin teori. Machs kritiker, till vilka bl. a. Lenin hörde, försökte däremot visa att hans teori inte var så neutral som Mach ville göra gällande utan i själva verket representerade en förtäckt idealism.

Dubbel aspekt-teorierna aktualiserar problem av flera slag. Till svårigheterna hör (1) att klargöra ordentligt vad en "aspekt" är för något, och (2) att förstå vad den bakomliggande "neutrala" enhet eller substans är som kan betraktas ur skilda aspekter.

### 6.4.4 *Dualistiska teorier*

Grundidén i alla dualistiska teorier är att det finns *två* fundamentalt skilda kategorier eller substanser i världen, dels en mental och dels en fysisk (eller materiell). Det finns så att säga två typer av byggstenar i universum. Dualismen har en lång tradition i filosofins och naturvetenskapernas historia från Platon, via Descartes till filosofen Sir Karl Popper och den australiensiske neurofysiologen Sir John C. Eccles i våra dagar.

Huvudtanken i dualismen är att mentala och fysiska påståenden (respektive predikat) skiljer sig åt på minst två sätt: (a) de har olika innebörd, och (b) de har olika referens. Vidare antas såväl fysiska som mentala predikat referera till någonting – de kan alltså inte jämställas med mytologiska beskrivningar som saknar referens. Dessa idéer kan emellertid utvecklas på flera sätt, och tre viktiga typer av dualism är interaktionism, epifenomenalism och parallellteorin.

Enligt *interaktionismen* gäller att mentala händelser ibland kan orsaka fysiska (kroppsliga) förändringar, och att fysiska förändringar ibland kan orsaka mentala. 1600-talsfilosofen René Descartes gav interaktionismen dess klassiska formulering. Han tänkte sig att tallkottköreln i hjärnan (glandula pinealis) var centrum för interaktionen mellan det fysiska och det mentala. Den engelske filosofen Gilbert Ryle kallar i boken The Concept of Mind (1949) Descartes teori för teorin om "spöket i maskinen". Beteckningen var inte avsedd som beröm – men interaktionismen har visat sig vara en mycket seglivad teori.

*Epifenomenalismen* är också en dualistisk teori (fast den ibland har framställts som materialistisk och monistisk). Den antar att det finns mentala storheter och förlopp, som är artskilda från fysiska storheter och förlopp. Vidare antar epifenomenalisterna att det finns ett lagbundet samband mellan uppträdandet av mentala och fysiska (t. ex. neurofysiologiska) tillstånd och processer; mentala processer är biprodukter (epifenomen = biprodukt) av de materiella, ungefär som skuggorna på väggen i ett skuggspel.

Hur skiljer sig interaktionismen från denna teori? Skillnaden består däri att mentala processer enligt epifenomenalismen inte kan orsaka eller påverka kroppsliga processer. Medvetandet har ingen inverkan på de materiella processerna. Det finns kausala relationer mellan det materiella och det mentala, men de går med andra ord alltid från det materiella till det mentala – inte tvärtom. När kroppen försvinner eller upplöses, upphör också de mentala processerna.

Man har diskuterat om epifenomenalismen är förenlig med Darwins utvecklingslära. Det beror bl. a. på hur denna lära formuleras. Det blir svårigheter om Darwins teori formuleras så att den innebär att ett medvetande (eller mentala aktiviteter) bara skulle kunna uppkomma, om de bidrar till att underlätta en arts anpassning eller överlevnad. Det är emellertid svårt att se att medvetandet enligt epifenomenalismen skulle kunna ha en sådan funktion – det kan ju inte orsaka några materiella förändringar.

För att bemöta argument av denna typ måste utvecklingsläran – vilket förefaller fullt rimligt – formuleras på ett sådant sätt att den inte utesluter uppkomsten av egenskaper vilka är bieffekter av förhållanden som gynnar arters anpassning och överlevnad. Dessa bieffekter kan själva vara indifferenta eller t. o. m. negativa ur vissa synpunkter. Formuleras teorin på detta sätt, utesluter den inte att utvecklingen (som bieffekter) även främjar egenskaper som inte är nyttiga för arters anpassning och överlevnad.

Det kan tilläggas att i motsats till Popper och Eccles (i boken The Self and Its Brain) avvisar neurologen Roger W. Sperry idén att det skulle finnas två skilda typer av grundläggande substanser – hans huvudtes är att medvetandet uppstår som holistiska kontrollegenskaper hos nervsystem. Sperry har sammanfattat sin "emergenta interaktionism" i tesen "Mind-Brain Interaction: Mentalism, Yes; Dualism, No" (Neuroscience 5, 1980). Det har dock diskuterats i vad mån Sperry lyckas undvika antaganden med dualistiska konsekvenser.

Slutligen är det naturligtvis fullt tänkbart att mentala och fysiska processer löper parallellt utan att kausalt påverka varandra på det sätt som interaktionister eller epifenomenalister tänker sig. En sådan teori brukar kallas *parallellism.* Olika varianter av denna tankemöjlighet har utforskats av histori-

kern, matematikern och filosofen G.W. Leibniz (1646–1716). Teorin undviker naturligtvis de svårigheter som antaganden om samband mellan fysiska och mentala processer aktualiserar. Men den parallellism som postuleras är ju så märklig att den kräver någon sorts förklaring – är detta riktigt, har parallellteoretikerna bara flyttat problemet från en nivå till en annan.

### 6.4.5 *Slutord*

Den livliga debatten mellan nobelpristagarna Eccles och Sperry i vår tid visar klart att de filosofiska problemen kring relationerna mellan det fysiska och det mentala långt ifrån är definitivt lösta: här finns en svårgenomtränglig härva av terminologiska, begreppsliga, empiriska och normativa problem. Uppenbart är dock att *om* en död person kan ha känslor, tankar och drömmar, så kan inte materialistiska teorier, identitetsteorierna, dubbel aspektteorin eller epifenomenalismen vara riktiga. Idealismen och interaktionismen i en eller annan form skulle däremot fortfarande vara tänkbara. Dessa teorier aktualiserar dock andra svårigheter, som framgått av framställningen ovan.

## 6.5 Religiösa aspekter

### 6.5.1 *Kropp och själ i de bibliska texterna*

Frågan om kropp och själ i belysning av de bibliska texterna är både enkel och komplicerad. Judarna i antiken saknade anatomiskt intresse. Deras sätt att tala om människans organ och funktioner var praktiskt och bildligt.

Det hebreiska ordet för 'själ' i Gamla testamentet, næfæsh, har den sannolika grundbetydelsen vind, andedräkt eller andetag. Själen anses på något sätt höra ihop med andedräkten liksom med blodet, som är själva livssubstansen (jfr 1 Mos. 9:4 f., 3 Mos. 17:11, 5 Mos. 12:23) och därför kan næfæsh betyda liv över huvud taget. Vidare används detta ord ofta i betydelser som närmast motsvarar jaget eller personligheten, ibland också om människan som helhet (jfr vårt "inte en levande själ" etc.). Nya testamentets ord för 'själ' är grekiskans psyché, vilket i vår svenska bibelöversättning ofta återges med liv. Själen är enligt judisk och gammaltestamentlig tradition närmast själva livsprincipen, och denna tanke förs vidare i Nya testamentet. Hela vägen igenom framställs kropp och själ som en enhet i de bibliska texterna, och därför ligger det inget uppseendeväckande i uttryckssätt som att själen *är* blodet, hjärtat, benen eller 'det inre' (jfr Ps. 6:3, Job 4:14).

En svårighet för läsaren av de bibliska texterna ligger i att Bibeln också talar om begreppet 'ande'. Förenklade framställningar av biblisk människosyn låter påskina att människan "består av" kropp, själ och ande, och inte sällan kan man ana en rangordning mellan begreppen där kroppen har lägst status.

Det hebreiska ordet för 'ande', rúach, betyder också vind. Anden är den till handling drivande kraften i människan och svarar i stort sett mot viljelivet. Det gör emellertid också hjärtat, lēv eller lēvāv. Känslolivet förbinds inte bara med hjärtat utan även med inälvorna i allmänhet, levern osv. Att vara

fylld av ande är att vara fylld av kraft och liv (jfr 4 Mos. 27:18, Jes. 11:2, Mika 3:8).

I Nya testamentet motsvaras "rúach" av grekiskans "pneuma", vind, fläkt eller luftström. Ordet har en rik användning i de nytestamentliga texterna. Det handlar främst om *funktioner:* skapande, inspirerande och livsgestaltande. När Paulus rör sig med motsättningen ande – kött i exempelvis Galaterbrevet 5:17 handlar det *inte* om spänningen mellan en högre andlig och en lägre sinnlig natur utan om spänningen mellan människan som gudsfrånvänd och som gudstillvänd eller mellan livets och dödens krafter i människan. Texterna är inte lätta att förstå, och de måste läsas i sitt sammanhang och mot bakgrund av de kulturella förhållanden som var aktuella när de skrevs.

### 6.5.2 *Kristen helhetssyn*

I Gamla testamentet med dess grundläggande ställning för både judendom och kristendom har tanken om människans höghet och värdighet fått pregnanta uttryck. Det heter i 1 Mosebok 1:27: "Och Gud skapade människan till sin avbild, till Guds avbild skapade han henne, till man och kvinna skapade han dem." Den åttonde psalmen i Psaltaren utvecklar samma tema: "Dock gjorde du honom nästan till ett gudaväsen: med ära och härlighet krönte du honom. Du satte honom till herre över dina händers verk, allt lade du för hans fötter." (Gamla testamentet citeras här och i det följande efter svenska kyrkobibeln år 1917 och Nya testamentet efter bibelkommissionens översättning år 1981.)

Det i Gamla testamentet givna budskapet får nya accenter i Nya testamentet. Skälet till att människan också i sin djupaste förnedring har ett omistligt värde är ett enda: att hon är föremål för Guds kärlek. Paulus formulerar människovärdets nyckelställe i Galaterbrevet 3:28: "Nu är ingen längre jude eller grek, slav eller fri, man eller kvinna." Idén om det allmänna människovärdet fanns i den klassiska antiken bara hos vissa filosofer, fastän den moderna demokratin har sina rötter där. Inom kristendomen menar man att människans värde fått sin särprägel i att Gud blev människa i Jesus Kristus.

Alla kristna kyrkor – den ortodoxa, den romersk-katolska och de protestantiska kyrkorna i sina skilda schatteringar – bygger sin lära och tradition på en historisk person, Jesus Kristus, och på hans förkunnelse sådan man möter den i Nya testamentet. När man talar om kristen helhetssyn faller det sig naturligt att presentera de gemensamma rötterna.

I Jesu budskap står kärleken i centrum. De utstötta, de svaga, de utlämnade och beroende visas en mycket stor respekt. Gud är enligt Jesus den kärleksrike Fadern. Människan uttrycker sin kärlek till Gud främst genom omsorg om nästan. Jesus är mer än en morallärare och ett föredöme. Hans förkunnelse gör anspråk på att röja livets innersta hemlighet och antyder att han är mer än människa. I Jesu död och uppståndelse görs detta tydligt, och hans seger över döden är huvudpunkten i den kristna förkunnelsen. "Men om Kristus icke har uppstått, så är eder tro förgäves." (1 Kor. 15:17)

Jesus var jude och levde sitt liv inom ramen för sin egen religiösa tradition. På flera punkter avvek han från mönstret, inte minst i sitt sätt att vända sig även till kvinnor och barn och räkna med dem som fullvärdiga människor. Som jude måste det ha tett sig självklart för honom att ha en mycket hög

tanke om människor och människans värde. I sin förkunnelse återvänder han ständigt till temat "evigt liv mitt i tiden".

Motsatsförhållandet mellan kropp och själ som på olika sätt vid olika tider getts uttryck inom kristendomen är främmande för Nya testamentet, liksom för judisk tradition. Människan är hel och odelbar. Kroppen är god. Livet är heligt. Det är givet av Gud och inför honom är människan ansvarig för sitt förvaltarskap.

I Jesu liv och död har kristna i alla tider hämtat modeller för sitt synsätt och för sitt handlande. Jesus drog sig ibland tillbaka för att vila. Följaktligen är det viktigt att människan är rädd om kropp och själ. Jesus uttryckte ångest och vånda när han dog på korset: "Min Gud, min Gud, varför har du övergett mig?" I vår tid i synnerhet har man i de orden sett en tröstegrund för den som känner fruktan och ångest inför det okända i döden. Under förföljelsetiderna på gamla kyrkans tid hyllade man inte desto mindre martyrerna som modigt gick sin död till mötes. Man tog med vördnad och respekt hand om Jesu kropp när han var död. Med rötter i den judiska traditionen har den kristna kyrkan i alla tider önskat visa respekt för den mänskliga kroppen även efter döden.

Den länge djupt rotade motviljan mot obduktion och kremation har sin grund häri. Kristna begravningar har tidigt haft en ton av glädje och triumf grundad på uppståndelsetron. Döden är inte det värsta som kan drabba en kristen människa.

När Jesus dör, heter det om honom att han "gav upp andan". Det är ett sätt att tala om dödens inträde som återkommer på flera ställen i Bibeln. Det är helt naturligt med tanke på den kunskap om människan som då fanns. Blodomloppet upptäcktes av Harvey först på 1600-talet, och kunskapen om hjärnans betydelse har vuxit fram mycket långsamt under århundradena. Det judiska förbudet mot att äta blodmat hör ihop med föreställningen om blodet som förutsättning för livet. Rimligen hade man gjort den naturliga iakttagelsen att den som förblödde förlorade livet och därmed också "gav upp andan". Varken i Gamla eller Nya testamentet finns det något ord för hjärna. Hebreiskans lēv eller lēvāv, "hjärta", betyder oftast enligt bibelforskare "vårt innersta". Det inbegriper då även jagmedvetandet och tänkandet likaväl som människans känsla och viljeliv (jfr avsnitt 6.5.1). Detsamma gäller ordet *kardia* i den judiska och kristna grekiskan. Kriterier för när en människa skall anses vara död kan inte fastställas utifrån bibeltolkande (exegetiska) utgångspunkter.

Över huvud taget tycks sådana frågeställningar inte vara spörsmål som teologin anser sig kunna besvara. Teologi och kristen tro sysslar med *hur* man lever och *hur* man dör och *vad döden innebär* men inte med definitioner av vad som menas med en i medicinsk mening död människa eller med frågan om när döden inträder. Det överlåter man åt annan sakkunskap. Något annat är att de etiska problem som hör samman med detta kan göras till föremål för teologiska reflektioner och att den bibliska helhetssynen på människan därvid spelar en viktig roll.

När kristendomen växte fram var det i ett spänningsförhållande, dels till judendomen, dels till den omgivande hellenistiska kulturen. Från judendomen kom helhetssynen på människan och tanken om hennes höghet och värdighet. Från gnosticism och nyplatonism trängde sig dualistiska föreställ-

ningar in, vilket innebar en försvagning av helhetssynen och en negativ syn på kroppen och på jordelivet. Ett sådant synsätt är inte bibliskt.

I en skrift som presenterar den romersk-katolska kyrkans tro heter det [1]:

Människan är skapad *till* Guds avbild, i en dynamisk rörelse: för att växa och mogna till likhet med Sonen. Till sitt väsen är människan kropp och själ, och det är som samtidigt materiell och andlig varelse hon förverkligar sig själv som Guds avbild. Häri ligger det specifikt mänskliga.

Alltifrån början har kristendomen konfronterats med läror som på olika sätt hävdade själens fullständiga autonomi. Gentemot sådana synsätt har kristendomen alltid hävdat själens och kroppens enhet och varje människas unika särart. Att människans eviga väl avgörs i detta enda liv är en grundtanke i den nytestamentliga uppenbarelsen.

Denna kristna helhetssyn gör knappast livet eller döden lättare att förstå. Man har genom tiderna på olika sätt sökt förklara hur det är möjligt att tänka sig att kroppen dör medan själen lever vidare. Inom den hellenistiska kulturen räknade man med själens odödlighet, medan kroppen som härbärgerade själen bröts ned. Med ökad kunskap om kroppens anatomi och funktioner har försöken till förklaringar blivit alltmera komplicerade. Själslivet måste rimligen anses vara beroende av ett kroppsligt underlag för sin gestaltning. När nervcellerna upphör att fungera, upphör också den själsliga aktiviteten. Vart tar då själen vägen? Kunskapen om hjärnans funktioner har skärpt frågeställningen. När hjärnan oåterkalleligt har upphört att fungera är också möjligheten till själslig aktivitet uttömd.

Det som sätter frågan om kropp och själ på sin spets är den kristna uppståndelsetron. Innebär döden något slutgiltigt är den i så fall slutgiltig för både kropp och själ. Uppståndelsen är central för kristen tro och framhåller kontinuitet från den människa som levat till den som uppväcks. Ett nyckelställe till den kristna uppståndelsetron finns i 1 Korintierbrevet kap. 15, där Paulus hävdar identitet mellan den som dör och den som uppstår, utan försök att förklara den mellanliggande processen.

Här kan inte utrymme beredas åt en uttömmande framställning om kristen uppståndelsetro. Bibeltolkare menar att Jesus och den tidiga kyrkan räknar *både* med själens odödlighet *och* med kroppens uppståndelse. Redan i judendomen har vi tron på själens odödlighet och på en uppståndelse. Andra nyckelställen i Nya testamentet som kan anges är 2 Korintierbrevet 5:1–5. Där säger Paulus att döden innebär att vår nuvarande kropp bryts ner medan själen, som representerar personlighetens kontinuitet, ser fram emot en ny, förvandlad kropp. Slutstadiet i Paulus syn på döden kommer i Filipperbrevet 1:20–23, där man återfinner den för urkristendomen karakteristiska helhetssynen på personligheten. Därav vågar man emellertid inte dra slutsatsen att kropp och själ i döden skulle vara oskiljbara.

De tankar som fanns i den omgivande hellenistiska kulturen när kristendomen växte fram har inte förlorat sin aktualitet. Sin tydligaste utformning har besläktade idéer fått hos oss i pietistiskt präglade fromhetsriktningar och särskilt under 1800-talets väckelserörelser, där man haft svårt att hävda den bibliska tanken om människan som en enhet. Det har tagit sig uttryck i en negativ syn på allt kroppsligt och inte minst på sexualitet. Jordelivet har fått prägel av försakelse och självförnekelse, medan himlen som det slutliga målet har getts de mest lysande färger.

De bibliska texterna sysslar mest med livet och särskilt med livet i relation till Gud, i någon mån med döden och det som kommer efter döden, men i mycket ringa grad med själva döendet. Däremot talas framför allt i Nya testamentet om det eviga livet mitt i tiden. 'Gå ur tiden' är en numera sällan använd synonym till 'att dö'. Uttrycket antyder något om den svårhanterliga relationen mellan tid och evighet. I dagligt tal säger man inte ofta att någon dött men väl att han gått bort, avlidit, somnat in eller lämnat oss. Att själen lämnar kroppen när en människa dör, vilket är en klassisk beskrivning av vad som sker, används knappast för att uttrycka att livsfunktionerna upphört i det ögonblick man iakttar att det händer. Uttryckssättet tillhör det teoretiska resonemanget kring döden och döendet. Om det skall sägas vara själen eller medvetandet eller personligheten eller jaget som lämnar kroppen saknar grundläggande betydelse ur den kristna trons synpunkt. Det är närmast en språkfråga.

Däremot har lokaliseringen av själslivets högre funktioner till hjärnan vållat en viss teologisk debatt. Man har befarat att framhävandet av det faktum att vi tänker, känner, vill och minns med hjärnan skulle leda till en överbetoning av intellekt och medvetande. I sin bok "Om rätten att dö" [2] säger professor Holsten Fagerberg i anslutning till ett liknande resonemang:

> Om respekten för mänskligt liv accepteras, är den ovillkorligt giltig, och några gränser kan inte uppdragas. Den här förda argumenteringen om det medvetna livet knutet till hjärnan är tillämplig på alla slags människor, oberoende av deras intelligens, ras och hudfärg.

Den kristna helhetssynen har varit hotad på olika sätt i olika tider, men den är inte utrotad. Den finns med också i dagens sekulariserade sjukvård. Författarna till boken "Medicinsk etik och människosyn" (red. Holsten Fagerberg, 1984) [3] menar sig kunna urskilja två huvudlinjer i den västerländska människosynen:

> *Den ena linjen* representeras av den judisk-grekisk-kristna traditionen, som självfallet har fortsatt att påverka utvecklingen på livets alla områden – – – Denna tradition – – – har genom sin konstans och kontinuitet grundlagt västerlandets humanistiska kultur. Den har trots konkurrerande uppfattningar om människan hävdat sig och rentav haft förmåga att förnya sig genom de utmaningar den har mött – – – Den västerländska humanismens grundvärdering består i att varje människa har ett oförytterligt värde. Rätten att leva är grundad på detta inneboende värde och inte på samhälleliga beslut. – – –
>
> *Den andra huvudlinjen* i vår skiss om människosynens framväxt och utformning i västerlandets historia representeras av det naturvetenskapliga och deterministiska synsättet: människan är en biologisk maskin som liksom den övriga materiella världen fungerar enligt vissa fysikaliska och kemiska lagar. Medicinens uppgift är att beskriva dessa lagar och tillämpa dem i sin diagnos och behandling av den mänskliga kroppsmaskinen.

Mot bakgrund av det anförda skisseras konturerna av en fördjupad människosyn, där människans autonomi och integritet, förmåga att skapa och ta ansvar, fantasi och frihet betonas. Det leder tillbaka till utgångspunkten för detta avsnitt, där det talas om människans höghet och värdighet. I ett sådant synsätt tycks kristet humanistiska och profanhumanistiska värderingar kunna mötas.

### 6.5.3 *Olika religioners syn på döden*

#### *Judendomen*

Som grund för judendomens religiösa och historiska budskap ligger den hebreiska Bibeln, där de fem Moseböckerna är kärnan. Deras gemensamma namn är *Tora* = lära. Därtill har man lagt den väldiga Talmudlitteraturens utläggningar och exemplifieringar med många generationers kommentarer och diskussioner kring de bibliska texterna. Detta verk fullbordades under 500-talet e. Kr.

Några i detta sammanhang viktiga huvudpunkter i judisk tro är:

1. Tron på att det finns *en* Gud och *en* mänsklighet. Inför Gud är alla människor likvärdiga. Människan är bärare av det gudomliga och eviga i tillvaron.
2. Tron på de dödas uppståndelse och evigt liv.
3. Budet om kärleken till medmänniskan.

Judendomen utmärker sig för en mycket hög tanke om människans värdighet och integritet. Den speciella kadishbönen som man ber vid varje judisk begravning återspeglar detta. Den betonar att livet även i sin mest anspråkslösa form har evighetsvärde. Livet är heligt. Det är givet av Gud, och när människans tid är ute tar Gud tillbaka det. Mot bakgrund av denna judendomens livsuppfattning kan man se det som en logisk följd att judisk lag kräver att läkaren skall göra allt som står i hans makt för att förlänga livet men förbjuder användandet av medel för att förlänga döendet.

I judisk tradition lägger man sedan uråldrig tid vikt vid andningen som tecken på liv. Härvid anknyter man till skapelseberättelsen i 1 Mosebok 2:7, där det heter: "Och HERREN Gud skapade människan av stoft från jorden och inblåste livsande i hennes näsa, och så blev människan en levande varelse." Hänvisningar finns även till 1 Mosebok 7:22, där det i berättelsen om syndafloden står: "Allt som fanns på det torra omkom, allt som där hade en fläkt av livsande i sin näsa."

Denna linje, att en människa anses vara död först när andningen har upphört, håller man än i dag fast vid i ortodoxa judiska kretsar. Inom den mera liberala eller reformerade judendomen menar man, att man även med Tora som rättesnöre kan förklara en människa vara död när hjärnans funktioner totalt och oåterkalleligt har upphört. Man har jämfört de ryggmärgsreflexer som kan förekomma hos en människa efter hjärnans totala utslocknande med dem som kan iakttas hos en människokropp efter halshuggning och hävdat att det i vissa fall rör sig om dödens efterverkningar och inte om tecken på liv.

I alla framställningar av judisk syn på livet och döden uttrycks ganska stor enighet om att döden har inträtt när andningen har upphört. Man väntar enligt Talmud helst 20–30 minuter innan det är tillåtet att förklara en människa vara död. Också detta krav kan åsidosättas om det av kompetent medicinsk sakkunskap kan anses säkerställt att varje återupplivningsförsök skulle vara meningslöst. Tidpunkten för när en människa skall anses vara död har betydelse också på det sättet att begravningen brådskar. En talmudisk sats säger att den är balsam för den dödes själ. Helst skall begravning ske inom tjugofyra timmar. Filosofen Moses Mendelssohn (1729–1786) förorda-

de med hänsyn till faran för skendöd att man skulle vänta i tre dagar. [4]

Judisk lag är negativ både till obduktion och till kremation. Kroppens integritet har man hävdat dithän att organ eller kroppsdelar som tagits bort från en avliden skall återställas och begravas tillsammans med denne i de fall då man av olika skäl nödgats företa en obduktion. Endast mikroskopiska preparat får behållas. Denna tanke om den kroppsliga integriteten skapar vissa problem när transplantation blir aktuell. Det råder förbud mot att dra fördel av de döda, att vanhelga en död kropp eller att fördröja begravningen, men alla dessa bestämmelser kan åsidosättas när det gäller att rädda människoliv. Man tar också hänsyn till om mottagarens livskvalitet kan höjas, som t. ex. vid transplantation av hornhinnan. Man förutsätter att givaren lämnat tillåtelse under livstiden. Familjens tillstånd måste alltid inhämtas. Detta grundar sig på sjunde budets befallning: "Du skall icke stjäla." [5]

Trots att det ibland kan förefalla som om reglerna för judiskt liv i alla avseenden är entydiga och klara, kan man också se exempel på att det finns utrymme för flera tolkningar samtidigt. Två judiska experter på talmudisk lag vid samma universitet i USA, rabbinerna J. David Bleich och Moses Tendler, konsulterades av "President's Commission" i USA och deras yttranden finns kort refererade i kommissionens betänkande "Defining Death" år 1981 [6]. Bleich hävdade att man enligt judisk lag måste kräva upphörd blodcirkulation i kroppen, spontan eller ej, som villkor för att man skall kunna fastställa att en människa är död [6, 7, 8]. Tendler menade att judisk tradition kan erkänna att totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna innebär ett slags fysiologisk halshuggning ("physiological decapitation") och att detta därför kan accepteras som grund för dödförklaring [6, 8].

Tendler har utförligt redogjort för sitt ställningstagande i en artikel år 1977 [9]. Spontan andning är, framhåller han, ett tecken på att en människa är vid liv, men förekomsten av spontan andning kan inte vara det enda avgörande när man skall bestämma vad som menas med liv. En människa med bibehållna hjärnfunktioner kan vara beroende av respirator för att kunna andas. Därför måste förlusten av förmågan att andas spontant kombineras med andra mera uppenbara tecken på det tillstånd som innebär att man inte är vid liv, om man skall bestämma döden i bibliska termer. Totalt och oåterkalleligt bortfall av *hela* hjärnans funktioner fyller de krav man kan ställa på sådana kompletterande tecken. Enligt Bibeln är en död människa en som ter sig livlös och inte längre andas spontant. Tidiga bibliska källor tycks vara medvetna om att människans död inte är detsamma som alla kroppens cellers död. Därför finns det enligt Tendler heller ingen religiös förpliktelse att med hjälp av respirator ventilera lungorna hos en människa, vars hjärna totalt och oåterkalleligt upphört att fungera.

### *Den ortodoxa kyrkan*

Den motsättning mellan den österländska och västerländska kristenheten, som blev en följd av romarrikets delning år 395, ledde år 1054 till en slutlig brytning och vi fick en västlig gren, den romersk-katolska kyrkan, och en östlig, den grekisk-ortodoxa kyrkan. I dag omfattar den ortodoxa kyrkan med sina olika förgreningar 120–150 miljoner medlemmar. Dess fromhet präglas av mystik, av innerlighet och av lovsång till skaparen.

Man är inom den ortodoxa kyrkan uppenbart mera intresserad av det inre livet än av att framträda utåt. Få av de ortodoxa teologerna är kända utanför sina hemländer, och då så är fallet är det snarare på grund av ekumeniska insatser än genom teologiska arbeten. Den ortodoxa kyrkan synes inte nämnvärt befatta sig med kulturdebatten i de länder där den i dag är dominerande. Här finns ingen påve och inga påvliga uttalanden i aktuella frågor. Bön och tillbedjan enskilt och i den heliga liturgin omsluter människans liv från födelsen till döden. En stark sinnlig åskådlighet präglar gudstjänsten.

När en människa med ortodox tro dör klär man henne i hennes finaste kläder och smycken. Man tänder ljus vid kistan och tar farväl av den som dött innan kistan förs till kyrkan för begravningen, som skall ske så snart som möjligt. Sorgetiden är fylld av ceremonier av olika slag, och förböner för den som dött och minnesgudstjänster är vanliga.

Obduktion medges endast undantagsvis, och transplantation får ske endast om det finns mycket starka skäl, som t. ex. att rädda en ung människas liv [10].

Ortodox tro är livsbejakande och bärs upp av en helhetssyn på människan och livet och en stor respekt för kroppen som bärare av det gudomliga. Människan är skapad till Guds avbild. Kyrkorummet och gudstjänsten omsluter allt som är viktigt i livet.

Mot bakgrund av det ovannämnda är det inte förvånande om man stöter på vissa svårigheter att finna underlag för en ortodox teologisk debatt om hur man fastställer dödens inträde. Det är livet omkring döden man intresserar sig för. Nämnas bör dock att exempelvis Grekland sedan år 1978 tillämpar hjärnrelaterade dödskriterier.

I Sverige finns omkring 55 000 ortodoxa, varav 20 000 är medlemmar av den grekisk-ortodoxa kyrkan. Omkring 12 000 syrianer i Sverige tillhör den syrisk-ortodoxa kyrkan, varav de flesta kommer från Irak, Iran, Libanon, Syrien och Turkiet. Övriga ortodoxa tillhör andra nationella grupper, främst serber, rumäner, ryssar, finländare och ester.

### *Den romersk-katolska kyrkan*

I den diskussion som förts under de senaste decennierna om möjligheten att acceptera hjärnrelaterade dödskriterier anförs ofta påven Pius XII:s uttalanden. En grupp anestesiologer frågade honom om det var etiskt försvarbart att fortsätta behandling med konstlade medel av patienter med irreparabla hjärnskador. I en skrift, som på engelska har titeln "The Prolongation of Life" [11], svarade påven att det ankommer på den medicinska sakkunskapen att uttala sig om vad som menas med döden och att fastställa tidpunkten för dödens inträde. Vidare sade han att, om det vid en tidpunkt i sjukdomsförloppet står klart att situationen är hopplös, döden inte bör förhindras med extraordinära medel. Uttrycken "hopplös" och "extraordinära medel" lämnar rum för tolkningar och tolkas också i skiftande termer av olika katolska teologer. Tydligt är emellertid att inga andra intressen än den döende människans egna skall få stå i centrum [7, 9].

Den etiska bedömningen av hur läkaren skall handla i sådana fall bygger på principer som formulerats av Thomas ab Aquino (död år 1274). Han menade [12] att Gud gjort det möjligt för människan att handla efter sitt förnuft och

samvete och därigenom söka det goda och undvika det onda. Några av grunderna för det etiska ställningstagandet är enligt Thomas följande:

1. Livet har sitt ursprung hos Gud och ingen människa har rätt att ensam bestämma över sitt liv eller sin kropp.
2. Det mänskliga livet är heligt och okränkbart.
3. En *del* kan få offras endast för att åstadkomma något som är mera gott för helheten (= hela människan).

Vissa handlingar måste anses vara berättigade även om de indirekt åstadkommer onda konsekvenser. I så fall måste fyra villkor vara uppfyllda. I katolsk moralteologi kallas detta principen om den dubbla effekten [14]:

1. Handlingen måste i sig vara god eller åtminstone indifferent.
2. Syftet måste vara gott.
3. Den onda konsekvensen måste inträffa samtidigt som den goda (annars vore den ett medel som ansågs helgat av det goda ändamålet).
4. Det måste finnas tungt vägande skäl som uppväger nackdelarna med den icke-avsedda konsekvensen.

Att människan är en helhet betonas starkt av Thomas ab Aquino. Katolsk människosyn präglas av att man anser det positiva i livet mera vara värt uppmärksamhet än det negativa. Kyrkofadern Augustinus ord "Ama et fac quod vis" (älska och gör vad du vill) har anförts i raden av citat som anger den katolska kyrkans positiva människosyn, inte minst i konfrontation med den lutherska pessimistiska synen. Döden är för katoliken i andlig mening ingen absolut gräns. "Vita mutatur, non tollitur" (livet förvandlas, det tas inte ifrån oss), heter det i begravningsmässan.

Den traditionella synen på döden har uttryckts i sådana termer som att själen lämnar eller skiljs från kroppen. Det är emellertid en medicinskt och praktiskt oanvändbar definition på vad som menas med att människan dör. Påven Pius XII tycks vara medveten om hur diskutabelt ett sådant uttryckssätt är, sannolikt mot bakgrund av den helhetssyn på människan man hävdar inom katolska kyrkan, när han skriver: "– – – man kan hänvisa till det vanliga begreppet skiljande – – – av själen från kroppen; men på en praktisk nivå måste man vara uppmärksam på bibetydelserna av termerna 'kropp' och 'skiljande'– – –". Det är i detta sammanhang som Pius XII anför att bestämmandet av dödsögonblicket faller utanför Kyrkans kompetens.

Den katolske teologen Bernard Häring är en av dem som mot bakgrund av den medicinska erfarenheten förespråkar hjärnrelaterade kriterier för död, men han går så långt som till att anse att det räcker med hjärnbarkens död [14]. Detta är med stor sannolikhet att sträcka sig längre än vad påven Pius XII avsåg. En av de katolska experterna på medicinskt-etiska frågor, Charles J. McFadden, hävdar att en människa är död, då man konstaterat att hennes hjärna är död [9]. De båda får stå som exempel på tolkningens vanskligheter, men den senare torde vara den som har ett brett medicinskt stöd.

Diskussionen kring hjärnrelaterade dödskriterier i USA under senare år har lett till vissa motsättningar. Inom en del katolska grupper har man argumenterat emot sådana av fruktan för att de skulle leda till barmhärtighetsdödande och slapphet i fråga om aborter. Den debatten tycks bygga på

missförstånd. Man har inte haft klart för sig vad som menas med totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna och anfört skräckexempel som gällt patienter vilka inte uppfyllt de kriterier man har för hela hjärnans utslocknande. Anmärkningsvärt är dock att den katolska konferensen i Pennsylvania i ett uttalande år 1982 på ett kraftfullt sätt gav sitt stöd åt ett lagförslag om hjärnrelaterade dödskriterier. Man menade att dessa i stället innebär ett skydd mot eutanasi. Ett krav var att man skall ha konstaterat att alla hjärnans funktioner upphört, och inte enbart hjärnstammens. I vissa kretsar har man menat att det skulle vara ett tillräckligt kriterium för död när hjärnstammen upphört att fungera, eftersom andningscentrum ligger där. Andra har hävdat att det inte räcker att hjärnan upphört att fungera för att en människa skall kunna förklaras vara död utan att också all hjärnvävnad måste vara helt förstörd.

Den uppfattning som kräver total hjärnförstörelse (destruction of the brain) för att en människa skall anses vara död kom till uttryck i en artikel år 1979, där en av författarna är en jesuitpater, Paul Quay [7]. En annan jesuit, John J. Paris, är en av dem som gått i svaromål på detta och andra inlägg i den amerikanska debatten. Det skedde i en artikel i tidskriften America år 1982 [8]. Där menade han sig kunna härleda kravet på att all hjärnvävnad skall vara förstörd till ett yttrande av rabbinen Bleich (omnämnd ovan). Ingenstans i några religiösa kretsar har man hävdat att all hjärt- och lungvävnad skall vara förstörd för att en människa skall få anses vara död, framhöll Paris.

De anförda uttalandena från ledande katolskt håll ger ingen antydan om att katolsk människosyn skulle vara oförenlig med ett accepterande av totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna som definition på människans död. I flertalet katolska länder tillämpas också hjärnrelaterade dödskriterier. Vad man däremot hävdar, i full konsekvens med den helhetssyn på människan man omfattar, är stor respekt för den enskilde och att denna respekt skall gälla också den döda kroppen. Något förbud mot obduktion råder inte. Man finner det däremot önskvärt att uttagna organ som inte bränns eller används för undervisning läggs tillbaka i den kropp som de avlägsnats ifrån.

Det synes som om katolska kyrkan intresserar sig mera för människans förberedelser för döden och för riterna kring döden än för sättet att diagnostisera den. Om vad som sker efter döden är det kyrkliga läroämbetet ytterst återhållsamt. Andra Vatikankonciliet har sagt att enheten mellan de nu levande och de som avsomnat i Kristi frid inte kan upphävas. Den katolska kyrkan har sedan kristendomens första tid vårdat sig om de avlidnas minne och bett för de döda.

### *De protestantiska kyrkorna*

Olika lutherska och reformerta kyrkor räknas som protestantiska, liksom de sekter som bildats ur dem. Hit kan för enkelhetens skull hänföras också den anglikanska kyrkan, fastän den egentligen är självständig bland de kristna kyrkorna. Inom ramen för en framställning som denna finns ingen möjlighet att ge varje gruppering en rättvisande skildring, allra minst ur ett kyrkohistoriskt perspektiv. De protestantiska kyrkorna saknar dessutom den enhetlighet i synsättet som präglar katolicismen.

Protestantisk teologi är på intet sätt enhetlig när det gäller ställningstagandet till vilka kriterier som skall användas för att fastställa när en människa är död.

En av dem som sysslat mycket med frågor om döden och döendet, Paul Ramsey, har sagt: "– – – att bestämma när döden inträder (the determination of death) är en medicinsk fråga, och en teolog eller moralfilosof kan bara erbjuda sina reflektioner kring betydelsen av respekt för livet och omsorg om de döende och utfärda varningar om de komplicerade moraliska frågor som omger sådana ting." [15]

Stanley Hauerwas, en annan amerikansk teolog, citerar Ramsey samt tar upp resonemang som ett par moralfilosofer fört om den så kallade "naturliga döden" och avvisar ett sådant begrepp. Döden är för en kristen både vän och fiende, menar han. Döden innebär en utmaning till det vi anser vara värdefullt i livet. Fastän en kristen människa inte önskar dö kan hon inte motsätta sig döden som om livet vore ett ändamål i sig självt. Resonemanget omkring hjärnans död innebär enligt Hauerwas inte enbart en lokalisering av döden utan också en symbol för när det är tid att dö. "Hjärnans död (brain death) kan mycket väl tjäna som ett tecken på när de levande befrias från vissa anspråk som har att göra med vården av döende, men begreppet skall inte användas som förevändning för att slippa det ansvar var och en av oss har att dö sin egen död." [16] Vad Hauerwas tycks mena är att diagnostiken av döden inte är det avgörande, utan det är att människan lever så att hon är förberedd på att dö. Utgångspunkten för hans resonemang är att det inte finns något i den kristna övertygelsen som innebär att man föredrar det ena sättet att bestämma döden före det andra.

Hauerwas riktar uppmärksamheten på symbolens makt över tanken. Flera teologer har gett uttryck för tveksamhet inför accepterandet av hjärnrelaterade kriterier för död och menat att detta skulle alltför mycket betona intellektet på bekostnad av känslan eller det medvetna livet på bekostnad av det omedvetna. I denna tvekan tycks en sådan symbolens makt över tanken vara för handen. När hjärnan har slocknat fungerar vare sig intellekt eller känsla. När Bibeln förknippar människans innersta, hennes ande eller själ, med hjärta, njurar eller lever, har vi för den skull inte rätt att hävda att vårt känsloliv skulle vara knutet till hjärtmuskeln eller till organ som utsöndrar avfallsprodukter från kroppen och inte heller till blodet som cirkulerar tack vare hjärtat. Den nyvunna anatomiska kunskapen ändrar inte de gamla bibliska symbolernas laddning: "Men HERREN Sebaot är en rättfärdig domare, som prövar njurar och hjärta." (Jer. 11:20) "Utrannsaka mig, Gud, och känn mitt hjärta, pröva mig och känn mina tankar– – – " (Ps. 139:23)

Så långt en mera allmän framställning, där ingenting är specifikt för någon av de protestantiska kyrkorna. I den för alla kristna gemensamma bibliska grunden finns heller ingenting som är oförenligt med nutidens olika sätt att diagnostisera döden. Beträffande de etiska ställningstaganden som föranleds av de kriterier som kan användas för att fastställa döden har olika röster gjort sig hörda.

Gustaf Wingren, fram till den 1 juli 1977 professor i systematisk teologi i Lund, börjar sin framställning i en artikel i Läkartidningen år 1973 [17] med att försöka definiera vad som menas med "människa" resp. "mänskligt liv"

och använder sig därvid av begreppet interdependens (ömsesidigt beroende). "Interdependensen innebär att vi såsom människor fungerar i varandras liv, antingen vi vill eller ej. Det är oss icke givet att vara helt 'privata' ". Interdependensen är ett givet fenomen, inte ett som vi själva väljer. Vad vi kan göra är att fylla den med ett innehåll som *gagnar* de människor vi omges av.

I några teser skisserar Wingren bakgrunden till att man sedan 1950-talet med hjälp av respirator kan hålla vissa livsfunktioner i gång hos en människa som totalt och oåterkalleligt förlorat hjärnans funktioner. En sådan människa är enligt Wingren död. När läkaren låter detta ske styrs han, menar Wingren, av följande bild av "mänskligt liv": "En människa är en komplicerad maskin, som kan hindras från att stanna, när skickliga tekniker får hand om maskinen". I denna sats är interdependensen eliminerad. Handlingssättet är mot naturen. Men eftersom det ömsesidiga beroendet är någonting givet, fortsätter den människa vilkens hjärna totalt och oåterkalleligt upphört att fungera att inverka i andras liv men nu nedbrytande. Hon "väcker hopp utan mening, framdriver skuldkänslor inför pauserna i vakan vid dödsbädden". Wingren fortsätter: "Här har en individ blivit berövad en mänsklig rättighet, 'rätten att dö' – och detta slår ut i negativa konsekvenser hos individens medmänniskor."

I sin sjätte och avgörande tes säger Wingren att om den medicinska tekniken kan förvandla det nya läget så att det kan användas till andras gagn blir interdependensen på nytt positiv och livsbefrämjande. Transplantation är en åtgärd som har alla dessa egenskaper. Wingrens slutsats blir därför följande: "*Den enda etiskt giltiga motiveringen för åtgärderna att hålla vissa livsfunktioner hos en hjärndöd i gång är syftet att företa en transplantation– – –*" Detta skall givetvis inte ske i strid med den enskildes krav på personlig integritet. Wingren menar att det synsätt han gör sig till tolk för, bestyrks av evangeliets maningar till tjänst åt nästan. Han slår fast att resonemanget om interdependensen innebär ett avvisande av varje tanke på dödshjälp.

En annorlunda och mera individcentrerad uppfattning formuleras av docenten i teologisk etik i Uppsala Göran Lantz i ett debattinlägg i Svensk Kyrkotidning tio år senare med rubriken: "En döds integritet måste värnas" [18]. Där heter det:

> Människan är enligt judisk-kristen syn Guds skapelse. Hon utgör en helhet av materiellt och andligt. Klassisk teologi ser alltså den kroppsliga sidan av människan som en viktig del av personligheten. Tanken på uppståndelsen är faktiskt inte förknippad enbart med den andliga delen, med själen. I stället avser den en nyskapelse av hela människan i 'förhärligad' form. Det här har bidragit till att kremering inte varit något alldeles okontroversiellt i kyrkan, även om den i dag är accepterad som begravningsform. Eftersom döden, enligt kristen uppfattning, inte är slutet på historien med människolivet, så är det rimligt att respekten för den levande människokroppen färgar av sig på uppfattningen av den döda. – – – Självfallet kan en människa finna något trösterikt och värdefullt i det förhållandet, att hon efter sin död kan komma att få ge ett bidrag till andra människors hälsa och överlevnadsmöjligheter. Men det kan också vara så att man upplever oro över utsikterna att stympas efter döden.

Som Lantz framhåller visar klassisk biblisk och kristen teologi en pietet för *kroppen,* som kommit i skymundan på senare tid. Det resonemang Lantz för om kroppens integritet i förhållande till den kristna uppståndelsetron kan

dock tyckas något snävt. Det som skall ske med människan bortom döden görs i någon mån beroende av vad man gör eller inte gör med den döda kroppen. Respekten och vördnaden är rimligen helt naturlig ur kristen synpunkt. En kroppslig integritet i döden är inte alla förunnad. Det ändrar inte det faktum att den kan vara önskvärd. Dock torde en önskan om integritet vara förenlig med hjärnrelaterade kriterier för död.

Holsten Fagerberg är kanske den av svenska etiker som särskilt mycket arbetat med frågor om människans död och dödskriterierna. I en skrift som kom ut år 1967 [2] gav han, om än i försiktiga ordalag, sin anslutning till möjligheten att acceptera totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna som kriterium för människans död. I boken "Medicinsk etik och människosyn" [3] fullföljer han denna tanke mera tydligt. Några som helst rent teologiska invändningar reser han inte. *Människan är fri, ansvarig och skapande,* heter det hos Fagerberg. Etiska ställningstaganden måste ha sin grund i fakta. Han anför vidare:

Utgångspunkten är människosynen. Människan och det mänskliga är det högsta av alla relativa eller icke-moraliska värden – – – Men människan är inte endast värdefull utan hon är tillika skapande, fri, ansvarig och insatt i ett sammanhang. Ansvaret gäller således inte enbart henne själv utan också gemenskapen. Friheten omfattar inte bara rättigheten utan även skyldigheten att bedöma, vad den konkreta situationen fordrar. Omgivningens förväntningar får aldrig kränka hennes frihet. Lika litet kan friheten bortse från gemenskapens berättigade anspråk. Den skapande förmågan får konsekvenser såväl för individen själv som för gemenskapen. Sjukvården bör utformas så, att den i varje skede låter patientens skaparkraft och integritet komma till uttryck. Individen kan ställa sina resurser till förfogande både för sig själv och gemenskapen.

En annan infallsvinkel möter i en artikel i tidskriften Tro och liv av professorn i religionspsykologi Thorvald Källstad, till konfessionen metodist [19]. Framställningen är ett personligt dokument med anledning av en sons död och donationen av sonens njurar. Han fortsätter med att behandla en del själavårdslitteratur om döden och sorgen och bland dem en skrift av en norsk präst, Jan P. Hagberg, som heter "Död – utan udd, om sorgearbete och hjälp inför döden". Med den boken som utgångspunkt hävdar Källstad att de kristna inte tillräckligt allvarligt och ingående bearbetat vad döden och sorgen innebär. Förkunnelse, själavård och församlingsliv undviker enligt Källstad att konfrontera oss med döden som konflikt. Oavsett kristen uppståndelsetro har döden en udd som inte skall förnekas, nämligen främst för de efterlevande. Källstad tycks mena, och i så fall i linje med Hauerwas (se ovan), att problemet för en kristen människa inte ligger i hur döden diagnostiseras utan i hur man lär sig leva med döden som ett faktum, i synnerhet när den drabbar plötsligt och oväntat.

Länder med stora protestantiska kyrkor – bland dem Australien, USA, Storbritannien, Nederländerna och Schweiz samt Finland och Norge – tillämpar officiellt hjärnrelaterade kriterier för död. Åtminstone i USA och Norge har man med stöd av teologisk expertis grundligt utrett frågan i förväg och funnit att religiösa hänsyn inte lägger hinder i vägen.

### *Islam*

Inom Islam möter man ett religionsbegrepp som är mera omfattande än vi är vana vid i den västerländska kulturkretsen. Allt i livet omfattas av religionen. Islam växte fram i arabisk kulturmiljö men har i dag sin största utbredning i länder som inte har arabiska som modersmål. De största islamiska staterna är nu Indonesien, Pakistan och Bangladesh. Mer än en sjundedel av jordens befolkning har fått sin kultur och sitt livsmönster präglade av islam. Numera är islam den mest utbredda minoritetsreligionen i Europa.

Islams tro har två huvuddogmer: läran om Guds enhet och läran om uppenbarelsen genom Muhammed. "Ingen gud utom Gud" och "Muhammed är Guds sändebud". Det som än i dag formar den enskildes liv inom islam bygger på Muhammeds gärning (omkring 570–632 e. Kr.) och på Koranen, som är den heliga bok ärkeängeln Gabriel anses ha uppenbarat för Muhammed.

Om Gud heter det att han är allsmäktig men också barmhärtig. Varje avsnitt (sura) i Koranen utom ett inleds med orden: "I Guds den barmhärtige Förbarmarens namn." Denna tanke är central i den islamiska gudsbilden: Han är den barmhärtige, den som förlåter, den som gör väl, den som man tar sin tillflykt till, den som är människan "närmare än halssenan". Man kan aldrig i ord eller tanke ringa in hurdan Gud är.

Människan har ansvar för sina handlingar och sin tro. Detta framhålls ofta i dagens islam. Tron på de dödas uppståndelse är en central punkt. Den ogudaktige skall straffas, den troende belönas med paradiset. Vid en muslims begravning reciteras bland annat denna vers ur Koranen: "Av den (= jorden) har Vi skapat er, och till den låter Vi er återvända, och från den skall Vi låta er gå fram än en gång." (Sura 20:55/58)

Islam framhåller att människan är en odelbar helhet. Mycket begränsat utrymme har tankar om livet efter döden *före* uppståndelsen, det s. k. mellantillståndet, eftersom det bygger på att människan består av två komponenter, kropp och själ, där själen överlever döden. "Hoppet om Guds förlåtelse och livet i paradiset ger muslimen en påfallande frimodighet inför döden." [20]

De religiösa lydnadsplikterna är fem: den rituella renheten, tidebönerna, fastan, den religiösa avgiften och vallfärden till Mekka. Det som bestämmer vad som är rätt islam är i första hand Koranen, i andra hand Sunna, traditionerna om rätt sed som bygger på Muhammed och hans närmaste efterföljare. Där Koranen tiger bestämmer Sunna vad som skall anses vara rätt med stöd av haditherna, traditionerna, som berättar om Muhammed och hans följeslagare. Där Koranen eller Sunna inte förslår använder man sig av analogislut.

I London hölls under april 1976 en internationell islamisk konferens i anslutning till World of Islam Festival. Vid öppningsceremonin yttrade prins Muhammed al-Faysal, son till kung Faysal av Saudiarabien bl. a. [20]:

> Jag uppmanar er att försöka förstå islam i ljuset av Koranen och Sunnas ursprungliga läror – – – Denna konferens ger er en möjlighet att närmare undersöka vad islam har att erbjuda för att möta den moderna tidens utmaning. Teknologin har fört oss därhän, att människan för att överleva behöver en ideologi, som är byggd på sanning, som är universellt tillämpbar, och som erbjuder en effektiv kontrollmekanism, en moralisk och andlig disciplin för människan.

Detta uttalande knyter an till människan inom den medicinska världen och den moderna medicinska teknologin med dess etiska följdverkningar. Islam omfattar hela människolivet och tillvaron bortom döden. Om gränsen mellan liv och död har man emellertid haft föga att säga. Den medicinska teknologins landvinningar, som gett upphov till diskussioner om vilka kriterier som skall gälla för fastställandet av döden, har inte haft samma utbredning i de länder där islam är dominerande religion som de haft i västvärlden. Därför är frågan om hjärnrelaterade kriterier i dessa länder närmast en akademisk fråga. Traditionellt menar man att en människa lever så länge hon har själen i kroppen, och med det menar man andningen. Livet slutar när man utandas sin sista suck. Det akuta överlevandet för dagen torde i flera av de länder där islamisk religion har överhanden vara ett betydligt större problem än frågan hur man skall fastställa döden.

Vad man i detta sammanhang möjligen skulle våga tillägga är att det enligt islamisk tro är Allahs första bud till människan att hon skall förvärva kunskap. Muhammed har sagt att sökandet efter kunskap är en plikt som varje muslim är ålagd [21].

Inom islam är obduktion inte tillåten, inte heller balsamering av den döda kroppen. Kremation får ej ske. Kroppen skall läggas hel i jorden. "Allting återvänder till sitt ursprung." Med detta menar man att kroppen under jordelivet fått sin näring från jorden och därför efter döden skall förenas med den. Begravningen skall ske så snart som möjligt, i varmare länder helst inom 24 timmar [10]. Rädslan för skendöd är påfallande vanlig, liksom alltid när begravningen brådskar. Allt det nämnda torde inverka på ett eventuellt ställningstagande till dödens kriterier. Transplantationer accepteras dock, och Saudiarabien tillämpar enligt tillgängliga uppgifter hjärnrelaterade kriterier för död vid de stora sjukhus där man har tillgång till respiratorer, vilket är förutsättningen för att problemet skall uppstå.

Intresset är inriktat på jordelivet och på tillvaron bortom döden. Själva gränsöverskridandet talar man mycket litet eller inte alls om. Med tankar som har besläktade formuleringar i Bibeln heter det i Kons sura i Koranen [22]: "Säg ej om dem som följer Allahs väg och dödas: 'De är döda.' Säg i stället: 'De är levande.' Det är bara ni som inte förstår det." Det viktiga tycks vara för vem och vad man dör och hur man gestaltat livet samt vidare att Gud råder över livet och döden.

### *Hinduismen*

Nej, som en mänska kastar av en klädnad som slitits ut, och tager på en ny, så tager den, som bor i kroppens skepnad, en nyfödd kropp, så snart den förra dött – – – (ur Bhagavadgita) [23].

Inom hinduismen lägger man stor vikt vid tanken att tillvaron är en kedja av återfödelser, samsára, där villkoren i varje existens beror av gärningar, kárma, i en tidigare. Livets mening är att människan skall återförenas med Gud. Gärningarna under livet och tankarna i dödsögonblicket är avgörande för den fortsatta tillvaron. Målet är att undslippa kárma och uppgå i Gud. Hinduer vill inte ta mediciner som påverkar hjärnan, eftersom det är viktigt att vara klar i tankarna och koncentrera sig på Gud inför dödsögonblicket.

Under mer än tretusen år har hinduismen varit en framträdande religionsform i Indien, men den har också fått utbredning i Afrika. Den rymmer en mångfald av kultformer och religionsfilosofiska system. Européer som blivit hinduer har vanligen anslutit sig till den gren som kallas Hare Krishna med Bhagavadgita som helig skrift. Denna anses ha tillkommit genom guden Shiva i hans identifikation som Krishna.

Hare Krishna, som är ett slags renlärig hinduism i modern form, anser inte att familjen eller andra nära bekanta skall vara hos den döende när döden närmar sig, eftersom det försvårar koncentrationen. Den som då kan tänka på Krishna går direkt till den andliga världen.

Kremation är påbjuden inom hinduismen för att själavandringen skall underlättas. Man motsätter sig inte obduktion eller transplantation. Däremot anses det vara stötande om ingrepp görs direkt efter dödsfallet, eftersom själen svävar över kroppen när döden inträtt [10]. Vad gäller kriterier för dödens inträde kan man mot bakgrund av det ovan sagda förmoda att en hindu skulle vilja avstå från respiratorbehandling och därmed slippa dras in i den problematik som hör samman med hur man då fastställer döden, eftersom dödsögonblicket är så viktigt. Rent principiellt torde en hindu kunna instämma i att en människa är död när hjärnans funktioner totalt och oåterkalleligt har upphört.

### *Buddismen*

Mycket av det som är sagt om hinduismen och människan inför döden gäller också buddismen. Så har också buddismen sina rötter i samma kulturkrets. Det viktiga för människan är gärningarna under jordelivet och själva dödsögonblicket. Målet är att komma till det sista stadiet utanför kretsloppet – nirvana. Döden är bara ett av de olika stadierna, ett kapitel som avslutas innan ett annat påbörjas. En buddist måste i god tid förbereda sig på att han skall dö. Det är därför viktigt att en patient som är buddist och mycket svårt sjuk får all nödvändig information om sitt tillstånd. En varm och vänlig atmosfär är nödvändig för att den sjuke skall kunna förbereda sig och dö i frid. Man vill inte gärna ta mediciner som påverkar medvetandet. Anhöriga är välkomna att vara tillsammans med den döende. Obduktion och transplantation kan ske, men helst bör den det gäller ha lämnat sitt tillstånd. Kremation är påbjuden. [10]

Buddismen är en ateistisk religionsform. Den gestaltades i Indien men har fått stor utbredning i Östasien främst Kina och Japan. De dominerande riktningarna inom buddismen är Hinayána, den lilla vagnen, en individualistiskt betonad frälsningsväg, och Mahayána, den stora vagnen, en bredare väg till frälsning. Religionsstiftaren Buddha skall enligt den inhemska traditionen i Indien ha dött år 480 f. Kr.

Buddha talade till några munkar som sökt upp honom:

> Detta, I munkar, är den heliga sanningen om lidandet: att födas är lidande, att åldras är lidande, sjukdom är lidande, död är lidande, att förenas med det som är okärt är lidande, att skiljas från det som är en kärt är lidande, korteligen: allt som är orsak till vår strävan efter tillvaro är lidande. – – – Detta, I munkar, är den heliga sanningen om lidandets ursprung: det är livstörsten, som framkallar återfödelsen. Detta, I munkar, är den heliga sanningen om dödandets upphävande: det består i att helt och hållet förinta denna lust – – –" [23]

Det är en djupt pessimistisk syn på livet och människan, kan det synas. Det optimistiska mitt i allt detta är att buddismen lär att människan kan vinna frälsning av egen kraft. Men den är en religion utan gud, utan bön, utan egentlig själ hos människan, fast man tror på återfödelsen. Det vi kallar själ är bara en tillfällig sammanställning av själstillstånd. Den praktiska moralen omfattar fem bud: att icke döda något levande väsen, att icke stjäla, att icke vara okysk, att icke ljuga, att icke förtära rusdrycker.

### *Afrikanska religioner*

Afrika är en väldig kontinent med otaliga inhemska religioner. Något som väsentligt skiljer det afrikanska tänkandet från det västerländska är bl. a. att man har ett annorlunda sätt att handskas med begreppet död. Tid är ett tvådimensionellt fenomen med ett långt förflutet, ett nu och knappast någon framtid. I Kikamba- och Gikuyu-språken i Östafrika kan man t. ex. inte hitta någon verbform som gäller en avlägsen framtid, i varje fall inte för en framtid som är längre bort än två år. Följaktligen kan man inte tänka sig att historien rör sig mot en avslutning. Man har inga myter som täcker en sådan verklighet. [24]

I traditionellt afrikanskt tänkesätt är födelsen en process, som avslutas långt efter den fysiska födelsen. Man blir en hel människa först när man gått igenom en lång process från det att man föds, genom namngivningsceremonier, pubertet och initiationsriter och äktenskap. På samma sätt är döden en process, som förflyttar en person långsamt från närvarande tid till förfluten tid. Den som dött försvinner inte omedelbart från nuet. Han är en person, som släktingar och vänner kan minnas, och så länge någon kan komma ihåg hans namn är han inte riktigt död. Döden ses som ett uppbrott och inte som ett slutgiltigt utplånande av en människa. Gränsen mellan liv och död är inte absolut. Det är inte bara de döda som kan betraktas som levande. Levande människor kan även betraktas som döda. Det gäller särskilt gamla personer, som kan anses vara andar redan under sin livstid. Detta är då ett slags ärebetygelse [24, 25].

I de flesta afrikanska stamreligioner väntar man sig ingen form av straff eller belöning bortom döden. Någon uppståndelse räknar man heller inte med. Även om döden är en lång process innebär den ett slut.

Den rent fysiska döden för den enskilde anses inträda när andningen upphört och hjärtat slutat slå. Livet hör ihop med andningen, och själen eller livskraften identifieras med andedräkten. Detta är det självklara synsättet inom varje kultur där man saknar kunskap om eller intresse för hjärnans roll. Att sådan kunskap är ett mycket sent fenomen också i västerländsk erfarenhet har beskrivits i avsnitt 6.2.

## Litteratur

*Till avsnitt 6.1 och 6.2*


1. Aspelin G. Tankens vägar. Del I–II. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1958.
2. Bernal JD. Vetenskapens historia. Band 1 och 2. Gidlunds, 1981.
3. Brazier M. Challenges from the Philosophers to the Neuroscientists. In: Ciba Foundation Symposium 69 (new series): Brain and Mind. Amsterdam – Oxford – New York: Excerpta Medica, 1979.
4. Butterfield H. Den moderna naturvetenskapens gryning 1300–1800. Stockholm: Natur och Kultur, 1965.
5. Clarke E, Dewhurst K. An Illustrated History of Brain Function. Oxford: Sandford Publications, 1972.
6. Gregory R. Mind in Science: A History of Explanations in Psychology and Physics. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.
7. Lund E, Phil M, Sløk J. Europas idéhistoria. Stockholm: Wahlström & Widstrand, 1967.
8. Marc-Wogau K. Filosofisk uppslagsbok. 2 uppl. Uppsala: Utbildningsförlaget, 1970.
9. Miller J. Vår sinnrika kropp och hur den utforskats. Stockholm: Raben & Sjögren, 1982.
10. Rosing H. Medvetandets filosofi. Helsingfors: Schildts och Stockholm: Akademilitteratur, 1982.
11. Schjelderup HK, Winsnes AH. Europas filosofi: Från medeltiden till nutiden. Stockholm: Wahlström & Widstrand, 1965.
12. Singer Ch. Naturvetenskapens historia. Lund: Liber Läromedel, 1981.


*Till avsnitt 6.3*


1. Ariès, Philippe. Western Attitudes towards Death from the Middle Ages to the Present. Baltimore & London: Johns Hopkins, 1974.
2. Aspelin, Gunnar. Tankens vägar. Del I–II. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1958.
3. Aurelius, Marcus. Självbetraktelser. Stockholm: Forumbiblioteket, 1958.
4. Furberg, Mats. Tankar om döden. Stockholm: Bokförlaget Aldus/Bonniers, 1970.
5. Halldén, Sören. Universum, döden och den logiska analysen. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1961 (omtryckt 1967).
6. Hastings, J., ed. Encyclopedia of Religion and Ethics. Edinburgh: T. & T. Clark, 1908.
7. Hedenius, Ingemar. Tro och Vetande. Stockholm: Bonniers, 1949.
8. Hedenius, Ingemar. Tröstens Villkor. Stockholm: Bonniers, 1959.
9. Heidegger, Martin. Sein und Zeit. Tübingen: Max Niemeyer, 1927 (sv. övers. 1981).
10. Platons dialoger (översättning Claes Lindskog). Stockholm: Gebers, 1920–1926. (Lindskogs översättning – kommenterad och reviderad av Holger Thesleff – är f. n. under nyutgivning av Bokförlaget Doxa, Lund. – Fem av dialogerna – bl. a. Försvarstalet, Kriton och Faidon – utgavs 1954 av Gebers i en folkupplaga.)
11. Rosing, Hans. Medvetandets filosofi. Helsingfors: Schildts och Stockholm: Akademilitteratur, 1982.
12. Schopenhauer, Arthur. Die Welt als Wille und Vorstellung. Zürich: Diogenes Verlag, 1977 (Zürcher Ausgabe. Werke in zehn Bücher).
13. Vovelle, Michel. La mort et l'Occident de 1300 à nos jours. Paris: Gallimard, 1983.
14. Wittgenstein, Ludwig. Tractatus Logico-Philosophicus. London: Routledge & Kegan Paul, 1958 (först publicerad 1922, sv. övers. 1962).

*Till avsnitt 6.4*

1. Borst, C.V., ed. The Mind/Brain Identity Theory. London: MacMillan, 1970.
2. Edwards, Paul, ed. Encyclopedia of Philosophy. New York: MacMillan, 1967.
3. Globus, G., Maxwell, G. & Sevodnik, I., eds. Consciousness and the Brain. New York: Plenum Press, 1976.
4. Hook, Sidney, ed. Dimensions of Mind. New York: New York University Press, 1960.
5. Margolis, Joseph. Philosophy of Psychology. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.
6. Persson, Ingmar. Rosing och psykoneural identitet. Filosofisk Tidskrift 1984 nr 2: 23–32.
7. Popper, K.R. & Eccles, John C. The Self and Its Brain: An Argument for Interactionism. London: Routledge & Kegan Paul, 1983 (först tryckt 1977).
8. Rosing, Hans. Medvetandets filosofi. Helsingfors: Schildts och Stockholm: Akademilitteratur, 1982.
9. Shaffer, Jerome. Philosophy of Mind. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1968.
10. Smythies, J.R., ed. Brain and Mind. London: Routledge & Kegan Paul, 1965.

*Till avsnitt 6.5*

1. Broomé C. Katolicismen. Stockholm: AWE/Gebers, 1975.
2. Fagerberg H. Om rätten att dö. Stockholm: Diakonistyrelsens Bokförlag, 1967.
3. Fagerberg H (red.), Bischofberger E, Jacobsson L, Lindmark G. Medicinsk etik och människosyn. Malmö: Liber Förlag, 1984.
4. Tarschys B. Om det judiska. Stockholm: Sveriges Radios förlag, 1972.
5. Rosner F. Modern Medicine and Jewish Law. New York: Yeshiva University Press, 1972.
6. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. Defining Death: A Report on the Medical, Legal and Ethical Issues in the Determination of Death. Washington DC: U.S. Government Printing Office, 1981.
7. Byrne PA, O'Reilly S, Quay PM. Brain Death – An Opposing Viewpoint. JAMA 1979; 242: 1985–90.
8. Paris JJ, Cranford RE. Brain Death, Prolife and Catholic Confusion. America 1982; December 4: 345–50.
9. Veith FJ, Fein JM, Tendler MD, Veatch RM, Kleiman MA, Kalkines G. Brain Death: I. A Status Report of Medical and Ethical Considerations. JAMA 1977; 238: 1651–5.
10. Allmänna råd från socialstyrelsen 1981:3. Inför döden: Om hänsyn till olika religiösa och etniska grupper i sjukvården. Stockholm, 1982.
11. Pius XII. Acta Apostolicae Sedia 45, November 1957: 1027–33. (Eng. övers. The Pope Speaks 4: 393–8, 1958).
12. Thomas ab Aquino. Summa Theologiae. Ed. T. Gilbey. Cambridge: Blackfriars, 1966.
13. Fagerberg H m. fl. Etiska riktmärken vid livets gränser. Uppsala: Katolska bokförlaget, 1979.
14. Häring B. Medical Ethics. Notre Dame, Ind.: Fides Publishers Inc., 1973.
15. Ramsey P. The Patient as Person. New Haven, Connecticut: Yale University Press, 1970.
16. Hauerwas S. Religious Concepts of Brain Death and Associated Problems. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 329–37.
17. Wingren G. Teser om hjärndöd och transplantation. Läkartidningen 1973; 70: 1395–6.

18. Lantz G. En döds integritet måste värnas. Svensk Kyrkotidning 1983; 79: 605–6.
19. Källstad T. När döden och sorgen slår till. Tro och liv 1983 nr 5: 24–32.
20. Hjärpe J. Islam – lära och livsmönster. 2 tryckn. Stockholm: AWE/Gebers, 1980.
21. Abdul Rahman Ben Hammad Al Omar. Islam the Religion of Truth. Riyadh: Al Farazdak Press.
22. Koranen, sv. övers. Stockholm: Forum, 1976.
23. Ehnmark E. Världsreligionernas urkunder. Stockholm: Ehlins-Folkbildningsförlaget, 1958.
24. Mbiti JS. African Religions and Philosophy. London: Heinemann Educational Book Ltd., 1969 repr. 1970, 1971.
25. Ringgren H, Ström ÅV. Religionerna i historia och nutid. 2 uppl. Stockholm: Diakonistyrelsens Bokförlag, 1959.

# 7 Att definiera döden

## 7.1 Olika sätt att uppfatta döden

| |
|---|
| När man diskuterar döden som begrepp måste man skilja mellan:<br>– Döendet<br>– Händelsen död<br>– Tillståndet död |

Sedan urminnes tider intar döden – slutet på livet – en central plats i människans föreställningsvärld. För den enskilda människan förefaller döden ofta vara något ogripbart och skrämmande, som man vill skjuta ifrån sig. På olika sätt försöker man skydda sig för dödens konsekvenser i socialt, ekonomiskt och annat hänseende.

Under tidernas gång har i skilda samhällen och kulturer vuxit fram föreställningar om vad döden innebär och om hur man bör förhålla sig till den. Dessa föreställningar har i stor utsträckning formats under inflytande av olika filosofiska och religiösa begreppsbildningar (se avsnitt 6).

Döden är emellertid ett långt ifrån entydigt begrepp. Döden som övergång till ett liv efter detta är t. ex. en teologisk fråga. Filosofen och begreppsanalytikern ägnar sig åt döden som begrepp, medan psykiatern och psykologen bl. a. försöker förklara döden som upplevelse etc. [1].

I olika sammanhang används sålunda ordet "död" på de mest skiftande sätt. En belysning härav har lämnats av SLS-utredningen i dess betänkande (SOU 1979:59) I livets slutskede.

Under rubriken "Döden som begrepp" anförde SLS-utredningen att det finns minst tre betydelser av ordet död: döendet, händelsen död och tillståndet död. Det framhölls att det är nödvändigt att hålla isär dessa betydelser, även om de ofta blandas samman.

*Döendet,* menade SLS-utredningen, är en process som kan vara ytterligt kort men som alltid har en utsträckning i tiden fram till händelsen död. Det unika i döendet sades vara att människan under denna process går mot döden. Hon kommer i och med händelsen död att upphöra att finnas till som person.

Med *händelsen död* förstod SLS-utredningen den händelse, dödsögonblicket, då en människa efter kanske en längre tids döende dör. Denna händelse äger rum på en viss plats och vid en viss tidpunkt. SLS-utredningen

*Fig. 7.1 Träsnitt ur den tyske målaren Hans Holbeins berömda dödsdanssvit från 1520-talet. Döden – benrangelsmannen griper tag i en vandrande krämare.*

tillade att begreppet död i denna bemärkelse har praktiska, juridiska konsekvenser. Händelsen död kan utlösas av en mördares kula, hjärtinfarkt, cancer eller hög ålder. Utifrån sett är i dessa fall händelsen död inte densamma och har olika övertoner, men händelsens innebörd förblir ändå densamma.

Begreppet *tillståndet död* fann SLS-utredningen vara det kanske mest svårgripbara och uttalade att det inte är möjligt att psykologiskt föreställa sig vad det vill säga att inte finnas till.

Utöver denna begreppsmässiga uppdelning ville SLS-utredningen skilja mellan också andra betydelser av ordet "död" och anförde:

*Social död* föreligger då omgivningen uppträder inför en person som om hon redan vore död. Begreppet social död understryker det faktum att människors existens i hög grad bestäms av hur den ses av andra.

*Psykologisk död* föreligger när den som avses inte uppfattar sig själv som levande. Det rör sig om ett helt spektrum av tillstånd. I ena ytterligheten har vi en människa som är andligen död, dvs. inte vill eller kan reagera känslomässigt på omgivningen. I andra ändan av skalan finner vi den som är ur stånd att kommunicera på grund av medvetslöshet.

*Klinisk död.* Denna form för död är den som är mest relevant inom sjukvården. Uppfattningen om vad som är klinisk död har till nyligen varit densamma bland allmänheten som inom sjukvården. Den har byggt på en vedertagen praxis där en bedömning av hjärtats och lungornas funktion varit avgörande. Något skarpt objektivt bestämbart kriterium på klinisk död går inte att fastställa. Dödsprocessen kan fortsätta efter den kliniska dödens inträde under kortare eller längre tid till dess *biologisk död* inträder.

I sammanhanget kan också pekas på det symbolvärde som man tilldelat döden inom t. ex. konsten och litteraturen. Döden har ofta getts en rent personlig prägel och beskrivits som en dödsängel, lieman eller färjekarl [2] (fig. 7.1).

Också då ordet "död" används i ett bestämt sammanhang kan språkbruket variera avsevärt. En fråga som utredningen längre fram kommer att särskilt beröra är det rikhaltiga bruket av termer som "hjärndöd", "hjärtdöd", "kroppsdöd" etc. [3]. Det rör sig här om olika sätt att beskriva ett och samma fenomen, dvs. människans kliniska död. För människor i allmänhet kan det te sig svårt att skilja termerna från varandra, men för fackmannen innehåller de medicinsk information rörande bl. a. dödsförloppets utveckling.

## 7.2 En precisering av utredningens uppgifter

### 7.2.1 *Döden som händelse eller process*

Som en biologisk företeelse är döden ofta en i tiden utdragen process, under vilken organismens olika delar successivt går under. Från praktiska synpunkter – medicinska, rättsliga och andra – måste emellertid döden beskrivas som en händelse som inträffar vid en bestämd tidpunkt. Det gäller att fånga in det stadium i processen då så vitala funktioner hos organismen för alltid har fallit bort att den oåterkalleligt har slutat att fungera som en samverkande helhet. *Man måste skilja mellan hela organismens död och undergången av organismen som en helhet.*

Endast i enstaka undantagsfall kan döden, *beskriven i biologiska termer,* sägas inträffa som en plötslig, omedelbar händelse. Ett exempel på detta kan vara att någon träffas av en granat och bokstavligen talat under bråkdelen av en sekund sprängs i bitar. Vanligen är emellertid situationen en annan. Biologiskt brukar döden beskrivas som en process, under vilken organismens olika delar successivt går under [4]. Att fastställa när denna process börjar resp. slutar är inte alltid enkelt.

Man har ibland till och med framfört den tanken att döden är att betrakta som en inte klart urskiljbar del av själva livsprocessen. Den skulle alltså börja i och med livets uppkomst och inte sluta förrän varje enskild cell i organismen

upphört att producera energi eller kroppen förruttnat. Livet uppfattas härmed som en kontinuerlig process av tillväxt och återgång. Enligt detta synsätt använder man sig av vilseledande abstraktioner, grundade på rent praktiska behov, om man delar upp livet i klart avskiljbara stadier: barndom, ungdom, åldrande och död [5].

Ur filosofisk synvinkel kan kanske inga invändningar riktas mot en sådan uppfattning. Varken livet självt eller de olika stadierna i livsförloppet utgör några konkreta fenomen som kan klart avgränsas från varandra på empiriska grunder. Inte desto mindre har abstraktioner som barndom, ålderdom, död etc. en stark förankring i människors föreställningsvärld. Vår uppfattning om människans liv och död och de praktiska handlingsmönster som grundar sig på denna uppfattning kan knappast förenas med en föreställning om att döden är en del av själva livet. Tvärtom betraktas döden som en motsats till livet: den händelse som innebär livets slut.

Dödsprocessen beskriven från biologiska utgångspunkter är däremot betydligt klarare avgränsad. Den börjar ofta med att något eller några av de vitala organen slutar att fungera. Detta leder så småningom till att de enskilda cellerna i organet dör. Bortfallet av detta organs funktioner följs därefter av funktionsbortfall hos andra organ. Det definitiva slutet på processen kan vara då organismens samtliga celler oåterkalleligt slutat att fungera eller då hela organismen förruttnat, dvs. då varje enskild cell i kroppen drabbats av nekros.

*Döden är emellertid inte en företeelse som kan beskrivas i enbart biologiska termer.* Den har också en annan, praktiskt betingad sida. På alla de områden i samhället där döden bildar utgångspunkt för konkreta handlingsmönster måste döden definieras så, att en något så när exakt dödstidpunkt kan anges (jfr nedan under avsnitt 7.3). Begravning kan t. ex. inte anstå till dess kroppen förruttnat. Inte heller kan civilrättslig och annan lagstiftning bygga på att rättsfaktumet död ses som en i tiden utsträckt process. En sådan lagstiftning skulle inte kunna tjäna som grund för lösandet av konkreta rättsfrågor. Exempelvis skulle det uppstå oöverstigliga hinder inom arvs- och försäkringsrätten om man regelmässigt hade att utgå från att ett dödsfall inträffade, inte vid en bestämd tidpunkt utan under en utdragen tidsperiod av kanske flera månader.

Utredningen har inte i uppdrag att försöka ge en fullständig biologisk definition av döden. I stället måste intresset riktas mot behovet av en entydig och allmängiltig definition av *händelsen död,* vilken kan ligga till grund för praktiskt handlande av det slag som nu berörts. Självfallet måste dock en sådan definition ligga i linje med vedertagna naturvetenskapliga fakta.

Att man som utgångspunkt väljer att beskriva döden som en händelse innebär inte ett förnekande av att döden biologiskt sett är en mer eller mindre utdragen process. I den mån man här kan tycka sig se en motsättning, är det endast fråga om en skenbar sådan, som har sin grund i att man rör sig på olika plan. Å ena sidan talar man om döden hos *hela organismen:* en utdragen process, under vilken organismens olika delar efter hand går under. Å andra sidan är det fråga om att försöka fånga *det stadium i ett fortlöpande händelseförlopp, då så vitala funktioner hos organismen för alltid har fallit bort att den oåterkalleligt har slutat att fungera som en samverkande helhet.* Det gäller med

andra ord att ange det stadium i processen då döden (händelsen) måste anses ha inträffat, trots att organismens alla enskilda delar (samtliga celler) ännu inte gått under.

Det står på intet sätt i strid med medicinsk praxis att på detta sätt dra slutsatsen att en viss händelse, lagd till samtliga tidigare inträffade förändringar hos organismen, innebär att tillståndet fortskridit så långt att organismen – uppfattad som en *samverkande enhet* – är att anse som död [4,6,7]. Det är vad läkaren – och även lekmannen – i själva verket alltid gjort då han fastställt att döden inträtt och att detta skett vid en viss tidpunkt. Det vore främmande att avvakta med dödförklaringen till dess att hela organismen i alla dess delar gått under.

När utredningen valt att beskriva döden som en avgränsad händelse i en utdragen biologisk dödsprocess är detta alltså inte uttryck för en ny tanke. Man har alltid, både i medicinska och rättsliga sammanhang, gjort *skillnad mellan hela organismens död och undergången av organismen som en helhet.* [8,9].

Vad frågan nu gäller är hur denna händelse skall definieras, dvs. att bestämma det stadium i dödsprocessen då döden inträder.

### 7.2.2 *Andra avgränsningar för utredningens arbete*

| Dödsdefinitionen skall beskriva övergången från mänskligt liv till död. |
|---|

Dödsdefinitionen skall kunna ligga till grund för den gränsdragning mellan liv och död som måste göras i olika praktiska sammanhang. En konsekvens av detta är att definitionen inte får göras så vid att den omfattar också s. k. döda ting (stenar o. d.), dvs. föremål vilka vi inte kan föreställa oss som levande. Den skall i stället beskriva *övergången från liv till död.*

Definitionen skall vidare gälla enbart *människans död.* Liv förekommer i naturen i en sådan mångfald variationer att det inte är möjligt att i en enda definition generellt fånga in alla former av övergången från liv till död.

Utredningens uppdrag omfattar inte heller de ytterst vanskliga frågor som är knutna till livets uppkomst: konstgjord befruktning, avbrytande av havandeskap etc.

Vidare bör erinras om att utredningen inte har anledning att gå in på det etiskt eller medicinskt berättigade i olika åtgärder som kan aktualiseras under döendeprocessen. I vad mån medicinska insatser bör vidtas eller underlåtas då döden framstår som oundviklig och nära förestående berörs således inte. Utanför utredningens uppdrag faller också frågor kring eutanasi (dödshjälp) och människans rätt att dö.

I och för sig kan man tycka att sådana frågor har anknytning till spörsmålet om hur dödens inträde skall fastställas; dödstidpunktens förläggande i tiden kan självfallet komma att bestämma döendeprocessens längd. Emellertid är det viktigt att hålla isär de båda problemställningarna. En fråga som gäller t. ex. rätten att avbryta behandling kan inte diskuteras förrän det klart och entydigt har slagits fast hur dödens inträde skall fastställas. I annat fall är det

inte möjligt att avgöra om behandlingen avbrutits för en levande eller för en död människa.

Ytterligare en omständighet understryker behovet av att hålla de båda problemställningarna isär. Som närmare utvecklas i det följande har det uppkommmit svårlösta problem i t. ex. kliniska sammanhang därför att en entydig och allmängiltig dödsdefinition saknas. Enligt utredningens mening kan dessa problem inte lösas med hjälp av speciella bestämmelser som i olika situationer reglerar vilka åtgärder som får eller inte får vidtas. Denna uppfattning speglas också i utredningens direktiv, där det talas om det olyckliga i att införa särskilda regler som möjliggör uttagande av livsviktiga organ för transplantation från patienter som uppfattas varken som levande eller döda. Inte förrän det gjorts klart om patienten är levande eller död kan man enligt utredningens mening ta ställning till frågor om transplantationsingrepp, rätt att avbryta behandling etc.

Det sagda innebär att utredningen bestämt tar avstånd från tanken att – som SLS-utredningen föreslog och som fortfarande ibland framförs i den allmänna debatten – införa ett begrepp "jämställd med död" för att underlätta transplantationsverksamheten (jfr avsnitt 3.1.4 och bilaga B). Enligt utredningens mening är det uppenbart att livsviktiga organ inte bör få tas från en människa förrän hon dödförklarats. Man skulle i annat fall inte bara göra våld på grundläggande etiska värderingar. Ett sådant förfarande skulle också stå i direkt strid med ett rättssamhälles centrala principer om skydd för enskilda människors liv och deras rätt till personlig integritet.

Principerna för gränsdragningen mellan liv och död måste alltså först slås fast. Inte förrän detta skett kan frågan om det berättigade i att vidta olika åtgärder före och efter dödens inträde diskuteras.

I vad nu sagts ligger också att dödsdefinitionen måste ges ett sådant innehåll att den otvetydigt fastslår att döden är ett faktum som inträffar när definitionens villkor är uppfyllda. Det är inte tillräckligt att man då kan säga att döden är en oundviklig konsekvens och att prognosen är hopplös.

Självfallet ligger det inte inom utredningens uppdrag att diskutera vad SLS-utredningen beskrev som tillståndet död, dvs. vad som enligt t. ex. religiösa trossatser händer med människan efter hennes död.

Då det gäller att ge ett innehåll åt definitionen på döden – uppfattad som händelsen död – måste också SLS-utredningens beskrivningar av det som kallats social död och psykologisk död lämnas åt sidan. Dessa begrepp är närmast att betrakta som olika bilder, som beskriver fenomen som inte har med mänsklig död att göra. Sådana förekommer i mångfald i det dagliga språket (dödligt förolämpad, dödligt förälskad, dödligt allvar etc.) utan att de därför uppfattas i bokstavlig bemärkelse.

## 7.3 Behovet av en enhetlig dödsdefinition

Dödsdefinitionen måste vara enhetlig och ha samma innebörd i alla medicinska och rättsliga sammanhang. Gränslinjen mellan liv och död måste vara klar och entydig. Detta är av avgörande betydelse för:
- Den enskilda människan
- De anhöriga
- Hälso- och sjukvården
- Rättsordningen

Som framgår av de tidigare avsnitten tar utredningens arbete sikte på att klargöra innebörden i begreppet död, uppfattad som den händelse genom vilken det mänskliga livet upphör. Också i denna mer inskränkta betydelse har döden under tidernas gång i hög grad intresserat filosofer, teologer och andra som, med utgångspunkt i olika uppfattningar om människan och det mänskliga livet, försökt förklara dödens innebörd.

Kring döden har också vuxit fram en rad beteenden, handlingsmönster och riter. I vissa religiösa sammanhang har t. ex. central vikt lagts vid döden som den händelse då människan lämnar det jordiska och övergår till en annan tillvaro. Det har vidare betraktats som en naturlig uppgift för de religiösa samfunden att t. ex. ombesörja begravningen av den avlidne. Som en följd härav har dessa i det moderna samhället också åtagit sig olika praktiska, offentliga funktioner som har med döden att göra.

Vidare har kring döden byggts upp ett omfattande och komplicerat rättsligt regelverk med långtgående konsekvenser för såväl den enskilda människan som för läkare, jurister, myndigheter och andra.

