

1978:72

SOU
S

Region- sjuk-

Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2013



National Library
of Sweden

varderi

Huvudbilaga 2 – Kirurgi

Bilaga till regionsjukvårdsutredningens betänkande

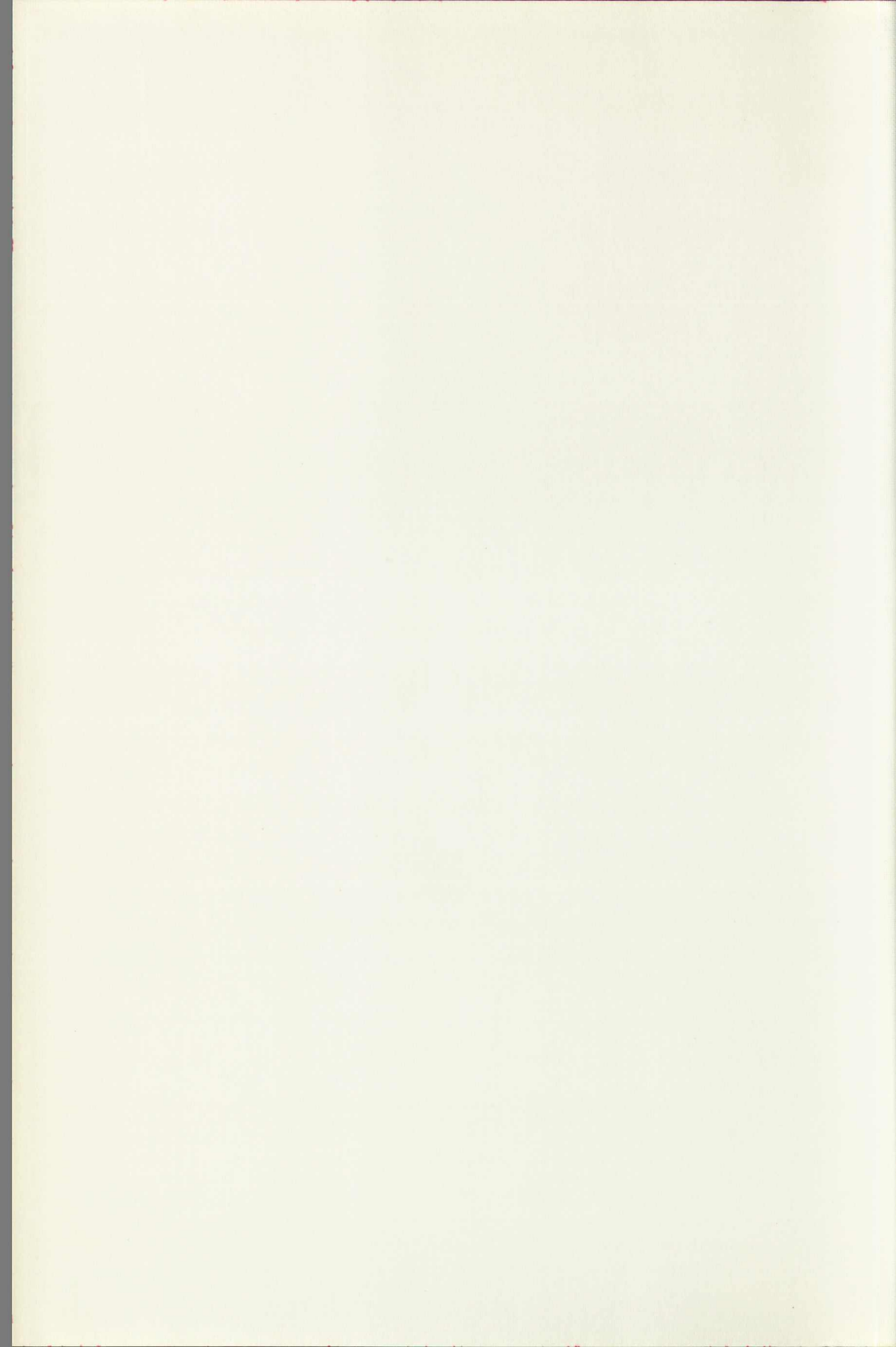
1978:72

RSU

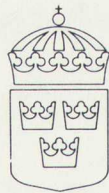
Region- sjuk- vården

Huvudbilaga 2 – Kirurgi

Bilaga till regionsjukvårdsutredningens betänkande



26
5



Statens offentliga utredningar

1978:72

Socialdepartementet

Regionsjukvården

Huvudbilaga 2 – Kirurgi

Bilaga till regionsjukvårdsutredningens betänkande

Stockholm 1978

Omslag Johan Hillbom
Jernström Offsettryck AB

ISBN 91-38-04174-X
ISSN 0375-250X
Gotab Stockholm 1978

Förord

Regionsjukvårdsutredningen har som underlag för sitt arbete låtit göra ett antal specialutredningar inom skilda medicinska verksamhetsområden. Detta material, som härmed överlämnas, är ett expertmaterial där respektive angiven författare helt svarar för innehållet.

Experternas arbete har utförts inom ett särskilt projekt kallat RIA, regionsjukvårdens innehåll och avgränsning mot länssjukvården m. m. Projektledare har varit medicinalrådet Kurt Roos, sedermera även expert i utredningen, samt biträdande projektledare docenten Olof Edhag, företrädesvis medicinska discipliner, och docenten Sven Dahlgren, företrädesvis kirurgiska discipliner. Sekreterare har varit byrådirektören Marianne Thorén och projektadministratör byrådirektören Gunnar Holmberg.

Utredningens betänkande publiceras i SOU 1978:70. De expertrapporter som avser kirurgiska discipliner publiceras i denna SOU som bilaga 2 medan de som avser medicinska discipliner och onkologi publiceras som bilaga 1 i SOU 1978:71.

Die vorliegende Arbeit ist ein Beitrag zur Kenntnis der
 Geschichte der deutschen Literatur im 18. Jahrhundert.
 Sie behandelt die Entwicklung der deutschen
 Literatur von den Anfängen bis zur Gegenwart.
 Die Darstellung ist in drei Hauptabteilungen
 gegliedert: 1. Die Anfänge der deutschen
 Literatur, 2. Die Entwicklung der deutschen
 Literatur im 18. Jahrhundert, 3. Die
 Gegenwart der deutschen Literatur.
 Die Darstellung ist in drei Hauptabteilungen
 gegliedert: 1. Die Anfänge der deutschen
 Literatur, 2. Die Entwicklung der deutschen
 Literatur im 18. Jahrhundert, 3. Die
 Gegenwart der deutschen Literatur.
 Die Darstellung ist in drei Hauptabteilungen
 gegliedert: 1. Die Anfänge der deutschen
 Literatur, 2. Die Entwicklung der deutschen
 Literatur im 18. Jahrhundert, 3. Die
 Gegenwart der deutschen Literatur.

Innehåll

Allmän kirurgi	7
Barnkirurgi	39
Handkirurgi	63
Neurokirurgi	91
Ortopedisk kirurgi	113
Plastikkirurgi	141
Brännskadevård	169
Thoraxkirurgi	191
Urologisk kirurgi	213
Gynekologi och obstetrik	239
Ögonsjukvård	265
Öron-, näs- och halssjukdomar	281
Audiologi	305
Foniatri	329
Bilaga 1 Redovisning av enkät avseende viss kvalificerad kirurgisk vård	351
Bilaga 2 Enkät	355