Samhällets rättsordning är fastlagd i grundlagarna och detaljreglerad i civilrättslig, straffrättslig och annan lagstiftning. Den har bl. a. till syfte att ange vilka *rättigheter och skyldigheter som tillkommer de enskilda individerna.* Som närmare kommer att utvecklas i avsnitt 13 tar denna reglering sikte enbart på levande människor. Då människan avlider gäller inte längre denna lagstiftning för henne. Alla rättigheter som tidigare tillkom henne upphör. Samtidigt kan hon inte längre åläggas några skyldigheter. Den avlidna behandlas i rättsliga, sociala och andra sammanhang inte längre som en levande person. Hon uppfattas i stället som stoftet efter den människa som tidigare existerade.

Det säger sig självt att en händelse med för *den enskilda människan* så avgörande betydelse måste ges en fullständigt klar och entydig definition. Under inga förhållanden kan man acceptera att en levande människa behandlas som död och ställs utanför rättsordningens skydd.

Ändå har människor sedan urminnes tider känt en skräck för att bli dödförklarade i förtid och levande begravda. Rädslan för skendöd lär en gång ha varit mycket utbredd och finns fortfarande i viss mån. Det sägs t. ex. att H.C. Andersen på sitt nattduksbord hade en papperslapp med texten: "Jag är inte död. Jag sover." [1]. Makabra historier berättades om "lik" som vaknat upp under begravningen. Det talades om framgrävda skelett som påträffats i ställningar som tydde på att den begravde vaknat upp och försökt öppna kistlocket. Det finns exempel på att man konstruerat kistor med

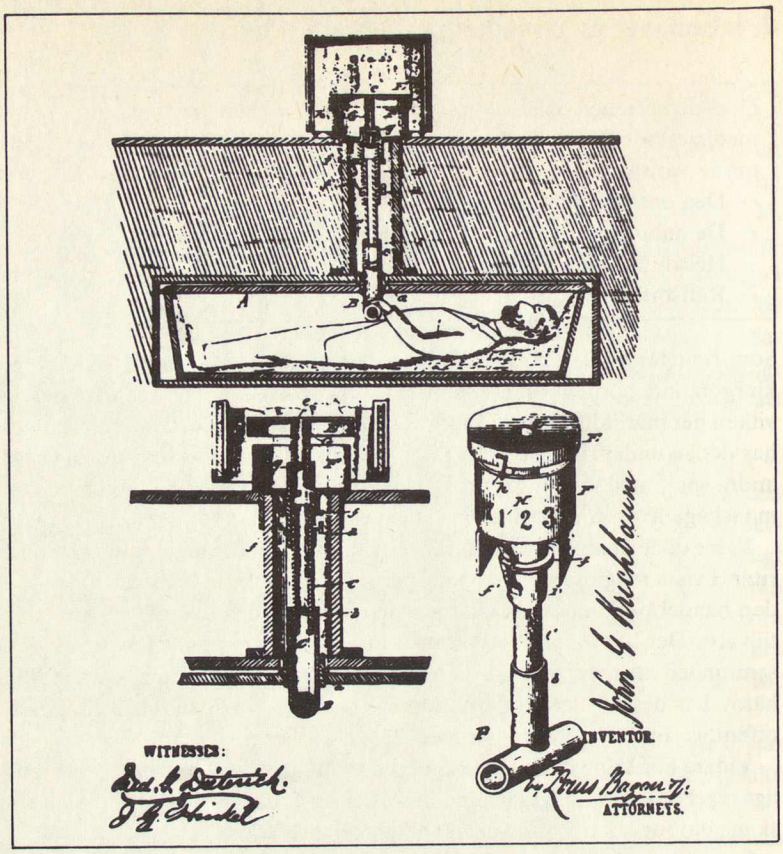



*Fig. 7.2 Skiss fogad till patentansökan år 1882 av John G. Kirchbaum avseende apparatur för upptäckande av liv hos begravda personer.*

detaljerade flyktmekanismer och talrör genom marken (fig. 7.2) och att det på kyrkogårdarna anställts vakter med uppgift att upptäcka livstecken från de nyss begravda etc. [10].

För att undvika att en skendödsdebatt upprepas måste det finnas klara och entydiga regler om gränsdragningen mellan liv och död. En dödsdefinition måste vara så utformad att den inte ger utrymme för dödförklaringar i förtid.

Man måste således vara säker på att en levande människa inte behandlas som om hon vore död. Likaså måste man undvika att behandla en död människa som om hon vore levande. Något annat skulle strida mot allmänna etiska grundsatser. Den enskilda människan skall inte behöva befara att hon genom fortsatta medicinska åtgärder efter dödens inträde berövas rätten till en värdig död. När döden väl inträtt skall hon inte längre behandlas som om hon vore döende. Hon skall kunna veta att hon efter dödens inträde kommer i åtnjutande av den respekt som det är vår skyldighet att visa avlidna.

Döden som rättsfaktum har emellertid betydelse också i andra avseenden än att allmänt ange vem som omfattas av samhällets rättsskydd. Det finns härutöver en mångfald exempel på hur *konkreta rättsverkningar* i skilda sammanhang har knutits till dödens inträde. Arvsrätten reglerar t. ex. i detalj hur den avlidnes egendom skall fördelas mellan de efterlevande. Straff- och

skadeståndsrätten innehåller regler om påföljder och andra sanktioner för den som bragt en människa om livet. Försäkringsrättslig lagstiftning tar sikte på olika förmåner i form av dödsfallsersättning, efterlevandepension etc. som kan utgå till de anhöriga. Också för tillämpningen av sådana bestämmelser är det av största vikt att dödsdefinitionen är klar och entydig. I annat fall skulle medborgarna inte veta vad de hade att hålla sig till. Domstolarna och de rättstillämpande myndigheterna skulle ställas inför olösliga problem.

Klara och entydiga riktlinjer är givetvis nödvändiga också inom *hälso- och sjukvården*. En entydig dödsdefinition är en förutsättning för att läkaren skall kunna avgöra om hans patient är levande eller död. I det förra fallet ges fortsatt medicinsk behandling. I det senare skall i stället dödsorsak och dödstidpunkt fastställas, dödsbevis utfärdas etc. Här kan misstag självfallet få allvarliga följder även för sjukvårdspersonalen. Patientens död utgör en viktig gränslinje då det gäller det medicinska ansvaret. Misstag kan i värsta fall leda till åtal för vållande av dödsfallet.

De *anhörigas* situation skall också betonas. När en närstående ligger för döden skall de anhöriga inte behöva befinna sig i ovisshet om tillståndet. En sådan ovisshet är självfallet ägnad att ytterligare försvåra en redan påfrestande situation.

Vad nu sagts utgör bara några av alla de skäl som talar för att döden ges en entydig definition. Det är inte bara önskvärt och nödvändigt utan också i allas intresse – patienters, anhörigas, läkares, juristers m. fl. – att det finns klara riktlinjer för när döden inträder [3, 10, 11]. Definitionen skall kunna bilda utgångspunkt för alla de konkreta avgöranden – rättsliga, medicinska och andra – som på grund av lagstiftning eller annan reglering är knutna till döden. Den måste därför vara så utformad att den i alla dessa praktiska sammanhang ger ett entydigt och allmängiltigt svar på frågan hur gränsen skall dras mellan liv och död.

Den fråga som då inställer sig är om vi inte redan har en allmänt accepterad och klar definition av döden. Finns det med andra ord någon anledning att nu diskutera denna fråga? Om detta kommer nästa avsnitt att handla.

## 7.4 Kritiken mot de hävdvunna, hjärtrelaterade dödskriterierna

De hävdvunna, hjärtrelaterade dödskriterierna kan inte längre i alla sammanhang ge ett entydigt svar på hur gränsen mellan liv och död skall dras. Den medicinska utvecklingen har pekat på behovet av en grundläggande analys av dödsbegreppet och överväganden om tillämpliga dödskriterier.

### 7.4.1 *De hjärtrelaterade dödskriterierna i belysning av den medicinska utvecklingen*

Av tradition har döden ansetts inträda vid den tidpunkt då människans hjärt- och andningsverksamhet har upphört. Detta sätt att fastställa döden bygger visserligen inte på någon rättslig reglering men har likväl accepterats under mycket lång tid. Det har omfattats inte bara av läkare och annan sjukvårdspersonal utan också av allmänheten, kyrkan och rättsväsendet. Det har fördelen att det med lätthet kunnat tillämpas av såväl fackfolk som lekmän.

Någon anledning att sätta dessa traditionella metoder i fråga har tidigare inte funnits. Intresset har centrerats främst kring olika konsekvenser av ett dödsfall. Endast i begränsad omfattning har man ägnat sig åt hur dödens inträde skall konstateras. Få om ens några försök har i vårt land gjorts att ge en samlad analys av den bakomliggande begreppsbildningen.

Orsakerna till detta torde inte vara svåra att finna. Förr inträffade dödsfallen som regel utanför sjukhusen. Små möjligheter fanns att med medicinska insatser häva eller över huvud taget påverka dödsprocessen. Anledning saknades då att närmare fundera över frågor av detta slag. För lekmannen var det som regel inte någon svårighet att skilja en död människa från en levande. Den döde andades inte, hjärtat hade slutat att slå, han kunde inte nås för kontakt, han var kall, orörlig och stel etc.

I takt med sjukvårdens utbyggnad och den snabba utvecklingen inom framför allt intensivvården har emellertid förhållandena ändrats. I de nya situationer som därmed uppkommit har de traditionella, hjärtrelaterade dödskriterierna allt oftare kommit att sättas i fråga.

För det första har utvecklingen medfört att *hjärt- och andningsstillestånd inte alltid är liktydigt med döden.* I dagens sjukvård är det närmast rutin att åter bringa ett avstannat hjärta i arbete. Cirkulationsfunktionerna kan upprätthållas med en hjärt-lungmaskin, och upphävd andning kan kompenseras genom respiratorbehandling. Man kan till och med genom transplantation byta ut hjärtan och lungor.

För det andra har situationer uppstått som gett anledning till uppfattningen att *bibehållen hjärt- och andningsverksamhet inte alltid är liktydig med förekomsten av liv.* Det rör sig här om fall där den moderna intensivvården inte förmår att rädda patienten men där de hävdvunna dödstecknen ändå någon kortare tid kan hållas undan. De patienter som det här är fråga om har drabbats av totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnans funktioner, men med hjälp av moderna tekniska hjälpmedel kan olika funktioner som eljest styrs från hjärnan, t. ex. andningen, temporärt upprätthållas. Den moderna medicinska tekniken har i dessa fall misslyckats med att häva dödsprocessen. Däremot har den åstadkommit att de yttre tecknen på fortgången i denna process under begränsad tid uteblir.

En patient i denna situation saknar all förmåga till spontan andnings- och hjärtverksamhet, men hjärtat fortsätter att slå, och blodet syrsätts med hjälp av en respirator. Patienten kan inte själv inta föda, men med intravenöst dropp och andra insatser kan vätskebalansen och viss ämnesomsättning upprätthållas. Blodtrycksregleringen sviktar, men blodtrycket kan understödjas med medicinering. Kroppstemperaturen kan inte regleras spontant, men kroppen kan hållas varm genom uppvärmning etc.

Tillstånd av detta slag har med traditionella metoder inte kunnat inpassas i det sedvanliga livs/dödsmönstret. De hävdvunna dödskriterierna har gett en oklar bild. Man har ställts inför situationer där dessa inte kunnat ge ett entydigt svar på frågan om skiljelinjen mellan liv och död. Detta illustreras inte minst genom de många vilseledande rapporterna i massmedia om personer som "vaknat till liv" efter flera års "hjärndöd" etc.

Att de traditionella, hjärtrelaterade dödskriterierna, som utan problem har tillämpats under århundraden, numera inte uppfattas som allmängiltiga av alla, väcker frågan om vilken grund som dessa kriterier egentligen vilar på. Man bör då hålla i minnet att de hävdvunna dödskriterierna formulerades vid en tidpunkt då hjärt- och andningsstillestånd ofrånkomligen ledde till döden. Respiratorer och andra livsuppehållande hjälpmedel var då okända. Hjärt- och andningsfunktionerna kunde upprätthållas endast på ett sätt, nämligen genom människans *egen* förmåga att *spontant* åstadkomma denna verksamhet. Förlusten av förmågan till spontan andning och hjärtverksamhet kunde inte ersättas. Den var därför liktydig med döden.

I själva verket kan emellertid de tillämpade dödskriterierna – i belysning av dagens medicinska kunnande – sägas vara hjärnrelaterade [1]. De anknyter nämligen som nämnts till den spontana andningen, vilken vi numera vet är helt beroende av en fungerande hjärna. I dag är det allmänt bekant att ett andningsstillestånd långt ifrån alltid ofrånkomligen leder till döden. Först då andningen varit upphävd under så lång tid att hjärnans överordnade funktioner för alltid slagits ut är tillståndet oåterkalleligt. Dessa numera välbekanta fakta var okända ända in på 1800-talet; man visste dessförinnan endast att hjärt- och andningsstillestånd ledde till döden, inte varför så var fallet.

I takt med att kunskaperna om dessa fakta vuxit fram och fördjupats har också synen på dödskriterierna kommit att förändras. Sedan man hade lärt sig att häva ett akut hjärt- och andningsstillestånd var det självfallet inte längre möjligt att ta detta som utgångspunkt för dödförklaring. Upphörda hjärt- och andningsfunktioner var ju inte längre liktydigt med döden. Ett fasthållande vid denna uppfattning skulle ha inneburit att man synbarligen accepterade möjligheten att återuppväcka döda till livet, något som skulle strida mot alla invanda föreställningar om döden såsom livets ändpunkt. Till de traditionella dödskriterierna fick man därför lägga ett krav på oåterkallelighet. Detta hade tidigare inte behövts. Med andra ord kunde människan inte anses såsom död förrän hon drabbats av *oåterkalleligt* hjärt- och andningsstillestånd.

Genom att på detta sätt föra in rekvisitet oåterkallelighet kunde de traditionella dödskriterierna fortfarande tillämpas. I och med upptäckten att andningsverksamheten – och därmed också indirekt hjärtats och andra organs funktioner – kan upprätthållas med tekniska hjälpmedel hos den som drabbats av totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna, blev emellertid situationen en annan. Å ena sidan rörde det sig här om människor, som för alltid förlorat förmågan till spontan andnings- och hjärtverksamhet. De borde därför betraktas såsom döda. Men å andra sidan hade de en bibehållen cirkulation av syrsatt blod i kroppen. Den spontana hjärt- och andningsverksamhetens annars livsviktiga uppgifter kunde alltså ändå upprätthållas på mekanisk väg. Det kunde därför te sig främmande att med

hjärtrelaterade dödskriterier förklara sådana människor döda.

Just denna motsägelsefulla situation, som uppkom under 1950-talet, uppfattades från många håll som uttryck för de traditionella dödskriteriernas ofullkomlighet. Man började söka alternativ eller komplement till dessa kriterier. Med utgångspunkt i hjärnans överordnade betydelse för bl. a. den spontana andningsverksamheten började man sålunda direkt anknyta dödskriterierna till hjärnans funktioner. I land efter land övergick man så småningom till hjärnrelaterade dödskriterier.

I Sverige har man dock i praxis valt en annan väg. Man har försökt anpassa de traditionella dödskriterierna till den nya situationen. Intresset koncentreras härmed inte längre på människans förmåga att av egen kraft upprätthålla hjärt- och andningsfunktionerna. I stället fäster man avgörande vikt vid möjligheten att – spontant eller konstlat – bibehålla en cirkulation av syrsatt blod i den mänskliga organismen.

Den urgamla föreställningen om hjärtat såsom säte för människans livgivande egenskaper, eller om man så vill såsom det centrala organet i en begreppsmässig definition av döden, har därmed fått vika. I stället har cirkulationen och andningen i sig själva – utan någon klart formulerad begreppsmässig bakgrund – blivit utslagsgivande för skiljelinjen mellan liv och död.

### 7.4.2 *Negativa konsekvenser av de hjärtrelaterade dödskriteriernas exklusiva tillämpning*

Den anpassning till dagens förhållanden av de traditionella dödskriterierna som alltså kan sägas ha skett i Sverige har visserligen medfört att de fortfarande kan användas vid en klinisk bedömning av om en människa är levande eller död. Emellertid har anpassningen skett utan att man tagit hänsyn till behovet av en begreppsmässig analys av vad övergången från liv till död innebär. Inte heller har man beaktat viktiga medicinska och rättsliga synpunkter. Detta har i sin tur lett till en rad olyckliga konsekvenser på olika områden.

Till en början har sådana "anpassade" kriterier inte kunnat accepteras av den *medicinska sakkunskapen*. För sjukvårdspersonalen ter det sig ofta främmande att tillämpa dödskriterier som tar sikte, inte på biologiska fakta utan på den moderna vårdapparatens allt mer utvecklade tekniska förmåga. En osäkerhetskänsla har spritt sig. Man har frågat sig om det är en död eller en levande patient som man har hand om [12] (jfr avsnitt 14).

Denna oklara situation har ytterligare komplicerats av att läkaren getts rätt att i vissa fall avbryta "behandlingen" då han bedömt den spontana hjärt- och andningsverksamheten vara för alltid förlorad. Har man "behandlat" en död människa eller är det fråga om en levande människa, vars liv förkortats genom "behandlingens" avbrytande? Kort sagt, de traditionella kriterierna kan inte längre förenas med kravet på vetenskaplig hållbarhet. Inte heller fyller de rimliga krav på entydighet.

Sådana omständigheter har ända sedan 1960-talets mitt från medicinskt håll åberopats till stöd för krav på att också vi i Sverige skall acceptera att de traditionella dödskriterierna inte längre är tillräckliga. Dessa krav har grundats på uppfattningen att döden medicinskt-biologiskt inte alltid låter sig

bestämmas av frånvaron av hjärt- och andningsverksamhet. Denna verksamhet kan upprätthållas på konstgjord väg. Den kan däremot aldrig förekomma spontant sedan hjärnan totalt och oåterkalleligt har slutat att fungera. I stället har som ett vetenskapligt sanningskrav förts fram att döden skall fastställas på basis av direkt hjärnrelaterade kriterier. Människan bör alltså anses död då hjärnfunktionerna för alltid totalt har upphört. En annan sak är, har man betonat, att varaktigt hjärt- och andningsstillestånd även i framtiden i de allra flesta fall i praktiken kan användas som en tillförlitlig metod att fastställa dödens inträde. Ett sådant stillestånd leder nämligen till syrgasbrist i hjärnan, som därför efter kort tid helt upphör att fungera.

Att de traditionella dödskriterierna inte är entydiga har också *rättsliga aspekter*. Dödstidpunktens fastställande har nämligen i vissa fall blivit i avsevärd mån beroende av läkarnas åtgärder. Detta är ett resultat av kombinationen av å ena sidan dödskriterier som tar sikte än på spontan, än på artificiell hjärt- och andningsverksamhet, och å andra sidan läkarnas rätt att avbryta behandlingen på ett visst stadium. Med andra ord har i läkarnas händer lagts möjligheten att i vissa fall påverka den rättsligt relevanta dödstidpunkten. Också i andra avseenden kan de traditionella dödskriterierna ge upphov till rättsligt icke önskvärda konsekvenser (se avsnitt 13).

De traditionella dödskriteriernas tillämpning har slutligen inom intensivvården medfört olyckliga konsekvenser också för de *anhöriga*. Dessa kan försättas i en oviss situation där de har svårt att för sig själva klargöra om den närståendes liv har flytt eller inte. Under sådana förhållanden finns risk för att t. ex. ett medgivande till transplantationsingrepp upplevs som en aktiv medverkan till att livet avslutas (se avsnitt 14). Också i andra fall kan respiratoravstängningen få en oklar innebörd för den anhörige, som finner en sådan åtgärd svårförenlig med en förklaring om att livet ännu inte har flytt.

De traditionella dödskriterierna uppfyller alltså inte längre kravet på entydighet och allmängiltighet. Utredningen har därför funnit det påkallat att från grunden undersöka förutsättningarna att formulera en dödsdefinition som inte har dessa brister.

## 7.5 Begrepp, kriterier och undersökningsmetoder

> När man skall definiera händelsen död måste man skilja mellan olika argumentationssteg:
> 1. Att formulera *en grundläggande definition av dödsbegreppet.*
> 2. Att *precisera dödsbegreppet* genom att fastställa ett empiriskt samband mellan den grundläggande definitionen och funktionerna hos organ i människans kropp.
> 3. Att uppställa *kriterier* på att döden inträtt.
> 4. Att ange *undersökningsmetoder* som kan användas för att konstatera att kriterierna är uppfyllda i enskilda fall.

En entydig och allmängiltig dödsdefinition måste kunna ge svar på en rad olika frågor på skilda nivåer. Den måste t. ex. kunna ge svar på läkarens fråga

om hans patient är levande eller död. Den måste också kunna ge en domstol vägledning vid handläggningen av t. ex. en arvstvist. Men definitionen skall dessutom på ett annat mera allmänt plan kunna förklara vad det innebär att en människa övergår från liv till död.

Vill man skapa en allmänt godtagbar definition av döden måste man alltså göra klart för sig vad det är man vill definiera och vad man vill uppnå med definitionen. Detta förutsätter enligt utredningens mening att diskussionen följer en stegvis utformad modell [13–17] där olika frågor efter hand behandlas i den ordning de uppkommer:

Steg 1. *Att formulera en grundläggande definition av dödsbegreppet.*

Att en levande organism dör innebär en total förändring av dess tillstånd. Allt det som utmärker och karaktäriserar livet försvinner härigenom. På det första steget gäller det därför att förklara vad det är som är så väsentligt utmärkande för det mänskliga livet att frånvaron därav är liktydig med döden.

Denna uppgift måste i första hand lösas genom en *analys av filosofiska, religiösa, etiska och psykologiska idéer* om vad döden innebär. Till sin natur är nämligen dödsbegreppet en syntes av olika föreställningar som formar människans syn på livet och döden. Med andra ord är dödsbegreppet ett öppet begrepp, vars innehåll inte kan härledas från naturvetenskapliga fakta. Vilket innehåll begreppet ges och vilka gränser som dras för det bestäms i första hand av mänskliga värderingar [18–22].

Dessutom måste man ta hänsyn till *medicinskt-biologiska kunskaper* om döden. Våra föreställningar om döden bygger inte bara på filosofiska och andra liknande tankegångar. Naturvetenskapliga fakta om döden som en biologisk företeelse påverkar självfallet våra allmänna föreställningar om döden.

Också i ett annat avseende måste man beakta medicinskt-biologiska fakta. Målsättningen är att formulera en dödsdefinition som kan ligga till grund för praktiskt, medicinskt handlande. För att man skall kunna komma vidare i diskussionen måste detta förhållande beaktas, och medicinskt-biologiska fakta kan därför sägas dra upp en yttre ram för definitionens innehåll.

Att man måste fästa stor vikt också vid medicinskt-biologiska fakta innebär emellertid *inte* att dödsdefinitionen får *påverkas av rent sjukvårdsmässiga nyttosynpunkter.* I vad mån dödsdefinitionen kan innebära fördelar för t. ex. transplantationskirurgin eller påverka sjukvårdens kostnader i ena eller andra riktningen är i sammanhanget ovidkommande. Hänsyn av detta slag torde inte ha något att göra med människors föreställningar om döden och måste därför lämnas åt sidan. En annan sak är att det finns anledning att senare – efter det att dödsdefinitionen formulerats – återkomma till olika konsekvenser av definitionen. I det sammanhanget finns skäl att diskutera t. ex. i vad mån de regler som gäller för transplantationsverksamheten kan behöva ändras.

Steg 2. *Att precisera dödsbegreppet.*

En grundläggande definition av dödsbegreppet måste av naturliga skäl ligga på en hög abstraktionsnivå. Detta innebär att definitionen inte kan formuleras på ett sådant sätt att den direkt kan läggas till grund för praktiskt

medicinskt handlande. Dessförinnan måste definitionen ges en preciserad innebörd. Detta sker genom att man fastställer ett empiriskt samband mellan å ena sidan det allmänt definierade dödsbegreppet och å andra sidan funktionerna hos organ i människans kropp. Då dessa funktioner totalt och oåterkalleligt har upphört har människan dött.

Diskussionen på detta steg måste bygga på vad den medicinskt-biologiska forskningen har lärt oss om detta samband. Emellertid finns också här anledning att beakta allmänna uppfattningar om gränslinjen mellan liv och död. Den grundläggande dödsdefinitionen kan nämligen empiriskt sättas i samband med flera olika mänskliga funktioner. Skall definitionen bli enhetlig måste ett val göras. Och detta val kan inte ske enbart med utgångspunkt i medicinskt-biologiska fakta. Även etiska värderingar och andra synpunkter måste beaktas.

Steg 3. *Att uppställa kriterier på att döden har inträtt.*

På basis av medicinskt-biologiska fakta skall här uppställas kriterier som anger att de i steg 2 utpekade funktionerna totalt och oåterkalleligt har upphört. Med hjälp av kriterierna skall alltså empiriskt kunna påvisas att döden – såsom denna begreppsmässigt definierats – har inträtt.

Steg 4. *Att ange undersökningsmetoder.*

Det sista steget innebär att man anger de undersökningsmetoder och tekniska hjälpmedel som i enskilda fall kan användas för att avgöra om de i steg 3 uppställda kriterierna är uppfyllda. Också detta måste ske på basis av medicinskt-biologiska fakta.

Den åtskillnad som utredningen gör mellan olika argumentationssteg har inte alltid iakttagits i den diskussion som förts kring dödsbegreppet. Detta framgår inte minst av den i bilaga B lämnade redogörelsen för den allmänna debatten i Sverige. Ibland har t. ex. talats om "hjärndöd" och "hjärtdöd" som om det var fråga om olika dödsbegrepp. I själva verket har emellertid oenigheten kanske bara gällt vilka kriterier som bör tillämpas. En bidragande orsak till att man på detta sätt talat bredvid varandra är troligen det rikhaltiga bruket av just termer som "hjärndöd" och "hjärtdöd". Dessa har aldrig getts en enhetlig definition som gjort det möjligt att avgöra om de tar sikte på döden som begrepp eller endast på dödskriterierna. Till denna fråga återkommer utredningen i avsnitt 8.2.

Inte sällan har också den åsikten förts fram att dödsdefinitionen är en uteslutande medicinsk fråga och att definitionen därför kan formuleras med utgångspunkt i enbart medicinskt-biologiska fakta. Ett sådant synsätt kan i och för sig te sig naturligt, eftersom det är den medicinska utvecklingen som lagt de traditionella dödskriteriernas brister i dagen och därmed också påvisat behovet av en grundläggande begreppsmässig analys (se avsnitt 7.4). Inte desto mindre anser utredningen att allvarlig kritik kan riktas mot denna uppfattning.

För det första finns risk för att intresset ensidigt skulle komma att inriktas på de problem som ligger bakom ifrågasättandet från medicinskt håll av de hävdvunna dödskriteriernas tillräcklighet. Detta skulle kunna få till följd att problemet löstes genom en speciell dödsdefinition för enbart sådana fall där

patienten drabbats av totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna och andningsverksamheten upprätthålls på konstgjord väg. Därmed skulle olika dödsdefinitioner komma att tillämpas parallellt med varandra. Detta skulle strida mot det grundläggande kravet på att dödsdefinitionen måste vara enhetlig och kunna tillämpas på samtliga dödsfall.

För det andra – och detta är den allvarligaste invändningen – anser utredningen att det är principiellt felaktigt att anlägga enbart medicinska aspekter på dödsdefinitionen. Döden har många andra sidor än de rent medicinska. Uppfattningen om vad döden innebär grundar sig i första hand på svårgripbara föreställningar som ligger på ett helt annat plan än det medicinska. Visserligen är läkaren den som har att kliniskt fastställa dödens inträde i enlighet med uppställda kriterier. Men om sådana kriterier skall kunna fylla de krav som utredningen tidigare uppställt kan de inte vara "fritt flytande" utan måste knyta an till ett givet dödsbegrepp. Och döden är ett begrepp som inte låter sig beskrivas i enbart naturvetenskapliga termer.

Vill man definiera ett öppet begrepp av det slag som dödsbegreppet utgör, måste man därför beakta alla de olika föreställningar och idéer som ligger bakom människors uppfattning om begreppets innehåll. Och medicinskt-biologiska fakta utgör endast en av flera komponenter i detta sammanhang. Väl så stor vikt måste fästas vid filosofiska, religiösa, etiska och psykologiska faktorer.

Genom den modell utredningen valt för sitt arbete undviker man risken för att inte alla aspekter blir beaktade. Från en grundläggande begreppsmässig definition skall diskussionen leda fram till ett slutsteg som innebär att detaljerade anvisningar kan anges för hur dödens inträde kan konstateras i praktiskt handlande. Denna diskussion redovisas i avsnitt 8–10.

För att en dödsdefinition skall kunna godtas krävs emellertid också att dess etiska, medicinska och rättsliga konsekvenser kan accepteras. Frågor av detta slag kommer utredningen att diskutera i avsnitt 11–14.

## Litteratur

1. Blomquist C. Medicinsk etik. 2 uppl. Stockholm: Natur och Kultur, 1971.
2. Nordisk Familjebok. 2 uppl. Band 25, Uppslagsordet "Själen". Stockholm: Nordisk Familjeboks Förlags Aktiebolag, 1917.
3. Task Force on Death and Dying of the Institute of Society, Ethics, and the Life Sciences. Refinements in Criteria for the Determination of Death: An Appraisal. JAMA 1972; 229: 48–53.
4. Medicinalstyrelsen. Legala aspekter på transplantationer: Synpunkter på dödsbegreppet: Betänkande av en arbetsgrupp inom medicinalstyrelsen. Stockholm, 1967. (Medicinalstyrelsen redovisar Nr 4, 1967).
5. Morison RS. Death: Process or Event? Science 1971; 173: 694–8.
6. Kass LR. Death as an Event: A Commentary on Robert Morison. Science 1971; 173: 698–702.
7. Hirsch HL. Death as a Legal Entity. Journal of Forensic Sciences 1975: 159–68.

8. Fagerberg H. Om rätten att dö. Stockholm: Diakonistyrelsens Bokförlag, 1967.
9. Fagerberg H (red.), Bischofberger E, Jacobsson L, Lindmark G. Medicinsk etik och människosyn. Malmö: Liber Förlag, 1984.
10. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. Defining Death: A Report on the Medical, Legal and Ethical Issues in the Determination of Death. Washington DC: U.S. Government Printing Office, 1981.
11. Law Reform Commission of Canada. Working Paper 23: Criteria for the Determination of Death. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada, 1979.
12. Bergentz S-E. Döden och transplantationskirurgin – "hjärndöd" inskränkning av dödsbegreppet. Läkartidningen 1984; 81:898.
13. Tranøy KE. Fra filosofi til fysiologi. Oslo: Universitetsforlaget, 1978.
14. Veatch RM. Death, Dying, and the Biological Revolution: Our Last Quest for Responsibility. New Haven and London: Yale University Press, 1976.
15. Veatch RM. The Definition of Death: Ethical, Philosophical, and Policy Confusions. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 307–21.
16. Capron AM, Kass LR. A Statutory Definition of the Standards for Determining Human Death: An Appraisal and a Proposal. University of Pennsylvania Law Review 1972; 121: 87–118.
17. Walters LR. The Definition and Determination of Death. In: Beauchamp TL, Walters LR, eds. Contemporary Issues in Bioethics. Encino, California, and Belmont, California: Dickenson Publishing Company Inc., 1978: 253–6.
18. Forell U. Liv och död: Några begreppsbestämningar och deras etiska relevans. I: Insikt och handling. Lund: Bokförlaget Doxa AB, 1984: 44–61.
19. Furberg M. Tankar om döden. Stockholm: Bokförlaget Aldus/Bonniers, 1970.
20. Malmgren H. Medicinsk etik – En introduktion. Göteborg: Institutionen för filosofi, Göteborgs universitet, 1982 (Filosofiska meddelanden, Blå serien, Nr 6).
21. Charron WC. Death: A Philosophical Perspective on the Legal Definitions. Washington University Law Quarterly 1975; 933: 979-1008.
22. Skegg PDG. Irreversibly Comatose Individuals: "Alive" or "Dead"? Cambridge Law Journal 1974; 33: 130–44.

# 8 Dödsbegreppet

## 8.1 En grundläggande definition av dödsbegreppet

### 8.1.1 *Inledning*

Den grundläggande definitionen av dödsbegreppet bör bygga på en analys av filosofiska, religiösa, etiska och psykologiska idéer om vad det innebär att en människa dör samt på vedertagna medicinskt-biologiska kunskaper om döden. En utgångspunkt för definitionen är att den skall ta sikte på bortfallet av mänskliga funktioner, inte på vävnadsdöd hos olika organ. En annan utgångspunkt är att definitionen skall innefatta begreppet oåterkallelighet.

Det första steget i den modell som utredningen valt för sina överväganden innebär att dödsbegreppet ges en grundläggande definition. Frågan som här skall besvaras är: Vad är det som är så väsentligt utmärkande för det mänskliga livet att dess frånvaro är liktydigt med döden?

En möjlighet som synes ligga nära till hands är att besvara frågan genom att beskriva döden som *frånvaron av liv*. En sådan definition innebär emellertid endast en omformulering av själva frågeställningen [1, 2]. Att besvara frågan "vad är död" med "frånvaron av liv" är inte mer fruktbart än att besvara frågan "vad är liv" med "icke död". För att komma ur en sådan cirkel måste endera av frågorna besvaras utan en hänvisning till den andra. Antingen måste livet eller döden definieras. Och som framhållits i avsnitt 7.2.2 ankommer det inte på utredningen att försöka ge en beskrivning av livet. Utredningens uppgift är i stället att formulera en definition på vad det innebär att en människa övergår från liv till död.

Att definiera döden såsom frånvaron av liv innebär dessutom att definitionen får en mycket vid innebörd. Den kommer att omfatta också vad som i dagligt tal benämns döda ting, dvs. stenar o. d. Självfallet kan en så vittfamnande definition inte tillgodose de krav som utredningen ställer på den (se avsnitt 7.3).

I stället anser utredningen att dödsbegreppet bör definieras med utgångspunkt i människors allmänna uppfattningar om döden. Detta innebär att definitionen skall formuleras på basis av filosofiska, religiösa, etiska och psykologiska idéer samt medicinskt-biologiska kunskaper (se avsnitt 7.5) [3,4].

Att sådana utgångspunkter läggs till grund för analysen av dödsbegreppet innebär att utredningen kommer att tangera klassiska filosofiska frågor rörande t. ex. förhållandet mellan "kropp och själ". Självfallet har utredningen dock inte för avsikt att föra en mer ingående diskussion om dessa komplicerade spörsmål. Några närmare synpunkter på hur fysiska och psykiska funktioner förhåller sig till varandra – t. ex. vad avser relationen mellan en människas mentala tillstånd och elektrokemiska processer i hjärnan – avstår utredningen från att försöka framföra. Dessa svåra frågor har, som beskrivits i avsnitt 6.4, gett upphov till omfattande vetenskapliga studier under århundradenas gång och är naturligtvis inte något som utredningen kan göra anspråk på att försöka lösa.

Detta hindrar emellertid inte att den fortsatta framställningen i viss utsträckning kommer att uppehålla sig vid begrepp som fysiska och psykiska funktioner hos människan samt om hur sådana funktioner samverkar inbördes. Utan att försöka närmare klargöra deras exakta innebörd används i betänkandet begreppet fysiska funktioner såsom liktydigt med människans rent kroppsliga funktioner – andning, matsmältning, blodtrycksreglering etc. – och psykiska för att beteckna sådant som tankeverksamhet, minne, känslor m. m.

I det följande redovisas ett antal alternativ för formulering av en grundläggande definition av dödsbegreppet. Redovisningen gör självfallet inte anspråk på att vara heltäckande men ger ändå en tämligen god bild av tänkbara alternativa lösningar [1,5–8].

Gemensamt för dem alla är att de tar sikte på bortfallet av *funktioner,* inte på den anatomiska förstöringen av biologiska strukturer. Utgångspunkten är alltså att det för mänskligt liv speciellt utmärkande är ett komplicerat samspel mellan olika funktioner [9,10]. Huruvida vävnader eller organ i kroppen drabbats av nekros (vävnadsdöd) är i sammanhanget av sekundärt intresse. Vävnadernas livsviktiga funktioner upphör normalt innan cellstrukturerna upplösts.

Gemensamt är också att samtliga alternativ innefattar begreppet *oåterkallelighet* [4, 11]. Döden är självfallet något definitivt, från vilket man i bokstavlig mening inte kan återvända.

En översiktlig beskrivning av de olika alternativen lämnas i fig. 8.1. Där görs också ett försök att schematiskt ange i vad mån kriterier och undersökningsmetoder kan knytas till definitionerna.

### 8.1.2 *Några alternativ som avvisas av utredningen*

En grundläggande definition av dödsbegreppet, som skall kunna bilda bas för den praktiska gränsdragningen mellan liv och död, kan inte bygga på föreställningen om döden som den händelse då själen lämnar kroppen. Något empiriskt samband kan nämligen inte fastställas mellan själens flykt och upphörandet av funktioner hos människans organ. Inte heller kan definitionen knytas till förlusten av enbart fysiska eller enbart psykiska funktioner. Definitioner av detta slag skulle stå i strid med människors allmänna uppfattning om döden. Den levande människan är en helhet som inte låter sig uppdelas på detta sätt.

*Fig. 8.1 Alternativa dödsdefinitioner*

| Grundläggande definition av dödsbegreppet | Dödsbegreppets precisering | Dödskriterier | Undersökningsmetoder |
|---|---|---|---|
| Själens oåterkalleliga skiljande från kroppen | ? | ? | ? |
| Oåterkalleligt upphörd ämnesomsättning i varje enskild cell i kroppen | Bortfall av funktionerna i kroppens samtliga celler | Total förmultning alt. definitivt upphörd energiproduktion i varje enskild cell | Besiktning av kroppen, mikroskopisk undersökning av enskilda celler ? |
| Oåterkallelig förlust av förmågan till cirkulation av syrsatt blod i kroppen | Bortfall av funktionerna hos hjärta, lungor m. m. | Varaktigt hjärt- och andningsstillestånd | Registrering av puls och andning, EKG m. m. |
| Oåterkallelig förlust av samtliga psykiska funktioner (inkl. medvetandet) | Bortfall av funktionerna i vissa, ej helt definierade delar av hjärnan (hjärnbarken?) | Upphävd elektrisk aktivitet i hjärnbarken ? | EEG ? |
| Oåterkallelig förlust av all förmåga att förena och samordna kroppens funktioner – fysiska och psykiska – till en fungerande enhet | Bortfall av funktionerna i hela hjärnan (stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen) | A. Indirekta: Varaktigt hjärt- och andningsstillestånd<br>B. Direkta: Varaktig<br>1) frånvaro av storhjärnsfunktionerna,<br>2) frånvaro av hjärnstamsfunktionerna,<br>3) upphävd spontanandning, samt<br>4) upphävd intrakraniell blodcirkulation | A. Registrering av puls och andning, EKG m. m.<br>B. Klinisk neurologisk undersökning, eventuellt kompletterad med EEG eller cerebral angiografi |

### *Själens oåterkalleliga skiljande från kroppen*

Uppfattningen om döden som den händelse då själen skiljs från kroppen är mycket gammal. Som närmare beskrivits i avsnitt 6 är detta ett synsätt med stark förankring såväl i antikt filosofiskt tänkande som i vissa religioner.

Idén om döden såsom själens skiljande från kroppen torde fortfarande i dag inta en plats i många människors föreställningsvärld, inte minst i religiösa sammanhang. Om denna syn på döden skall kunna ligga till grund för en praktiskt användbar dödsdefinition krävs emellertid att ett empiriskt samband kan fastställas mellan själens flykt och upphörda funktioner hos människans organ (se avsnitt 7.5). Att enbart beskriva själen som det som lämnar kroppen vid döden innebär nämligen att man hamnar i en cirkel från vilken ingen vägledning står att hämta. För att ta sig vidare måste man därför gå in på klassiska filosofiska frågor och ge en definition av själen och dess förhållande till kroppen.

Som inledningsvis framhållits har utredningen inte för avsikt att göra någon närmare analys av sådana frågor. I avsnitt 6 har utredningen lämnat en redogörelse för den idéhistoriska utvecklingen och för filosofiska och religiösa tankar om liv och död. Här skall endast i korthet erinras om de försök som under tidernas lopp gjorts att lokalisera själens säte.

Ursprungligen uppfattades själen som en fin materia, identisk med andedräkten och artskild från kroppen. Detta synsätt, som kan spåras fram till 400- och 500-talen f. Kr., övergavs under inflytande av bl. a. Platon. Han ansåg att själen var rent andlig och inte kunde uttryckas i rumsliga termer.

Också i senare filosofiskt tänkande har försök gjorts att på olika sätt förklara själens väsen och hur den förhåller sig till kroppen. Ibland har själen då setts som något självständigt, en kroppslig eller andlig realitet. I andra fall har man beskrivit själen som summan av de psykiska funktionerna och alltså inte uppfattat den som något substantiellt. En annan motsättning råder mellan dem som anser själen vara en livsprincip, som finns hos allt levande, och dem som uppfattar själen som medvetandets princip och därmed något som tillkommer endast människan.

Också i religiösa sammanhang har frågan rönt mycken uppmärksamhet. Men inte heller där har någon entydig förklaring getts till begreppet själ eller till dess anknytning till kroppen. Olika religioner uppfattar själen på skilda sätt, och även inom en och samma religion lämnas skiftande beskrivningar (se avsnitt 6.5).

Under tidernas gång har själen också ansetts vara placerad på olika ställen i kroppen. Den har t. ex. ansetts ha sitt säte i hjärtat, blodet, magen och hjärnan.

Trots alla försök som sålunda gjorts att definiera begreppet själ och ange dess anknytning till kroppen torde man kunna konstatera att själen inte kan beskrivas i så exakta termer att den kan användas som grund för en definition som kan ge vägledning för kliniska och juridiska överväganden [5, 6, 9]. Den grundläggande definitionen av dödsbegreppet måste därför formuleras på annat sätt. Det är emellertid av vikt att en sådan definition inte kommer i strid med t. ex. religiösa uppfattningar om vad döden innebär. Till detta återkommer utredningen i det följande.

### *Oåterkalleligt upphörd ämnesomsättning i varje enskild cell i kroppen*

Att döden – beskriven i rent biologiska termer – ofta är en utdragen process har berörts i avsnitt 7.2.1. Men utredningen har där också framhållit att det av praktiska skäl är nödvändigt att välja ett visst stadium i händelseförloppet, då händelsen död har inträffat. Detta hindrar emellertid inte att man kan uppfatta människan som död först då dödsprocessen är helt avslutad. Med ett sådant synsätt sammanfaller händelsen död med processens slutpunkt. En begreppsmässig definition som knyter an till denna syn vilar på uppfattningen att varje enskild cell tagen för sig är lika betydelsefull som var och en av de övriga cellerna och även som alla de övriga cellerna tagna tillsammans.

För att döden skall kunna definieras med sådana utgångspunkter måste man först göra klart för sig vad som menas med "processens slut".

En möjlighet är att anse processen avslutad först då varje cell i organismen har förmultnat. Av naturliga skäl skulle emellertid denna definition då leda till orimliga konsekvenser. Bl. a. skulle döden anses inträda först mycket långt efter den tidpunkt då begravning regelmässigt sker.

Ett annat alternativ är att anse processen vara avslutad då varje enskild cell inte längre förmår att producera energi. Med en sådan tolkning skulle inte samma påtagliga praktiska olägenheter uppkomma, även om dödstidpunkten sådan den uppfattas i dag väsentligen skulle framskjutas. (Döden skulle anses inträda först flera dygn efter det att hjärt- och andningsverksamheten definitivt har upphört.)

Också med den senare tolkningen kan emellertid avgörande kritik riktas mot denna definition. Den innebär att det för mänskligt liv särskilt utmärkande reduceras till förmågan till kemisk ämnesomsättning i kroppens celler. Mänskligt liv skulle alltså på intet sätt skilja sig från livet hos t. ex. encelliga organismer. I vidsträckt mening skulle den också innebära att vävnader, tagna från en människa och odlade i en näringslösning, skulle vara bärare av mänskligt liv. Och en "levande" njure, tagen från en människa och intransplanterad i en annan skulle föra den förres liv vidare i den senares kropp.

Kort sagt ger denna definition uttryck för ett förtingligande av människans liv, vilket står i bjärt kontrast med den allmänna uppfattningen om vad liv och död innebär. En dödsdefinition som skall spegla allmänt omfattade föreställningar om människans död måste göra en klar åtskillnad mellan människan och hennes kropp [4]. Definitionen kan inte ta sikte på undergången av hela organismen i alla dess delar utan måste inriktas på organismen uppfattad som en helhet [12]. Även efter människans död kan enskilda celler och organ fortsätta att fungera ännu någon tid (se avsnitt 4). Människans död är inte en molekylär död och inte heller en vävnadsdöd [13].

Med hänsyn till det anförda anser utredningen att denna definition är oanvändbar.

### *Oåterkallelig förlust av förmågan till cirkulation av syrsatt blod i kroppen*

Som flera gånger tidigare framhållits har människans död av tradition knutits till hjärt- och andningsverksamhetens upphörande. Bakom denna syn ligger självfallet erfarenheten att en människa som drabbats av varaktigt hjärt- och

andningsstillestånd aldrig återvänder till livet. Definitivt bortfall av hjärt- och andningsverksamheten har alltså varit tillförlitliga *kriterier* på dödens inträde. Till detta återkommer utredningen i det följande. Vad som nu skall diskuteras är om bortfallet av andningsförmågan och förmågan till cirkulation av syrsatt blod kan användas inte bara som kriterier utan också som utgångspunkt för en grundläggande definition av *dödsbegreppet.*

Till en början kan här finnas anledning att något beröra det *symbolvärde* som under tidernas gång har knutits till andnings- och cirkulationsorganen samt de olika föreställningar om liv och död som har kopplats härtill.

Som beskrivits i avsnitt 6 har i gångna tider livet självt ansetts ha sitt säte i t. ex. hjärtat. Bland antikens filosofer var det inte ovanligt att den för det mänskliga livet utmärkande själen helt eller delvis lokaliserades till detta organ. Och från Bibeln kan hämtas citat i mångfald som visar att hjärtat uppfattats som säte för hela personligheten eller för olika intellektuella och moraliska funktioner, t. ex. Matt. 15:19: "Ty från hjärtat kommer onda tankar, mord, äktenskapsbrott, otukt, stöld, mened, förtal" [14].

Denna filosofiska och religiösa sammankoppling mellan hjärta och liv har sedermera upptagits också på andra områden. Till hjärtat har knutits olika, ofta romantiskt betingade föreställningar om dess betydelse som säte för känslor som kärlek, hat, trohet m. m. Från litteraturens område kan t. ex. erinras om Shakespeare's Hamlet (Akt V Scen 2): "O, där brast ett ädelt hjärta".

Också i folkmun har hjärtat kommit att stå för känslor, tankar etc. Gamla talesätt, ofta hämtade från Bibeln, är välbekanta för alla: "Ett hjärta av sten", "Handen på hjärtat", "Hjärtans gärna", "Det skar mig i hjärtat", "Varav hjärtat är fullt, därav talar munnen" etc. [15].

I Bibeln finns också exempel på att livet knutits till andningsorganens funktioner (se avsnitt 6). I Första Mosebok 2:7 beskrivs människans skapelse sålunda: "Och Herren Gud danade människan av stoft från jorden och inblåste livsande i hennes näsa och så blev människan en levande varelse." Också anspelningar på själva blodomloppet förekommer. T. ex. sägs i Första Mosebok 9:5: "Men edert eget blod, vari eder själ är, skall jag utkräva."

För övrigt är det inte bara hjärta, lungor och blod som nämns i Bibeln i sådana sammanhang (jfr avsnitt 6). I Uppenbarelseboken 2:23 sägs t. ex.: "– – – jag är den som rannsakar njurar och hjärtan och som skall ge var och en av er vad hans gärningar är värda" och i Psaltaren 7:10: "Du rättfärdige Gud, prövar hjärta och njurar."

Det ligger nära till hands att anta att sammankopplingen mellan livet och cirkulationsfunktionerna byggde på vetskapen om hjärtats och lungornas centrala betydelse för livets upprätthållande. Vad vore mera naturligt än att knyta livet till just de organ vars funktioner man med säkerhet visste fanns hos en levande människa men inte hos en död? För den enskilde var det dessutom lätt att konstatera frånvaron av dessa funktioner hos den döde.

Med framväxten av kunskaperna om det komplicerade funktionella samspelet mellan kroppens olika organ har emellertid också följt insikten om att känslor, tankar, medvetande etc. inte på något sätt har anknytning till t. ex. hjärtat. Av de från början seriöst uppställda teorierna om hjärtat som säte härför återstår numera endast ett rikt symbolspråk. Den som i dag förklarar

sitt hjärtas kärlek torde med detta inte på allvar mena att förmågan att älska härrör från hjärtat.

Att ta symboler av detta slag till utgångspunkt för definitionen av dödsbegreppet låter sig självfallet inte göras. I detta konstaterande ligger emellertid inget avståndstagande från hjärtats symbolvärde som centrum för känslor och liknande. Att tillerkänna olika symboler inom t. ex. religion, konst och litteratur ett värde i sig är en sak. En helt annan sak är emellertid att formulera en dödsdefinition, från vilken man kan gå vidare och uppställa kliniskt användbara dödskriterier.

Skall förmågan till cirkulation av syrsatt blod läggas till grund för en sådan definition måste detta ske med andra utgångspunkter. Intresset måste då riktas mot *cirkulationsfunktionernas betydelse för livets upprätthållande* och inte mot föreställningen om t. ex. hjärtat som säte för livet självt. Det är då inte lungor, hjärta och blodkärl i sig som blir av betydelse. I stället är det deras förmåga att syrsätta blodet resp. att transportera detta till kroppens olika delar som utgör kärnan i detta synsätt. Man kan sålunda mycket väl tänka sig en individ, vars hjärta och lungor har förstörts men som med hjälp av respiratorinsatser och annan behandling ändå kan fungera som en människa. Hon skulle självfallet inte av någon anses vara död. Utan tvekan måste man också betrakta en person som fått en annans hjärta intransplanterat som levande. Däremot skulle väl ingen komma på tanken att anse givaren som levande, trots att hans hjärta fortfarande var vid liv i någon annans kropp.

Också med denna utgångspunkt är emellertid en definition som bygger på förlusten av cirkulationsförmågan enligt utredningens mening behäftad med allvarliga brister. Om det väsentligt utmärkande för mänskligt liv vore förmågan att cirkulera syratt blod i kroppen, skulle det mänskliga livet på intet sätt skilja sig från livet hos tämligen lågtstående djurarter. Förmågan att förse kroppens vävnader med det för ämnesomsättningen nödvändiga syret är visserligen livsnödvändig, men den är inte exklusiv för människan. Härav framgår att denna dödsdefinition lider av samma brister som den definition som knyter livet till ämnesomsättningen i cellerna: den gör inte den erforderliga åtskillnaden mellan människan och hennes kropp.

Ifrågavarande definition kan också kritiseras på den grund att de utpekade funktionerna är av sådant slag att de kan upprätthållas på rent mekanisk väg, t. ex. med hjälp av respirator, hjärt-lungmaskin eller hjärtstimulator. Därmed skulle mänskligt liv reduceras inte bara till basala kroppsliga funktioner utan dessutom till funktioner som till och med kan ombesörjas av maskiner.

Enligt utredningens uppfattning är det, mot bakgrund av det nu sagda, över huvud taget inte lämpligt att på detta sätt definiera döden med utgångspunkt i enbart fysiska funktioner hos något eller några av människans organ. Att bortfallet av sådana funktioner kan *leda till* döden är inte detsamma som att funktionsbortfallet är liktydigt med döden [10]. Många av kroppens organ står för funktioner som är livsnödvändiga, och strängt taget skulle varje sådant organ, inte bara hjärta och lungor, kunna tas som utgångspunkt för detta slag av dödsdefinition. Det vore i själva verket mer fråga om en grad- än om en artskillnad om man knöt dödsdefinitionen till t. ex. njurarnas funktioner i stället för till hjärt- och andningsfunktionerna.

Att på sådant sätt låta ett mer eller mindre godtyckligt val av fysiska

funktioner knutna till enskilda organ – som kan bytas ut eller ersättas av mekaniska apparater – bestämma dödsdefinitionens innehåll är inte en framkomlig väg. Det för mänskligt liv särskilt utmärkande är alltför komplicerat och svårfångat för att kunna beskrivas enbart i termer av fysiska funktioner, och döden kan därför inte heller beskrivas som det oåterkalleliga bortfallet härav.

### *Oåterkallelig förlust av samtliga psykiska funktioner (inkl. medvetandet)*

Utredningen menar alltså att döden inte kan definieras i enbart rent fysiska termer. Den levande människan besitter "egenskaper" som inte bara skiljer henne från en död människa utan också från andra levande organismer. Då det gäller att fånga in dessa "egenskaper" är det naturligt att rikta uppmärksamheten mot den för människan unika förmågan till abstrakt tänkande samt till tal, känslor etc. Förmågan att medvetet ta del av omvärlden, kommunicera med andra, tänka logiskt och rationellt, känna glädje och sorg osv. är allt väsentliga beståndsdelar i vad som kan kallas det mänskliga jaget.

En dödsdefinition som tar människans förmåga till psykisk eller mental aktivitet till utgångspunkt knyter det för mänskligt liv väsentligt utmärkande till förekomsten av sådan aktivitet. Den som totalt och oåterkalleligt har förlorat de psykiska funktionerna (inkl. medvetandet) skulle alltså med en sådan definition vara att anse som död.

Ur strikt filosofisk synvinkel skulle denna dödsdefinition kunna te sig tilltalande [3, 5, 6, 16, 17]. Emellertid anser utredningen att invändningar – både på ett mera allmänt och på ett praktiskt plan – kan riktas också mot detta sätt att definiera döden [18].

Till en början skulle en definition av detta slag stå i strid med den allmänna uppfattningen om vad det innebär att dö. Också individer som har kvar väsentliga rent fysiska funktioner, t. ex. andningen, skulle vara att betrakta som döda så snart de psykiska funktionerna för alltid försvunnit. En sådan människa skulle inte betraktas som levande utan endast som en kropp som andas. Detta skulle gälla t. ex. kroniskt medvetslösa personer (se avsnitt 11.2).

Definitionen skulle därmed komma i uppenbar konflikt med allmänna etiska uppfattningar och även med den kristna helhetssynen på människan. Tanken på att begrava en kropp med bibehållen spontan andning framstår som absurd [9, 12].

Enligt utredningens mening kan man vidare inte bortse från risken att en sådan definition efter hand skulle kunna komma att tillämpas på människor som har kvar inte bara förmågan till spontan andning utan även rester av psykiska funktioner. Intrikata spörsmål skulle härigenom kunna uppstå om hur gränsen skall dras mellan mer eller mindre viktiga psykiska funktioner. Definitionen skulle alltså tvinga fram kvalitativa överväganden. Den ytterst viktiga gränsen mellan död och döende, mellan dödsdiagnos och eutanasi, skulle därmed kunna komma att upplösas. Risk finns också för att det senare skulle tas ytterligare steg på ett "sluttande plan som ingen vet var det slutar" [11, 19, 20, 21].

Genom det sagda har antytts ytterligare en svaghet med den nu aktuella

dödsdefinitionen. Om man, som tidigare gjorts i detta avsnitt, kritiserar en definition som bygger på förlusten av hjärt- och lungfunktionerna, därför att den är alltför ensidigt inriktad på fysiska funktioner, kan den rakt motsatta kritiken riktas mot nu ifrågavarande definition. Med andra ord tar den ej tillräcklig hänsyn till just de fysiska funktionerna. Enligt utredningens mening bör en godtagbar definition beakta också denna sida av människans liv och inte ta hänsyn enbart till de psykiska funktionerna.

Slutligen bör man uppmärksamma svårigheterna att fastställa ett exakt empiriskt samband mellan denna dödsdefinition och funktionerna hos organ i människans kropp (jfr avsnitt 7.5). Visserligen är det i dag en allmänt vedertagen uppfattning att hjärnan – och enbart detta organ – är en förutsättning för medvetande och andra psykiska funktioner. Emellertid har forskningen visat att hjärnan också har en överordnad betydelse för andra, rent fysiska funktioner och att människans psykiska funktioner inte förutsätter en helt igenom intakt hjärna. Däremot har man inte exakt kunnat klarlägga vilka speciella delar av hjärnan det är som svarar för de psykiska processerna – även om mycket talar för att dessa till stor del kan hänföras till hjärnbarken – och vilka delar det är som står för andra funktioner. Vi vet inte ens om det någonsin blir möjligt att göra en sådan exakt fysiologisk uppdelning av hjärnan.

Det sagda innebär att det inte går att formulera kriterier som exakt stämmer överens med den nu diskuterade begreppsmässiga definitionen av döden (totalt och oåterkalleligt bortfall av de psykiska funktionerna). Möjligen kan man tänka sig att i praktiska sammanhang acceptera mer omfattande kriterier, dvs. kriterier som tar sikte på bortfallet av hela hjärnans samtliga funktioner. Man skulle därmed undvika risken att dödförklara människor som enligt den begreppsmässiga definitionen är levande. Emellertid skulle resultatet kunna bli att man i enstaka fall gjorde sig skyldig till det motsatta misstaget: människor som enligt definitionen var döda (t. ex. kroniskt medvetslösa) skulle enligt kriterierna betraktas som levande. Sådana kriterier skulle alltså, liksom de hävdvunna hjärtrelaterade dödskriterierna (se avsnitt 7.4), sakna allmängiltighet. De skulle inte i samtliga förekommande fall kunna säkert skilja en definitionsmässigt död människa från en levande [18, 22].

Mot en dödsdefinition som bygger på förlusten av de psykiska funktionerna kan alltså riktas kritik. Enligt utredningens mening är det inte möjligt att godta en definition som ensidigt betonar människans psykiska aktivitet. Hänsyn måste också tas till de rent fysiska funktioner, vilka alltid har ansetts utgöra en väsentlig del av människan.

### 8.1.3 *Den av utredningen förordade grundläggande definitionen av dödsbegreppet*

| |
|---|
| En människa är död då hon totalt och oåterkalleligt har förlorat all förmåga att förena och samordna kroppens funktioner – fysiska och psykiska – till en fungerande enhet. |

Diskussionen i detta avsnitt har lett fram till uppfattningen att det inte går att ensidigt knyta den grundläggande definitionen av dödsbegreppet till endera av människans fysiska eller psykiska funktioner. Den levande människan är en helhet, som inte låter sig uppdelas på detta sätt. Det är denna *helhetssyn* på människan som enligt utredningens mening måste bilda utgångspunkt för dödsdefinitionen. I denna centrala fråga har utredningen tagit starkt intryck av den diskussion som förts utomlands men även i viss mån i Sverige [4, 12, 18, 19, 22]. Utredningens ställningstagande har också påverkats av de kontakter som under arbetets gång tagits med bl. a. företrädare för en rad trossamfund i Sverige.

Den bärande tanken bakom denna syn är att då människan oåterkalleligt upphört att fungera som en helhet har också det för mänskligt liv speciellt utmärkande flytt, och människan är död. Att vissa av hennes vävnader eller organ därefter kan fortsätta att fungera eller "leva" – i hennes kropp, i en näringslösning på ett laboratorium eller kanske, efter transplantation, i en annan människas kropp – är en annan sak. Det är i sådana situationer inte människan – helheten – som lever utan bara enskilda delar av det som tidigare ingick i en helhet. Att organismens dödsprocess kan fås att avstanna på olika organs nivå är inte detsamma som att hela människans död uppkjuts. *Det väsentliga är alltså att organismen som en helhet har gått under, inte undergången av hela organismen.*

Dödsdefinitionen bör alltså bygga på såväl människans psykiska som hennes fysiska funktioner. Dessa funktioner får emellertid inte uppfattas som från varandra fristående. Avgörande vikt måste i stället fästas vid den samordning som råder mellan olika funktioner och som ger uttryck för den mänskliga helheten. Både på den psykiska och på den fysiska sidan finns en *intern* samordning olika funktioner emellan. Men också *mellan* psykiska och fysiska funktioner råder ett komplicerat samspel. Människans många funktioner på olika plan måste därför ses i ett sammanhang. När den inbördes samordningen mellan de olika funktionerna – såväl på det fysiska och det psykiska planet som på dessa plan emellan – totalt och oåterkalleligt upphört har också människans helhet för alltid upplösts.

Den samordning det här är fråga om behöver inte vara medveten. De interna fysiska funktionerna styrs och samordnas t. ex. primärt rent autonomt. Däremot förutsätter samordningen av de psykiska funktionerna ett medvetande. Att t. ex. motta synintryck och genom tankeprocesser analysera dessa är otänkbart utan ett medvetande. Detsamma gäller som regel samordningen mellan fysiska och psykiska funktioner. Endast den som är vid medvetande kan t. ex. kommunicera med andra människor eller förnuftsmässigt reagera på olika yttre företeelser (syn- och hörselintryck etc.).

Det är med dessa utgångspunkter som begreppet död enligt utredningens mening skall ges en grundläggande definition. En definition som på detta sätt bygger på en helhetssyn på människan ger uttryck för en mer djupgående uppfattning om människans natur än sådana definitioner som baseras på förmågan till ämnesomsättning i de enskilda cellerna eller till cirkulation av syrsatt blod i kroppen. Och till skillnad från den definition som tar sikte enbart på förlusten av de psykiska funktionerna betonas människans helhet på ett avgörande sätt.

En dödsdefinition som bygger på denna helhetssyn kan formuleras på olika sätt [2, 5, 10, 12, 18, 22, 23, 24]. Det alternativ som enligt utredningens mening bäst speglar den bakomliggande uppfattningen är:

*En människa är död då hon totalt och oåterkalleligt förlorat all förmåga att förena och samordna kroppens funktioner – fysiska och psykiska – till en fungerande enhet.*

Denna dödsdefinition går enligt utredningens mening fri från den kritik som ovan riktats mot övriga alternativ. Den överbetonar varken människans psykiska eller fysiska funktioner utan beaktar båda dessa sidor av det mänskliga livet.

Inte heller innefattar definitionen några kvantitativa eller kvalitativa värderingar. Den framhäver inte enstaka fysiska eller psykiska "egenskaper" på bekostnad av andra. I stället betonar den samordningen av psykiska och fysiska funktioner till en fungerande enhet.

För att en människa enligt denna definition skall vara död krävs att hennes förmåga till samordning av de fysiska och psykiska funktionerna har fallit bort *till alla delar*.

Detta innebär för det första att människan kan vara död, trots att olika fysiska funktioner fortfarande finns kvar. Att enstaka vävnader eller organ alltjämt kan fungera saknar intresse om all förmåga till samordning av dem har fallit bort. De är då inte längre uttryck för mänskligt liv utan endast tecken på att den biologiska dödsprocessen (mot total celldöd) ännu inte nått sitt definitiva slut; människan är död, men delar av hennes kropp "lever". Sådana funktioner kan som isolerade företeelser dock inte fortgå någon längre tid. Varje vävnad eller organ är för sin verksamhet beroende av funktioner från andra vävnader eller organ. Upphör den överordnade samordningen mellan dessa är den biologiska dödsprocessens ändpunkt inte avlägsen.

Kravet på totalt bortfall av samordningsförmågan innebär för det andra att enstaka organs undergång i en i övrigt sammanhållen enhet inte betyder att människan är död. Självfallet får dock inte samtliga organ ha gått under; det skulle då inte finnas några funktioner kvar att samordna och inte heller något organ som kan svara för samordningen.

Emellertid kan människan leva även om många av kroppens funktioner satts ur spel. Andra brister kan kompenseras genom medicinska insatser. Hjärtats funktioner kan t. ex. upprätthållas med hjälp av en pace-maker eller en hjärt-lungmaskin och njurarnas genom en dialysapparat. Alltjämt är dock människans helhet bevarad, och hennes liv fortsätter, kanske inte under exakt samma förhållanden som tidigare men ändock som ett liv. Som sista utväg kan tänkas att vävnaden eller organet genom transplantation helt ersätts av biologiskt material från en annan människa. Detta gäller inte enbart hjärta, lungor, njurar m. m. utan även i viss mån våra sinnen; bristande hörsel kan t. ex. kompenseras med hjälp av hörapparatur. Vad som däremot aldrig kan kompenseras eller ersättas med konstgjorda medel eller medicinska insatser är människans egen förmåga att förena och samordna de olika naturliga eller "konstgjorda" delarna av kroppen till en fungerande enhet.

Också rent psykiska brister saknar intresse så länge någon del av

samordningsförmågan finns kvar. Autistiska, senildementa, kroniskt komatösa människor etc. är självfallet levande enligt denna definition. Deras förmåga att förena och samordna organismen till en mänsklig enhet är kanske inte lika fullständig som hos en frisk människa. Men så länge denna förmåga till någon del kvarstår är det fråga om en levande människa, inte om en död.

Med denna definition har utredningen besvarat den inledningsvis ställda frågan ("Vad är det som är så väsentligt utmärkande för det mänskliga livet att dess frånvaro är liktydig med döden?"). Enligt utredningens uppfattning står definitionen inte bara i överensstämmelse med en allmänmänsklig uppfattning om vad det innebär att dö, utan den ligger också i linje med allmänt omfattade etiska ståndpunkter.

## 8.2 Dödsbegreppets precisering (empiriskt samband mellan den grundläggande definitionen och funktionerna hos organ i människans kropp)

| |
|---|
| På empirisk grund kan fastställas att det totala och oåterkalleliga bortfallet av samtliga hjärnfunktioner – i stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen – innebär att människan oåterkalleligt har förlorat all förmåga att förena och samordna kroppens funktioner – fysiska och psykiska – till en fungerande enhet, dvs. att hon är död. |

Sedan dödsbegreppet nu getts en grundläggande definition gäller det att i nästa steg fastställa ett empiriskt samband mellan definitionen och funktionerna hos organ i människans kropp. Denna precisering av dödsbegreppet görs genom besvarandet av frågan: Vilka är de funktioner i den mänskliga organismen, vilkas totala och oåterkalleliga bortfall på empirisk basis kan sägas innebära att människan oåterkalleligt förlorat all förmåga att förena och samordna kroppens funktioner – fysiska och psykiska – till en fungerande enhet?

Olika organ i kroppen kan i och för sig betecknas som livsviktiga, därför att liv är otänkbart om inte dessa organs funktioner kan upprätthållas. Hjärt- och andningsstillestånd som inte hävs i tid *leder* ofrånkomligen mycket snart till en sådan total och oåterkallelig upplösning av den mänskliga helheten som nyss beskrivits. Motsvarande gäller om andra organ såsom lever och njurar, men också om vävnader som vi normalt inte uppfattar som livsnödvändiga, t. ex. huden. Gemensamt för dessa och andra organ och vävnader är dock att deras funktioner på olika sätt kan upprätthållas oberoende av tillståndet hos själva vävnaden eller organet. Även sedan t. ex. hjärtat efter transplantation bytts ut mot en annans hjärta, eller rent av ersatts av ett konstgjort hjärta, kvarstår den mänskliga helheten, och förmågan till samordning består fortfarande.

Emellertid intar ett av kroppens organ, nämligen *hjärnan,* en särställning. Mot bakgrund av senare tiders medicinskt-biologiska forskning (se avsnitt 6) råder i dag allmän enighet om att det är i hjärnan som alla de överordnade,

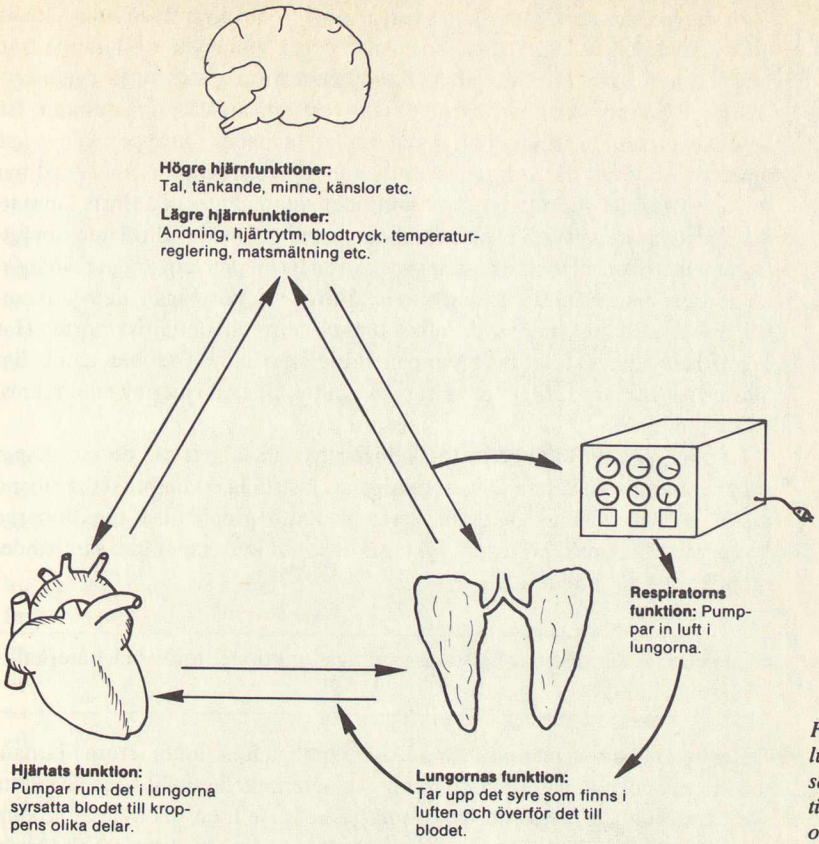



*Fig. 8.2 Schematisk illustration av det inbördes sambandet mellan funktionerna hos hjärna, lungor och hjärta.*

samordnande funktioner finns som utredningen refererar till i sin grundläggande definition. Det är numera fastlagt att det är hjärnan som styr psykiska funktioner som medvetande, tankeverksamhet, minne, känslor etc. Vi vet i dag också att det är härifrån som autonomt styrda funktioner kontrolleras, såsom andning, blodtrycksreglering, temperaturreglering, matsmältning m. m. (jfr avsnitt 4). Faller *samtliga* dessa *högre och lägre hjärnfunktioner* totalt och oåterkalleligt bort upphör också den sammanhållning och samordning utan vilken övriga organ i kroppen inte kan fungera. De i och för sig livsviktiga funktioner som hjärtat och andra organ svarar för är helt beroende av hjärnans sammanhållande och reglerande funktion (fig. 8.2).

Då hjärnans funktioner totalt och oåterkalleligt har utsläckts, har människan därmed också förlorat förmågan att på det beskrivna sättet fungera som en enhet. Alla psykiska funktioner är oåterkalleligt borta och därmed givetvis samordningen mellan olika sådana funktioner inbördes liksom mellan dessa och kroppens rent fysiska funktioner.

Också de fysiska funktionerna faller successivt bort sedan hjärnan upphört att fungera. Vissa av dessa upphör så gott som momentant, t. ex. andningen. Just denna funktion kan visserligen under en kortare tid upprätthållas med tekniska hjälpmedel, men människans egen förmåga till andning är för alltid borta.

Andra fysiska funktioner kan övergångsvis finnas kvar även utan sådana hjälpmedel. Detta gäller t. ex. enstaka reflexer som styrs uteslutande från ryggmärgen. Även hjärtat, vars verksamhet delvis regleras av ett eget nervcentrum i hjärtmuskeln (se avsnitt 4), kan fortsätta att slå några minuter. En bevarad ämnesomsättning i vissa celler eller vävnader i kroppen kan också innebära att t. ex. hår och naglar fortsätter att växa. Det är emellertid här fråga om sådana spridda fysiska funktioner som enligt vad anförts i avsnitt 8.1.3 fortgår utan någon överordnad samordning. De kan alltså inte uppfattas som uttryck för liv utan endast som tecken på att den långdragna biologiska dödsprocessen ännu inte nått sitt definitiva slut. Förmågan att åstadkomma en samordning mellan de olika funktionerna är definitivt borta. Har denna förmåga väl fallit bort kan den aldrig återvända. Och den kan heller aldrig ersättas, vare sig genom kirurgiska ingrepp, medicinering eller tekniska hjälpmedel.

Den medicinskt-biologiska forskningen har alltså gett oss de kunskaper som behövs för att det skall vara möjligt att fastställa ett empiriskt samband mellan den grundläggande definitionen av dödsbegreppet och funktionerna hos organ i människans kropp. På basis av dessa kunskaper kan sambandet uttryckas på följande sätt:

| |
|---|
| En människa är död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort. |

Detta innebär att en människa är död när samtliga funktioner i stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen totalt och oåterkalleligt fallit bort. Då detta skett har samtliga psykiska funktioner samt varje liten del av människans egen förmåga att samordna och förena kroppens fysiska och psykiska funktioner till en helhet definitivt upphört, och döden har inträtt.

Självfallet kan också andra empiriska samband fastställas. Har t. ex. såväl hjärnans som hjärtats och lungornas funktioner upphört eller har samtliga organ i kroppen slutat att fungera finns ingen tvekan om att den mänskliga helheten för alltid har upplösts. Också sådana samband skulle kunna tas som utgångspunkt för den fortsatta diskussionen. Att utredningen inte valt denna väg beror på att varje tänkbart empiriskt samband med den grundläggande definitionen å ena sidan måste innefatta bortfallet av hjärnans funktioner och å andra sidan inte kräver bortfall av andra funktioner än de som härrör från hjärnan. Endast förlusten av hjärnans funktioner är alltså en både nödvändig och tillräcklig förutsättning för att det empiriska sambandet skall kunna fastställas. Oavsett vilka andra funktionsbortfall som tas med är det således uppenbart att sambandet föreligger endast om också förlusten av hjärnfunktionerna beaktas. Däremot krävs inte att hjärnans funktionsbortfall kompletteras med bortfallet av andra organs funktioner för att ett tillräckligt samband skall föreligga med den grundläggande dödsdefinitionen.

Ytterst rör det sig emellertid här om ett val som måste grundas på etiska värderingar. Men liksom i andra medicinskt-etiska frågor måste man fästa betydande vikt vid de medicinska kunskaper som står till buds. Och i detta fall anser utredningen att medicinskt-biologiska fakta har sådan tyngd att det vore sakligt och etiskt oriktigt att inte beakta dem. Enligt utredningens

uppfattning är det därför inte möjligt att bygga den fortsatta framställningen på empiriska samband som innehåller komponenter som medicinskt-biologiskt inte är nödvändiga.

Det skall här betonas att det empiriska samband som beskrivits är ett samband mellan den grundläggande definitionen och bortfallet av hjärnans *funktioner,* inte upplösningen av hjärnans biologiska strukturer. Detta innebär att döden definitionsmässigt inträffar innan hjärnans samtliga celler har undergått nekros. En annan sak är att ett totalt och oåterkalleligt upphörande av hjärnans funktioner alltid följs av nekros hos hjärncellerna (och för övrigt också av celldöd i kroppens övriga organ). Detta är emellertid en process som kan fortgå avsevärd tid efter dödens inträde (se avsnitt 4 och 10) och som upphör först då den biologiska dödsprocessen nått sitt slut.

Försök har ibland gjorts att ange det empiriska sambandet på ett snävare sätt än vad utredningen gör [25]. I t. ex. Storbritannien (se bilaga C) är det numera vedertaget att endast hjärnstammens totala och oåterkalleliga funktionsbortfall behöver fastställas för att döden skall anses ha inträtt (s. k. brain stem death).

Denna syn kan utredningen emellertid inte godta. Visserligen kan de hjärnfunktioner som står för den överordnade samordningen av fysiska funktioner som andning, blodtrycksreglering, matsmältning etc. liksom betydande psykiska funktioner lokaliseras till hjärnstammen. Det är emellertid fullt tänkbart att många högre hjärnfunktioner som kan hänföras också till andra delar av hjärnan (t. ex. hjärnbarken) kan bevaras under en kortare tid efter det att hjärnstamsfunktionerna irreversibelt har upphört [26, 27]. Detta innebär att – kraftigt reducerade – psykiska funktioner kan finnas kvar trots att hjärnstammen slutat att fungera. Även om det här inte rör sig om några långvariga tillstånd (i de fall då hjärnstamsfunktionerna upphör först leder de alltid till en snar förlust av också övriga hjärnfunktioner), kvarstår faktum att den mänskliga helheten ännu inte är totalt upplöst. Totalt och oåterkalleligt upphörda hjärnstamsfunktioner behöver alltså inte innebära att människan har dött. De innebär endast att man kan ställa en säker prognos om att hon kommer att dö inom kort.

Inte heller i övrigt kan utredningen se att det skulle finnas något utrymme för en snävare precisering av dödsbegreppet. I och med att utredningen avvisar tanken på att ge dödsbegreppet en grundläggande definition som bygger på förlusten av enbart psykiska funktioner behöver utredningen inte ta ställning till frågor som rör den fysiologiska förklaringen till sådana funktioner. Utredningen kommer därför inte att beröra t. ex. frågan om de psykiska funktionerna är resultatet enbart av elektrokemiska processer i hjärnan eller om något annat måste till för att människan skall kunna tala, tänka, minnas, känna, vara vid medvetande etc. (det s. k. mind-body problemet). Hänvisas kan här till framställningen i avsnitt 6.4. Oavsett vilken av de där beskrivna teorierna – monistiska eller dualistiska – som man ansluter sig till, torde man i dag vara överens om att det finns ett klart samband mellan hjärnan och människans mentala funktioner och att detta samband är helt borta sedan hela hjärnan upphört att fungera. Med den definition som utredningen förordar saknas alltså anledning att i detta sammanhang gå djupare in på denna fråga.

## 8.3 Terminologiska frågor

Termer som "hjärtdöd" och "hjärndöd" bör undvikas. De är mångtydiga och vilseledande och har aldrig getts en allmängiltig definition. Vill man ge en adekvat medicinsk beskrivning av döden, definierad som det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnans samtliga funktioner, bör termen "total hjärninfarkt" användas.

Att dödsdefinitionen preciseras så, att den knyter an till bortfallet av hjärnans funktioner är inte detsamma som att säga att en död människa är en "hjärndöd" människa. Definitionen tar sikte på människans död och inte på "döden" hos hennes enskilda organ. Att beskriva döden i termer som "hjärndöd" eller "hjärtdöd" är enligt utredningens mening inte bara felaktigt utan också förvirrande. En människa kan bara vara antingen levande eller död. Trots detta har termer som "hjärndöd", "hjärtdöd" etc. under lång tid använts på ett okritiskt och mångtydigt sätt inte minst i den allmänna debatten. De har ibland brukats i betydelsen människans död men oftast också som beteckning på olika sjukliga tillstånd, återkalleliga såväl som oåterkalleliga. Det har t. ex. inte hört till ovanligheterna att massmedia felaktigt rapporterat om "hjärndöda" människor, som vaknat till liv efter långvarig medvetslöshet.

Termer av detta slag har också använts inom medicinen. Ordet "hjärtdöd" har i sådana sammanhang visserligen brukats på ett tämligen enhetligt sätt för att ange att döden konstaterats med hjälp av de traditionella, hjärtrelaterade dödskriterierna. Men när det gäller "hjärndöd" är oklarheterna tydliga. Ibland har man med denna term avsett död hos hjärnan som organ, dvs. en nekros i hjärnan. I andra fall har "hjärndöd" använts i överförd bemärkelse för att beteckna människans död. I dessa senare fall kan åtminstone fyra olika betydelser av ordet urskiljas: (1) totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnfunktioner (på engelska brain death eller ibland cerebral death), (2) totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga storhjärnsfunktioner (på engelska cerebral death), (3) totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnbarksfunktioner (på engelska neocortical death) samt (4) totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnstamsfunktioner (på engelska brain stem death).

Mot denna bakgrund har utredningen funnit att termerna "hjärtdöd" och "hjärndöd" helt bör undvikas [22, 28]. Diskussionen bör inte föras på ett sätt som antyder att det skulle finnas olika sorters död: att man kan vara död på ett sätt men levande på ett annat eller att man i bokstavlig mening kan uppstå från de döda. Enligt utredningens uppfattning är det möjligt att entydigt beskriva döden som ett begrepp och att fastställa ett empiriskt samband mellan detta begrepp och den mänskliga hjärnans funktioner. När dessa funktioner totalt och oåterkalleligt fallit bort är människan död. Vill man ge en adekvat medicinsk beskrivning av döden definierad på detta sätt, bör termen "total hjärninfarkt" användas (jfr avsnitt 4.3).

## 8.4 Sammanfattande slutsatser

Med utgångspunkt i filosofiska, religiösa, etiska och psykologiska föreställningar om döden samt medicinskt-biologiska fakta har utredningen som ett första steg i diskussionen gett dödsbegreppet en grundläggande definition: En människa är död då hon totalt och oåterkalleligt förlorat all förmåga att förena och samordna kroppens funktioner – fysiska och psykiska – till en fungerande enhet.

Denna definition bygger på en helhetssyn på människan, där såväl hennes fysiska som psykiska funktioner beaktas. Härigenom anser sig utredningen ha formulerat en definition som står i överensstämmelse med allmänmänskliga etiska uppfattningar om människans liv och död och som ligger i linje med bärande tankar i en kristen och humanistisk människosyn.

Som steg två i diskussionen har utredningen, på basis av medicinskt-biologiska fakta, beskrivit det empiriska sambandet mellan den grundläggande definitionen och funktionerna hos organ i människans kropp. Dödsbegreppet har härigenom preciserats sålunda: En människa är död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

Preciseringen innebär att en människa är död då stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen totalt och oåterkalleligt har upphört att fungera. Då människan drabbats av ett sådant totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnfunktioner har hennes förmåga att förena och samordna kroppens funktioner till en fungerande enhet upphört för gott; den mänskliga helheten har för alltid upplösts. Fortfarande kan dock enstaka vävnader eller organ fungera någon kortare tid. Detta sker emellertid utan någon överordnad samordning och utgör inte tecken på liv utan endast på att den biologiska dödsprocessen ännu inte nått sin definitiva slutpunkt. Detta sker inte förrän på ett senare stadium, då varje cell i kroppen upphört att producera energi.

Tillståndet totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnfunktioner kan medicinskt beskrivas som total hjärninfarkt. Utredningen tar bestämt avstånd från bruket av termen "hjärndöd", som används i de mest skiftande sammanhang och ofta utan att man egentligen har gjort klart för sig vad man menar därmed. Termer som "hjärndöd" och "hjärtdöd" ger dessutom intryck av att det finns olika sorters död och att man kan vara både död och levande.

## Litteratur

1. Black PMcL. Three Definitions of Death. Monist 1977; 60: 136–46.
2. van Till-d'Aulnis de Bourouill A. How Dead Can You Be? Medicine, Science and Law 1975; 15: 133–47.
3. High DM. Death: Its Conceptual Elusiveness. Soundings 1972; 55: 438–58.
4. Forell U. Liv och död: Några begreppsbestämningar och deras etiska relevans. I: Insikt och handling. Lund: Bokförlaget Doxa AB, 1984: 44–61.
5. Veatch RM. Death, Dying, and the Biological Revolution: Our Last Quest for Responsibility. New Haven and London: Yale University Press, 1976.

6. Veatch RM. The Definition of Death: Ethical, Philosophical, and Policy Confusions. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 307–21.
7. Lynn J. The Determination of Death. Ann. Intern. Med. 1983; 99: 264–6.
8. Capron AM, Kass LR. A Statutory Definition of the Standards for Determining Human Death: An Appraisal and a Proposal. University of Pennsylvania Law Review 1972; 121: 87–118.
9. Becker LC. Human Being: The Boundaries of the Concept. Philosophy & Public Affairs 1974/75; 4: 334–59.
10. Veith FJ, Tendler MD. In Response to an Opposing Viewpoint on Brain Death. JAMA 1980; 243: 1808–9.
11. Skegg PDG. Irreversibly Comatose Individuals: "Alive" or "Dead"? Cambridge Law Journal 1974; 33: 130–44.
12. Bernat JL, Culver DM, Gert B. On the Definition and Criterion of Death. Ann. Intern. Med. 1981; 94: 389–94.
13. Sjövall E. Om döden: En biologisk överblick. Lund: Skrifter utgivna i samband med Hygienisk Revy 5, Gleerupska Universitets-Bokhandeln, 1915.
14. Nya testamentet: Bibelkommissionens utgåva 1981. Skeab Förlag, 1981.
15. Holm P. Bevingade ord och andra talesätt. 14 omarbetade uppl. Stockholm: Albert Bonniers Förlag, 1972.
16. Green MK, Wikler D. Brain Death and Personal Identity. Philosophy & Public Affairs 1980; 9: 105–33.
17. Youngner SJ, Bartlett ET. Human Death and High Technology: The Failure of the Whole-Brain Formulations. Ann. Intern. Med. 1983; 99: 252–8.
18. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. Defining Death: A Report on the Medical, Legal and Ethical Issues in the Determination of Death. Washington DC: U.S. Government Printing Office, 1981.
19. Negovsky V. Reanimatology Today: Some Scientific and Philosophical Considerations. Crit. Care Med. 1982; 10: 130–3.
20. Jonas H. Against the Stream: Comments on the Definition and Redefinition of Death. In: Philosophical Essays: From Ancient Creed to Technological Man. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1974.
21. Pallis C. Commentary: Whole-Brain Death Reconsidered – Physiological Facts and Philosophy. Journal of Medical Ethics 1983; 9: 32–7.
22. Korein J. The Problem of Brain Death: Development and History. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 19–38.
23. van Till-d'Aulnis de Bourouill A. Diagnosis of Death in Comatose Patients under Resuscitation Treatment: A Critical Review of the Harvard Report. American Journal of Law and Medicine 1976; 2: 1–40.
24. Veith FJ, Fein JM, Tendler MD, Veatch RM, Kleiman MA, Kalkines G. Brain Death: I. A Status Report of Medical and Ethical Considerations. JAMA 1977; 238: 1651–5.
25. Pallis C. ABC of Brain Stem Death: Articles from the British Medical Journal. London: British Medical Journal, 1983.
26. Allen N, Burkholder J, Comiscioni J. Clinical Criteria of Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 70–95.
27. Nilsson S, Laitinen L. Patienter med skador på hjärnstammen kan ge problem vid hjärndödsdiagnostik. Läkartidningen 1983; 80: 589–90.
28. Molinaro GF. Brain Death, Irreversible Coma, and Words Doctors Use. Neurology 1982; 32: 400–2.

# 9 Dödskriterierna

## 9.1 Inledning

> På basis av medicinskt-biologiska fakta skall uppställas kriterier som kan användas för att konstatera dödens inträde. De skall i kliniska sammanhang dra den gränslinje mellan liv och död som på ett mera allmänt plan bestämts genom den begreppsmässiga definitionen.
>
> Dödskriterierna skall vara:
> - erfarenhetsmässigt väl underbyggda
> - klara och entydiga
> - så utformade att man, genom praktiskt användbara diagnostiska metoder, kan konstatera att de är uppfyllda

Den uppgift som nu förestår är att som steg 3 i diskussionen undersöka förutsättningar att uppställa kriterier, som anger att de i steg 2 utpekade funktionerna (samtliga hjärnfunktioner) totalt och oåterkalleligt har upphört, dvs. att människan är död.

Sådana kriterier måste bygga på vedertagna medicinskt-biologiska fakta. Det är fråga om att ange grunderna för en medicinsk diagnostik. Detta måste självfallet ske med utgångspunkt i vetenskap och beprövad erfarenhet på området.

Liksom all annan medicinsk diagnostik har den nu aktuella ett praktiskt syfte, nämligen att ligga till grund för medicinska åtgärder och beslut. Diagnosen "totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna" har ett alldeles bestämt syfte. Den skall nämligen utgöra grundvalen för ett av de mest avgörande beslut som en läkare någonsin kan fatta, nämligen beslutet att dödförklara en person. Detta ställer speciella krav på såväl diagnosen som de kriterier vilka bildar grunden för denna.

För det första krävs att kriterierna är erfarenhetsmässigt väl underbyggda och tillförlitliga. Under inga omständigheter får tveksamhet uppstå om deras förmåga att skilja en levande människa från en död.

I det nu sagda ligger inte bara att dödskriterierna på ett tillförlitligt sätt skall kunna skilja ett totalt bortfall av hjärnfunktionerna från ett partiellt bortfall. Det innebär också att kriterierna skall kunna ligga till grund för slutsatsen att funktionsbortfallet är oåterkalleligt. Först då kriterierna kan fylla båda dessa krav erhålls den nödvändiga överensstämmelsen mellan kriterier och begrepp.

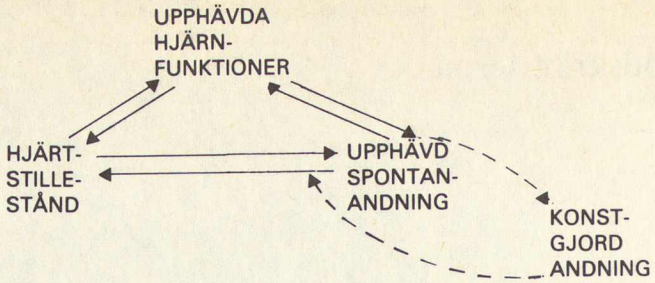



*Fig. 9.1 Effekterna av upphävda funktioner hos hjärnan och cirkulationsorganen.*

Ett annat krav är att kriterierna skall vara klara och entydiga. Varje läkare som har att tillämpa dem måste kunna göra detta utan att det föreligger risk för misstag.

Slutligen måste man ställa det kravet på dödskriterierna att man, genom praktiskt användbara diagnostiska metoder, kan konstatera att de är uppfyllda. De måste alltså vara empiriskt konstaterbara. Detta är en förutsättning för att diagnosen skall uppfylla de nyss behandlade kraven på tillförlitlighet, klarhet och entydighet.

## 9.2 Indirekta dödskriterier

> Varaktigt hjärt- och andningsstillestånd utgör tillräckliga kriterier på att samtliga hjärnfunktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

I avsnitt 4 har ingående beskrivits det inbördes samband som råder mellan hjärnans och cirkulationsorganens funktioner: å ena sidan upphör hjärnans alla funktioner totalt och oåterkalleligt om dess tillförsel av syrsatt blod uteblir i som regel ca 15 – 20 minuter, och å andra sidan är spontan andning utesluten om hjärnan för alltid helt har slutat att fungera (se fig. 9.1).

Med kännedom om detta inbördes samspel mellan hjärna, hjärta och lungor är det inte svårt att förstå den vikt som tidigare lagts vid upphörd hjärt- och andningsverksamhet såsom dödstecken. Och det finns inte heller någon anledning att nu förkasta dessa dödskriterier. Varaktigt hjärt- och andningsstillestånd är alltid ett säkert tecken på att hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

Dagens kriterier kommer alltså att kunna användas även sedan den i avsnitt 8.2 diskuterade dödsdefinitionen godtagits. Det som blir nytt är endast att dessa kriteriers medicinska bakgrund klarläggs. Till skillnad från vad som hittills gällt i vårt land kommer dödförklaring att ske, inte *därför att* hjärt- och andningsverksamheten i sig har upphört utan på den grund att hjärnans funktioner totalt och oåterkalleligt fallit bort *till följd av* en viss tids upphörd hjärt- och andningsverksamhet. Det är alltså inte hjärtats och lungornas funktioner i sig som är avgörande utan i stället det faktum att viss tids cirkulationsstillestånd ofrånkomligen leder till oåterkalleligt funktionsbortfall hos hela hjärnan.

Att på detta sätt använda de traditionella dödskriterierna för att konstatera hjärnfunktionernas totala och oåterkalleliga bortfall kan synas innebära ett avsteg från kravet på kriteriernas exakthet. Som tidigare beskrivits blir hjärnans funktionsbortfall oåterkalleligt först sedan viss tid, i regel 15 – 20 minuter, förflutit efter ett hjärt- och andningsstillestånd. Det förefaller alltså som om dödstidpunkten rätteligen skulle behöva förskjutas något i förhållande till vad som gäller f. n. Så är emellertid inte fallet. Också dagens tillämpning av de traditionella dödskriterierna innefattar ju ett krav på oåterkalleighet (jfr ovan under avsnitt 7.4). Inte förrän hjärtat stått stilla resp. andningen varit frånvarande under så lång tid att återupplivningsförsök framstår som meningslösa kan dödförklaring ske i dag. Och denna tid är just den som erfordras för att andningscentrum i hjärnan skall drabbas av oåterkalleligt funktionsbortfall. Först sedan andningscentrum för alltid slagits ut är det utsiktslöst att försöka återupprätta en spontan andning; tillståndet är oåterkalleligt. Strängt taget skulle man alltså redan i dag avvakta med dödförklaring till dess ca 15 – 20 minuter förflutit efter hjärt- och andningsstilleståndets inträde. Till denna fråga återkommer utredningen i avsnitt 13.

Dessa dödskriterier, varaktigt hjärt- och andningsstillestånd, utgör alltså *indirekta kriterier* på att hjärnans samtliga funktioner för alltid har fallit bort. Kriterierna är alltid *tillräckliga* för att hjärnans totala och oåterkalleliga funktionsbortfall tillförlitligen skall kunna fastslås. De är emellertid *inte* också *nödvändiga* kriterier härpå. Med tekniska hjälpmedel kan nämligen andningen – och därmed även hjärtverksamheten – upprätthållas trots att samtliga hjärnfunktioner upphört för gott. Det naturliga sambandet mellan hjärnans verksamhet och cirkulationen av syrsatt blod, på vilket de indirekta dödskriterierna bygger, är i sådana fall satt ur spel. En bibehållen cirkulation ger här inga upplysningar om hjärnans tillstånd och kan därför inte heller lämna svar på frågan om människan är levande eller död.

## 9.3 Direkta dödskriterier

### 9.3.1 *Allmänt*

Det finns alltså situationer då de indirekta kriterierna inte kan användas. I sådana situationer måste andra dödskriterier kunna tillämpas, kriterier som utan att ta omvägen över hjärta och lungor direkt påvisar hjärnans totala och oåterkalleliga funktionsförlust. Det måste således kunna uppställas *direkt hjärnrelaterade dödskriterier,* som otvetydigt ger vid handen att döden inträtt, trots att andningen upprätthålls på konstlad väg.

Det bör i sammanhanget erinras om att den omständigheten att skilda *kriterier* kan användas för att konstatera dödens inträde inte är detsamma som att två olika *dödsbegrepp* uppställs. Påståenden om motsatsen, vilka inte sällan förekommit i den allmänna debatten (se bilaga B), grundar sig på en sammanblandning av begrepp och kriterier. Det dödsbegrepp som utredningen i det föregående formulerat beskriver händelsen död på ett allmängiltigt sätt, men det praktiska tillvägagångssättet för att konstatera att händelsen inträffat kan skifta från fall till fall. Vilket tillvägagångssätt, eller vilka kriterier, som skall tillämpas beror på omständigheter under vilka dödsfallet

inträffar. Något slumpmässigt val kan det dock aldrig bli fråga om.

De *indirekta kriterierna,* dvs. de som anger hjärnans funktionsbortfall genom iakttagelser av hjärt- och andningsverksamhetens upphörande, kommer att användas i det allt övervägande antalet fall. Endast i några promille av det totala antalet fall, då fråga är om patienter vilkas andningsfunktioner upprätthålls på konstlad väg, kan det bli aktuellt att tillämpa *direkt hjärnrelaterade kriterier.* I dessa fall ger de indirekta kriterierna ett missvisande resultat och utpekar som levande även personer som enligt den begreppsmässiga preciseringen är döda.

### 9.3.2 *Utvecklingen under senare tid*

Som beskrivits i bl. a. avsnitt 7 skall dagens kritik mot de traditionella hjärt- och lungbaserade dödskriterierna ses mot bakgrund av senare tiders medicinskt-tekniska utveckling. När de tekniska framstegen hade lett dithän att man kunde häva det naturliga sambandet mellan hjärna, hjärta och lungor blev man tvungen att söka komplement till de klassiska dödskriterierna. Framför allt införandet av respiratorer inom sjukvården visade att andningsfunktionerna och därmed också hjärtverksamheten kunde upprätthållas trots att hjärnans funktioner för alltid slagits ut.

De första rapporterna som beskriver dessa förhållanden härrör från början av detta århundrade. En av pionjärerna på området var den amerikanske neurokirurgen *Harvey Cushing* [1]. Han beskrev år 1902 ett fall, där man hos en patient med hjärnsvullnad till följd av en hjärntumör kunde hålla andningen och därmed också hjärtverksamheten i gång på konstgjord väg under 23 timmar, trots att den spontana andningen hade upphört. Enligt Cushing hade andra läkare flera år dessförinnan rapporterat om liknande fall.

Förhållandet kom dock att på allvar uppmärksammas först sedan moderna intensivvårdsavdelningar började inrättas och bruket av respiratorer blev mera allmänt. Under den senare hälften av 1950-talet publicerades sålunda en rad vetenskapliga rapporter i ämnet. Olika redogörelser lämnades rörande effekterna av konstgjord andning hos patienter, som till följd av allvarliga hjärnskador förlorat medvetandet och förmågan till spontanandning. Sålunda beskrev de båda svenska läkarna *Gösta von Reis och Stig Löfstedt* [2, 3] i två artiklar från år 1956 resp. 1959 ett antal patienter vilka drabbats av intrakraniella sjukdomstillstånd som lett till att de helt förlorat andningsförmågan. Sedan respiratorbehandling satts in fortsatte hjärtat att slå, men patienterna återvann aldrig förmågan till egenandning. Man kunde iaktta en klinisk bild med bortfall av hjärnreflexer, vidgade och ljusstela pupiller samt sjunkande blodtryck och kroppstemperatur. Carotisangiografi (kontraströntgen av hjärnans kärlsystem) visade att kontrastvätskan stannade vid skallbasen i den inre karotisartären och inte förmådde tränga vidare in i skallen. Hos samtliga patienter avstannade hjärtverksamheten efter 1 till 27 dagar från det andningen upphörde.

Internationell spridning fick de nya rönen emellertid först genom en år 1959 publicerad rapport av de franska läkarna *P. Mollaret och M. Goulon* [4]. De beskrev en serie patienter, som efter omfattande hjärnskador behandlades i respirator. Patienterna uppvisade total avsaknad av högre hjärnfunktioner (tal, minne, viljemässiga rörelser, andra tecken på medvetande etc.),

frånvaro av spontan andning, slapphet i muskulaturen, avsaknad av temperaturreglering samt av reflexer från mitthjärnan liksom en fortskridande cirkulationskollaps. Vid undersökning med elektroencefalografi (EEG) kunde ingen elektrisk aktivitet i hjärnan noteras. Mollaret och Goulon kallade tillståndet "coma dépassé", ett tillstånd bortom koma. En annan fransk läkare, *M. Jouvet* [5] hävdade samtidigt att alla medicinska insatser borde upphöra, då man kunnat slå fast att det centrala nervsystemet irreversibelt upphört att fungera.

Senare samma år påvisade *Mollaret, Bertrand och Mollaret* [6] en utbredd upplösning (nekros) av hjärnans celler hos patienter som under en viss tids "coma dépassé" legat i respirator. Mot bakgrund härav myntades så småningom uttrycket "respiratorhjärna".

Egentliga kriterier för fastställande av oåterkalleligt bortfall av hjärnans funktioner utformades år 1963 av *R. S. Schwab* jämte andra amerikanska läkare [7] på grundval av kliniskt neurologiska och elektroencefalografiska erfarenheter. Dessa kriterier utgjordes av medvetslöshet, upphörd elektrisk aktivitet i hjärnbarken, avsaknad av viljemässiga muskelrörelser och bortfall av såväl hjärn- som ryggmärgsreflexer. Kriterierna ansågs sammantagna utgöra säkra tecken på att hjärnan upphört att fungera. För att bortfallet av hjärnfunktionerna skulle kunna anses vara oåterkalleligt ansåg man att samtliga tecken därpå måste föreligga under en tid av 12 till 24 timmar.

Olika uppsättningar av kriterier utarbetades under den senare delen av 1960-talet. De kom till stor del att följa samma riktlinjer som Schwab m. fl. dragit upp. Man började allt oftare kräva en observationstid på upp till 24 timmar. Vidare fann man att en nödvändig förutsättning för kriteriernas tillförlitlighet var att hypotermi (kraftig nedkylning) kunde uteslutas som orsak till medvetslösheten. Likaså uppmärksammades, efter nya franska rön (*Goulon*) [8], att diagnosens säkerhet kunde sättas i fråga om patienten stod under påverkan av läkemedel med depressiv verkan på nervsystemet.

Under beaktande av sådana synpunkter lade år 1968 *the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School* [9] i USA fram förslag till en komplett uppsättning kriterier. Dessa s. k. Harvardkriterier markerar en milstolpe i utvecklingen och har fått en utbredd tillämpning såväl inom som utom USA. I korthet föreskriver de följande kriterier för "irreversible coma", vilket angavs vara liktydigt med människans död.

1. Oemottaglighet (unreceptivity) och oförmåga till gensvar (unresponsivity).
2. Frånvaro av spontana och framkallade rörelser.
3. Frånvaro av spontan andning (vid avstängning av respiratorn under tre minuter).
4. Frånvaro av reflexer.
5. Utsläckt (isoelektriskt) EEG under minst tio minuter.
6. Inga tecken får förekomma på förgiftning eller hypotermi.
7. Ingen förändring vid upprepad undersökning efter 24 timmar.

Ett ytterligare steg i utvecklingen togs genom upptäckten att total reflexlöshet inte erfordras för diagnosen. Bl. a. konstaterade den amerikanske läkaren *Leslie P. Ivan* [10], efter en studie av 52 patienter, att olika ryggmärgsreflexer kan förekomma efter hjärnfunktionernas totala och oåterkalleliga bortfall. Ivan bekräftade härigenom tidigare [11–13] gjorda observationer

om bibehållna ryggmärgsreflexer hos patienter som i övrigt uppfyller kriterierna.

Medan man i USA [14] allt mer intresserade sig för betydelsen av EEG som ett led i diagnosen, började man på skilda håll i Europa att fästa större avseende vid cerebral angiografi, dvs. röntgenundersökning av blodcirkulationen i hjärnan, som diagnostisk metod.

Redan år 1953 hade de danska läkarna *J. Riishede och S. Ethelberg* [15] funnit att en akut stegring av det inre trycket i hjärnan medför att röntgenkontrastvätska som injiceras i de till hjärnan ledande artärerna inte förmår cirkulera i hjärnans inre blodkärl. Samma resultat hade, som ovan anmärkts, de svenska läkarna von Reis och Löfstedt kommit fram till i sina studier år 1956 och 1959 [2, 3]. Några år därefter fastslog bl. a. de tyska läkarna *W. Tönnis och R. A. Frowein* [16], vilkas rön senare bekräftades av andra forskare [17–20], att ett totalt stopp av blodcirkulationen i hjärnan är liktydigt med totalt och oåterkalleligt bortfall av dess funktioner. Den slutsats som drogs härav var att man genom cerebral angiografi kan bekräfta eller dementera ett antagande om utsläckt hjärnverksamhet, och detta oberoende av eventuell osäkerhet beträffande sjukhistoria eller förekomst av andra komplikationer såsom nedkylning och drogpåverkan.

I de riktlinjer för diagnostiken av totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna som så småningom publicerades i olika västeuropeiska stater kom angiografin ofta att inta en central roll. Så blev fallet i t. ex. Finland [21], Norge [22], Sverige [23] och Västtyskland [24].

Även om man i USA inte velat lägga samma vikt vid mätningar av den intrakraniella blodcirkulationen som man gjort i Europa, har efter hand metoden även där accepterats i viss utsträckning. Sålunda framhålls i den s. k. *Collaborative Study* [25] bl. a. att registreringen av upphörd cirkulation i hjärnan är betydelsefull som en bekräftande undersökning i fall då diagnosen behöver ställas snabbt eller då fråga är om patienter som uppvisar t. ex. förgiftningssymptom.

Vid ett symposium, som arrangerades av socialstyrelsen och Svenska Läkaresällskapet i september 1970, drog man här i landet upp riktlinjer för utformandet av hjärnrelaterade kriterier [26]. Mot bakgrund av vad som därvid framkom utfärdade *socialstyrelsen* år 1973 ett cirkulär [23] om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna (reviderat år 1982 [27]). En redogörelse för cirkuläret finns i avsnitt 2.2 och bilaga A. Här skall endast framhållas att cirkuläret inte innebär ett accepterande av hjärnrelaterade kriterier såsom grund för dödförklaring utan endast ger anvisningar för hur man medicinskt skall förfara vid konstaterat totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. De för svenskt vidkommande uppställda kriterierna har alltså ett annat syfte än motsvarande kriterier utomlands.

Under årens lopp har i en rad länder publicerats åtskilliga uppsättningar av hjärnrelaterade dödskriterier. Det skulle föra alltför långt att i detta sammanhang redogöra för andra än sådana som väckt större internationell uppmärksamhet eller som mera väsentligt bidragit till utvecklingen på området. I övrigt kan hänvisas till redogörelsen i avsnitt 5 och i bilaga C.

En uppsättning kriterier som förtjänar att något beröras är den som år 1976

[28] – kompletterad år 1979 [29] – presenterades i Storbritannien av *the Conference of Medical Royal Colleges and their Faculties in the United Kingdom.* Dessa kriterier skiljer sig från flertalet andra genom att de tar sikte på enbart hjärnstammens funktioner. Tonvikten har därför lagts på den kliniska undersökningen, och varken EEG eller cerebral angiografi anses nödvändig. I stället har man särskilt uppmärksammat betydelsen av att man kan utesluta drogförgiftning, nedkylning och andra komplikationer som kan förringa värdet av den kliniska undersökningen. I korthet innebär kriterierna följande.

A. *Grundläggande förutsättningar*
1. Djup medvetslöshet; ingen misstanke om
   a. drogpåverkan,
   b. primär hypotermi (nedkylning), samt
   c. störningar i ämnesomsättning och endokrina organ.
2. Otillräcklig eller upphörd egenandning.
3. Orsaken till tillståndet är sådan att den kan leda till "hjärndöd".

B. *Diagnostisk undersökning*
1. Orörliga, ljusstela pupiller.
2. Inga hornhinnereflexer.
3. Inga reaktioner från hjärnnervsstyrda organ.
4. Inga svalg- eller hostreflexer vid retning av luftvägarna.
5. Inga andningsrörelser.

C. *Övrigt att beakta*
1. Undersökningen skall upprepas med ett intervall upp till 24 timmar.
2. Ryggmärgsreflexer kan förekomma.
3. EEG eller blodflödesundersökningar erfordras ej.
4. Kroppstemperaturen får inte understiga 35°C.
5. Endast när den primära diagnosen är tveksam behövs specialistkonsultation.

Slutligen skall här också nämnas det förslag till lagreglering av dödsdefinitionen som år 1981 lämnades i *USA* av en *särskild kommission,* tillsatt av USA:s president [30]. I en bilaga till kommissionens rapport redovisas en utförlig uppsättning kriterier som speglar den utveckling som ägt rum under senare år. Bakom utformningen av kriterierna (se bilaga C) står en rad av USA:s främsta experter på fältet.

### 9.3.3 *Utformningen av kriterierna*

De direkt hjärnrelaterade dödskriterierna måste – på motsvarande sätt som de indirekta – utformas så att de entydigt anger det slutgiltiga upphörandet av alla de till hjärnans olika delar knutna funktionerna. Kriterier som tar sikte främst eller enbart på vissa begränsade delar av hjärnan, såsom hjärnbarken eller hjärnstammen, kan därför inte komma i fråga. *De eftersökta kriterierna måste otvetydigt ange att hela hjärnan (stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen) definitivt upphört att fungera.* Då, och endast då, står de i överensstämmelse med tidigare definitionsnivåer i den modell (se under avsnitt 7.5) som ligger till grund för bestämningen av dödsdefinitionen.

Att formulera kriterier av detta slag kräver ingående kunskaper om det centrala nervsystemet och dess funktioner, kunskaper som vunnits framför allt under de senaste årtiondena. De grundläggande fysiologiska fakta som här aktualiseras kan i samtliga fall hänföras till kunskapen om hjärnans extrema känslighet för syrebrist (se vidare avsnitt 4.3). Alla direkt hjärnrelaterade dödskriterier tar alltså – på motsvarande sätt som de indirekta – sikte på att beskriva effekterna av upphävd blodtillförsel till hjärnan. Oavsett hur syrebristen till hjärnan uppstått – genom varaktigt hjärt- och andningsstillestånd, yttre trauma mot skallen, spontana intrakraniella blödningar, hjärntumörer eller annan orsak – är det alltid denna syrebrist som leder till den i avsnitt 4.3 beskrivna händelseutvecklingen: intrakraniell tryckstegring, ökande hjärnsvullnad, totalt upphörd intrakraniell blodcirkulation, totalt funktionsbortfall och slutligen en upplösning av hjärncellerna i nekros.

Med utgångspunkt i dessa fakta har i Sverige [26] såväl som utomlands [31–34] presenterats ett mycket omfattande vetenskapligt material som otvetydigt klarlägger att det är möjligt att uppställa de eftersökta kriterierna. Den tveksamhet som till en början fanns på vissa håll (se avsnitt 3.2 och bilaga B) är numera borta. I den mån det fortfarande råder skepsis inför accepterandet av hjärnrelaterade kriterier grundar sig denna inte på kriterierna i sig utan på andra faktorer.

Uppgiften att beskriva direkt hjärnrelaterade dödskriterier har således kunnat lösas med utgångspunkt i ett omfattande vetenskapligt material som utredningen haft till sitt förfogande. Mot bakgrund härav har utredningen funnit att kriterierna kan beskrivas på följande sätt.

1. Frånvaro av storhjärnsfunktionerna.
– Den undersökte är djupt medvetslös och reaktionslös utan tecken på högre hjärnfunktioner.

2. Frånvaro av hjärnstamsfunktionerna.
– Som en följd av att hjärnstammens funktioner har upphört är alla hjärnnervsreflexer utsläckta.

3. Avsaknad av förmåga till spontandning.
– Till följd av att hjärnstammen slutat fungera upphör förmågan till egenandning. Ventilation av lungorna kan åstadkommas endast med hjälp av respirator.

Dessa tre kriterier ger sammantagna vid handen att såväl de högre som de lägre *hjärnfunktionerna fallit bort.* Då detta inträffat har också all *elektrisk aktivitet i hjärnbarken upphört* (jfr avsnitt 4.2).

Kriterierna är emellertid inte tillräckliga för att man skall kunna fastställa att varje enskild funktion i hjärnans alla delar (t. ex. lilla hjärnan) fallit bort och inte heller för att *oåterkalleligheten* i funktionsbortfallet skall kunna konstateras. Som närmare kommer att beskrivas i avsnitt 10 och 11 behöver ett funktionsbortfall hos hjärnan inte alltid vara irreversibelt. För att kriterierna skall kunna ligga till grund för diagnosen totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnfunktioner krävs att också andra förutsättningar är uppfyllda. Till detta återkommer utredningen närmare i det följande. Här redovisas förutsättningarna därför endast i korthet.

1. Vetskap måste föreligga om att det är fråga om en sådan process som kan medföra en så höggradig intrakraniell tryckstegring att blodtillförseln till hjärnan hindras.
2. Drogförgiftning och nedkylning måste vara uteslutna.
3. Funktionsbortfallet skall ha varat under så lång tid att det med säkerhet kan slås fast att hjärnfunktionerna inte kan återvända.

Är någon av de två första förutsättningarna inte uppfylld blir den under 3 angivna tiden mycket lång, upp till flera dygn. Endast under förutsättning att den upphävda blodcirkulationen i hjärnan fastställs genom direkta mätmetoder kan man i sådana fall ställa diagnosen på ett tidigare stadium. Ett under alla förhållanden användbart direkt kriterium på hjärnfunktionernas totala – och även oåterkalleliga – bortfall är således:

Upphävd intrakraniell blodcirkulation i minst ca 15–20 minuter.

De nu angivna kriterierna beskriver det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnfunktionerna på ett sätt som allmänt accepterats av den medicinska expertisen. Kriterierna har vidare, som ovan påpekats, lagts till grund för en rad riktlinjer som utarbetats i olika länder där man på grund av praxis eller rättslig reglering tillämpar hjärnrelaterade dödskriterier. De stämmer också överens med socialstyrelsens anvisningar angående prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna (se avsnitt 2.2 och bilaga A). Mot denna bakgrund anser utredningen att inget tvivel kan råda om att det är möjligt att uppställa inte bara indirekta utan även direkt hjärnrelaterade dödskriterier, som vilar på en *fast medicinskt-biologisk grund* och som är *erfarenhetsmässigt väl underbyggda*. Övriga inledningsvis uppställda krav kommer nu att behandlas i avsnitt 10 och 11.

## Litteratur


1. Cushing H. Some Experimental and Clinical Observations Concerning States of Increased Intracranial Tension. Am. J. Med. Sci. 1902; 124: 375–400.
2. Löfstedt S, von Reis G. Intrakraniella lesioner med bilateralt upphävd kontrastpassage i carotis interna. Opusc. Med. 1956; 8: 199–202.
3. Löfstedt S, von Reis G. Intrakraniella lesioner med bilateralt upphävd kontrastpassage i carotis interna. Opusc. Med. 1959; 4: 345–60.
4. Mollaret P, Goulon M. Le coma dépassé: Mémoire preliminaire. Revue Neurologique 1959; 101: 3–15.
5. Jouvet M. Diagnostic électro-sous-corticographique de la Mort du système nerveux central au cours de certains comas. Électroenceph. Clin. Neurophysiol. 1959; 11: 805–8.
6. Mollaret P, Bertrand I, Mollaret H. Coma dépassé et nécroses nerveuses centrales massives. Revue Neurologique 1959; 101: 116–39.
7. Schwab RS, Potts F, Bonazzi A. EEG as an Aid in Determining Death in the Presence of Cardiac Activity (Ethical, Legal and Medical Aspects). Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 1963; 15: 147–8.

8. Goulon M. Le coma dépassé et les comas avec sidération végétative transitoire. Marseille Chirurg 1966; 18: 18–28.
9. A Definition of Irreversible Coma: Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death. JAMA 1968; 205: 337–40.
10. Ivan LP. Spinal Reflexes in Cerebral Death. Neurology 1973; 23: 650–2.
11. Bronisch FW. Zum Reflexverhalten in Hirntod. Nervenarzt 1969; 40: 592–3.
12. Lindgren SO, Norlén G, Petersén I. Prognos vid grav hjärnskada med sviktande vitala funktioner. Läkartidningen 1970; 67: 5766–74.
13. Becker DP, Robert CM, Nelson JR, Stern EW. An Evaluation of the Definition of Cerebral Death. Neurology 1970; 20: 459–62.
14. Silvermann D, Saunders MG, Schwab RS, Masland RL. Cerebral Death and the Electroencephalogram: Report of the Ad Hoc Committe of the American Electroencephalographic Society on EEG Criteria for the Determination of Cerebral Death. JAMA 1969; 209: 1505–10.
15. Riishede J, Ethelberg S. Angiographic Changes in Sudden and Severe Herniation of Brain Stem through Tentorial Incisure: Report of Five Cases. Arch. Neurol. Psychiatry 1953; 70: 399–409.
16. Tönnis W, Frowein RA. Wie lange ist Wiederbelebung bei schweren Hirnverletzungen möglich? Monatsschrift für Unfallheilkunde 1963; 66:169–90.
17. Heiskanen O. Cerebral Circulatory Arrest Caused by Acute Increase of Intracranial Pressure: A Clinical and Roentgenological Study of 25 Cases. Acta Scand. Neurolog. 1964; 40: Suppl. 17: 1–57.
18. Ingvar DH, Lassen NA, Siesjö NA, Skinhøj SK. Cerebral Blood Flow and Cerebro-Spinal Fluid. Scand. J. Clin. Lab. Invest. 1968; 22: Suppl. 102.
19. Jørgensen PB. Clinical Deterioration Prior to Brain Death Related to Progressive Intracranial Hypertension. Acta Neurochir. 1973; 28: 29–40.
20. Greitz T, Gordon E, Kolmodin G, Widén L. Aortacranial and Carotid Angiography in Determination of Brain Death. Neuroradiology 1973; 5: 13–19.
21. Medicinalstyrelsen. Cirkulär no 1508/1971 angående avskiljande av vävnader på avliden person.
22. Forskrifter om dødsdefinisjonen i relasjon til lov no 6 av 9. februari 1973 Om transplantasjon, sykehusobduksjon og avgivelse av lik m. m., kap. I Transplantasjon.
23. Socialstyrelsens cirkulär (MF 1973:29) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna.
24. Kommission für Reanimation und Organtransplantation der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Todeszeichen und Todeszeitbestimmung. Der Chirurg 1968; 39: 196–7.
25. An Appraisal of the Criteria of Cerebral Death: A Summary Statement: A Collaborative Study. JAMA 1977; 237: 982–6.
26. Ingvar DH, Widén L. Hjärndöd: Sammanfattning av ett symposium. Läkartidningen 1972; 69: 3804–14.
27. Socialstyrelsens kungörelse (SOSFS (M) 1982:57) om ändring i cirkuläret (MF 1973:29) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna.
28. Conference of Medical Royal Colleges and their Faculties in the United Kingdom. Diagnosis of Brain Death. Br. Med. J. 1976; 2:1187–8, Lancet 1976;2: 1069–70.
29. Conference of Medical Royal Colleges and their Faculties in the United Kingdom. Diagnosis of Death. Br. Med. J. 1979; 1: 332, Lancet 1979; 1: 261–2.
30. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. Defining Death: A Report on the Medical, Legal and Ethical Issues in the Determination of Death. Washington DC: U.S. Govern-

ment Printing Office, 1981.
31. Korein J, ed. Brain Death: Interrelated Medical and Social Issues. Annals of the New York Academy of Sciences 1978: 315.
32. Black PMcL. Brain Death: Part I and II. N. Engl. J. Med. 1978; 299: 339–44, 393–401.
33. Walker AE. Cerebral Death. 2nd ed. Baltimore-Munich: Urban & Schwarzenberg, 1981.
34. Plum F, Posner JB. The Diagnosis of Stupor and Coma. 3rd ed. Philadelphia: FA Davis Co, 1982.

# 10 Undersökningsmetoder

## 10.1 Inledning

> För att dödskriterierna skall kunna användas i kliniska sammanhang måste man ange undersökningsmetoder, med vilka man kan konstatera att kriterierna är uppfyllda. Liksom kriterierna måste undersökningsmetoderna vila på en fast medicinskt-biologisk grund, vara erfarenhetsmässigt väl underbyggda samt klara och entydiga. Tillämpliga undersökningsmetoder kan inte anges en gång för alla. De måste i stället anpassas till den medicinska utvecklingen.

Den uppgift som nu återstår är att som steg 4 i diskussionen undersöka vilka metoder som kan anvisas för att man i det praktiska, kliniska arbetet skall kunna fastställa att de i föregående avsnitt beskrivna kriterierna är uppfyllda i enskilda fall.

Dessa undersökningsmetoder måste självfallet, liksom kriterierna, bygga på vedertagna medicinskt-biologiska fakta och stå i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet på området. Också i övrigt måste samma krav ställas på undersökningsmetoderna som på kriterierna. De måste alltså vara erfarenhetsmässigt väl underbyggda samt klara och entydiga.

Att anvisa konkreta undersökningsmetoder låter sig inte göras en gång för alla. Den medicinska diagnostiken utvecklas ständigt, och de framsteg som görs inom den medicinska forskningen måste här liksom i andra fall tas till vara. Detta gäller i viss mån även för kriteriernas del men kan antas få en avsevärt större betydelse då man har att utforma undersökningsmetoderna. På detta område finns det anledning att uppmärksamma inte bara rent vetenskapliga framsteg utan också i allra högsta grad den utveckling som sker på det medicinskt-tekniska fältet.

Det sagda betyder att utredningen måste inskränka sig till en beskrivning av de undersökningsmetoder som på vetenskapens nuvarande ståndpunkt står till buds.

Som redovisats i föregående avsnitt kan det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnans samtliga funktioner konstateras med hjälp av två olika sorters kriterier: indirekta kriterier (varaktigt hjärt- och andningsstillestånd) samt direkta hjärnrelaterade kriterier. Två olika typer av undersökningsmetoder kan därför komma i fråga, dels sådana som tar sikte på de indirekta kriterierna, dels sådana som inriktar sig på de direkta kriterierna.

## 10.2 Undersökningsmetoder med sikte på indirekta kriterier

Metoderna för att konstatera att de indirekta kriterierna – varaktigt hjärt- och andningsstillestånd – är uppfyllda är sedan länge välbekanta: direkt iakttagen frånvaro av hjärtverksamhet, andning och puls samt EKG etc.

Anledning saknas att i detta sammanhang närmare beskriva de undersökningsmetoder som tar sikte på de indirekta kriterierna. Det rör sig här om sedan länge tillämpade metoder för att fastställa varaktigt upphörd hjärt- och andningsverksamhet. Detta kan ske genom direkta iakttagelser av att andningen upphört och att pulsen ej längre kan förnimmas. Dessutom finns i dag ett antal metoder att objektivt fastställa att de indirekta kriterierna är uppfyllda, t. ex. elektrokardiografi (EKG). Dessa metoder är välbekanta inte bara för den medicinska sakkunskapen utan i huvudsak också för folk i allmänhet. Den fortsatta framställningen kommer därför att koncentreras till undersökningsmetoder som hänför sig till de direkta hjärnrelaterade dödskriterierna (jfr dock avsnitt 13.1.3).

## 10.3 Undersökningsmetoder med sikte på direkta hjärnrelaterade kriterier

1. Klinisk neurologisk undersökning
2. Elektroencefalografi (EEG)
3. Kontrastströntgen av hjärnans blodkärlssystem (cerebral angiografi)
4. Andra diagnostiska metoder

Under de senaste trettio åren har en intensiv forskning ägt rum kring frågor som berör tillståndet totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna (se avsnitt 9.3.2). I den mängd av vetenskapliga rapporter som publicerats i ämnet har inte bara den rent kriteriemässiga sidan uppmärksammats. Genomgående har man också diskuterat olika diagnostiska metoder. Denna forskning pågår fortfarande.

Mot bakgrund av den omfattande medicinska dokumentation som finns på området brukar i dag anvisas *tre olika huvudtyper* av undersökningsmetoder: *klinisk neurologisk undersökning, elektroencefalografi (EEG)* samt kontrastströntgen av hjärnans blodkärlssystem (*cerebral angiografi*).

Den kliniskt neurologiska undersökningen tar sikte på hjärnstammens och hjärnbarkens funktioner. EEG är inriktad på hjärnbarkens verksamhet (den elektriska aktiviteten där), medan cerebral angiografi kan användas för att konstatera om blodcirkulationen i hela hjärnan är upphävd.

Även andra diagnostiska metoder har prövats, t. ex. registrering av det intrakraniella trycket, mätning av hjärnbarkssvar vid elektrisk retning av perifera nerver, registrering av blodcirkulationen i hjärnan med hjälp av radioaktiva isotoper som tillförs blodet, registrering av ultraljudseko och av värmestrålning från skallen och hjärnan samt mätning av ämnesomsättning-

en i hjärnan. Ingen av dessa metoder tillämpas rutinmässigt.

Som ovan framhållits har det publicerats en mångfald – svenska och utländska – medicinska rapporter på detta område. Det vore en i det närmaste omöjlig uppgift att i detta sammanhang ge en heltäckande bild av den utveckling som ägt rum. Utredningen kommer därför i det följande att inskränka sig till att lämna en översiktlig redogörelse för de undersökningsmetoder som i dag står till buds. Inte heller vad gäller referenser har utredningen eftersträvat att lämna en fullständig redogörelse. Detta vore en övermäktig uppgift.

### 10.3.1 *Klinisk neurologisk undersökning av hjärnans funktioner*

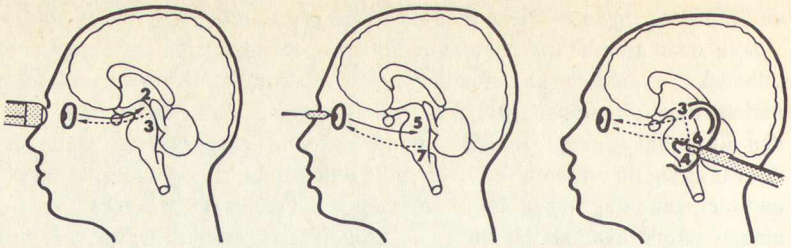
Vid en klinisk neurologisk undersökning fastställer man om yttre, direkt iakttagbara tecken på hjärnans funktioner är normala eller ej. Som framgår av översikten i avsnitt 9.3 har man i diagnostiken av total hjärninfarkt alltid fäst avgörande vikt vid sådana undersökningar [1, 2]. Även om man under årens lopp i olika sammanhang velat framhäva betydelsen av andra, mer tekniskt präglade metoder, intar den kliniskt neurologiska undersökningen alltjämt en central plats. Till samtliga uppsättningar kriterier som hittills publicerats har man anvisat en i huvudsak likartad klinisk diagnosmetodik [bl. a. 3–6]. (Dessa kriterier beskrivs närmare i avsnitt 5 och bilaga C.) På grundval av detta och annat material [bl. a. 7–14] kan lämnas följande beskrivning av de kliniska iakttagelser som kan göras vid bortfall av hjärnans såväl högre som lägre funktioner.

Den undersökte är helt *reaktionslös* och kan inte väckas. Han är helt oemottaglig för yttre retningar och saknar alla tecken på medvetande. Inte ens kraftig smärtretning av t. ex. huden medför några reaktioner. Inga tecken finns på bevarade minnesfunktioner eller på förmåga till tal och uttryck för känslor. Inte heller kan viljestyrda muskelrörelser iakttas eller framkallas. I ett litet antal fall kan dock vissa ryggmärgsstyrda reflexer iakttas (se nedan).

Förmågan till *spontanandning* är helt borta. Undersökningen måste därför utföras med respirator tillkopplad. Att egenandningen är totalt upphävd kan kontrolleras genom att respiratorn stängs av under så lång tid som krävs för att koldioxidkoncentrationen i blodet skall bli så hög att andningscentrum i hjärnan stimuleras, vilket normalt alltid utlöser andningsrörelser [4, 15, 16]. Den upphävda spontanandningen kan då iakttas antingen direkt eller genom indikation på respiratorn. Vid denna kontroll skall man tillse att blodets koldioxidhalt före avstängningen ligger inom normalgränserna eller strax därunder. För att förebygga skadliga effekter av avstängningen skall patienten ventileras med ren syrgas under fem minuter omedelbart dessförinnan.

Kroppens *temperaturreglering,* som styrs från mellanhjärnan i hjärnstammen, är upphävd. Kroppen antar därför successivt omgivningens temperatur, om den inte värms artificiellt.

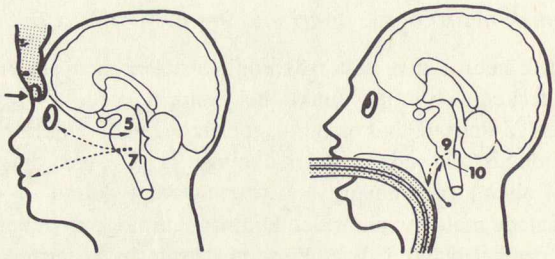
Samtliga *hjärnnervsreflexer* är borta (se fig. 10.1). Pupillerna är som regel vida och reagerar inte för ljus. Blinkreflexer vid retning av hornhinnan (kornealreflexer) saknas. Detsamma gäller blinkreflexer som normalt förekommer vid t. ex. ljudretning. Spontana rörelser i den muskulatur som styrs




Inga pupillreaktioner vid belysning av ögonen

Inga reflexer vid beröring av hornhinnan

Inga ögonrörelser vid spolning med kallt vatten i hörselgången




Inga ansiktsrörelser. Ingen mimik vid smärtretning av ansiktets hud

Inga kväljningar eller hostningar om en tub förs ned i svalget

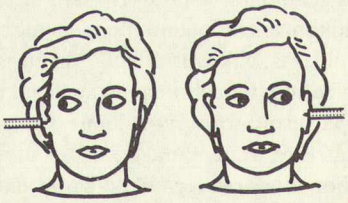
*Fig. 10.1 Bortfall av hjärnnervsreflexer.*

av hjärnnerver förekommer inte. Sålunda kan inte iakttas spontana eller reflexmässigt utlösta rörelser av ögon, ansikte, käkar eller tunga. Inte heller kan svalgreflexer frambringas.

Vid vridning av huvudet i sidled finns inte den normala följsamheten hos ögonen. De förblir framåtriktade och orörliga (bortfall av oculocefala reflexer).

Inga balansfunktioner finns kvar. Detta kan konstateras vid s. k. kaloriskt prov, då kallt vatten sprutas in i hörselgången. Härvid utlöses inte normalt förekommande s. k. nystagmusrörelser hos ögonen (se fig. 10.2).

Bibehållna oculovestibulära reflexer: Vid spolning med kallt vatten i hörselgången framkallas ögonrörelser av rytmisk typ åt den sida där spolningen sker.



Frånvarande oculovestibulära reflexer (kan iakttas vid total hjärninfarkt).

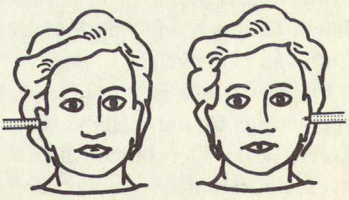


*Fig. 10.2 Kaloriskt prov.*

Inte heller förekommer några hjärtreflexer, som kräver hjärnans medverkan. Någon ändring av hjärtrytmen utlöses sålunda inte vid tryck på ögongloberna eller massage av nervcentra vid halspulsådern (sinusregionen). Normalt utlöser sådana åtgärder nervsignaler till hjärnstammen, som via vagusnerven åstadkommer en sänkning av hjärtfrekvensen.

I ett fåtal fall kan man emellertid under en kortare tid iaktta ryggmärgsreflexer, dvs. muskelreflexer och även enkla avvärjningsrörelser samt Babinskis fenomen (uppåtböjning av stortån vid retning av fotsulan) [17, 18]. Detta beror på att blodcirkulationen i ryggmärgen fortfarande kan vara bibehållen även om blodflödet i hjärnan har upphört. Dessa reflexer brukar dock successivt försvinna då blodtrycket faller och blodcirkulationen i kroppen successivt reduceras.

Till följd av hjärnstammens funktionsbortfall saknas den överordnade *blodtrycksregleringen* (jfr avsnitt 4.2). Dock kan de perifera blodkärlens förmåga till sammandragning (vasomotoriken) i någon mån finnas kvar. Till följd härav uppstår inte något omedelbart blodtrycksfall när den totala hjärninfarkten inträder. Dock försvagas blodkärlens vasomotorik successivt, och blodtrycket faller sakta [19].

Blodkärlens vasomotorik påverkas av blodtryckshöjande medicinering, som ofta sätts in i cirkulationsstödjande syfte. Men även sådana åtgärder blir till sist utan verkan. Blodtrycket faller då till så låga värden att näringsutbytet mellan blodet och hjärtats egna muskelceller blir otillräckligt. Hjärtverksamheten upphör därför, trots att respiratorn ventilerar lungorna och syrsätter blodet. I det stora flertalet fall brukar detta ske inom ett till fem dygn efter det att en total hjärninfarkt har utvecklats.

### 10.3.2 *Elektroencefalografisk undersökning (EEG)*

Som beskrivits i avsnitt 4.2 ger nervcellernas verksamhet upphov till svaga elektriska strömmar bl. a. i hjärnbarken. De kan registreras med hjälp av elektroder, som placeras i hårbottnen. Strömmarna kan förstärkas och registreras med en elektroencefalograf. Dennas utslag överförs till ett kurvdiagram (elektroencefalogram eller EEG). Man brukar mäta EEG från 8 eller 16 regioner i hjärnbarken.

Funktionsstörningar i hjärnbarken förändrar nervcellernas elektriska aktivitet. Detta ger ett onormalt EEG. Om en del av hjärnbarken helt upphör att fungera upphör den elektriska aktiviteten i denna del. Elektroencefalogrammet från detta område blir då utsläckt, dvs. bildar en rät linje. Upphör samtliga funktioner i hela hjärnbarken blir hela elektroencefalogrammet utsläckt (isoelektriskt EEG eller elektrocerebral tystnad, se fig. 10.3).

EEG-undersökningar, som introducerades för kliniskt bruk under 1930-talet, blev tidigt viktiga inslag vid fastställandet av total hjärninfarkt (se avsnitt 9.3.2) [2, 20–22]. Internationellt accepterade beskrivningar av hur EEG skall användas i dessa fall har numera publicerats på olika håll [23–26].

I en rad länder där hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas använder man sig av EEG-undersökningar, oftast som ett komplement till den kliniskt neurologiska undersökningen [6]. Många hävdar att EEG-undersökning alltid bör göras innan den definitiva diagnosen ställs [27]. I Storbritannien

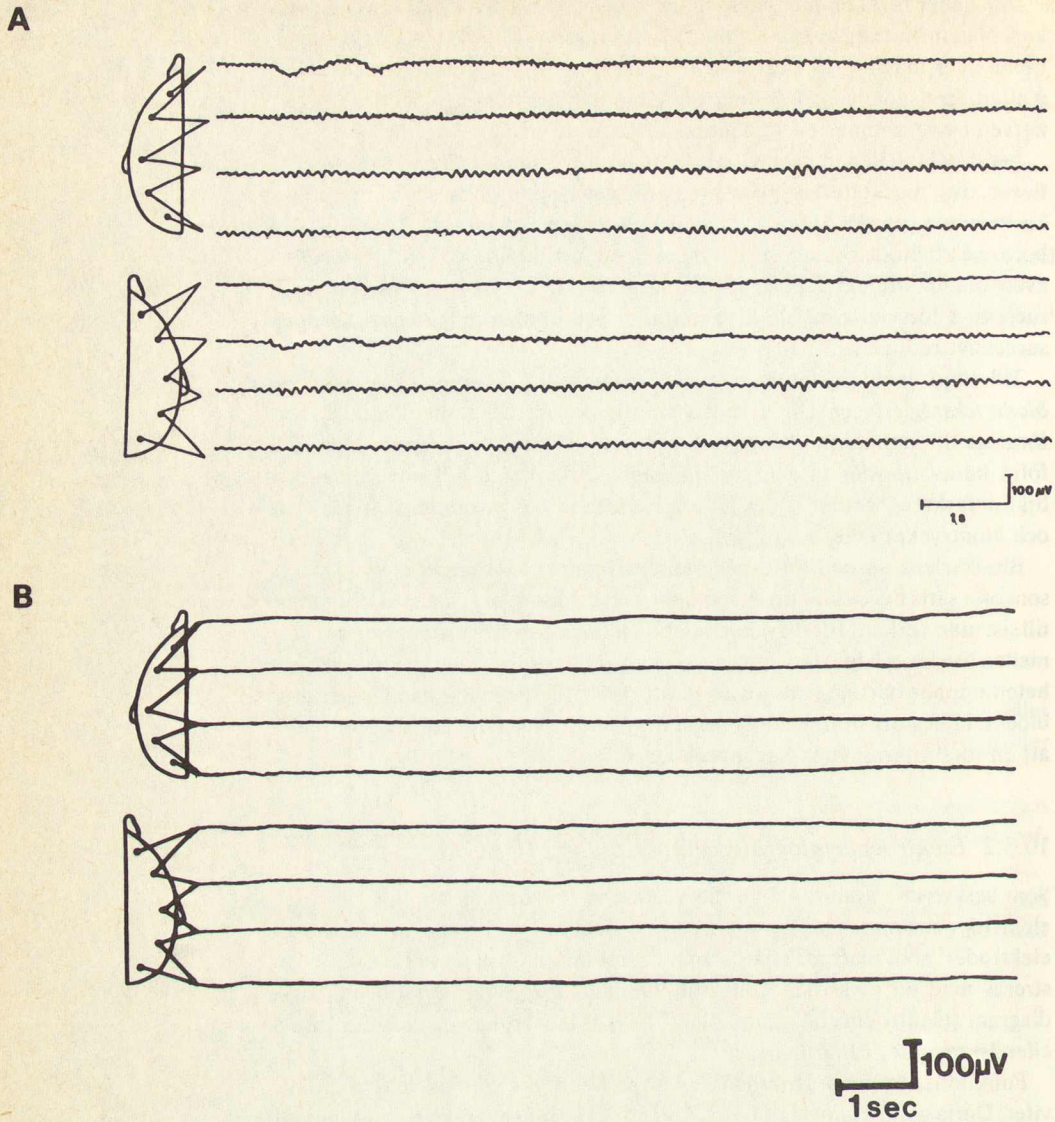



*Fig. 10.3 Övre delen (A) visar ett normalt EEG från vänstra resp. högra huvudhalvan. I kurvan syns tydligt den s. k. alfarytmen med en frekvens på 10–12 Hz, särskilt över hjärnhalvornas bakre delar. Nedre delen (B) visar ett isoelektriskt EEG från en patient med total hjärninfarkt. Inte ens vid mycket hög förstärkning kan någon elektrisk aktivitet i hjärnan registreras.*

däremot, där diagnosen grundas enbart på hjärnstammens totala och oåterkalleliga funktionsbortfall (s. k. brain stem death, se bilaga C) har EEG-undersökningen kommit att spela en mindre roll [5].

I den internationella diskussionen rörande EEG som diagnostisk metod vid total hjärninfarkt har den internationella federationen för EEG och klinisk neurofysiologi (International Federation of Societies for Electroencephalography and Clinical Neurophysiology) varit ledande. Dess ställningstagande innebär att EEG inte kan användas som enda undersökningsmetod vid diagnos av total hjärninfarkt [25]. Denna inställning grundas på två skäl. För det första krävs en hög förstärkning om man skall kunna registrera kvarvarande lågvoltig elektrisk aktivitet, vilket innebär att registreringen blir känslig för störningar, t. ex. från annan elektrisk apparatur som förekommer i samband med intensivvård [28, 29]. För det andra har man betonat att en sedvanlig EEG-undersökning med skalpelektroder endast registrerar den elektriska aktiviteten i de delar av hjärnbarken som täcker hemisfärernas utsida.

Det bör slutligen framhållas att EEG-undersökningar ingår som en av många delar i den omfattande diagnosmetodik som står till förfogande vid intensivvård av patienter med svåra hjärnskador, av vilka endast ett fåtal utvecklas till total hjärninfarkt. Värdet av EEG ligger därför också i att man med hjälp av en sådan undersökning kan fastställa att elektrisk aktivitet finns kvar i hjärnan, vilket *utesluter* att total hjärninfarkt föreligger. Med upprepade EEG-undersökningar kan man också konstatera om patientens hjärnaktivitet förbättras eller om den successivt försvinner. I det senare fallet är detta ett förebud om att en total hjärninfarkt håller på att utvecklas.

### 10.3.3 *Kontrastströntgen av hjärnans blodkärlssystem (cerebral angiografi)*

De nu redovisade diagnostiska metoderna är i de allra flesta fall fullt tillräckliga. Normalt kan diagnosen total hjärninfarkt ställas med en klinisk neurologisk undersökning, eventuellt kompletterad med EEG. Dessa metoder har emellertid vissa begränsningar, t. ex. då den undersökte har intagit droger eller är kraftigt nedkyld (se avsnitt 10.3.5).

Begränsningar av detta slag gäller däremot inte om man använder undersökningsmetoder som direkt påvisar att den intrakraniella blodcirkulationen har upphört. Den enda egentliga rutinmetod som här kan komma i fråga är i dag s. k. cerebral angiografi (röntgen av hjärnans blodkärlssystem efter insprutning av kontrastvätska).

Denna metod utvecklades på 1940-talet, med väsentliga bidrag från de nordiska länderna, och dess användbarhet för påvisande av total hjärninfarkt demonstrerades först av von Reis och Löfstedt (se avsnitt 9.3.2) [1, 30–35]. Den innebär i korthet följande.

Kontrastvätska, som vid röntgen avtecknar sig mot kroppsvävnaderna, sprutas in i en eller flera av de artärer som försörjer hjärnan med blod eller i en större mängd i stora kroppspulsådern. Om hjärnans blodcirkulation fungerar, kan man på röntgenbilden se att kontrastvätskan trängt in i de intrakraniella blodkärlen (blodkärlen inuti skallen). I en hjärna som på grund av

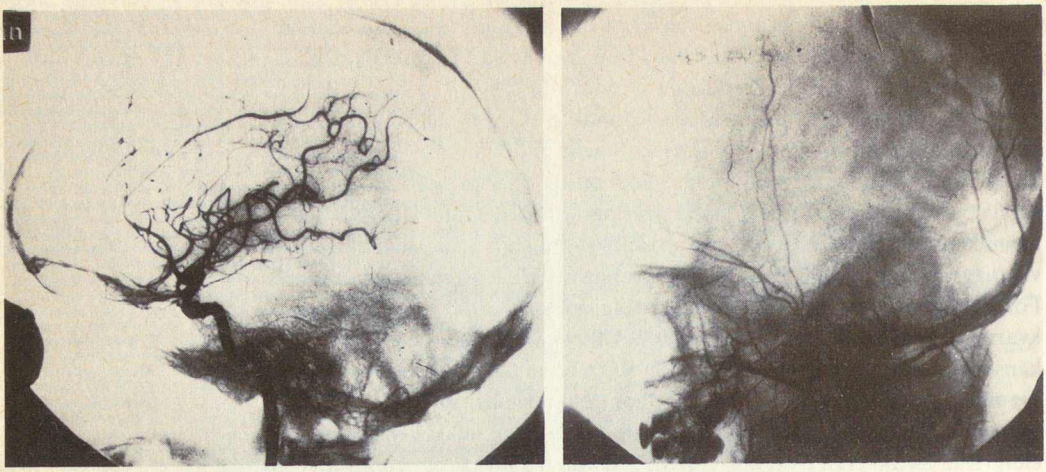


*Fig. 10.4 Till vänster röntgenbild tagen vid cerebral angiografi av en normal hjärna. Kontrastvätskan har sprutats in i carotisartären (en av de stora halspulsådrorna som går till hjärnan). Bilden visar tydligt det rikt förgrenade kärlträdet i hjärnan. – Till höger röntgenbild vid total hjärninfarkt. Kontrastmedlet har här tillförts via stora kroppspulsådern. Kontrastvätskan har passerat upp i halsartärerna men inte in i skallens inre, där trycket är högre än artärtrycket. De små kärlen, som syns över skallen, ligger alla utanpå i muskler och hud. En bild av detta slag visar att hjärnans blodcirkulation har upphört. (Bilderna har tillställts utredningen från överläkaren och docenten Sten Cronqvist, Neuroradiologiska avdelningen, Lasarettet i Lund.)*

ökat intrakraniellt tryck saknar blodflöde, förmår kontrastvätskan inte tränga in i hjärnans kärl. De förblir alltså ofyllda. Om injektionen utförs riktigt (i carotis-artären eller i stora kroppspulsådern, aorta), fylls däremot kärlen i huden och musklerna utanpå skallen. En totalt upphävd intrakraniell blodcirkulation visar sig således på röntgenbilderna genom att kontrastvätska kan påvisas endast i extrakraniella kärl, men däremot inte i intrakraniella (se fig. 10.4).

Med cerebral angiografi kan man således alltid konstatera att den intrakraniella blodcirkulationen totalt har upphört. Denna undersökningsmetod kan därmed ensam läggas till grund för diagnosen total hjärninfarkt. Detta gäller oberoende av omständigheterna i det enskilda fallet. Metoden har också den fördelen att undersökningsresultatet objektivt dokumenteras med hjälp av röntgenbilder.

### 10.3.4 *Andra undersökningsmetoder*

Utöver de nu redovisade tre diagnosmetoderna – klinisk neurologisk undersökning, EEG och cerebral angiografi – har flera andra kompletterande diagnostiska metoder diskuterats. Dessa kan emellertid ännu inte anses så utprovade att de är användbara för ett allmänt kliniskt bruk. Här kommer därför endast att i korthet beröras några av dem [36].

*Registrering av intrakraniella trycket*

Med en tryckkänslig givare som t. ex. sätts in i hjärnventriklarna kan en fortlöpande mätning göras av trycket inuti skallen. Visar det sig därvid att detta tryck överstiger medelartärtrycket är förutsättningarna för bevarad blodcirkulation i hjärnan upphävda, och en total hjärninfarkt utvecklas [37].

*Registrering av retningssvar i hjärnan*

Denna metod innebär att man med ljus- eller ljudretning eller med elektrisk retning av perifera hudnerver sänder impulser till centrala nervsystemet. Därefter registrerar man elektriska svar i hjärnbarken eller hjärnstammen. Även vid djup narkos eller komatillstånd (t. ex. vid sömnmedelsförgiftning) erhålls svar, förutsatt att den prövade nervbanan inte är skadad. Däremot kan inget svar registreras om hjärnfunktionerna är totalt upphävda [38, 39]. Denna teknik kräver speciell apparatur, som inte är tillgänglig på alla intensivvårdsavdelningar.

*Isotopmetoder*

Utöver cerebral angiografi finns i dag flera metoder att mäta blodflödet i hjärnan med, t. ex. genom injektion av radioaktiva isotoper i hjärnans kärlsystem. Sådana metoder ger dock ej alltid entydiga resultat. Det kan t. ex. i vissa fall vara svårt att skilja mellan ett höggradigt reducerat intrakraniellt blodflöde och ett normalt extrakraniellt (som alltid är lågt). Sådana låga blodflöden inuti hjärnan kan förekomma vid djup medvetslöshet och vid tillstånd som står nära den totala hjärninfarkten utan att för den skull alla hjärnfunktioner fallit bort. Metoden kan därför inte ersätta den cerebrala angiografin [35, 40–43].

*Mätning av hjärnans ämnesomsättning*

Då tillförseln av blod till hjärnan upphör kan inte längre någon ämnesomsättning äga rum i hjärnans celler. Ämnesomsättningen i hjärnan kan mätas genom analys av arteriellt blod som går till hjärnan och venöst blod som kommer från hjärnan [44]. Skillnaden i koncentrationen av syrgas och glukos i artär och ven används för att beräkna omsättningen av resp. ämne. Eftersom blodflödet i hjärnan helt har upphört vid total hjärninfarkt saknar beräkningar av ämnesomsättningen i hjärnan intresse vid detta tillstånd. Helt nya isotopmetoder finns dock, med vilka man kan påvisa total avsaknad av ämnesomsättning i hjärnan. De kräver emellertid mycket dyr utrustning och är därför inte av intresse för kliniskt rutinbruk.

*Ekoencefalografi*

Denna metod bygger på registrering av ultraljudsekot från hjärnans mittstrukturer, vilka normalt pulserar med hjärtats slag. När hjärncirkulationen upphör försvinner dessa pulsationer och mittekot står stilla [45, 46].

*Termografi*

Vid denna undersökning görs en avbildning av patientens värmeutstrålning med ett infrarödkänsligt mätinstrument. Väl genomblödda kroppsdelar ter sig "varma" och dåligt genomblödda "kalla". Vid upphävt intrakraniellt blodflöde ger hela övre delen av kraniet en "kall" bild [47].

### 10.3.5 *Generella förutsättningar för diagnosen totalt och oåterkalleligt bortfall av samtliga hjärnfunktioner*

Av de tre huvudmetoderna (klinisk undersökning, EEG och cerebral angiografi) kan endast cerebral angiografi under alla omständigheter användas för att konstatera *totalt* funktionsbortfall i hela hjärnan.

Ingen av de tre metoderna är av den arten att man av en enda undersökning kan dra slutsatsen att hjärnans funktionsbortfall är *oåterkalleligt.*

Om metoderna skall kunna användas för att konstatera samtliga hjärnfunktioners *totala och oåterkalleliga bortfall* måste således ytterligare förutsättningar vara uppfyllda.

Vad först angår *cerebral angiografi* uppkommer som nyss framhållits inga problem då det gäller att konstatera att samtliga hjärnfunktioner fallit bort. Redan en mycket kort tids upphävd blodtillförsel medför att hjärnans samtliga funktioner upphör. Inte heller i fråga om tillståndets oåterkallelighet erbjuder denna undersökningsmetod några svårigheter. Har blodtillförseln till hjärnan varit avbruten under 15–20 minuter kan de förlorade funktionerna aldrig återvända. Detta innebär att tillståndets oåterkallelighet alltid kan fastställas genom två angiografiska undersökningar utförda med ca 30 minuters mellanrum. Visar båda dessa undersökningar en fullständigt upphörd intrakraniell blodcirkulation kan man dra slutsatsen att hjärnans funktionsbortfall inte bara är totalt utan också irreversibelt.

Vid tillämpning av *andra undersökningsmetoder,* dvs. sådana som inte tar direkt sikte på hjärnans blodförsörjning, måste emellertid andra omständigheter beaktas.

För det första måste *orsaken till tillståndet* vara känd. Vetskap måste föreligga om att hjärnan utsatts för en sådan syrebrist som kan utlösa den i avsnitt 4.3 och 9.3.3 beskrivna processen: intrakraniell tryckstegring, ökande hjärnsvullnad, totalt upphörd intrakraniell blodcirkulation, totalt funktionsbortfall och slutligen en upplösning av hjärncellerna i nekros. Som tidigare redovisats kan det här vara fråga antingen om direkta skador på hjärnan (trauma, spontan hjärnblödning etc.) eller om indirekta hjärnskador på grund av syrebrist till följd av t. ex. hjärtstillestånd, kvävning eller drunkning. Om man inte med full säkerhet kan slå fast att tillståndet har orsakats av omständigheter av detta slag, kan endast sådana diagnostiska metoder – främst cerebral angiografi – användas som direkt påvisar en varaktigt upphävd blodtillförsel till hjärnan [3–6, 14, 21].

Detta innebär att vissa sällsynta rubbningar i ämnesomsättningen med *endokrina störningar* måste uteslutas som orsak till patientens reaktionslöshet [14]. Man måste även utesluta att det rör sig om en övergående *cirkulationskollaps* [21]. En sådan kan nämligen temporärt leda till medvetslöshet, total reflexlöshet och isoelektriskt EEG. I regel rör det sig dock här om

mycket kortvariga tillstånd – något tiotal sekunder – som alltså är reversibla. Skulle emellertid cirkulationskollapsen vara längre tid, kanske flera minuter, kan definitiva, mer eller mindre utbredda hjärnskador uppstå. Tillståndet kan då också utvecklas till en total hjärninfarkt. Cirkulationskollapser av detta slag kan uppstå vid t. ex. hjärtstillestånd.

För det andra måste man utesluta att den undersökte står under påverkan av sådana läkemedel eller andra ämnen som kan tänkas dämpa hjärnans funktioner [3–6, 14, 21]. Hit hör t. ex. alkohol, narkotiska preparat, sömnmedel och andra läkemedel [48]. I fall av sådan *förgiftning* (intoxikation), särskilt då fråga är om svår sömnmedelsförgiftning, kan den undersökte vara helt reflexlös och sakna spontan andning. Dessutom kan EEG, även om det sällan förekommer, vara isoelektriskt under några timmar och i undantagsfall under så lång tid som ett par dagar [48]. För att dessa fall diagnostiskt skall kunna särskiljas krävs att man gör en analys av t. ex. läkemedelskoncentrationen i blodet. Dessutom måste man göra upprepade undersökningar med EEG eller röntgenundersökningar med cerebral angiografi. Återvänder den elektriska aktiviteten i hjärnan visar detta att det inte är fråga om ett oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Detsamma gäller om man vid angiografisk undersökning kan konstatera ett bevarat blodflöde i hjärnan.

Långvarig svår förgiftning av t. ex. sömnmedel med djup medvetslöshet, otillfredsställande andning och sviktande cirkulation kan emellertid ge en bestående hjärnskada därför att syrgastillförseln till hjärnan varit otillräcklig under timmar, kanske dygn. Denna hjärnskada kan utvecklas till en total hjärninfarkt.

I sammanhanget bör uppmärksammas att man numera ofta använder relativt höga doser av läkemedel, t. ex. barbiturater, vid behandling av svåra hjärnskador. Detta görs bl. a. för att minska det intrakraniella trycket. Sådan behandling kan påverka bilden och försvåra den kliniska undersökningen [49, 50].

Vidare måste den undersöktes kroppstemperatur kontrolleras. *Kraftig nedkylning av kroppen* (*hypotermi*) kan nämligen ge symptom liknande de som uppkommer vid total hjärninfarkt [3–6, 14, 21]. Då kroppstemperaturen sjunker till 27–29°C försvinner medvetandet och förmågan till viljemässiga rörelser (med undantag för ögonrörelser). Hjärnstamsreflexer liksom ryggmärgsreflexer är som regel utsläckta vid temperaturer under ca 30–25°C. Även vid så kraftig nedkylning kan emellertid viss EEG-aktivitet påvisas. Först vid en kroppstemperatur under ca 15°C blir EEG isoelektriskt. Fall av så kraftig nedkylning (enbart) torde vara mycket sällsynta. Anledning finns inte att anta att cirkulationen i hjärnan, vid bibehållen blodcirkulation i övrigt, skulle upphöra enbart till följd av nedkylningen.

I detta sammanhang bör betonas att *hypotermi* som regel uppträder *i kombination med förgiftning* genom t. ex. alkohol eller sömnmedel. Detta förhållande gör att EEG-aktiviteten, liksom andningen och cirkulationen, kan påverkas avsevärt redan vid en måttlig nedkylning. Vid utredningen av hypotermifall är det därför inte tillräckligt att kroppstemperaturen återställs till den normala. Man måste också ta hänsyn till möjligheten av drogpåverkan, och som regel får blodprov tas för bestämning av t. ex. alkohol- och läkemedelskoncentrationer.

Ytterligare bör uppmärksammas de speciella omständigheter som föreligger vid undersökningar av *barn*. I sådana fall måste inte sällan särskilda krav ställas på den diagnostiska metodiken [6, 51–53]. Detta hänger bl. a. samman med att hjärnan hos barn synes ha större förmåga till läkning efter skador och att hjärnans funktioner kan återvända efter betydligt längre tids syrgasbrist än vad fallet är hos vuxna. Direkt hjärnrelaterade dödskriterier bör därför tillämpas med försiktighet på barn. I allmänhet bör diagnosen inte ställas förrän det, genom t. ex. cerebral angiografi, klarlagts att den intrakraniella blodcirkulationen har upphört. Beträffande barn under ca fyra veckors ålder är det emellertid normalt inte möjligt att använda denna undersökningsmetod. I sådana fall kan ifrågasättas om det över huvud taget är lämpligt att använda direkt hjärnrelaterade dödskriterier. Enligt utredningens mening är det här fråga om medicinska avgöranden av en sådan art att det bör överlåtas till socialstyrelsen att närmare överväga behovet av ytterligare preciseringar.

Slutligen måste en sista förutsättning vara uppfylld för att tillståndets oåterkallelighet i alla olika situationer skall kunna fastställas: undersökningen måste *upprepas efter en viss tid*. Som tidigare berörts gäller detta även undersökningsmetoder som tar direkt sikte på konstaterandet av upphörd intrakraniell blodcirkulation. Enligt vad tidigare anförts bör en undersökning med sådana metoder upprepas efter ca 30 minuter.

Vad gäller den kliniskt neurologiska undersökningen måste man – till skillnad från den cerebrala angiografin – skilja mellan två olika situationer.

För det första gäller det fall där de tidigare angivna förutsättningarna inte är uppfyllda (vetskap om sjukhistorien, utesluten intoxikation etc.). Under sådana omständigheter krävs att mycket lång tid – upp till flera dagar – förflyter mellan undersökningarna [13]. Det torde emellertid vara mycket sällsynt – om det ens förekommer – att diagnosen total hjärninfarkt ställs under sådana förhållanden. I länder där man enbart förlitar sig på en klinisk neurologisk undersökning underlåter man t. ex. att över huvud taget ställa diagnosen om inte de nyss redovisade förutsättningarna är uppfyllda [5, 14]. Och i andra länder utför man kompletterande undersökningar (speciellt cerebral angiografi), varigenom diagnostiken avsevärt kan påskyndas [4].

I övriga fall, dvs. då sjukhistorien m. m. tillförlitligen kunnat klarläggas, erfordras inte denna långa tid mellan de olika kliniska undersökningarna. Exakt hur lång tid som måste förflyta råder det delade meningar om. Ibland, i synnerhet i de riktlinjer som drogs upp under 1960-talet och i början av 1970-talet [3], har förordats tidsintervall på upp till 24 timmar och längre. Senare forskning [54, 55] har emellertid visat att, om alla hjärnfunktioner har varit frånvarande under minst en timme, så återvänder de aldrig. Är sjukhistorien känd kan man därför med säkerhet ställa diagnosen total hjärninfarkt om två neurologiska undersökningar, utförda med en timmes mellanrum, båda visar ett totalt bortfall av samtliga hjärnfunktioner.

Trots detta har man även på senare tid ibland förordat längre tidsintervaller mellan de kliniska undersökningarna (se tabell 10.1). Och i Sverige föreskrivs i socialstyrelsens cirkulär [4] att den kliniska undersökningen skall upprepas efter två timmar. Denna inställning torde emellertid inte spegla en tvekan om de nyss beskrivna rönens riktighet. I stället torde den vara ett

uttryck för önskemålet att – i fall då andra undersökningsmetoder inte står till buds – utsträcka observationstiden för att därmed helt säkerställa bedömningen av sjukhistorien etc. [14, 56, 57].

**Tabell 10.1 Rekommendationer i olika länder om hur lång tid bortfall av hjärnfunktionerna skall föreligga innan diagnosen total hjärninfarkt kan ställas.**

| Nation | Tidsintervall, tim. |
|---|---|
| Australien | 4–24 |
| Italien | 12 |
| Mexiko | 24 |
| Schweiz | 6 |
| Storbritannien | 6–24 |
| Sverige | 2 |
| USA | 6–24 |
| Västtyskland | 12–72 |

EEG-undersökningen slutligen kan, som tidigare redovisats, inte ensam läggas till grund för diagnosen total hjärninfarkt. Dess värde ligger i att den skildrar förloppet som föregår en total hjärninfarkt och att den bekräftar utfallet av den kliniskt neurologiska undersökningen. Några absoluta krav på att EEG-undersökningen skall upprepas i syfte att säkerställa diagnosen behöver därför inte ställas.

### 10.3.6 *Förändringar av hjärnvävnaden*

Sedan total hjärninfarkt inträtt utvecklas successivt en upplösning (nekros) av hjärnvävnaden om respiratorinsatserna fortgår. Man talar då ibland om s. k. respiratorhjärna (se avsnitt 4.3).

Entydiga patologiska förändringar – makroskopiska och mikroskopiska – i hjärnvävnaden, orsakade av den totala hjärninfarkten, är emellertid inte alltid påvisbara vid obduktion, om denna sker i ett tidigt skede [13, 58].

Först efter ett eller ett par dygns respiratorinsatser är vävnadsförändringarna höggradiga och generella. Det kan då förekomma att man inte i något mikroskopiskt snitt från t. ex. stora och lilla hjärnans bark eller hjärnstammen finner en enda normal cellstruktur. En total nekros föreligger alltså. Den totala upplösningen av samtliga nervceller förklaras av att hjärnan varit helt avstängd från blodtillförsel. Nekrosen är aseptisk, dvs. bakterier kan inte påvisas och inte heller vita blodkroppar.

De omständigheter som nu redovisats innebär att möjligheterna är begränsade att – i varje fall under första dygnet – diagnostisera total hjärninfarkt genom undersökning av vävnadsprover från hjärnan. Däremot kan obduktionsfynden i många fall i efterhand påvisa att total hjärninfarkt inträtt före det definitiva hjärtstilleståndet.

## 10.4 Sammanfattande slutsatser

Genom redogörelsen ovan har klarlagts att de i föregående avsnitt redovisade kriterierna på ett medicinskt adekvat sätt låter sig fastställas med hjälp av konkreta diagnostiska metoder. Vad gäller de indirekta kriterierna har ut-

redningen funnit att någon närmare kartläggning inte är erforderlig; det rör sig här om sedan länge tillämpade metoder att fastställa varaktigt upphävd hjärtverksamhet och spontanandning. Beträffande de direkta kriterierna har utredningen däremot funnit anledning att närmare beskriva de diagnostiska rutinmetoder som på vetenskapens nuvarande ståndpunkt brukar anvisas.

Med ledning av den omfattande medicinska litteratur som finns på området och genom de erfarenheter som under hand vunnits vid kontakter med medicinsk expertis, har utredningen kommit till den slutsatsen att de för allmänt kliniskt bruk mest användbara metoderna i huvudsak kan beskrivas på det sätt socialstyrelsen gjort i cirkulären från år 1973 och 1982 [4] (se fig. 10.5). Dock anser utredningen att ytterligare överväganden kan behöva göras vad gäller undersökningsmetodernas tillämpning på nyfödda och på barn under de första levnadsåren.

A. Tillståndets orsak är känd. Intoxikation och hypotermi är uteslutna.

*1. Klinisk neurologisk undersökning, utförd vid minst två tillfällen med minst två timmars mellanrum, utvisar:*

a) medvetslöshet utan reaktion för tilltal, beröring eller smärta (spinala reflexer kan finnas),
b) ljusstela pupiller, oftast vida,
c) bortfall av kornealreflexer, blinkreflexer (t. ex. vid ljusretning), svalgreflexer och vestibulärt utlösta ögonrörelser vid huvudvridning,
d) avsaknad av spontana rörelser inom hjärnnervsinnerverad muskulatur (inga ögonrörelser, inga rörelser i käkar, ansikte, tunga eller svalg),
e) utsläckta kardiella hjärnreflexer (hjärtrytmen kan ej påverkas genom tryck på ögonbulber eller genom massage av sinus caroticus) samt
f) totalt upphävd spontanandning, konstaterad genom avstängning av respiratorn under 10 minuter.

*2. Komplettering med elektroencefalografisk undersökning (EEG)*

EEG kan användas som komplement till den kliniska undersökningen. EEG-kurvan skall visa totalt utsläckt elektrisk aktivitet i hjärnbarken.

B. Övriga fall.

*Cerebral (aortokraniell) angiografi utförd vid två tillfällen med ca 30 minuters intervall*

Iakttagelser vid röntgen av hjärnans inre kärl av att hjärnan under angiven tid saknar blodflöde är tillräckligt för att diagnosen skall kunna ställas oavsett orsaken till bortfallet av hjärnfunktionerna och oavsett misstanke om intoxikation eller hypotermi.

*Fig. 10.5 Undersökningsmetoder för att konstatera att de direkt hjärnrelaterade dödskriterierna är uppfyllda (från socialstyrelsens cirkulär SOSFS (M) 1982:57).*

Avslutningsvis vill utredningen framhålla att de undersökningsmetoder som här redovisats grundar sig på ställningstaganden av medicinsk expertis i Sverige och utomlands. Självfallet har utredningen inte haft möjlighet att, genom eget forskningsarbete eller praktiska kliniska studier, bekräfta de slutsatser som dragits i det omfattande vetenskapliga material som finns på området. En sådan målsättning har utredningen inte heller haft. I stället har avsikten varit att undersöka om det är möjligt att till det uppställda dödsbegreppet knyta praktiskt användbara kriterier och undersökningsmetoder. Och här ger den medicinskt-vetenskapliga litteraturen ett otvetydigt jakande svar.

## Litteratur


1. Löfstedt S, von Reis G. Intrakraniella lesioner med bilateralt upphävd kontrastpassage i carotis interna. Opusc. Med. 1956; 8: 199–202.
2. Mollaret P, Goulon M. Le coma dépassé: Mémoire preliminaire. Revue Neurologique 1959; 101: 3–15.
3. A Definition of Irreversible Coma: Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death. JAMA 1968; 205: 337–40.
4. Socialstyrelsens cirkulär (MF 1973:29) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna, reviderat genom kungörelse SOSFS (M) 1982:57.
5. Conference of Medical Royal Colleges and their Faculties in the United Kingdom. Diagnosis of Brain Death. Br. Med. J. 1976; 2: 1187–8, Lancet 1976; 2: 1069–70.
6. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. Defining Death: A Report on the Medical, Legal and Ethical Issues in the Determination of Death. Washington DC: U.S. Government Printing Office, 1981.
7. Ingvar DH, Widén L. Hjärndöd: Sammanfattning av ett symposium. Läkartidningen 1972; 69: 3804–14.
8. Black PMcL. Brain Death: Part I and II. N. Engl. J. Med. 1978; 299: 339–44, 393–401.
9. Penin H, Käufer C. Kriterien des zerebralen Todes aus neurologischer Sicht. In: Krösl W, Scherzer E, eds. Die Bestimmung des Todeszeitpunktes. Wien: Wilhelm Maudrich Verlag, 1973: 19–25.
10. Gerstenbrand F. Die klinische Symptomatik des irreversiblen Ausfalls der Hirnfunktionen (Das Vorstadium und die spinalen Reflexe). In: Krösl W, Scherzer E, eds. Die Bestimmung des Todeszeitpunktes. Wien: Wilhelm Maudrich Verlag, 1973: 33–40.
11. Molinaro GF. Review of Clinical Criteria of Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 62–9.
12. Allen N, Burkholder J, Comiscioni J. Clinical Criteria of Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 70–95.
13. Walker AE. Cerebral Death. 2nd ed. Baltimore-Munich: Urban & Schwarzenberg, 1981.
14. Pallis C. ABC of Brain Stem Death. Articles from the British Medical Journal. London: British Medical Journal, 1983.
15. Schafer JA, Caronna JJ. Duration of Apnea Needed to Confirm Brain Death. Neurology 1978; 28: 661–6.
16. Milhaud A, Riboulot M, Gayet H. Disconnecting Tests and Oxygen Uptake in the Diagnosis of Total Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 241–51.
17. Penin H, Käufer C. Der Hirntod. Stuttgart: Thieme, 1969.
18. Ivan LP. Spinal Reflexes in Cerebral Death. Neurology 1973; 23: 650–2.
19. Miyazaki Y, Takamutsu H, Tanaka Y, Mikami N, Akagawa S, Sohma T. Criteria of Cerebral Death. Acta Radiologica Diagnosis 1972; 13: 318–28.
20. Fishgold H, Mathis P. Obnubilations, comas et stupeurs: Études électroencephalografiques. Électroencephalogr. Clin. Neurophysiol. 1959; 11: 1–24.
21. An Appraisal of the Criteria of Cerebral Death: A Summary Statement: A Collaborative Study. JAMA 1977; 237: 982–6.
22. Kubicki St, Schoppenhorst M. Beitrag der Elektroenzephalographie zur Feststellung des Hirntodes: Bemerkungen zur Bewertung und Technik. In: Krösl W, Scherzer E, eds. Die Bestimmung des Todeszeitpunktes. Wien: Wilhelm Mau-

drich Verlag, 1973: 103–16.
23. Silvermann D, Saunders MG, Schwab RS, Masland RL. Cerebral Death and the Electroencephalogram: Report of the Ad Hoc Committee of the American Electroencephalographic Society on EEG Criteria for the Determination of Cerebral Death. JAMA 1969; 209: 1505–10.
24. Hirsch H, Kubicki St, Kugler J, Penin H. Empfehlungen der Deutschen EEG-Gesellschaft zur Bestimmung der Todeszeit. Z. Elektroenz. Elektromyographie 1970; 1: 53–4.
25. Ingvar DH. Report of the Committee on Cessation of Cerebral Function. Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 1974; 37: 530–1.
26. American Electroencephalographic Society. Minimum Technical Standards for EEG Recording in Suspected Cerebral Death. In: Guidelines in EEG 1980: Atlanta: 1980: 19–24.
27. Goldensohn ES. The Relationship of the EEG to the Clinical Examination in Determining Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 137–40.
28. Bennett R. The EEG in Determination of Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 110–20.
29. Hughes JR. Limitations of the EEG in Coma and Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 121–36.
30. Riishede J, Ethelberg S. Angiographic Changes in Sudden and Severe Herniation of Brain Stem through Tentorial Incisure: Report of Five Cases. Arch. Neurol. Psychiatry 1953; 70: 399–409.
31. Heiskanen O. Cerebral Circulatory Arrest Caused by Acute Increase of Intracranial Pressure: A Clinical and Roentgenological Study of 25 Cases. Acta Scand. Neurolog. 1964; 40: Suppl. 17: 1–57.
32. Greitz T, Gordon E, Kolmodin G, Widén L. Aortacranial and Carotid Angiography in Determination of Brain Death. Neuroradiology 1973; 5: 13–19.
33. Scherzer E, Pendl G. Die terminale perkutane Angiographie des Zerebrums. In: Krösl W, Scherzer E, eds. Die Bestimmung des Todeszeitpunktes. Wien: Wilhelm Maudrich Verlag, 1973: 137–54.
34. Bücheler E, Käufer C, Penin H. Transfemorale zerebrale Katheterangiographie beim Hirntod. In: Krösl W, Scherzer E, eds. Die Bestimmung des Todeszeitpunktes. Wien: Wilhelm Maudrich Verlag, 1973: 155–61.
35. Kricheff II, Pinto RS, George AE, Braunstein P, Korein J. Angiographic Findings in Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 168–83.
36. Walker AE. Ancillary Studies in the Diagnosis of Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 228–40.
37. Jørgensen PB. Clinical Deterioration prior to Brain Death Related to Progressive Intracranial Hypertension. Acta Neurochir. 1973; 28: 29–40.
38. Anziska BJ, Cracco RQ. Short Latency Somatosensory Evoked Potentials in Brain Dead Patients. Arch. Neurol. 1980; 37: 222–5.
39. Arfel G. Wert der Untersuchung evozierter Potentiale bei der Diagnostik des Hirntodes. In: Krösl W, Scherzer E, eds. Die Bestimmung des Todeszeitpunktes. Wien: Wilhelm Maudrich Verlag, 1973: 123–36.
40. Braunstein P, Korein J, Kricheff I, Corey K, Chase N. A Simple Bedside Evaluation for Cerebral Blood Flow in the Study of Cerebral Death: A Prospective Study on 34 Deeply Comatose Patients. The American Journal of Roentgenology, Radium Therapy and Nuclear Medicine 1973; 118: 757–67.
41. Nordlander S, Wiklund PE, Åsard PE. Cerebral Angioscintiography in Brain Death and in Coma Due to Drug Intoxication. Journal of Nuclear Medicine 1973; 14: 856–7.
42. Korein J, Braunstein P, George A, Wichter M, Kricheff I, Liebermann A,

Pearson I. Brain Death: I. Angiographic Correlation with the Radioisotopic Bolus Technique for Evaluation of Critical Deficit of Cerebral Blood Flow. Annals of Neurology 1977; 2: 195–205.