1	1. Einleitung
2	2. Zielsetzung
3	3. Methodik
4	4. Ergebnisse
5	5. Diskussion
6	6. Zusammenfassung
7	7. Literaturverzeichnis
8	8. Anhang
9	9. Glossar
10	10. Index
11	11. Bibliographie
12	12. Tabellenverzeichnis
13	13. Bildverzeichnis
14	14. Formelverzeichnis
15	15. Abkürzungsverzeichnis
16	16. Literaturverzeichnis
17	17. Anhang
18	18. Glossar
19	19. Index
20	20. Bibliographie
21	21. Tabellenverzeichnis
22	22. Bildverzeichnis
23	23. Formelverzeichnis
24	24. Abkürzungsverzeichnis
25	25. Literaturverzeichnis
26	26. Anhang
27	27. Glossar
28	28. Index
29	29. Bibliographie
30	30. Tabellenverzeichnis
31	31. Bildverzeichnis
32	32. Formelverzeichnis
33	33. Abkürzungsverzeichnis
34	34. Literaturverzeichnis
35	35. Anhang
36	36. Glossar
37	37. Index
38	38. Bibliographie
39	39. Tabellenverzeichnis
40	40. Bildverzeichnis
41	41. Formelverzeichnis
42	42. Abkürzungsverzeichnis
43	43. Literaturverzeichnis
44	44. Anhang
45	45. Glossar
46	46. Index
47	47. Bibliographie
48	48. Tabellenverzeichnis
49	49. Bildverzeichnis
50	50. Formelverzeichnis
51	51. Abkürzungsverzeichnis
52	52. Literaturverzeichnis
53	53. Anhang
54	54. Glossar
55	55. Index
56	56. Bibliographie
57	57. Tabellenverzeichnis
58	58. Bildverzeichnis
59	59. Formelverzeichnis
60	60. Abkürzungsverzeichnis
61	61. Literaturverzeichnis
62	62. Anhang
63	63. Glossar
64	64. Index
65	65. Bibliographie
66	66. Tabellenverzeichnis
67	67. Bildverzeichnis
68	68. Formelverzeichnis
69	69. Abkürzungsverzeichnis
70	70. Literaturverzeichnis
71	71. Anhang
72	72. Glossar
73	73. Index
74	74. Bibliographie
75	75. Tabellenverzeichnis
76	76. Bildverzeichnis
77	77. Formelverzeichnis
78	78. Abkürzungsverzeichnis
79	79. Literaturverzeichnis
80	80. Anhang
81	81. Glossar
82	82. Index
83	83. Bibliographie
84	84. Tabellenverzeichnis
85	85. Bildverzeichnis
86	86. Formelverzeichnis
87	87. Abkürzungsverzeichnis
88	88. Literaturverzeichnis
89	89. Anhang
90	90. Glossar
91	91. Index
92	92. Bibliographie
93	93. Tabellenverzeichnis
94	94. Bildverzeichnis
95	95. Formelverzeichnis
96	96. Abkürzungsverzeichnis
97	97. Literaturverzeichnis
98	98. Anhang
99	99. Glossar
100	100. Index
101	101. Bibliographie
102	102. Tabellenverzeichnis
103	103. Bildverzeichnis
104	104. Formelverzeichnis
105	105. Abkürzungsverzeichnis
106	106. Literaturverzeichnis
107	107. Anhang
108	108. Glossar
109	109. Index
110	110. Bibliographie
111	111. Tabellenverzeichnis
112	112. Bildverzeichnis
113	113. Formelverzeichnis
114	114. Abkürzungsverzeichnis
115	115. Literaturverzeichnis
116	116. Anhang
117	117. Glossar
118	118. Index
119	119. Bibliographie
120	120. Tabellenverzeichnis
121	121. Bildverzeichnis
122	122. Formelverzeichnis
123	123. Abkürzungsverzeichnis
124	124. Literaturverzeichnis
125	125. Anhang
126	126. Glossar
127	127. Index
128	128. Bibliographie
129	129. Tabellenverzeichnis
130	130. Bildverzeichnis
131	131. Formelverzeichnis
132	132. Abkürzungsverzeichnis
133	133. Literaturverzeichnis
134	134. Anhang
135	135. Glossar
136	136. Index
137	137. Bibliographie
138	138. Tabellenverzeichnis
139	139. Bildverzeichnis
140	140. Formelverzeichnis
141	141. Abkürzungsverzeichnis
142	142. Literaturverzeichnis
143	143. Anhang
144	144. Glossar
145	145. Index
146	146. Bibliographie
147	147. Tabellenverzeichnis
148	148. Bildverzeichnis
149	149. Formelverzeichnis
150	150. Abkürzungsverzeichnis
151	151. Literaturverzeichnis
152	152. Anhang
153	153. Glossar
154	154. Index
155	155. Bibliographie
156	156. Tabellenverzeichnis
157	157. Bildverzeichnis
158	158. Formelverzeichnis
159	159. Abkürzungsverzeichnis
160	160. Literaturverzeichnis
161	161. Anhang
162	162. Glossar
163	163. Index
164	164. Bibliographie
165	165. Tabellenverzeichnis
166	166. Bildverzeichnis
167	167. Formelverzeichnis
168	168. Abkürzungsverzeichnis
169	169. Literaturverzeichnis
170	170. Anhang
171	171. Glossar
172	172. Index
173	173. Bibliographie
174	174. Tabellenverzeichnis
175	175. Bildverzeichnis
176	176. Formelverzeichnis
177	177. Abkürzungsverzeichnis
178	178. Literaturverzeichnis
179	179. Anhang
180	180. Glossar
181	181. Index
182	182. Bibliographie
183	183. Tabellenverzeichnis
184	184. Bildverzeichnis
185	185. Formelverzeichnis
186	186. Abkürzungsverzeichnis
187	187. Literaturverzeichnis
188	188. Anhang
189	189. Glossar
190	190. Index
191	191. Bibliographie
192	192. Tabellenverzeichnis
193	193. Bildverzeichnis
194	194. Formelverzeichnis
195	195. Abkürzungsverzeichnis
196	196. Literaturverzeichnis
197	197. Anhang
198	198. Glossar
199	199. Index
200	200. Bibliographie