43. Pearson J, Korein J, Harris JH, Wichter M, Braunstein P. Brain Death: II. Neuropathological Correlation with the Radioisotopic Bolus Technique for Evaluation of Critical Deficit of Cerebral Blood Flow. Annals of Neurology 1977; 2: 206–10.
44. Fein JM. Brain Energetics and Cerebral Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315: 97–104.
45. Lepetit JM, Pefferhorn JP, Dany A. Echographie pulsatile et perte irreversible des fonctions cérébrales. Ann. Anesth. Franc. 1974; 15: 101–8.
46. Uematsu S, Walker AE. Pulsatile Cerebral Midline Echo and Brain Death. Johns Hopkins Medical Journal 1974; 134: 383–90.
47. Capistrant TD, Gumnit J. Thermography and Extracranial Cerebrovascular Disease. Arch. Neurol. 1970; 22: 499–503.
48. Powner DJ. Drug-Associated Isoelectric EEGs: A Hazard in Brain-Death Certification. JAMA 1976; 236: 1123.
49. Gordon E, Granholm L. Akut omhändertagande av skallskadade patienter. Läkartidningen 1979; 76: 2560–2.
50. Gordon E. Hjärninriktad behandling efter återupplivning. Läkartidningen 1981; 78: 1744–6.
51. Crone RK. Brain Death. Am. J. Dis. Child. 1983; 137: 545–6.
52. Rowland TW, Donnelly JH, Jackson AH, Jamroz SB. Brain Death in the Pediatric Intensive Care Unit. Am. J. Dis. Child. 1983; 137: 547–50.
53. Holzman BH, Curless RG, Sfakianakis GN, Ajmone-Marsan C, Montes JE. Radionuclide Cerebral Perfusion Scintigraphy in Determination of Brain Death in Children. Neurology 1983; 33: 1027–31.
54. Jørgensen EO, Malchow-Møller A. Cerebral Prognostic Signs During Cardiopulmonary Resuscitation. Resuscitation 1978; 6: 217–25.
55. Marguth F, Lanksch W. Klinische Symptome im Vorfeld des Hirntodes. In: Krösl W, Scherzer E, eds. Die Bestimmung des Todeszeitpunktes. Wien: Wilhelm Maudrich Verlag, 1973: 71–4.
56. Plum F, Posner JB. The Diagnosis of Stupor and Coma. 3rd ed. Philadelphia: F.A. Davis Company, 1982.
57. Jennett B, Gleave J, Wilson P. Brain Death in Three Neurosurgical Units. Br. Med. J. 1981; 282: 533–9.
58. Mohandas A, Chou SN. Brain Death: A Clinical and Pathological Study. J. Neurosurg. 1971; 35: 211–8.

# 11 Säkerheten i diagnostiken

## 11.1 Inledning

> För att direkt hjärnrelaterade dödskriterier skall kunna godtas måste de vara tillförlitliga. Detta ställer krav på att differentialdiagnostiken är säker och på att kriterierna är enkla att konstatera.

I den hittills gjorda framställningen har utredningen efter hand kommit in på allt mer medicinskt inriktade frågor. Uppgiften att beskriva dödskriterier och kliniskt användbara undersökningsmetoder har krävt en genomgång och redovisning av ett omfattande medicinskt material. Innan denna uppgift är slutförd måste också en annan viktig aspekt behandlas, nämligen tillförlitligheten i dödsdiagnostiken. En förutsättning för att direkt hjärnrelaterade dödskriterier skall kunna godtas är att den dödsdiagnos som grundas på dessa kriterier kan ställas med största tänkbara säkerhet.

Detta innebär att kriterierna i sig själva måste vara fullt tillförlitliga. Deras *teoretiska,* medicinska grundval måste vara helt klar. Något utrymme får inte finnas för att dödskriterierna – rätt tillämpade – ens under de mest speciella förhållanden misslyckas med att skilja mänskligt liv från död.

I kravet på tillförlitlighet ligger vidare att kriterierna lämnar minsta möjliga utrymme för misstag hos de läkare som i det *praktiska* arbetet skall tillämpa dem. Bl. a. måste kriterierna vara så enkla och okomplicerade som möjligt. En enkel diagnostik förebygger självfallet risken för misstag.

Vad gäller den praktiska tillförlitligheten är det dock av naturliga skäl inte möjligt att kräva en total säkerhet. Ett sådant krav kan över huvud taget aldrig uppfyllas i medicinsk diagnostik. Diagnoser ställs av människor, och människor kan alltid göra misstag oavsett hur väl utformade riktlinjer de har att följa. Vad som bör krävas är däremot att de nya kriterierna inte lämnar större utrymme för misstag än vad de hävdvunna hjärtrelaterade gör utan tvärtom helst erbjuder större säkerhetsmarginaler.

I detta avsnitt kommer utredningen att uppehålla sig vid både den teoretiska och den praktiska tillförligheten hos diagnostiken. Vad gäller de speciella frågor som hänger samman med kriteriernas vetenskapliga grund kommer dock framställningen att begränsas till en redogörelse för möjligheterna att diagnostiskt särskilja total hjärninfarkt från sjukliga tillstånd orsakade av svåra, icke totala hjärnskador (s. k. differentialdiagnostik). I övrigt kan hänvisas till redogörelsen i avsnitt 9 och 10.

Framställningen kommer att ta sikte enbart på de direkt hjärnrelaterade kriteriernas tillförlitlighet. Någon anledning att i detta sammanhang närmare beröra de indirekta kriterierna finns inte. Varken i teoretiskt eller praktiskt hänseende kan tillförlitligheten hos dessa sedan länge tillämpade kriterier (varaktigt upphörd hjärtverksamhet och spontanandning) påverkas av att också direkt hjärnrelaterade kriterier godtas.

Det kan emellertid finnas skäl att här påpeka att de hävdvunna kriterierna inte alltid förmått möta de höga krav på tillförlitlighet som rimligen bör ställas. Inte minst gångna tiders skendödsdebatt ger anledning att räkna med att felaktiga dödförklaringar har skett (se avsnitt 7.3). Och inte ens i modern tid kan uteslutas att misstag har begåtts. Rapporter härom har lämnats i pressen, också den medicinska [1], och så sent som år 1970 fann socialstyrelsen på förekommen anledning skäl att mana till skärpt uppmärksamhet [2].

## 11.2 Differentialdiagnostik vid svåra, icke totala hjärnskador

Symptom liknande vissa av de som föreligger vid total hjärninfarkt kan iakttas också hos den som drabbats av svåra, icke totala hjärnskador. Samtliga nödvändiga kriterier för total hjärninfarkt kan emellertid aldrig påvisas i sådana fall. Med en korrekt diagnostik kan man skilja ut det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnfunktionerna från tillstånd förorsakade av icke totala hjärnskador.

Skador på hjärnan leder långt ifrån alltid till döden. Svåra akuta hjärnskador läker dock sällan fullständigt. Man får ett tillstånd med lokal eller partiell förstörelse av hjärnvävnaden med en utbredning och lokalisering som varierar från fall till fall [3–9]. Detta ger upphov till lokala neurologiska symptom, dvs. bortfall av funktioner knutna till förstörda delar av hjärnan, och kan också ge en mer eller mindre uttalad nedsättning av medvetandet, ibland mycket långvarig medvetslöshet.

Till skillnad från vad som gäller vid total hjärninfarkt finns oftast förmågan till spontanandning kvar. Elektrisk aktivitet (dock oftast onormal) kan vanligen påvisas i hjärnan, i vart fall sedan några dagar förflutit från skadetillfället. Vidare kan många hjärnfunktioner te sig helt normala. Blodcirkulationen i hjärnan kvarstår, även om den ofta är nedsatt.

En översikt över några sådana begränsade hjärnskador lämnas i det följande samt i tabell 11.1.

Till gruppen grava kroniska hjärnskador hör de *apalliska syndromen* (pallium = mantel, vilket syftar på den grå manteln av hjärnbark). Vid dessa har hjärnbarken gått under till följd av syrebrist. Alla tecken på psykisk aktivitet saknas (minne, viljemässiga rörelser, uttryck för känslor samt tal). EEG kan vara helt utsläckt. Hjärnstamsstrukturer har dock överlevt. Ett kroniskt tillstånd har uppkommit med bevarad andning och bibehållna hjärnstamsreflexer. Även ryggmärgsreflexer kan påvisas. En mycket reducerad ämnesomsättning finns i resterna av stora hjärnan. Blodcirkulationen i hjärnan är nedsatt men inte upphävd, och man kan få en i huvudsak normal bild vid

cerebral angiografi. Med den vård som i dag ges patienter av detta slag, kan de överleva i flera år. Vid ofullständiga apalliska syndrom finns, förutom bevarade hjärnstamsfunktioner, även vissa primitiva restfunktioner i hjärnbarken (emotionella delreaktioner och primitiva gripreflexer). Vid EEG-undersökning kan då viss (dock onormal) elektrisk aktivitet påvisas i hjärnbarken.

*Kroniskt koma* (permanent djup medvetslöshet) brukar tillskrivas skador på delar av hjärnstammen. Förmågan till spontanandning finns här kvar, men medvetslösheten kan inte hävas. Ej heller kan man i EEG iaktta annars vanliga s. k. väckreaktioner vid sensorisk retning. En viss, men onormal, elektrisk aktivitet i hjärnbarken kan dock påvisas. Vid cerebral angiografi kan konstateras att den intrakraniella blodcirkulationen inte är upphävd. Med adekvat medicinsk behandling kan patienten överleva i flera år.

*Stupor* är beteckning på en samling tillstånd med starkt nedsatta högre hjärnfunktioner utan att för den skull fullständig medvetslöshet föreligger. Gränsen mellan stupor och koma är ej skarp. Många stuportillstånd är övergående, liksom för övrigt de flesta komatillstånd. Vid stupor föreligger spontan andning samt en bevarad, om än som regel starkt onormal, elektrisk aktivitet i hjärnbarken. Den intrakraniella blodcirkulationen och ämnesomsättningen i hjärnan brukar vara mycket nedsatta, men finns dock kvar.

*Akinetisk mutism* ("coma vigile") innebär i princip främst en förlust av vissa utåtledande funktioner från hjärnan. Tillståndet förorsakas av bl. a. skador i pannloberna eller i främre delar av hjärnstammen. En patient med sådana skador förefaller vara vaken men saknar helt viljestyrd aktivitet, talförmåga samt känslomässiga uttrycksrörelser. En normal elektrisk aktivitet i hjärnbarken kan förekomma. Den intrakraniella blodcirkulationen liksom hjärnans ämnesomsättning är bevarad.

Ett näraliggande tillstånd är det man på engelska kallar "*locked-in syndrome*". Tillståndet beror på en begränsad skada i hjärnstammen. I dessa fall kan ofta iakttas klara tecken på att patienten har ett medvetande, och vissa av dessa patienter – som har oförmåga att tala och utbredda förlamningar – kan kommunicera med omgivningen genom bl. a. blinkningsrörelser.

**Tabell 11.1 Schematiskt diagram över total hjärninfarkt och andra – mera begränsade – hjärnskador**

| Tillståndets benämning | Skadans lokalisering | Högre hjärnfunktioner[a] | Hjärnstamsreflexer (inkl. andning)[a] | Hjärnbarkens elektriska aktivitet[b] | Medelblodflöde i hjärnan (ml/100 mg/min)[c] | Tillståndets maximala varaktighet |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NORMAL HJÄRNA | | + | + | + | ca 50 | |
| AKINETISK MUTISM ("Orörlig stumhet") | | + (?) | + | + | 30–35 | Ibland flera år |
| STUPOR (Sänkt medvetande) | | (+) | (+) | (+) | 25–30 | Ofta flera år |
| KRONISKT KOMA (Kronisk medvetslöshet) | | – | (+) | (+) | 14–16 | Ofta mer än ett år |
| APALLISKT SYNDROM (Förlust av hjärnbarken) | | – | + | – | Under 10 | Ofta månader till år |
| TOTAL HJÄRNINFARKT | | – | – | – | – | I regel 1 till 5 dygn |

[a] Kan fastställas genom en klinisk neurologisk undersökning.
[b] Kan fastställas genom en elektroencefalografisk undersökning (EEG).
[c] Kan fastställas genom en isotopundersökning (totalt upphävd blodcirkulation kan konstateras med en kontraströnt gen av hjärnans blodkärl, cerebral angiografi).

Den gjorda beskrivningen av olika sjukdomstillstånd som är hänförliga till skador på hjärnan visar att det vid dessa tillstånd kan föreligga symptom som är gemensamma med de som finns vid total hjärninfarkt. Det är emellertid av största vikt att framhålla att inget av dessa sjukdomstillstånd ger sig till känna på ett sådant sätt att det kan förväxlas med det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnfunktionerna. Genom en korrekt differentialdiagnostik är det således alltid möjligt att skilja sådana sjukdomstillstånd från total hjärninfarkt. Redan genom en klinisk neurologisk undersökning, verkställd på det sätt som beskrivits i avsnitt 10, kan läkaren t. ex. fastställa om de direkt observerbara tecknen på total hjärninfarkt föreligger. Och ytterligare bekräftelser står att få genom EEG-undersökning eller cerebral angiografi.

## 11.3 Den praktiska tillämpningen av direkt hjärnrelaterade dödskriterier

### 11.3.1 *Allmänt*

Diagnostik av döden med direkt hjärnrelaterade dödskriterier kan bli aktuell endast på sjukhus där det finns tillgång till kompetent personal och erforderlig utrustning. All anledning saknas att befara att den praktiska tillämpningen av kriterierna skulle kunna medföra risker för diagnostiska misstag.

Av väsentlig betydelse för diagnostikens tillförlitlighet är att dödsdiagnosen inte är alltför komplicerad. Ju enklare det är att i det praktiska arbetet konstatera att dödskriterierna är uppfyllda, desto mindre blir självfallet risken för misstag.

Enligt utredningens uppfattning måste denna fråga ses i belysning av de omständigheter under vilka det kan bli aktuellt att tillämpa direkt hjärnrelaterade dödskriterier. En sådan tillämpning kan nämligen aktualiseras endast då fråga är om personer som avlider under pågående intensivvård med respiratorbehandling, ständig övervakning m. m.

Såvitt utredningen har erfarit finns under angivna förhållanden tillgång både till erforderlig utrustning och till kvalificerade läkare och annan sjukvårdspersonal, ofta med långvarig erfarenhet av liknande fall. Detta innebär att ansvaret för diagnostiken regelmässigt kommer att ligga i händerna på läkare som är väl insatta i sjukdomsbilden. Det är mot denna bakgrund som bedömningen av de diagnostiska svårigheterna skall ses. Något krav på att kriterierna skall kunna tillämpas av andra än läkare behöver inte uppställas, lika litet som när det gäller annan klinisk diagnostik.

Det bör härvid beaktas att diagnosen totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna är välbekant och har ställts såväl utomlands som i Sverige i ett mycket stort antal fall under en rad av år. För svenska förhållanden har direkt hjärnrelaterade kriterier – och därtill knutna diagnostiska metoder – under drygt tio år funnits beskrivna i socialstyrelsens cirkulär om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Såvitt utredningen fått sig bekant har under denna tid inte framkommit några uppgifter som skulle antyda att diagnosen inneburit några praktiska problem. Tvärtom visar bl. a. utredningens undersökning rörande tillämpningen av cirkuläret (se avsnitt 14.2.1 och bilaga E) att läkarkåren inte har några invändningar att göra. Motsvarande uppgifter har också framkommit vid de kontakter som utredningen haft med svenska och utländska läkare.

Någon anledning att befara att den praktiska tillämpningen av direkt hjärnrelaterade dödskriterier skulle innebära risk för diagnostiska misstag finns enligt utredningens mening inte mot denna bakgrund.

### 11.3.2 *Undersökningar rörande diagnostikens tillförlitlighet*

Vid undersökningar av sammanlagt 1 036 fall av konstaterad total hjärninfarkt har inte i något fall kunnat påvisas feldiagnostik. Vid undersökningar av totalt 1 124 fall av svåra hjärnskador har inte i något fall kunnat påvisas att tillståndet felaktigt bedömts som total hjärninfarkt.

Studier i syfte att undersöka tillförlitligheten hos direkt hjärnrelaterade dödskriterier har under årens lopp utförts i en rad olika länder. Dessa studier har lagts upp enligt två skilda principer.

Det vanligaste tillvägagångssättet innebär att man undersöker sambandet mellan å ena sidan diagnosen total hjärninfarkt och å andra sidan inträdet av hjärtstillestånd trots fortsatta medicinska insatser. Är diagnosen rätt ställd skall hjärtstillestånd alltid inträda inom kort tid oavsett hur omfattande de medicinska åtgärderna är.

Nedan följer en kortfattad redogörele för ett antal undersökningar av detta slag.

I *USA* redogjorde *Mohandas* och *Chou* [10] år 1971 för studie av 25 patienter, som vid klinisk undersökning uppfyllde kriterierna på total hjärninfarkt. Hos samtliga patienter inträdde hjärtstillestånd inom sex dygn från respiratorbehandlingens påbörjande. Vid mikroskopisk undersökning av hjärncellerna kunde konstateras sjukliga förändringar i samtliga fall utom två (jfr under avsnitt 10.3.6).

I *the Collaborative Study* [11] utfördes studier av sammanlagt 503 patienter på nio olika sjukhus i *USA*. Samtliga patienter var medvetslösa och vårdades i respirator. I 141 fall kunde kliniskt konstateras att kriterierna på total hjärninfarkt var uppfyllda. Hos samtliga dessa patienter inträdde hjärtstillestånd under pågående respiratorinsatser.

Från *Sverige* rapporterade *Ingvar* och *Widén* [4] år 1972 om en studie av 26 patienter vid Karolinska sjukhuset. Hos alla patienterna kunde totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna konstateras genom klinisk undersökning. Dessutom fastställdes att samtliga saknade elektrisk aktivitet i hjärnbarken och hade upphävd intrakraniell blodcirkulation. Inom 14 dagar från det att den upphävda blodcirkulationen konstaterats inträdde hjärtstillestånd hos samtliga de undersökta patienterna trots fortsatta medicinska insatser. I de flesta fallen stannade hjärtat inom ett till fem dygn.

Från *Israel* rapporterade *Ouaknine* [12] år 1975 om 42 patienter, som vid klinisk undersökning uppfyllde kriterierna för total hjärninfarkt. Inom ett till sju dygn efter det att man ställt diagnosen drabbades samtliga patienter av hjärtstillestånd trots pågående behandling.

*Ayim* och *Clark* [13] redovisade år 1979 resultatet av studier utförda i *Kenya* av 30 patienter, hos vilka man kliniskt kunnat konstatera total hjärninfarkt. Trots fortsatta medicinska insatser inträdde hjärtstillestånd i samtliga fall.

I *Finland* presenterade *Kaste, Hillbom* och *Palo* [14] år 1979 en undersökning av 37 patienter, som kliniskt uppfyllde kriterierna för totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. I 12 fall lät man de medicinska insatserna fortgå. Hos samtliga dessa patienter inträdde hjärtstillestånd efter i

genomsnitt 25 timmar sedan diagnosen ställts.

Från *Danmark* redogjorde *Jørgensen* [15] år 1981 för resultatet av en längre tids studier vid olika sjukhus i Köpenhamn. Av totalt 329 patienter, som efter primärt hjärtstillestånd drabbats av medvetslöshet, utvecklades hos 37 ett tillstånd som kännetecknades av fortsatt medvetslöshet, oförmåga till spontanandning och totalt bortfall av hjärnstamsreflexer. Trots massiva medicinska insatser inträdde hjärtstillestånd hos samtliga 37 patienter. Ytterligare 89 patienter hade drabbats av primära intrakraniella skador och var till följd härav beroende av respirator. Av 77 patienter som var helt utan hjärnstamsreflexer hade man fortsatt påbörjade medicinska insatser i 33 fall. I samtliga dessa inträdde hjärtstillestånd inom några få dygn.

År 1981 redovisade *Jennett, Gleave* och *Wilson* [16] en studie av 609 patienter, som under åren 1962–1980 vårdats på tre sjukhus i *Storbritannien*. Samtliga dessa patienter hade uppfyllt de engelska dödskriterierna. I 326 fall hade de medicinska åtgärderna tillåtits fortsätta efter det att diagnosen ställts. Samtliga dessa patienter drabbades av hjärtstillestånd inom en mediantid av 32–40 timmar efter respiratorinsatsernas påbörjande.

En översikt över dessa och andra liknande studier lämnas i tabell 11.2.

**Tabell 11.2 Olika undersökningar av tillförlitligheten hos direkt hjärnrelaterade dödskriterier. I samtliga fall har respirator- och andra medicinska insatser fortsatt efter det att man genom klinisk undersökning konstaterat att kriterierna är uppfyllda [9, 17]**

| Undersökningsledare | År | Antal patienter | Antal patienter som drabbades av hjärtstillestånd |
|---|---|---|---|
| Lindgren m. fl. [18] | 1968 | 35 | 35 |
| Becker m. fl. [19] | 1970 | 15 | 15 |
| Gaches m. fl. [20] | 1970 | 69 | 69 |
| Mohandas och Chou [10] | 1971 | 25 | 25 |
| Ingvar och Widén [4] | 1972 | 26 | 26 |
| Ouaknine [12] | 1975 | 42 | 42 |
| Collaborative Study [11] | 1977 | 141 | 141 |
| Rappaport m. fl. [21] | 1978 | 3 | 3 |
| Ayim och Clark [13] | 1979 | 30 | 30 |
| Hicks och Torda [22] | 1979 | 21 | 21 |
| Ashwal och Schneider [23] | 1979 | 5 | 5 |
| Kaste m. fl. [14] | 1979 | 12 | 12 |
| Powner och Fromm [24] | 1979 | 182 | 182 |
| Jennett m. fl. [16] | 1981 | 326 | 326 |
| Jørgensen [15] | 1981 | 70 | 70 |
| Caronna och Plum [9] | 1981 | 34 | 34 |
| | | 1 036 | 1 036 |

Som framgår av tabellen omfattar undersökningarna totalt 1 036 patienter, som vid en klinisk undersökning uppfyllt direkt hjärnrelaterade dödskriterier som uppställts i olika länder. Inte i någon av undersökningarna har påvisats ett enda fall där inte hjärtstillestånd följt trots att man fortsatt med respiratorinsatser och andra medicinska åtgärder efter det att diagnosen ställts.

En annan metod att undersöka tillförlitligheten hos direkt hjärnrelaterade dödskriterier innebär att man undersöker i vad mån kriterierna på total hjärninfarkt har ansetts uppfyllda hos medvetslösa patienter som *inte* drab-

bats av hjärtstillestånd inom en viss angiven tid. Denna tid är så tilltagen att hjärtstillestånd skulle ha inträffat om en total hjärninfarkt hade förelegat. Varje diagnos på total hjärninfarkt är alltså i dessa fall en felaktig diagnos.

Denna metod har använts av *Jennett, Gleave* och *Wilson* [16]. Deras undersökning utfördes i form av en prospektiv studie av material rörande 1 939 patienter. Dessa hade behandlats vid olika sjukhus i *Storbritannien, Holland* och *USA*. Materialet hämtades från en datacentral med uppgifter om samtliga patienter som vid olika sjukhus i de tre länderna behandlats för svåra skallskador med medvetslöshet som följd. För undersökningen valdes ut de 1 003 patienter, som ännu tre månader efter medvetslöshetens inträde hade bibehållen hjärtverksamhet. Endast beträffande 25 av dessa patienter innehöll sjukjournalerna anteckningar om total reaktionslöshet och respiratorberoende. De övriga uppfyllde inte dessa kriterier. I alla de 25 fallen kunde respiratorbehandlingen tillskrivas andra skador än de på hjärnan, t. ex. svåra bröstskador eller sekundärt uppkomna cirkulationsstörningar. Samtliga behandlades med läkemedel som påverkade centrala nervsystemet. Inte ens beträffande dessa 25 patienter var alltså samtliga förutsättningar uppfyllda för att diagnosen total hjärninfarkt skulle kunna ställas. Slutsatsen blev därför att man inte för en enda av de 1 003 patienter som hade bibehållen hjärtverksamhet efter tre månaders medvetslöshet felaktigt hade funnit alla kriterier uppfyllda vid något tillfälle under sjukhusvården. I inget fall kunde alltså feldiagnostik påvisas.

Liknande studier har utförts av *Levy, Bates* och *Caronna* m. fl. [25] som undersökte material rörande 500 medvetslösa patienter i *USA* och *Storbritannien*. Av dessa hade 121 patienter fortfarande bibehållen hjärtverksamhet efter en månads medvetslöshet och hade alltå inte drabbats av total hjärninfarkt. I inget fall kunde man påvisa att samtliga kriterier vid något tillfälle ansetts vara uppfyllda.

## 11.4 Sammanfattande slutsatser

1. Med en korrekt diagnostik kan den totala hjärninfarkten skiljas från olika sjukdomstillstånd förorsakade av icke totala hjärnskador.
2. Det saknas anledning att befara att, om dödsdiagnostiken grundas på direkt hjärnrelaterade dödskriterier, detta skulle medföra praktiska tillämpningssvårigheter, som påverkar diagnosens säkerhet.
3. Genom en lång rad av undersökningar runt om i världen har de direkta hjärnrelaterade dödskriteriernas tillförlitlighet kunnat beläggas.

Olika aspekter på de direkta hjärnrelaterade kriteriernas tillförlitlighet har nu berörts. Inledningsvis har utredningen kunnat konstatera att den totala hjärninfarkten ger sig till känna på ett sådant sätt att den kan särskiljas från fall av begränsade hjärnskador. De kriterier på totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna som beskrivits i avsnitt 9 är vid begränsade hjärnskador aldrig uppfyllda i den omfattningen att misstag skall behöva göras.

Vidare har utredningen diskuterat de direkta hjärnrelaterade dödskriteriernas praktiska tillförlitlighet. Att kriterierna vilar på en fast medicinsk grund är visserligen en nödvändig men inte en tillräcklig förutsättning för att man skall kunna uttala sig om diagnostikens tillförlitlighet. Dessutom krävs att kriterierna – och de därtill knutna undersökningsmetoderna – är sådana att risken för misstag i det praktiska arbetet blir minsta tänkbara.

Utredningen har här kunnat konstatera att de direkta hjärnrelaterade dödskriterierna visserligen inte kan tillämpas av andra än läkare, men att detta inte heller är nödvändigt. Diagnosen kan endast bli aktuell på sjukhus där tillgång finns till såväl kompetent vårdpersonal som erforderlig utrustning. Mot bakgrund härav har utredningen funnit att det saknas anledning att befara att den praktiska diagnostiken skulle erbjuda tillämpningssvårigheter som kunde medföra risk för misstag.

Något belägg för att misstag skulle ha begåtts i den praktiska verksamheten har heller inte gått att få. I en rad länder där direkt hjärnrelaterade dödskriterier sedan länge tillämpats har omfattande studier utförts i syfte att klargöra i vad mån misstag har begåtts i samband med dödförklaring. Inte i något enda fall har sådana misstag kunnat påvisas. Detta har ytterligare bekräftats genom de erfarenheter utredningen inhämtat vid studiebesök på olika sjukhus i Sverige och de nordiska grannländerna, överläggningar med sjukvårdspersonal samt kontakter med utländska sjukvårdscentra.

Härmed är självfallet inte sagt att risken för misstag är obefintlig. En sådan slutsats kan aldrig dras då fråga är om medicinsk diagnostik. Däremot torde man kunna sluta sig till att risken för felbedömningar är utomordentligt liten och att den kritik som tidigare (se bilaga B) riktats på denna punkt är obefogad.

I sammanhanget bör man slutligen också hålla i minnet att ett accepterande av direkt hjärnrelaterade dödskriterier för svensk del skulle innebära en mycket liten förändring – om ens någon – vad gäller risken för misstag. Redan i dag ställs diagnosen totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna i ett inte ringa antal fall varje år. I dessa fall sker visserligen ingen dödförklaring, men läkaren har rätt att avbryta de medicinska insatserna och stänga av respiratorn, varefter följer andnings- och hjärtstillestånd.

## Litteratur


1. Fagrell B. Patient med grav barbiturat- och diazepam-intoxikation som initialt av ambulansmän och polis bedömdes avliden. Läkartidningen 1974; 71:3241–2.
2. Socialstyrelsens cirkulär (nr 3, 1970) om skärpt uppmärksamhet vid dödförklaring i vissa fall.
3. Brierly JB, Adams JH, Graham DI, Simpsom JA. Neocortical Death after Cardiac Arrest. Lancet 1971: 560–5.
4. Ingvar DH, Widén L. Hjärndöd: Sammanfattning av ett symposium. Läkartidningen 1972; 69:3804–14.
5. Jennett B, Plum F. Persistent Vegetative State after Brain Damage: A Syndrome in Search of a Name. Lancet 1972; 1: 734–7.
6. Posner JB. Coma and Other States of Consciousness: The Differential Diagnosis of Brain Death. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315:215–27.

7. Ingvar DH, Brun A, Johansson L, Samuelsson SM. Survival after Severe Cerebral Anoxia with Destruction of the Cerebral Cortex: The Apallic Syndrome. Annals of the New York Academy of Sciences 1978; 315:184–214.
8. Allen N. Prognostic Indicators in Coma. Heart & Lung 1979; 8:1075–83.
9. Plum F, Posner JB. The Diagnosis of Stupor and Coma. 3rd ed. Philadelphia: FA Davis Co, 1982.
10. Mohandas A, Chou SN. Brain Death: A Clinical and Pathological Study. J. Neurosurg. 1971; 35:211–8.
11. An Appraisal of the Criteria of Cerebral Death: A Summary Statement: A Collaborative Study. JAMA 1977; 237: 982–6.
12. Ouaknine G. Bedside Procedures in the Diagnosis of Brain Death. Resuscitation 1975; 4:159–77.
13. Ayim EN, Clark GPM. Brain Death: Experience in an Intensive Care Unit.East African Medical Journal 1979; 56:571–6.
14. Kaste M, Hillbom M, Palo J. Diagnosis and Management of Brain Death. Br. Med. J. 1979; 1:525–7.
15. Jørgensen EO. Brain Death: Retrospective Surveys. Lancet 1981; 1:378–9.
16. Jennett B, Gleave J, Wilson P. Brain Death in Three Neurosurgical Units. Br. Med. J. 1981; 282:533–9.
17. Pallis C. ABC of Brain Stem Death: Articles from the British Medical Journal. London: British Medical Journal, 1983.
18. Lindgren S, Petersén I, Zwetnow N. Prediction of Death in Serious Brain Damage. Acta Chir. Scand. 1968; 134:406–16.
19. Becker DP, Robert CM, Nelson JR, Stern WE. An Evaluation of the Definition of Cerebral Death. Neurology 1970; 20:459–62.
20. Gaches J, Caliscan A, Findji F et al. Contribution à l'étude du coma dépassé et de la mort cérébrale (étude de 71 cas). Sem. Hôp. Paris 1970; 46:1487–97.
21. Rappaport ZH, Brinker RA, Rovit RL. Evaluation of Brain Death by Contrast-Enhanced Computerised Cranial Tomography. Neurosurgery 1978; 2:230–2.
22. Hicks RG, Torda TA. The Vestibulo-Ocular (Caloric) Reflex in the Diagnosis of Cerebral Death. Anaesth. Intensive Care 1979; 7:169–73.
23. Ashwal S, Schneider S. Failure of Electroencephalography to Diagnose Brain Death in Comatose Children. Ann. Neurol. 1979; 6:512–7.
24. Powner DJ, Fromm GH. The Electroencephalogram in the Determination of Brain Death. New Engl. J. Med. 1979; 300:502.
25. Levy DE, Bates D, Caronna JJ et al. Prognosis in Nontraumatic Coma. Ann. Intern. Med. 1981; 94:293–301.

# 12 Dödsdefinitionen och allmänhetens uppfattning

Allmänhetens kunskaper om hjärnrelaterade dödskriterier är f. n. mycket bristfälliga. Ett införande av sådana kriterier bör därför föregås och åtföljas av informationsinsatser. Anledning saknas att befara att ett godtagande av en dödsdefinition som bygger på det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnfunktionerna skulle ge upphov till oro hos allmänheten om denna får en sakligt riktig information. Tvärtom kan man på goda grunder anta att människor i allmänhet kommer att inta en positiv attityd.

## 12.1 Den allmänna opinionen

I de diskussioner som i Sverige förts kring dödsbegreppet har man ibland gjort gällande att den allmänna opinionen ännu inte skulle vara mogen för en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier (jfr avsnitt 3 och bilaga B). Såvitt utredningen har sig bekant har emellertid ingen på allvar försökt att pejla allmänhetens inställning i frågan. Det är därför svårt att bilda sig någon uppfattning om det påstådda motståndet är en realitet eller endast något som tillgripits för att underbygga andra argument mot en förändring.

Oavsett hur det förhåller sig härmed anser utredningen att allmänhetens inställning måste tillmätas avsevärd betydelse. En sådan uppfattning har kommit till uttryck också i utredningens direktiv. Ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier kan visserligen inte i första hand ses som en fråga som lämpligen bör avgöras av "den allmänna opinionen". Ställning måste ju tas till en rad komplicerade etiska, medicinska och rättsliga aspekter. Men utredningen är likväl av den meningen att en övergång till sådana kriterier inte bör ske om allmänheten, efter att ha satt sig in i frågan, skulle motsätta sig detta. Några slutsatser om allmänhetens inställning bör dock inte dras utan att man närmare undersökt hur det förhåller sig därmed.

Mot denna bakgrund har utredningen under arbetets gång försökt att på olika sätt bilda sig en uppfattning om hur människor i allmänhet ställer sig till hjärnrelaterade dödskriterier. Viktig information har kommit utredningen till del genom de kontakter som fortlöpande tagits med olika sakkunniga på området. Men utredningen har också genom direkta undersökningar försökt att skapa sig en bild av förhållandena.

En förutsättning för att allmänheten skall kunna ta ställning för eller emot nya dödskriterier är självfallet att den känner till i vart fall grundläggande

fakta bakom frågeställningen. Utredningen har därför sett det som en primär uppgift att undersöka *allmänhetens kunskaper* om frågor som har med dödsbegreppet och dödskriterierna att göra. En sådan undersökning har utförts genom statistiska centralbyråns (SCB) försorg.

Utredningen övervägde också inledningsvis att med en motsvarande studie undersöka *allmänhetens attityder* till dödsbegreppet. Värdet av en sådan undersökning skulle emellertid avsevärt förringas om man inte kunde vara säker på att de tillfrågade var väl insatta i frågeställningarna. Attityder som grundar sig på felaktiga förutsättningar kan självfallet ge en helt missvisande bild.

Utredningen ansåg sig inte kunna förutsätta att allmänheten hade de kunskaper som var nödvändiga för att en sådan attitydundersökning skulle bli meningsfull. Att detta antagande var riktigt bekräftades genom resultatet av den nyss nämnda SCB-undersökningen. Utredningen valde därför i stället en annan väg. På uppdrag av utredningen har sålunda leg. psykologen Margareta Sanner, Uppsala, genomfört en begränsad studie av attityder hos olika grupper. En sådan studie kan visserligen inte ge en statistiskt representativ beskrivning av allmänhetens attityder, men den kan ge viktiga upplysningar om hur människor ställer sig till frågor som har med dödsbegreppet att göra.

### 12.1.1 *Allmänhetens kunskaper*

SCB utförde under april och maj 1983 på utredningens uppdrag en undersökning som byggde på sex frågor med anknytning till dödsbegreppet. Undersökningen riktades till ett slumpmässigt urval om 833 personer i åldern 16–74 år. En närmare redovisning av svarsfrekvenser, bortfallsprocent etc. lämnas i bilaga D.

I undersökningen använde utredningen sig av termen "hjärndöd". Visserligen saknar detta ord en vedertagen medicinsk definition (jfr avsnitt 1.3 och 8.3). Ett huvudsakligt syfte med undersökningen var emellertid att få klarhet i vad människor i allmänhet lägger in för betydelse i denna term, som inte minst i massmedia getts de mest skilda tolkningar.

Bland de tillfrågade hade närmare 99% i vart fall någon gång hört talas om "hjärndöd". Övriga gavs inte möjlighet att svara på de egentliga kunskapsfrågorna.

Mindre än hälften (42,9%) gav termen "hjärndöd" en medicinskt korrekt betydelse ("Hela hjärnan har obotligt förstörts, och hjärta och andning kan hållas i gång endast på konstgjort sätt, t. ex. med respirator, under kort tid"). Ungefär lika många (43,0%) trodde felaktigt att det rörde sig om mer eller mindre långvariga sjukdomstillstånd, kännetecknade av bl. a. medvetslöshet.

Uppfattningen om "hjärndöd" som ett kroniskt tillstånd understryks ytterligare av att en klar majoritet (60,5%) trodde att andningen – och därmed också hjärtverksamheten – hos "hjärndöda" patienter kunde upprätthållas med konstlade medel under flera år. Ytterligare 10,9% trodde att tillståndet kunde vara under några månaders tid. Endast en mindre andel (7,8%) gav rätt svar, dvs. att det är fråga om ett tillstånd som kan bestå högst några dagar till några veckor.

Att de medicinska metoderna för konstaterande av "hjärndöd" är helt säkra trodde enbart en knapp tredjedel (32,3%) av de tillfrågade. Närmare hälften (45,8%) uppfattade diagnostiken som ganska säker, medan ungefär var tionde (9,1%) ansåg att den var osäker.

En mycket ringa andel (2,3%) kände till att läkare i Sverige alltid har rätt att avbryta all behandling av en "hjärndöd" patient. Rakt motsatt uppfattning, dvs. att en sådan rätt aldrig skulle föreligga, hyste drygt två tredjedelar (67,2%) av de tillfrågade. En knapp femtedel trodde att behandlingen fick avbrytas endast under vissa förutsättningar: om de anhöriga gett sitt tillstånd (17,8%) eller då det var aktuellt med transplantationsingrepp (0,9%).

Slutligen kan redovisas att en övervägande majoritet (84,4%) utgick från att dödförklaring får ske i Sverige först då hjärtat för alltid slutat att slå. En mindre andel (4,5%) trodde att dödförklaring får äga rum först sedan t. ex. likstelhet eller likfläckar kunnat iakttas. Lika många trodde att man får dödförklara den vars hela hjärna obotligt har förstörts.

### 12.1.2 *Attityder till dödsdefinitionen*

Under hösten 1983 utförde leg.psykologen Margareta Sanner, Uppsala, på uppdrag av utredningen en undersökning bestående av intervjusamtal med olika personer. Syftet med undersökningen var att studera erfarenheter, känslor och föreställningar med anknytning till olika dödskriterier. För studien utvaldes olika grupper av människor:

1. Närmast anhöriga till patienter som drabbats av total hjärninfarkt och vilkas njurar tagits för transplantation (sex intervjuade personer).
2. Sjukhuspersonal med direkt erfarenhet av "hjärndöda" patienter (sju sjuksköterskor, sex från kategorin övrig vårdpersonal, fem läkare samt tre anställda hos sjukhuskyrkan).
3. "Allmänhet" (tre lärare, en journalist, en advokat samt fem kommunalpolitiker/nämndemän).

Resultatet av studien publiceras samtidigt med detta betänkande som en särskild rapport (SOU 1984:81) "Hjärndöd" – Psykologiska aspekter, samtal med vårdpersonal, anhöriga och allmänhet. Nedan ges en kortfattad sammanfattning av samtalen med de grupper som benämnts "Allmänhet". Till övriga delar av studien återkommer utredningen i avsnitt 14.1.2.

Deltagarna fick inledningsvis en kort information om den medicinska innebörden av termen "hjärndöd" (totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna). Dessförinnan hade de – i likhet med urvalet i SCB-undersökningen – mycket begränsade kunskaper i ämnet. De trodde sålunda allmänt att det handlade om kronisk medvetslöshet och att tillståndet kunde vara i månader och år innan hjärtat stannade. Inte heller kände de till att läkarna redan i dag har rätt att avbryta alla medicinska åtgärder för den som drabbats av totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnans funktioner. Sedan deltagarna fått veta detta och informerats om att det finns helt säkra metoder att fastställa "hjärndöd", ansåg de att införandet av hjärnrelaterade dödskriterier egentligen inte är någon stor fråga. De hade svårt att se några etiska eller filosofiska problem häri.

Den omständighet som gjorde frågan intressant ansågs vara transplantationskirurgin och de möjligheter som skulle kunna öppnas för denna med nya

dödskriterier. I princip var deltagarna positiva till transplantationer men framhöll den etiska nödvändigheten av att bibehålla de krav på samtycke till transplantationsingrepp som f. n. gäller.

Alla gruppdeltagarna kom så småningom fram till att hjärnrelaterade dödskriterier borde accepteras. Vissa var tveksamma till sin egen förmåga att känslomässigt uppfatta en kropp med slående hjärta som död men menade inte att detta var ett argument mot hjärnrelaterade dödskriterier. Det avgörande ansågs vara att människans liv i egentlig mening är slut när hjärnan är utsläckt. En bevekelsegrund för att införa nya kriterier menade deltagarna var rätten till en värdig död, dvs. att slippa "hållas i gång fast man är död". Ett annat argument var de anhörigas situation. Deltagarna föreställde sig att denna skulle underlättas om man inte som i dag avbröt behandlingen innan patienten var död, och därmed framkallade dödsfallet, utan i stället därför att patienten var död.

En förutsättning för att införa hjärnrelaterade dödskriterier ansågs vara att man kunde lita på att diagnosen är fullständigt säker. Flera deltagare föreslog ett "tvåläkarsystem" (två läkare ställer diagnosen oberoende av varandra) som gardering för både läkaren och patienten. Behovet av något slags garanti mot "missbruk" var påtagligt. Nödvändigheten underströks av att skilja transplantationsverksamheten från dödsdiagnostiken.

Deltagarna värjde sig mot tanken på en ändring av bestämmelserna om transplantation med innebörd att det skulle bli möjligt att – utan ett accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier – ta vitala organ från personer som drabbats av "hjärndöd". Den enda vansklighet med nya dödskriterier som deltagarna spontant kunde se var risken för manipulationer för att komma åt organ. Deltagarna trodde inte att ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier skulle leda till att också kroniskt medvetslösa människor så småningom skulle komma att betraktas som döda. De förutsatte nämligen en strikt tillämpning av gällande bestämmelser om hur diagnosen skall ställas och åberopade vårt demokratiska beslutssystem som en garanti mot sådana gränsförskjutningar.

Att man i flertalet andra länder i västvärlden redan godtagit hjärnrelaterade dödskriterier väckte uppmärksamhet och frågor om varför vi i Sverige inte gjort det tidigare. Gruppdeltagarna ansåg att vårt land i detta avseende inte borde vara unikt. De antog att religiösa föreställningar påverkade attityderna till olika dödskriterier.

De intervjuade föreställde sig att allmänheten – precis som de själva – utan större problem skulle godta nya dödskriterier och ansåg att definitionen av död främst måste bygga på biologiskt-medicinska kunskaper. Däremot trodde de att det skulle ta lång tid innan ett synsätt om "livet och döden som knutna till hjärnan i stället för till hjärtat" hade trängt igenom. De förutsåg att den äldre generationen skulle kunna ha vissa svårigheter att förstå och acceptera en förändring. Ungdomarna däremot ansågs redan förknippa död med hjärnans död. Detta kunde ha att göra med att dessa förmodades ha bättre biologiska kunskaper men också med att de själva inte hade personliga erfarenheter av dödsfall och t. ex. inte hade sett döda människor.

Inför en eventuell förändring av dödskriterierna såg alla det som en självklarhet att saklig information måste föras ut. De hade emellertid i viss

mån en skeptisk inställning till effekterna av en sådan. Människors rädsla att tala om och att tänka på döden uppfattades som ett hinder att ta emot information. Denna måste därför förmedlas på flera olika sätt: via massmedia, skolan, vårdinrättningar etc. Största tilltron hade deltagarna till personlig kommunikation, dvs. att människor tar till sig upplysningar genom personliga kontakter med andra som de har förtroende för. De intervjuade trodde också att människor i allmänhet skulle få en positivare syn på frågeställningen i hela dess vidd om lyckade resultat av transplantationer fördes ut på ett bättre sätt än i dag.

## 12.2 Religionen och dödsbegreppet

Vid en bedömning av allmänhetens syn på olika dödskriterier måste man också beakta föreställningar om döden grundade på religiös övertygelse. Utredningen har fått klara belägg för att människor ofta kopplar samman religion och dödsbegrepp, och det är inte ovanligt att man tror att det på religiösa grunder skulle finnas hinder mot ett accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier.

I avsnitt 6.5 har utredningen översiktligt ställt samman olika religioners uppfattning i frågor som knyter an till döden. Denna översikt bygger bl. a. på ett omfattande inhemskt och utländskt faktamaterial, vilket kompletterats genom kontakter som utredningen under hand haft med företrädare för olika trossamfund.

Som framgår av översikten är det inte alldeles enkelt att ge ett entydigt svar på hur olika religioner konkret ställer sig till dödsbegreppet och valet av dödskriterier. Detta hänger självfallet till stor del samman med att de olika trosåskådningarna har mycket gamla anor och har växt fram under tider då de medicinskt-biologiska kunskaperna var bristfälliga och många av dagens etiska frågeställningar ännu inte var aktuella. Det var tidigare också av mindre intresse hur man praktiskt skulle gå till väga för att fastställa ett dödsfall; uppmärksamheten riktades i stället mot hur man skulle förhålla sig till döden, vad som hände efter dödens inträde etc. (jfr avsnitt 6).

Generellt torde man kunna säga att valet av dödskriterier inte uppfattas som en trosfråga inom någon religion. Hur man fastställer dödens inträde ligger utanför religionens egentliga område. Detta innebär emellertid inte att man från religiöst håll underlåtit att ta ställning i frågan (se avsnitt 6.5.3). Inte minst inom judendomen och den katolska kyrkan har man diskuterat i vad mån hjärnrelaterade dödskriterier står i överensstämmelse med grundläggande trosuppfattningar. Även de etiska spörsmål som aktualiseras i samband med gränsdragningen mellan liv och död har väckt livligt intresse hos en del teologer.

Vad gäller *judendomen* kan sägas att meningarna är i viss mån delade. I ortodoxa kretsar håller man fortfarande fast vid att människan är död först när andningen har upphört. Bland dem som företräder en mer liberal eller reformerad hållning anses det emellertid inte stå i strid med den hebreiska Bibeln (Tora) att betrakta en människa som död då hennes hjärnfunktioner totalt och oåterkalleligt har upphört. Såvitt utredningen erfarit är det den

senare uppfattningen som har fått bilda utgångspunkt för medicinskt handlande. Detta understryks av att man också i Israel numera tillämpar hjärnrelaterade dödskriterier. Mot denna bakgrund torde det knappast kunna hävdas att en övergång till sådana dödskriterier skulle komma i konflikt med judisk trosåskådning.

En annan sak är att det kan finnas anledning att uppmärksamma att man inom judendomen har bestämda uppfattningar om hur kroppen efter en avliden skall omhändertas. Det finns t. ex. ett principiellt motstånd inte bara mot obduktion och kremering utan även mot transplantationsingrepp, vilket är betingat av en stark önskan att ta hänsyn till den kroppsliga integriteten. Sådana ingrepp förutsätter samtycke från givaren och får i första hand ske endast i syfte att rädda en annan människas liv. Till frågor av detta slag återkommer utredningen i avsnitt 17, där utredningen framhåller betydelsen av att just sådana synpunkter beaktas.

Inom den *romersk-katolska kyrkan* brukar döden beskrivas i termer av att själen lämnar kroppen. Kyrkan tycks emellertid inte hävda att denna syn skall läggas till grund för praktisk dödsdiagnostik. Till stöd härför brukar åberopas ett av påven Pius XII gjort uttalande om bl. a. förhållandet mellan den religiösa uppfattningen om döden och den medicinska diagnosen av död. I det sammanhanget uttalade påven också att bestämmandet av dödsögonblicket faller utanför kyrkans kompetens. Det finns därför ingen anledning att anta att ett accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier skulle strida mot den katolska människosynen. I en rad länder där den katolska kyrkan traditionellt har en stark ställning har man numera också övergått till att tillämpa sådana kriterier.

Den *ortodoxa kyrkan* har såvitt utredningen kunnat finna inte ägnat någon närmare uppmärksamhet åt hur dödens inträde skall fastställas. Det kan dock nämnas att t. ex. Grekland sedan år 1978 officiellt tillämpar hjärnrelaterade dödskriterier. Någon anledning att befara att en övergång till sådana kriterier skulle komma i konflikt med ortodox trosåskådning finns alltså inte. Liksom vad gäller beträffande judendomen finns emellertid skäl att uppmärksamma att det av religiösa skäl kan finnas betänkligheter mot såväl obduktion som transplantation. Ingrepp i transplantationssyfte får t. ex. ske endast om mycket starka skäl talar för detta, såsom att en ung människas liv kan räddas.

Inte heller inom de olika *protestantiska kyrkorna* anses sättet att fastställa dödens inträde vara en teologisk fråga. I den mån man intresserat sig för frågan synes dock som regel inga invändningar ha gjorts mot ett accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier. Något annat har inte heller framkommit vid de kontakter utredningen haft med företrädare för svenska kyrkan och för olika frikyrkliga trossamfund här i landet. Tvärtom har då allmänt framhållits att det dödsbegrepp som utredningen har formulerat (avsnitt 8) ligger väl i linje med den kristna helhetssynen på människan och att det från religiös synpunkt inte heller kan riktas några invändningar mot att döden definieras som liktydig med det totala och oåterkalleliga bortfallet av samtliga hjärnfunktioner. Även företrädare för katolska kyrkan har i det sammanhanget instämt i denna uppfattning.

Det finns därför inte skäl att utgå från annat än att en övergång till sådana

kriterier skulle godtas från kyrkligt håll. Något motstånd tycks inte heller ha rests i något av de många länder med stora protestantiska kyrkor där man övergått till att tillämpa hjärnrelaterade dödskriterier. Det kan t. ex. nämnas att i Norge skedde denna övergång med stöd från kyrkan.

Också de protestantiska kyrkorna framhåller hänsynen till den kroppsliga integriteten. Detta anses dock som regel inte innebära några betänkligheter mot att organ tas i transplantationssyfte. Tvärtom förekommer det inte sällan att man framhåller värdet av att kunna hjälpa en annan människa genom att avstå sina egna organ efter dödens inträde.

*Islam* är ytterligare ett exempel på religioner som ägnar mycket liten uppmärksamhet åt hur man fastställer döden. Det finns emellertid inget som tyder på att det skulle stå i strid med islam att tillämpa hjärnrelaterade dödskriterier. Enligt vad utredningen inhämtat har t. ex. en sådan tillämpning numera accepterats i Saudiarabien, där islam har en stark ställning. Även inom islam är man angelägen om att den kroppsliga integriteten värnas. Transplantationer tillåts visserligen, men inte obduktion eller kremering.

Inte heller andra religioner, såsom *hinduism, buddism* och skilda *afrikanska religioner* ger någon vägledning om hur döden skall fastställas. Inom de senare anses visserligen döden inträda när andningen har upphört och hjärtat slutat att slå. Detta är emellertid det självklara synsättet inom varje kultur där man saknar kunskap om eller intresse för hjärnans roll. Varken inom hinduismen eller buddismen motsätter man sig obduktion eller transplantation, men inom sistnämnda religion är det ett önskemål att den avlidne lämnat tillstånd till ingreppet. Kremering är påbjuden inom såväl hinduismen som buddismen.

## 12.3 Utredningens synpunkter

### 12.3.1 *Behovet av information*

Resultatet av utredningens ovan redovisade SCB-undersökning visar entydigt att stora delar av allmänheten har mycket begränsade kunskaper om den medicinska bakgrunden till hjärnrelaterade dödskriterier. De allra flesta förknippar t. ex. "hjärndöd" med kroniska sjukdomstillstånd av typ långvarig medvetslöshet. Detta bekräftas också av den i avsnitt 12.1.2 redovisade studien. Många tror även att det inte är möjligt att med full säkerhet diagnostisera "hjärndöd".

Att allmänheten är dåligt insatt i dessa frågor är emellertid ingen nyhet. Förhållandet har påpekats i utredningens direktiv, där även vikten av informationsinsatser understrukits:

> Det är av stor vikt att folk i allmänhet får klart för sig att tillstånd där vissa hjärnfunktioner – tillfälligt eller permanent – fallit bort är något annat än hjärndöd. En sådan vetskap är av grundläggande betydelse för att kunna ta ställning till om ett nytt dödsbegrepp skall införas eller ej.

Utredningen delar helt denna uppfattning. En förutsättning för att allmänheten på ett adekvat sätt skall kunna ta ställning till ett förslag om införande av hjärnrelaterade dödskriterier är självfallet att innebörden av ett sådant för-

slag är klar. Missuppfattningar om att kroniskt medvetslösa personer skulle komma att dödförklaras är naturligtvis ägnade att skapa oro hos allmänheten. Först när sådana missuppfattningar har undanröjts kan diskussionen om hjärnrelaterade dödskriterier föras på ett fruktbart sätt.

Mot denna bakgrund har utredningen ansett det vara angeläget att redan under arbetets gång inta en öppen attityd utåt. Utredningen har därför fortlöpande deltagit i olika sammankomster där dödskriterierna tagits upp till behandling. Utredningen har vidare tagit initiativ till och medverkat i diskussioner som förts i radio, TV och andra massmedia. Dessutom har utredningen i skilda sammanhang lämnat information om arbetets fortgång. Denna har riktats såväl till allmänheten som till speciella målgrupper, t. ex. sjukvårdspersonal och företrädare för religiösa samfund.

Genom sådana åtgärder tror sig utredningen har bidragit till en ökad insikt i frågan. De reaktioner som utredningen mött i olika sammanhang tyder på att arbetet har burit frukt och bidragit till en större förståelse för problemställningen och till bättre kunskaper om bakomliggande fakta.

Självfallet är utredningen medveten om att denna upplysningsverksamhet långt ifrån är tillräcklig. Om hjärnrelaterade dödskriterier skall införas krävs särskilda informationsinsatser också efter det att utredningens arbete är slutfört.

Sådan information bör av naturliga skäl anpassas till olika målgrupper. Att särskild vikt måste fästas vid *sjukvårdspersonalens* behov av utbildning kommer utredningen att beröra i avsnitt 14.5.

Vad gäller informationen till *allmänheten* förutsätter utredningen att den massmediabevakning som kan förutses i samband med presentationen av detta betänkande och den fortsatta behandlingen därav skall bidra till att sprida ytterligare upplysning. I ett något längre perspektiv bör man också beakta vikten av att olika frågeställningar kring döden ges plats inom den allmänna utbildningen i t. ex. grundskolan. Utredningen vill också framhålla betydelsen av att socialstyrelsen fortlöpande följer frågans utveckling och ser till att informationsbehovet blir täckt. Väsentliga bidrag skulle här också kunna lämnas inom ramen för den verksamhet som bedrivs av t. ex. Landstingsförbundet och Spri.

En målgrupp som är av särskilt intresse är *anhöriga* till personer som drabbats av total hjärninfarkt. Det är här som informationsbehovet torde bli mest påtagligt om hjärnrelaterade dödskriterier införs. Till största delen bör denna information, på samma sätt som i dag gäller i andra motsvarande situationer, kunna lämnas muntligen av berörd sjukvårdspersonal. Utöver denna muntliga information skulle socialstyrelsen kunna få i uppdrag att utarbeta ett skriftligt informationsmaterial, som skulle kunna överlämnas till de anhöriga. Detta material kan utformas på ett sådant sätt att det kan användas inte bara i den akuta situationen, utan också i senare stadier av sorgearbetet.

### 12.3.2 *Allmänhetens inställning till ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier*

Enligt utredningens mening är det inte möjligt att göra en riktig bedömning av allmänhetens reaktioner på ett förslag om nya dödskriterier utan att man

beaktar resultatet av sådana informationsinsatser som nu skisserats. Och även då kan det vara svårt att göra förutsägelser om hur den allmänna opinionen kommer att ställa sig. Utredningen är emellertid av den uppfattningen att en rad omständigheter talar för slutsatsen att ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier kommer att få ett positivt mottagande, om allmänheten får en sakligt riktig information.

För det första har en grundtanke bakom utredningens arbete genomgående varit att dödsdefinitionen måste formuleras på ett sådant sätt att den kan vinna allmänt gehör (jfr avsnitt 7 och 8). Den begreppsmässiga grund som utredningens diskussion vilar på har byggts upp med utgångspunkt i allmänmänskliga och etiska värderingar samt med beaktande av en helhetssyn på människan, vilken står i överensstämmelse med bärande kristna tankar. Däremot har utredningen konsekvent undvikit att låta rena nyttosynpunkter, som t. ex. kravet på tillgodoseende av transplantationskirurgins behov av organ, påverka diskussionen. På detta sätt anser sig utredningen ha skapat goda förutsättningar för att utredningens dödsdefinition och de därtill knutna dödskriterierna skall kunna accepteras av allmänheten.

För det andra skulle ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier på intet sätt innebära någon omvälvande reform. Även i fortsättningen skulle mer än 99% av alla dödsfall komma att konstateras på exakt samma sätt som i dag. Endast i ett fåtal fall, där personer med total hjärninfarkt stått under respiratorbehandling före dödens inträde, skulle rutinerna komma att förändras. Och inte heller här skulle det bli någon radikal förändring. Redan i dag förfar man – med stöd av socialstyrelsens cirkulär från år 1973 och 1982 – på ett sätt som i många avseenden skulle komma att förbli oförändrat efter ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier.

Vidare har hjärnrelaterade dödskriterier nu tillämpats under lång tid utomlands. De har dessutom genom olika undersökningar (se avsnitt 11.3.2) visat sig vara helt tillförlitliga, vilket från allmänhetens synpunkt måste vara av väsentlig betydelse.

Man bör också uppmärksamma att införandet av hjärnrelaterade dödskriterier utomlands inte har stött på något motstånd från allmänheten. Det är då att märka att detta i regel dessutom skett utan att frågan beretts på samma ingående sätt som i Sverige. Enligt utredningens mening finns det ingen anledning att anta att allmänheten skulle reagera på annat sätt i Sverige än i t. ex. Finland och Norge.

Ytterligare en omständighet av betydelse är att det från religiöst håll inte synes finnas några betänkligheter mot en dödsdefinition som bygger på det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnans funktioner. Som framgår av redogörelsen i avsnitt 6.5.3 och 12.2 har sådana kriterier accepterats i en rad länder där religionen har en betydligt starkare ställning än i Sverige. Och någon anledning att tro att svenska kyrkan eller andra här representerade trossamfund skulle hysa en motsatt inställning finns ej. Inte minst de kontakter som utredningen under hand haft med företrädare för sådana trossamfund styrker denna slutsats.

Det skall också framhållas att, som utredningen närmare utvecklar i avsnitt 13, en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier skulle medföra en ökad rättslig klarhet. Detta måste framstå som positivt från allmänhetens synpunkt.

Slutligen vill utredningen peka på de fördelar som, enligt vad närmare berörs i avsnitt 14, inom sjukvården skulle följa på ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier. T. ex. skulle den osäkerhet som i dag ofta finns hos sjukvårdspersonalen och som inte sällan präglar kontakterna med de anhöriga kunna elimineras.

Omständigheter av detta slag har enligt utredningens uppfattning sådan tyngd att all anledning saknas att befara att ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier – efter erforderliga informationsinsatser – skulle kunna ge upphov till oro hos allmänheten.

Denna slutsats bestyrks också av resultaten av den i avsnitt 12.1.2 redovisade studien. De undersökningar som där gjorts av "allmänhetens" attityder kan visserligen inte sägas vara representativa för den svenska allmänheten i någon statistisk bemärkelse. Men de ger ändå – på ett sätt som aldrig tidigare gjorts i Sverige – en bild av attityder som förekommer hos människor som inte tidigare haft anledning att närmare fundera över frågeställningarna.

Intressant är härvid bl. a. att samtliga intervjuade hade en positiv attityd till hjärnrelaterade dödskriterier och att alla utgick från att allmänheten utan större problem skulle godta en övergång till sådana dödskriterier. Också omständigheter av det slag som nyss berörts betonades av de intervjuade: de uppfattade inte en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier som en stor förändring, och de ställde sig frågande till varför vi i Sverige inte tillämpar samma dödskriterier som i utlandet.

*Sammanfattningsvis* anser alltså utredningen att ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier bör åtföljas av informationsinsatser, som gör det möjligt för den enskilde att förstå innebörden av en sådan reform. Kan man på detta sätt bidra till ökade kunskaper hos människor i allmänhet och dessutom, genom insatser som utredningen kommer att beskriva i avsnitt 14.5, åstadkomma ökad insikt och erfarenhet hos hälso- och sjukvårdspersonalen, saknas anledning att befara att ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier skulle ge upphov till oro hos allmänheten. Tvärtom talar en rad omständigheter för att en sådan förändring skulle få ett positivt mottagande. Detta är också en uppfattning som utredningen fått belagd vid alla de kontakter som under arbetets gång har tagits med hälso- och sjukvårdspersonal, myndigheter, företrädare för olika trossamfund m. fl. Allmänhetens inställning kan således inte anses utgöra något hinder för ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier.

# 13 Rättsliga aspekter

I Sverige har av tradition döden ansetts inträda när hjärtverksamheten och andningen varaktigt har upphört. Dessa hjärtrelaterade dödskriterier har förankring i sedvänjan och ligger till grund för medicinskt handlande inom sjukvården. Frågan är emellertid om de också kan anses vara ett uttryck för vad som brukar kallas gällande rätt och alltså rättsligt bindande för läkare, domstolar och andra. I avsnitt 13.1 belyser utredningen denna fråga.

Många rättsliga konsekvenser är knutna till dödens inträde. Genom direktiven har utredningen ålagts att kartlägga dessa konsekvenser och att överväga vilken inverkan det skulle få i rättsligt hänseende om hjärnrelaterade dödskriterier accepteras som grund för dödförklaring.

Utredningen har därför kartlagt olika rättsområden inom vilka döden är av betydelse som ett rättsfaktum. I avsnitt 13.2 redovisas – översiktligt – resultatet. Mot bakgrund av denna kartläggning diskuterar utredningen sedan i avsnitten 13.3–5 dödskriteriernas betydelse när det gäller olika rättsliga frågor, vilka i huvudsak hänför sig till tidpunkten för dödens inträde resp. orsaken därtill. Här behandlas också de juridiska konsekvenserna av ett godtagande av hjärnrelaterade dödskriterier och de åtgärder som kan erfordras med anledning av dessa konsekvenser.

## 13.1 Dödskriterierna enligt gällande rätt

Dödsbegreppet och dödskriterierna är inte rättsligt fastlagda i vare sig lagstiftning eller rättspraxis. Någon egentlig vägledning kan inte heller hämtas från lagförarbeten eller den juridiska doktrinen. Att de traditionella dödskriterierna, varaktigt upphörd hjärt- och andningsverksamhet, har stark förankring i sedvänjan och uteslutande tillämpning i den praktiska sjukvården utgör inte en tillräcklig grund för att påstå att de skulle vara ett uttryck för gällande svensk rätt. Vid en rättslig prövning måste domstolen också beakta den medicinska utveckling som skett under de senaste årtiondena, och det är därför omöjligt att förutsäga utgången av en sådan prövning. Rättsläget är alltså oklart och någon gällande rätt finns inte på området. Rättsliga hinder kan inte anses föreligga mot ett formlöst accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier.

### 13.1.1 *Lagstiftningen*

Någon lagstiftning eller annan officiell reglering om när döden inträder och om hur den skall fastställas finns inte i Sverige.

Nämnas kan dock att det beträffande nyfödda finns definitioner av begreppen 'levande födda' och 'dödfödda'. Folkbokföringsförordningen (1967:198) upptar sålunda i 30§ fjärde stycket en regel om att med barn avses nyfödda som efter födelsen andats eller visat annat livstecken. I anslutning härtill har socialstyrelsen i sina föreskrifter om dödsbevis m. m. (SOSFS (M) 1980:1) uttalat att ett barn är levande fött om det visat tecken på självständigt liv såsom andningsrörelser, hjärtslag, pulsationer i navelsträngen eller tydliga spontana rörelser av skelettmuskulaturen.

Dessa bestämmelser bildar utgångspunkt för bl. a. skyldigheten att anmäla barns födelse samt att anmäla dödsfall och utfärda dödsbevis. Däremot kan de inte anses ge någon allmänt tillämplig definition på vad som är livs- resp. dödstecken. De nämnda livstecknen torde ge enbart en viss presumtion för att barnet är livsdugligt [1].

När det gäller att söka ett svar på frågan om gällande rätts inställning till dödsbegreppet och dödskriterierna kan någon vägledning således inte hämtas från lagstiftningen.

### 13.1.2 *Lagförarbeten m. m.*

Inte heller under förarbetena till de många lagar och andra författningar som tillägger dödstidpunkten rättslig betydelse (se avsnitt 13.2) har frågan om när döden inträffar belysts närmare. I huvudsak har man gått förbi frågan under tystnad. Vid något tillfälle (se avsnitt 3.1.2) har dock framhållits att tidpunkten för dödens inträde är ett medicinskt spörsmål som det ankommer på läkarna att avgöra i enskilda fall på grundval av vetenskap och beprövad erfarenhet.

Att det i Sverige inte finns någon legal definition på döden har vid flera tillfällen framhållits av *riksdagen* (se avsnitt 3.1.3). I betänkanden av socialutskottet har utgångspunkten varit att vi i Sverige av tradition och sedvänja tillämpar hjärtrelaterade dödskriterier. Utskottet har anfört att "dödsbegreppet" av tradition är knutet till hjärtslag och andning och att människan betraktas som död när andningen upphört och hjärtat slutat att slå. Motsvarande uttalanden förekommer i utredningens direktiv.

Man kan emellertid inte av det anförda sluta sig till att statsmakterna uppfattat hjärtrelaterade dödskriterier såsom grundade på gällande rätt. Så mycket torde dock stå klart att riksdagen och regeringen varit av uppfattningen att en tillämpning av andra dödskriterier inte utan vidare kan komma i fråga.

Också i andra sammanhang synes man ha utgått från att det inte utan vidare är tänkbart att överge de på sedvänjan grundade dödskriterierna. Härom vittnar t. ex. uttalanden av *SLS-utredningen* i dess betänkande (SOU 1979:59) I livets slutskede och (SOU 1980:48) Transplantationskirurgiska frågor (se avsnitt 3.1.4). Också *socialstyrelsens* cirkulär (MF 1973:29) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna kan sägas bygga på uppfattningen att enbart hjärtrelaterade dödskriterier accepteras i Sverige (se avsnitt 2.2).

### 13.1.3 *Medicinsk praxis*

Några närmare bestämmelser om hur dödstidpunkten skall anges i den praktiska tillämpningen inom hälso- och sjukvården finns inte. I det formulär för dödsbevis som socialstyrelsen utfärdat har visserligen upptagits en ruta för angivande av tidpunkt för dödsfallet (år, månad, dag, klockslag). Men i föreskrifterna om dödsbevis (SOSFS (M) 1980:1) ges ingen vägledning om vilka iakttagelser som uppgiften skall grundas på. Där sägs dock att, om dödsdatum inte kunnat fastställas, läkaren i stället skall ange dels när den avlidne anträffats, dels ungefärligt dödsdatum eller om så ej kan ske när den avlidne senast iakttogs i livet.

I praktiken brukar man, om detta är möjligt, som dödsögonblick ange den tidpunkt då hjärtat varaktigt upphört att slå och då den döende dragit sitt sista andetag. I den rapport om transplantationer och dödsbegreppet som en särskild arbetsgrupp inom dåvarande medicinalstyrelsen avlämnade år 1967 (se avsnitt 3.1.2) beskrevs tillämpningen på följande sätt.

Den tidpunkt, som anges för dödens inträde, hänför sig traditionellt till det klockslag, då man för sista gången observerat, att hjärtat 'slagit' (exempelvis genom yttre, eller undantagsvis direkta, iakttagelser av hjärtverksamheten, pulsens upphörande eller registrering av elektrocardiogram – alltefter de till buds stående möjligheterna), eller, där det sista hjärtslaget ej med säkerhet observerats, den kort därefter följande tidpunkt, då den döende dragit sitt sista andetag.

I praktiken är det emellertid i de flesta fall omöjligt att fastställa exakt när döden har inträtt med tillämpning av kriterierna hjärt- och andningsstillestånd. T. ex. finns utrustning för kontinuerlig övervakning med EKG enbart på sjukhusens intensivvårdsavdelningar och vissa andra kliniker. Det är också långt ifrån regel att den döende kontinuerligt övervakas ens på sjukhus. Ofta kan döden ha inträtt under nattens lopp, och patienten kan då – om han är intagen på sjukhus – anträffas död morgonen därefter. Det är alltså sällan som det är möjligt att på minuten när – eller kanske ens på timmen – ange den exakta dödstidpunkten.

En komplikation när det gäller att fastställa dödens inträde är att den undersökte under särskilda förhållanden kan uppvisa tecken som ytligt sett tyder på att de traditionella hjärtrelaterade dödskriterierna är uppfyllda trots att så inte är fallet. Hjärtverksamheten kan vara mycket svag och långsam. Likaledes kan pulsen vara svag, oregelbunden och knappast möjlig att mäta. Också andningen kan vara så svag att det är närmast ogörligt att observera den. Pupillerna kan vara stela och utvidgade. I synnerhet om den undersökte påverkats av läkemedel eller andra droger eller befinner sig i ett tillstånd av nedkylning kan svårigheter av detta slag finnas.

Under tidernas lopp har en mängd olika metoder använts för att undersöka om hjärt- och andningsverksamheten upphört. T. ex. förekommer det att man öppnar en blodåder för att fastställa blodcirkulationens upphörande (arteriotomi). Att andningen är borta har prövats med hjälp av en fjäder eller en spegel som hållits framför munnen och näsan. Fortfarande gäller ofta att transport till bårhus inte får ske förrän ett par timmar förflutit från det dödsfallet konstaterades och även att en förnyad undersökning måste göras efter denna tid.

Några helt enhetliga rutiner om hur dödsfall skall konstateras finns inte, utan praxis varierar allt efter omständigheterna i det enskilda fallet samt mellan olika läkare och sjukhus. Ej heller finns några föreskrifter eller allmänna råd av socialstyrelsen, bortsett från ett cirkulär som styrelsen utfärdade år 1970 (nr 3) om skärpt uppmärksamhet vid dödförklaring i vissa fall. Bakgrunden därtill var att läkare i några tidigare fall dödförklarat personer utan att dödsfallet med säkerhet först konstaterats. I cirkuläret betonade styrelsen vikten av stor försiktighet vid dödförklaring av personer som är påverkade av sedativa, hypnotika och andra psykofarmaka eller som är nedkylda.

Det finns emellertid exempel på att man på enskilda sjukhus utarbetat riktlinjer till ledning för läkarna. I en del sådana har framhävts betydelsen av hjärnfunktionernas bortfall. Här kan nämnas ett PM 1977-02-22 från medicinska kliniken vid Centrallasarettet i Halmstad. I detta anges som dödskriterier: medvetslöshet utan reaktion på tilltal, beröring eller smärta; ljusstela pupiller, oftast vida; bortfall av kornealreflexer och blinkreflexer; totalt upphävd spontan andning; inga spontana rörelser inom hjärnnervsinnerverad muskulatur; asystoli under minst fem minuter konstaterad genom EKG.

I praktiken konstateras naturligtvis dödsfall någon gång dessutom på basis av sådana dödstecken som likfläckar, likstelhet eller förruttnelse, vilka emellertid uppträder först flera timmar efter inträdet av hjärt- och andningsstillestånd.

Vilka dödskriterier och undersökningsmetoder som kommer till användning varierar således efter omständigheterna kring dödsfallet. Av betydelse blir givetvis om den avlidne dött på sjukhus eller i hemmet eller kanske påträffats först lång tid efter det att döden inträtt. Man måste också ha klart för sig att läkarnas intresse, till skillnad från rättsordningens, primärt inte ligger i att finna den exakta dödstidpunkten eller ens dödsorsaken. Avgörande för läkarna är av naturliga skäl *att* patienten avlidit. Någon dödstidpunkt anges därför inte alltid i dödsbevis, utan vad som antecknas är i stället den tidpunkt då patienten anträffats död. Frågan om vilka dödskriterier som gäller saknar i många fall större betydelse. Det är ju uppenbart att den är död som anträffats med t. ex. likfläckar eller med en kropp i förruttnelse.

### 13.1.4 *Rättspraxis*

Några publicerade avgöranden av allmän domstol där frågan om tillämpliga dödskriterier varit uppe till prövning finns inte i Sverige (till skillnad från andra länder; se avsnitt 13.4 och 13.5). Såvitt är känt för utredningen har frågan inte heller i underrättspraxis någonsin kommit att ställas på sin spets. Någon vägledning från rättspraxis kan därför inte hämtas i vad avser rättsligt gällande dödskriterier.

Viss betydelse för den svenska debatten om dödskriterierna har tillmätts ett underrättsavgörande från år 1965, det s. k. Kiruna-fallet (se Svensk Juristtidning 1965 ref. s. 77). Målet avsåg emellertid inte i första hand gränsdragningen mellan liv och död utan i stället främst rätten att avbryta meningslös behandling. Det finns därför inte anledning att här gå närmare in på detta avgörande. Detsamma gäller ett ärende som år 1967 behandlades av justitiekanslern (resolution den 8 december 1967, AD 210/67) och som rörde

straffrättsliga aspekter på ingrepp i transplantationssyfte på döende givare. Även om ärendet i vissa sammanhang kopplats samman med frågan om dödskriterierna kan ett sådant samband inte anses föreligga. Fallet är därför utan större intresse i nu aktuellt hänseende.

Endast i ett fall har en svensk domstol haft anledning att ta ställning till frågor som mer direkt rör dödskriterierna. Det gäller en dom av *regeringsrätten,* meddelad den 16 november 1981 (RÅ 1981:Ab 345) på grundval av besvär av en privatperson över ett av Stockholms läns landstings hälso- och sjukvårdsnämnd meddelat beslut angående vård utomlands av en hjärtsjuk person. Den fråga regeringsrätten hade att pröva var om hälso- och sjukvårdsnämnden, genom att lämna medgivande till en hjärttransplantation utomlands och ställa medel till förfogande för detta ändamål, hade handlat i strid med lag eller annan författning.

I domen uttalade regeringsrätten inledningsvis att den bortsåg från bestämmelserna i 3 kap. brottsbalken om brott mot liv och hälsa och 23 kap. samma balk om medverkan till brott. En tillämpning av dessa lagrum krävde prövning av om brott begåtts i det enskilda fallet, och någon sådan prövning kunde det enligt regeringrättens mening inte bli fråga om i målet. Däremot fann regeringsrätten anledning att uppmärksamma bestämmelserna i transplantationslagen. Efter att ha konstaterat att den lagen förbjuder tagande av organ och annat biologiskt material från levande givare i fall då ingreppet kan befaras medföra allvarlig skada för givarens liv och hälsa, anförde regeringsrätten:

I Sverige gäller av hävd det s. k. hjärtdödsbegreppet innebärande att döden skall anses ha inträtt då hjärtat varaktigt upphört att slå och andningen inte längre fungerar. Denna omständighet jämte den återgivna bestämmelsen i transplantationslagen har förhindrat utförande av hjärttransplantationer i Sverige, enär sådan transplantation torde förutsätta att hjärtat avlägsnas från givaren medan hans andningsfunktioner i frånvaro av psykiskt liv uppehålles genom respiratorbehandling. Mot hjärtdödsbegreppet är att ställa begreppet hjärndöd som knyter dödens inträde till ett totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Detta innebär att en person hos vilken sådant bortfall konstaterats skall anses som avliden oavsett att hjärtverksamheten uppehålles på konstlad väg. Bedömningen av huruvida en människa är levande eller död sker med utgångspunkt i medicinska kriterier. Såtillvida är tidpunkten för dödens inträde en medicinsk fråga som avgörs av läkaren i det enskilda fallet på grundval av vetenskap och beprövad erfarenhet. – Det traditionella hjärtdödsbegreppet är inte fastslaget i lag eller annan författning och inte heller i rättspraxis. Något rättsligt hinder torde inte föreligga mot ett godtagande av hjärndödsbegreppet. – Mot bakgrunden av det anförda kan det inte med fog göras gällande att hälso- och sjukvårdsnämndens beslut strider mot transplantationslagen. Det har inte visats att beslutet eljest strider mot lag eller annan författning eller att beslutet är olagligt i något annat av de hänseenden som anges i 7 kap. 1 § kommunallagen. – Regeringsrätten lämnar besvären utan bifall.

### 13.1.5 *Den rättsvetenskapliga litteraturen m. m.*

Inte heller inom den rättsvetenskapliga litteraturen har frågan om dödsdefinitionen rönt vidare uppmärksamhet. Historiskt sett kan detta nog förklaras av att döden ansetts vara ett så enkelt och självklart fenomen att någon rättslig analys inte bedömts erforderlig. Belysande för denna inställning är ett

uttalande från mitten av 1800-talet av den tyske juristen Friedrich Karl von Savigny: "Döden som gränsen för den naturliga rättssubjektiviteten är en så enkel naturtilldragelse att den, liksom födelsen, inte gör det nödvändigt med ett mer exakt fastställande av dess element."

Egentligen är det bara inom straffrätten som man kan finna några exempel på att frågan över huvud taget berörts. Som professorn i straffrätt *Hans Thornstedt* framhöll i en artikel år 1969 [2] har man emellertid där sysslat mer med dödande än med döden. Den till synes paradoxala avsaknaden av lagregler och rättsvetenskaplig diskussion om dödsbegreppet var enligt Thornstedt lättförklarlig om man betänkte att frågan om tidpunkten för dödens inträde torde ha ansetts vara en rent medicinsk fråga och att det medicinska dödsbegreppet tidigare inte var kontroversiellt. Frågan om det mänskliga livets slut hade emellertid blivit aktuell ur straffrättslig synpunkt till följd av den medicinska vetenskapens ökade möjligheter att ingripa i det biologiska skeendet. Thornstedt framhöll att ett ensidigt semantiskt resonemang torde ha föga att ge för lösningen av det straffrättsliga problemet om dödens inträde. Det var tvivelaktigt om enighet kunde nås om ett språkbruk som innebar att en patient med utslocknad hjärnverksamhet men med fungerande hjärta och respiration var att betrakta som död i den mening, i vilken man vanligen använde detta ord. Vad som enligt Thornstedt i realiteten syntes ligga bakom kravet på ett erkännande av "hjärndöd" såsom dödskriterium var praktiska medicinska synpunkter – transplantation och avbrytande av vården av patienter med utslocknad hjärnfunktion – och kanske också en ny syn på människans rätt att förfoga över sin kropp. Sett i perspektivet av dessa praktiska och kanske även ideologiskt motiverade önskemål innebar kravet på erkännande av "hjärndöd" såsom dödskriterium – uttryckt i rättsvetenskapliga termer – ett önskemål om en förändring i det som syntes vara gällande rätt, nämligen ett utbyte eller en komplettering av det rättsfaktum, som kallas för död och som medför rättsverkningar i olika riktningar, utan att termen för detta rättsfaktum ändras.

Frågan har också uppmärksammats av professorn *Nils Jareborg* i en lärobok i straffrätt år 1984 [1]. Han godtar där "hjärndöd" som ett rimligt kriterium för 'död' i 3 kap. brottsbalken. Samtidigt framhåller han att vad som är att anse som gällande rätt på området egentligen är en öppen fråga. Något rättsligt hinder mot att acceptera "hjärndödskriteriet" finns dock inte enligt Jareborg. Han betonar att frågan saknar praktisk betydelse från straffrättslig synpunkt såvida inte vissa livsfunktioner – som hjärt- och andningsverksamheten – uppehålls artificiellt; möjligheterna att föröva våldsbrott mot en "hjärndöd" är tydligtvis ganska begränsade. Begreppsmässigt menar Jareborg att döden kan definieras som det definitiva utslocknandet av alla psykiska funktioner (personligheten).

Att hjärtrelaterade dödskriterier, fast de rent faktiskt har exklusiv tillämpning i Sverige, skulle vara ett uttryck för gällande rätt har ifrågasatts också i andra sammanhang, t. ex. i samband med remissbehandlingen av SLS-utredningens båda betänkanden (se avsnitt 3.1.4). Sålunda anförde *Svea hovrätt* i sina båda yttranden:

Vad angår *dödsbegreppet* är det från många synpunkter av stor betydelse att ha en klar gränsdragning mellan liv och död. Tidpunkten för en persons död kan sålunda ha

vittgående juridiska konsekvenser för t. ex. arvsordningen. När det gäller att bestämma en sådan gräns är det naturligt att anse en person död i och med att samtliga hjärnfunktioner oåterkalleligt upphört att fungera. Det traditionella s. k. hjärtdödsbegreppet innebär i praktiken att det krävs dels att hjärnan skall vara död dels att blodcirkulationen och andningsverksamheten skall ha upphört. Något rättsligt hinder för att godta hjärndödsbegreppet föreligger inte.

Ledamoten i socialstyrelsens vetenskapliga råd, lagmannen *Bertil Wennergren* gav uttryck för en liknande uppfattning, då han i en underremiss till socialstyrelsen anförde:

Frågorna har inte ställts på sin spets i rättspraxis men när och om de gör det ligger sista ordet hos högsta domstolen. Det finns ju nämligen som SLS anför ingen i lag fastslagen definition på en individs död. Högsta domstolen har under sådana förhållanden att under beaktande av alla för frågans bedömning relevanta omständigheter göra en självständig prövning. Högsta domstolen skall därvid naturligtvis ta hänsyn till den hävdvunna uppfattningen att döden skall anses ha inträtt när hjärtat varaktigt upphört att slå och individen dragit sitt sista andetag men högsta domstolen är inte bunden av denna uppfattning utan kan finna tiden vara inne att revidera den med hänsyn till de nya kunskaper som vunnits om människokroppens sätt att fungera. – – –

Man kan inte mörda den som redan är död. Men om en läkare i transplantationssyfte tar hjärtat ur dens kropp vars hjärnfunktioner definitivt upphört men vars hjärta fortfarande slår, berövar han honom då livet i brottsbalkens mening? Också denna fråga kan komma under domstols prövning om läkaren åtalas för mord eller dråp. Det framstår visserligen som fullständigt uteslutet att en åklagare skulle väcka åtal för mord eller dråp om läkaren handlat i full överensstämmelse med föreskrifterna i MF 1973:29 men det kan inte uteslutas att enskilt åtal skulle kunna väckas. Och rättsläget kan inte anses så klart att med säkerhet kan förutsägas vilken utgången i brottmålet skulle bli.