Allmän kirurgi

*Av Sven Eric Bergentz, Göran Gerdes, Dan Holmlund,
Kjell Kjellgren, Rolf Sundblad*

Abstracts

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

(Continued from page 189)

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

The following abstracts are from the *Journal of the American Medical Association*, Chicago, Ill., 1907-1908.

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1975</i>	11
1.1	Allmänt	11
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	11
1.3	Avgränsningsfrågor	13
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	14
1.5	Organisations- och resursfrågor	17
1.6	Sammanfattning	18
2	<i>Utvecklingsperspektiv</i>	19
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramat	19
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	19
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar	20
3	<i>Framtidsperspektiv, regionsjukvård 1985</i>	22
3.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1985	22
3.2	Regionsjukvårdens innehåll – patientgrupper och diagnos	23
3.3	Avgränsningsfrågor	24
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	25
3.5	Resursfrågor	26
	Bilaga A <i>Regionvård Linköping 1973 och 1974</i>	28
	Bilaga B <i>Opererade utomlänspatienter i Malmö 1973 och 1974</i>	29
	Bilaga C <i>Regionsjukvårdsoperationer i Lund 1973 och 1974</i>	30
	Bilaga D <i>Planerad regionvård Umeå 1974</i>	31
	Bilaga E <i>Rapport "om utbygging av nyretransplantationsvirksomheten i de nordiske land"</i>	