Inte heller *Sveriges medicinsk-juridiska förening* ville se gällande rätt som ett hinder för accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier:

Utredningen utgår från att hjärndödsbegreppet icke är förenligt med nuvarande rättsläge i Sverige. Detta är fel. I avsaknad av författningsbestämmelser och rättspraxis kan endast sägas att rättsläget är oklart och att det inte finns något rättsligt hinder att godta hjärndöd – dvs. totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionena – som dödsbegrepp (= dödsdefinition). Accepterande av hjärndöd innebär därför inte införande av ett nytt dödsbegrepp utan endast preciserande av ett hittills inte definierat begrepp.

### 13.1.6 *Utredningens slutsatser*

Frågan om vad som skall förstås med begreppet gällande rätt tillhör en av de mer komplicerade inom rättsvetenskapen. Problemet har gett upphov till en omfattande litteratur, och bland jurister finns i viss mån skilda uppfattningar om hur begreppet skall definieras. Att här gå närmare in på denna diskussion skulle dock föra alltför långt och är enligt utredningens mening inte heller erforderligt. Utredningen vill härmed endast framhålla att de följande resonemangen grundar sig på en uppfattning om hur 'gällande rätt' kan förstås men att det också finns andra tolkningar.

Den omständigheten att det i Sverige saknas en lagfäst eller på annat sätt officiellt fastslagen definition av dödsbegreppet och regler om dödskriterierna behöver inte med nödvändighet betyda att detta område står utanför rättsordningen.

Ibland har gjorts gällande att dödsdefinitionen skulle vara en rent medicinsk fråga att avgöras enbart av läkare. Denna ståndpunkt är dock, som utredningen tidigare framhållit, inte hållbar vid en närmare analys. Döden har även många rättsliga aspekter, och det åligger domstolarna att vid prövning av konkreta fall ta ställning till innebörden av det rättsfaktum som döden utgör. Det kan här hänvisas till avsnitt 16, där utredningen utvecklar spörsmålet mer ingående.

Visserligen ligger tyngdpunkten i det som betraktas som gällande rätt på de skrivna lagarna, men de utgör inte den enda rättskällan. Lagstiftningen ger långt ifrån alltid entydiga svar på alla de frågor som underställs domstolarnas prövning. Det är därför inte ovanligt att det inom rättstillämpningen utformas en självständig praxis på områden som ligger vid sidan av den skrivna lagen. När en sådan praxis vunnit tillräcklig stadga brukar man säga att en sedvanerättslig regel utformats. En sådan regel är, liksom de skrivna lagarna, i princip att betrakta som bindande och som en del av den gällande rätten.

Härutöver brukar man inom den rättsvetenskapliga litteraturen tala om olika sedvänjor, som visserligen inte har karaktären av gällande rätt men som ändå utgör handlingsmönster som allmänt följs. Sådana sedvänjor tillmäts ofta betydelse då domstolarna har att söka lösningen på frågor som inte regleras i vare sig lagstiftning eller tidigare praxis. Under vissa förutsättningar kan ett på detta sätt utformat handlingsmönster också komma att utvecklas därhän att det uppfattas som sedvanerätt, dvs. ett uttryck för gällande rätt. För att så skall bli fallet har ibland uppställts krav på – förutom faktisk efterlevnad – att det i samhället vuxit fram en allmän uppfattning om att man är skyldig att följa mönstret och att en åtlydnad inte vilar enbart på frivilligheten grund. Dessutom har en förutsättning sagts vara att domstolspraxis godtagit eller med säkerhet kan antas vara beredd att godta regeln såsom bindande [3, 4].

Ett fast handlingsmönster kan alltså, utan att det formellt sanktionerats genom domstolsutslag, på detta sätt i vissa fall utgöra en självständig "rättskälla". Sin största betydelse torde sådana handlingsmönster ändå ha genom att de kan vägleda domstolarna vid utformningen av praxis. Denna domstolarnas lagutfyllande verksamhet behöver emellertid inte vara bunden till olika sedvänjor. Det finns många oskrivna regler som inte vuxit fram därur men som ändå blivit fast etablerade genom att konsekvent tillämpas i rättspraxis [3]. En sådan tillämpning växer självfallet inte fram slumpmässigt. Styrande för utvecklingen av praxis blir – förutom handlingsmönster av olika slag – andra skiftande omständigheter, såsom t. ex. hänsynstagande till rätts- och kulturtraditionen, aktuella rättspolitiska uppfattningar och människors levnadsvillkor. På områden som rör medicinska eller andra naturvetenskapliga frågor kommer självfallet också vetenskapliga ställningstaganden att spela en stor roll. Även sedan praxis en gång stadgats kan den sedermera brytas genom nya domstolsavgöranden grundade på utvecklingen i samhället, nya vetenskapliga rön m. m.

Kan man nu, mot den angivna bakgrunden, dra några slutsatser om huruvida dödskriterierna är reglerade i 'gällande svensk rätt'? Till en början kan härvid konstateras att de traditionella dödskriterierna (varaktigt upphörd hjärt-och andningsverksamhet) har en stark förankring i sedvänjan.

Dessa kriterier har under lång tid tillämpats inom sjukvården, och det är först på senare år som de kommit att sättas i fråga. Att denna sedvänja har en stark ställning understryks av de olika uttalanden som redovisats i det föregående.

Det är emellertid ytterst tveksamt om en uppfattning av innebörd att de hjärtrelaterade dödskriterierna skulle vara ett uttryck för 'gällande rätt' är hållbar vid en närmare granskning. Att dessa dödskriterier rent faktiskt har uteslutande tillämpning innebär inte med nödvändighet att de utgör en del av den gällande rätten. Som anförts ovan är sedvänjan i sig inte den enda förutsättningen för att en sedvanerättslig regel skall vara för handen. Härutöver krävs att den godtagits av rättspraxis eller med säkerhet kan antas bli tillämpad av domstolarna. Eftersom det inte finns någon rättspraxis på området gäller frågan om det finns någon säker grund på vilken antaganden om framtida avgöranden kan bygga.

Många av de uttalanden som refererats i det föregående tyder på att så inte skulle vara fallet. Även om regeringsrättens tidigare berörda avgörande från år 1981 måste anses vara av begränsad räckvidd, får stort avseende fästas vid uttalandet att inget rättsligt hinder torde föreligga mot ett godtagande av "hjärndödsbegreppet". Till detta skall också läggas bl. a. Svea hovrätts båda remissyttranden över SLS-utredningens förslag, där även hovrätten slår fast att det inte föreligger något rättsligt hinder mot att godta nya dödskriterier.

I sammanhanget måste också beaktas den medicinska utveckling som ägt rum under de senaste årtiondena och som gett oss fördjupade kunskaper om det fysiologiska sambandet mellan hjärnans, hjärtats och lungornas funktioner liksom om hjärnans samordnande verksamhet och betydelse för organismen som en helhet, och därmed också för livets bestånd. Det torde numera stå klart för alla att hjärt- och andningsstillestånd i sig inte kan tas till intäkt för att döden inträtt. För att en sådan slutsats skall kunna dras krävs att hjärt- och andningsverksamheten upphört under så lång tid att hjärnan förstörts till följd av den syrebrist som därigenom uppkommit.

Någon närmare precisering har emellertid aldrig gjorts av de hävdvunna, hjärtrelaterade dödskriterierna. Efter hand som de medicinska kunskaperna ökat och tekniken gått framåt har de fått omtolkas, och det är därför svårt att fastställa den exakta innebörden av dem. T. ex. är det osäkert om de tar sikte på hjärtverksamheten som sådan eller om det är blodcirkulationens upphörande som är det avgörande. Ett krav på oåterkallelighet har också fått läggas till kriterierna sedan kunskaperna på området ökat (jfr avsnitt 7).

Hänsyn måste också tas till framstegen på intensivvårdens område, vilka gjort det möjligt att i vissa fall upplösa det naturliga sambandet mellan hjärnans och andra organs funktioner. Den huvudsakliga överensstämmelse som tidigare alltid funnits tidsmässigt mellan hjärt- och andningsverksamhetens upphörande och hjärnfunktionernas bortfall har härigenom kommit att försvinna i de fall då respiratorbehandling satts in på en person vars hjärnfunktioner har fallit bort. De traditionella dödskriterierna framstår här som otillräckliga och saknar allmängiltighet.

Mot bakgrund av denna utveckling inom intensivvården har socialstyrelsen genom cirkuläret MF 1973:29 om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna ställt sig bakom en praxis av innebörd att det i sådana situationer är tillåtet och medicinskt riktigt att

avbryta all vidare vård av patienten. Härigenom kan sägas att ett steg tagits mot ett accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier och en uppluckring av de hjärtrelaterade kriteriernas exklusiva tillämpning.

Dessa olika omständigheter måste naturligtvis beaktas av en domstol om den i ett konkret fall skulle ställas inför spörsmålet om när döden inträtt. Visserligen har de traditionella dödskriterierna ett starkt stöd i sedvänjan, men denna måste ses i belysning av den medicinska vetenskapens framsteg och utvecklingen på det medicinskt-tekniska området. Det är under sådana förhållanden mycket vanskligt att med någon grad av säkerhet uttala sig om utgången av ett framtida domstolsavgörande rörande gränsdragningen mellan liv och död.

Starka skäl talar för att domstolen skulle beakta den medicinska utveckling som skett. Det är därför fullt möjligt att den skulle välja en annan väg än att hålla fast vid de traditionella, hjärtrelaterade kriterierna som exklusivt tillämpliga för gränsdragningen mellan liv och död. Det kan alltså inte uteslutas att domstolen skulle komma att inta den ståndpunkten att en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier skulle vara att anse som rättsenlig. Samtidigt är sådana antaganden inte tillräckligt underbyggda för att man med någon säkerhet skall våga påstå att andra dödskriterier än de hjärtrelaterade skulle bygga på gällande rätt.

Slutsatsen måste i stället bli att rättsläget är oklart och att dödsbegreppet och dödskriterierna helt enkelt inte kan anses vara rättsligt fastlagda i någon form. En konsekvens härav är att det inte med bestämdhet kan sägas föreligga något rättsligt hinder mot ett accepterande av en definition som likställer totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnans alla funktioner med människans död. Härav följer också att ett godtagande av en sådan definition inte skulle innebära en ändring av gällande rätt utan endast en precisering av det hittills odefinierade rättsfaktumet död.

Att rättsläget är oklart på ett område av så avgörande betydelse för enskilda människor måste anses som i högsta grad otillfredsställande. Som utredningen kraftigt understrukit i avsnitt 7 är det nödvändigt att döden ges en klar och entydig definition och att rättsläget klargörs. Av många skäl är det väsentligt att detta sker i form av lagstiftning med en för hela rättsordningen gällande dödsdefinition. Till denna fråga återkommer utredningen i avsnitt 16.

## 13.2 Döden som rättsfaktum

I Sverige finns en omfattande lagstiftning som tillmäter gränsdragningen mellan liv och död rättslig betydelse. Denna lagstiftning tar i huvudsak sikte på tidpunkten för dödens inträde, orsaken därtill och olika förfaranden med lik.

### 13.2.1 *Inledning*

Vi har i vårt land ett stort antal lagar och andra författningar vid vilkas tillämpning döden är av betydelse som ett rättsligt faktum. I huvudsak kan man säga att dessa hänför sig till tre olika områden.

Det första avser frågan om vid vilken tidpunkt döden inträtt. I en rad hänseenden – såväl straffrättsliga som civilrättsliga – knyts bestämda rättsverkningar till denna tidpunkt. En individ har rättskapacitet fram till dess han dör. När döden inträffar upphör det straffrättsliga skydd som tillkommit honom såsom levande. Hans egendom samt rättigheter och skyldigheter övergår i princip till arvtagarna.

På det andra området intresserar sig rättsordningen för dödsorsaken. Olika rättsverkningar knyts till att döden har inträffat av en viss bestämd orsak, t. ex. våld på person eller en självmordshandling. Vissa handlingar tillåts om de riktar sig mot en död kropp men inte om de avser en levande person.

Som ett underlag för övervägandena i avsnitt 13.4 och 13.5 om dödskriteriernas betydelse för dessa frågor ges i det följande en översiktlig redogörelse för döden såsom rättsligt faktum. Inledningsvis berörs vilken rättslig betydelse som gränsdragningen mellan liv och död har allmänt sett. Det gäller här frågan om de rättigheter och skyldigheter som tillkommer en levande människa men inte en död samt de rättigheter och skyldigheter som samhället och andra människor har i förhållande till en levande person resp. till kroppen efter en avliden.

Därefter lämnas en redovisning över den mera centrala lagstiftning där döden utgör ett rättsfaktum. Någon uttömmande redogörelse härför kan inte komma i fråga, eftersom det rör sig om ett mycket stort antal lagar och andra författningar, vilka dessutom i många fall är av synnerligen begränsad vikt för de frågor som nu är aktuella. Redovisningen har därför koncentrerats till lagstiftning av något så när central betydelse. En ytterligare begränsning ligger däri att urvalet i huvudsak omfattar enbart lagstiftning där olika dödskriterier skulle kunna tänkas ge upphov till olika konsekvenser i något rättsligt betydelsefullt avseende.

Det tredje området slutligen på vilket döden är av rättsligt intresse avser omhändertagandet av och olika åtgärder med kroppen efter en avliden. En redovisning av nuvarande bestämmelser på detta område kommer att lämnas i avsnitt 17, som även upptar överväganden om konsekvenserna i det hänseendet av att direkt hjärnrelaterade dödskriterier godtas.

### 13.2.2 *Rättssubjektivitet och rättskapacitet*

En grundläggande princip för den svenska rättsordningen är att varje fysisk person betraktas som ett *rättssubjekt.* Detta innebär att envar i princip är tillförsäkrad alla de rättigheter som lagstiftningen tillerkänner medborgarna, men också att varje människa är underkastad alla de skyldigheter som lagarna ålägger henne. Envar är sålunda tillförsäkrad ett skydd för liv och hälsa och även för den egendom som han har rätt till. Den enskilde medborgarens handlingsfrihet begränsas emellertid genom att samma lagstiftning

ger också andra människor skydd för deras rätt till liv, hälsa och egendom. Och samtidigt som samhället på olika sätt skyddar den enskilde, ställer samhället krav på denne.

Alltifrån födelsen tillerkänns vidare varje människa *rättskapacitet.* Denna kan visserligen vara begränsad med hänsyn till ålder, medborgarskap m. m. men innebär dock ett principiellt erkännande av envars möjligheter att förvärva rättigheter – äganderätt, fordringsrätt etc. – samt att ådra sig skyldigheter – skulder och andra förpliktelser [3].

Rättskapaciteten upphör i och med döden. Det säger sig självt att en avliden inte längre kan ingå avtal eller ådra sig förpliktelser, vare sig mot enskilda eller mot samhället. Detta innebär emellertid inte att döden leder till ett rättsligt vakuum. Vad som händer är i stället att det regelsystem som upphört att gälla i och med dödens inträde ersätts av ett annat.

Den ur grundlagen härledda rätten till personlig integritet samt skyddet till liv och hälsa gäller självfallet endast levande människor. Angrepp på en död kropp kan inte straffas som mord eller misshandel. Inte heller kan skadeståndsrättsliga krav på ersättning för ekonomisk skada, grundade på sådana brott, resas mot den som förgripit sig på ett lik. För sådana fall kan i stället vägledning stå att hämta från t. ex. författningar rörande begravning, från transplantations- och obduktionslagstiftningen eller från brottsbalkens bestämmelse om brott mot griftefrid.

Att rättskapaciteten upphör då en människa avlider innebär vidare att de rättigheter och skyldigheter i ekonomiskt hänseende som tillkommit henne i vissa fall upphör. Så gäller t. ex. beträffande familjerättsligt underhåll. Som regel övergår emellertid egendom, fordringar, skulder m. m. till ett nytt rättssubjekt: dödsboet efter den avlidne. Och efter dödsboets avveckling fördelas kvarlåtenskapen mellan de efterlevande med tillämpning av arvsrättslig och annan lagstiftning.

Även rättigheter gentemot det allmänna upphör och ersätts ibland av rättigheter som tillkommer andra rättssubjekt (den avlidnes efterlevande). Eventuellt pågående sjukvård avbryts, och sjukvårdspersonalens förpliktelser i förhållande till patienten upphör och ersätts av förhållningsregler om hur man skall förfara med den döda kroppen, om hur olika underrättelser rörande dödsfallet skall utsändas etc. Har ersättning för sjukhusvård utgått från den allmänna försäkringen, upphör denna att utges i och med dödsfallet. Och har den avlidne uppburit pension bortfaller rätten härtill. I stället kan det bli aktuellt att bevilja familjepension till änka, barn m. fl. efterlevande.

### 13.2.3 *Lagstiftning på olika rättsområden*

I *giftermålsbalken* regleras bl. a. makars egendomsförhållanden. En del av denna reglering avser de ekonomiska följderna av att äktenskapet upplöses genom ena makens död. I sådant fall skall enligt 12 kap. 1 § som huvudregel ske bodelning, dvs. en fördelning av egendomen mellan den efterlevande maken och arvingarna.

Bestämmelser rörande vårdnaden om barn finns i *föräldrabalken,* som också anger vem vårdnaden tillkommer efter en eller båda föräldrarnas död.

Reglerna om arvsrätt finns samlade i *ärvdabalken* (ÄB). Inledningsvis (1 kap. 1 §) föreskrivs att arv kan tas endast av den som lever vid arvlåtarens död. Dock får barn, som avlats dessförinnan, ta arv, om det senare framföds med liv.

I 1 kap. 2 § ÄB finns en regel av innebörd att, om också arvinge har avlidit och det

inte kan bevisas att han överlevt arvlåtaren, med arvet skall förfaras som om arvingen inte överlevt arvlåtaren. Detta innebär att, om ordningsföljden mellan dödsfallen är tveksam, det ankommer på den som gör anspråk på ett arv att bevisa att arvlåtaren avlidit före den från vilken den förmente arvtagaren härleder sin rätt. Kan inte denna bevisskyldighet fullgöras har den som gör anspråk på arvet inte rätt därtill.

Arvsordningen regleras i 2 och 3 kap. ÄB. Huvuddelen av dessa bestämmelser kan dock sättas ur spel genom att arvlåtaren i testamente förordnat på annat sätt om sin kvarlåtenskap. Grundläggande bestämmelser härom finns i 9–14 kap. ÄB. Här sägs bl. a. att som huvudregel får testamentsförordnande inte ske till förmån för annan än den som är född vid testators död eller som då är avlad och senare föds med liv.

En allmän preskriptionsregel finns intagen i 16 kap. 4 § ÄB. Den innebär att arvs- eller testamentsanspråk måste framställas inom tio år från dödsfallet.

Enligt 20 kap. 1 § ÄB skall boupptecknig efter den döde upprättas senast tre månader efter dödsfallet. I denna skall boets tillgångar och skulder antecknas sådana de var vid dödsfallet.

Här kan slutligen nämnas att det i 25 kap. ÄB finns särskilda regler om s. k. dödförklaring. Sådan kan göras av domstol beträffande den som är försvunnen, om viss tid förflutit sedan han veterligen senast var vid liv. Efter dödförklaringen skall med personens egendom förfaras som om han hade dött.

Vid personskada som har lett till döden skall enligt 5 kap. 2 § *skadeståndslagen* (1972:207) utges ersättning för begravningskostnad och, i skälig omfattning, annan kostnad till följd av dödsfallet. Dessutom kan ersättning utges till efterlevande för förlust av underhåll. Skyldig att ersätta skadan är i princip den som vållat den uppsåtligen eller av vårdslöshet (2 kap. 1 §).

Skadeståndslagens regler om bestämmande av skadestånd har tillämpning även på ersättning enligt *trafikskadelagen* (1975:1410), som utgår vid personskada till följd av trafik med motordrivet fordon bl. a. då skadan lett till döden.

Skador som uppkommit till följd av *järnvägsdrift* eller *luftfart* ersätts enligt särskilda lagar därom (1886:7 s. 1 resp. 1922:382). Även i dessa fall tillämpas skadeståndslagens bestämmelser om ersättning vid bl. a. personskada som lett till döden. Detsamma gäller i fråga om ersättning enligt *brottsskadelagen* (1978:413).

Förluster med anledning av dödsfall täcks i stor utsträckning genom försäkringsförmåner och arbetsgivarförmåner e. d. Ersättning kan sålunda utgå enligt lagen (1962:381) om allmän försäkring, lagen (1976:380) om arbetsskadeförsäkring eller någon kollektiv tjänstepensionsförsäkring.

Enligt *lagen om allmän försäkring* (AFL) utges vid dödsfall familjepension till den avlidnes änka och minderåriga barn. Pension utgår från såväl folk- som tilläggspensioneringen.

För rätt till änkepension inom folkpensioneringen har uppställts en rad förutsättningar som är knutna till tidpunkten för dödsfallet. Änkan måste sålunda då ha uppnått viss ålder (36 år) och ha sammanbott med maken under en viss minsta tid (fem år). Alternativt kan hon åberopa bl. a. vårdnad om barn som inte uppnått 16 års ålder vid dödsfallet. Barnpension från folkpensioneringen utgår till barn som är under 18 år och vars fader eller moder eller båda föräldrar har avlidit.

Också för rätten till familjepension inom tilläggspensioneringen har uppställts olika förutsättningar knutna till tidpunkten för dödsfallet.

Bland de för den allmänna pensioneringen gemensamma bestämmelserna kan nämnas 16 kap. 9 § AFL, enligt vilken pensionsförmåner utgår t. o. m. utgången av den månad under vilken den pensionsberättigade avlidit eller rätten till förmånen eljest upphört. Som nämnts tidigare kan en pensionsförmån, t. ex. ålderspension, utgå endast till den som är vid liv. Förevarande bestämmelse innebär emellertid att pensionen kan utges också för en kortare tid efter dödsfallet. Den tillfaller då dödsboet. För hur lång tid efter dödsfallet pensionen utbetalas blir beroende av när i en viss månad

dödsfallet inträffade.

Efter försäkrad som avlidit till följd av arbetsskada utgår ersättning enligt *lagen om arbetsskadeförsäkring*. Även här har rätten till s. k. efterlevandelivränta på olika sätt knutits till tidpunkten för dödsfallet.

Pensionsförmånerna från den allmänna pensioneringen kompletteras med *särskilda avtalsreglerade förmåner för anställda*. I allmänhet ger dessa avtal enligt skilda regler rätt också till efterlevandepension.

I samband med denna översikt över olika förmåner inom socialförsäkringen kan också nämnas att, enligt 3 § *lagen (1947:529) om allmänna barnbidrag*, sådant bidrag dras in om barnet avlider. Indragningen sker från och med kvartalet efter det varunder dödsfallet inträffade. Enligt 3 § *lagen (1964:143) om bidragsförskott* utgår sådant till och med utgången av den månad varunder rätten därtill upphör, t. ex. genom barnets död. Liksom beträffande pension från den allmänna försäkringen kan alltså här utges förmåner även en viss tid efter dödsfallet.

*Lagen (1927:77) om försäkringsavtal* innehåller bl. a. bestämmelser om livförsäkring (kapitalförsäkring och livränteförsäkring). Sådana försäkringar kan enligt 97 § tas på försäkringstagarens eller annan persons liv och utfaller då den försäkrade avlider. Har dödsfallet framkallats genom självmord innan tre år har förflutit från det att försäkringen togs föreligger dock i vissa fall ingen skyldighet att utge försäkringsbeloppet (100 §).

Enligt 3 kap. 1 § *brottsbalken* (BrB) döms den som berövar annan livet för mord. Är brottet mindre grovt skall i stället dömas för dråp (3 kap. 2 §). För att dessa bestämmelser skall kunna tillämpas krävs att gärningsmannen uppsåtligen bragt annan om livet. Har dödsfallet orsakats genom oaktsamhet skall i stället dömas för vållande till annans död (3 kap. 7 §). Den som tillfogar annan person kroppsskada, sjukdom eller smärta döms för misshandel (3 kap. 5 §). Om någon av oaktsamhet åsamkar annan person kroppsskada eller sjukdom, kan han dömas för vållande till kroppsskada eller sjukdom (3 kap. 8 §). En förutsättning för ansvar i dessa fall är att brottsoffret var att anse som levande vid tidpunkten för angreppet.

I sammanhanget kan också anmärkas 16 kap. 10 § BrB enligt vilken bestämmelse straff skall ådömas den som gör sig skyldig till brott mot griftefrid. Härmed avses bl. a. att någon obehörigen flyttar, skadar eller skymfligen behandlar lik.

I 35 kap. BrB finns bestämmelser om bortfallande av påföljd. Dessa innebär bl. a. att påföljd inte får ådömas sedan viss tid förflutit från brottets begående (1 och 6 §§). Förutsätts för ådömande av påföljd att viss verkan av handlingen inträtt, räknas tiden från den dag då sådan verkan inträdde (4 §).

Inom skattelagstiftningen finns en rad bestämmelser som tillägger ett dödsfall betydelse. I *lagen (1941:416) om arvsskatt och gåvoskatt* finns regler om bl. a. beskattning av egendom som förvärvats genom arv eller testamente. *Kommunalskattelagen (1928:370) m. fl. skatteförfattningar* innehåller bestämmelser om bl. a. jämkning av beskattning i vissa fall då den skattskyldige avlidit under beskattningsåret. Även vid tillämpning av reglerna om makars beskattning kan tidpunkten för ena makens bortgång vara av betydelse.

I olika författningar finns bestämmelser om rättsverkningar av dödsfall då fråga är om personer som i en eller annan form förvärvat rättigheter eller ådragit sig skyldigheter i ekonomiskt hänseende. Här kan nämnas bestämmelserna i 21 § *avtalslagen (1915:218)* om verkan av fullmakt då fullmaktsgivaren avlidit. En liknande regel finns beträffande rättegångsfullmakt i 12 kap. 19 § *rättegångsbalken*. Vidare finns i *handelsbalken* bestämmelser som reglerar förfarandet då gäldenär eller borgensman avlider (10 kap. 10 §). *Lagen (1980:1102) om handelsbolag och enkla bolag* innehåller regler om förfarandet då bolagsman avlider (2 kap. 26 §). Rättsverkningarna av att en medlem i ekonomisk förening dör regleras i *lagen (1951:308) om ekonomiska föreningar*. Förfarandet vid arrendators eller hyresgästs frånfälle regleras i *jordabalken* 9 kap.

5 § resp. 12 kap. 5 §.

Redovisningen av bestämmelser av detta slag skulle kunna göras lång. Anledning saknas emellertid att i förevarande sammanhang presentera en uttömmande uppräkning.

Slutligen kan här erinras om vissa regler i grundlagarna. I *successionsordningen* regleras tronföljden inom det svenska konungahuset. Även *regeringsformen* innehåller bestämmelser om vad som skall ske om konungen dör liksom om förfarandet om statsministern avlider.

## 13.3 Dödsbegreppet och dödskriterierna från rättslig synpunkt

Det centrala från rättslig synpunkt är att det finns en för hela rättsordningen enhetlig dödsdefinition som är klar och entydig och kan tillämpas utan större svårigheter.

Som framgår av den ovan lämnade översikten har i en mängd skilda sammanhang knutits konkreta rättsverkningar till dödens inträde. I det följande kommer utredningen att diskutera vilka rättsliga konsekvenser som skulle kunna uppstå om vi här i landet accepterar en dödsdefinition och dödskriterier som bygger på totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnans alla funktioner. Dessa konsekvenser berör i huvudsak fastställandet av tidpunkten för dödens inträde och orsaken därtill.

Först bör emellertid framhållas att det från rättslig synpunkt grundläggande är att man klarlägger vad som är gällande rätt i fråga om tidpunkten för dödens inträde. För att på rätt sätt och utan större svårigheter kunna tillämpa all den lagstiftning där 'döden' är ett rättsfaktum är det nödvändigt att det finns en klar definition därav. Domstolar och olika rättstillämpande myndigheter skulle annars kunna ställas inför besvärliga problem. En sådan definition är också en viktig förutsättning inom sjukvården för att läkarna skall kunna ta ställning till om en patient är levande eller död.

Mot bakgrund härav kan man inte skjuta spörsmålet ifrån sig och låta det stanna vid vad det nu är. Det är från rättslig synpunkt nödvändigt att ta ställning till dödsdefinitionens innehåll och klargöra innebörden av gällande rätt på området. Nuvarande osäkra läge (jfr avsnitt 13.1) kan inte tillåtas bestå. De problem som aktualiserats under senare tid bl. a. genom den medicinskt-tekniska utvecklingen kan inte heller lösas genom att man inför regler eller riktlinjer som tar sikte på t. ex. att man får avbryta meningslös behandling eller att man öppnar möjlighet att från "hopplösa fall" ta ut vitala organ för transplantationsändamål. I rättsligt hänseende skulle detta snarare öka problemen än lösa dem. Inte heller kan det komma i fråga att ha en viss dödsdefinition på ett rättsområde och en annan på ett annat rättsområde. Vad som krävs är en entydig och för hela rättsordningen enhetlig definition på 'döden'.

Detta är alltså den centrala frågan. Huruvida dödsdefinitionen sedan förlägger dödsögonblicket till den ena eller andra tidpunkten är av mindre betydelse från rättslig synpunkt. Flertalet rättsregler knyter rättsverkningar

till att döden inträtt och förutsätter även att denna inträffat vid en viss bestämd tidpunkt. Härvid är det av vikt att kunna fastställa dödstidpunkten så exakt som möjligt.

Däremot blir det för tillämpningen av olika lagar och andra författningar utan betydelse om man nu klargör att döden inträder när hjärnfunktionerna fallit bort totalt och oåterkalleligt och inte alltid först när hjärt- och andningsverksamheten varaktigt upphört. Den generella rättsliga definition som man bestämmer sig för får helt enkelt appliceras på all den lagstiftning där döden utgör ett rättsfaktum. Behov av att ändra någon lag eller annan författning i samband med ett accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier finns därför inte.

## 13.4 Fastställandet av dödstidpunkten

### 13.4.1 *Dödstidpunkten och dödförklaring*

Den från rättslig synpunkt avgörande dödstidpunkten måste – oberoende av vilka dödskriterier som tillämpas – alltid vara den då kriterierna först är uppfyllda. Med en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier inträder döden *när* samtliga hjärnfunktioner har bortfallit totalt och oåterkalleligt. Liksom f. n. måste man dock räkna med att det i praktiken inte alltid är möjligt att exakt ange denna rättsligt relevanta dödstidpunkt. I sådana fall får i dödsbeviset antecknas en ungefärlig dödstidpunkt eller den tidpunkt då det konstaterats att dödskriterierna är uppfyllda.

När det gäller frågan om dödskriteriernas betydelse för fastställandet av tidpunkten för dödens inträde finns anledning att inledningsvis uppmärksamma distinktionen mellan den verkliga dödstidpunkten och den tidpunkt då någon fastställer döden. Den verkliga dödstidpunkten inträffar *när* döden rent faktiskt inträtt enligt de kriterier som kommer till användning, dvs. då dessa kriterier först är uppfyllda. Denna tidpunkt måste skiljas från den tidpunkt då någon *konstaterar* att kriterierna är uppfyllda.

Enbart i rena undantagssituationer torde dessa båda tidpunkter ens tillnärmelsevis sammanfalla. Detta gäller oberoende av om hjärt- eller hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas.

I avsnitt 13.1.3 har utredningen kortfattat beskrivit de metoder som i dag används av läkare för att undersöka om döden inträtt. Som framgår av denna beskrivning är det inte alltid så lätt att fastställa när andnings- och hjärtverksamheten avstannat. För att den exakta tidpunkten härför skall kunna anges fordras i regel att den avlidne varit föremål för kontinuerlig övervakning och att hjärtverksamheten följts oavbrutet genom registrering av pulsen (eller med EKG). Också i fall då döden orsakats av yttre inverkan, såsom våld mot kroppen eller genom en trafikolycka, och varit i huvudsak ögonblicklig kan det vara möjligt att med hjälp av vittnesuppgifter m. m. i efterhand fastställa dödstidpunkten något så när exakt.

I många fall måste man däremot nöja sig med mer eller mindre väl underbyggda antaganden om när dödstidpunkten inföll. Sådan är situationen

exempelvis då dödsfallet ägt rum i hemmet eller på ett sjukhus utan att någon annan person befunnit sig i den avlidnes närvaro. Riktigt vanskliga blir förhållandena när det är fråga om en person som påträffas död i t. ex. sin bostad eller efter en drunkningsolycka och som undersöks av läkare först sedan flera veckor eller längre tid förflutit från dödsfallet. I dessa situationer får dödstidpunkten rekonstrueras i efterhand med ledning av olika omständigheter, såsom fynden vid en rättsmedicinsk undersökning, vittnesuppgifter m. m. I vissa fall torde någon annan utväg inte stå till buds än att fastställa en uppskattad dödstidpunkt någonstans mellan den tidpunkt då den avlidne senast veterligen var i livet och den tidpunkt då han påträffades död. Man måste alltså i många fall nöja sig med en mycket ungefärlig bestämning av dödstidpunkten.

Den noggrannhet med vilken dödstidpunkten kan fastställas varierar således ganska avsevärt allt efter omständigheterna kring dödsfallet. Detta gäller i princip oavsett vilka dödskriterier som tillämpas.

Medan det avgörande för läkarna i regel är att döden har inträtt, intresserar sig rättsordningen huvudsakligen för frågan när denna händelse inträffade. Rättsordningen ser alltså händelsen i ett historiskt perspektiv, något som är av mindre intresse inom sjukvården.

*Oberoende av vilka dödskriterier man väljer måste den rättsligt relevanta dödstidpunkten alltid vara den tidpunkt då de aktuella kriterierna först är uppfyllda.* Att tillmäta tidpunkten för dödförklaringen betydelse i detta hänseende kan inte komma i fråga. Man skulle i sådant fall principiellt lägga i läkarnas händer att fatta beslut – med vittgående rättsliga konsekvenser – om när en människa skall anses avlida. En sådan ordning är otänkbar. Döden är något som inträffar vid en viss bestämd tidpunkt, inte när en läkare säger att någon är död. I rättsliga sammanhang kan det därför bli aktuellt att pröva frågan om dödstidpunkten på grundval också av andra utsagor än en läkares dödförklaring, t. ex. genom vittnesmål av personer som observerat den avlidne under hans sista stund i livet. Om dödförklaringen betraktades som betydelsefull i detta hänseende kunde dessutom inträffa att beslutet kunde påverkas av ovidkommande hänsyn, t. ex. jourförhållandena på ett sjukhus eller tidpunkten för den "första ronden" under dagen på en viss avdelning. Detta kan inte accepteras.

Det sagda innebär att man med en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier – enligt samma principer som för hjärtrelaterade dödskriterier – rättsligt måste förlägga dödens inträde till den tidpunkt då kriterierna faktiskt är uppfyllda, dvs. *när* samtliga hjärnfunktioner har bortfallit totalt och oåterkalleligt. Den senare tidpunkt när läkare konstaterar detta tillstånd genom en eller flera undersökningar saknar i princip rättslig betydelse.

En annan sak är däremot att man i praktiken ytterst sällan har möjlighet att kliniskt eller på annat sätt avgöra exakt när döden inträffar. På dödsbeviset måste därför ofta antecknas en uppskattad dödstidpunkt eller ibland endast den tidpunkt då den avlidne påträffats död. Görs dödförklaringen med tillämpning av direkt hjärnrelaterade dödskriterier (och alltså inte indirekt med traditionella metoder) kan undersökande läkare därför få inskränka sig till att i dödsbeviset ange tidpunkten då den undersökning avslutats varigenom dödens inträde konstaterats.

Behov av uppgift om en mer exakt dödstidpunkt torde, som kommer att utvecklas närmare i det följande, föreligga enbart i sällsynta undantagssituationer. Skulle ett sådant speciellt fall uppkomma där det är väsentligt att kanske på minuten när bestämma dödsögonblicket får man försöka göra detta på ett senare stadium – kanske inom ramen för en domstolsprövning – med ledning av alla relevanta fakta kring dödsfallet. Någon skillnad i detta hänseende skulle således inte uppkomma gentemot vad som gäller i dag, om hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas.

Med hänsyn till det sagda anser utredningen dock att det bör övervägas att i förtydligande syfte ändra nuvarande formulär för dödsbevis. Förutom den möjlighet som redan finns att anteckna den tidpunkt då någon anträffats död, bör utrymme ges för att precisera exaktheten av den lämnade uppgiften om dödstidpunkten. Frågan härom ligger inom socialstyrelsens ansvarsområde.

Mot bakgrund av vad som nu anförts övergår utredningen till att diskutera vilka de rättsliga konsekvenserna skulle bli om dödstidpunkten fastställs med tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier.

### 13.4.2 *Dödstidpunkten och dödskriterierna*

I mer än 99% av alla dödsfall sammanfaller tidpunkten för hjärnfunktionernas totala och oåterkalleliga bortfall med den tidpunkt då *varaktigt* hjärt- och andningsstillestånd inträtt. Någon förändring gentemot dagens situation skulle inte uppkomma från rättslig synpunkt i alla dessa fall när det gäller tidpunkten för dödens inträde. Denna infaller alltså i regel ca 15–20 minuter efter inträdet av hjärt- och andningsstillestånd. – I det mindre antal fall då direkt hjärnrelaterade dödskriterier skulle komma till användning (respiratorbundna patienter med total hjärninfarkt) skulle döden kunna inträda någon eller några dagar tidigare än vid tillämpning av hjärtrelaterade dödskriterier. Läkarnas möjligheter att påverka den rättsligt avgörande dödstidpunkten genom att hålla i gång eller avbryta respiratorvården skulle i dessa fall bortfalla, något som vore en klar fördel från juridisk synpunkt.

#### *Fall då direkt hjärnrelaterade dödskriterier inte kommer till användning*

Även efter ett accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier skulle de indirekta kriterierna varaktigt hjärt- och andningsstillestånd komma att tillämpas vid mer än 99% av alla dödsfall. Utrymmet för att med exakthet bestämma tidpunkten för dödens inträde blir i dessa fall självfallet detsamma som f. n.

Hjärt- och andningsverksamheten upphör visserligen i dessa situationer oftast före (några minuter) det att hjärnan med säkerhet har gått under. Detta skulle kunna ses som om en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier leder till att dödstidpunkten förläggs senare än om hjärtrelaterade kriterier kommer till användning. Så är emellertid inte fallet. Först då hjärt- och andningsverksamheten varit frånvarande under i regel ca 15–20 minuter är nämligen tillståndet oåterkalleligt. Inte förrän då kan man med säkerhet

fastslå att döden inträtt. Som beskrivits i avsnitt 7.4 har ju därför till de traditionella, hjärtrelaterade dödskriterierna lagts ett krav på hjärt- och andningsverksamhetens varaktiga upphörande.

Detta betyder i de nu aktuella fallen att tidpunkten för hjärnfunktionernas totala och oåterkalleliga bortfall sammanfaller med den tidpunkt då ett hjärt- och andningsstillestånd blir *varaktigt*. Någon tidsmässig förskjutning blir det i dessa fall alltså inte fråga om genom att hjärnrelaterade dödskriterier kommer till användning.

Att döden inträder just 15–20 minuter efter uppkomsten av hjärt- och andningsstillestånd gäller naturligtvis inte undantagslöst. I vissa situationer kan längre tid behöva förflyta innan man kan vara förvissad om att hjärnans funktioner fallit bort totalt och oåterkalleligt. Detta gäller exempelvis vid nedkylning – och beträffande små barn – eftersom hjärnan då kan tåla syrebrist under längre tid än eljest (jfr avsnitt 10.3.5). Och i andra fall kan hjärnfunktionerna ha fallit bort totalt och oåterkalleligt efter en kortare tid eller kanske rent av innan hjärtat stannar. Detta kan inträffa t. ex. vid primära hjärnskador eller då det rör sig om personer som redan före hjärt- och andningsverksamhetens upphörande av andra orsaker drabbats av skador på hjärnan. Hänsyn till faktorer av detta slag måste tas också vid tillämpning av de traditionella hjärtrelaterade dödskriterierna för att avgöra när varaktighetskravet är uppfyllt. Slutsatsen, att totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna inträder så snart som hjärt- och andningsstillestånd blir varaktigt, förändras alltså inte genom dessa påpekanden. Vad som kan ändras är enbart den tid som måste förflyta innan man kan vara säker på att tillståndet är oåterkalleligt.

De enda situationer då en förskjutning av nu berört slag kan inträffa är de då andningen – och därmed indirekt även hjärtverksamheten – upprätthålls med hjälp av respirator trots att hjärnan har gått under. Konsekvenserna härav är dock inte aktuella i detta sammanhang utan kommer att beröras i det följande.

Trots att de traditionella hjärtrelaterade dödskriterierna sålunda måste anses innefatta ett varaktighetsrekvisit brukar man i praktiken fortfarande – i de relativt sällsynta fall där hjärtstillestånd och det "sista andetaget" observeras – ange denna tidpunkt som dödstidpunkten. Det finns inte anledning att invända mot en sådan mindre approximation. Inom sjukvården kommer man sannolikt att fortsätta denna praxis även efter ett godtagande av en definition på döden som grundas på oåterkalleligt bortfall av hjärnans samtliga funktioner. Skulle i ett visst fall det exakta klockslaget – på minuten när – få rättslig betydelse får det i sista hand ankomma på domstol att bestämma tidpunkten för dödens inträde med tillämpning av den uppställda dödsdefinitionen.

I de många andra fall, där hjärtverksamhetens upphörande inte kan bestämmas tidsmässigt exakt, finns ännu mindre anledning till betänkligheter. I dessa fall bygger fastställandet av dödstidpunkten redan på antaganden, som kan vara mer eller mindre väl underbyggda. Att här sätta likhetstecken mellan den uppskattade tidpunkten för inträdet av hjärt- och andningsstillestånd och tidpunkten för dödens inträde innebär inte att osäkerhetsfaktorerna synbarligen påverkas.

Rättsligt relevant blir dock – liksom väl får anses vara fallet redan i dag – den tidpunkt då varaktigheten av hjärt- och andningsstilleståndet är klarlagd, dvs. då hjärnfunktionerna fallit bort totalt och oåterkalleligt. Denna tidpunkt infaller, som nämnts, i regel ca 15–20 minuter efter hjärt- och andningsverksamhetens upphörande.

### *Fall då direkt hjärnrelaterade dödskriterier kommer till användning*

Frågan om dödstidpunktens beroende av dödskriterierna blir egentligen intressant först då det är fråga om hjärnskadade patienter som vårdas i respirator. Oavsett vilka dödskriterier som används är i regel förutsättningarna här de bästa tänkbara för att man exakt skall kunna ange tidpunkten för dödens inträde. Det rör sig nämligen om patienter som står under intensivvård med ständig övervakning. Under sådana förhållanden är det – i vart fall teoretiskt – möjligt att med relativt stor noggrannhet konstatera tidpunkten för såväl hjärt- och andningsverksamhetens upphörande som hjärnfunktionernas bortfall. I dessa fall sker regelmässigt en kontinuerlig registrering av hjärtverksamheten. Och genom upprepade neurologiska undersökningar och mätningar av det intrakraniella trycket kan händelseförloppet följas till dess alla hjärnfunktioner oåterkalleligt upphört. De praktiska förutsättningarna för att ange rätt dödstidpunkt är således här i stort sett likvärdiga oavsett vilka dödskriterier som tillämpas.

Tidpunkten för dödens inträde kommer i dessa fall att variera beroende av om hjärt- eller hjärnrelaterade dödskriterier används. Tillämpas hjärtrelaterade kriterier inträder döden då hjärt- och andningsverksamheten varaktigt upphört till följd av att respiratorn stängts av eller genom att hjärtat dessförinnan stannat av sig självt. Om i stället hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas anses döden inträda tidigare, nämligen vid den tidpunkt då hjärnans samtliga funktioner fallit bort totalt och oåterkalleligt. Den tidsförskjutning som det här kan röra sig om är, som beskrivits i avsnitt 4, i regel någon eller några dagar och kan i sällsynta undantagsfall vara högst två – tre veckor.

Man måste ha klart för sig att nuvarande tillämpning av hjärtrelaterade dödskriterier här öppnar möjligheter för läkarna att fatta beslut som påverkar dödstidpunkten. Läkarens beslut att stänga av respiratorn får nämligen avgörande betydelse för vid vilken tidpunkt döden anses inträda. Väljer läkaren att stänga av respiratorn så snart han har rätt därtill, anses med de traditionella hjärtrelaterade dödskriterierna döden inträda betydligt tidigare än om han låter respiratorbehandlingen fortsätta, kanske ända till den tidpunkt då hjärtat stannar av sig självt.

Tillämpas hjärnrelaterade dödskriterier finns däremot inte några sådana möjligheter. Dödstidpunkten inträffar här alltid vid det klockslag då hjärnfunktionerna fallit bort totalt och oåterkalleligt. Fortsatta respiratorinsatser ändrar inte dödstidpunkten. Detta måste ses som en klar fördel från rättslig synpunkt.

Självfallet kan en läkare påverka dödstidpunkten också på andra sätt utan att för den skull handla oriktigt. Genom olika medicinska insatser (hjärtmassage, neurokirurgiska ingrepp, läkemedel etc.) kan således både hjärt- och hjärnverksamhetens slutliga bortfall uppskjutas under kortare eller längre tid. Beslut att inte sätta in resp. avbryta redan påbörjad meningslös behand-

ling kan påskynda såväl hjärtstillestånd som total hjärninfarkt. Det är emellertid då fråga om en påverkan på dödstidpunkten som inte har något omedelbart samband med vilka dödskriterier som tillämpas. Sådan påverkan är möjlig vid användning av såväl hjärt- som hjärnrelaterade kriterier.

### 13.4.3 *Konsekvenser på olika rättsområden*

En tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier kommer i ett litet antal fall att medföra en viss tidigareläggning av dödstidpunkten i jämförelse med tillämpning av hjärtrelaterade kriterier. För att detta skall kunna få rättsliga konsekvenser måste förutsättas att döden inträder i nära anslutning till utgången av en rättsligt adekvat tidsfrist eller att två inbördes arvsberättigade personer båda avlider inom en kort tidrymd. Möjligheterna av att dessa konsekvenser skulle kunna få någon praktisk betydelse måste anses vara utomordentligt små. Därtill kommer att de rättsliga konsekvenser som kan följa på ett godtagande av hjärnrelaterade dödskriterier inte är negativa utan i stället måste karakteriseras som enbart positiva. Några juridiska problem skulle inte behöva uppstå. Däremot skulle man vinna fördelar, bl. a. med hänsyn till att Sverige skulle komma att tillämpa samma dödskriterier som omvärlden.

Då det gäller att undersöka i vad mån olika dödskriterier kan tänkas påverka dödstidpunkten på ett sådant sätt att man kan tala om rättsliga konsekvenser därav, är det viktigt att ha den i det föregående tecknade bakgrunden klar för sig. I de allra flesta fall (mer än 99 %) blir dödstidpunkten densamma oavsett om hjärt- eller hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas. Ett godtagande av hjärnrelaterade dödskriterier kan få påvisbara rättsliga konsekvenser endast då det är fråga om döende personer som på grund av hjärnskador behandlas i respirator. Bara i dessa fall är det motiverat att tillämpa direkt hjärnrelaterade dödskriterier. Det är i sådana situationer, och enbart där, som dödens inträde kommer att förläggas till skilda tidpunkter beroende på vilka dödskriterier som kommer till användning.

Med det sålunda sagda övergår utredningen till att ge en redovisning av de tänkbara konsekvenser på olika rättsområden som ett godtagande av hjärnrelaterade dödskriterier kan få i dessa – antalsmässigt begränsade – fall.

#### *Arvsrätten*

När man i olika sammanhang har talat om rättsliga konsekvenser av hjärnrelaterade dödskriterier, har man ofta pekat på eventuella följder inom arvsrätten. Utgångspunkten har då varit bestämmelsen i 1 kap. 1 § ärvdabalken om att arv kan tas endast av den som lever vid arvlåtarens död. Frågan har ställts hur man skall avgöra vilken av två personer, som har arvsrätt efter varandra, som överlevt den andre i fall då båda omkommit i t. ex. samma trafikolycka. Man har här konstruerat exempel på att endast den ene av dem kommit under sådan sjukhusvård att diagnosen totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna kunnat ställas genom direkta neurologiska undersökningsmetoder.

Situationer av detta slag – då tveksamhet uppstår om vem av två, gentemot varandra arvsberättigade personer, som avlidit först – är i och för sig förutsedda i den svenska lagstiftningen. 1 kap. 2 § ärvdabalken innehåller nämligen en bestämmelse av innebörd att, om även arvinge till arvlåtaren är avliden och bevis inte kan förebringas att han överlevt arvlåtaren, med arvet skall så förfaras som om han inte överlevt denne. Denna regel innebär att arvet alltid kan skiftas även om man inte med säkerhet kan klarlägga vem som avlidit först. Bestämmelsen utgör emellertid endast en presumtions- och bevisbörderegel. Kan den som gör anspråk på arvet sätta presumtionen ur spel, genom att lägga fram bevisning som motsäger denna, har han också möjlighet att vinna en eventuell arvstvist. I en sådan kommer tvistefrågan att bli den som angetts i exemplet ovan, dvs. vem av de båda avlidna personerna som dött först. Och detta är en fråga som varken 1 kap. 2 § ärvdabalken eller någon annan bestämmelse besvarar.

Från svensk rättspraxis finns inga exempel på hur tvister av detta slag har lösts. Däremot kan några rättsfall från USA tjäna som illustration av de problem som kan uppstå i mål av denna art.

I målet *Gugel's Administrator v. Orth's Executors* avgjordes år 1950 i delstaten Kentucky en arvstvist, som hade sin upprinnelse i en trafikolycka vid en järnvägsövergång. Vid olyckan avled båda makarna Gugel, och frågan gällde vilken av dem som överlevt den andre. Enligt en i målet avgiven vittnesutsaga hade fru Gugels kropp, skild från huvudet, återfunnits invid järnvägsspåren, varvid iakttagits ett kraftigt blodflöde från den huvudlösa kroppen. Herr Gugels kropp däremot syntes inte ha blött alls. På grundval av utlåtanden från medicinsk expertis fann domstolen att fru Gugel hade överlevt sin make med några sekunder. Den omständigheten att blod setts strömma ut ur hennes kropp efter olyckan godtogs som bevis på att hennes hjärta då alltjämt slog. Domstolen slog fast att, även om huvudet skilts från kroppen, fru Gugel fortfarande var "levande" vid den tidpunkt då hennes make avled.

Högsta domstolen i Arkansas avgjorde år 1958 i målet *Smith v. Smith* en annan arvstvist, vilken grundades på spörsmålet huruvida hjärt- eller hjärnrelaterade dödskriterier skulle tillämpas. Två makar, herr och fru Smith, hade båda omkommit i en trafikolycka. Endast fru Smith kom under intensivvård och placerades i respirator. Efter 17 dagar avbröts respiratorbehandlingen, varefter hjärtat stannade. Arvingarna till fru Smith hävdade i rättegången att båda makarna hade avlidit vid samma tidpunkt, eftersom de båda samtidigt drabbats av "hjärndöd". Domstolen var emellertid av en annan uppfattning och slog fast att fru Smith hade överlevt sin make med 17 dagar.

Ytterligare ett amerikanskt rättsfall av intresse är *United Trust Co. v. Pyke* från år 1967. Också här gällde frågan huruvida hjärn- eller hjärtrelaterade dödskriterier skulle tillämpas vid fastställande av dödstidpunkten. Bakgrunden var att en herr Pyke tagit livet av sin hustru genom att med pistol skjuta henne i huvudet, varefter han begått självmord. I målet hörd medicinsk sakkunskap lade vikt vid den omständigheten att fru Pyke hade blött ymnigt, medan inget tydde på att maken hade blött. Domstolen fann emellertid – till skillnad från vad fallet var i målet Gugel's Administrator v. Orth's Executors – att större betydelse borde tillmätas vad den medicinska sakkunskapen uttalat, om att den omfattande hjärnskada som fru Pyke tillfogats varit av sådan art att den medfört ett omedelbart och oåterkalleligt upphörande av de vitala funktionerna hos henne. Härvid bortsågs från att "automatiska" eller "vegetativa" funktioner kunde ha fortsatt ytterligare några sekunder. I domslutet fastslogs att fru Pyke hade avlidit före maken.

De refererade rättsfallen från USA ger en illustration av vad som tidigare

sagts om svårigheterna att fastställa ordningsföljden mellan två dödsfall som inträffat inom en kort tidrymd. Dessa svårigheter är emellertid i stort sett desamma oavsett om hjärt- eller hjärnrelaterade kriterier läggs till grund för bedömningen, och det finns därför inte anledning att här vidare uppehålla sig vid dem.

Rättsfallen pekar emellertid också på de problem som uppstår då man inte i förväg kan uttala sig om vilka kriterier som en domstol kommer att ansluta sig till i ett konkret fall. Detta stöder ytterligare den uppfattning som utredningen bestämt för fram i detta betänkande, nämligen att det är ett oeftergivligt krav att döden ges en enhetlig definition så att inga tveksamheter behöver uppstå om vilka kriterier som är avgörande för fastställandet av dödstidpunkten.

En fråga som måste behandlas är huruvida ett godtagande av hjärnrelaterade dödskriterier kan få sådana rättsliga konsekvenser att arvsföljden kan påverkas därav. Lämpligen bör här som utgångspunkt tas det ovan angivna exemplet om två inbördes arvsberättigade personer som båda förolyckas inom en mycket kort tidrymd.

Med en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier kommer i en sådan situation döden att inträda när hjärnans alla funktioner fallit bort totalt och oåterkalleligt. Detta tillstånd kommer i det alldeles övervägande antalet fall att fastställas på grundval av de indirekta kriterierna varaktigt hjärt- och andningsstillestånd. Någon skillnad i förhållande till dagens läge uppkommer då inte.

För att en förändring gentemot nuvarande förhållanden skall kunna tänkas inträffa krävs att många och mycket speciella faktorer föreligger samtidigt. I huvudsak fordras att båda makarna drabbas av allvarliga hjärnskador men att hos dem båda vissa hjärnfunktioner initialt finns kvar. Vidare krävs att den ene av makarna – och bara denne – inom kort tid kommer under respiratorbehandling och annan intensivvård. Ytterligare måste förutsättas att hjärnfunktionerna efter viss tid faller bort totalt och oåterkalleligt hos båda makarna. Hos den som inte är föremål för respiratorvård kommer då hjärtat att stanna, medan hjärtverksamheten hos den andre maken kan upprätthållas ännu någon tid genom att andningen ombesörjs med hjälp av respirator. Enligt hjärtrelaterade dödskriterier anses den förste maken ha avlidit före den andre. Med en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier skulle det dock kunna vara möjligt att tidpunkten för den andre makens död inföll före den förstes, nämligen om den totala hjärninfarkten uppkom hos den andre maken innan den uppstod hos den förste.

Det rör sig naturligtvis här om teoretiska spekulationer, och det förefaller ytterst osannolikt att fall av det slag som beskrivits skulle kunna inträffa i praktiken, och – om detta trots allt skulle ske – vara av rättslig betydelse. Alltför många särskilda faktorer måste sammanträffa i ett konkret fall för att dessa konsekvenser skall kunna bli en praktisk realitet.

Härtill kommer att de tänkbara rättsliga konsekvenserna måste uppfattas som enbart positiva. Den möjlighet som i dag föreligger inom intensivvården att påverka dödstidpunkten, genom fortsatt eller avbruten respiratorvård efter inträdet av total hjärninfarkt, skulle nämligen försvinna om hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas. Respiratorinsatser efter hjärnfunktionernas

totala och oåterkalleliga bortfall saknar då betydelse för fastställandet av dödstidpunkten.

### *Annan lagstiftning*

Vad som här anförts beträffande arvsrätten har givetvis motsvarande tillämpning på andra rättsliga områden där ordningsföljden mellan två eller flera dödsfall tillmäts betydelse.

Frågan gäller nu om hjärnrelaterade dödskriterier i andra rättsliga sammanhang kan tänkas påverka dödstidpunktens fastställande på ett sådant sätt att det får reella konsekvenser i rättsligt avseende.

Bland de i avsnitt 13.2 återgivna rättsreglerna kan först utskiljas en grupp i vilken allmänt föreskrivs att vissa åtgärder skall vidtas med anledning av ett dödsfall. Till denna grupp hör en rad olika bestämmelser, såsom reglerna i *giftermålsbalken* om att bodelning skall ske vid ena makens frånfälle, i *föräldrabalken* om att vårdnaden om barn överflyttas på annan person vid vårdnadshavarens död samt i *ärvdabalken* om att kvarlåtenskapen efter den avlidne skall fördelas på visst sätt. Andra exempel på sådana bestämmelser finns i *avtalslagen, rättegångsbalken, handelsbalken, lagen om handelsbolag och enkla bolag, lagen om ekonomiska föreningar* och *jordabalken*. Vidare kan till denna grupp hänföras *successionsordningens* och *regeringsformens* bestämmelser rörande statschefens resp. statsministerns frånfälle. Slutligen kan hit sägas höra vissa *författningar rörande begravning m. m.*

Gemensamt för bestämmelser av detta slag är att de knyter olika rättsverkningar till själva dödsfallet utan att föra fram dödstidpunkten som ett centralt rättsfaktum. De föreskriver att vissa åtgärder skall vidtas efter ett dödsfall, men de innehåller inga regler om t. ex. inom vilken tid åtgärderna skall komma till stånd och inte heller om när åtgärderna tidigast får vidtas.

I den mån det i sådana fall skulle uppstå några rättsliga konsekvenser av ett godtagande av direkt hjärnrelaterade dödskriterier är dessa utan större praktisk betydelse. I ett ytterst begränsat antal fall skulle här kunna ske en mindre förskjutning av dödstidpunkten. Några härav uppkommande fördelar eller nackdelar i rättsligt hänseende är emellertid svåra att påvisa. Det rör sig ju i huvudsak om rättsföljder som knyts till *förekomsten* av ett dödsfall och inte till *tidpunkten* för detta.

Det viktiga från rättslig synpunkt är att det finns entydiga regler som klart anger vilka människor som är levande och vilka som är döda. Till dessa regler får sedan lagstiftningen knyta an och anvisa för varje enskilt fall vilket rättssystem – det för levande människor eller det för avlidna – som skall tillämpas. Själva rättsföljden av en viss bestämd rättsregel av detta slag påverkas inte av valet av dödskriterier. När väl döden har inträtt skall t. ex. den avlidnes egendom fördelas enligt giftermålsbalken och ärvdabalken oberoende av på vilken grund dödsfallet fastställts.

Gemensamt för de övriga lagbestämmelser som redovisats i avsnitt 13.2 är att de mera direkt knyter rättsverkningar till själva dödstidpunkten. Härav följer att valet av dödskriterier – i den utsträckning bestämmandet av dödstidpunkten är beroende av detta val – skulle kunna tänkas få rättsliga konsekvenser också i den meningen att rättsföljden i enskilda fall påverkas.

Bland här avsedda regler finns sådana som föreskriver att vissa åtgärder

skall vidtas inom en angiven tid efter dödsfallet. Som exempel på regler av detta slag kan nämnas bestämmelserna i *ärvdabalken* om preskription av arvs- eller testamentsanspråk samt om att bouppteckning skall ske senast tre månader efter dödsfallet. Också *brottsbalkens* bestämmelser om påföljdspreskription (vid mord, dråp etc.) kan hänföras till denna grupp. Hit hör slutligen vissa bestämmelser i *begravningsförfattningarna* rörande utfärdande av dödsbevis samt rörande åtgärder i fall då gravsättning eller eldbegängelse inte skett inom en viss tid efter dödsfallet (se avsnitt 17.1).

Annan lagstiftning föreskriver att vissa åtgärder får vidtas först efter dödsfallet och att de således är förbjudna dessförinnan. Exempel härpå finns i *transplantations- och obduktionslagarna*. Till denna grupp hör också *brottsbalkens* bestämmelser till skydd för den kroppsliga integriteten samt härtill knutna *skadeståndsrättsliga regler*. Slutligen kan hit hänföras olika bestämmelser om *jordfästning*.

Ytterligare andra bestämmelser knyter på olika sätt en rätt till ekonomisk ersättning till dödsfallet. I vissa fall föreskrivs att sådan ersättning inte längre skall utgå sedan den berättigade avlidit. Detta gäller t. ex. i fråga om *pensionsförmåner* och *barnbidrag*. I vissa fall upphör dock inte rätten omedelbart i samband med dödsfallet utan först någon tid därefter, i de angivna exemplen med utgången av första månads- resp. kvartalsskiftet efter frånfället. I detta sammanhang kan också erinras om olika *skatteförfattningar* – t. ex. lagen om arvsskatt och gåvoskatt – enligt vilka det kan vara av betydelse i skattehänseende om döden inträtt före eller efter ett årsskifte.

En annan typ av bestämmelser inom denna grupp föreskriver att ekonomisk ersättning skall börja utges med anledning av dödsfallet. Det är här fråga om efterlevandeförmåner enligt *lagen om allmän försäkring, annan försäkringsrättslig lagstiftning* samt enligt olika *skadeståndsbestämmelser*. Rätten till ekonomisk ersättning har här ibland knutits till olika förutsättningar som måste föreligga vid tidpunkten för dödsfallet. Sålunda förutsätter t. ex. rätt till ersättning enligt skadeståndslagen för förlust av underhåll som huvudregel att underhåll utgått vid tiden för dödsfallet. Ett annat exempel står att finna i bestämmelserna om änkepension inom den allmänna försäkringen. Här knyts rätten till ersättning bl. a. till änkans ålder vid tidpunkten för dödsfallet. En annan typ av förutsättning finns i *försäkringsavtalslagen*. Enligt denna utgår inte ersättning på grund av livförsäkring om den försäkrade begått självmord innan tre år förflutit från det försäkringen togs.

Liksom vad gäller det tidigare berörda specialfallet inom arvsrätten är det på dessa områden mindre realistiskt att tänka sig att en tillämpning av direkt hjärnrelaterade dödskriterier skulle kunna innebära någon praktiskt betydelsefull förändring i rättsligt hänseende. Detta framgår inte minst av att det i rättspraxis ännu aldrig blivit aktuellt att pröva tidpunkten för dödens inträde.

Det är emellertid inte svårt att konstruera teoretiska exempel, som också skulle kunna tänkas uppträda i praktiken, där även en smärre förskjutning av dödstidpunkten kan få avsevärd betydelse. För den som t. ex. bragt en annan människa om livet och som grips först efter lång tid kan valet av dödstidpunkt vara avgörande för om brottet, med stöd av preskriptionsbestämmelser, ej skall föranleda påföljd eller leda till ett långvarigt fängelsestraff. Även andra, kanske mer praktiska exempel, kan anföras. En änka som fyller 36 år just i

samband med att maken avlider kan sålunda mista en livsvarig pensionsförmån om dödstidpunkten förskjuts i tiden så att den infaller strax före 36-årsdagen. Och om det gäller en ålderspensionär som avlider vid ett månadsskifte kan en tidigareläggning av dödstidpunkten medföra att pensionen för den följande månaden inte utbetalas till dödsboet.

Flera sådana exempel skulle kunna uppställas. Gemensamt för dem alla är att de konsekvenser som blir aktuella uppkommer endast då dödsfallet inträffar i omedelbart samband med utgången av en viss rättsligt adekvat tidsfrist. Endast i dessa fall kan förläggandet av dödstidpunkten – till före eller efter fristens utgång – få rättslig betydelse. Ytterligare en förutsättning måste alltså läggas till de tidigare redovisade för att situationen skall bli sådan att rättsliga konsekvenser skall kunna påvisas.

Vidare och främst måste beaktas att de tänkbara konsekvenser som här beskrivits inte kan sägas vara negativa i rättsligt hänseende. Det rör sig om regler som knyter rättsverkningar till dödstidpunkten sådan denna definierats rättsligt. Att dessa rättsverkningar inträder vid en viss tidpunkt i stället för en annan är i princip utan betydelse och kan inte karakteriseras som negativt – eller positivt. Vad som däremot är erforderligt är att dödstidpunkten är klart och entydigt bestämd så att besvärliga tillämpningsproblem inte riskerar att uppstå. Några sådana risker finns inte vid en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier. Tvärtom skulle situationen förbättras genom att döden ges en bestämd rättslig definition.

### *Internationellt privaträttsliga frågor*

Ett särskilt rättsligt problem hänger samman med att Sverige f. n. tillämpar andra dödskriterier än vad större delen av omvärlden gör. Denna omständighet skulle nämligen kunna ge upphov till problem i fall då tveksamhet uppstår om vilket lands rättsordning som skall tillämpas beträffande en viss enskild person. I sådana fall läggs en ny dimension till de tidigare behandlade frågorna, som ju har rört förläggandet av dödstidpunkten inom ramen för en viss given rättsordning.

Vad det nu gäller är situationer då man kan träffa ett val mellan en rättsordning som föreskriver tillämpning av hjärnrelaterade kriterier och en annan som bygger på hjärtrelaterade kriterier. Om t. ex. en svensk medborgare under tillfällig vistelse i Norge drabbas av total hjärninfarkt under sådana omständigheter att tillståndet kan fastställas med direkt hjärnrelaterade kriterier, kommer en tillämpning av norsk lag att leda till att dödstidpunkten förläggs till ett annat klockslag än vad som blir fallet med de i Sverige traditionellt tillämpade hjärtrelaterade dödskriterierna. Något drastiskt skulle man kunna säga att en sådan person skulle anses både död (i Norge) och levande (i Sverige). Skulle denne, i Norge såsom död ansedde, person förflyttas till Sverige under pågående respiratorbehandling skulle han därigenom rättsligt "uppväckas från de döda" vid passagen över gränsen!

Självfallet kan inte en person i egentlig mening vara både död och levande, lika litet som han i bokstavlig bemärkelse kan uppväckas från de döda. Vad det här är fråga om är att olika rättssystem har skilda utgångspunkter då det gäller att ge rättsfaktumet död ett juridiskt innehåll. Av intresse blir att fastställa vilken av de båda rättsordningarna som i tveksamma fall skall

läggas till grund vid avgörandet av t. ex. en konkret arvsrättslig fråga. Skall t. ex. en svensk medborgare som avlider i Norge förklaras död med tillämpning av norska eller svenska dödskriterier och vilka följder får detta för tillämpningen av arvsrättsliga och andra bestämmelser som knyter rättsverkningar till dödstidpunkten?

Problem av detta slag faller inom den särskilda rättsvetenskapliga grenen internationell privaträtt. De har behandlats av bl. a. docenten Michael Bogdan [5], som i en lärobok uttalat:

En annan fråga man kan ställa är vilken lag som bör bestämma kriterierna för själva döden, t. ex. huruvida en hjärndöd patient kan anses avliden med bl. a. den följden att boutredning, bodelning och arvskifte efter honom kan förrättas. Rör saken en svensk medborgare eller en i Sverige bosatt utlänning torde svensk rätt bli avgörande. I andra fall ligger det nära till hands att tillämpa utländsk rätt, men frågan är mycket känslig ur *ordre public*-synvinkel. I praktiken kan problemet aktualiseras t. ex. om någon här i riket åberopar främmande dödsattest samtidigt som motparten hävdar att vederbörande alltjämt är vid liv eller att han i verkligheten avled vid en annan tidpunkt än den som anges i dödsattesten.

Också professorn Hilding Eek [6] har diskuterat frågan och då anfört:

– – – ett svenskt rättsligt beslut kan vara att grunda på avgörande om en viss person är i livet eller ej och, om han bedöms som avliden, om den tid då döden inträffade. Även om tvisten, t. ex. en arvsfråga, skall avgöras enligt svensk rätt på grundval av lagvalsreglerna i 1937 års lag, kan fråga uppkomma om en främmande lag inte rimligtvis bör få avgöra förfrågan om en utländsk medborgare eller en i utlandet bosatt person var levande eller död vid en viss relevant tidpunkt. Frågan kan också betecknas som en fråga om att i Sverige som bevismedel godtaga eller 'erkänna' ett i främmande land av sakkunnig utfärdat intyg, som motsvarar det i den svenska folkbokföringsförordningen föreskrivna dödsbeviset, vilket har avseende på i Sverige bosatta personer.

Att i förevarande sammanhang försöka närmare utveckla detta svårlösta rättsliga problem är inte påkallat. Enligt utredningens mening är det tillräckligt att peka på problemets existens. Det kan nämligen konstateras att en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier i Sverige i huvudsak skulle eliminera problemet. Med Danmark som enda undantag (en övergång därtill övervägs dock f. n. även i Danmark; se avsnitt 5.1.3) tillämpar ju alla andra länder med tillgång till modern intensivvård hjärnrelaterade dödskriterier, och i förhållande till alla dessa skulle ett accepterande också i Sverige av sådana dödskriterier leda till rättslig klarhet.

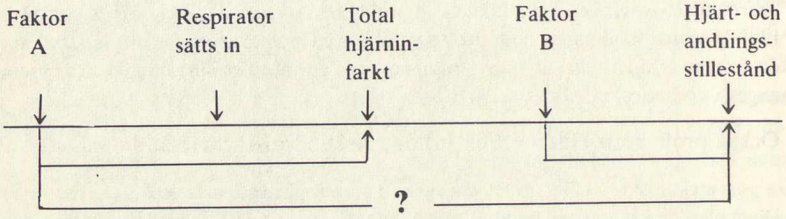
## 13.5 Fastställandet av dödsorsaken

**När det gäller att rättsligt fastställa dödsorsaken kan några problem hänförliga till dödskriterierna inte tänkas uppkomma med en tillämpning av hjärnrelaterade kriterier. Sådana problem är däremot tänkbara om hjärtrelaterade dödskriterier tillämpas. De oklarheter som nu kan finnas skulle alltså undanröjas om döden ges en rättslig definition som bygger på totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnans funktioner.**

### 13.5.1 *Frågeställningen*

Då man talat om rättsliga konsekvenser av en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier har ibland framhållits att skilda dödskriterier i vissa fall kan tänkas ange olika orsaker till ett inträffat dödsfall. En situation man då åsyftat är att en person, som utsatts för t. ex. dödligt våld av en annan och därvid åsamkats total hjärninfarkt, kommer under respirator- och annan intensivvård. Denna visar sig meningslös, varefter vården avbryts och varaktigt hjärt- och andningsstillestånd inträder. Frågan har då ställts om döden orsakats av det primära våldet eller av att de medicinska åtgärderna avbrutits. Grafiskt kan frågeställningen illustreras på sätt som gjorts i figur 13.1.

*Fig. 13.1*




Med faktor A avses i figuren en händelse som leder till total hjärninfarkt. Det kan vara fråga om t. ex. ett sjukdomstillstånd i hjärnan eller om yttre våld genom en olyckshändelse, misshandel eller självmordshandling. Faktor B är den händelse som direkt medför hjärt- och andningsverksamhetens slutliga upphörande. Denna faktor kan utgöras av en sådan direkt handling som avbrytande av de medicinska åtgärderna, uttagande av vitala organ för transplantationsändamål, utövande av ytterligare våld etc.

Den fråga som uppkommer är huruvida olika slutsatser kan dras om de två faktorerna A och B såsom dödsorsak beroende på om hjärt- eller hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas. Grunden för denna frågeställning, liksom de tidigare diskuterade, är att hjärnrelaterade dödskriterier bygger på en definition av döden med utgångspunkt i den totala hjärninfarkten, medan hjärtrelaterade kriterier förutsätter att döden inträder då hjärt- och andningsverksamheten definitivt upphör.

### 13.5.2 *Dödsorsaken och dödskriterierna*

Det bör understrykas att den ställda frågan blir relevant endast under vissa speciella förutsättningar. Som utvecklats i tidigare avsnitt kan problemet uppkomma enbart då det rör sig om en hjärnskadad, döende person under respiratorbehandling. Det är uteslutande i dessa fall som det kan föreligga en tidsmässig skillnad mellan inträdet av total hjärninfarkt och hjärt- och andningsverksamhetens varaktiga upphörande. I andra fall finns inget utrymme för en faktor av det slag som i figur 13.1 betecknats som faktor B.

Med den utformning den getts har den angivna frågan, såvitt är bekant, aldrig ställts på sin spets i svensk rättspraxis. Däremot finns i USA, och även i viss mån Canada,

refererade ett antal rättsfall på området. Utgångspunkten i dessa fall har genomgående varit att, i avsaknad på författningsreglering, döden skall konstateras med hjälp av de i praxis (common law) tidigare utpekade hjärtrelaterade dödskriterierna.

De nordamerikanska rättsfallen rör samtliga den situationen att någon utsatts för dödligt våld, införts till sjukhus och underkastats respiratorbehandling, varefter total hjärninfarkt konstaterats. Behandlingen har sedan avbrutits, eller livsviktiga organ har tagits ut för transplantationsändamål. Åtalad för mord eller dråp har gärningsmannen till sitt försvar gjort gällande att döden orsakats av behandlingens avbrytande resp. uttagandet av livsviktiga organ (faktor B) och inte av våldshandlingen (faktor A).

I något fall (*People v. Olson,* Illinois, 1978) har domstolen avfärdat den tilltalades invändning med motiveringen att våldshandlingen varit av sådan art att döden varit en naturlig konsekvens därav. Oavsett senare vidtagna åtgärder har det primära våldet sålunda befunnits vara en väsentligt bidragande orsak till döden, vilket ansetts tillräckligt för att ansvar (enligt amerikansk rätt) skulle kunna utdömas. Härigenom har domstolen kunnat undvika att ta ställning till i vad mån hjärnrelaterade dödskriterier skall godtas. I och för sig hade domstolen inte heller behövt att, även om så skett, uttala sig om i vad mån behandlingens avbrytande varit rättsenlig.

I andra fall (*State v. Brown,* Oregon Appelate Court, 1971; *People v. Saldana,* California Appelate Court, 1975) har domstolen, utan att uttryckligen ta ställning till tillämpliga dödskriterier, såsom ett rättsligt faktum godtagit läkarens på neurologiska kriterier grundade uttalande om dödens inträde. Den tilltalades invändning har därmed kunnat avfärdas med hänvisning till att vitala hjärncentra förstörts genom det utövade våldet, vilket således förorsakat döden.

I en tredje typ av rättsfall (*People v. Lyons,* California, 1974; *Commonwealth v. Golston,* Supreme Court of Massachusetts, 1977; *Cranmore v. State,* Wisconsin Appelate Court, 1978; *Lovato v. District Court,* Supreme Court of Colorado, 1979) har domstolen explicit godtagit att döden fastställs med tillämpning av hjärnrelaterade kriterier. Som konsekvens härav har den tilltalades invändning lämnats utan beaktande, eftersom orsakssambandet mellan våldshandlingen och döden därmed inte kunnat sättas i fråga.

Härutöver finns från USA en rad rättsfall i vilka den tilltalades invändning av skiftande skäl lämnats åsido. I ett av dessa (*People v. Flores,* California Superior Court, 1974) fann underrätten – veterligt enda gången i amerikansk praxis – att gärningsmannens skuld inte kunde bevisas, eftersom offrets hjärta tagits ut för transplantation medan respiratorn fortfarande arbetade. Domslutet ändrades dock i högre instans, och gärningsmannen dömdes för dråp, men till ett uppseendeväckande lågt straff.

Slutligen kan nämnas två rättsfall från Canada, som båda gällde invändning från mordåtalade om att döden förorsakats, inte av det primära våldet, utan av att organ i transplantationssyfte tagits från offret medan andnings- och hjärtverksamheten upprätthållits på konstlad väg (*R. v. Page* och *R. v. Kitchling and Adams,* Manitoba Court of Appeal, 1976). I båda fallen lämnades den tilltalades invändning utan beaktande, och åtalen bifölls.

De nu redovisade utländska rättsfallen – som utgör enbart ett litet urval av alla de där frågan varit uppe till behandling inför nordamerikanska domstolar [7–10] – ger vid handen att den inledningsvis formulerade frågan kan tänkas få betydelse i konkreta fall även i Sverige. En tillämpning av de traditionella hjärtrelaterade dödskriterierna innebär således under speciella omständigheter en viss risk för osäkerhet då det gäller att bestämma orsaken till ett inträffat dödsfall.

### 13.5.3 *Tillämpning av hjärtrelaterade dödskriterier*

Om hjärtrelaterade dödskriterier kommer till användning anses döden inträda först genom det definitiva hjärt- och andningsstilleståndet. Problemet kan här inte lösas endast genom konstaterandet att faktor A utlöser ett händelseförlopp som så småningom leder till att hjärtat slutar slå. Också faktor B måste tillmätas rättslig betydelse. Denna faktor innebär ju att döden, bestämd enligt hjärtrelaterade dödskriterier, påskyndas, och det finns alltså ett orsakssamband mellan denna handling och den inträdda effekten: döden. I den mån denna effekt orsakats genom en avsiktlig (eller vårdslös) handling föreligger i princip en brottslig gärning, även om denna sedan av något skäl (en straffrihetsgrund) kanske inte kan föranleda ansvar för den handlande.

Bland de rättsområden där problemet kan göra sig gällande intar *straff- och skadeståndsrätten* en framträdande plats. Som framgår av redogörelsen i det föregående kan svårigheterna här i första hand tänkas uppkomma om den som åtalas, för t. ex. mord eller för att genom vårdslöshet ha vållat annans död, invänder att döden orsakats genom någon senare inträffad omständighet (faktor B) och inte genom den av honom begångna gärningen.

Frågor av det slag som här uppkommer har ägnats stor uppmärksamhet inom den gren av straffrätten som kallas kausalitetsläran. Det rör sig om ett svårlöst rättsvetenskapligt problem, och någon ingående analys kan inte göras i detta sammanhang.

Det bör i stället vara tillräckligt att, på grundval av utvecklingen i svensk rättspraxis och uttalanden i den rättsvetenskapliga litteraturen [1, 11–13], konstatera att den förste gärningsmannen (faktor A) i det ovan angivna exemplet inte torde kunna gå fri från ansvar. I det tänkta fallet att någon annan genom brottslig gärning påskyndat hjärt- och andningsstilleståndet kan man dock ställa frågan om den förste gärningsmannen kan dömas för fullbordat brott eller endast för försök därtill.

Också inom skadeståndsrätten har problem av detta slag uppmärksammats. Med liknande utgångspunkter som inom straffrätten har här, bl. a. på grundval av rättspraxis, utformats rättsliga riktlinjer enligt vilka den förste gärningsmannen i exemplet ovan svårligen skulle kunna undandra sig skadeståndsansvar.

Både inom straff- och skadeståndsrätten kan sålunda sägas gälla att den som utsatt någon för våld, av vilket följt total hjärninfarkt, inte i något fall kan undgå ansvar för det sedermera inträffade dödsfallet, beskrivet med hjärtrelaterade dödskriterier.

När det sedan gäller frågan om betydelsen av faktor B i det givna exemplet synes problemen vara mindre, även om hjärtrelaterade dödskriterier har exklusiv tillämpning.

Grundläggande är att även döende personer har straffrättens fulla skydd. Även om döden ändå skulle ha inträtt inom en mycket kort tid efter den handling som påskyndat dödens inträde, föreligger alltså full ansvarighet för den som begått denna handling.

Om den i exemplet såsom faktor B betecknade handlingen skulle bestå i att någon utövar ytterligare våld mot den respiratorbundne patienten och därigenom föranleder att döden (definierad som varaktigt hjärt- och andningsstillestånd) inträder tidigare än eljest, kan han alltså inte undgå ansvar

härför. Detta gäller även om total hjärninfarkt inträffat dessförinnan och döden alltså framstått som ofrånkomlig inom något eller några dygn. Detta är en konsekvens av att våldsoffret vid gärningens begående var att betrakta som levande med en definition som beskriver döden såsom liktydig med varaktigt hjärt- och andningsstillestånd.

Skulle den tillstötande faktorn B inte utgöra ett sådant angrepp mot den respiratorbundne patienten med total hjärninfarkt utan bestå i åtgärder inom sjukvårdens ram blir ytterligare rättsliga omständigheter att beakta.

Man vågar sålunda fastslå att den läkare, som i en sådan situation avbryter respiratorbehandlingen och därigenom föranleder att hjärt- och andningsverksamheten upphör, inte kan göras straff- eller skadeståndsrättsligt ansvarig för dödsfallet. Detta är emellertid ett särskilt problem som utredningen avstår från att utveckla närmare. Frågan har diskuterats i den svenska rättsvetenskapliga litteraturen [1, 11, 14–16], och man har då i allmänhet kommit till den slutsats som nu angetts.

Men skulle detsamma gälla om en läkare, i stället för att avbryta vården, tog ut ett livsviktigt organ från patienten under pågående respiratorbehandling och därigenom orsakade hjärt- och andningsverksamhetens upphörande? Vid en strikt rättslig tillämpning av hjärtrelaterade dödskriterier skulle handlandet otvivelaktigt vara att anse som ett orsakande av dödens inträde. Den omständigheten att patienten eller hans anhöriga gett sitt medgivande till åtgärden saknar i detta hänseende rättslig betydelse, eftersom samtycke inte kan befria gärningsmannen från straffrättsligt ansvar när det gäller ett så allvarligt brott som mord eller dråp.

Rättsläget i Sverige i dag är dock så osäkert att man inte med säkerhet kan säga om en domstol vid en eventuell prövning av denna fråga verkligen skulle lägga hjärtrelaterade dödskriterier till grund för bedömningen (se avsnitt 13.1). Att företa ingrepp av angivet slag, innan dödens inträde fastställts, torde emellertid vara främmande för den svenska läkarkåren, och det saknas därför anledning att här ytterligare diskutera frågan.

Det finns inte heller skäl att här närmare beröra de förslag om tillåtande av sådana ingrepp som ibland framförts i den allmänna debatten (se bilaga B). Det bör dock framhållas att ett genomförande av ett sådant förslag – att organ fick tas från den som i formell mening var att anse som levande under förutsättning att han tidigare medgett detta genom ett donationsförfarande – skulle i hög grad aktualisera inte bara stora etiska problem utan också svåra kausalitetsproblem inom straff- och skadeståndsrätten.

Frågan om orsaken till dödens inträde har rättslig relevans också på *andra områden än straff- och skadeståndsrätten*. På flera rättsområden har betydelse tillmätts det förhållandet att ett dödsfall orsakats av den som kan dra ekonomiska fördelar därav (giftermålsbalken, ärvdabalken, lagen om allmän försäkring m. fl.). Dessa bestämmelser är ofta direkt knutna till den straffrättsliga lagstiftningen om mord, dråp m. m. och leder därför inte till några särskilda problem i sammanhanget.

### 13.5.4 *Tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier*

Att finna ett svar på den fråga som inledningsvis ställts vid en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier är inte förenat med några svårigheter. I sådant

fall kan kort och gott konstateras att någon tveksamhet rörande orsaken till dödsfallet inte kan tänkas uppkomma på här diskuterad grund. Eftersom döden, definierad enligt sådana kriterier, inträder i och med uppkomsten av den totala hjärninfarkten kan i tiden därefter liggande omständigheter (faktor B) självfallet inte ha något orsakssamband med dödsfallet. På sin höjd kan åtgärder efter dödens inträde få rättslig betydelse såsom otillåtet förfarande med kroppen efter en avliden person (jfr NJA 1956 B 6 och Svensk Juristtidning 1960 s. 192–194). Någon annan dödsorsak än faktor A kan således inte bli aktuell att diskutera.

### 13.5.5 *Sammanfattande slutsatser*

Valet av dödskriterier kan i speciella situationer tänkas påverka möjligheterna att fastställa dödsorsaken och det straff- och skadeståndsrättsliga ansvaret. Några som helst problem i detta avseende uppkommer inte i fall då hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas. Här kan alltid dödsorsaken anges som den omständighet vilken föranlett totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna.

Däremot kan en viss osäkerhet tänkas uppkomma i fall då hjärtrelaterade kriterier tillämpas. Här kan nämligen en senare inträffad omständighet påskynda det hjärtstillestånd som i och för sig är en nödvändig följd av hjärnans funktionsbortfall. Två skilda omständigheter kan sålunda sägas utgöra konkurrerande dödsorsaker.