1	1. Zusammenfassung
2	2. Einleitung
3	3. Zielsetzung
4	4. Methodik
5	5. Ergebnisse
6	6. Diskussion
7	7. Zusammenfassung
8	8. Literaturverzeichnis
9	9. Anhang
10	10. Glossar
11	11. Index
12	12. Impressum
13	13. Kontakt
14	14. Copyright
15	15. Disclaimer
16	16. Haftung
17	17. Datenschutz
18	18. Sonstige Informationen
19	19. Impressum
20	20. Kontakt
21	21. Copyright
22	22. Disclaimer
23	23. Haftung
24	24. Datenschutz
25	25. Sonstige Informationen
26	26. Impressum
27	27. Kontakt
28	28. Copyright
29	29. Disclaimer
30	30. Haftung
31	31. Datenschutz
32	32. Sonstige Informationen
33	33. Impressum
34	34. Kontakt
35	35. Copyright
36	36. Disclaimer
37	37. Haftung
38	38. Datenschutz
39	39. Sonstige Informationen
40	40. Impressum
41	41. Kontakt
42	42. Copyright
43	43. Disclaimer
44	44. Haftung
45	45. Datenschutz
46	46. Sonstige Informationen
47	47. Impressum
48	48. Kontakt
49	49. Copyright
50	50. Disclaimer
51	51. Haftung
52	52. Datenschutz
53	53. Sonstige Informationen
54	54. Impressum
55	55. Kontakt
56	56. Copyright
57	57. Disclaimer
58	58. Haftung
59	59. Datenschutz
60	60. Sonstige Informationen
61	61. Impressum
62	62. Kontakt
63	63. Copyright
64	64. Disclaimer
65	65. Haftung
66	66. Datenschutz
67	67. Sonstige Informationen
68	68. Impressum
69	69. Kontakt
70	70. Copyright
71	71. Disclaimer
72	72. Haftung
73	73. Datenschutz
74	74. Sonstige Informationen
75	75. Impressum
76	76. Kontakt
77	77. Copyright
78	78. Disclaimer
79	79. Haftung
80	80. Datenschutz
81	81. Sonstige Informationen
82	82. Impressum
83	83. Kontakt
84	84. Copyright
85	85. Disclaimer
86	86. Haftung
87	87. Datenschutz
88	88. Sonstige Informationen
89	89. Impressum
90	90. Kontakt
91	91. Copyright
92	92. Disclaimer
93	93. Haftung
94	94. Datenschutz
95	95. Sonstige Informationen
96	96. Impressum
97	97. Kontakt
98	98. Copyright
99	99. Disclaimer
100	100. Haftung
101	101. Datenschutz
102	102. Sonstige Informationen
103	103. Impressum
104	104. Kontakt
105	105. Copyright
106	106. Disclaimer
107	107. Haftung
108	108. Datenschutz
109	109. Sonstige Informationen
110	110. Impressum
111	111. Kontakt
112	112. Copyright
113	113. Disclaimer
114	114. Haftung
115	115. Datenschutz
116	116. Sonstige Informationen
117	117. Impressum
118	118. Kontakt
119	119. Copyright
120	120. Disclaimer
121	121. Haftung
122	122. Datenschutz
123	123. Sonstige Informationen
124	124. Impressum
125	125. Kontakt
126	126. Copyright
127	127. Disclaimer
128	128. Haftung
129	129. Datenschutz
130	130. Sonstige Informationen
131	131. Impressum
132	132. Kontakt
133	133. Copyright
134	134. Disclaimer
135	135. Haftung
136	136. Datenschutz
137	137. Sonstige Informationen
138	138. Impressum
139	139. Kontakt
140	140. Copyright
141	141. Disclaimer
142	142. Haftung
143	143. Datenschutz
144	144. Sonstige Informationen
145	145. Impressum
146	146. Kontakt
147	147. Copyright
148	148. Disclaimer
149	149. Haftung
150	150. Datenschutz
151	151. Sonstige Informationen
152	152. Impressum
153	153. Kontakt
154	154. Copyright
155	155. Disclaimer
156	156. Haftung
157	157. Datenschutz
158	158. Sonstige Informationen
159	159. Impressum
160	160. Kontakt
161	161. Copyright
162	162. Disclaimer
163	163. Haftung
164	164. Datenschutz
165	165. Sonstige Informationen
166	166. Impressum
167	167. Kontakt
168	168. Copyright
169	169. Disclaimer
170	170. Haftung
171	171. Datenschutz
172	172. Sonstige Informationen
173	173. Impressum
174	174. Kontakt
175	175. Copyright
176	176. Disclaimer
177	177. Haftung
178	178. Datenschutz
179	179. Sonstige Informationen
180	180. Impressum
181	181. Kontakt
182	182. Copyright
183	183. Disclaimer
184	184. Haftung
185	185. Datenschutz
186	186. Sonstige Informationen
187	187. Impressum
188	188. Kontakt
189	189. Copyright
190	190. Disclaimer
191	191. Haftung
192	192. Datenschutz
193	193. Sonstige Informationen
194	194. Impressum
195	195. Kontakt
196	196. Copyright
197	197. Disclaimer
198	198. Haftung
199	199. Datenschutz
200	200. Sonstige Informationen

1 Regionsjukvård 1975

1.1 Allmänt

Allmän kirurgi är i dag inte i egentlig mening en regionspecialitet, men vid alla regionsjukhus bedrivs en inte obetydlig regionsjukvård vid de allmänkirurgiska klinikerna. Både omfattning och inriktning av denna vård varierar vid de olika sjukhusen.

En mycket stor del av regionsjukvården utgörs av transplantationsverksamhet. För övrigt bestäms den allmänkirurgiska regionsjukvårdens omfattning och inriktning i stor utsträckning av de olika sjukhusens speciella resurser eller någons intresse för vissa sjukdomar. Detta gör att patienter inte bara rekryteras från den egna regionen utan även från stora delar av landet i övrigt. Även inom länssjukvården är verksamheten i vissa fall personbunden. När en överläkare inom länssjukvården således anser att en patient får bättre vård vid ett visst regionsjukhus remitteras patienten dit. Dessutom förekommer att enstaka patienter remitteras till regionsjukhuset av psykiologiska skäl.