En övergång till hjärnrelaterade dödskriterier skulle således undanröja de oklarheter som kan finnas i detta avseende. Denna från rättslig synpunkt positiva konsekvens skall emellertid inte överdrivas. Som flera gånger tidigare framhållits kan valet av dödskriterier över huvud taget tänkas få rättsliga konsekvenser endast i det relativt ringa antal fall där döden inträder i samband med respirator- och annan intensivbehandling. Skillnaden ligger i huvudsak enbart i det förhållandet att en tillämpning av hjärnrelaterade kriterier kan antas motverka behovet av sådana domstolsavgöranden, vilket inte kan sägas om de hjärtrelaterade kriterierna.

## Litteratur

1. Jareborg N. Brotten: Första häftet: Grundbegrepp: Brotten mot person. 2 uppl. Stockholm: P.A. Norstedt & Söners Förlag, 1984.
2. Thornstedt H. Livets början och slut ur straffrättslig synpunkt. Svensk Juristtidning 1969; 54:228–41.
3. Malmström Å. Civilrätt. 8 uppl. Lund: Liber Läromedel, 1979.
4. Iuul S, Ross A, Trolle J. Inledning til retsstudiet. 3 oplag. København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, 1967.
5. Bogdan M. Svensk internationell privat- och processrätt. Lund: Liber Läromedel, 1980.
6. Eek H. Lagkonflikter i tvistemål: II. Regelsystemet i svensk internationell privaträtt. Stockholm: P.A. Norstedt & Söners Förlag, 1978.
7. President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. Defining Death: A Report on the Medical, Legal and Ethical Issues in the Determination of Death. Washington DC: U.S. Government Printing Office, 1981.

8. Eisner JM, Randell LL, Tilson JQ. Judicial Decisions Concerning Brain Death. Connecticut Medicine 1982; 46:193–4.
9. Veith FJ, Fein JM, Tendler MD, Veatch RM, Kleiman MA, Kalkines G. Brain Death: II. A Status Report of Legal Considerations. JAMA 1977; 238:1744–8.
10. Selby R, Selby MT. Status of the Legal Definition of Death. Neurosurgery 1979; 5:535–40.
11. Strahl I. Allmän straffrätt i vad angår brotten. Stockholm: P.A. Norstedt & Söners Förlag, 1976.
12. Agge I. Straffrättens allmänna del: Andra häftet. Stockholm: P.A. Norstedt & Söners Förlag, 1961.
13. Agge I, Thornstedt H. Straffrättens allmänna del. Stockholm: Juridiska Föreningens Förlag, 1973.
14. Löfmarck M. Rätt att dö, plikt att hålla vid liv. Svensk Juristtidning 1979; 64:720–5.
15. Thornstedt H. Etiska värderingar – medicinskt handlande. Läkartidningen 1972; 69:588–600.
16. Thornstedt H . "Rätten att dö" och svensk rätt. Nordisk Medicin 1974; 89:200.

# 14 Dödsdefinitionen och hälso- och sjukvården

Ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier skulle inte innebära några nämnvärda förändringar av de i dag väl fungerande rutinerna för handhavandet av patienter med totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Däremot skulle situationen avsevärt underlättas för den sjukvårdspersonal som har till uppgift att ta hand om dessa patienter. Även för de anhöriga skulle resultatet bli en påtaglig förbättring. För att dessa fördelar skall kunna vinnas måste sjukvårdspersonalen få den utbildning som påkallas av en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier.

## 14.1 Inledning

Till följd av den utveckling som ägt rum under senare tid har döden i allt större utsträckning kommit att knytas till sjukhusmiljön. Det traditionella mönstret där vården av döende skedde i hemmet i närvaro av de anhöriga har alltmer ersatts av en sjukhusvård med omfattande medicinska insatser, administrerade av därtill utbildad personal.

Denna situation ställer stora krav på hälso- och sjukvårdspersonalen när det gäller att ta hänsyn till såväl patienten själv som hans anhöriga. Meningslös behandling som bedrivs in i det sista är ägnad att snarare förvärra situationen än att förbättra den. Men självfallet får sådana hänsyn inte leda till att behandling underlåts i fall då den är medicinskt motiverad. Det måste kunna förutsättas att personalen har klara riktlinjer att hålla sig till och sådan utbildning och erfarenhet att den förmår hantera de ofta psykologiskt besvärliga avvägningsproblem som här kan uppstå.

De problem som gör sig gällande i samband med s. k. terminalvård av döende patienter har under senare tid uppmärksammats och belysts ur olika synvinklar. Utredningen har emellertid inte anledning att ta upp dessa spörsmål i hela deras vidd. Den fortsatta diskussionen kommer i stället att begränsas främst till de specifika frågor som har samband med en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier.

Som en bakgrund till utredningens överväganden kommer inledningsvis att redovisas resultatet av en undersökning rörande tillämpningen av socialstyrelsens cirkulär om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. En utförligare redogörelse för denna undersökning finns i *bilaga E*. Ytterligare bakgrundsmaterial har utredningen

hämtat i den tidigare berörda undersökning som leg. psykologen Margareta Sanner utfört rörande attityder till dödskriterierna. Med utgångspunkt i detta material kommer utredningen därefter att diskutera olika konsekvenser som kan tänkas uppstå för sjukhuspersonalen till följd av en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier.

## 14.2 Nuvarande förhållanden

### 14.2.1 *Tillämpningen av socialstyrelsens cirkulär MF 1973:29*

Under början av år 1983 genomförde utredningen en undersökning rörande tillämpningen av socialstyrelsens cirkulär (MF 1973:29, kompletterat genom SOSFS (M) 1982:57) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Undersökningen byggde på ett frågeformulär, vilket sändes till 51 klinikchefer för anestesikliniker med intensivvårdsavdelning vid läns- och länsdelssjukhus. Samtliga landsting och kommuner utanför landsting var representerade. Svar inkom från 46 av de 51 tillfrågade.

Frågorna behandlade såväl de allmänna rutinerna vid tillämpningen av cirkuläret som de särskilda rutiner som förekommer då transplantationsingrepp aktualiseras. Avslutningsvis fick de tillfrågade möjlighet att besvara frågor om sin egen och personalens inställning till ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier samt om hur de trodde att patienternas anhöriga skulle reagera på en sådan förändring.

Från de flesta klinikerna (27 svar) uppgavs att *de medicinska åtgärderna* (respiratoravstängning m. m.) regelbundet *avbryts* efter konstaterat totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Det framhölls dock att undantag förekommer, betingade bl. a. av de anhörigas önskemål och reaktioner. Av dem som svarade att man inte regelbundet avbryter de medicinska insatserna (17 svar) motiverade flertalet detta just med hänsynen till de anhöriga. En klinikchef uppgav dock att de medicinska åtgärderna alltid fortgår till dess hjärtstillestånd inträder.

På så gott som samtliga kliniker (41 svar) fattas *beslutet om avbrytande* av de medicinska insatserna av den ansvarige anestesiologen i samråd med motsvarande läkare på den klinik där patienten varit inskriven. I den mån man i svaren berörde den beslutande läkarens tjänsteställning uppgavs genomgående att det rör sig om överläkare eller biträdande överläkare.

Beträffande *undersökningsmetoderna* angavs att, förutom klinisk undersökning, EEG och framför allt cerebral angiografi kommer till användning så snart avvikelser från "normalfallen" föreligger (barn, transplantationsfall eller osäkerhet om tolkningen av de kliniska fynden). Från hälften av klinikerna uppgavs dock att cerebral angiografi regelbundet utförs. Erforderlig *utrustning* för sådan undersökning finns vid samtliga tillfrågade kliniker utom en. På majoriteten av sjukhusen finns också tillgång till EEG-apparatur.

Vad gäller *tillvägagångssättet* då de medicinska åtgärderna avbryts varierar rutinerna avsevärt. Vanligast (21 svar) är att man regelmässigt stänger respiratorn och upphör med andra medicinska åtgärder så snart diagnosen ställts. Exempel på andra förfaranden (nedtoning av behandlingen, anpassande till anhörigas önskemål etc.) var emellertid inte ovanliga.

En övervägande majoritet (42 svar) av klinikcheferna förklarar sig nöjda med *cirkulärets anvisningar*. Önskemål om förtydliganden hänförde sig i första hand till metoderna att konstatera upphävd spontanandning.

Inte någon av de svarande hade erfarenhet av att spontanandningen skulle ha återkommit sedan diagnosen ställts och respiratorinsatserna avbrutits. *Inga diagnostiska misstag* kunde således påvisas.

Så gott som samtliga klinikchefer (44 svar) uppgav att de alltid tar *kontakt med de anhöriga* innan de medicinska åtgärderna avbryts.

Tidpunkten för de *anhörigas avskedstagande* varierar starkt och kan med hänsyn till omständigheterna i det enskilda fallet ske såväl före som efter avbrytandet av de medicinska insatserna.

Beträffande fall där *transplantationsingrepp* aktualiseras avbryts ventileringen vanligen strax före ingreppet. Det förekommer dock att respiratorn stängs av först då själva organuttagandet skall ske.

Praktiskt taget samtliga svarande (44 svar) ansåg sig kunna *acceptera hjärnrelaterade dödskriterier*.

Vanligen uppfattade man även den övriga *personalens inställning* på samma sätt. Härvid framhölls bl. a. det angelägna i att man diskuterar frågor kring dödskriterierna, respiratoravstängning etc.med all personal på kliniken. Man poängterade också att det är svårt att dag efter dag vårda en reaktionslös, respiratorbunden patient, vars kropp långsamt förändras och att samtidigt möta anhörigas frågor om prognosen och det meningsfulla i behandlingen.

Majoriteten trodde att också *de anhöriga* skulle ställa sig positiva till en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier. I några fall framhölls samtidigt att reaktionerna från anhöriga kan variera på grund av utbildning, religiös övertygelse och psykiskt tillstånd.

### 14.2.2 *Attityder hos sjukhuspersonal och anhöriga*

Den i avsnitt 12.1.2 berörda undersökning som leg. psykologen Margareta Sanner utfört på uppdrag av utredningen tar sikte också på attityder hos sjukhuspersonal och anhöriga. Nedan följer en kortfattad sammanställning av undersökningsresultaten i denna del. Det bör erinras om att undersökningen gällde ett begränsat urval personer, varför det inte är möjligt att dra några vittgående generella slutsatser därav.

#### *Sjukhuspersonal*

Till grund för studien av sjukhuspersonalens attityder låg intervjuer med sjukhusanställda i olika funktioner: läkare, sjuksköterskor, operationsassistenter, undersköterskor, respiratorvakter, sjukvårdsbiträden samt anställda vid sjukhuskyrkan. Vårdpersonalen var knuten till neurokirurgisk, anestesiologisk eller urologisk klinik.

Vid samtalen framkom att kontakten med den ”hjärndöda” patienten innebär en dubbeltydig situation för såväl de anhöriga som sjukvårdspersonalen. Man vet att hjärnan har upphört att fungera men ser att hjärtat slår och att bröstet häver sig. Patienten uppfattas därför som både död och levande, vilket kan leda till en betydande känslomässig förvirring och olust.

Sköterske- och biträdespersonalen tränger i hög grad undan sina funderingar kring dessa patienter för att orka med vården av dem, dvs. personalen mobiliserar ett psykologiskt försvar mot ångestväckande tankar. Kontakten med de anhöriga, som med sina frågor om patientens tillstånd rycker undan detta försvar, kan därför upplevas som mycket pressande. Samtidigt som personalen drar sig undan, känner den sig otillfredsställd över att inte kunna bistå de anhöriga bättre.

Framför allt tre olika situationer utpekades som känslomässigt besvärliga för sjukhuspersonalen.

Den första gäller genomförandet av den kliniskt neurologiska undersökningen, vilken sker på vårdavdelningen. De anhörigas beskrivningar (se nedan) antyder att denna undersökning utlöser en hög grad av anspänning hos personalen, vilket i sin tur skapar olust, rädsla och osäkerhet hos de anhöriga. Undersökningen innebär att – om total hjärninfarkt konstateras – respiratorn kan stängas av och patienten därefter dödförklaras. Det är inte undersökningen i sig själv som uppfattas som dramatisk, men resultatet av den rör frågor kring liv och död och kan av detta skäl djupt beröra läkaren och den assisterande personalen.

Den andra situationen hänför sig till själva dödsögonblicket. På grund av människors djupt rotade föreställningar kring detta får respiratoravstängningen en kraftig känslomässig laddning. För läkarna, som antingen ger tillsägelse om avstängning eller – oftast – själva utför den, tycks detta ha samband med känslan av att vara den som bestämmer dödsögonblicket. Läkarna är därför angelägna om att betona vikten av en totalt tillförlitlig diagnostik och har ett behov av att själva ställa diagnosen i fall då beslutet att stänga av respiratorn vilar på dem. För den övriga personalen tycks det mera vara känslan av att närvara vid en människas dödsstund och upplevelsen av döden i dess existentiella bemärkelse som präglar deras känslor.

Den tredje situationen avser de tillfällen då det är aktuellt att ta ut organ från den nyligen avlidne. Eftersom operationen måste ske med största skyndsamhet för att organen inte skall ta skada, kan både operatör och assisterande personal uppleva att respekten för den döda kroppen eftersätts. Situationen kan dock bemästras genom att man uppehåller sig vid tanken på de positiva följderna för organmottagaren och känslomässigt distanserar sig från det som pågår.

En mycket provocerande situation uppstår också på operationssalen, då man efter respiratoravstängningen avvaktar att hjärtat skall sluta slå, så att patienten kan dödförklaras och organtagningen börja. Man vet att organet försämras för varje minut som går, men på grund av de regler som gäller varken kan eller vill man påskynda förloppet. Läkarna väljer att noggrant följa instruktionerna, bl. a. för att därmed undanröja den misstro eller osäkerhet som kan finnas hos operationspersonalen och för att eventuella avsteg inte skall kunna äventyra hela transplantationsverksamheten.

### *Anhöriga*

För samtalen med anhöriga utvaldes sex personer, som varit med om att en nära släkting drabbats av total hjärninfarkt. I samtliga fall hade den avlidnes njurar efter dödsfallet tagits ut för transplantation.

Alla de intervjuade ansåg att de blivit mycket vänligt bemötta av vårdpersonalen, som beundrades för sättet att sköta sitt svåra arbete. Det materiella omhändertagandet var de också nöjda med. Eftersom de i samband med dödsfallet befann sig i en kris med åtföljande chocktillstånd var situationen emellertid särskilt ömtålig, och det de framför allt saknade var omvårdnad på ett psykologiskt plan. De anhörigas behov av stöd och tröst uppmärksammades t. ex. sällan och möttes i så fall oftast med enbart praktiska åtgärder: säng, mat, sömnmedel etc. Att slippa vara ensam, att få vara svag och ledsen tillsammans med någon som orkade ta emot ens sorg och rädsla var vad man önskade.

När det gällde mottagandet av information om sjukdomsförloppet tycktes inte effekterna av chocktillståndet ha beaktats tillräckligt. Både läkarna och den övriga vårdpersonalen var övertygade om att de anhöriga hade fått en fullvärdig information och ansåg inte att de anhöriga hade svårt att förstå upplysningarna. Ändå visade intervjuerna att de anhöriga saknade viktiga uppgifter om diagnos, prognos och transplantationsförfarande. För att dämpa ångestväckande fantasier om vad som försiggick, önskade de anhöriga klarare besked om vilka undersökningar och åtgärder som vidtogs.

Tre av de sex intervjuade hade upplevt skuldkänslor, som kunde härröra från en uppfattning om att de, genom att medge respiratoravstängning eller njurdonation, kanske bidragit till den närståendes död eller åtminstone förkortat dennes liv. Det är belysande att den information som under hösten 1983 lämnades i en TV-debatt, där utredningen medverkade, upplevdes som en befrielse och bidrog till att avbörda dessa skuldkänslor.

De anhöriga saknade ofta närmare kunskap om hjärnans och centrala nervsystemets funktioner. Utsagan "alla hjärnfunktioner är för alltid utsläckta" hade ett mycket begränsat informationsvärde, eftersom de anhöriga inte hade klart för sig hjärnans betydelse för de kroppsliga funktionerna. Flera av de intervjuade visste inte att andningen styrs från hjärnan – trots att patienten låg i respirator. Några var också osäkra på om smärtförnimmelser finns kvar sedan hjärnan totalt och oåterkalleligt har upphört att fungera. Flera uppfattade det som om kroppens övriga organ fungerar helt fristående osv. Läkarnas information till de anhöriga riskerade därför att bli mindre meningsfull. Alla anhöriga utom en trodde t. ex. felaktigt att njurtagningen skedde under pågående ventilering.

Av undersökningen framgår sammanfattningsvis att situationen för anhöriga är besvärlig, dels därför att det alltid är svårt att mista en närstående med de krisreaktioner detta vanligen utlöser, dels på grund av de speciella omständigheter som i dag föreligger vid fall av total hjärninfarkt: dubbeltydigheten (patienten upplevs som både död och levande) samt ställningstagandet till behandlingens avbrytande och till organdonation.

## 14.3 Allmänt om konsekvenser inom hälso- och sjukvården

Socialstyrelsens cirkulär om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna har nu tillämpats i mer än tio år. Utan tvekan har cirkuläret i flera avseenden underlättat arbetet inom sjukvården.

Bl. a. har det inneburit att meningslös behandling bortom den punkt då ingen återvändo längre finns kan undvikas. För såväl hälso- och sjukvårdspersonalen som de anhöriga torde detta ha gjort det avsevärt lättare att ställas inför situationer, där inga medicinska insatser och inga personliga uppoffringar kan ge något resultat. Cirkuläret har kanske också bidragit till att stärka rätten till en värdig död. Människor behöver inte längre befara att, sedan slutet är kommet, bli "behandlade" som ett livlöst kolli kopplat till katetrar, sonder och mekaniska apparater.

Som framgår av redogörelsen i avsnitt 14.2.1 tillämpas cirkuläret numera allmänt på de svenska sjukhusen. De diagnostiska metoder som anges i cirkuläret anses ändamålsenliga och torde inte bereda några problem. Erforderlig utrustning för undersökningar med EEG eller cerebral angiografi finns på praktiskt taget alla sjukhus där man har behov av den.

Inte heller har det framkommit något som tyder på tveksamhet då det gäller att dra konsekvenserna av den ställda diagnosen. Under hänsynstagande till förhållandena i det enskilda fallet synes avstängning av respiratorn numera vara en närmast rutinmässig åtgärd. Och några diagnostiska misstag har, såvitt utredningen känner till, inte begåtts (jfr avsnitt 11.3.2).

En övergång till hjärnrelaterade dödskriterier skulle, enligt utredningens bedömning, normalt inte behöva förändra de rutiner som nu gäller. Endast då fråga är om transplantationsingrepp kan situationen påverkas. Denna fråga kommer utredningen att diskutera i avsnitt 17. Men i övrigt torde det rent tekniska förfarandet bli detsamma som i dag. De fördelar som redan vunnits genom cirkulärets införande kan bibehållas.

Några resursförstärkningar torde inte behövas, vare sig personal- eller utrustningsmässigt. Om man bortser från transplantationsfallen kommer ingen annan ändring att ske i nu berört hänseende än att dödförklaring görs innan respiratorn stängs av.

## 14.4 Vårdpersonalens situation och dess relationer till anhöriga

Tillämpningen av nuvarande dödskriterier kan inom intensivvården ge upphov till en tvetydig situation. Osäkerhet kan uppstå om gränsen mellan liv och död är passerad eller ej efter uppkomsten av total hjärninfarkt (jfr avsnitt 14.2.2). I vissa fall leder detta till att medicinskt sett meningslös behandling fortgår, medan de anhöriga kastas mellan hopp och förtvivlan. Och i andra fall blir resultatet att de anhöriga får se läkaren avbryta den behandling som ännu någon tid skulle kunna upprätthålla "livet".

Är situationen i sådana fall pressande för de anhöriga, så är den självfallet inte lättare för sjukvårdspersonalen. Det är inte svårt att föreställa sig den osäkerhet som kan uppstå när man inte vet om man behandlar en levande eller död patient. Lika säkert är att personalen kan känna vånda inför beslutet att avbryta den "livsuppehållande" behandlingen. Att det här är fråga om allvarliga problem, som föranleder stor oro hos personalen, understryks av den i avsnitt 14.2.2 redovisade undersökningen. Detta har bekräftats också vid de många kontakter som utredningen haft med olika kategorier av sjukhuspersonal.

Enligt utredningens mening skulle ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier utan tvivel förbättra den nu beskrivna situationen.

De anhöriga skulle inte längre behöva uppleva den press som ovissheten innebär. Inte heller skulle de ha grund för misstanke om att de påskyndat döden genom att inte motsätta sig behandlingens avbrytande. Gränsdragningen mellan liv och död skulle också i dessa situationer bli klar. Detta är enligt utredningens uppfattning betydelsefulla faktorer, som bidrar till att allmänhetens förtroende för sjukvården upprätthålls.

Också sjukvårdspersonalens situation skulle bli lättare. Känslan av att "behandla" avlidna patienter skulle inte längre ha något fog för sig. Tvetydigheten och osäkerheten skulle försvinna. Och dramatiken kring behandlingens avbrytande skulle avsevärt tonas ned. Genom att personalen på detta sätt befrias från den osäkerhet och oro som ofta finns i dag, skulle också förutsättningarna för ett riktigare bemötande av de anhöriga förbättras.

## 14.5 Behovet av utbildning

För såväl sjukvårdspersonalen som de anhöriga står alltså avsevärda fördelar att vinna om hjärnrelaterade dödskriterier godtas. Detta förutsätter emellertid att personalens kunskaper på området är sådana att den på bästa sätt kan hantera de nya situationer som uppkommer. En viktig aspekt är här också att sjukvårdspersonalen ofta har rollen av kunskapsförmedlare till allmänheten i olika medicinska frågor och därför måste vara väl insatt i dessa. Detta gäller självfallet också spörsmål med anknytning till döden. Människor som kommer i kontakt med sjukvården i samband med en anhörigs bortgång eller i andra sammanhang måste kunna lita på att den information som ges dem är saklig och korrekt.

Mot denna bakgrund har utredningen funnit anledning att något beröra det behov av utbildning som kan aktualiseras av en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier.

Den utbildning det här är fråga om gäller till en början de rent medicinska aspekterna på döden. Vidare är det angeläget att kunskap sprids om dödens begreppsmässiga innebörd, om olika etiska frågor som aktualiseras samt om dödens betydelse i rättsliga sammanhang. Slutligen bör också uppmärksammas frågor som har att göra med hur sjukvårdspersonalen skall klara av den ofta psykologiskt svårhanterliga situation som uppstår vid vård av döende patienter.

Behovet av utbildning hänger dock inte primärt samman med ett införande av hjärnrelaterade dödskriterier. Redan i dag ställs inte sällan diagnosen totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Visserligen sker f. n. i dessa fall inte dödförklaring förrän efter det att respiratorn stängts av. Det praktiska förfaringssättet är emellertid ändå mycket likartat det som blir aktuellt om nya dödskriterier införs. Detta gäller såväl beträffande vården av patienten själv som i fråga om hur personalen bör närma sig de anhöriga.

Det nu sagda innebär emellertid inte att utbildningsfrågorna kan lämnas åt sidan. Även om utredningen i olika sammanhang fått veta att berörd sjukvårdspersonal oftast är så kunnig och erfaren att problem i regel inte upp-

kommer, har utredningen också fått erfara att det kan förekomma undantag. Redan under nuvarande förhållanden skulle mot bakgrund härav en fördjupad utbildning för hälso- och sjukvårdspersonalen vara motiverad.

Vad först beträffar de rent *medicinska frågorna* kan inledningsvis erinras om de slutsatser som ovan dragits från utredningens undersökning av tillämpningen av socialstyrelsens cirkulär från år 1973. Under de drygt tio år som förflutit sedan cirkulärets tillkomst har inget framkommit som tyder på brister i kunskap och erfarenhet hos den personal som har att fatta beslut i enlighet med detta. Vanligen fattas beslutet av den ansvarige anestesiologen i samråd med motsvarande läkare på den klinik där patienten vårdats. Man kan utgå från att de avdelningar, där det kommer i fråga att ställa diagnosen, står under ledning av kvalificerade och erfarna läkare. Detta har också bekräftats vid de kontakter som utredningen haft med olika berörda sjukhus.

De läkare – regelmässigt överläkare eller biträdande överläkare – som i sitt dagliga arbete har att fatta beslut grundade på cirkuläret kan således förutsättas vara väl förtrogna med den medicinska bakgrunden och den diagnostiska metodiken. Något behov av speciella utbildningsinsatser för denna personalkategori kommer därför inte att aktualiseras av en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier.

På berörda avdelningar tjänstgör emellertid också andra, och man måste räkna med att tjänster där kan upprätthållas av mindre erfaren personal. T. ex. fullgör nyutexaminerade läkare en del av sin s. k. AT-praktik på intensivvårds- och anestesiavdelningar. Såväl dessa läkare som sjukvårdspersonalen i övrigt bör enligt utredningens uppfattning ha kunskaper om så centrala frågor som det här rör sig om. Det gäller då inte bara läkare som tjänstgör på t. ex. intensivvårdsavdelningar och neurokirurgiska avdelningar och som där ställs inför döende patienter. Varje läkare, sjuksköterska m. fl. sjukvårdsutbildade måste – oavsett tjänsteställning och arbetsuppgifter – äga i vart fall grundläggande kunskaper om de medicinska aspekterna på döden. Detta krävs bl. a. för att sjukvårdspersonalen skall kunna fullgöra sina kunskapsförmedlande uppgifter. Också för att samarbetet mellan olika personalkategorier skall fungera är det av betydelse att alla har sådana kunskaper.

Under arbetets gång har utredningen blivit varse att detta önskemål inte alltid är uppfyllt. Resultatet av en stickprovsundersökning, som utredningen utfört bland nyutexaminerade läkare, tjänstgörande sjuksköterskor samt blivande sjuksköterskor under utbildning, har ytterligare stärkt denna uppfattning (se bilaga F).

Med anledning härav har utredningen under hand sammanträffat med företrädare för institutioner som handhar utbildningen av hälso- och sjukvårdspersonal. Utredningen har därvid funnit att, i synnerhet inom läkarutbildningen, spörsmål som rör gränsdragningen mellan liv och död ägnas begränsad uppmärksamhet. Det har emellertid också framkommit att en ökad beredskap nu finns att ta sig an frågorna och att utbildningen på området väsentligen kommer att förbättras inom ramen för nuvarande verksamhet.

Jämte sådana ökade insatser inom grundutbildningen kan också andra åtgärder tänkas. Härvid kan pekas på de erfarenheter som utredningen

vunnit under studiebesök i Norge och Finland. I dessa länder, där det nu finns långvarig erfarenhet av hjärnrelaterade dödskriterier, påtar sig ofta resp. klinikchef ett stort ansvar för de specifika utbildningsfrågor som uppkommer. Ofta ges nytillträdande personal både skriftlig och muntlig information om såväl medicinska fakta som t. ex. hur kontakterna med de anhöriga bör ske. Av intresse är också det system med s. k. kontrollistor som på sina håll förekommer i dessa och andra länder. I kontrollistan ges anvisningar rörande de olika undersökningar som måste göras, och dödsdiagnosen får inte ställas förrän samtliga föreskrivna kliniska iakttagelser gjorts och kontrollistan signerats av undersökande läkare.

Utöver de nu berörda utbildningsinsatserna bör enligt utredningens uppfattning också ges en orientering om *dödens begreppsmässiga innehåll* och om olika *etiska frågor* som kommer upp i sammanhanget. Som framhålls på andra håll i detta betänkande är döden en företeelse med många andra aspekter än de rent medicinska. Det är därför av vikt att läkare och annan sjukvårdspersonal inte bara får lära sig metoderna för att konstatera dödens inträde utan också får kunskaper om de allmänna grunder som ligger bakom definitionen av döden. Frågor av det slag som utredningen behandlar i bl. a. avsnitt 7 och 8 bör alltså ha en given plats i sjukvårdsutbildningen.

I anslutning härtill vill utredningen även framhålla betydelsen av att dödsdefinitionens praktiska konsekvenser beaktas i utbildningen. Inte minst finns här anledning att betona vikten av att sjukvårdspersonalen får en inblick i de olika rättsliga frågor som har samband med dödens inträde. I detta hänseende kan hänvisas till framställningen i bl. a. avsnitt 13 och 17.

Mot bakgrund av det anförda vill utredningen understryka det angelägna i att praktisk dödsdiagnostik och grundläggande medicinska fakta bakom tillståndet total hjärninfarkt ges erforderligt utrymme inom sjukvårdsutbildningen. Detsamma gäller frågor som har att göra med dödens begreppsmässiga innehåll samt dess betydelse i rättsliga och andra praktiska sammanhang. Utredningen vill också framhålla betydelsen av att en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier följs upp med vidareutbildning för den sjukvårdspersonal som redan trätt ut i det praktiska arbetslivet.

Den i sammanhanget nödvändiga utbildningen är av begränsad omfattning och bör utan svårighet kunna rymmas inom ramen för nuvarande grund- resp. vidareutbildning.

Vad slutligen gäller sjukvårdspersonalens *psykologiska beredskap* kan finnas anledning att – utöver den i avsnitt 14.2.2 redovisade undersökningen – något erinra om vad SLS-utredningen i sitt betänkande (SOU 1979:59) I livets slutskede uttalade i frågan. Där togs spörsmålet visserligen upp i ett vidare perspektiv än vad här gjorts, och SLS-utredningen diskuterade sjukvårdspersonalens behov av utbildning beträffande vården i stort av svårt sjuka och döende patienter. Emellertid har mycket av vad SLS-utredningen uttalade relevans också i detta sammanhang.

Som framtidsmål uppställde SLS-utredningen att läkare, sköterskor och all annan sjukvårdspersonal skall "äga den skolning och den inställning som är en förutsättning för att de på ett kunnigt och självklart sätt skall kunna gå in för de svåra uppgifter det här gäller". SLS-utredningen fann emellertid att det f. n. brast i dessa avseenden och föreslog följande åtgärder för att förbättra situationen:

- Det krävs förbättrad utbildning av samtliga personalkategorier inom sjukvården vad beträffar vården av svårt sjuka och döende. Vårdpersonalen själv och de för utbildningen ansvariga är starkt motiverade för detta.
- Utbildningen bör ge psykologisk och allmänmänsklig vägledning inte bara vad gäller direkt patientvård utan även beträffande de anhöriga och personalen.
- Utbildningen bör utformas så att den ger möjlighet till personlig bearbetning av erfarenheter i samband med döende och död.
- Målsättningen för utbildningen bör vara att ge vårdpersonalen goda förutsättningar att sinsemellan kunna tala om och uttrycka sina känslor inför döendet.
- Utbildning rörande vård av döende bör uttryckligen införas i läro- och studieplaner för utbildning till alla sjukvårdande yrken. Därutöver bör viss undervisning meddelas t. ex. vid introduktionskurser för extra avdelningspersonal och vakpersonal.
- Undervisningen bör framför allt ske i form av gruppdiskussioner i nära anslutning till den praktiska verksamheten. Vissa moment, som beskrivning av grundläggande begrepp och generella psykologiska processer, kan med fördel ges i seminarie- eller föreläsningsform parallellt med gruppsamtalen. Det finns ett behov av att utbilda gruppledare och handledare för dessa samtal.

Med anledning av SLS-utredningens olika betänkanden avlämnade regeringen till riksdagen en skrivelse (skr 1982/83:31) om vård i livets slutskede, m. m. I denna togs upp såväl sjukvårdshuvudmännens och socialstyrelsens ansvar för utbildningen som utformningen av den undervisning rörande olika frågor kring döden som förekommer i grundskolan, gymnasieskolan och högskolan. Genomgående ställde sig regeringen bakom den uppfattning som SLS-utredningen fört fram och uttalade sitt stöd för fördjupade utbildningsinsatser på olika nivåer. Också riksdagen (SoU 1982/83:7, UbU 1982/83:3) underströk behovet av förbättrad utbildning i vård av döende och godtog de ställningstaganden som gjorts i regeringsskrivelsen. Även senare (SoU 1983/84:21) har riksdagen uttalat sig positivt i frågan.

Regeringsbehandlingen av SLS-utredningens förslag utmynnade bl. a. i att olika uppdrag överlämnades till socialstyrelsen: utbildning av handledare för vårdpersonalen, utformande av vårdprogram för vård av döende samt anordnande av kurser om vård i livets slutskede för läkare under fortsatt vidareutbildning. Som ett led i fullgörandet av dessa uppdrag anordnade socialstyrelsen i juni 1984 ett symposium om vård i livets slutskede.

En utbildning av det slag som beskrivits av SLS-utredningen spänner över ett betydligt vidare fält än det som nu är aktuellt. Det finns därför inte anledning att i detta sammanhang närmare gå in på alla de olika detaljerna i SLS-utredningens förslag. Men det är att märka att den utbildning på det mer begränsade fält som denna utredning har att ta ställning till bör på ett naturligt sätt kunna rymmas inom ramen för ett system av det slag som SLS-utredningen föreslagit och som regering och riksdag har gett sitt stöd för.

Med det sagda vill utredningen, utan att i detalj formulera förslag till konkreta utbildningsåtgärder, understryka behovet av att hälso- och sjukvårdspersonalen erhåller den utbildning som kan anses påkallad om hjärnrelaterade dödskriterier accepteras. Denna utbildning bör kunna ske inom ramen för de åtgärder som skisserats av SLS-utredningen och som socialstyrelsen f. n. överväger. Utbildningens syfte bör bl. a. vara att skapa en bättre psykologisk handlingsberedskap för dem som i sitt arbete har att vårda

döende patienter. Men den bör framför allt inrikta sig på de speciella problem som kan tänkas uppkomma vid och efter dödförklaring av patienter med totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Personalen måste ges sådan utbildning att den både inför sig själv och de anhöriga kan förklara och acceptera det faktiska händelseförloppet. Detta är en förutsättning för att personalen på bästa sätt skall kunna fullgöra sina åligganden såväl mot patienterna som mot de anhöriga.

# 15 Utredningens förslag till dödsdefinition

Utredningen föreslår att också vi i Sverige – för alla medicinska, rättsliga och andra praktiska ändamål – skall ange att en människas död inträder när hela hennes hjärna totalt och oåterkalleligt har upphört att fungera.

Utredningen har i avsnitt 7 konstaterat att det i Sverige saknas en entydig dödsdefinition. Visserligen anses av hävd att en människa är död då hennes hjärt- och andningsverksamhet varaktigt har upphört. Emellertid har den medicinskt-biologiska utvecklingen visat att detta sätt att fastställa dödens inträde inte längre går att tillämpa i alla situationer. Detta är inte minst från rättslig synpunkt otillfredsställande. För den enskilda människan, rättsordningen, sjukvården m. fl. är det av största vikt att dödsdefinitionen klart och entydigt kan tillämpas under alla förhållanden.

Mot denna bakgrund har utredningen funnit det påkallat att klarlägga hur en dödsdefinition skall formuleras för att kunna fylla detta krav. Med utgångspunkt i filosofiska, religiösa, etiska och psykologiska föreställningar om döden samt i medicinskt-biologiska fakta har utredningen i avsnitt 8 uppställt en grundläggande dödsdefinition som preciserats på följande sätt: En människa är död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

Därefter har utredningen i avsnitt 9–14 undersökt om denna dödsdefinition kan accepteras med hänsyn till medicinskt-biologiska fakta, rättsliga synpunkter samt etiska och psykologiska aspekter. Den diskussion utredningen där fört visar otvetydigt att så är fallet.

Definitionen ligger helt i linje med ett internationellt vedertaget medicinskt-biologiskt synsätt. Till definitionen kan knytas oomstridda medicinska kriterier och undersökningsmetoder. Några praktiska olägenheter i form av ökad risk för misstag e. d. kan inte påvisas.

Vidare har utredningen funnit att ett accepterande av denna dödsdefinition skulle skapa rättslig klarhet och undanröja den osäkerhet som i dag råder inom t. ex. sjukvården. Någon nämnvärd betydelse för olika konkreta rättsverkningar inom t. ex. arvsrätten skulle däremot inte uppstå. I den mån sådana konsekvenser kan skönjas är de enbart positiva: större klarhet och entydighet uppnås.

Slutligen har utredningen funnit att all anledning saknas att befara att allmänheten skulle komma att hysa betänkligheter mot att definitionen läggs till grund för praktisk dödsdiagnostik. Tvärtom talar en rad omständigheter

för att allmänheten – sedan den fått erforderlig information – skulle ställa sig positiv.

Mot bakgrund av det sagda *föreslår utredningen* att också vi i Sverige – för alla medicinska, rättsliga och andra praktiska ändamål – skall ange att en människans död inträder när hela hennes hjärna totalt och oåterkalleligt har upphört att fungera, oavsett om andningsverksamheten och andra kroppsliga funktioner kan upprätthållas ytterligare någon kortare tid med tekniska hjälpmedel.

Utredningen övergår härmed till att diskutera behovet av en rättslig reglering på området samt olika konsekvenser som kan tänkas följa inom sjukvården av att förslaget genomförs.

# 16 Rättslig reglering av dödsbegreppet och dödskriterierna

## 16.1 Behovet av lagstiftning eller annan rättslig reglering

### 16.1.1 *Allmänna synpunkter*

> När det gäller behovet av lagstiftning eller annan officiell reglering av hur dödens inträde skall fastställas måste man skilja mellan de olika steg på vilka diskussionen förts: den grundläggande definitionen av dödsbegreppet, dödsbegreppets precisering, dödskriterierna och olika undersökningsmetoder. Skilda lösningar kan komma i fråga på vart och ett av dessa steg.

En väsentlig fråga är hur utredningens förslag, att vi i Sverige skall acceptera hjärnrelaterade dödskriterier, skall föras ut för tillämpning i praktiken. Finns det anledning att reglera dödsdefinitionen lagstiftningsvägen eller i annan form och hur bör i så fall regleringen närmare utformas? I utredningens direktiv framhålls särskilt att det i uppdraget ingår "att överväga om dödsbegreppet bör regleras i lag eller om det även i fortsättningen bör anses i huvudsak vara en medicinsk fråga".

Man kan i princip tänka sig olika möjligheter att lösa problemet. En sådan är att betrakta det som en uteslutande medicinsk angelägenhet, som bör överlämnas till läkarna att avgöra på grundval av vetenskap och beprövad erfarenhet. I syfte att åstadkomma en enhetligare tillämpning kunde man dessutom uppdra åt socialstyrelsen eller rekommendera någon eller några organisationer inom hälso- och sjukvården – t. ex. Svenska Läkaresällskapet – att utarbeta riktlinjer till ledning för läkarnas avgöranden om när döden inträffar. Detta skulle också kunnas göras av en samling experter på berörda medicinska områden. En sådan lösning skulle innebära att Sverige anslöt sig till den linje man valt i en del andra länder inom och utom Europa (jfr avsnitt 5 och bilaga C).

Eftersom dödens inträde också har många och tydliga rättsliga aspekter innebär den nyssnämnda möjligheten att frågan samtidigt överlämnas till lösning genom rättspraxis. Om spörsmålet sålunda hänskjuts till domstolsprövning är domstolen dock inte – utan särskild lagstiftning med sådan innebörd – bunden av vad en läkare kan ha uttalat om tidpunkten för och orsaken till en persons bortgång utan måste göra en självständig bedömning härav.

Det kan inte gärna komma i fråga att genom lagstiftning binda domstolarna vid vad läkare eller medicinska organisationer kan anse om tillämpliga dödskriterier (jfr nedan). Att ålägga domstolarna en sådan bundenhet skulle i princip vara detsamma som att rättsordningen accepterar en dödsdefinition av innebörd att den är död som en läkare förklarat vara död. En sådan rättsregel skulle komma att ligga på ett närmast magiskt plan.

Naturligtvis måste förutsättas att domstolarna grundar sina avgöranden på de medicinska fakta som förs in i processen och även i övrigt hämtar vägledning från den medicinska sakkunskapens uppfattning. Detta är emellertid något annat än att en domstol under alla omständigheter är skyldig att godta vad en läkare kan ha uttalat om tidpunkten för dödens inträde och om orsaken därtill.

Väljer man den nu skisserade lösningen, att betrakta dödsdefinitionen som ett medicinskt spörsmål som varje läkare har att själv ta ställning till, blir det sålunda också en uppgift för domstolarna att i konkreta fall träffa de slutliga avgörandena beträffande grunderna för dödförklaring. Under förutsättning att sådana fall verkligen kommer under domstolarnas prövning och även förs upp till högsta domstolen, skulle så småningom kunna utvecklas en fast praxis till ledning för framtida rättsliga avgöranden. Man bör naturligtvis utgå ifrån att sådana avgöranden också skulle komma att styra läkarna i deras praktiska gärning.

En annan handlingsmöjlighet är den lösning som valts i vissa andra länder (jfr avsnitt 5), nämligen att i en eller annan form officiellt reglera dödsdefinitionen. En sådan reglering kan ske på olika sätt. Den kan beslutas av riksdagen och alltså få karaktären av lag (en fristående lag eller en del i en redan gällande lag). Eller också kan regeringen ge föreskrifter i ämnet genom en förordning, om frågan anses falla inom ramen för regeringens förordningsmakt. Tänkbart är vidare att regeringen indirekt för frågan under riksdagens prövning utan att något konkret lagförslag läggs fram. Detta kan ske genom att frågan utvecklas i en proposition i ett närliggande spörsmål och att dessa förarbeten sedan kan tjäna som vägledning för bl. a. domstolar och läkare. Slutligen kan man tänka sig att det uppdras åt socialstyrelsen att utfärda föreskrifter eller allmänna råd rörande grunderna för dödförklaring. Även olika kombinationer av de nämnda alternativen är naturligtvis tänkbara.

Den omständigheten att vi i Sverige f. n. saknar en lagfäst dödsdefinition kan inte tas till intäkt för att situationen är bra som den är och att några ytterligare överväganden inte behövs. Som framhållits i bl. a. avsnitt 13 innebär avsaknaden av en klar och entydig rättsregel att rättsläget här måste anses oklart och att något entydigt svar inte kan ges på frågan om hur domstolarna i dag skulle ställa sig till olika grunder för fastställande av dödens inträde. Ett påtagligt behov finns därför av entydiga och allmängiltiga riktlinjer för dödförklaring. Detta behov har uppkommit främst som en följd av den medicinskt-tekniska utvecklingen, som lett till att de traditionella, hjärtrelaterade dödskriterierna inte längre har generell relevans.

Enligt utredningens mening talar det nu sagda med styrka för att vi under alla förhållanden noga bör överväga behovet av en laglig reglering av dödsdefinitionen. I all synnerhet gäller detta om man, som utredningen föreslår, skall komplettera de traditionella dödskriterierna med direkt hjärnrelatera-

de kriterier och lägga dem till grund för dödförklaring i praktiken. Som närmare utvecklas i det följande blir det i denna situation av stor vikt att alla berörda, de enskilda individerna såväl som läkarna, kan erbjudas ett tillfredsställande skydd.

Vid övervägandena i lagstiftningsfrågan finns också anledning att erinra om vad utredningen framhållit i avsnitt 7.5, nämligen att man måste skilja mellan olika argumentationssteg vid diskussionen om dödsdefinitionen. Egentligen gäller alltså frågan inte om "dödsbegreppet" bör regleras i lag eller ses som ett i huvudsak medicinskt spörsmål. Snarare rör det sig om behovet av en reglering och utformningen av en eventuell reglering på vart och ett av de fyra argumentationssteg på vilka händelsen död är av betydelse:

(1) den grundläggande definitionen av dödsbegreppet,
(2) dödsbegreppets precisering genom fastställandet av ett empiriskt samband med funktionerna hos organ i människans kropp,
(3) dödskriterierna, och
(4) metoderna för att undersöka om kriterierna är uppfyllda.

På vart och ett av dessa argumentationssteg gör sig olika hänsyn gällande, som kan leda till att skilda tekniska lösningar bör väljas. Medan t. ex. skäl kan tala för lagstiftning i ett visst hänseende kan anledning finnas att i ett annat lämna frågan oreglerad.

### 16.1.2 *Den grundläggande definitionen av dödsbegreppet*

| |
|---|
| Den grundläggande definitionen av begreppet död är väsentligen en filosofisk fråga. Något skäl för lagstiftning eller annan officiell reglering finns inte här. |

I avsnitt 8.1 har utredningen formulerat en grundläggande begreppsmässig definition av döden som total och oåterkallelig förlust av all förmåga att förena och samordna kroppens funktioner – fysiska och psykiska – till en fungerande enhet. Denna definition bygger i stor utsträckning på en analys av bl. a. filosofiska, religiösa och allmänmänskliga föreställningar om vad döden innebär. Utformningen av dödsbegreppet är alltså i mycket en etisk värderingsfråga.

Detta betyder att det inte kan betraktas som en uppgift enbart för den medicinska vetenskapen att svara för en sådan grundläggande definition av döden. Också andra än läkare bör ha möjlighet att utöva inflytande på dödsbegreppets formulering, och detta bör ske utifrån flera utgångspunkter.

Men den grundläggande definitionen av dödsbegreppet lämpar sig inte heller för lagstiftning eller annan officiell reglering. Några egentliga rättsliga aspekter framträder inte här, utan frågan är i stället väsentligen av filosofisk natur. Och begreppsanalytiska frågor tillhör inte de som lagstiftaren bör ta ställning till. En lagreglering härav skulle dessutom ge ringa praktisk vägledning när det gäller att i konkreta fall avgöra vid vilken tidpunkt en människa avlidit.

Med hänsyn till det sagda föreslår utredningen att den grundläggande definitionen av dödsbegreppet lämnas oreglerad. Detta innebär givetvis inte

att utredningen därmed underlåter att ta ställning till dödsbegreppets utformning. Den definition som utredningen uppställt i avsnitt 8.1 utgör ju grundvalen för de överväganden och förslag på de andra argumentationsstegen som redovisas i detta betänkande.

### 16.1.3 *Dödsbegreppets precisering*

Den precisering som görs av det grundläggande dödsbegreppet kan inte anses vara en exklusiv medicinsk angelägenhet. Bl. a. är detta preciserade dödsbegrepp av stor rättslig betydelse. I lagstiftningen bör upptas en regel som anger när döden inträder. Denna lagregel bör ha till innebörd att en människa är död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

Som utvecklats i avsnitt 8.2 har utredningen funnit att det grundläggande dödsbegreppet kan preciseras medicinskt-biologiskt genom fastställandet av ett empiriskt samband med bortfallet av hjärnans funktioner. Detta preciserade dödsbegrepp har till innebörd att en människa är död då hjärnans samtliga funktioner fallit bort totalt och oåterkalleligt.

Denna precisering kan inte sägas vara en exklusiv medicinsk uppgift. Visserligen måste den bygga på medicinskt-biologiska fakta, och den kräver ingående kunskaper om människans fysiologi. Men liksom i fråga om den grundläggande begreppsdefinitionen framträder här också bl. a. filosofiska och etiska synpunkter.

Preciseringen av dödsbegreppet är sålunda inte en fråga som bör hänskjutas till avgörande av läkarna ensamma. Men diskussionen har nu kommit till ett så konkret plan att definitionen likväl inte i främsta rummet bör betraktas som en filosofisk begreppsfråga och på grund härav inte lämpa sig för lagstiftning eller officiell reglering i annan form.

Att bestämma vid vilken tidpunkt i den biologiska dödsprocessen som döden inträder måste anses vara en uppgift för samhället i stort. Det är av väsentlig betydelse att gränsen ligger i linje med samhällets grundläggande värderingar och att den stämmer överens med en syn på människan som kan accepteras av medborgarna i allmänhet. Genom en lösning av detta slag får man också garantier för att gränsen blir entydig och giltig i alla sammanhang.

Den valda gränslinjen mellan liv och död får också rättsliga aspekter. Som beskrivits i avsnitt 13 bygger en omfattande lagstiftning på föreställningen att döden inträffar vid en viss bestämd tidpunkt. Den föreslagna dödsdefinitionen utmärks av att den skall kunna tjäna som norm i de sammanhang – inom hälso- och sjukvården och i övrigt – där dödens inträde får juridisk betydelse och där olika rättsliga konsekvenser följer av att en människa anses som antingen död eller levande. Också detta förhållande utgör grund för att ge även andra än läkarna inflytande på frågan om var i den biologiska dödsprocessen som dödstidpunkten skall förläggas.

Om man skulle betrakta den preciserade dödsdefinitionen som en i huvudsak medicinsk fråga – vilket har gjorts gällande i en del sammanhang – innebär det samtidigt att man överlämnar till domstolarna att genom rättspraxis ta ställning till den. Starka skäl kan emellertid anföras mot att på detta

sätt också fortsättningsvis lämna frågan oreglerad och hänvisa den till avgörande genom rättslig praxis.

Inte minst läkare och annan hälso- och sjukvårdspersonal behöver klara riktlinjer för hur de skall förhålla sig till patienter som befinner sig på skilda stadier i en fortskridande dödsprocess. En läkare skall inte behöva riskera att ett handlande eventuellt skulle kunna leda till åtal eller till att skadeståndstalan fördes mot honom. Det måste anses förkastligt om läkaren tvingas att i ett pilotfall ställas inför en domstol, som i efterhand prövar om en viss åtgärd från hans sida var riktig eller felaktig; och detta för att få klarhet om den rättsliga dödsdefinitionen i samhället. Några absoluta garantier för att domstolarna skulle godta den medicinska inställningen till dödsdefinitionen kan inte ges. Även om läkarna skulle stå eniga i frågan och kanske också kunna stödja sig på riktlinjer av medicinska sammanslutningar, kan man därför inte vara helt förvissad – trots att sannolikheten härför naturligtvis är betydande – om att domstolarna skulle ställa sig bakom denna uppfattning.

Att hänskjuta spörsmålet till lösning genom domstolspraxis medför också att det kunde komma att dröja avsevärd tid innan man vann klarhet om gällande rätts inställning. Först om och när frågan prövats och avgjorts av högsta domstolen i ett eller flera representativa fall skulle man kunna säga att en fast praxis utvecklat sig.

Om dödsdefinitionen skall preciseras av läkarna och domstolarna utan stöd av skriven lag, kan man dessutom inte få en sådan bred belysning av frågan som är önskvärd och där alla olika aspekter kan tas i beaktande. Att i en domstolsprocess föra in ett heltäckande material med t. ex. bakomliggande filosofiska och etiska ståndpunkter är knappast möjligt. Inte heller kan domstolarna anses vara rätt forum härför. Dessutom skulle det som regel bli parterna och deras juridiska ombud som kom att bestämma vilket medicinskt faktamaterial som skulle underställas domstolens prövning. Domstolen själv skulle inte ha några möjligheter att genomföra större undersökningar om exempelvis den medicinska eller filosofiska vetenskapens ståndpunkt på området och att ta i beaktande hela det spektrum av synpunkter som bör vara relevant. Och någon garanti för att parterna och deras företrädare skulle förmå fullgöra denna uppgift på bästa sätt finns naturligtvis inte.

Utredningen avvisar alltså tanken på att överlämna frågan om den preciserade dödsdefinitionens innebörd till lösning genom domstolspraxis. Härmed faller också alternativet att låta definitionens utformning avgöras enbart av läkare eller någon organisation på sjukvårdens område. Också andra skäl talar, som utvecklats ovan, mot en sådan lösning.

Utredningen anser i stället att det preciserade dödsbegreppet på något sätt bör regleras officiellt. Först då kan man vara säker på att definitionen blir allmänt erkänd och att rättsläget klarnar. För att få garantier för att definitionen skall få generellt genomslag och accepteras av alla som har att tillämpa regler för vilka den är av betydelse, torde lagstiftning vara nödvändig. Även hänsynen till allmänheten talar härför.

Man kan inte bortse från den behandling som frågan tidigare fått här i landet. Som beskrivits i avsnitt 3 har diskussionen tidvis varit intensiv och frågan har intresserat många olika grupper i samhället. Spörsmålet har också vid åtskilliga tillfällen behandlats av riksdagen, som då intagit en tämligen avvaktande hållning och pekat på behovet av att t. ex. de etiska och juridiska

problem som kan finnas i sammanhanget noga övervägs innan ställning tas.

Vid den beredning som föregår en lagreglering kan man beakta all relevant information innan beslut fattas om regleringens innebörd och utformning. Under tiden för ärendets beredning kan man dessutom informera allmänheten om sakfrågan och om den medicinska bakgrunden samt undanröja missförstånd och oklarheter.

Enligt utredningens mening har lagstiftningsalternativet vidare den fördelen att vårdpersonalen i förväg får ett klart besked om vilka regler som gäller. Läkare, sjuksköterskor och andra inom hälso- och sjukvården behöver alltså inte försättas i den otillfredsställande situationen att först i efterhand få besked om ett visst handlande varit riktigt eller inte. Personalens kontakter med anhöriga till den som drabbats av total hjärninfarkt bör också underlättas, om den har en klar lagbestämmelse att hänvisa till.

Sammanfattningsvis föreslår utredningen således att den preciserade dödsdefinitionen regleras genom en av riksdagen antagen lag. Alternativen att lösa frågan t. ex. genom föreskrifter av socialstyrelsen eller genom uttalanden i förarbeten kan inte anses tillräckliga.

Lagstiftningen bör ha till innebörd att döden har inträtt när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort. I avsnitt 16.2 nedan behandlar utredningen den närmare utformningen av denna lagreglering.

### 16.1.4 *Dödskriterierna*

Att uppställa praktiskt användbara dödskriterier är i princip en uppgift för den medicinska vetenskapen. Dock bör i lagstiftningen kortfattat anges de kriterier som *kan* ligga till grund för dödförklaring i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet. I huvudsak bör de ange att dödens inträde kan fastställas på grundval av *indirekta* (varaktigt hjärt- och andningsstillestånd) eller *direkta* hjärnrelaterade kriterier.

Nästa fråga är om även dödskriterierna på ett eller annat sätt bör regleras i lag eller i annan officiell form.

Kriterierna kan vara av i huvudsak två slag. De kan vara indirekta: varaktigt upphörd hjärt- och andningsverksamhet. Och de kan vara direkt hjärnrelaterade i enlighet med vad utredningen beskrivit i avsnitt 9. De förstnämnda är avsedda att i praktiken tillämpas i de allra flesta fall, medan de sistnämnda kan bli aktuella att använda enbart i situationer då respiratorbehandling satts in och de indirekta kriterierna därför inte är adekvata.

Uppenbarligen rör man sig här på ett plan där medicinska kunskaper och hänsyn är centrala. Avgörandet av om kriterierna är uppfyllda kan – i vart fall när det gäller de direkt hjärnrelaterade – fattas enbart av läkare. Och det är även på rent medicinska grunder som kriterierna kan uppställas.

Att t. ex. en viss tids hjärt- och andningsstillestånd medför att hjärnans funktioner faller bort totalt och oåterkalleligt är en slutsats som ju kan dras bara på grundval av erfarenheter som framlagts av den medicinska vetenskapen. Mot bakgrund härav ligger det otvivelaktigt närmast till hands att också överlåta åt denna vetenskap att precisera kriterierna på det dödsbegrepp som

lagstiftningen uppställer.

Alldeles självklart är emellertid inte detta. På många olika områden måste lagstiftaren förlita sig på det faktamaterial som läggs fram av dem som har särskild sakkunskap i ämnet. Det hindrar inte att lagstiftning införs på området. På motsvarande sätt kunde nu komma i fråga att på grundval av medicinska kunskaper ställa upp bestämda dödskriterier i lagstiftningen till komplettering av den föreslagna legala dödsdefinitionen. Man bör hålla i minnet att vad det här rör sig om är dödskriterierna och inte de skilda undersökningsmetoder som kan komma till användning för att pröva om dessa kriterier är uppfyllda. Till dessa metoder och det eventuella behovet av en officiell reglering därav återkommer utredningen i nästa avsnitt.

Ytterligare kan erinras om att även dödskriterierna har rättsliga konsekvenser och att domstolarna under alla förhållanden har möjlighet att pröva den uppfattning som en läkare gett uttryck för i ett enskilt fall. Denna möjlighet frånhänds inte domstolarna genom en förklaring av innebörd att uppställandet av dödskriterier är en rent medicinsk uppgift. Genom en lagstiftning på området skulle däremot domstolarna bli bundna vid lagens föreskrifter om tillämpliga kriterier.

Emellertid anser utredningen att övervägande principiella skäl ändå talar emot en officiell reglering av dödskriterierna i lag eller förordning. I vart fall gäller detta om en sådan reglering exakt skall ange de skilda kriterier som måste vara uppfyllda för att döden skall kunna fastställas direkt på grundval av den uppställda dödsdefinitionen. Man har då kommit långt in på medicinens område, och en lagreglering här skulle stå i bjärt kontrast till annan lagstiftning genom att den skulle ge detaljerade anvisningar på ett mycket konkret medicinskt plan. Sannolikt skulle lagregler med denna innebörd dessutom uppfattas som tämligen obegripliga av den stora allmänheten.

I de olika sammanhang där motsvarande fråga behandlats utomlands har man också framfört en rad andra argument mot en laglig reglering. Det har sagts att det är äventyrligt att försöka fixera kriterierna i lagens form, eftersom den medicinska vetenskapen befinner sig i ständig utveckling. En fara skulle uppkomma att denna utveckling hämmades och att laglig sanktion gavs åt en föråldrad medicinsk praxis. Man har också framhållit risken för att lagstiftaren, som utgår från abstrakta och generella principer, skulle uppställa onödigt strikta kriterier utan tillräcklig flexibilitet. För läkarna är flexibilitet emellertid nödvändig eftersom de behöver ett visst mått av frihet vid prövningen av nya, oförutsedda situationer. Ytterligare har betonats att det finns mer än ett enda kriterium på dödens inträde. Det skulle därför vara fruktlöst att söka enhetlighet till varje pris när någon sådan inte existerar. Dödskriterierna liksom metoderna för att bestämma förekomsten av dem varierar allt efter omständigheterna i det enskilda fallet. Med hänsyn härtill vore det opraktiskt att föreskriva en generell regel. I lag uppställda kriterier har dessutom egenheten att lätt bli antingen alltför komplexa eller alltför generella. Bara läkaren är i en sådan position att han kan fatta ett på vetenskap och beprövad erfarenhet grundat beslut beträffande den patient som han har i sin vård.

Även om dessa argument inte kan anses helt övertygande och stundtals närmast tar sikte inte på kriterierna utan på undersökningsmetoderna, utgör de ändå väsentliga grunder för att avstå från att i detalj lagreglera frågan om

vilka kriterier som måste vara uppfyllda för att en person skall kunna förklaras död. Vilka kriterier som skall komma till användning får det därför ytterst ankomma på den ansvarige läkaren att ta ställning till.

Enligt utredningens mening finns emellertid skäl som talar för att det utarbetas särskilda riktlinjer till ledning för läkarna. Detta skulle kunna göras av någon sammanslutning av läkare eller av socialstyrelsen. I det följande behandlas den frågan något mer ingående.

Även om utredningen sålunda i princip tar avstånd från tanken att i detalj lagfästa dödskriterierna, kan det på annan grund övervägas om inte en lagreglering trots allt bör ske. Vad som då avses är emellertid inte en fullständig och detaljerad uppräkning av alla tillämpliga kriterier utan enbart en kortfattad allmän indikation om vilka kriterier som är aktuella att tillämpa när dödens inträde skall konstateras.

En sådan lagstiftning innebär en komplettering av den lagfästa dödsdefinition som tidigare föreslagits och en viss konkretisering av denna. I huvudsak skulle den ange att det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnans funktioner kan fastställas antingen indirekt genom konstaterandet av varaktigt upphävd spontan blodcirkulation och andning eller – när bestämmandet härav är omöjligt till följd av att andningen och därmed också hjärtverksamheten upprätthålls på konstgjort sätt – genom direkta hjärnrelaterade kriterier i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet.

Med en sådan reglering får allmänheten genom lagstiftningen en generell uppfattning om de dödskriterier som tillämpas, något som får anses önskvärt. Man får också en förklaring till den mer allmänt hållna lagregel som enbart tar sikte på bortfallet av hjärnans funktioner. Eftersom lagstiftningen upptar en hänvisning till att dödens inträde i regel fortfarande kommer att fastställas på grundval av varaktigt hjärt- och andningsstillestånd, skulle det stå klart för alla att lagen inte behöver uppfattas som uttryck för en radikalt förändrad syn på döden. Det blir uppenbart att det i själva verket inte är någon större förändring som genomförs och att de nya, direkt hjärnrelaterade dödskriterierna kommer att bli tillämpliga enbart i ett ringa antal fall där särskilda omständigheter förhindrar en tillämpning av de traditionella kriterierna, relaterade till hjärt- och andningsverksamhetens varaktiga upphörande.

Enligt utredningens mening är det värdefullt att detta kan utläsas direkt av lagtexten och inte enbart av motiveringen till denna. Även för dem som har att tillämpa lagstiftningen i rättsliga sammanhang kan det vara fördelaktigt att lagreglerna ger en anvisning i nämnda hänseende. Man vågar nog utgå från att alla inte är helt införstådda med den medicinska bakgrunden och med skillnaden mellan dödsbegreppet och olika dödskriterier.

Vid övervägande av skälen för och emot en lagreglering av dödskriterierna finner utredningen att den senast anvisade lösningen bör väljas. Lagstiftningen bör alltså innehålla en hänvisning till tillämpliga dödskriterier – indirekta och direkta. Någon detaljerad eller ovillkorligen bindande beskrivning av dessa bör dock inte komma i fråga. Avsikten med regeln är enbart att i någon mån konkretisera den legala dödsdefinitionen och ge en anvisning åt läsarna om de dödskriterier som kan uppställas på grundval av denna.

### 16.1.5 *Undersökningsmetoderna*

Det är en uppgift för läkare att – med tillämpning av vedertagna kriterier på den lagreglerade dödsdefinitionen – i enskilda fall avgöra om en person är död eller levande. Några lagregler om hur undersökningen skall utföras bör inte uppställas. För att främja en enhetlig tillämpning bör socialstyrelsen – med utgångspunkt i nuvarande cirkulär MF 1973:29 – utarbeta allmänna råd om undersökningsmetoderna.

De metoder som kommer till användning för att undersöka om dödskriterierna är uppfyllda bör givetvis anpassas till – de varierande – omständigheterna i det enskilda fallet. Ett stort antal olika metoder står till buds för att genomföra undersökningen.

Det bör också uppmärksammas att utvecklingen under årens lopp stadigt gått i riktning mot säkrare och mer förfinade metoder för undersökningen och mot bättre tekniska hjälpmedel. Denna utveckling kan förväntas fortsätta. Det kan därför inte komma i fråga att hindra läkarna från att använda sådana nya metoder och sådan ny teknik därför att lagstiftningen föreskriver att undersökningen måste gå till på visst sätt. Och att få till stånd en ändring av de gällande lagreglerna är inte en helt okomplicerad process. I regel är det dessutom en tidsödande procedur. Från principiell synpunkt är det också angeläget att inte tid efter annan behöva ändra i en lagstiftning av här aktuellt slag. Den utformning som en lagstiftning om döden ges bör i princip kunna bestå oförändrad under överskådlig tid framöver.

Vidare bör än en gång erinras om att fastställandet av dödens inträde även fortsättningsvis kommer att ske på grundval av de indirekta kriterierna, varaktigt hjärt- och andningsstillestånd, i det alldeles övervägande antalet fall. Metoderna för att konstatera detta har hittills lämnats utanför lagstiftningens område, och detta förefaller vara en lämplig ordning. Och att lagstifta enbart om hur undersökningen skall göras i situationer då direkt hjärnrelaterade kriterier tillämpas, kan inte komma i fråga. I så fall skulle man bryta ut bara en liten del av en större fråga för behandling lagstiftningsvägen. Detta skulle vara olämpligt eftersom man inte alltid i svårighetshänseende eller av annan grund kan dra någon skarp gräns just mellan fall då indirekta och fall då direkta dödskriterier kommer till användning.

Mot bakgrund av det anförda anser utredningen att utvecklingen och tillämpningen av metoder för undersökning i enskilda fall av om och när döden inträtt får anses vara en renodlat medicinsk fråga. Åt läkarna får alltså överlämnas att i enskilda fall på grundval av vetenskap och beprövad erfarenhet avgöra om en person är död eller inte. Självfallet skall detta dock ske på basis av de dödskriterier som uppställs och syfta till att pröva huruvida dessa är uppfyllda.

Några för läkarna bindande föreskrifter om undersökningsmetoderna bör alltså inte ges av lagstiftaren. Däremot anser utredningen att det – bl. a. för att främja en enhetlig tillämpning – skulle vara av värde att särskilda riktlinjer utarbetas till ledning för läkarnas handlande. Det skulle då enbart bli fråga om allmänna råd som är avsedda att ge vägledning och som anger

vetenskapens nuvarande ståndpunkt på området. En sådan handledning skulle i och för sig kunna utarbetas av någon eller några medicinska sammanslutningar – t. ex. Svenska Läkaresällskapet – eller av en samling experter. Handledningen behöver alltså inte ges officiell prägel.

I socialstyrelsens cirkulär (MF 1973:29; reviderat genom SOSFS (M) 1982:57) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna (se bilaga A) ges utförliga anvisningar om de undersökningsmetoder som bör komma till användning för att konstatera detta tillstånd. Utredningen har funnit att de anvisade metoderna är ändamålsenliga och att cirkuläret – efter vissa kompletteringar och justeringar – bör kunna tillämpas också efter ett godtagande av direkt hjärnrelaterade dödskriterier.

Utredningen anser därför att den lämpligaste lösningen är att socialstyrelsen – på grundval av nyssnämnda cirkulär – utarbetar allmänna råd med närmare riktlinjer för de undersökningar och eventuella tekniska hjälpmedel som bör komma i fråga när det gäller att diagnostisera dödens inträde. Dessa riktlinjer bör dock inte begränsas till att gälla enbart situationer då direkt hjärnrelaterade dödskriterier ligger till grund för undersökningen. Även för tillämpningen av de indirekta dödskriterierna kan finnas anledning att ge vissa allmänna råd om de metoder som kan användas.

## 16.2 Lagstiftningens innehåll och placering

### 16.2.1 *Allmänna synpunkter*

Den föreslagna lagstiftningen om dödsdefinitionen kan inte ge några anvisningar om vad dödens inträde har för följder i olika rättsliga hänseenden. Lagstiftningen måste klart ge uttryck för att döden är en och samma företeelse för alla människor och i alla rättsliga sammanhang samt oberoende av omständigheterna kring dödsfallet.

När det gäller den närmare utformningen av den lagstiftning som utredningen föreslår kan viss vägledning hämtas från andra länder där man infört lagregler på området. I avsnitt 5 och i bilaga C lämnar utredningen en översikt över innehållet i denna lagstiftning i ett antal länder. Bl. a. denna översikt ger anledning till några allmänna utgångspunkter för lagregleringens innebörd och innehåll.

Avsikten med lagregleringen är primärt att klargöra vid vilken tidpunkt en människas död inträder i rättsligt hänseende. Lagen bör alltså föreskriva att döden har inträtt när de uppställda förutsättningarna är för handen. Några anvisningar om vad detta sedan kan få för följder i olika hänseenden bör inte ges i detta sammanhang. Dessa konsekvenser följer av annan lagstiftning (jfr avsnitt 13) och får i brist på uttrycklig reglering bedömas i rättslig och medicinsk praxis. Den nu aktuella lagregeln skall alltså ses som i huvudsak enbart en legaldefinition.

En annan väsentlig utgångspunkt är att lagstiftningen ger uttryck för att begreppet död är entydigt och att döden är en och samma företeelse i alla rättsliga sammanhang och för alla människor. Något utrymme får inte lämnas

för den tolkningen att det skulle finnas två eller flera olika former av död och att läkarna kan välja mellan dessa när de har att ta ställning till om dödförklaring skall ske. Som tidigare understrukits är det därför önskvärt att det av lagtexten framgår att det inte är fråga om att införa ett nytt – eller alternativt – dödsbegrepp utan endast att komplettera de traditionella dödskriterierna med nya kriterier. Alla källor till missförstånd bör undanröjas och skiljelinjen mellan begreppet död och kriterierna därpå klart betonas. Av lagstiftningen måste alltså klart framgå att den uppställda dödsdefinitionen är exklusivt tillämplig för alla människor och att den är oberoende av de närmare omständigheterna kring dödsfallet. Det måste vara otvetydigt att det är samma dödsdefinition som är av betydelse i t. ex. såväl arvsrättsligt hänseende som när det gäller förutsättningarna för uttagande av organ från en avliden för transplantationsändamål.

Utifrån de nu angivna utgångspunkterna finner utredningen att lagstiftningen bör utformas på i huvudsak följande sätt. Den bör uppta en legaldefinition på händelsen död för exklusiv tillämpning i alla rättsliga (och därmed också alla praktiskt-medicinska) sammanhang. Denna definition bör utformas så, att den förskriver att en människa är död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort. Definitionen bör sedan kompletteras med en förklaring att bortfallet av hjärnfunktionerna kan konstateras genom varaktigt andnings- och cirkulationsstillestånd eller, om ett konstaterande av hjärt- och andningsverksamhetens varaktiga upphörande inte är möjligt till följd av att medicinska åtgärder vidtas i andnings- och cirkulationsstödjande syfte, med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier.

### 16.2.2 *Lagregleringens placering*

| |
|---|
| Den föreslagna rättsliga regleringen bör ske genom en ny, fristående lag, benämnd "Lag om fastställande av människans död". |

Nästa fråga som inställer sig gäller om de föreslagna lagreglerna bör ges i en ny, fristående lag eller om de bör införas i en redan gällande lag.

Det kan kanske anses ligga nära till hands att välja den sistnämnda lösningen och komplettera någon central lag, som tillmäter människans död rättsliga verkningar, med en legaldefinition. Tänkbara sådan lagar är t. ex. brottsbalken eller ärvdabalken. Denna lösning har dock väsentliga nackdelar. Om definitionen skulle införas i exempelvis brottsbalken kunde detta uppfattas som om den givna definitionen var begränsad till brottsbalkens tillämpningsområde. Tveksamhet skulle kunna uppstå huruvida samma eller en annan dödsdefinition gällde vid tillämpningen av annan lagstiftning. Detta skulle ställa krav på att motsvarande definition upptogs också i alla dessa andra lagar. Någon praktisk möjlighet härtill finns emellertid inte, eftersom döden som rättsfaktum är av betydelse i ett nära nog oräkneligt antal skilda rättsliga sammanhang.

Till viss del skulle dessa invändningar kunna mildras om en i exempelvis brottsbalken given dödsdefinition uttryckligen förklarades ta sikte på alla

rättsliga ändamål och vara generellt tillämpbar i samtliga sammanhang där döden tillmäts betydelse i rättsligt hänseende. Kvar skulle dock stå svårigheten att välja ut den lag som kunde anses så central på området att den borde inrymma en sådan allmänt tillämpbar dödsdefinition. Någon enskild lag av detta slag torde inte finnas, och kritik kan därför riktas mot ett sådant val hur det än utfaller.

Mot bakgrund av det anförda har utredningen funnit att den enda realistiska möjligheten är att uppta de föreslagna reglerna i en ny, fristående lag. Givetvis är inte heller denna lösning invändningsfri. Bl. a. blir en lag med detta innehåll mycket kortfattad och avviker från annan lagstiftning på så sätt att den inte uppställer några handlingsmönster eller utsäger något om rättigheter eller skyldigheter. I huvudsak kommer lagen inte att innehålla annat än en legaldefinition, att applicera på annan lagstiftning, vilket torde vara något av en rättslig nyhet.

Utredningen har dock slutligen stannat för denna lösning med en fristående ny lag. Även när det gäller lagens benämning finns olika tänkbara alternativ. Utredningen har diskuterat förslag som "Lag om fastställande av dödens inträde", "Lag om dödsbegreppet" och "Lag om tidpunkten för dödens inträde". Efter noggrant övervägande har utredningen emellertid valt att föreslå att lagen skall benämnas "Lag om fastställande av människans död".

### 16.2.3 *Obligatorisk dödförklaring*

Av den nya lagen bör klart framgå att det inte finns utrymme för individuella variationer eller önskemål om dödsdefinitionens tillämplighet.

En särskild fråga är om det efter ett accepterande av hjärnrelaterade dödskriterier skall föreligga skyldighet att dödförklara den vars hjärnfunktioner har fallit bort totalt och oåterkalleligt. Detta problem kan ses ur två synvinklar: patientens (och dennes anhörigas) resp. läkarens.

Beträffande patienten och dennes anhöriga är frågan om man kan ge dessa en möjlighet att genom någon form av "samvetsklausul" själva välja det dödsbegrepp eller de dödskriterier som de finner lämpliga med hänsyn till sin individuella uppfattning, även om en annan dödsdefinition lagfästes. I första hand skulle det då ankomma på den enskilde att under livstiden ge sina åsikter till känna på ett eller annat sätt. Skulle den avlidnes vilja inte vara känd, skulle "samvetsklausulen" få utnyttjas av de anhöriga.

Utredningen har förståelse för de tankar och värderingar som ligger bakom idén om att på detta sätt komplettera lagstiftningen med någon form av "samvetsklausul". Enligt utredningens mening kan det emellertid av uppenbara skäl inte komma i fråga att införa en sådan regel. Det är väsentligt att lagstiftningen är otvetydig när det gäller dödens inträde. Lagen måste klart fastslå att samma dödsbegrepp gäller för alla människor och att något utrymme inte finns för individuella variationer eller önskemål. Att öppna en möjlighet härtill skulle rycka undan grundvalen för lagfästandet av dödsbegreppet, nämligen att tillgodose behovet av en generell och entydig definition av vem som är levande – och därmed föremål för det skydd och de rättigheter som rättsordningen erbjuder – och vem som är död – och därför inte längre omfattas av detta skydd.

Ett accepterande av individuell valfrihet skulle här skapa åtskilliga och svåra problem. Den rättsliga regleringen och tillämpningen skulle bli ytterst osäker och svårigheter skulle uppkomma även inom sjukvården. T. ex. skulle det i princip bli möjligt för enskilda att välja att bli behandlade som döda, trots att hjärn-, hjärt- och andningsfunktionerna var intakta, eller som levande, även då alla dessa funktioner bortfallit och kanske till och med sedan förruttnelse börjat inträda. Vilka problem detta skulle vålla den ansvarige läkaren och annan sjukvårdspersonal är inte svårt att föreställa sig. Också rättsligt skulle uppkomma orimliga konsekvenser. T. ex. skulle anhöriga, genom att förklara att döden ännu inte inträtt enligt deras sätt att se det, kunna fortsätta att uppbära "den avlidnes" pensionsförmåner under lång tid efter det att alla vitala funktioner bortfallit. Och den som mördat sin hustru skulle inte kunna fällas till ansvar härför på den grunden att han anser att hustrun fortfarande var vid liv trots att kroppen befann sig i ett tillstånd av upplösning.

Inte heller ur den andra synvinkeln, läkarens, kan någon valmöjlighet ges. Läkaren har att rätta sig efter gällande regler och kan inte uppställa någon egen dödsdefinition att hålla sig till i sin praktiska gärning. I övrigt gör sig här gällande i princip samma synpunkter som talar för att inte lämna utrymme för individuella variationer och önskemål från enskilda patienters och anhörigas sida.

Lagtexten bör alltså uppställa ett krav på obligatorisk dödförklaring – och inte bara en möjlighet för läkaren att dödförklara en patient om han så önskar – när de i lagen angivna villkoren är uppfyllda.

Denna skyldighet att avge dödförklaring så snart dödskriterierna uppfyllts skall självfallet inte uppfattas på det sättet att alla hjärnskadade patienter i respirator måste ställas under kontinuerlig övervakning av en läkare, beredd att omedelbart ställa diagnosen om och så snart som döden inträtt. I det praktiska sjukvårdsarbetet finns ingen anledning att härvidlag avvika från de rutiner som gäller i dag. Hänvisas kan här också till framställningen i avsnitt 13.4 om möjligheterna för läkarna och behovet av att mer exakt ange tidpunkten för dödens inträde. Utredningen vill dock understryka att dödförklaringen skall ske nå snart som det är praktiskt möjligt med hänsyn till arbetsförhållandena och att inga ovidkommande faktorer, såsom de anhörigas eller läkarens egen personliga uppfattning, kan tillåtas att förskjuta dödförklaringen eller den rättsligt relevanta dödstidpunkten.

I sammanhanget bör också betonas att vad som nu sagts angående obligatorisk dödförklaring är något annat än en skyldighet att därefter omedelbart upphöra med alla medicinska insatser för patienten. Att dödens inträde har fastställts behöver inte betyda att alla medicinska åtgärder alltid måste avbrytas genast därefter. I vissa särskilda situationer kan undantag göras från huvudprincipen att så skall ske. Någon absolut skyldighet att alltid i direkt anslutning till dödförklaringen t. ex. stänga av respiratorn bör sålunda inte föreligga. I avsnitt 17 kommer utredningen att närmare diskutera dessa situationer där det kan anses etiskt riktigt att under någon tid efter dödförklaringen fortsätta med medicinska åtgärder för patienten.

### 16.2.4 *Några särskilda frågor*

- Den rättsligt relevanta dödstidpunkten infaller när alla hjärnfunktioner fallit bort totalt och oåterkalleligt.
- I lagen bör fastslås att uppgiften att fastställa dödens inträde ankommer på läkare. Nuvarande kompetenskrav måste anses fullt betryggande.
- Lagen bör innehålla ett bemyndigande för socialstyrelsen att meddela närmare föreskrifter för tillämpningen.
- Utredningen föreslår att lagen skall träda i kraft den 1 januari 1986.

Nära samband med den nyss behandlade frågan har problemet om *tidpunkten för dödens inträde*. Det rättsligt relevanta dödsögonblicket inträffar *när* alla hjärnfunktioner fallit bort totalt och oåterkalleligt (se avsnitt 13.4.1). Den tidpunkt då en läkare konstaterar bortfallet är alltså inte den som blir av rättslig betydelse om frågan skulle ställas på sin spets.

I lagen bör intas en uttrycklig bestämmelse om att fastställandet av dödsfall är en *uppgift som ankommer på läkare*. Nuvarande föreskrifter om skyldighet för läkare att utfärda dödsbevis bör kvarstå oförändrade, varför den nu aktuella bestämmelsen kan ses enbart som ett konstaterande av att andra än läkare inte är behöriga att avge rättsligt bindande dödförklaringar. I detta sammanhang bör i lagen intas också en erinran om att dödsdiagnosen – liksom varje annan medicinsk diagnos – skall göras på grundval av metoder som står i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet.

Utredningen har här även övervägt om det bör uppställas några *särskilda krav på läkarna* när det gäller att fastställa dödsfall med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier. Sådana krav skulle kunna innebära att det alltid måste vara två eller flera läkare som var för sig eller tillsammans utför undersökningen. De skulle också kunna ha till innebörd att det ställdes särskilda formella kompetenskrav på den eller de läkare som fastställer dödens inträde. T. ex. skulle då kunna föreskrivas att denne måste vara överläkare eller specialist i exempelvis neurologi, neurofysiologi, neurokirurgi eller anestesiologi. Det kunde också diskuteras att kräva minst viss tids tjänstgöring i sådan befattning.

Regler med sådana krav är inte ovanliga i andra länder. Emellertid anser utredningen att övervägande skäl talar mot att i Sverige införa bestämmelser med denna innebörd. Organisationen av den svenska hälso- och sjukvården skiljer sig på väsentliga punkter från andra länders, och man kan sådana regler förutan utgå från att dödsfall kommer att diagnostiseras av tillräckligt erfaren och kompetent personal. Man bör här hålla i minnet att det, då en tillämpning av direkt hjärnrelaterade dödskriterier aktualiseras, regelmässigt rör sig om patienter som undergår behandling i respirator. I dessa situationer inträffar alltså dödsfallet alltid på sjukhus och där i regel på en intensivvårdsavdelning eller en neurokirurgisk klinik, där således specialistkompetent läkare har det medicinska ansvaret. Dessutom är regelmässigt mer än en läkare involverad i vården av patienten, liksom flera sjuksköterskor och annan sjukhuspersonal.

Det bör i sammanhanget också beaktas att direkta kriterier på totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna nu har tillämpats i Sverige under

mer än tio års tid med stöd av socialstyrelsens cirkulär MF 1973:29. Särskilda föreskrifter i det här aktuella hänseendet har inte ansetts nödvändiga under denna tid. Visserligen har kriterierna inte legat till grund för dödförklaring, men de har använts som underlag för beslut att stänga av respiratorn och att avsluta alla andra medicinska insatser. Några saklig skäl att nu bryta denna praxis, som alltså godtagits sedan år 1973, finns inte enligt utredningens mening. Detta gäller i all synnerhet som den undersökning utredningen utfört angående tillämpningen av cirkuläret (se bilaga E) klart utvisar att flera läkare nästan alltid medverkar vid beslutsfattandet, att en anestesiolog i regel deltar och att den som fattar beslutet oftast är överläkare eller biträdande överläkare. Dessutom sker i viss utsträckning samråd också med neurokirurger eller neurologer.

Enligt utredningens mening rör det sig snarare om en fråga hur arbetet på avdelningen skall organiseras än om ett spörsmål för lagstiftaren när det gäller att bestämma de närmare formerna för de aktuella undersökningarna och på vem dessa skall ankomma. Redan i allmänna normer för medicinskt handlande ligger att dödsdiagnosen inte skall ställas av annan än den som är kompetent därtill. Som betonats ovan skall fastställandet av dödsfallet göras i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet. I det medicinska ledningsansvar som hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) ålägger överläkare ligger också att denne tillser att undersökningarna inte utförs av andra än därtill fullt kompetenta läkare och att även i övrigt rutinerna är så utformade att det finns betryggande säkerhet för att kvalificerad personal medverkar vid dödsdiagnostiken. Ansvarig för patienten är i princip överläkaren på den klinik där patienten vårdas. Detta generella ansvar kan läkaren inte överföra på annan, men han har rätt att delegera olika uppgifter på sina medarbetare. Överläkaren svarar då för att uppgifterna inte läggs på annan än den som är kompetent därtill och har tillräcklig erfarenhet.

Ytterligare vill utredningen framhålla det olämpliga i att uppställa särskilda krav på rutinerna enbart vid dödförklaring på grundval av direkt hjärnrelaterade kriterier. I svårighetshänseende kan inte alltid dras en bestämd gräns mellan dessa situationer och fall då döden konstateras med tillämpning av de indirekta kriterierna. Denna gräns är mer flytande och hänför sig snarast till omständigheterna i det enskilda fallet. Att nu införa ett krav på särskild kompetens hos den eller de läkare som utfärdar dödförklaring enligt de traditionella dödskriterierna kan emellertid inte komma i fråga. Ett sådant villkor bör då inte heller uppställas när det gäller dödförklaring med användning av direkt hjärnrelaterade dödskriterier.

Utredningen föreslår alltså inte några särskilda lagbestämmelser med krav på ett tvåläkarsystem eller på speciella kvalifikationer hos den läkare som har att fastställa dödens inträde. Detta ligger också i linje med den principiella utgångspunkt som utredningen tidigare uppställt, nämligen att lagen inte bör innefatta sådana rent medicinska frågor som metoderna för undersökning av att uppställda dödskriterier är uppfyllda.

I det föregående har utredningen lagt fram förslag om att *socialstyrelsen* skall utfärda *riktlinjer* till läkarnas vägledning om tillämpliga dödskriterier och metoder för att undersöka om kriterierna är uppfyllda. Också i övrigt kan finnas skäl att utarbeta allmänna råd eller föreskrifter för tillämpning av den

nya lagen. Bl. a. har socialstyrelsen utfärdat särskilda föreskrifter om skyldigheten att avlämna dödsbevis och om innehållet i sådana bevis (SOSFS (M) 1980:1). Socialstyrelsens behörighet härtill följer redan av annan lagstiftning. Och när det gäller allmänna råd torde inte erfordras något särskilt bemyndigande av riksdagen (jfr prop. 1983/84:119). Enligt utredningens mening bör ett sådant bemyndigande likväl upptas i den nu föreslagna lagen. Alla möjligheter till tvekan undanröjs härigenom om den rättsliga grundvalen för de föreskrifter och råd som kommer i fråga. Man får även ett klarläggande av att statsmakterna funnit behovet härav vara klart påkallat. Det torde också underlätta den praktiska tillämpningen om det direkt av den nu aktuella lagen framgår att det finns kompletterande föreskrifter.

Vad sedan slutligen gäller *tidpunkten för lagens ikraftträdande* gör sig olika hänsyn gällande. Å ena sidan rör lagen att sådant ämne och är av sådan karaktär att den skulle kunna börja tillämpas omedelbart efter det att den antagits av riksdagen och utkommit av trycket i Svensk Författningssamling. Någon principiell grund för att avvakta med ikraftträdandet torde inte finnas, eftersom lagen enbart ger en precisering på ett område där rättsläget f. n. är oklart och det alltså från rättslig synpunkt egentligen inte är fråga om en förändring av något bestående.

Å andra sidan finns vissa praktiska skäl som talar för ett senare ikraftträdande. Utredningen har tidigare understrukit behovet av att allmänheten ges adekvat information om bl. a. den medicinska innebörden av det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnans funktioner. Även önskemålet att påbörja viss utbildning av vårdpersonalen kan utgöra anledning att vänta något med ikraftträdandet. Dessutom kan socialstyrelsen behöva någon tid för att utarbeta de riktlinjer om bl. a. undersökningsmetoderna som nyss berörts. Det är angeläget att dessa kan föreligga färdiga när lagen skall börja tillämpas.

Hänsyn bör enligt utredningens uppfattning tas till dessa mer praktiska omständigheter. En lämplig tidpunkt för ikraftträdandet synes därför vara den 1 januari 1986. Utredningen föreslår att ikraftträdandet bestäms till denna tidpunkt.

## 16.3 Behovet av följdlagstiftning

Behov finns inte av ändring eller komplettering i någon av de lagar och andra författningar som tillmäter rättslig betydelse åt tidpunkten för och orsaken till dödens inträde.

Den dödsdefinition som enligt utredningens förslag skall tas in i den nya lagen om fastställande av människans död är, som framhållits ovan, avsedd att tillämpas i alla rättsliga sammanhang och för alla människor samt oberoende av omständigheterna kring dödsfallet. Detta betyder att det är denna dödsdefinition som blir avgörande vid tillämpningen av alla de olika lagar och andra författningar som knyter rättsverkningar till att döden inträtt eller till tidpunkten härför (jfr avsnitt 13.2). Någon närmare beskrivning av 'döden'

finns inte i någon av dessa författningar. Behov av följdändringar uppkommer därför inte beträffande någon enda lag eller annan författning som tillägger dödstidpunkten eller dödsorsaken rättslig betydelse.

Frågan huruvida följdändringar eller kompletteringar är påkallade i de författningar som reglerar omhändertagandet av den döda kroppen och olika åtgärder som får vidtas med denna kommer att behandlas i det avsnitt som nu följer.

# 17 Åtgärder efter dödförklaring

Utredningen har i avsnitt 13 behandlat olika rättsliga frågor som aktualiseras vid övervägandena om dödsbegreppet och dödskriterierna. Där har också redovisats konsekvenserna på skilda rättsområden av att vi i Sverige inför en legaldefinition på döden som bygger på det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnans alla funktioner. Som angetts i det sammanhanget finns emellertid ytterligare en fråga av rättsligt intresse, nämligen vilka åtgärder som skall och får vidtas med kroppen efter en avliden människa.

En redogörelse för vad som f. n. gäller härom lämnas i avsnitt 17.1. I de därpå följande avsnitten diskuterar utredningen vilken betydelse som den föreslagna legaldefinitionen kommer att få i nämnda hänseende. Därvid belyses olika konsekvenser av förslaget, och utredningen redovisar överväganden om dessa kräver att den nuvarande lagstiftningen på området ändras eller kompletteras.

## 17.1 Nuvarande reglering m. m.

Några generella eller uttömmande regler om vad som skall och får ske med kroppen efter en avliden person finns inte i lagstiftningen. Vissa bestämmelser härom ges dock i författningar om transplantationsingrepp, obduktion och begravning samt i brottsbalken. Allmänt kan sägas att det finns enbart begränsade möjligheter att använda avlidnas kroppar för olika behöriga ändmål. En utgångspunkt i svensk rättsuppfattning är att en människas kroppsliga integritet skall respekteras också efter döden.

### 17.1.1 *Allmänt om rätten att förfoga över kroppen efter en avliden*

Några generella eller uttömmande regler om möjligheterna att på olika sätt förfoga över kroppen efter en avliden person finns inte. Emellertid står det klart att en död kropp inte kan vara föremål för äganderätt i rättslig mening. Det säger sig självt att någon sådan rätt inte kan tillkomma den avlidne. Endast levande människor har s. k. rättskapacitet (jfr avsnitt 13.2.2). När människan dött existerar hon inte längre som ett rättsligt subjekt och kan därför inte ha några rättigheter eller skyldigheter, vare sig till sin egen kropp eller till annat. Inte heller dödsboet efter den avlidne kan hävda någon

äganderätt till den döda kroppen eller delar därav. Denna ingår inte i kvarlåtenskapen och kan givetvis inte åsättas något ekonomiskt värde. Detta betyder också att inte heller arvingarna rättsligt kan göra anspråk på att förfoga över kroppen i obegränsad utsträckning.

Det finns alltså ingen fysisk eller juridisk person som generellt sett kan hävda äganderätt eller annan liknande rätt gentemot kroppen efter en avliden människa eller delar av den. Däremot kan man tala om en rätt att i vissa fall bestämma över vad som skall och får ske med kroppen, en rätt som då också i huvudsak förbinds med olika skyldigheter för den förfogande. Denna rätt kan tillkomma den avlidne själv (under livstiden), hans anhöriga och samhället.

*Den enskildes* önskemål är av betydelse för hur begravningen skall ske. Den som ombesörjer denna bör om möjligt se till att den avlidnes önskan rörande jordfästning och gravsättning iakttas. Bestämmanderätt har också tillerkänts den enskilde när det gäller möjligheterna att efter dödens inträde ta till vara organ för transplantationsändamål eller att genomföra obduktion. Som huvudregel gäller för såväl transplantationsingrepp som klinisk obduktion att den avlidne under sin livstid skall ha skriftligen samtyckt härtill.

De *anhörigas* rättigheter och skyldigheter är i stort sett utformade på motsvarande sätt som den avlidnes. Det är i första hand de anhöriga som har att ombesörja begravningen av den avlidnes kropp. Med hänsynstagande till den avlidnes önskemål och olika formella föreskrifter har de ensamma att besluta om hur jordfästningen skall ske. Hur behörighetsfördelningen mellan de anhöriga skall lösas, om de inbördes är oense, är dock oklart. (Nämnas kan emellertid ett regeringsbeslut den 3 juni 1982 om utlämnande av stoft för gravsättning. I anledning av detta beslut har socialstyrelsen den 6 oktober 1982, 2119–195/82, uttalat bl. a. att den avlidnes kropp i första hand borde anförtros make, sammanboende eller annan nära anhörig, som varaktigt sammanbott med den avlidne.) Vidare har de anhöriga tillerkänts rätt att, i fall då den avlidne under sin livstid inte uttryckligen medgett detta, besluta om transplantationsingrepp.

Vad slutligen angår *samhällets* möjligheter att bestämma över avlidnas kroppar kan åter hänvisas till olika regler om begravning m. m. Genom lagen (1957:585) om jordfästning m. m., lagen (1963:537) om gravrätt m. m., begravningskungörelsen (1963:540) m. fl. författningar har samhället dragit upp ramar för vad som skall ske med kropparna efter avlidna. Vidare har samhället genom transplantations- och obduktionslagstiftningen tillåtit vissa ingrepp i en avlidens kropp. I fråga om transplantation har samtidigt, som nyss nämnts, beslutanderätten i betydande utsträckning tillerkänts den enskilde och hans anhöriga. Beträffande obduktion är läget dock delvis ett annat. Samhället har här exklusiv bestämmanderätt då det gäller klinisk obduktion vars syfte är att fastställa dödsorsaken och vad avser rättsmedicinsk obduktion.

Nämnas kan här också att samhället ansett det motiverat att straffbelägga vissa obehöriga förfaranden med avlidnas kroppar. I 16 kap. 10 § brottsbalken har sålunda (under rubriken Om brott mot allmän ordning) straffbelagts såsom brott mot griftefrid bl. a. att obehörigen flytta, skada eller skymfligen behandla lik.

Den lagreglering som finns på det här berörda området avser emellertid endast vissa bestämt avgränsade förfaranden. I andra avseenden finns inte någon reglering i lag eller annan författning. T. ex. saknas bestämmelser om hur rättigheter och skyldigheter fördelas mellan dem som i olika sammanhang tillerkänts rätt att förfoga över kroppen. Inte heller finns några regler om vem som skall stå det ekonomiska ansvaret för skilda förfaranden med kroppen eller om hälso- och sjukvårdens ansvar för denna efter det att döden konstaterats.

### 17.1.2 *Transplantationslagen*

I transplantationslagen (1975:190) regleras rätten att göra sådana ingrepp som innebär att organ och annat biologiskt material tas från levande eller avliden person för behandling av sjukdom eller kroppsskada hos annan person (1 § första stycket). Lagen gäller inte i fråga om mindre ingrepp, t. ex. tagande av blod, avlägsnande av hud eller tagande av hornhinna från avliden person (1 § andra stycket).

Enligt 2 § får socialstyrelsen medge att biologiskt material tas för annat medicinskt ändamål än behandling av sjukdom eller kroppsskada. En förutsättning för sådant medgivande är att särskilda skäl föreligger. Bakgrunden till denna bestämmelse är den medicinska vetenskapens snabba utveckling som medfört behov av biologiskt material för t. ex. forskning och framställning av läkemedel.

Beslut om ingrepp enligt lagen måste fattas av överläkare vid sjukhus eller av föreståndaren för annan institution som getts tillstånd att företa sådant. (Tillstånd härtill har lämnats statens rättsläkarstationer). Beslut om transplantationsingrepp får dock inte fattas av läkare som ansvarar för vården av den person till vilken transplantation skall ske (3 §).

När det gäller ingrepp på avlidna givare uppställer transplantationslagen (7 § första stycket) som huvudregel att den avlidne personen under sin livstid *skriftligen har medgett detta.*

I särskilda anvisningar till lagen som utfärdats av socialstyrelsen (MF 1975:122) framhålls – i överensstämmelse med vad regeringen uttalat i prop. 1975:50 med förslag till transplantationslag – att medgivandet inte behöver avse ingrepp för något visst ändamål. Om det finns ett medgivande i skriftlig form, får efter sedermera inträffat dödsfall ingrepp äga rum utan att anhörig dessförinnan underrättats härom. Enligt anvisningarna bör sådan underrättelse ändå lämnas om så befinnes lämpligt. Ingrepp kan i dessa fall dock alltid ske oavsett uppfattningen hos anhörig. Ytterligare anförs i anvisningarna:

> Några särskilda krav på medgivandets utformning utöver att det skall vara skriftligt finns inte. Alla slags skriftliga viljeyttringar om ingrepp bör kunna accepteras, varvid dock måste beaktas de inskränkningar eller villkor som kan ha uppställts. Ett samtycke kan när som helst återkallas av den som lämnat det. Också en muntlig återkallelse gäller. Det kan vara fördelaktigt att de anhöriga är informerade om förekomsten och förvaringen av ett skriftligt medgivande om tagande av biologiskt material, då i annat fall den avlidnes viljeyttring i detta avseende kanske ej uppmärksammas.

Under förarbetena behandlades frågan om särskilda krav på dokumentation av den avlidnes samtycke. I den till grund för prop. 1975:50 liggande departe-

mentspromemorian (Ds S 1974:5) med förslag till lag om transplantationer och sjukhusobduktioner m. m. anfördes:

I frågan om hur vederbörande läkare skall få kännedom om den avlidnes vilja har under den allmänna debatten olika förslag förts fram. Sålunda har föreslagits att försäkringsbeskeden borde förses med förtryckt text, som kan kompletteras och undertecknas av den försäkrade. Eftersom försäkringsbeskeden ofta medförs till sjukhuset av den försäkrade skulle läkaren härigenom lätt kunna förvissa sig om huruvida medgivande av ifrågavarande slag lämnats. Ett annat förslag går ut på att folkbokföringsmyndigheterna skulle åläggas att ta emot medgivanden och anteckna dem på donators upplägg i kyrkobokföringen. Vederbörande läkare skulle då lätt kunna skaffa sig kännedom om eventuella medgivanden. En ytterligare metod tillämpas i vissa delstater i USA, där man ger ut s. k. donor cards, som vederbörande donator kan bära på sig.

Diskussionen i dessa frågor har hittills varit alltför ofullständig för att nu kunna läggas till grund för något förslag till lösning. Detta är inte heller en förutsättning för att promemorians förslag skall kunna genomföras. Frågan får i stället lösas genom administrativa föreskrifter om och när ett tillfredsställande underlag kommit fram.

Även om *skriftligt samtycke* av den avlidne *inte föreligger* kan organ och annat biologiskt material tas från denne. Enligt 7 § andra stycket transplantationslagen krävs för att detta skall få ske att samtliga följande förutsättningar är uppfyllda:

- att den avlidne inte uttalat sig emot ingreppet,
- att ingreppet eljest inte kan antas stå i strid med den avlidnes uppfattning,
- att nära anhörig till den avlidne inte uttalat sig emot ingreppet, samt
- att ingreppet eljest inte kan antas stå i strid med nära anhörigs uppfattning.

Om den avlidne under sin livstid uttryckligen motsatt sig transplantationsingrepp, får sådant alltså inte äga rum. Föreligger inte någon uttrycklig viljeförklaring för eller emot, får man på grundval av föreliggande omständigheter göra ett antagande om vilken inställning han hade till frågan. I prop. 1975:50 framhölls att, i de fall då en läkare vårdat den avlidne och lärt känna honom, denne läkare ofta torde ha möjlighet att göra en sådan bedömning. Även uppgifter från annan vårdpersonal eller från anhöriga eller andra närstående kan givetvis tjäna till ledning. Kan det på grundval av vad som härvid framkommer antas att åtgärden skulle strida mot vad den avlidne ansett, får ingrepp inte ske.

Som nämnts tillmäts även uppfattningen hos nära anhöriga betydelse i de fall då det inte finns något skriftligt samtycke från den avlidne. I fråga om vilka personer som här bör räknas till de nära anhöriga uttalar socialstyrelsen i anvisningarna till lagen:

Denna fråga får avgöras från fall till fall. Då patient intas på sjukhus brukar emellertid uppgift lämnas om i vart fall någon nära anhörig. Som nära anhörig bör i regel räknas i första hand make (trolovad, varaktigt sammanboende) och barn (adoptivbarn, fosterbarn) i andra hand förälder (adoptivförälder, fosterförälder) och syskon (halvsyskon). Om flera nära anhöriga finns och dessa är oeniga får ingrepp anses tillåtet om det medges av de närmaste anhöriga.

Vidare framhålls i anvisningarna:

Innan ingrepp görs på avliden skall döden ha konstaterats av annan läkare än den som utför ingreppet på den avlidne eller på den person till vilken materialet avses att transplanteras. Den läkare som beslutar om ingrepp har att tillse att förutsättningar härför enligt bestämmelserna i 7 § föreligger.

För att anhöriga skall beredas en reell möjlighet att ge uttryck för sin inställning i fall då den avlidne inte i livstiden lämnat skriftligt samtycke, föreskrivs i 8 § transplantationslagen att nära anhörig till den avlidne i sådana fall, där det kan ske, skall *underrättas* om ingreppet innan detta äger rum.

Något krav på att underrättelsen skall ges i samband med underrättelse om dödsfallet finns inte. Enligt uttalande i prop. 1975:50 bör i stället lämplig tidpunkt härför få avgöras i det enskilda fallet. Då underrättelse lämnas bör det, anfördes det vidare i propositionen, göras klart för den anhörige att han har möjlighet att förhindra ingreppet. Vidare framhölls att, om ingen nära anhörig är känd eller kan anträffas, detta inte bör utgöra något hinder mot transplantationsingrepp. Slutligen tillades att det torde vara tillräckligt att kontakt tas med *en* person i de nära anhörigas krets.

Under riksdagsbehandlingen av propositionen underströk socialutskottet (SoU 1975:8) vikten av att de anhöriga erbjöds en reell möjlighet att ge sin uppfattning till känna samt anförde därefter:

Samtidigt bör det emellertid beaktas att vid vissa transplantationer tidsfristen för tillvaratagandet av biologiskt material kan vara mycket kort. Enligt utskottets mening bör det därför vara möjligt att utföra transplantationsingrepp på avliden utan föregående underrättelse till anhöriga inte bara i fall då anhörig inte kan anträffas utan också i fall då anhörig inte kan nås inom rimlig tid efter dödsfallet. Är ingreppet synnerligen brådskande torde det sålunda vara tillräckligt att man försökt kontakta känd anhörig i dennes bostad. Saknas uppgift om anhörig torde det i ett brådskande fall av angivet slag knappast kunna krävas att man företar några mer ingående efterforskningar. Undantaget från huvudregeln får dock inte ges en så vid tolkning att underrättelseskyldigheten blir illusorisk. Det bör ankomma på socialstyrelsen att i de tillämpningsföreskrifter som avses bli utfärdade närmare ange under vilka omständigheter underrättelse till anhörig kan underlåtas. Utskottet förutsätter att socialstyrelsen även eljest ägnar uppmärksamhet åt de problem som kan uppkomma vid tillämpningen av transplantationslagens bestämmelse om underrättelseskyldighet. Som flera remissinstanser framhållit kan det vara svårt att i samband med ett dödsfall beröra transplantationsfrågan med de anhöriga. Svårigheterna härvidlag får emellertid inte leda till att man avstår från att söka ta kontakt med anhöriga och därigenom föranleder att tillgången på transplantationsmaterial minskar.

I socialstyrelsens anvisningar på denna punkt återges de nu redovisade synpunkterna samt framhålls:

Den person som kontaktats skall underrättas om att ingreppet är beroende av vad de anhöriga anser och att besked härom bör lämnas sjukhuset före en viss tidpunkt, före vilken ingrepp således inte får göras. – Betänktetidens längd måste variera beroende på förhållandena i det enskilda fallet. Det går därför inte att generellt fastställa denna tidrymd till ett visst antal timmar efter dödsfallet. Om det exempelvis finns flera nära anhöriga kan det behövas längre betänketid än då det bara finns en nära anhörig. Avgörande måste dock vara att ingreppet påbörjas i så god tid att det är meningsfullt från medicinsk synpunkt. - - -

Bestämmelserna är utformade så att underrättelse om planerat ingrepp inte ovillkorligen behöver ske i alla fall. Utan föregående underrättelse får således ingrepp göras då ingen nära anhörig är känd eller anträffbar. Detsamma gäller då ingen nära anhörig trots upprepade försök kan nås inom rimlig tid efter dödsfallet. Är ingreppet synnerligen brådskande får det anses tillräckligt att försök gjorts att kontakta känd nära anhörig i dennes bostad eller på dennes arbetsplats. Saknas uppgift om anhöriga torde det i ett brådskande fall av angivet slag knappast kunna krävas att några mer ingående efterforskningar företas. Huvudregeln är dock att underrättelse skall äga rum och undantaget från denna regel får inte ges en så vid tolkning att underrättelseskyldigheten blir illusorisk. – Den läkare som beslutar om ingrepp har att tillse att underrättelseskyldigheten fullgörs i enlighet med vad ovan angivits.

Vikten av att föreskrifterna om underrättelseskyldighet och andra åligganden enligt transplantationslagen fullgörs har ansetts motivera en särskild straffbestämmelse i 12 §. Om någon uppsåtligen utför ett transplantationsingrepp i strid med lagens bestämmelser kan han fällas till ansvar härför.

Enligt 9 § transplantationslagen får organ och annat biologiskt material inte tas om behov av rättsmedicinsk obduktion eller annan rättsmedicinsk undersökning kan antas föreligga och resultatet av undersökningen skulle kunna äventyras genom ingreppet.

Slutligen skall här nämnas att 10 § föreskriver att särskilt protokoll skall föras när organ och annat biologiskt material tas från avliden person. I anvisningarna till denna paragraf har socialstyrelsen föreskrivit att protokollet skall innehålla uppgifter om bl. a. tidpunkten för dödsfallet, om denna är känd, samt om den läkare som konstaterat dödsfallet och på vad sätt detta skett.

### 17.1.3 *Lagstiftning om obduktion*

Obduktion, dvs. yttre och inre undersökning av en död kropp för att klarlägga sjukdomsförlopp och dödsorsak, företas dels på sjukhusens patologiska avdelningar eller bårhus (klinisk obduktion), dels vid rättsläkarstationer (rättsmedicinsk obduktion).

Bestämmelser om kliniska obduktioner finns i *obduktionslagen* (1975:191). För att obduktion som inte innefattar rättsmedicinsk undersökning skall få företas krävs enligt huvudregeln (2 §) att den avlidne under sin livstid skriftligen har medgett detta.

Saknas skriftligt medgivande får enligt 3 § obduktion ändå företas, om det behövs för att orsaken till dödsfallet skall kunna fastställas eller viktig upplysning angående sjukdoms beskaffenhet erhållas. Obduktion enligt denna paragraf får alltså göras både för utredning av enskilda fall och för att främja den medicinska vetenskapen (prop. 1975:50).

Är dödsorsaken känd får dock obduktion inte äga rum, om den avlidne eller nära anhörig till honom har uttalat sig emot det eller åtgärden eljest kan antas stå i strid med den avlidnes eller nära anhörigs uppfattning. I fall då skriftligt medgivande inte föreligger skall, där det kan ske och inte särskilda skäl talar emot, nära anhörig till den avlidne underrättas om obduktionen innan denna äger rum (4 §). Är dödsorsaken känd, får obduktion inte påbörjas förrän skälig tid förflutit efter underrättelsen.

I särskilda anvisningar (MF 1975:123) till obduktionslagen har socialstyrel-

sen lämnat ytterligare föreskrifter till ledning för bedömningar enligt bl. a. 3 och 4 §§. Dessa överensstämmer på dessa punkter i huvudsak med motsvarande anvisningar till transplantationslagen.

Förutsättningarna för *rättsmedicinsk obduktion,* som skall äga rum när ett dödsfall ger anledning till polisundersökning, regleras i en särskild kungörelse (1973:710). Beslut om sådan obduktion meddelas av domstol, länsstyrelse, allmän åklagare eller polisstyrelse. Till kungörelsen har socialstyrelsen utfärdat ett cirkulär (1975:12) med föreskrifter om förfarandet vid rättsmedicinsk obduktion m. m.

Enligt 10 § *allmänna läkarinstruktionen* (1963:341) åligger det överläkare att med iakttagande av bestämmelserna i obduktionslagen föranstalta om klinisk obduktion när en patient avlidit på sjukhus och obduktion är påkallad. Överläkaren är även skyldig att omedelbart anmäla till polismyndigheten om det vid ett dödsfall kan antas föreligga behov av rättsmedicinsk obduktion eller annan rättsmedicinsk undersökning.

### 17.1.4 *Annan lagstiftning m. m.*

I 31 § *folkbokföringsförordningen* (1967:198) föreskrivs att dödsfall skyndsamt skall anmälas till pastorsämbete. Sådan anmälan skall i första hand göras av efterlevande make eller annan anhörig, som sammanbott med den döde eller av annan anledning finns på platsen. Enligt 32 § skall intyg av läkare om dödsorsak (dödsbevis) lämnas till pastorsämbete vid dödsfall. Sedan anmälan inkommit skall den avlidne avregistreras från kyrkobokföringen. Dödsfallet antecknas i den i folkbokföringskungörelsen (1967:495) föreskrivna död- och begravningsboken.

Enligt *lagen (1957:585) om jordfästning m. m.* får avliden gravsättas endast på kyrkogård eller annan allmän begravningsplats, som blivit för sådant ändamål anordnad och invigd, eller på enskild begravningsplats. Såvitt det är möjligt bör den avlidnes önskan rörande jordfästning och gravsättning iakttas av den som i egenskap av anhörig eller närstående eller eljest ombesörjer begravningen. Härvid skall särskilt beaktas om den avlidne gett uttryck åt sin önskan i skriftligt förordnande eller om denna framgår av hans anslutning till visst trossamfund.

Vad som skall förstås med begravningsplats anges i *lagen (1963:537) om gravrätt m. m.*

Till den lagen har utfärdats en särskild kungörelse (1963:540) om begravningsplatser och gravar m. m. (*begravningskungörelsen*). I denna finns bestämmelser bl. a. om gravsättning och eldbegängelse samt om dödsbevis.

Enligt 14 § 1 mom. begravningskungörelsen skall vid dödsfall som inträffat här i riket dödsbevis lämnas till pastorsämbetet i den församling där dödsfallet skall antecknas. Beviset skall lämnas så snart det kan ske av sjukvårdsinrättning, av den som enligt 31 § folkbokföringsförordningen anmäler dödsfallet till pastorsämbetet eller av polismyndighet. Om dödsbevis inte inkommit till pastorsämbetet inom en vecka efter anmälan om dödsfallet, skall pastorsämbetet sända underrättelse om dödsfallet till polismyndigheten i den ort där dödsfallet inträffat. Polismyndigheten har då att införskaffa dödsbevis.

Innan en läkare utfärdar dödsbevis skall han som regel undersöka den döda kroppen för att fastställa dödsorsaken. Sådan undersökning får dock

underlåtas, om läkaren vårdat den döde för den sjukdom varav han avlidit eller biträtt vid förlossning, varunder modern eller barnet avlidit, och läkaren anser sig på sannolika skäl kunna fastställa dödsorsaken. Uppgift om denna skall i princip tas med i dödsbeviset.

I 15 § begravningskungörelsen föreskrivs att gravsättning eller eldbegängelse av stoftet efter den som avlidit här i riket inte får företas utan att dödsbevis företetts för pastorsämbetet. I fråga om den som avlidit utomlands krävs tillstånd av polismyndighet för att detta skall få ske. Vid ansökan härom skall bifogas ett intyg om dödsfallet av behörig myndighet eller behörig läkare i det land där dödsfallet har inträffat. Intyget skall innehålla uppgift om dödsdagen och såvitt möjligt om dödsorsaken (20 §).

Har gravsättning eller eldbegängelse inte skett inom två månader efter dödsfallet, skall pastorsämbetet verkställa utredning om anledningen till dröjsmålet, varvid bl. a. polismyndighet är skyldig att biträda (24 § begravningskungörelsen).

Skyldigheten för läkare att utfärda dödsbevis regleras i *allmänna läkarinstruktionen* (1963:341). Enligt 3 § åligger det varje läkare att – när någon avlidit, och läkaren vårdat denne under hans sista sjukdom, eller när modern eller barnet avlidit under förlossning, vid vilken läkaren biträtt, eller när läkaren efter inträffat dödsfall undersökt den avlidnes kropp – så snart ske kan kostnadsfritt utfärda dödsbevis enligt särskilt formulär.

Närmare *föreskrifter om dödsbevis* har – med stöd av bemyndigande i 14 § 2 mom. begravningskungörelsen utfärdats av socialstyrelsen genom SOSFS (M) 1980:1.

### 17.1.5 *Det icke lagreglerade området*

I det föregående har redovisats de regler som finns i lagar och andra författningar om rättigheter och skyldigheter att för olika ändamål förfoga över en avliden människas kropp. Denna reglering är emellertid inte heltäckande. I fråga om andra åtgärder som kan tänkas ske med kroppen (jfr avsnitt 17.4) saknas i huvudsak uttrycklig lagstiftning, och fråga uppkommer här i vad mån sådana åtgärder av skilda slag kan anses tillåtna från rättslig synpunkt.

Här kan inledningsvis erinras om 16 kap. 10 § brottsbalken, vari föreskrivs att den som obehörigen flyttar, skadar eller skymfligen behandlar lik eller avlidens aska, öppnar grav eller eljest gör skada eller ofog på kista, urna, grav eller annat de dödas vilorum eller på gravvård dömes för brott mot griftefrid till böter eller fängelse i högst sex månader. En förutsättning för straffbarhet är således att åtgärden skett obehörigen. Att t. ex. flytta ett lik till bårhus eller för begravning kan givetvis inte föranleda ansvar enligt denna bestämmelse, liksom inte heller åtgärder som i överensstämmelse med de nyss redovisade lagbestämmelserna vidtas med kroppen efter en avliden. Brott mot griftefrid ses lagtekniskt som ett brott mot allmän ordning, som en kränkning av medborgarnas känsla för vad sedlig ordning bjuder. Även om brottet alltså primärt inte uppfattas såsom riktat mot den avlidne eller dennes anhöriga, torde de anhörigas pietetskänsla ofta sårас vid angrepp av här aktuellt slag. Den som är gravrättsinnehavare enligt lagen (1963:537) om gravrätt m. m. torde därför anses som målsägande vid brott mot griftefrid [1].

I övrigt kan generellt sägas att möjligheterna att använda avlidnas kroppar

för olika ändamål som bedöms såsom behöriga är starkt begränsade. I princip torde härför förutsättas stöd i lag eller annan författning. Den givna utgångspunkten i ett rättssamhälle sådant som det svenska är, som justitieombudsmannen framhöll år 1973 (JO:s ämbetsberättelse år 1973 s. 292–302), att en människas kroppsliga integritet skall respekteras också efter döden och att intet kroppsligt ingrepp får göras utan stöd i lag eller annan författning.

Läkare, forskare och andra har alltså begränsade legala möjligheter att förfoga över en avlidens kropp. Vid sidan av åtgärder enligt transplantations- och obduktionslagstiftningen torde dock ett av den avlidne under livstiden gjort "testamentariskt" förordnande om hur det får förfaras med hans kropp efter döden leda till att det i princip blir fråga om ett behörigt förfogande över kroppen (jfr Ds S 1974:5 och JO:s ovannämnda ämbetsberättelse). Det torde vara obestridligt att detta anses tillåtet i praxis i viss begränsad omfattning för att tillgodose medicinsk forskning eller undervisning. En förutsättning är dock att den enskilde själv under sin livstid lämnat medgivande till förfarandet. Anhörigas samtycke torde här sakna betydelse. En anhörig till en avliden torde nämligen inte självständigt kunna bestämma eller medge att den avlidnes kropp eller del därav får användas för forskning eller undervisning.

Nämnas bör också ett yttrande den 1 november 1971 till JO av Svenska Läkaresällskapets delegation för medicinsk etik. Delegationen uttalade där bl. a. att det var synnerligen angeläget att personal inom medicinalväsendet i sitt handskande med avlidna människors kroppar strikt iakttog den hänsyn och pietet som allmänt förutsätts och som krävs enligt lag. Delegationen konstaterade att förfoganden över lik på särskilt sätt hade accepterats för vissa ändamål som ansetts vara så betydelsefulla att avsteg borde göras från vad som skulle gälla i vanliga fall. Delegationen ansåg att detta var riktigt och att avstegen var välmotiverade. I och för sig kunde delegationen tänka sig att det efter hand kunde visa sig att andra ändamål än de som hade accepterats kunde befinnas vara av sådan vikt att ytterligare undantag borde göras. Prövningen av detta måste emellertid ha skett på förhand och föranlett reglering i författning eller i liknande ordning. Regleringen borde innefatta noggrant angivande av ändamålet och av villkoren för förfogandet i fråga.

Anledningen till delegationens yttrande var ett hos JO anhängigt ärende rörande förfoganden över lik för experiment i samband med brottsutredning (provskjutning för att vinna kunskap om vissa vapens skadeverkningar på människa). Enligt delegationens mening kunde detta från etiska synpunkter inte anses som försvarligt.

Vid sitt avgörande av det aktuella ärendet (JO:s ämbetsberättelse år 1973 s. 292–297) framhöll justitieombudsmannen att något författningsstöd inte fanns för förfogande över avlidna personers kroppar på sätt som skett. Inte heller eljest hade framkommit något som kunde anses berättiga detta förfogande. JO kunde därför helt ansluta sig till det uttalande som gjorts av Läkaresällskapets etiska delegation om att provskjutningarna inte kunde anses försvarliga från etiska synpunkter. Genom att liken ställts till förfogande för provskjutningar hade otvivelaktigt, anförde JO, åsidosatts den hänsyn och pietet som samhället genom straffbudet i 16 kap. 10 § brottsbalken velat tillförsäkra avlidnas kroppar. Det inträffade gav JO anledning ifrågasätta om

det inte till ledning för läkarnas handlande borde föreskrivas att sådana åtgärder beträffande avlidnas kroppar, vilka inte har stöd i lag eller författning eller vedertagen praxis, inte får vidtas utan att yttrande först inhämtas från något organ som har förutsättningar att bedöma medicinskt-etiska frågor.

## 17.2 Allmänna utgångspunkter för utredningens överväganden

En central princip är att alla medicinska insatser omedelbart skall upphöra sedan dödens inträde har fastställts. Från denna huvudprincip kan det dock övervägas att göra vissa undantag. Det gäller situationer där det är etiskt riktigt att under någon tid fortsätta de medicinska åtgärderna av hänsyn till en annan människas liv och hälsa eller till den avlidnes anhöriga. En annan väsentlig princip är att olika åtgärder med den döda kroppen får förekomma enbart om de har stöd i lag eller annan författning eller om de eljest befunnits stå i överensstämmelse med vad som är riktigt från etiska synpunkter.

När det gäller frågan om vilka åtgärder som skall och får vidtas med kroppen efter en avliden person kommer den föreslagna dödsdefinitionen att aktualisera förändringar i förhållande till dagens situation i bara ett mycket begränsat antal fall. Förutsättningar för att detta skall kunna inträffa är att den avlidne varit föremål för intensivvård och att respiratorbehandling satts in samt att döden konstaterats med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier. I alla övriga fall, dvs. i mer än 99%, kommer förhållandena att kvarstå oförändrade. Enbart i några hundratal fall per år kommer alltså omständigheterna kring dödsfallet att vara sådana att de kan ge anledning till överväganden om hur lagstiftningen och annan reglering på det här behandlade området skall vara utformad. Framställningen i det följande tar därför sikte på i princip enbart dessa fall.

Å andra sidan kan förslagets konsekvenser i enskilda fall få stor betydelse från såväl praktisk som rättslig synpunkt. Det finns därför skäl att, trots att det antalsmässigt rör sig om relativt få fall, noga överväga om de konsekvenser som i olika avseenden följer av förslaget kan anses godtagbara. Skulle detta inte vara fallet finns det skäl att ta ställning till om det krävs ändrad lagstiftning eller om man på andra vägar bör undanröja sådana eventuella mindre lämpliga följder av utredningens förslag.

De frågor som här uppkommer måste primärt lösas från etiska utgångspunkter. Först sedan man på sådana grunder fastlagt vilka handlingsmönster som bör eller inte bör följas i olika situationer, blir det aktuellt att ta ställning till i vilken utsträckning man bör eller kan underlåta att officiellt sanktionera dessa handlingsmönster eller förbjuda dem genom lagstiftning eller annan rättslig reglering.

En grundläggande utgångspunkt är att människan är död när de kriterier som svarar mot den legala dödsdefinitionen är uppfyllda. Då skall också dödförklaring ske. Som utvecklats i avsnitt 16.2.3 finns inget utrymme för

individuella variationer eller önskemål om dödsdefinitionens tillämplighet vare sig från den enskilde eller dennes anhöriga eller från den ansvarige läkaren.

En *central princip* är enligt utredningens mening *att alla medicinska insatser omedelbart skall upphöra sedan dödens inträde har fastställts.* Från medicinsk synpunkt är det uppenbart att sjukvården måste reserveras för levande människor. Lika litet som man i dag – eller i framtiden – kan tillgodose krav på att de medicinska åtgärderna skall fortsätta sedan hjärtat definitivt stannat, kan man, efter ett genomförande av utredningens förslag, principiellt tillmötesgå önskemål om fortsatta respiratorinsatser m. m. sedan döden har konstaterats. Detta är inte heller någon nyhet, eftersom respiratorbehandlingen redan i dag kan avbrytas sedan det fastställts att hjärnans funktioner bortfallit totalt och oåterkalleligt. Enligt socialstyrelsens cirkulär MF 1973:29 ligger ju avgörandet härav i den behandlande läkarens händer. Som SLS-utredningen uttalade i betänkandet (SOU 1980:48) Transplantationskirurgiska frågor får det närmast anses fel att belasta patient och personal med undersökningar och sjukvård om det medicinskt sett är fullt klart att ytterligare behandling inte bör ges. Detta uttalande liksom socialstyrelsens nämnda cirkulär avsåg patienter som betraktas såsom levande trots att hjärnfunktionerna är helt utslocknade. Enligt utredningens mening föreligger desto större fog för att hävda en sådan uppfattning om det rör sig om avlidna personer.

I princip får det alltså anses felaktigt från såväl medicinsk som etisk synpunkt att fortsätta med respiratorvård och andra medicinska insatser efter det att döden har inträtt. Denna princip behöver emellertid inte tillämpas undantagslöst. Det finns vissa situationer där andra faktorer är så tungt vägande att man av etiska skäl kanske måste ta hänsyn till dem. Dessa situationer kommer utredningen att diskutera närmare i avsnitt 17.3 och 17.4. De avser fall där en fortsättning av de medicinska insatserna under någon tid efter dödens inträde kan vara av stor betydelse för en annan människas liv eller hälsa eller där hänsyn till den avlidnes anhöriga starkt talar för detta. I det sammanhanget tar utredningen upp även olika frågor om man bör tillåta fortsatta medicinska åtgärder av hänsyn till bl. a. den medicinska forskningens och utbildningens intresse.

En särskild fråga gäller om ingrepp i den döda kroppen eller annat liknande förfarande bör tillåtas under pågående respiratoråtgärder. Sådana problem blir aktuella när det gäller t. ex. förutsättningarna för att ta organ för transplantationsändamål eller för att genomföra obduktion. Även dessa problem tar utredningen upp till behandling i avsnitt 17.3 och 17.4.

Beträffande åtgärder av detta och andra slag vill utredningen understryka att möjligheterna härtill måste anses starkt begränsade redan i dagens läge. En grundläggande förutsättning är, som utvecklats i avsnitt 17.1.5, att de avser ett ändamål som kan betraktas såsom behörigt. *En huvudprincip bör vara att det finns stöd för åtgärden i lag eller annan författning.*

Härutöver finns dock vissa situationer som inte lämpar sig för en författningsmässig reglering. I sådana situationer finns dock särskild anledning att beakta etiska synpunkter. Hänsynen till den avlidnes kroppsliga integritet och den pietet som bör iakttas inför döda talar för stor försiktighet när det gäller att förfoga över en avliden människas kropp. Ett uttryck härför är

straffbestämmelsen i 16 kap. 10 § brottsbalken om brott mot griftefrid.

Enligt utredningens mening bör en *allmän princip* vara *att sådana förfaranden med en avlidens kropp, som inte har stöd i lag eller annan författning, står i överensstämmelse med vad som vid en prövning i förväg befunnits riktigt från etiska synpunkter.* Det bör därför i dessa situationer krävas att åtgärden bedömts vara välgrundad – i det konkreta fallet eller såsom innefattad i generella riktlinjer. Denna bedömning bör göras av någon myndighet eller sammanslutning som har förutsättningar att ta ställning till medicinskt-etiska frågor, t. ex. socialstyrelsens kommande etiska råd eller Svenska Läkaresällskapets delegation för medicinsk etik. Detta gäller såväl beträffande olika ingrepp och liknande på avlidnas kroppar som i fråga om fortsättande av olika medicinska insatser efter dödens inträde.

I det följande kommer utredningen att mer i detalj diskutera olika situationer där problemen kan aktualiseras och försöker då klarlägga i vilken utsträckning skilda förfaranden bör tillåtas och i vad mån dessa bör regleras lagstiftningsvägen eller genom medicinskt-etiska riktlinjer.

Avslutningsvis tar utredningen i avsnitt 17.5 upp olika frågor som har att göra med hälso- och sjukvårdens och sjukhuspersonalens ansvar för avlidna. Här aktualiseras bl. a. det ekonomiska ansvaret för åtgärder efter det att döden konstaterats samt sjukvårdshuvudmännens och personalens skyldigheter att medverka vid sådana åtgärder. T. ex. uppkommer spörsmål om hälso- och sjukvårdslagens (1982:763) och tillsynslagens (1980:11) tillämpningsområden.

## 17.3 Transplantationsverksamheten

### 17.3.1 *Transplantationskirurgin och dödskriterierna*

En förutsättning för en framgångsrik organtransplantation är att organet är livskraftigt. Transplantation av organ som hjärta och lungor förutsätter att givaren är död och att uttagandet påbörjas innan blodcirkulationen i kroppen har upphört. Sådana transplantationer kan därför inte göras vid tillämpning av hjärtrelaterade dödskriterier. Godtar man hjärnrelaterade dödskriterier blir konsekvensen att det i princip blir möjligt att i Sverige genomföra transplantation av dessa organ. Resultaten av njur- och pancreastransplantationer m. m. kan förbättras om organet avlägsnas innan blodcirkulationen upphört, vilket i princip blir möjligt om hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas i Sverige, liksom redan görs i nästan alla de andra länder med vilka vi har samarbete på transplantationsområdet.

Med transplantation avses här att organ eller annat biologiskt material överförs från en människa till en annan (s. k. homolog transplantation). Syftet är att behandla mottagaren för sjukdom eller kroppsskada. Organ kan tas i detta syfte från såväl levande som just avlidna människor. Vad som här är av intresse är enbart transplantationer där givaren är avliden. Transplantationsingrepp på levande personer kommer därför i huvudsak inte att beröras vidare.

Transplantationer har faktiskt förekommit under lång tid. Den äldsta formen är blodtransfusion, något som beskrevs redan så tidigt som år 1668 [2]. År 1905 genomfördes i Österrike den första transplantationen av hornhinnor. Först på 1950-talet började man i någon större utsträckning att genomföra transplantationer av hela organ. Till en början rörde det sig om ren forskning. I fråga om många organ har verksamheten emellertid successivt utvecklats så att man nu kan tala om rutinåtgärder som utgör vedertagen medicinsk behandling av vissa sjukdomar. Beträffande andra organ befinner man sig dock fortfrande på ett forskningsstadium.

Ett problem när det gäller organtransplantationer är kroppens benägenhet att stöta bort ett främmande organ. Man försöker därför i den mån det är möjligt att använda sig av organ som stämmer överens så väl som möjligt med mottagarens vävnadstyp. Ju större denna överensstämmelse är, desto bättre är möjligheterna för att transplantationen skall lyckas.

Den första lyckade *njurtransplantationen* till en människa utfördes år 1954 i Boston, USA. Härefter har runt om i världen gjorts ca 80 000 sådana transplantationer, varav ca 3 000 i Sverige (den första år 1964). Den längsta tid som en intransplanterad njure rapporterats ha fungerat är 24 år. Ettårsöverlevnaden för transplantatet är nu mycket hög och ligger på 70-80%. En framgångsrik njurtransplantation ses som den bästa lösningen för både patienten och samhället och utgör i dag den ojämförligt effektivaste behandlingsmetoden vid kronisk njursvikt. Den leder medicinskt, psykiskt och socialt till den fullständigaste rehabiliteringen. Den är också den billigaste behandlingen. Kostnaden för en njurtransplantation beräknas uppgå till 150 000–200 000 kr., vilket är en tiondel av kostnaden under fem år för det alternativ som står till buds för de patienter som berörs: kontinuerlig dialys. Av de ca 500 njurtransplantationer som årligen utförs i de nordiska länderna görs f. n. ca 90% med användning av njurar från avlidna givare.

År 1963 gjordes för första gången en transplantation av *lunga* till en människa. Hittills har ca 40 sådana operationer genomförts. Svårigheterna härmed har dock visat sig vara stora, och den längsta överlevnadstid som rapporterats är inte längre än tio månader. Man föredrar därför numera kombinerade hjärt- och lungtransplantationer (se nedan).

Den första framgångsrika transplantationen av en *lever* till människa genomfördes år 1963 i Denver, USA. Härefter har utförts totalt ca 700 sådana operationer. Längsta överlevnadstid är 14 år. Operationsmortaliteten (inom en månad) är 20-40%, medan ettårsöverlevnaden successivt har förbättrats sedan man började använda cyclosporin A som immunosuppressivt medel (för att hindra avstötning av det nya organet). Enskilda patienter har överlevt många år utan komplikationer. Vid en amerikansk consensus-konferens nyligen fastslogs att det är berättigat att använda levertransplantation som terapeutisk åtgärd vid slutstadiet av leversjukdomar. Väsentliga frågor återstår emellertid att lösa för att man skall kunna få bästa effekt av denna behandling [3]. Bl. a. är detta den från rent kirurgisk synpunkt svåraste transplantationen. Enbart uttagandet av levern kan ta i anspråk upp till fyra timmar. Kostnaden för en levertransplantation beräknas i USA uppgå till 300 000 – 900 000 kr. I Norden har enstaka levertransplantationer utförts i Huddinge, Oslo och Helsingfors. Några svenskar har dessutom genomgått sådan operation utomlands.

År 1966 gjordes i Minnesota, USA, för första gången en transplantation av *pancreas* (bukspottkörtel) till en människa. Sammanlagt har senare utförts ca 500 sådana operationer, varav ca 30 i Sverige. Den längsta funktionstid som rapporterats är fem år. Metoden används för att hjälpa unga patienter som lider av svår diabetes [4]. Svårigheterna i bl. a. operationstekniskt hänseende har länge varit betydande. Intresset har emellertid ökat, och allt fler transplantationer har gjorts under de senaste åren. Vanligen utför man en kombinerad njur- och pancreastransplantation. Kostnaden för en pancreastransplantation beräknas i USA utgöra ca 250 000 – 300 000 kr.

Den första *hjärttransplantationen* till en människa utfördes år 1967 i Sydafrika av dr Christiaan Barnard. Under åren närmast härefter gjordes sammanlagt ett hundratal sådana transplantationer. Resultaten var dock skiftande, och på 1970-talet var det enbart på ett fåtal sjukhus i USA som man gjorde hjärtbyten. Från rent kirurgisk synpunkt är det inte fråga om någon svårare operation. Problemen har i stället legat i att undvika avstötning av det nya hjärtat.

Resultaten vid hjärttransplantationer har emellertid förbättrats väsentligt under de senaste åren. Detta beror på att cyclosporin A införts som immunosuppressivt medel samt på olika förbättringar av transplantationsmetoderna och beträffande kriterierna för urvalet av patienter. Runt om i världen har hittills gjorts sammanlagt ca 1 000 sådana transplantationer. Dessa betraktas nu vid ett flertal thoraxkirurgiska kliniker som en etablerad metod för behandling av mycket svårt hjärtsjuka patienter som inte kan behandlas på annat sätt och som skulle avlida inom en kort tid om behandlingsförsök med transplantation inte utfördes. Ettårsöverlevnaden efter en hjärttransplantation beräknas i dag vara upp till 85 % och tvåårsöverlevnaden upp till drygt 70 %. I Norden har hjärttransplantationer utförts i Oslo och – vid ett tillfälle i juni 1984 – i Göteborg. Dessutom har ca 15 svenskar genomgått hjärttransplantation vid sjukhus utomlands [5,6].

När det gäller givarna av hjärtan har uppställts som kriterier att man inte bör använda hjärtan från manliga givare som är över 35 år och från kvinnliga givare som är över 40 år. Kostnaden för en hjärttransplantation beräknas i USA till 350 000–600 000 kr. Det har framhållits att den kirurgiska, medicinska och tekniska kompetensen för hjärttransplantationer finns vid i princip alla de svenska kliniker som i dag arbetar med öppen hjärtkirurgi. Den patologiska och immunologiska expertkunskap som krävs går att få vid de kliniker som redan i dag arbetar med transplantationskirurgi. Man har räknat med att det föreligger ett behov av 30–50 hjärttransplantationer per år till svenskar [7].

En *kombinerad hjärt- och lungtransplantation* med lyckat resultat gjordes för första gången till en människa vid Stanford University Medical Center i USA år 1981. Sammanlagt har utförts knappt 50 sådana operationer vid olika sjukhus i världen. Även om verksamheten fortfarande befinner sig på ett försöksstadium anses resultaten vara så goda – åtskilliga av patienterna vid Stanford var ett år efter transplantationen fysiskt återställda och hade gått tillbaka i arbete – att man avser att utvidga denna [8]. Transplantationer av detta slag har inte utförts i Norden, men ett par svenskar har genomgått en sådan operation utomlands.

Under en följd av år har på transplantationsområdet pågått ett omfattande *samarbete mellan de nordiska länderna.* Detta arbete har aktivt stötts av Nordiska rådet och har bl. a. syftat till att åstadkomma en i största möjliga utsträckning enhetlig nordisk lagstiftning på området. Den svenska transplantationslagen överensstämmer i huvudsak med motsvarande danska och norska lagar. Ett närmande härtill åstadkoms genom det i Finland nyligen framlagda förslaget (proposition 1984 RP nr 110) till lag om avskiljande av organ och vävnader från människa för medicinsk användning. De skiljaktigheter som alltjämt finns mellan de nordiska länderna avser främst dödskriterierna. Som beskrivits i avsnitt 5 godtas i Finland och Norge hjärnrelaterade dödskriterier, vilket ännu inte gjorts i Sverige och Danmark.

Även när det gäller genomförandet av njurtransplantationer förekommer ett omfattande nordiskt samarbete. Inom ramen för det s. k. Scandiatransplant sker ett utbyte av nekronjurar (njurar tagna från döda givare) mellan länderna i syfte att erhålla så stor immunologisk överensstämmelse som möjligt mellan givaren och mottagaren och att alltså finna den mottagare som är bäst lämpad. Detta samarbete har sedan det startade år 1969 omfattat flera tusen genomförda njurtransplantationer. Även med icke-nordiska länder finns ett samarbete på detta område.

*En förutsättning för en framgångsrik organtransplantation* är att organet är livskraftigt; för att det skall kunna användas får några irreversibla biokemiska eller strukturella förändringar inte ha hunnit uppkomma.

Med hänsyn härtill är det önskvärt att organet tas ut från givaren så snart som möjligt efter dödens inträde. Av betydelse är här den s. k. ischemitiden, dvs. den tid som ett organ kan vara utan blodtillförsel innan irreversibla skador uppstår. Som beskrivits i avsnitt 4 är kroppens organ beroende av det syre som transporteras via artärerna. Om syretillförseln genom blodet upphör leder detta efter en tid till att cellerna dör. Den tid som förflyter innan detta sker är emellertid olika för olika organ. Känsligast för syrebrist är hjärnan, vars alla celler oåterkalleligt gått under efter 15-20 minuters syrebrist. Hjärtat tål ischemi under längst ca tjugo minuter. Även levern, lungorna, pancreas och njurar får svåra skador redan efter en kortare tids syrebrist. Under förutsättning att organet har möjlighet att läka skadan kan dock längre ischemitider accepteras. En njure kan då utstå upp till 45 minuters ischemi. Då krävs dock dagar eller veckor innan organet börjar fungera igen efter transplantationen.

Detta innebär att en framgångsrik transplantation av vissa organ förutsätter att uttagandet av organet påbörjas innan blodcirkulationen hos givaren har upphört. Detta gäller sådana organ som hjärtat och lungorna. Även levern har hänförts till denna kategori. Enligt uppgift är det dock numera möjligt att genomföra en levertransplantation även om organet uttagits först sedan blodcirkulationen avstannat. I fråga om njurarna och pancreas är det inte nödvändigt att uttagandet görs medan blodcirkulationen upprätthålls. Detta måste dock äga rum i omedelbar anslutning till cirkulationens upphörande.

Sedan organet tagits ut ur givarens kropp genomspolas det och kyls ned. I nedkylt skick kan det förvaras under en viss tid, som även denna varierar mellan olika organ, innan transplantation sker till mottagaren. Organet kan

under denna tid transporteras från det sjukhus där det tagits ut till ett annat där transplantationen skall äga rum. Om organet skall vara helt oskadat tål njuren ca 12 timmars, levern ca 8 timmars och hjärtat ca 4 timmars förvaring utanför kroppen. Eftersom hjärta och lever måste fungera omedelbart efter transplantationen får dessa tider ej överskridas. För njurens – och i viss mån för pancreas – del kan man transplantera även organ som börjar fungera först efter flera dagar. I dessa fall kan tiden för den kalla förvaringen av en njure tillåtas vara ända upp till 48 timmar.

Vad som nu lämnats är enbart en översiktlig redogörelse för förhållandena på transplantationsområdet. Något behov av en mer ingående beskrivning torde inte finnas i detta sammanhang. För en mera utförlig redovisning kan hänvisas till SLS-utredningens betänkande (SOU 1980:48) Transplantationskirurgiska frågor och till annat material [3–12].

Av det ovan anförda framgår att *möjligheterna att genomföra transplantationer påverkas av dödsbegreppet och dödskriterierna.* Med en tillämpning av de traditionella hjärtrelaterade dödskriterierna är det inte möjligt att använda sådana organ som hjärta och lungor för transplantation. En förutsättning härför är att hjärnrelaterade dödskriterier tillämpas. Transplantationer av sådana organ har därför inte utförts på svenska sjukhus med användning av organ från inhemska givare. Däremot kan njur- och pancreastransplantationer göras och görs också i Sverige, som nämnts ovan. Inte heller föreligger några hinder med hänsyn till dödskriterierna att utföra transplantationer i Sverige av t. ex. hornhinnor.

Efter ett genomförande av utredningens förslag – att hjärnrelaterade dödskriterier skall godtas som grund för dödförklaring – uppkommer, om reglerna i transplantationslagen bibehålls oförändrade, möjligheter att här i landet genomföra transplantationer också av opariga organ och att påbörja uttagandet av organ under pågående blodcirkulation. Det skulle därigenom bli möjligt att utföra hjärt- och lungtransplantationer. Och i fråga om njur-, lever- och pancreastransplantationerna kan förutsättas att resultaten skulle förbättras om organet avlägsnades innan blodcirkulationen upphört. Ju kortare ischemitiden är desto bättre är organet från transplantationssynpunkt.

Den fråga som då uppkommer är om dessa konsekvenser för transplantationsverksamheten är godtagbara från etiska och andra synpunkter eller om de påkallar att den lagstiftning som nu finns ändras eller kompletteras. I det följande redovisar utredningen sina överväganden i detta hänseende.

### 17.3.2 *Allmänna synpunkter på konsekvenserna i transplantationshänseende*

Ett införande av den dödsdefinition som föreslås av utredningen medför inte med nödvändighet att man för transplantationsändamål automatiskt skall få ta organ från avliden innan blodcirkulationen definitivt har upphört. Huruvida detta bör medges är en särskild fråga, som inte har med dödsdefinitionens utformning att göra utan utgör en konsekvens därav. Frågan om denna konsekvens kan godtas bör avgöras under beaktande av etiska synpunkter. Utredningen anser att det från sådana utgångspunkter inte finns anledning att motsätta sig att transplantationsverksamhetens villkor på detta sätt förbättras. I detta ligger att det inte heller finns något att invända mot att olika medicinska insatser för den avlidne fortsätter under kort tid efter döden i syfte att behålla organ i funktionsdugligt skick i avvaktan på ett transplantationsingrepp. Frågan om en verksamhet med transplantationer av opariga organ bör startas i Sverige tar utredningen dock inte ställning till. – Någon ändring eller komplettering av den nuvarande transplantationslagen är inte påkallad av utredningens överväganden i dessa hänseenden.

Utredningen har tidigare bestämt understrukit att *gränsdragningen mellan liv och död måste göras utan hänsyn till vad den kan få för konsekvenser för transplantationskirurgin.* Till skillnad från vad man ofta framfört i den allmänna debatten anser utredningen alltså att dödsdefinitionens innehåll måste bestämmas utan några sidoblickar på eventuella nyttomässiga fördelar eller nackdelar inom den ena eller andra medicinska specialiteten. Definitionen har sådana djupgående aspekter och är av sådan betydelse för enskilda människor att den inte kan få dikteras av sådana nyttosynpunkter.

Det bör också uppmärksammas att den koppling som ofta gjorts mellan dödsbegreppet och transplantationskirurgin inte har stöd i den historiska utvecklingen. Frågan om de traditionella dödskriteriernas hållbarhet och förslag om en övergång till hjärnrelaterade kriterier väcktes redan vid en tidpunkt då transplantationskirurgin befann sig i sin linda och då t. ex. hjärt- och levertransplantationer till människor ännu hörde framtiden till. Här kan också hänvisas till redogörelsen i avsnitt 5 och bilaga C. Som framgår av denna skedde i flera länder en övergång till hjärnrelaterade dödskriterier utan att frågan om fördelarna för transplantationskirurgin över huvud taget var på tal. Någon ursprunglig koppling mellan dödskriterierna och transplantationsverksamheten kan alltså inte påvisas. Däremot är utredningen väl medveten om att man i den allmänna debatten allt oftare gjort en sådan sammankoppling. I synnerhet i massmedia har man menat att det finns ett klart samband häremellan. Däremot tillhör det ovanligheterna att läkare – transplantationskirurger eller andra – förordat att transplantationsverksamheten skall få styra utformningen av dödskriterierna. Tvärtom har man här i stället understrukit att det rör sig om två skilda saker.

Utredningen har tidigare i detta betänkande påvisat en mängd omständigheter som talar för att dödsbegreppet bör preciseras till att anknyta till det totala och oåterkalleliga bortfallet av hjärnans alla funktioner. Härvid har

transplantationsverksamheten lämnats åt sidan.

*Först sedan dödsbegreppet getts den precisering som erfordras blir det aktuellt att ta ställning till de konsekvenser som med oförändrad lagstiftning i övrigt uppkommer för verksamheten med organtransplantationer.* Att utredningen föreslår att hjärnrelaterade dödskriterier skall godtas som grund för dödförklaring innebär inte med nödvändighet att organ från den som dödförklarats med tillämpning av sådana kriterier automatiskt skall få användas för transplantationsändamål innan blodcirkulationen definitivt har upphört. Huruvida detta bör medges är en särskild fråga och kräver särskilda överväganden.

I detta avsnitt och i avsnitt 17.3.3 kommer utredningen att behandla denna fråga med avseende på sådana transplantationsingrepp som innebär att organ och annat biologiskt material tas för behandling av sjukdom eller kroppsskada, dvs. enligt huvudregeln i 1 § första stycket transplantationslagen. S. k. mindre ingrepp, som enligt 1 § andra stycket inte omfattas av lagen, liksom ingrepp för annat medicinskt ändamål (2 §) kommer att beröras först i avsnitt 17.4.3.

Som förut nämnts är en grundläggande princip att alla medicinska insatser omedelbart skall upphöra sedan döden har konstaterats. En utvidgning av nuvarande transplantationsverksamhet till att omfatta även ingrepp på en avliden givare innan blodcirkulationen upphört förutsätter därför ett avsteg från denna princip. Huruvida ett sådant undantag bör tillåtas är i mycket en etisk fråga, som även har vissa rättsliga aspekter.

Sådan som transplantationslagen nu är utformad skulle ett genomförande av utredningens förslag till dödsdefinition medföra att reglerna om transplantationsingrepp på avlidna givare automatiskt blev tillämpliga också på personer som dödförklarats enligt *direkt* hjärnrelaterade kriterier. Några rättsliga hinder skulle inte föreligga att upprätthålla andningen och blodcirkulationen med tekniska hjälpmedel i avvaktan på ett transplantationsingrepp eller att ta ut organ från den avlidne innan dessa funktioner upphört. Frågor om vilka medicinska åtgärder som får eller bör vidtas i samband med transplantationsingrepp regleras inte i lagstiftningen.

*Finns det då anledning att ingripa med lagstiftning för att förhindra de konsekvenser som sålunda annars skulle bli möjliga till följd av utredningens förslag?* I denna fråga gör sig olika synpunkter gällande.

Å ena sidan kan det för en del personer te sig tvivelaktigt från etisk synpunkt att på konstlad väg åstadkomma en organöverlevnad i en avliden människas kropp i syfte att under någon tid behålla organen i sådant skick att de kan användas för transplantation till en annan människa. För dessa personer skulle hänsynen till kroppens integritet och andra moraliska aspekter kunna utgöra hinder mot att den avlidnes organ på detta sätt tas till vara för transplantationsändamål. Bl. a. kan vissa religiösa åskådningar anföras för ett sådant synsätt (jfr avsnitt 6.5.3).

Å andra sidan ser många människor en organdonation som en angelägen möjlighet och ett moraliskt riktigt handlande för att bistå andra människor till fortsatt liv och hälsa. De kan företräda en uppfattning som säger att det närmast är en etisk plikt att så långt det är möjligt hjälpa medmänniskor i nöd genom att erbjuda dem så livskraftiga organ som möjligt efter det att de

själva har avlidit. Många av dessa människor skulle därför säkerligen anse det vara rätt och riktigt att organen fick och kunde tas ut innan blodcirkulationen i kroppen upphört. Även för anhöriga till en avliden kan givandet av organ för transplantationsändamål vara av värde och innebära en tröst i sorgen. Särskilt när det gäller unga och friska människor som hastigt förolyckats kan dödsfallet kännas mindre meningslöst om de anhöriga vet att organ som tagits från den avlidne kan hjälpa en annan människa att leva [6].

Det är uppenbart att *två olika synsätt här står emot varandra.* Enligt utredningens mening är båda beaktansvärda, och det ena kan inte ges absolut företräde framför det andra och uteslutande läggas till grund för övervägandena. En avvägning måste göras mellan de båda ståndpunkterna så att det blir möjligt att överbrygga den motsättning som kan finnas mellan dem. Härvid anser utredningen att bl. a. följande omständigheter är av betydelse.

Transplantationer av vävnader och organ har, som beskrivits ovan, under de senaste decennierna blivit en allt vanligare behandlingsmetod inom sjukvården. Det har visat sig att man därigenom kan rädda patientens liv eller förbättra hälsan och återställa livskvaliteten. Utöver blodtransfusioner och transplantation av ögats hornhinna har speciellt njurtransplantationerna fått allt större omfattning. Vid flera sjukhus utomlands betraktas i dag även hjärttransplantationer som en etablerad behandlingsmetod. Det rör sig alltså här om behandlingsformer som är i överensstämmelse med vedertagen medicinsk praxis och förenliga med vetenskap och beprövad erfarenhet.

Den tekniska och medicinska kompetensen för att genomföra transplantationer också av sådana organ som hjärta och lungor finns i Sverige. Verksamheten med transplantation av njurar skulle förbättras om njurarna kunde avlägsnas från givaren vid bibehållen blodcirkulation.

Enligt utredningens mening kan från etiska synpunkter inga invändningar göras mot en verksamhet som sålunda kan bidra till att rädda människors liv och hälsa och som utgör vedertagen medicinsk praxis. Det framstår som positivt att transplantationskirurgins framsteg kan få komma sjuka och skadade människor till godo. Eftersom mottagarens liv och hälsa står på spel bör principiellt inga ansträngningar vara för stora för att rädda honom [13]. Denna ståndpunkt har ju även lagstiftaren intagit genom den nu gällande transplantationslagen. Den ligger också i linje med vad teologiska sakkunniga understrukit om att det från kristen synpunkt inte finns något att erinra mot tanken att en människa efter sin död låter delar av sin kropp brukas till andra, levande människors gagn. Det har framhållits att liksom en människa under livet står till andras förfogande kan hon positivt bejaka att även såsom död stå i livets tjänst.

Att nu – när utredningen av andra skäl funnit att hjärnrelaterade dödskriterier bör godtas i den medicinska tillämpningen – införa ett förbud i en eller annan form mot transplantationsingrepp efter dödens inträde men innan den på konstgjord väg upprätthållna andningen och blodcirkulationen avbrutits anser utredningen inte kunna komma i fråga. Det skulle vara *oetiskt att inte ta till vara de möjligheter som härigenom uppkommer att genom transplantation rädda en svårt sjuk människa till livet eller fortsatt hälsa.* En sådan inställning skulle också vara att åsidosätta hänsynen till de många människor som anser det vara en välgärning att efter döden bistå en annan människa med så vitala

organ som möjligt. *Det finns därför inte heller anledning att motsätta sig att olika medicinska åtgärder för den avlidne fortsätter under någon tid efter det att döden konstaterats, om detta görs med syfte att vidmakthålla organen i livskraftigt skick i avvaktan på ett transplantationsingrepp.* Detta överensstämmer helt med den inställning i frågan som redovisats av Svenska Läkaresällskapets delegation för medicinsk etik [14].

För denna uppfattning talar även andra omständigheter. Bl. a. skulle *förhållandena vid njurtransplantationer* kunna förbättras från – förutom medicinska – etiska och psykologiska utgångspunkter.

En redogörelse för *nuvarande rutiner* härvid har lämnats av SLS-utredningen i betänkandet (SOU 1980:48) Transplantationskirurgiska frågor. Där har framhållits att det vanligaste förfarandet är att den läkare som ansvarar för vården av den tilltänkte givaren underrättar anhöriga om att man konstaterat att patientens hjärna är totalt och oåterkalleligt förstörd och att man därför avser att avsluta all behandling. Kirurgerna tar sedan kontakt med de anhöriga och meddelar att man planerar att utnyttja njurarna för transplantationsändamål under förutsättning att detta inte strider mot patientens tidigare uttalade önskan eller mot de närmaste anhörigas vilja. Vidare omtalar man för de anhöriga att man avser att be den för vården ansvarige läkaren att fortsätta behandlingen till dess de anhöriga har hunnit ta ställning till situationen. Utomordentligt sällan har någon anhörig ställt sig avvisande till att njurarna tas för transplantation. Ofta har frågor av denna natur tidigare varit föremål för diskussion inom familjekretsen, och de anhöriga har därför känt till patientens inställning. I de fall där de efter ett sådant samråd beslutat sig för ett ingrepp har de anhöriga beretts tillfälle till ett sista farväl. Patienten förs sedan under fortsatt respiratorbehandling till operationsavdelningen. Där har förberedelserna kunnat genomföras i lugn och ro på samma sätt som vid andra planerade ingrepp. När allt varit klart för operation stängs respiratorn av. Man konstaterar att någon spontan andning inte återkommer och avvaktar sedan till dess några tecken på cirkulation ej längre kan iakttas. Härefter genomförs ingreppet. När njurarna avlägsnats sluts såret och patienten förs tillbaka till den avdelning där han vårdats. Som regel har de anhöriga då redan lämnat avdelningen. Någon gång har de emellertid stannat kvar för att än en gång återse den döde.

Denna redogörelse stämmer väl överens med vad utredningen inhämtat vid kontakter med olika sjukhus. Också den undersökning som redovisas i bilaga E ger en likartad bild av förhållandena.

Det har framhållits att socialstyrelsens cirkulär (MF 1973:29) om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna, som gör det möjligt att avbryta respiratorbehandlingen i direkt anslutning till att alla förberedelser för njurtagningen avslutats, förbättrat förhållandena vid sådana transplantationsingrepp. Dessa har kunnat genomföras utan negativa reaktioner från de anhöriga.

Förhållandena är emellertid inte de bästa möjliga f. n. *Ett möjliggörande av att organen tas under pågående blodcirkulation skulle ytterligare förbättra situationen.* Nu måste man vänta med organtagningen till dess pulsen upphört, samtidigt som man är medveten om att organen försämras för varje minut som går. Efter blodcirkulationens upphörande måste organen avlägs-

nas skyndsamt så att de inte hinner komma till skada av syrebrist. Denna brådska måste ses som en nackdel. Som framhållits i den undersökning som leg. psykologen Margareta Sanner utfört på uppdrag av utredningen (SOU 1984:81) skulle njurtagningarna kunna genomföras under lugnare former om de gjordes med respiratorn påkopplad och med fortsatt blodcirkulation. De skulle härigenom kunna ske på ett skonsammare och värdigare sätt och mer få karaktär av en vanlig operation än av det obduktionsliknande förfarande som sagts prägla nuvarande verksamhet. Läkarna och annan sjukhuspersonal skulle också slippa att bevittna vad som nu i formell mening är patientens död på operationsbordet, vilket man framhållit som en fördel i psykologiskt hänseende. Synpunkter av detta slag har också framkommit i samband med utredningens studiebesök i Finland och Norge, där uttagandet av organ ju kan göras under sådana förhållanden (jfr avsnitt 5).

Enligt utredningens mening är dessa omständigheter väsentliga. Det är av vikt att transplantationsingreppet kan genomföras på ett finkänsligt och värdigt sätt och med beaktande av de anhörigas känslor. Den avlidne bör visas vördnad och respekt, och hänsyn bör tas till hans kroppsliga integritet också efter dödens inträde. Förutsättningarna för att tillgodose dessa önskemål skulle, som utvecklats ovan, förbättras påtagligt om transplantationsingreppen kan göras innan blodcirkulationen i kroppen upphört.

Ytterligare vill utredningen erinra om att transplantationsingrepp under pågående ventilering är *vedertagen rutin i de flesta andra länder* och där anses etiskt fullt riktiga. Det finns ingen anledning tro att förhållandena här i landet skulle vara annorlunda och att vi skulle utgå från andra etiska värderingar. Erinras kan i sammanhanget också om att Europarådet i resolutionen 78-29 (se avsnitt 5.3.2) utgått från att organ får avlägsnas efter dödens inträde och att funktionerna hos vissa organ härefter kan behöva upprätthållas "på artificiell väg". Nämnas kan också att World Medical Association (Världsläkarförbundet) vid sin 35:e generalförsamling i Venedig i oktober 1983 antagit en deklaration om "Terminal illness", den s.k. Venedig-deklarationen. I denna framhålls uttryckligen att det kan vara berättigat att fortsätta vården av den avlidne efter dödens konstaterande om detta sker i syfte att bevara organ för transplantationsändamål.

Utredningen vill också framhålla att det förfarande som tillämpats under de senaste åren här är i landet, att *sända svenska patienter utomlands* för att där genomgå transplantation av sådana opariga organ som ej ansetts kunna göras här, troligen inte kan fortgå under någon längre tid. Det är orealistiskt att tänka sig att andra länder skulle vara villiga att även fortsättningsvis ta emot svenska patienter om vi inte kan erbjuda medborgare i det andra landet motsvarande möjligheter; verksamhet av denna art bygger i stor utsträckning på ett internationellt samarbete. Från sjukvårdshuvudmännens synpunkt måste detta förfarande ha setts som en nödlösning, som de tvingats tillgripa därför att vi saknar en klar och entydig dödsdefinition här i landet.

Utredningen har alltså funnit en mängd omständigheter som talar för att *man bör göra ett undantag från den allmänna principen, att alla medicinska åtgärder omedelbart skall upphöra sedan döden har konstaterats, i fall då det är motiverat av transplantationshänsyn.*

För tydlighetens skull vill *utredningen* framhålla att den härmed *inte tar*

*ställning till i vad mån man i Sverige verkligen bör starta en verksamhet med transplantationer av organ som det hittills inte ansetts möjligt att använda.* Här kommer in bl. a. rent medicinska aspekter om i vilken utsträckning sådana transplantationer är motiverade från sjukvårdssynpunkt. Hänsyn måste tas också till sådana synpunkter som att en transplantation kanske inte alltid är en lämplig behandlingsform för alla patienter av bl. a. psykologiska skäl. Problemet har uppmärksammats men har ännu inte föranlett några mer långtgående undersökningar [2, 15].

*Även resursfrågor och prioriteringar i förhållande till annan medicinsk verksamhet måste rimligen beaktas i sammanhanget.* Att man tekniskt kan utföra transplantation av ett visst organ är inte detsamma som att man skall göra det. Eftersom sjukvårdsresurserna totalt sett är begränsade, måste kostnaderna och nyttan härmed vägas mot annan medicinsk verksamhet och en prioritering göras. I de etiska övervägandena måste hänsyn alltså tas även till samhällets intressen och kravet på rättvisa i vårdinsatserna [2,13,16].

Synpunkter av nu angivet slag kommer alltså att ställas mot intresset av att vi i Sverige bygger upp och vidareutvecklar en transplantationskirurgisk verksamhet inom nya områden. *De överväganden som här måste göras faller emellertid utanför utredningens uppdrag.* Sådana ankommer det på andra att göra.

Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) anger här styrmedlen genom att dels reglera de politiska nämndernas ansvar för ledningen av hälso- och sjukvården, dels slå fast att den medicinskt ledningsansvarige läkarens beslutanderätt i princip är begränsad till diagnos, vård och behandling av enskilda patienter och i mer resursbundna medicinska frågor underordnad sådana föreskrifter som huvudmannen meddelar. En utvidgning av den transplantationskirurgiska verksamheten mot bakgrund av utredningens förslag till dödsdefinition måste därför rimligen utgå från hälso- och sjukvårdspolitiska beslut av den huvudman som berörs, även om det sedan ankommer på de ansvariga läkarna att ta ställning till om transplantation skall utföras i ett enskilt fall eller inte. Mer riksgiltiga bedömningar på området kommer sannolikt att göras av bl. a. regeringens särskilt tillkallade hälso- och sjukvårdsberedning (S 1983:02).

I detta sammanhang vill utredningen ta upp en annan fråga som ibland berörts i den allmänna debatten. Det har påståtts att en tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier i kombination med en möjlighet att fortsätta de medicinska insatserna efter dödens inträde skulle kunna leda till en risk för att man på sjukhusen lade upp "reservdelslager" eller "*organbanker*" av döda människor med bevarad blodcirkulation och på konstgjord väg upprätthållen andning. Att ett sådant perspektiv kan framstå som skrämmande har utredningen full förståelse för. Farhågorna måste emellertid anses obefogade.

Vad utredningen förordar är nämligen endast att det skall vara möjligt att under en kortare tid efter dödens fastställande fortsätta de medicinska åtgärderna i avvaktan på att ställning kan tas i transplantationsfrågan och – i förekommande fall – för att man skall kunna hinna utföra ingreppet. Att rutinmässigt alltid förfara på detta sätt kan alltså inte komma i fråga. Och även om någon skulle avvika från dessa etiska riktlinjer – vilket i och för sig

förefaller högst osannolikt – skulle de faktiska förhållandena lägga hinder i vägen för tillskapandet av sådana "organbanker" som man utmålat från vissa håll.

Som beskrivits tidigare i detta betänkande är det nämligen omöjligt att, vilka medicinska åtgärder som än vidtas, fördröja nedbrytningen av den döda kroppen mer än några dygn eller högst någon vecka; efter denna tid stannar hjärtat av sig självt trots respiratorbehandlingen och andra insatser. "Reservdelslagret" skulle därmed upphöra att fylla sitt tänkta syfte. Det finns här också skäl att på nytt erinra om att det rör sig om enbart ett mycket begränsat antal avlidna som skulle kunna komma i fråga. Som redovisats i avsnitt 4.4 kan man uppskatta det totala antalet personer som på ett år skulle dödförklaras med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier till i storleksordningen 200–700. Fördelade under ett års tid och på olika sjukhus runt om i landet kan det alltså inte bli fråga om något större antal personer vid en och samma tidpunkt och plats. Alla dessa är inte heller lämpliga som givare av organ för transplantationsändamål, vilket ytterligare kraftigt reducerar det nämnda antalet. Som angetts ovan kan därför synpunkter av detta slag lämnas utanför den vidare diskussionen.

Utredningens överväganden utmynnar alltså i att det får anses riktigt att i de fall då ett transplantationsingrepp är aktuellt fortsätta respiratorbehandlingen och andra medicinska insatser under en kortare tid efter det att döden har konstaterats. *Någon särskild regel härom i transplantationslagen eller i annat sammanhang finner utredningen dock inte skäl att föreslå.* Det rör sig här om en fråga som det inte lämpar sig att lagstifta om. Enligt utredningens mening kan det dock vara motiverat att i ett medicinskt-etiskt sammanhang ta upp frågan och ge generella riktlinjer för läkarnas handlande i dessa situationer. Denna uppgift bör lämpligen ankomma på socialstyrelsen, som enligt uppgift avser att inom den närmaste tiden tillsätta ett särskilt etiskt råd för att ge vägledning i spörsmål av bl. a. denna art.

### 17.3.3 *Hänsynen till den avlidnes integritet*

Vid ett ifrågasatt transplantationsingrepp måste hänsyn tas till den enskildes integritet och vilja och även till de anhörigas uppfattning. Nuvarande samtyckesregler i transplantationslagen bör därför bibehållas. Har den avlidne under sin livstid motsatt sig transplantationsingrepp eller kan det antas stå i strid med hans uppfattning, får ett sådant ingrepp alltså inte göras. Även de anhöriga, som i regel skall underrättas därom innan det äger rum, har möjlighet att hindra ett planerat ingrepp. I två hänseenden föreslår utredningen dock kompletteringar i förtydligande syfte av de nuvarande reglerna.

Som angetts i det föregående avsnittet är långt ifrån alla avlidna, som dödförklaras med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier, lämpliga som organgivare. Och att utan vidare utnyttja alla lämpliga härför kan naturligtvis inte komma i fråga. Utredningen har tidigare framhållit att det finns två olika synsätt när det gäller transplantationsingrepp och att båda

dessa måste ges tillbörlig hänsyn. Det är nödvändigt att det finns utrymme för flexibilitet och att båda synsätten kan tillgodoses.

Av central betydelse är givetvis att hänsyn tas till den enskildes kroppsliga integritet och vilja samt också till hans anhörigas uppfattning. Den som motsätter sig att organ tas från kroppen efter döden måste kunna få sin uppfattning respekterad. Det kan aldrig bli tal om att sätta behovet av organ för transplantation före den avlidnes uttalade vilja att inte medverka härtill.

Den fråga som här aktualiseras gäller utformningen av samtyckesreglerna i transplantationslagen. En redogörelse för dessa har lämnats ovan i avsnitt 17.1.2. Som framgår av denna redovisning får ingrepp i transplantationssyfte göras på avliden om denne under sin livstid skriftligen samtyckt till detta. I avsaknad av sådant samtycke får ingrepp ske endast om den avlidne eller hans anhöriga inte uttalat sig däremot och ingreppet inte heller eljest kan antas stå i strid med den avlidnes eller nära anhörigs uppfattning. Innan ingreppet äger rum skall nära anhörig, där det kan ske, underrättas om detta.

Dessa nuvarande regler tillkom så sent som år 1975 (med ikraftträdande den 1 januari 1976). De bygger på ett omfattande och långvarigt utredningsarbete, varvid olika aspekter noga belysts och övervägts, bl. a. i syfte att stärka hänsynen till den avlidnes integritet och till hans anhöriga (prop. 1975:50, SoU 8). Bestämmelserna stämmer överens med vad som gäller i många andra länder och innebär i vissa hänseenden även ett större hänsynstagande till de anhöriga än vad som är fallet i flera av dessa länder. De står också i samklang med Europarådets tidigare nämnda resolution om transplantationer (se avsnitt 5.3.2).

Konsekvenserna på transplantationsområdet av utredningens förslag till dödsdefinition – med de möjligheter som uppkommer att ta organ från en avliden med bevarad blodcirkulation – kan inte anses vara så ingripande att de enbart på grund härav påkallar en ändrad inriktning av transplantationslagens samtyckesregler. Det rör sig bara om relativt begränsade förändringar som kan aktualiseras i praktiken. Dessa är dessutom sådana att hänsynen till den avlidnes och hans anhörigas vilja och tänkesätt bör kunna tillgodoses fullt ut inom ramen för den nuvarande regleringen. Utredningen har därför inte funnit anledning att föreslå någon förändring av den principiella uppbyggnaden av regelsystemet. Detta gäller inte minst därför att den nuvarande lagstiftningen väl stämmer överens med de etiska normer som uppställts på området [13].

Nuvarande regler bör alltså kvarstå i huvudsak oförändrade. Det kan förekomma enstaka grupper människor som finner transplantationsingrepp – före eller efter blodcirkulationens upphörande – motbjudande eller stridande mot deras religiösa eller moraliska uppfattning. De har alltid möjlighet att under livstiden motsätta sig att ingrepp görs på kroppen efter dödens inträde. En sådan inställning måste respekteras oberoende av på vilket sätt den kommit till uttryck. Härigenom finns också utrymme för den enskilde att hindra att respiratoråtgärder och andra medicinska insatser fortsätter efter det att döden har konstaterats. Har den avlidne under sin levnad generellt förbjudit transplantationsingrepp, faller frågan om att fortsätta sådana insatser.

Att ett sådant förbud utgör hinder mot transplantationsingrepp oberoende

av i vilken form det tillkommit följer redan i dag av 7 § andra stycket transplantationslagen. I syfte att ytterligare understryka betydelsen av den avlidnes inställning föreslår utredningen att det i denna paragraf uttryckligen anges att transplantationsingrepp inte får göras om den avlidne under sin livstid *skriftligen förbjudit* detta. Härigenom ges möjlighet för enskilda att dokumentera sin inställning och således få en garanti för att deras uppfattning kommer att respekteras. Finns ett sådant skriftligt förbud blir detta bindande för sjukvårdspersonalen och de anhöriga. För det fall att någon skriftlig viljeförklaring inte avgetts av den avlidne skall naturligtvis nuvarande bestämmelser alltjämt vara tillämpliga. Om den avlidne under livstiden uttalat sig muntligen mot ingrepp eller om ett sådant eljest kan antas stå i strid med den avlidnes uppfattning, utgör detta givetvis fortfarande hinder däremot.

I ytterligare ett hänseende vill utredningen föreslå en komplettering av transplantationslagen med anledning av den föreslagna dödsdefinitionen. Förslaget tar sikte på att möjliggöra för människor att avgöra inte bara om transplantationsingrepp över huvud taget skall få göras eller inte. Det kan tänkas att det finns personer som inte motsätter sig ett transplantationsingrepp såsom sådant men som har invändningar mot att de medicinska åtgärderna fortsätter efter dödförklaringen. De kan därför godta att organ tas från kroppen efter dödens inträde men inte under pågående blodcirkulation. En sådan inställning bör respekteras och bör den enskilde kunna ge till känna. Förbehåll av detta slag ligger i och för sig inom ramen för de nuvarande reglerna i transplantationslagen. För tydlighetens skull föreslår utredningen dock att lagen kompletteras med en uttrycklig bestämmelse om att ett samtycke till eller förbud mot transplantationsingrepp kan göras villkorat på detta sätt. Den enskilde (eller hans anhöriga) ges härigenom möjlighet att samtycka till ett transplantationsingrepp under förutsättning att alla medicinska åtgärder dessförinnan avbrutits eller att uttryckligen förbjuda att ett sådant ingrepp görs innan så skett.

Även de anhörigas uppfattning skall naturligtvis beaktas. De nuvarande reglerna härom bör därför kvarstå oförändrade. Detta innebär att transplantationsingrepp inte får göras om de nära anhöriga uttalat sig däremot eller detta eljest kan antas stå i strid med deras uppfattning. Före ett ifrågasatt ingrepp skall nära anhöriga i regel underrättas om detta. Under förarbetena till dessa regler har betonats vikten av att de anhöriga bereds en reell möjlighet att ge uttryck för sin inställning i frågan i de fall den avlidne inte i livstiden lämnat medgivande till transplantationsingrepp efter sin död. I socialstyrelsens anvisningar till transplantationslagen utvecklas utförligt hur man skall förfara i sådana fall (se avsnitt 17.1.2). Betydelsen av att dessa bestämmelser om underrättelseskyldighet – och om respekterande av den enskildes och hans anhörigas uppfattning – understryks av att transplantationsingrepp som uppsåtligen görs i strid härmed är straffbelagda enligt transplantationslagen.

I situationer där det kan komma i fråga att ta organ från personer som dödförklarats med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier och där de medicinska åtgärderna fortsätter finns i regel god tid att diskutera igenom spörsmålet med de anhöriga. Härvid bör läkarna också fråga de anhöriga om

de har något att erinra mot att ingreppet görs innan respiratorn stängs och övriga medicinska åtgärder avbryts. Det är uppenbart att ingrepp inte skall göras om det vid dessa kontakter framgår att de anhöriga är emot det. För att markera vikten av att detta iakttas, föreslår utredningen att det i transplantationslagen uttryckligen anges att hänsyn skall tas – förutom till den avlidnes inställning – också till de anhörigas uppfattning i detta hänseende.

Sammanfattningsvis anser utredningen att de framlagda förslagen tar all tillbörlig hänsyn till den som av psykologiska eller andra skäl kan känna sig främmande inför tanken att kroppen efter döden underkastas fortsatta medicinska åtgärder eller att ingrepp görs i den för transplantation. Samtidigt uppställs inte några hinder för den som önskar att ställa delar av sin kropp till förfogande efter döden för att hjälpa sina medmänniskor. Detta innebär också att utredningen inte sätter en etisk uppfattning framför en annan och lägger den uteslutande till grund för de handlingsmönster som skall styra transplantationsverksamheten. Oavsett vilka åsikter man har måste också andra etiska uppfattningar ges utrymme och tillåtas styra andra människors handlingar. Det måste finnas möjligheter för de enskilda individerna att själva ta ställning till vad de önskar skall ske med deras kropp efter det att döden har inträtt.

### 17.3.4 *Krav på dokumentation m. m.*

Om det är aktuellt att påbörja ett transplantationsingrepp på en avliden person innan respiratoråtgärder och andra medicinska insatser avbrutits, skall dödens inträde först bekräftas och dokumenteras genom en undersökning som objektivt visar att den intrakraniella blodcirkulationen varaktigt har upphört. Resultatet av denna undersökning måste kunna bevaras för framtiden. F. n. kan detta ske genom cerebral angiografi. I transplantationslagen bör intas ett bemyndigande för socialstyrelsen att utfärda de närmare föreskrifter som behövs i detta hänseende.

Enligt 3 § andra stycket transplantationslagen skall beslut om ett transplantationsingrepp fattas av överläkare. Denne måste vara en annan än den läkare som ansvarar för vården av den patient till vilken transplantation skall ske. Någon anledning att nu överväga en ändring av denna regel, som tillkommit för att förhindra intressekonflikter, finner utredningen inte föreligga.

I avsnitt 16.2.4 har utredningen efter ingående diskussion avvisat tanken på att föreslå särskilda lagbestämmelser med krav på att fler än en läkare medverkar eller på speciella formella kvalifikationer hos den läkare som har att fastställa dödens inträde. Att införa en särregel i detta hänseende för de fall då ett transplantationsingrepp är aktuellt finner utredningen inte påkallat. De i det nämnda avsnittet angivna synpunkterna gör sig med samma styrka gällande mot en sådan lösning.

I ett avseende vill utredningen dock föreslå en särreglering. Det gäller sådana situationer då det kommer i fråga att ta organ från en avliden person innan respiratorinsatserna och andra medicinska åtgärder har avbrutits. Förslaget avser de undersökningar som bör göras dessförinnan för att fast-

ställa att döden har inträtt. En genomgång av dessa har redovisats i avsnitt 10. Som beskrivits i avsnitt 11 är dessa undersökningsmetoder helt tillförlitliga, och de kan inte befaras ge upphov till några svårigheter i den praktiska tillämpningen.

Trots detta anser utredningen att det i de angivna situationerna bör uppställas särskilda krav på undersökningsmetoderna. Det bör här alltid – dvs. också då tillståndets orsak är känd samt intoxikation och hypotermi är uteslutna – fordras att döden bekräftas genom en undersökning som objektivt, genom en bild som låter sig bevaras, dokumenterar att den intrakraniella blodcirkulationen har upphört varaktigt. Den enda rutinmetod som i dag torde stå till buds härför är cerebral angiografi (röntgenundersökning av hjärnans blodkärlssystem efter insprutning av kontrastvätska, se avsnitt 10.3.3). För framtiden kan dock också andra metoder komma att utvecklas för att direkt påvisa upphävd blodcirkulation i hjärnans kärl.

Anledningen till detta förslag är alltså inte tveksamhet beträffande andra undersökningsmetoders tillförlitlighet. Orsaken är i stället att utredningen på detta sätt vill kunna erbjuda de anhöriga ett bevis på dödsdiagnosens riktighet, ett bevis som är objektivt och som inte lämnar något utrymme för obefogad oro och tvekan. Förslaget är alltså mer psykologiskt än i egentlig mening sakligt betingat. Ett system med denna innebörd tillämpas i Norge, och utredningen har genom kontakter med norska läkare som redovisat erfarenheterna därav blivit övertygad om dess psykologiska och pedagogiska värde. Genom att röntgenbilderna kan bevaras för framtiden får man ett objektivt bevis på att läkarens diagnos är korrekt. Man förebygger härigenom risken för obefogade misstankar om att sjukvårdspersonalen skulle ha låtit ovidkommande hänsyn påverka dödförklaringen. Ytterligare en fördel med den föreslagna ordningen är att läkarnas kontakter med de anhöriga underlättas genom att det blir lättare att med utgångspunkt från röntgenfotografierna förklara den medicinska bakgrunden till dödens inträde.

Utredningen har alltså valt att begränsa räckvidden av detta dokumentationskrav till enbart sådana fall då ett transplantationsingrepp påbörjas innan blodcirkulationen och den på konstgjord väg upprätthållna andningen har upphört. Skälet härtill är att det är enbart i denna situation som ett godtagande av hjärnrelaterade dödskriterier kommer att innebära någon egentlig förändring av vad som nu gäller. Om ingrepp i transplantationssyfte inte är aktuellt, sker dödförklaring med tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier, varefter de medicinska insatserna avslutas. I praktiken innebär detta ingen annan ändring gentemot nuläget än att "behandlingen" avbryts efter dödförklaringen och inte – som nu med stöd av socialstyrelsens cirkulär MF 1973:29 – före denna.

Några olägenheter med det föreslagna kravet på objektiv dokumentation har utredningen svårt att finna. Redan i dag görs på många sjukhus närmast regelmässigt en cerebral angiografi innan de medicinska insatserna avbryts (jfr den i bilaga E refererade undersökningen). Tillgång härtill torde också finnas på alla de sjukvårdsinrättningar där det kan bli aktuellt att ta organ för transplantation.

Utredningen har övervägt att föreslå en komplettering av transplantationslagen med den innebörd som nu diskuterats men stannat för att inte lägga

fram ett sådant förslag. Det rör sig om en medicinsk fråga om vilka undersökningsmetoder som bör användas för att bekräfta och dokumentera en viss diagnos, och den lämpar sig därför mindre väl för lagstiftning. Dessutom kan den medicinska utvecklingen antas fortsätta. I dag torde kravet på dokumentation enligt vetenskap och beprövad erfarenhet visserligen kunna uppfyllas endast genom cerebral angiografi. Andra metoder och tekniker kan dock hinna utvecklas och komma i praktiskt bruk inom en relativt kort tidrymd. Det är därför inte acceptabelt om lagstiftningen skulle föreskriva att enbart en viss undersökningsmetod får tillämpas.

Med hänsyn härtill bör det överlåtas till socialstyrelsen att ge de närmare föreskrifter som erfordras om objektiv dokumentation av dödsfallet i situationer då ett transplantationsingrepp påbörjas medan blodcirkulationen är bevarad. I transplantationslagen bör därför upptas ett bemyndigande för regeringen eller, efter regeringens bestämmande, socialstyrelsen att utfärda de föreskrifter som behövs för tillämpningen av lagen.

## 17.4 Fortsatta medicinska åtgärder i andra fall efter dödens inträde?

I det följande skall diskuteras om det kan finnas andra beaktansvärda skäl än det som nyss behandlats för att fortsätta respiratorinsatserna m. m. under någon tid efter döden. Här avses alltså situationer där ett transplantationsingrepp inte är aktuellt. Övervägandena tar sikte på fall där hänsynen till ett icke framfött barn kan utgöra grund för fortsatta medicinska insatser (avsnitt 17.4.1) och där sådana kan motiveras av hänsynstagande till den avlidnes anhöriga (avsnitt 17.4.2). Ytterligare tar utredningen upp frågor om det berättigade i att fullfölja de medicinska åtgärderna i avvaktan på obduktion, s. k. mindre transplantationsingrepp eller ingrepp enligt 2 § transplantationslagen liksom spörsmål om vilka hänsyn som här bör tas till den medicinska undervisningens och forskningens intressen (avsnitt 17.4.3).

### 17.4.1 *Hänsynen till ett icke framfött barn*

Om fortsatta medicinska åtgärder under någon tid efter dödens inträde kan bidra till att rädda ett icke framfött barn till livet, måste sådana anses etiskt riktiga. Någon rättslig reglering härom finner utredningen inte erforderlig.

I den medicinska litteraturen [17–19] har stundom rapporterats om att man utomlands fortsatt respiratorinsatserna och andra medicinska åtgärder under någon tid för en gravid kvinna som drabbats av total hjärninfarkt. Detta har då skett i syfte att rädda fostret, som vid tiden för moderns död ännu inte varit livsdugligt men som kunnat framfödas genom kejsarsnitt någon tid senare då dess utveckling fortskridit så långt att det kunnat räddas till livet. Bl. a. har under början av år 1984 i Finland inträffat ett fall som kan ha varit av detta slag. Här hade modern, som drabbades av hjärnblödning i tjugoförsta graviditetsveckan, inledningsvis vissa hjärnfunktioner bibehållna. Det föreligger

osäkerhet om vid vilken tidpunkt den totala hjärninfarkten sedan inträdde. Förlossningen ägde rum tio veckor efter det att modern infördes till sjukhuset. Trots fortsatta respiratorinsatser stannade hennes hjärta två dagar senare [19].

Enligt utredningens mening måste det anses etiskt riktigt att i sådana situationer, där en kvinna i långt framskriden graviditet drabbats av total hjärninfarkt, fortsätta de medicinska insatserna under viss tid efter dödens inträde [20]. Skulle intensivvården här avbrytas omedelbart, skulle möjligheterna att rädda det ofödda barnet till livet omintetgöras eller allvarligt försvåras. Cirkulationen av syresatt blod i moderns kropp är ju en livsbetingelse för fostret oavsett moderns tillstånd. För att en forsättning av respiratorinsatserna m. m. för modern skall kunna vara av betydelse för fostret och öka möjligheterna till en framgångsrik förlossning, har framhållits att modern vid dödens inträde bör befinna sig i tjugofjärde t. o. m. tjugosjunde graviditetsveckan [17].

Att på detta sätt förlösa en död kvinna är inte någon nyhet som tillkommit i och med införandet av hjärnrelaterade dödskriterier. I den medicinska litteraturen har rapporterats närmare 200 fall där man under årens lopp förlöst en avliden kvinna med kejsarsnitt och därigenom räddat barnet [17]. Däremot kan knappast sägas att det skulle föreligga en skyldighet för läkarna att alltid fortsätta de medicinska insatserna för modern i fall av här aktuellt slag. Olika medicinska bedömningar i de enskilda fallen kommer in i bilden, och även etiska synpunkter i skilda hänseenden blir av betydelse [21].

Det rör sig alltså här om etiska och medicinska överväganden. Någon grund för att ingripa med lagstiftning eller annan rättslig reglering finner utredningen inte föreligga. Utredningen vill endast som sin mening framhålla att den berörda situationen måste anses utgöra ett sådant undantagsfall där det finns goda skäl att avvika från huvudregeln att alla medicinska insatser i princip skall avbrytas sedan döden har fastställts.

### 17.4.2 *Hänsynen till anhöriga*

Om det av särskilda skäl finns anledning att beakta nära anhörigas önskemål, får det anses etiskt riktigt att fortsätta de medicinska insatserna för en avliden under en viss tid efter det att döden har konstaterats. Flera omständigheter talar för en viss flexibilitet t. ex. om de anhöriga av psykologiska skäl motsätter sig ett omedelbart avbrytande av vården. Någon rättslig reglering är inte motiverad på detta område, utan bedömningarna får i princip överlämnas åt läkarnas omdöme.

En annan situation, där det kan diskuteras att göra undantag från den principiella huvudregeln att de medicinska insatserna inte skall fortsätta för avlidna, är då detta av särskilda skäl kan framstå som påkallat av hänsyn till den avlidnes nära anhöriga. Det måste betonas att detta är något annat än en valmöjlighet beträffande dödsdefinitionen. Som utvecklats i avsnitt 16.2.3 kan en sådan valfrihet inte komma i fråga, utan sedan döden har konstaterats skall dödförklaring ske. Vad det här gäller är i stället om möjligheter bör

finnas för de anhöriga att i någon mån påverka tidpunkten för avbrytande av de medicinska åtgärderna.

Inledningsvis bör understrykas att beslutet huruvida respiratorinsatserna och andra medicinska åtgärder skall fortgå under någon tid efter dödens inträde aldrig kan överlåtas på de anhöriga. Detta beslut måste ankomma på den ansvarige läkaren. Det bör inte komma i fråga att denne ens ger de anhöriga en föreställning om att de fattat beslutet. Från psykologisk synpunkt skulle ett sådant förfarande kunna få olyckliga konsekvenser. Däremot kan, som utvecklas i det följande, finnas skäl för läkaren att under särskilda förhållanden vara lyhörd för de anhörigas synpunkter och då låta dessa influera det beslut som han har att fatta.

I vilken utsträckning sådana hänsyn bör tas är enligt utredningens mening en komplicerad fråga i vilken olika meningar kan hävdas. Det är uppenbart att det rör sig om en besvärlig balansgång mellan å ena sidan behovet av medicinska och rättsliga riktlinjer för när sjukvårdsmässiga åtgärder skall vidtas resp. underlåtas och å andra sidan nödvändigheten av att ta i beaktande mer irrationella faktorer, såsom djupt rotade föreställningar om och psykologiskt betingade reaktioner inför döden etc.

Från principiell synpunkt synes några etiska invändningar inte kunna riktas mot en inställning av innebörd att all behandling alltid skall avbrytas omedelbart efter det att dödens inträde har fastställts. I avsnitt 17.2 har utredningen utvecklat denna fråga. Som där framhållits är det en allmän princip inom sjukvården att "behandling" inte skall ges avlidna; att fortsätta medicinska åtgärder efter döden måste mot denna bakgrund otvivelaktigt te sig främmande. Detta innebär också att resurser tas i anspråk utan att något sjukvårdsmässigt syfte föreligger.

Något generellt undantag från den angivna huvudprincipen torde mot bakgrund härav knappast kunna komma i fråga. Större anledning att regelmässigt fortsätta "behandlingen" av den döda kroppen synes inte finnas i fall då direkt hjärnrelaterade dödskriterier tillämpats än i fall då indirekta kriterier använts för att fastställa döden.

Emellertid anser utredningen att flera omständigheter talar för en flexibilitet i viss begränsad omfattning och att förhållandena i det enskilda fallet i någon mån tillåts att påverka övervägandena. Den angivna huvudprincipen bör inte ses som en orubblig norm som under alla villkor måste upprätthållas. Om det av särskilda skäl föreligger grundad anledning att beakta anhörigas önskemål om fortsatta medicinska åtgärder under en kortare tid, bör utrymme finnas härför.

En omständighet som kan vara av betydelse för bedömningen är möjligheten att en fortsättning av de medicinska insatserna någon tid efter döden skulle kunna bidra till att minska den psykiska pressen på de anhöriga, som ju befinner sig i en mycket svår situation. T. ex. kan finnas skäl att vänta med att stänga av respiratorn till dess att de anhöriga hunnit sätta sig in i det faktum att deras närstående har avlidit och insett det meningslösa i att "behandla" den döde. I all synnerhet kan det vara anledning härtill om döden kommit hastigt och oförberett för de anhöriga.

Vikt bör kunna tillmätas också de anhörigas personliga övertygelser och föreställningar. T. ex. kan finnas vissa personer som av religiösa, moraliska

eller andra skäl hyser tveksamhet mot att de medicinska insatserna omedelbart avbryts sedan döden har konstaterats. Man måste ta i beaktande att den gamla uppfattningen om livet såsom på något sätt exklusivt knutet till hjärtat och andningen är djupt rotad och fortfarande kan omfattas av många – kanske i synnerhet äldre – människor. En del av dessa människor kan se det som oriktigt och såsom ett avkortande av den närståendes liv att avsluta respiratorbehandlingen m. m. så länge som den avlidnes hjärta slår och andningen upprätthålls, om än med tekniska hjälpmedel. Även om den anhörige förnuftsmässigt är på det klara med det irrationella i en sådan inställning, kan han ha svårt att också känslomässigt inta samma ståndpunkt. Även sådana mer psykologiskt betonade faktorer kan behöva beredas tillbörlig uppmärksamhet.

Föreställningar och övertygelser av detta slag kan komma att leva kvar under viss tid efter det att hjärnrelaterade dödskriterier har börjat tillämpas i praktiken. I mycket torde de ha sin grund i bristande kunskaper om den medicinska bakgrunden. Många gånger kan de säkerligen förklaras av dålig kännedom om hjärnans betydelse för mänskligt liv och om den medicinska innebörden av ordet "hjärndöd". Som utvecklats i avsnitt 12 krävs massiv information för att dessa kunskaper skall kunna föras ut till allmänheten i dess helhet. I avvaktan på att sådan information hunnit tränga igenom kan därför finnas skäl att under ett inledningsskede ta särskilt stor hänsyn till de anhörigas synpunkter.

Mot bakgrund av det anförda anser utredningen att det måste anses vara befogat att göra undantag från den uppställda huvudregeln – att de medicinska insatserna skall avbrytas efter döden – om det finns särskilda skäl att ta hänsyn till nära anhörigas önskemål. Att regelmässigt fortsätta de medicinska åtgärderna bör dock inte komma i fråga, utan tillämpningen i praktiken får anpassas efter de individuella förhållandena. I huvudsak får avgörandet ankomma på varje enskild läkares omdöme. Om läkaren finner skäl att fortsätta med respiratoråtgärder m. m. är därmed inte sagt att dessa bör fortgå ända fram till den tidpunkt då hjärtat slutar att slå av sig självt. Även i detta hänseende bör bedömningen underordnas omständigheterna i det enskilda fallet, och tidpunkten för respiratoravstängningen m. m. får anpassas till dessa. I regel bör det dock kunna vara endast för någon kortare tid som det kan bli aktuellt att avvakta med detta.

Några fasta och entydiga regler kan alltså inte uppställas när det gäller det problem som här behandlas. Detta betyder att det enligt utredningens mening inte är lämpligt att reglera problemet lagstiftningsvägen eller i annan form. I princip får den ansvarige läkaren ta ställning till spörsmålet i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet. Möjligen kunde dessutom övervägas att socialstyrelsen utfärdar allmänna råd till vägledning för läkarnas handlande i dessa situationer. I mycket rör det sig också om en utbildningsfråga.

Någon i egentlig mening ny situation är det inte som läkarna kommer att ställas inför. Redan i dag får de enligt socialstyrelsens cirkulär MF 1973:29 ta ställning till huruvida respiratorbehandlingen och andra terapeutiska åtgärder skall avbrytas sedan det konstaterats att en patients hjärnfunktioner fallit bort totalt och oåterkalleligt. I olika sammanhang har utredningen fått

omvittnat att kontakterna med de anhöriga oftast löper friktionsfritt i dessa situationer. Under de dryga tio år som cirkuläret tillämpats synes sjukhuspersonalen efter hand ha vunnit den erfarenhet och det kunnande som erfordras för att den på bästa sätt skall kunna avgöra de frågor som här uppkommer. Inte minst den undersökning som utredningen utfört angående tillämpningen av cirkuläret (bilaga E) utvisar att respiratoravstängningen och avbrytandet av andra medicinska åtgärder många gånger sker på ett sådant sätt – ibland t. ex. genom en successiv nedtrappning – att de anhöriga ges möjlighet att för sig själva acceptera situationens innebörd. Hänsyn tas alltså till de anhörigas inställning och reaktion inför dödsfallet, och beslutet om att avbryta behandlingen föregås regelmässigt av kontakter med de anhöriga. Undersökningen visar också att flertalet anhöriga reagerar positivt eller rent av är tacksamma inför beskedet att behandlingen kommer att avslutas. Någon anledning tro att dessa förhållanden kommer att förändras efter ett godtagande av hjärnrelaterade dödskriterier finns inte enligt utredningens mening, utan situationen kan förutsättas bli i stort sett likartad den som är i dag.

Emellertid har utredningen också erfarit att förhållandena inte varit helt invändningsfria på alla håll. T. ex. har det förekommit fall där läkare av oerfarenhet eller annan orsak inte kunnat bemästra situationen. Exempel har också funnits som visar att sjukvårdspersonalen i övrigt saknat den utbildning och de kunskaper som behövs för att arbetet skall löpa friktionsfritt. Detta är självfallet inget gott utgångsläge för den som har att hjälpa och stödja anhöriga, vilka befinner sig i en psykiskt utsatt situation.

Vad nu sagts utgör dock ingen grund för att avvika från den ståndpunkt som utredningen intagit, att en rättslig reglering på området inte är lämplig. Vad frågan gäller är i stället behovet av utbildning. I avsnitt 14.5 har utredningen betonat angelägenheten härav och även i övrigt utvecklat synpunkter på hur denna skulle kunna läggas upp.

### 17.4.3 *Hänsynen till medicinsk forskning, undervisning m. m.*

Sådana åtgärder med kroppen efter en avliden som obduktion, ingrepp som motiveras av forskningens eller undervisningens behov etc. kan sällan vara medicinskt försvarliga innan respiratorinsatserna och andra medicinska åtgärder har avbrutits. I vad mån eventuella undantagssituationer motiverar avsteg från huvudprincipen, att de medicinska insatserna skall avbrytas omedelbart efter dödens inträde, bör avgöras utifrån etiska bedömningar. Att ta upp frågorna lagstiftningsvägen är inte lämpligt, utan dessa bör lösas genom medicinskt-etiska riktlinjer av socialstyrelsen.

De frågor som här skall beröras avser om det bör öppnas möjligheter att vidmakthålla den konstgjorda andningen och blodcirkulationen på ett lik av hänsyn till medicinsk forskning, undervisning m. m. Närmare bestämt är problemet alltså om det någon gång kan tänkas föreligga skäl att av sådana hänsyn göra undantag från huvudprincipen att all medicinsk behandling omedelbart skall avbrytas sedan döden har inträtt. De förfaranden som här är aktuella innefattar i regel också ingrepp på den döda kroppen eller ett

därmed likartat handlande. Därför uppkommer också spörsmålet huruvida förfarandet avser ett behörigt ändamål och är etiskt berättigat ens om det utförs efter det att respiratorinsatserna m. m. har avslutats.

En mängd förfaranden av skilda slag aktualiseras i detta sammanhang. Även om i huvudsak samma principer synes kunna appliceras finns det ändå anledning att särskilja dem och att diskutera dem vart för sig.

Till en början bör uppmärksammas *obduktionsverksamheten*. Denna omfattar kliniska obduktioner och rättsmedicinska obduktioner. Beträffande förutsättningarna för att obduktioner skall få utföras finns regler i obduktionslagen (1975:191) och i kungörelsen (1973:710) om rättsmedicinsk obduktion.

De förändringar som kan aktualiseras genom utredningens förslag är sådana att de inte i någon större utsträckning kan påverka den reglering som nu finns på detta område. Betydelsen här av den dödsdefinition som utredningen föreslår är att den i princip – med oförändrade regler – öppnar möjligheter att påbörja en obduktion medan den avlidnes blodcirkulation är bevarad och respiratorinsatserna fortsätter. Den fråga som då uppkommer är om man bör acceptera denna konsekvens.

Att sådana möjligheter öppnas innebär inte nödvändigtvis att de måste tas till vara. För att de skall tillåtas bör krävas att de fyller ett legitimt medicinskt ändamål och framstår som godtagbara från etisk synpunkt.

I vad mån det kan finnas ett beaktansvärt medicinskt behov av att utföra en obduktion under pågående ventilering är en fråga som utredningen har svårt att bestämt uttala sig om. Beträffande rättsmedicinsk obduktion kan visserligen mot bakgrund av syftet härmed konstateras att det torde vara enbart i undantagsfall – om ens någon gång – som förhållandena är sådana att problemet över huvud taget kan uppkomma. Mer realistisk torde frågeställningen däremot vara vad gäller de ordinära obduktionerna. Självklart är det praktiskt omöjligt att genomföra en fullständig sådan obduktion av hela kroppen med blodcirkulationen bevarad. Däremot är det väl i och för sig inte otänkbart att en möjlighet att påbörja en klinisk obduktion – och patologiskt undersöka enstaka organ – innan hjärt- och andningsverksamheten upphört skulle kunna vara av visst värde för obduktionsresultatet.

För att det över huvud taget skall kunna övervägas att genomföra en obduktion under här diskuterade förhållanden måste som ett första villkor givetvis gälla att förutsättningarna i obduktionslagen är uppfyllda. Är dödsorsaken känd fordras alltså att den avlidne eller hans anhöriga inte har uttalat sig emot åtgärden och det inte heller kan antas att denna står i strid med dessas uppfattning. Har däremot den avlidne skriftligen medgett att en klinisk obduktion görs och kanske även godtagit att den påbörjas medan blodcirkulationen är bevarad, finns inga *formella* hinder däremot.

Som nämnts är det emellertid svårt att ge ett entydigt svar på spörsmålet om det medicinska värdet av en obduktion som påbörjas innan respiratorinsatserna m. m. har avbrutits. Här kommer också in etiska synpunkter, vilka bör tillåtas spela en avgörande roll för ställningstagandet. Inte heller i detta avseende vill utredningen emellertid framföra några mer ingående synpunkter på hur frågan bör lösas. Utredningen vill endast understryka vikten av att största möjliga hänsyn tas till den avlidnes och hans nära anhörigas uppfatt-

ning även i fall då dödsorsaken inte har kunnat fastställas. Av vikt att beakta i detta sammanhang – liksom i de andra som berörs i detta avsnitt – är också den syn som olika religioner och trosåskådningar kan ha på åtgärder av detta slag (jfr avsnitt 6.5.3).

Att genom lagstiftning reglera frågan om när och under vilka omständigheter en obduktion kan påbörjas anser utredningen mot bakgrund av det anförda inte böra övervägas. Frågan lämpar sig inte för en rättslig reglering i denna form. I stället bör problemet lösas i ett medicinskt-etiskt sammanhang och närmare riktlinjer då dras upp för hur man bör förfara i dessa situationer. Lämpligen bör frågan om sådana riktlinjer uppmärksammas av socialstyrelsen och dess kommande etiska råd.

I avsnitt 17.3 har utredningen behandlat konsekvenserna av den föreslagna dödsdefinitionen när det gäller transplantationsingrepp i sjukvårdssyfte av organ m. m. Härvid har lämnats åsido sådana s. k. *mindre transplantationsingrepp* som inte omfattas av transplantationslagen. Det rör sig här om tagande av blod, avlägsnande av hud och hornhinnor samt andra liknande mindre ingrepp. Sådana skiljer sig sakligt sett inte i någon större utsträckning från transplantationsingrepp i övrigt, men på grund av sin obetydlighet har de ansetts kunna undantas från transplantationslagens tillämpningsområde.

Några medicinska behov av att göra ingrepp av detta slag på en avliden som undergår fortsatt "respiratorbehandling" m. m. har utredningen svårt att finna. Att lagstiftningsvägen ta upp frågan och uttryckligen förbjuda att detta sker kan dock inte vara påkallat. Lämpligare är att socialstyrelsen uppmärksammar spörsmålet och i de förordade generella riktlinjerna om förfaranden med döda kroppar anger etiska normer för förfarandet vid sådana mindre ingrepp. Möjlighet finns också för styrelsen att – om så skulle anses befogat – ge bindande föreskrifter i ämnet med stöd av det bemyndigande att utfärda tillämpningsföreskrifter till transplantationslagen som utredningen föreslår (se avsnitt 17.3.4).

Enligt *2 § transplantationslagen* kan biologiskt material få tillvaratas för annat medicinskt ändamål än behandling av sjukdom eller kroppsskada. Sådant ändamål kan vara forskning i syfte att förbättra transplantationstekniken eller framställning av läkemedel i speciella fall. Som viktiga exempel har här nämnts dels hypofysextrakt vilket är nödvändigt för framställning av tillväxthormon som förhindrar dvärgväxt, dels blod som används för framställning av livsräddande immunsubstanser vid behandling av blödarsjuka (prop. 1975:50). Ingrepp av detta slag fordrar att särskilda skäl föreligger och kräver föregående tillstånd av socialstyrelsen. När det gäller döda givare är ytterligare villkor att samtyckesreglerna i transplantationslagen är uppfyllda, dvs. att hänsyn tas till den avlidnes och hans anhörigas inställning till ingreppet.

En övergång till hjärnrelaterade dödskriterier öppnar här – liksom i de övriga fall som diskuteras i detta avsnitt – möjlighet att utföra ingreppet innan blodcirkulationen i kroppen och den konstgjort upprätthållna andningen har upphört. Förutsättning härför är att den nuvarande lagstiftningen inte ändras.

Någon sådan ändring finner utredningen dock inte påkallad. De transplantationsingrepp som här avses har stora likheter med ingrepp enligt huvudre-

geln i transplantationslagen, varför de i avsnitt 17.3 angivna synpunkterna gör sig gällande med i huvudsak samma styrka i fall av detta slag. Beaktansvärda medicinska skäl kan möjligen i vissa fall finnas att påbörja ett sådant ingrepp innan de medicinska insatserna på den döda kroppen har avbrutits. Några etiska invändningar kan inte riktas mot ett sådant förfarande om det är i överensstämmelse med vedertagna normer för medicinskt handlande. Ett absolut förbud häremot bör därför inte utfärdas. Givetvis är en förutsättning för att ingreppet skall få göras att de allmänna villkoren i transplantationslagen om inhämtande av samtycke har iakttagits. Också de kompletterande bestämmelser som utredningen föreslår i detta hänseende (se avsnitt 17.3.3) och i vad beträffar krav på dokumentation av att döden inträtt (se avsnitt 17.3.4) kommer att bli tillämpliga på dessa ingrepp.

Dessutom fordras, som nämnts, tillstånd av socialstyrelsen för att ingreppet skall få göras. Möjlighet finns härigenom för styrelsen att i samband med tillståndsgivningen pröva också frågan om ingrepp skall få göras innan alla medicinska åtgärder har avbrutits. En garanti finns således för att det medicinska behovet härav kommer under sakkunnig bedömning och att även de etiska aspekterna ägnas tillbörlig uppmärksamhet.

Med det nu sagda lämnar utredningen sådana åtgärder som omfattas av lagstiftningen och övergår till *det icke lagreglerade området.* Vad som här aktualiseras är alltså sådana förfaranden som kan tänkas förekomma med kroppen efter en avliden person men som inte reglerats genom föreskrifter i lagstiftningen.

Härunder faller t. ex sådan användning av döda kroppar som sker med stöd av ett under livstiden gjort "testamentariskt" förordnande av den avlidne och som syftar till att tillgodose medicinsk forskning eller undervisning, t. ex. utbildningen i anatomi. Åtgärder av detta slag har beröringspunkter med en klinisk obduktion, varför mycket av det som ovan sagts härom är tillämpligt för dessa åtgärder.

I övrigt kan här tänkas förfaranden av de mest skilda slag. I den medicinska litteraturen har ibland tagits upp sådana aspekter, och beskrivningar har lämnats av åtgärder som det skulle vara möjligt att vidta med lik. Bl. a. har talats om tagande av organ eller annat biologiskt material för medicinsk forskning och utbildning samt olika tester och experiment, vilka skulle kunna utföras under det att blodcirkulationen och – genom respirator – andningen fortfarande upprätthålls [16, 22–25].

Den omständigheten att det på detta område inte finns någon lagstiftning innebär inte att man befinner sig i ett rättsligt tomrum och att det föreligger obegränsad frihet att förfara hur man vill. En central förutsättning måste anses vara att det föreligger ett under livstiden avgivet positivt samtycke av den avlidne till de åtgärder som ifrågasätts. Som redovisats i avsnitt 17.1.5 är möjligheterna att använda döda kroppar för olika ej lagreglerade ändamål starkt begränsade; en grundläggande utgångspunkt är att respekten för den enskilda människans integritet skall bevaras också efter döden. Vid handhavandet av liket är det väsentligt att alla strikt iakttar den pietet och vördnad som man måste förvänta och som garanteras genom straffbestämmelsen i 16 kap. 10 § brottsbalken. Önskemål om t. ex. tillgång till lämpligt material för forskning eller undervisning kan därför få vika för denna mer övergripande princip.

Dessa begränsningar gäller generellt för sådana åtgärder som nu diskuteras. De är därmed tillämpliga även i situationer då blodcirkulationen är bevarad i den döda kroppen. Om en viss åtgärd ej är tillåten på lik i allmänhet, kan det naturligtvis inte heller komma i fråga att vidta den beträffande kroppen efter en avliden som undergår "respiratorbehandling" m. m. I huvudsak rör frågan därför i vad mån de olika förfarandena är behöriga generellt sett och mindre i vilken utsträckning de kan företas med en död kropp som har bevarad blodcirkulation. Och i detta mer allmänna hänseende finns det, som nämnts, ett mycket begränsat utrymme för åtgärder som saknar uttryckligt stöd i lag eller annan författning. Några egentligt nya problem uppkommer därför inte efter ett genomförande av en lag med den dödsdefinition som utredningen föreslår i detta betänkande.

I de undantagsfall där det kan tänkas att en viss åtgärd kan accepteras om den avser en död kropp i allmänhet, är det emellertid inte säkert att denna åtgärd bör godtas också om den skulle påbörjas innan de medicinska insatserna har avbrutits. Som utredningen starkt understrukit tidigare måste huvudregeln vara att dessa insatser skall avslutas så snart som döden har konstaterats. Tungt vägande skäl måste kunna åberopas för att göra ett avsteg från denna huvudregel. Ett sådant avsteg förutsätter enligt utredningens mening att det dessförinnan bedömts befogat i det konkreta fallet eller enligt generella riktlinjer av någon myndighet eller organisation som har förutsättningar att avgöra medicinskt-etiska frågor.

Något egentligt utrymme för undantag av detta slag torde knappast finnas. Flertalet av de åtgärder som beskrivits i den medicinska litteraturen (jfr ovan) synes vara av sådan karaktär att de framstår som etiskt tvivelaktiga, vare sig de sker med eller utan uttryckligt samtycke som under livstiden lämnats av den avlidne. Helt kan man kanske emellertid inte utesluta att det kan finnas förfaranden som är av den arten att invändningar inte kan riktas mot dem från etiska synpunkter om de är i överensstämmelse med den avlidnes uttalade vilja och inte innebär ett åsidosättande av den vördnad och pietet som måste visas den döda kroppen.

Det kan därför finnas anledning att ta upp spörsmålet i ett medicinskt-etiskt sammanhang och utfärda närmare riktlinjer för hälso- och sjukvårdspersonalens handlande. Liksom i de andra hänseenden som behandlas i detta avsnitt ligger det närmast till hands att se detta som en uppgift för socialstyrelsen och dess kommande etiska råd.

Att reglera frågan lagstiftningsvägen är enligt utredningens uppfattning uteslutet. Den lämpar sig inte alls härför. Dessutom finns inte något påtagligt behov av en sådan lösning. Man torde helt oberoende av lagstiftning kunna förutsätta att den svenska läkarkåren och annan personal inom hälso- och sjukvården inte inlåter sig på etiskt diskutabla förfaranden av den karaktär som här berörts. Och ytterst ges genom straffbestämmelsen om brott mot griftefrid i 16 kap. 10 § brottsbalken ett fullt tillräckligt skydd mot sådana åtgärder. Dessutom skulle handlandet otvivelaktigt strida mot vetenskap och beprövad erfarenhet. Som utredningen kommer att förorda i avsnitt 17.5.2 bör tillsynslagen göras tillämplig på bl. a. förfaranden av här berört slag. Möjligheter öppnas då att angripa dem också på grundval av den lagens sanktionssystem.

I det föregående har utredningen i flera olika avseenden förordat att etiska riktlinjer utarbetas som vägledning för rätten att under någon tid efter döden fortsätta olika medicinska insatser. Detta ser utredningen som en naturlig uppgift för socialstyrelsen, som avser att tillskapa ett särskilt etiskt råd såsom ett rådgivande organ i skilda medicinskt-etiska frågor. Även andra etiska inrättningar kan här ha en uppgift att fylla. Frågorna ligger väl inom ramen för den verksamhet som bedrivs av t. ex. Svenska Läkaresällskapets delegation för medicinsk etik. Också Sveriges läkarförbunds etiska råd samt olika forskningsetiska kommittéer vid de medicinska fakulteterna och andra sammanslutningar kan ha anledning att ta upp problem som utredningen här har berört. Dessa kan också ibland vara sådana att de ligger inom ramen för eller tangerar det arbete som utförs på ett internationellt plan för att uppställa regler och riktlinjer inom den medicinska etiken.

En åtgärd som regelmässigt blir aktuell efter det att döden har konstaterats är *utfärdande av dödsbevis*. En översikt över nuvarande regler härom har lämnats i avsnitt 17.1.4. Några skäl att ändra eller komplettera dessa på grundval av utredningens förslag i detta betänkande finns inte. Däremot kunde övervägas att, när det gäller angivandet av tidpunkten för dödens inträde, precisera de föreskrifter härtill och det formulär för dödsbevis som utfärdats av socialstyrelsen (SOSFS (M) 1980:1). I avsnitt 13.5.1 har utredningen berört behovet av en sådan komplettering.

Inte heller när det gäller *begravning* krävs några ändringar av de regler som nu gäller. Med anledning av synpunkter som någon gång framförts i den allmänna debatten vill utredningen dock understryka att det självfallet inte kan vara aktuellt att vidta åtgärder för gravsättning eller eldbegängelse innan de medicinska insatserna har avbrutits. Detta gäller såväl när döden konstaterats med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier som när indirekta dödskriterier använts. Lika litet som det kan komma i fråga att föranstalta om begravning förrän slangar för dropp, olika tekniska hjälpmedel m. m. har avlägsnats, torde någon kunna överväga att vidta åtgärder för begravning av en avliden som är ansluten till en respirator. Och när denna kopplats från den avlidne upphör ju dennes hjärt- och andningsverksamhet

Över huvud taget erfordras i regel olika *åtgärder för omhändertagande av den döde* innan begravningen blir aktuell. Någon skillnad härvidlag blir det inte om döden konstaterats enligt direkt hjärnrelaterade dödskriterier i stället för indirekta kriterier. Det är därför inte påkallat att utredningen går närmare in på dessa frågor. De har dessutom tagits upp av SLS-utredningen i dess huvudbetänkande (SOU 1979:59) I livets slutskede, till vilket kan hänvisas. I likhet med SLS-utredningen anser denna utredning det dock angeläget att understryka vikten av att omhändertagandet sker på ett riktigt och värdigt sätt och att man respekterar den dödes integritet även i dessa sammanhang.

Vissa mer rättsligt betonade aspekter som blir aktuella i bl. a. dessa hänseenden har utredningen emellertid funnit skäl att något beröra. Dessa tas upp i det avsnitt som nu följer.

## 17.5 Hälso- och sjukvårdens ansvar och kostnader

Frågan om en rättslig reglering av sjukvårdshuvudmännens ansvar för fortsatta medicinska åtgärder med kroppen efter dem, som dödförklarats med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier, utgör en del av ett större problem som avser åtgärder för omhändertagande av avlidnas kroppar i allmänhet. Den bör därför, liksom spörsmålet om hälso- och sjukvårdspersonalens åligganden i dessa hänseenden, prövas i ett större sammanhang. Därvid bör klargöras rättsligt att det ingår i personalens yrkesutövning att medverka vid omhändertagandet av lik och vid skilda åtgärder som i behörig ordning vidtas med döda kroppar. – Några ökade eller minskade kostnader av nämnvärd storlek för sjukvårdshuvudmännen eller andra uppkommer inte till följd av utredningens förslag i detta betänkande.

I det föregående har utredningen närmare utvecklat att det i vissa fall kan vara motiverat att göra undantag från huvudregeln att alla medicinska åtgärder skall upphöra i direkt anslutning till att dödsfallet har konstaterats. I dessa undantagssituationer kan alltså inträffa att respiratoråtgärderna och annan intensivvård fortsätts under någon tid efter dödens inträde. Frågor som då uppkommer hänför sig till hälso- och sjukvårdens och personalens ansvar och skyldigheter att vidta resp. medverka vid dessa åtgärder med den döda kroppen. Dessa frågor behandlas i det följande.

### 17.5.1 *Hälso- och sjukvårdens uppgifter och ansvar*

Inom sjukvårdens ansvar anses traditionellt ligga att inte enbart sörja för en god vård och behandling av sjuka och skadade utan också att på ett etiskt acceptabelt sätt ta hand om avlidna före och efter en eventuell obduktion samt i avvaktan på bisättning och begravning. Även transporter av avlidna sker i viss utsträckning inom ramen för sjukvårdens verksamhet. Någon rättslig skyldighet för huvudmännen att svara för sådana åtgärder kan emellertid inte anses föreligga f.n., utan den nuvarande verksamheten får ses som ett frivilligt åtagande från deras sida.

Enligt hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) avses med hälso- och sjukvård åtgärder för att medicinskt förebygga, utreda och behandla sjukdomar och skador (1 §). Hit hör också sjuktransporter. Ansvaret för hälso- och sjukvården ankommer på landstingskommunerna och de kommuner som står utanför landstingskommunerna.

Hälso- och sjukvård innebär alltså bl. a. att behandla sjukdomar och skador. Behandling i denna mening kan självfallet ges endast levande människor; en död person behandlas inte. Vad som sker efter dödförklaringen kan därför inte anses vara hälso- och sjukvård i den nämnda lagens mening. Detta gäller även om andningen och blodcirkulationen skulle upprätthållas i den döda kroppen med användning av tekniska hjälpmedel.

Möjligen skulle man med en extensiv tolkning av vårdbegreppet kunna hävda att det – i situationer då respiratoråtgärderna m. m. fortgår i syfte att bevara organ för transplantation – är fråga om vård i en annan människas

intresse. Det skulle dock då inte röra sig om vård av den avlidne utan av den andra människan, som genom åtgärderna kan räddas till liv eller hälsa. En sådan tolkning synes emellertid inte vara invändningsfri och torde i vart fall inte ha varit förutsedd vid hälso- och sjukvårdslagens tillkomst. Den skulle dessutom innefatta endast en del av de åtgärder som är aktuella i detta sammanhang. T. ex. skulle den inte ge någon vägledning i de fall då ett transplantationsingrepp inte kommer i fråga.

En rimligare tolkning av vårdbegreppet leder till att de skyldigheter som hälso- och sjukvårdslagen ålägger huvudmännen upphör i och med att en patient avlider. De skyldigheter som lagen uppställer skulle alltså inte innefatta ens det sedvanliga omhändertagandet av personer som avlidit på sjukhus eller som införts dit såsom döda. Det kan knappast heller göras gällande att transporter av avlidna faller inom ramen för sjukvårdshuvudmännens åligganden enligt hälso- och sjukvårdslagen. Inte heller kan socialstyrelsens tillsyn över landstingskommunernas hälso- och sjukvård anses avse olika åtgärder efter dödförklaringen.

Någon annan rättslig regering i dessa avseenden finns inte. Rättsläget får därför sägas vara sådant att det finns en rätt för sjukvården att svara för omhändertagandet av den döda kroppen och att även göra vissa ingrepp på den (se avsnitt 17.1) men att någon motsvarande skyldighet inte föreligger.

Det är anmärkningsvärt att sjukvårdens ansvar i dessa hänseenden inte är rättsligt reglerat. Enligt utredningens mening är det väsentligt att klarlägga vilka skyldigheter som här åvilar sjukvårdshuvudmännen. Deras ansvar bör rimligtvis omfatta även olika åtgärder för omhändertagande av avlidnas kroppar och inte sluta genast i och med att patienten har avlidit. Härmed avses sådana åtgärder som iordningställande av kroppen, transport till bårhus eller annan plats, kontakt med anhöriga etc. Men detta gäller också fortsatta medicinska insatser på kroppen efter den som dödförklarats med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier.

Enbart i sistnämnda hänseende innebär utredningens förslag i detta betänkande några förändringar för sjukvården i jämförelse med dagens situation. Och dessa nya konsekvenser avser bara en mycket liten del av den mycket större frågan om sjukvårdens ansvar för omhändertagandet av avlidna. Detta mer omfattande problemkomplex har bara ett begränsat samband med den fråga som utredningen har i uppdrag att överväga. Det har dessutom i vissa andra avseenden nyligen tagits upp av en arbetsgrupp inom socialdepartementet i en rapport den 20 december 1983: "Bårhusväsendet – Huvudmannaskap m. m., Transporter av avlidna". I denna rapport har föreslagits bl. a. att det på landstingen skall läggas ett lagfäst ansvar för att hålla bårhus (lokaler för omhändertagande och undersökning av avlidna) och att socialstyrelsen skall få ett tillsynsansvar för denna verksamhet. Därjämte har behandlats spörsmål om transporter av stoft efter avlidna personer.

Mot denna bakgrund anser sig utredningen inte ha anledning att ta ställning till de problem som här aktualiseras. I vad mån ansvaret för olika åtgärder för omhändertagande av avlidnas kroppar skall regleras rättsligt bör lämpligen prövas i ett större sammanhang. Då kan också bedömas om en eventuell sådan reglering skall ges i hälso- och sjukvårdslagen eller genom annan lagstiftning. Enligt utredningens mening framstår det som naturligt att

i ett sådant mer övergripande sammanhang överväga också behovet av rättsregler om sjukvårdshuvudmännens ansvar för fortsatta medicinska insatser för avlidna i avvaktan på transplantationsingrepp, av hänsyn till anhöriga etc. Att nu införa en särreglering för endast dessa situtioner anser utredningen inte vara en lämplig väg att gå fram på.

Anledning att avvakta med ett genomförande av utredningens förslag i detta betänkande till dess hela den här berörda frågan har fått sin lösning finns dock inte. Olika åtgärder för omhändertagande av avlidna och andra förfaranden med döda kroppar har hittills förekommit inom hälso- och sjukvården utan särskild rättslig reglering. Om en rättslig lösning härav skulle anstå ytterligare någon tid, kan detta inte anses vara av så avgörande betydelse att det bör fördröja en lagstiftning om dödsdefintionen.

### 17.5.2 *Vårdpersonalens ansvar*

En fråga som har nära anknytning till den nyss behandlade avser i vilken utsträckning det föreligger en skyldighet för personal inom hälso- och sjukvården att befatta sig med avlidna människor. Den frågan har i sin tur samband med spörsmålet i vad mån eventuella fel och försummelser beträffande handhavandet av kroppen efter en avliden kan föranleda disciplinansvar enligt vanliga regler härför på hälso- och sjukvårdens område. Dessa frågor tar generellt sikte på alla olika åtgärder med döda kroppar och är därmed i huvudsak desamma oberoende av hur dödsbegreppet formuleras och vilka dödskriterier som tillämpas. Endast när det gäller avlidna, som dödförklarats med tillämpning av direkt hjärnrelaterade kriterier och på vilka andningsverksamheten upprätthålls med tekniska hjälpmedel, uppkommer ett i förhållande till dagens situation nytt problem till följd av utredningens förslag. Vad som här är av primärt intresse är därför om denna nya situation påkallar några ändringar eller kompletteringar av vad som nu gäller i rättsligt hänseende.

Av grundläggande betydelse i sammanhanget är lagen (1980:11) om tillsyn över hälso- och sjukvårdspersonalen m. fl. (tillsynslagen). I denna regleras samhällets tillsyn över hälso- och sjukvårdens personal och ges bestämmelser om bl. a. allmänna åligganden för personalen och det särskilda medicinalansvar som åvilar den. Gränserna för detta ansvar anges i 12 §. Där sägs att, om den som tillhör hälso- och sjukvårdspersonalen uppsåtligen eller av oaktsamhet åsidosätter vad som åligger honom i hans yrkesutövning och felet inte är ringa, disciplinpåföljd (erinran och varning) får åläggas honom.

Enligt 5 § skall personalen vinnlägga sig om att ge patienten sakkunnig och omsorgsfull vård samt visa denne omtanke och respekt. Några närmare regler om vad som åligger personalen ges emellertid inte i lagen. Detta följer av andra författningar samt av instruktioner, cirkulär, föreskrifter m. m. Sålunda ålägger t. ex. allmänna läkarinstruktionen (1963:341) varje läkare att, i överensstämmelse med vetenskap och beprövad erfarenhet, om möjligt meddela patient den behandling som patientens tillstånd fordrar. Vad som närmare avses med detta uttryck blir det en uppgift för hälso- och sjukvårdens ansvarsnämnd (HSAN) att avgöra, eftersom det är denna myndighet som prövar frågor om disciplinansvar. Tillsynen enligt lagen utövas dock av socialstyrelsen.

Samhällstillsynen enligt lagen omfattar hälso- och sjukvårdspersonalen. En definition av detta begrepp ges i 1 §, som häri innefattar bl. a. (1) personal vid sjukhus eller andra inrättningar för vård av patienter som drivs av det allmänna eller av enskilda med bidrag från det allmänna eller efter särskilt tillstånd samt (2) den som i annat fall i egenskap av legitimerad yrkesutövare meddelar vård åt patienter eller tillhör personal som biträder en sådan yrkesutövare i vården.

En grundtanke är enligt förarbetena (prop. 1978/79:220) att tillsynen skall omfatta yrkesutövningen av all personal som arbetar inom hälso- och sjukvården och på något sätt medverkar i vårdarbetet. Härmed åsyftas inte bara läkare och sjuksköterskor utan också många andra kategorier anställda vid sjukhus och andra inrättningar som biträder yrkesutövarna i vården.

Avgörande är dock, som nämnts, att personalen medverkar i vårdarbetet och alltså i någon form deltar i vården av patienter. En avliden människa vårdas inte längre, varför de åtgärder som vidtas med henne – vad de än innebär – knappast kan anses som "vård av patienter". Man torde därför få dra den slutsatsen att tillsynslagen är tillämplig på hälso- och sjukvårdspersonal och dess medverkan i vården av en viss patient fram till dess dödens inträde har konstaterats men inte på vad som sker därefter.

Likväl befattar sig i praktiken personal av olika kategorier i större eller mindre utsträckning även med avlidna personer, och det kan knappast hävdas annat än att denna befattning sker inom ramen för personalens yrkesutövning. Eventuella oegentligheter i samband med detta förfarande torde emellertid, såsom tillsynslagen är utformad och med utgångspunkt i motiven till den, inte kunna föranleda disciplinansvar för den felande eller försumlige. En annan sak är att allmänt åtal vid vissa allvarliga överträdelser skulle kunna väckas för brott mot griftefrid (se avsnitt 17.4.3). Även disciplinära åtgärder i arbetsrättslig ordning skulle möjligen kunna komma i fråga i vissa fall.

Denna slutsats, att tillsynslagen inte är tillämlig på åtgärder efter dödens inträde, vinner stöd av två avgöranden nyligen av HSAN. Nämnden fann där att ärendena, som gällde klagomål mot handhavandet av den döda kroppen efter en kvinna som avlidit på ett sjukhus resp. obduktion av en avliden kvinna mot den efterlevande makens vilja, inte avsåg vård av levande människor och därför inte kunde utredas av nämnden. (Besluten har av socialstyrelsen överklagats till kammarrätten i Stockholm, som dock ännu inte prövat målet.) Motsvarande blev utgången i ett ärende, som avgjordes av kammarrätten i Stockholm den 14 juni 1982 (mål nr 1909–1982) och som avsåg anmälan mot en sjuksköterska som påstods ha förvägrat en son att i stillhet vara några timmar hos sin nyss avlidna mor. Eftersom någon anmärkning inte hade riktats mot vården eller behandlingen av modern, fann kammarrätten att klagomålet inte kunde upptas till prövning enligt tillsynslagen.

Enligt utredningens mening kan det inte anses tillfredsställande om en så väsentlig del av hälso- och sjukvårdspersonalens verksamhet som omhändertagandet av avlidna och olika åtgärder med döda kroppar inte skulle omfattas av tillsynslagen. Att låta dödsögonblicket utgöra en skarp gräns för personalens åligganden framstår som svårförståeligt och mindre lämpligt. Som utredningen understrukit i avsnitt 17.4 är det väsentligt att patienten behandlas med respekt och värdighet och med hänsyn till den kroppsliga integriteten

också efter det att döden inträtt. Inte minst från de anhörigas synpunkt är detta av betydelse. Utredningen finner därför att starka skäl talar för att tillsynslagen utvidgas till att omfatta också hälso- och sjukvårdspersonalens befattning på olika sätt med avlidna.

Mot bakgrund härav har utredningen övervägt att lägga fram ett förslag till komplettering av tillsynslagen med innebörd att lagens bestämmelser om vård av patienter och hälso- och sjukvårdspersonalens yrkesutövning i tillämpliga delar skulle gälla även åtgärder i fråga om avlidna människor. Utredningen avstår emellertid efter viss tvekan härifrån.

Den nu aktuella frågan har nämligen, som angetts inledningsvis, starka beröringspunkter med det spörsmål som utredningen tagit upp i det föregående avsnittet (17.5.1). Och övervägandena där har utmynnat i slutsatsen att det spörsmålet bör lösas i ett större sammanhang än det nu aktuella. På motsvarande sätt har problemet om tillsynslagens tillämpningsområde vidare aspekter än de som hänger samman med dödsdefinitionens formulering. Ett godtagande av hjärnrelaterade dödskriterier innebär, som framhållits ovan, enbart begränsade konsekvenser vad avser hälso- och sjukvårdspersonalens befattning med avlidna. Fortsatta medicinska åtgärder med respirator m. m. för den som dödförklarats med tillämpning av direkt hjärnrelaterade dödskriterier är nämligen bara en mycket liten del av alla de åtgärder som vidtas inom hälso- och sjukvården med kroppar efter avlidna människor.

Att nu bryta ut denna begränsade fråga till särskild reglering i tillsynslagen eller genom lagstiftning i annan form är mindre lämpligt från lagtekniska och andra synpunkter. Och att i alla dess aspekter pröva hela det större problemet om personalens åligganden med avseende på omhändertagandet av döda har inte varit möjligt för utredningen inom den begränsade tid som stått till buds för utredningsarbetet. Denna prövning bör lämpligen ske i ett större sammanhang.

Utredningen vill emellertid med det anförda peka på problemet och framhålla nödvändigheten av att det snarast löses. Frågan har aktualiserats inte enbart i anslutning till dödsdefinitionen utan har, som beskrivits i det föregående, uppmärksammats också på andra grunder, av bl. a. socialstyrelsen. Man kan därför förutsätta att spörsmålet under alla förhållanden kommer under övervägande inom den närmaste tiden. Att avvakta resultatet av dessa överväganden innan den av utredningen föreslagna definitionen på döden införs är dock inte erforderligt.

### 17.5.3 *Sjukvårdens kostnader*

Avslutningsvis skall här tas upp frågan om eventuella kostnadseffekter av utredningens förslag i detta betänkande. Allmänt kan härom framhållas att dessa är mycket begränsade och att det huvudsakligen kan sägas vara ett rent teoretiskt problem. Några ökade eller minskade kostnader för sjukvården av märkbar storleksordning kan inte uppkomma på grund av den föreslagna dödsdefinitionens konsekvenser. Inte heller i annat hänseende ger förslaget upphov till några ekonomiska eller administrativa effekter i kostnadshöjande riktning.

I princip är det enbart i fråga om *sjukvårdskostnaderna* som man teoretiskt kan finna att förslagen kan leda till ekonomiska konsekvenser. Dessa kostna-

der delas i dag mellan sjukvårdshuvudmannen och den allmänna försäkringen (sjukförsäkringen). Ersättningen från den allmänna försäkringen är begränsad, varför merparten av kostnaderna faller på landstingskommunerna. F. n. utgår från sjukförsäkringen ersättning för sjukhusvård med 45 kr. per vårddag. Beträffande den som inte omfattas av sjukförsäkringens ersättningsregler i detta avseende tar sjukvårdshuvudmannen ut patientavgift enligt särskilda regler. För varje dag som en försäkrad enligt lagen (1962:381) om allmän försäkring vistas på sjukhus görs avdrag med som huvudregel f. n. 40 kr. (45 kr. fr. o. m. den 1 januari 1985) på den sjukpenning som denne kan vara berättigad till.

En fråga som uppkommer i detta sammanhang avser kostnadsfördelningen i situationer då respiratorinsatserna m. m. fortsätter för en patient som drabbats av totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna. Vid tillämpning av de traditionella hjärtrelaterade dödskriterierna anses patienten fortfarande vara levande, medan han skall dödförklaras vid tillämpning av hjärnrelaterade dödskriterier. Ersättning för sjukhusvård kan självfallet utges enbart för levande patienter. Till skillnad från vad som gäller i dag skulle därför den allmänna försäkringens kostnadsansvar inte länge gälla vid fortsatt intensivvård efter uppkomsten av total hjärninfarkt. Kostnaderna kommer därigenom i deras helhet att falla på sjukvårdshuvudmännen för tiden efter dödförklaringen. Huvudmännen får i förekommande fall inte heller möjlighet att ta ut patientavgift för tiden härefter. Och någon sjukpenning kan inte utgå i fall av detta slag.

Att närmare överväga någon ändring av de nuvarande reglerna på området med anledning av dessa konsekvenser kan dock knappast komma i fråga. De kostnadsöverflyttningar som det här rör sig om är utomordentligt små, i synnerhet om man ser dem i relation till de totala kostnaderna för en intensivvårdsplats. Härav svarar redan i dag sjukförsäkringen för endast en mycket liten andel. Det rör sig dessutom om få fall om året och om få dygn som de medicinska insatserna kan fortgå. Kostnadsökningarna för sjukvårdshuvudmännen kan därför totalt sett beräknas uppgå till högst några tiotusental kronor per år. För sjukförsäkringen uppkommer motsvarande besparing.

I den diskussion som tidigare förts rörande olika dödskriterier har ibland gjorts gällande att hjärnrelaterade dödskriterier skulle medföra minskade kostnader för sjukvården totalt sett, eftersom intensivvårdsresurser inte skulle behöva tas i anspråk i samma utsträckning som hittills. Betydelsen härav kan dock ifrågasättas. Enligt socialstyrelsens cirkulär om prognos och behandling vid totalt och oåterkalleligt bortfall av hjärnfunktionerna finns redan i dag möjlighet att avbryta de medicinska insatserna sedan det konstaterats att patienten drabbats av total hjärninfarkt. Att intensivvården fortsättningsvis kommer att avbrytas därför att patienten är död och inte därför att rätt därtill föreligger enligt cirkuläret innebär ju inte någon förändring när det gäller utnyttjandet av sjukhusplatser. Möjligen skulle dock någon smärre kostnadsminskning kunna uppstå genom att benägenheten att avsluta "behandlingen" kan bli större sedan dödsbegreppet klarlagts. Detta är emellertid, som utredningen framhållit i avsnitt 7, helt ovidkommande när det gäller att ta ställning till dödsdefinitionens utformning.

Några kostnadseffekter i *transplantationshänseende* följer inte av utred-

ningens förslag till dödsdefinition. Att hjärnrelaterade dödskriterier godtas som grund för dödförklaring och att det därigenom i och för sig blir möjligt att i Sverige göra transplantationsingrepp i fråga om organ som hjärta och lungor betyder inte – som utvecklats i avsnitt 17.3 – med nödvändighet att sådana ingrepp måste göras. Huruvida en verksamhet med transplantationer av sådana organ skall startas och vilken omfattning en eventuell sådan verksamhet skall få, blir beroende av medicinska överväganden och av i vilken utsträckning som sjukvårdshuvudmännen avsätter resurser för sådan verksamhet. Särskilda beslut måste alltså fattas, och man är då inne på andra frågor än de som har att göra med dödsbegreppet och dödskriterierna.

## Litteratur


1. Heuman L. Målsägande. Stockholm: P.A. Norstedt & Söners Förlag, 1973.
2. Blomquist C. Medicinsk etik. 2 uppl. Stockholm: Natur och Kultur, 1971.
3. Amerikansk consensus-konferens: Levertransplantation lovande behandlingsalternativ: Samordnande studier och utvärderingar behövs. Läkartidningen 1984; 81: 767–8.
4. Östman J, Gunnarsson R, Collste H, Lundgren G, Groth CG. Pankreastransplantation – klinisk behandlingsmetod vid diabetes? Läkartidningen 1982; 79: 4141–2.
5. William-Olsson G, Ax:son Löf B, Berglin E m. fl. Den första hjärttransplantationen i Sverige – bakgrund, förlopp, framtidsperspektiv. Läkartidningen 1984; 81: 2823–5.
6. Bergdahl G, Bergdahl L. Hur får man hjärtan för transplantation – erfarenheter från 313 hjärtbyten i Stanford. Läkartidningen 1984; 81: 2676–7.
7. Lennholm B. Socialstyrelsechefer på nordisk konferens: Hjärttransplantationer bör utföras vid en eller två kliniker i Sverige. Läkartidningen 1984; 81: 760.
8. Bergdahl L. Erfarenheter av hjärt-lungtransplantation vid Stanford. Läkartidningen 1984; 81: 3026–7.
9. Björk VO. Hjärttransplantation eller mekaniskt hjärta? Läkartidningen 1984; 81: 527–8.
10. Groth CG, red. Transplantationskirurgi i dag. Svenska Läkaresällskapets Handlingar Hygiea 1982; 91 (häfte 4).
11. Franksson C. Transplantationskirurgi i dag och i framtiden. Läkartidningen 1982; 79: 3774 – 6.
12. Samuelsson RG. Social och funktionell rehabilitering efter hjärttransplantation. Läkartidningen 1982; 79: 409–11.
13. Fagerberg H (red), Bischofberger E, Jacobsson L, Lindmark G. Medicinsk etik och människosyn. Malmö: Liber Förlag, 1984.
14. Svenska Läkaresällskapets delegation för medicinsk etik. Etiska värderingar – medicinskt handlande. Svenska Läkaresällskapets Handlingar Hygiea 1976; 85 (häfte 1).
15. Calltorp J. John P Bunker, Stanford University: Studera livskvaliteten efter hjärttransplantation – Låt allmänheten medverka i teknologiprioriteringen. Läkartidningen 1984; 81: 2679–82.
16. Veatch RM. Death, Dying, and the Biological Revolution. New Haven and London: Yale University Press, 1976.
17. Dillon WP, Lee RV, Tronolone J, Buckwald S, Foote RJ. Life Suport and Maternal Brain Death during Pregnancy. JAMA 1982; 248: 1089–91.

18. Edsman G. Födde barn efter hjärndöd – fall som reser etiska frågor. Läkartidningen 1984; 81: 1588.
19. Heikkinen JE, Rinne RI, Alahuhta SM et al. Ten Weeks' Life Support with Successful Foetal Outcome after Fatal Maternal Brain Damage. Br. Med. J. (in press).
20. Siegler M, Wikler D. Brain Death and Live Birth. JAMA 1982; 248: 1101–2.
21. Veatch RM. Maternal Brain Death: An Ethicist's Thoughts. JAMA 1982; 248: 1102–3.
22. Gaylin W. Harvesting the Dead. Harper's Magazine 1974; 249: 23–30.
23. van Till – d'Aulnis de Bourouill A. Diagnosis of Death in Comatose Patients under Resuscitation Treatment: A Critical Review of the Harvard Report. American Journal of Law & Medicine 1976; 2: 1–40.
24. Jonas H. Against the Stream: Comments on the Definition and Redefinition of Death. In: Beauchamp TL, Perlin S, eds. Ethical Issues in Death and Dying. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1978: 51–9.
25. Browne A. Whole-Brain Death Reconsidered. Journal of Medical Ethics 1983; 8: 28–31.

# 18 Specialmotivering

## 18.1 Förslaget till lag om fastställande av människans död

1 §

I paragrafen anges att den nu föreslagna lagen skall gälla vid tillämpning av alla de många lagar och andra författningar som tillägger en människas död rättslig betydelse. Lagen skall alltså utan undantag tillämpas på alla rättsliga områden: straff- och civilrätten, socialförsäkrings-, skatte- och sjukvårdslagstiftningen etc. I samtliga dessa sammanhang är det den i lagen givna dödsdefinitionen som blir avgörande. Den gäller således enhetligt för alla människor och för alla situationer. Något utrymme för att ta hänsyn till omständigheterna i ett särskilt fall och då i stället använda en annan dödsdefinition finns inte (se avsnitt 16.2). Dödsdefinitionen ger alltså inte bara en möjlighet till dödförklaring utan innebär också ett krav på att dödförklaring skall ske när förutsättningarna är uppfyllda.

Självfallet är det inte enbart vid tillämpning av regler som de nyss nämnda som lagen blir av betydelse. Vad som där sägs skall givetvis gälla också i t. ex. medicinsk praxis.

I huvudsak anger lagen endast tidpunkten för dödens inträde. De rättsliga konsekvenserna följer av annan reglering. En översikt över denna och över olika rättsföljder av ett dödsfall har lämnats i avsnitt 13.

2 §

I denna paragraf upptas den grundläggande regeln att en människa är död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort.

Dödsögonblicket är alltså den tidpunkt när alla hjärnfunktionerna fallit bort totalt och oåterkalleligt. Den tidpunkt då en läkare konstaterar dödsfallet är alltså inte av avgörande betydelse från rättslig synpunkt. Att det i praktiken kan föreligga vissa svårigheter att på minuten när bestämma den rättsligt relevanta dödstidpunkten ändrar inte detta förhållande. Behov av att så exakt fastställa tidpunkten för hjärnfunktionernas totala och oåterkalleliga bortfall torde uppkomma enbart i mycket sällsynta undantagssituationer. I regel kan det därför vara tillräckligt att i den kliniska verksamheten ange den tidpunkt då det först konstaterats att döden har inträtt. I avsnitt 13.4.1 har utredningen utvecklat frågan ytterligare, och det kan därför hänvisas till framställningen där.

Definitionen tar sikte på bortfallet av hjärnans *funktioner*. Om hjärnans enskilda celler drabbats av nekros (vävnadsdöd) och förstörts, är alltså av sekundärt intresse i sammanhanget (se avsnitt 8).

För att dödförklaring skall få ske, krävs först att *samtliga* funktioner hos hjärnan *totalt* har fallit bort. Funktionerna måste alltså ha upphört i hjärnans alla delar (stora hjärnan, lilla hjärnan och hjärnstammen), och bortfallet måste vara totalt. Dessutom krävs att funktionsförlusten är *oåterkallelig* och att man således med säkerhet kan utesluta möjligheten av att funktionerna senare skulle kunna återkomma. Detta villkor har utvecklats utförligt i avsnitt 8–11.

Vad som avses är sålunda bortfallet av hjärnans funktioner. Härmed åsyftas att bestämmandet skall ske på en klinisk nivå och inte nödvändigtvis med avseende på biokemisk eller elektrisk aktivitet på enskilda cellers nivå. Den medicinska vetenskapen har påvisat att man med mycket känslig mätapparatur i en del fall kan påvisa spår av vissa marginella aktiviteter i enskilda celler också efter det att hjärnans funktioner har fallit bort totalt och oåterkalleligt. Sådan återstående elektrisk och metabolisk aktivitet som eventuellt skulle kunna spåras saknar helt betydelse för hjärnans normala funktioner, att svara för de psykiska processerna och att integrera kroppen till en fungerande enhet.

3 §

Fastställandet av när döden inträtt är enligt första stycket – som inte innebär någon nyhet gentemot dagens situation – en uppgift för läkare. Några formella kompetenskrav utöver vad som nu gäller uppställs inte i lagen. Det kan här hänvisas till avsnitt 16.2.4.

I andra och tredje styckena anges *kriterier* som kan användas för att fastställa att hjärnans alla funktioner har fallit bort totalt och oåterkalleligt. Dessa kan vara indirekta (varaktigt hjärt- och andningsstillestånd) eller direkta hjärnrelaterade. Någon närmare beskrivning av kriterierna ges inte i lagtexten, utan det får ankomma på den medicinska vetenskapen att svara för detta. Möjlighet ges därigenom att på ett mer detaljerat plan successivt anpassa kriterierna till den medicinska utvecklingen och till framtida rön på detta område. Lagtexten anger alltså enbart vilka typer av kriterier som kan tillämpas men innehåller inga närmare föreskrifter om utformningen av resp. kriterium.

Under normala förhållanden (över 99% av alla dödsfall) kan de indirekta kriterierna tillämpas. Endast i fall då det rör sig om svårt hjärnskadade patienter som behandlas i respirator blir det aktuellt att tillämpa de direkta kriterierna. I dessa fall är det inte möjligt att begagna sig av de indirekta kriterierna, eftersom andningen (och därmed även hjärtverksamheten) upprätthålls på konstlad väg. Sådan andnings- och hjärtverksamhet är inget tecken på liv.

Att styckena intagits i lagstiftningen är, som utvecklats i avsnitt 16.1.4, huvudsakligen motiverat av att den som läser lagen skall få en allmän uppfattning om de dödskriterier som kan komma i fråga.

De anvisade kriterierna är alltså inte exklusivt tillämpliga, utan det är möjligt för läkarna att använda också andra kriterier när det gäller att

fastställa att hjärnans funktioner fallit bort totalt och oåterkalleligt. Är det t. ex. fråga om en människa som påträffas först en längre tid efter det att hon avlidit finns ingen anledning att närmare undersöka i vad mån hjärt- och andningsverksamheten upphört eller om olika neurologiska tecken på upphävda hjärnfunktioner föreligger. I sådana fall ger t. ex. förekomsten av likfläckar, likstelhet eller begynnande förruttnelse klart besked om att döden inträtt.

Oavsett vilka kriterier som används är ett krav dock alltid, som föreskrivs i första stycket, att fastställandet görs i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet.

I avsnitt 9 har utredningen lämnat en närmare beskrivning av den medicinska innebörden av de indirekta och direkta hjärnrelaterade dödskriterierna.

4 §

I paragrafen upptas ett bemyndigande för regeringen eller, efter regeringens bestämmande, socialstyrelsen att meddela närmare föreskrifter för tillämpningen av lagen. De föreskrifter – eller allmänna råd – som kan bli aktuella avser, som redovisats i avsnitt 16, framförallt en precisering av de dödskriterier och de undersökningsmetoder som kan komma i fråga när det gäller att fastställa att hjärnans alla funktioner har fallit bort totalt och oåterkalleligt.

5 §

Genom paragrafen erinras om att det finns bestämmelser i 25 kap. ärvdabalken om dödförklaring av den som varit försvunnen sedan viss tid tillbaka.

Dödförklaring enligt de reglerna är något annat än fastställande av att döden inträtt med tillämpning av reglerna i den nu föreslagna nya lagen.

---

I fråga om övervägandena bakom förslaget till tidpunkt för ikraftträdandet hänvisas till avsnitt 16.2.4.

## 18.2 Förslaget till lag om ändring i transplantationslagen (1975:190)

7 §

Tilläggen till andra stycket och det nya tredje stycket är en följd av utredningens förslag i avsnitt 17.3.3. De nya reglerna syftar till att ytterligare understryka betydelsen av den avlidnes och dennes anhörigas vilja när det gäller ingrepp i transplantationssyfte på den döda kroppen.

I förhållande till nuvarande regler innebär förslaget ändringar i två hänseenden.

För det första ges den enskilde möjlighet att under sin livstid skriftligen förbjuda att ingrepp i transplantationssyfte görs på hans kropp sedan han avlidit. Ett sådant förbud är under alla omständigheter bindande för såväl sjukvården som de anhöriga. Har ett förbud av detta slag utfärdats kan det sålunda inte åsidosättas av ett medgivande från de anhöriga.

För det andra införs en möjlighet för den avlidne och hans anhöriga att hindra att organ tas från den döda kroppen innan andnings- och cirkulationsstödjande åtgärder har avbrutits. Detta blir självfallet av betydelse endast i de fall då ingrepp aktualiseras på den som under pågående respiratorbehandling avlidit i total hjärninfarkt. Innan sådant ingrepp företas skall läkaren förvissa sig om att hinder inte föreligger mot att påbörja uttagandet av organ innan respiratorn stängts av och andra medicinska åtgärder avbrutits. Sådant hinder är för handen om den avlidne skriftligen under sin livstid förbjudit detta. Inte heller får uttagande av organ ske före respiratoravstängningen m. m. om den avlidne eller nära anhörig till honom har uttalat sig häremot eller om det eljest kan antas stå i strid med den avlidnes eller nära anhörigs uppfattning. Detta innebär bl. a. att – om skriftligt medgivande eller förbud inte har utfärdats – de anhöriga inte bara skall tillfrågas om inställningen till ingrepp över huvud taget utan att läkaren också skall undersöka vilken inställning den avlidne eller de anhöriga kan ha till att ingreppet görs före respiratoravstängningen m. m.

13 §

I paragrafen ges ett bemyndigande för regeringen eller, efter regeringens bestämmande, socialstyrelsen att meddela närmare föreskrifter för tillämpningen av transplantationslagen.

Avsikten med bemyndigandet är primärt att göra det möjligt för socialstyrelsen att meddela föreskrifter om att dödsfall skall objektivt dokumenteras på ett sätt som låter sig bevaras för framtiden. Som utvecklats i avsnitt 17.3.4 bör sålunda krävas att dödens inträde bekräftas och dokumenteras på detta sätt om ett transplantationsingrepp skall påbörjas under pågående blodcirkulation i den döda kroppen. Genom en sådan undersökning, som efterlämnar en bild eller motsvarande som kan bevaras, måste alltså fastslås att den intrakraniella blodcirkulationen har upphört. I dag torde den enda rutinmetod som står till buds härför vara cerebral angiografi (jfr avsnitt 10.3). Framdeles kan dock komma att utvecklas också andra metoder som uppfyller det krav som uppställts. Prövningen av vilka undersökningsmetoder som vid varje tidpunkt kan godtas får ankomma på socialstyrelsen.

Även när det gäller s. k. mindre transplantationsingrepp (1 § andra stycket) och ingrepp enligt 2 § kan finnas anledning för socialstyrelsen att utfärda föreskrifter om och i vad mån sådana får företas innan respiratorinsatser och andra medicinska åtgärder för den döde har avbrutits. I avsnitt 17.4.3 har utredningen behandlat dessa frågor.

# Statens offentliga utredningar 1984

## Kronologisk förteckning

1. Sociala aspekter på regional planering. I.
2. Värdepappersmarknaden. Fi.
3. Domstolar och eko-brott. Ju.
4. Långtidsutredningen. LU 84. Huvudrapport. Fi.
5. Sektorstudier. LU 84. Bilagedel 1. Fi.
6. Särskilda studier. LU 84. Bilagedel 2. Fi.
7. Långtidsutredningen. LU 84. Bilagedel 3. Fi.
8. Näringstillstånd. Ju.
9. Förslag till lag om Kooperativa föreningar. I.
10. Kompletterande motståndsformer. Fö.
11. Rösträtt och medborgarskap. Ju.
12. Rösträtt och medborgarskap. Bilaga. Ju.
13. Samordnad narkotikapolitik. S.
14. RF 10:5. Ju.
15. Ekonomisk brottslighet i Sverige. Bakgrund, övervägande, åtgärder, Ju.
16. Förvärv i god tro. Ju.
17. Sveriges internationella transporter. K.
18. Arbetsmarknadsstriden I. A.
19. Arbetsmarknadsstriden II. A.
20. Datorer och arbetslivets förändring. A.
21. Förenklad självdeklaration. Fi.
22. Panträtt. Ju.
23. Folkbibliotek i Sverige. U.
24. En bättre information om kemiska produkter. Jo.
25. Ny konsumentköplag. Ju.
26. Ny Banklagstiftning. Del 1. Bankrörelselag. Fi.
27. Ny Banklagstiftning. Del 2. Bankaktiebolagslag. Fi.
28. Ny Banklagstiftning. Del 3. Sparbankslag. Fi.
29. Ny Banklagstiftning. Del 4. Föreningsbankslag. Fi.
30. LÄS MERA! U.
31. Arbetsmarknadspolitik under omprövning. A.
32. Nya alternativ till frihetsstraff. Ju.
33. Handla med tjänster. UD.
34. Bostadskommitténs delbetänkande. Sammanfattning. Bo.
35. Bostadskommitténs delbetänkande. Del 1. Bo.
36. Bostadskommitténs delbetänkande. Del 2. Bo.
37. Rullande fastighetstaxering m m Del 1. Fi.
38. Rullande fastighetstaxering m m Del 2. Fi.
39. Hälso- och sjukvård inför 90-talet. (HS 90) Huvudrapport. S.
40. Hälsopolitiska mål och behovsbaserad planering. Underlagsstudie. S.
41. Hälsopolitiska mål och behovsbaserad planering. Huvudbilaga 1–3 Huvudbilaga 1: Fakta om ohälsans sociala och yrkesmässiga fördelning i Sverige, Huvudbilaga 2: Arbetsmiljö, yrke, utnyttjande av sluten vård. Huvudbilaga 3: Den jämlika sjukvården? S.
42. Att förebygga skador – ett hälsopolitiskt handlingsprogram. Underlagsstudie. S.
43. Att förebygga hjärt- och kärlsjukdom – ett hälsopolitiskt handlingsprogram. Underlagsstudie. S.
44. Hälsopolitik i samhällsplaneringen – Boendemiljö – Arbetsmiljö – Arbetslöshet – Kost. Underlagsstudie. S.
45. Invandrarna i hälso- och sjukvården. Underlagsstudie. S.
46. Primärvårdens uppgifter i det förebyggande arbetet. Underlagsstudie. S.
47. Primärvårdens uppgifter i det förebyggande arbetet. Huvudbilaga. Hälsoupplysning. S.
48. Länssjukvården – möjligheter till förändring. Underlagsstudie. S.
49. Hälsa – vård – Samhällsekonomi – Sysselsättning. Expertrapport. S.
50. Personal för framtidens hälso; och sjukvård. Underlagsstudie. S.
51. Datateknik och industriell förnyelse. I.
52. Svensk sydafrikapolitik. Ud.
53. Föreningarnas radio. U.
54. Tvångsmedel – Anonymitet – Integritet. Ju.
55. I rätt riktning. A.
56. Folkrätten i krig. Fö.
57. Kommunerna i totalförsvaret. Fö.
58. Invandrar- och minoritetspolitiken. A.
59. Näringsförbud. Ju.
60. Generell permutation av donationsbestämmelser. Fi.
61. I stället för kärnkraft. I.
62. Med sikte på nedrustning. Ud.
63. Homosexuella och samhället. S.
64. Psykiatrin, tvånget och rättssäkerheten. S.
65. Via satellit och kabel. U.
66. Den allmänna rättshjälpen. Ju.
67. Cancer-orsaker-förebyggande m.m. S.
68. Samordnad samhällsinformation. C.
69. Säker elförsörjning. I.
70. Staketmetoden. Fi.
71. Värnplikten i framtiden. Fö.
72. Fastighetsbildning 3. Plangenomförande genom inlösenförrättning. Ju.
73. Patientjournalen. S.
74. Regional utveckling och mellanregional utjämning. I.
75. Församlingarna om framtiden. C.
76. Samordnad kärnavfallshantering. I.
77. Kemikaliekontroll. Jo.
78. Bo på egna villkor. Bo.
79. Dödsbegreppet. S.

# Statens offentliga utredningar 1984

## Systematisk förteckning

### Justitiedepartementet
Kommissionen mot ekonomisk brottslighet. 1. Domstolar och ekobrott. [3] 2. Näringstillstånd. [8] 3. Ekonomisk brottslighet i Sverige. Bakgrund, övervägande, åtgärder. [15]
1983 års rösträttskommitté. 1. Rösträtt och medborgarskap. [11] 2. Rösträtt och medborgarskap. Bilaga. [12]
RF 10:5. [14]
Förvärv i god tro. [16]
Panträtt. [22]
Ny konsumentköplag. [25]
Nya alternativ till frihetsstraff. [32]
Tvångsmedel – Anonymitet – Integritet. [54]
Näringsförbud. [59]
Den allmänna rättshjälpen. [66]
Fastighetsbildning 3. Plangenomförande genom inlösenförrättning. [72]

### Utrikesdepartementet
Handla med tjänster. [33]
Svensk sydafrikapolitik. [52]
Med sikte på nedrustning. [62]

### Försvarsdepartementet
Kompletterande motståndsformer. [10]
Folkrätten i krig. [56]
Kommunerna i totalförsvaret. [57]
Värnplikten i framtiden. [71]

### Socialdepartementet
Samordnad narkotikapolitik. [13]
Hälso- och sjukvård inför 90-talet. (HS 90)
1. Hälso- och sjukvård inför 90-talet. (HS 90) Huvudrapport. [39] 2. Hälsopolitiska mål och behovsbaserad planering. Underlagsstudie. [40] 3. Hälsopolitiska mål och behovsbaserad planering. Huvudbilaga 1–3 Huvudbilaga 1: Fakta om ohälsans sociala och yrkesmässiga fördelning i Sverige, Huvudbilaga 2: Arbetsmiljö, yrke, utnyttjande av sluten vård. Huvudbilaga 3: Den jämlika sjukvården? [41] 4. Att förebygga skador – ett hälsopolitiskt handlingsprogram. Underlagsstudie. [42] 5. Att förebygga hjärt- och kärlsjukdom – ett hälsopolitiskt handlingsprogram. Underlagsstudie [43] 6. Hälsopolitik i samhällsplaneringen – Boendemiljö – Arbetsmiljö – Arbetslöshet – Kost. Underlagsstudie [44] 7. Invandrarna i hälso- och sjukvården. Underlagsstudie. [45] 8. Primärvårdens uppgifter i det förebyggande arbetet. Underlagsstudie. [46] 9. Primärvårdens uppgifter i det förebyggande arbetet. Huvudbilaga: Hälsoupplysning. [47] 10. Länssjukvården – möjligheter till förändring. Underlagsstudie. [48] 11. Hälsa – vård – Samhällsekonomi – Sysselsättning – Expertrapport. [49] 12. Personal för framtidens hälso- och sjukvård. Underlagsstudie. [50]
Homosexuella och samhället. [63]
Psykiatrin, tvånget och rättssäkerheten. [64]
Cancer-orsaker-förebyggande m m. [67]
Patientjournalen. [73]
Utredningen om dödsbegreppet. 1. Dödsbegreppet. [79]

### Kommunikationsdepartementet
Sveriges internationella transporter. [17]

### Finansdepartementet
Värdepappersmarknaden. [2]
Långtidsutredningen. 1. Långtidsutredningen LU 84. Huvudrapport. [4] 2. Sektorstudier. LU 84. Bilagedel 1. [5] 3. Särskilda studier. LU 84. Bilagedel 2. [6] 4. Långtidsutredningen. LU 84. Bilagedel 3. [7]
Förenklad självdeklaration. [21]
Banklagsutredningen. 1. Ny Banklagstiftning. Del 1. Bankrörelselag. [26] 2. Ny banklagstiftning. Del 2. Bankaktiebolagslagen. [27] 3. Ny banklagstiftning. Del 3. Sparbankslag. [28] 4. Ny banklagstiftning. Del 4. Föreningsbankslag. [29]
Fastighetstaxeringskommittén. 1. Rullande fastighetstaxering m m Del 1. [37] 2. Rullande fastighetstaxering m m Del 2. [38]
Generell permutation av donationsbestämmelser. [60]
Staketmetoden. [70]

### Utbildningsdepartementet
Folkbibliotek i Sverige. [23]
LÄS MERA! [30]
Föreningarnas radio. [53]
Via satellit och kabel. [65]

### Jordbruksdepartementet
En bättre information om kemiska produkter. [24]
Kemikaliekontroll. [77]

### Arbetsmarknadsdepartementet
Konfliktutredningen. 1. Arbetsmarknadsstriden I. [18] 2. Arbetsmarknadsstriden II. [19]
Datorer och arbetslivets förändring. [20]
Arbetsmarknadspolitik under omprövning. [31]
I rätt riktning. [55]
Invandrar- och minoritetspolitiken. [58]

### Bostadsdepartementet
Bostadskommittén. 1. Bostadskommitténs delbetänkande. Sammanfattning. [34] 2. Bostadskommitténs delbetänkande. Del 1. [35] 3. Bostadskommitténs delbetänkande. Del 2. [36]
Bo på egna villkor. [78]

### Industridepartementet
Sociala aspekter på regional planering. [1]
Förslag till lag om Kooperativa föreningar. [9]
Datateknik och industriell förnyelse. [51]
I stället för kärnkraft. [61]
Säker elförsörjning. [69]
Regional utveckling och mellanregional utjämning. [74]
Samordnad kärnavfallshantering. [76]

### Civildepartementet
Samordnad samhällsinformation. [68]
Församlingarna om framtiden. [75]

Anm. Siffrorna inom klammer betecknar utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen.

KUNGL. BIBL.
1984 -12- 20
STOCKHOLM

Liber
Allmänna Förlaget

ISBN 91-38-08462-7
ISSN 0375-250X