Regionsjukhusens allmänkirurgiska kliniker behöver för sina utbildnings- och forskningsuppgifter ett differentierat och ibland mycket speciellt patientmaterial. Regionsjukvården vid dessa kliniker är därför mycket viktig även om volymen mätt i vårdtillfällen och vård dagar relativt sett inte är så stor.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Till samtliga allmänkirurgiska kliniker vid regionsjukhus remitteras förhållandevis ofta patienter med

- endokrinologisk sjukdom, speciellt parathyroideapatienter
- kärlsjukdomar
- sjukdomar i digestionstractus och då framförallt ulcerös colit och Mb Crohn
- vissa maligna tumörer, t. ex. levercancer

Detta framgår av tabell 1. Tabellen har för klinikerna i Lund och Umeå beräknats på basis av data i bilagorna C och D. För övriga kliniker har siffrorna hämtats ur Socialstyrelsens vårdstatistik där huvuddiagnosen angivits på tre-siffernivå.

Tabell 1 Faktiskt antal vårdtillfällen av planerad specialiserad vård på vissa allmänkirurgiska regionkliniker, fördelad på vissa diagnosgrupper 1974, (exkl. urogenital kirurgi och transplantationskirurgi)

Diagnos	Lund	Malmö	Umeå	Sahlgrenska sjukhuset			Örebro	Totalt
				Klin I	Klin II	Klin III		
Endokrinologi	46	13	15	13	48	1	7	143
Kärlkirurgi	67	67	42	20	21	14	0	231
Digestionssjukdomar	132	36	39	24	82	44	20	377
Blödningssjukdomar	0	5	0	1	1	0	1	8
Onkologi	181	10	30	34	60	5	8	328
Övriga	7	12	12	32	21	24	16	124
Totalt	433	143	138	124	233	88	52	1 211

Av tabell 1 framgår hur regionklinikens inriktning styrs av tillgången på speciell resurs vid sjukhuset. Ett exempel på detta är att patienter med blödningssjukdom, koagulopati, behandlas i Malmö tack vare tillgång till koagulationslaboratorium.

Tabellmaterialet inklusive bilagorna A–D belyser också effekten av en viss persons intresse för behandling av en speciell sjukdom. Detta illustreras av antalet patienter som vårdats för ledskador i Linköping och njurartärstenos i Malmö.

I tabell 2 har totalantalet vårdtillfällen för patienter i behov av kvalificerad allmänkirurgi 1974 beräknats och fördelats på vissa huvuddiagnoser. Beräkningen bygger på materialet i tabell 1, som avser vissa regionklinikers samtliga utomlänfall. I tabell 2 har dessa siffror uppräknats till att avse hela riket, dvs. inklusive patienter med sjukdomar av s. k. regionvårdskaraktär från regionsjukhusens egna närområden.

Om man kalkylerar med en medelvårdtid för dessa vårdtillfällen på omkring tolv dagar, vilket förefaller rimligt av tillgängliga siffror från Umeå, Malmö och Göteborg att döma, betyder det att 115 vårdplatser utnyttjades för denna typ av vård i landet 1974.

En mycket stor del av allmänkirurgins regionsjukvård utgör transplantationsverksamheten. Där sådan verksamhet bedrivs i stor omfattning domi-

Tabell 2 Beräknat antal vårdtillfällen i landet av planerad utomlänsvård vid allmänkirurgiska regionkliniker 1974 (exkl. urogenital kirurgi samt transplantationskirurgi), fördelat på vissa diagnosgrupper

Endokrinologi	250
Kärlkirurgi	350
Digestionssjukdomar	800
Blödningssjukdomar	24
Onkologi	850
Övriga	400
Totalt	2 675

Tabell 3 Antalet utförda njurtransplantationer i landet

Ort	1969	1974	Totalt t. o. m. 1974
Göteborg	69	99	653
Stockholm	10	53	272
Lund	9	11	79
Malmö	2	11	37
Uppsala	6	30	109
Umeå	0	3	7
Totalt	96	207	1 157

nerar den helt dessa klinikers regionsjukvård. Detta gäller framförallt Sahlgrenska sjukhusets kirurgiska klinik I och kirurgkliniken på Huddinge sjukhus.

Njurtransplantationsverksamhetens utveckling och omfattning illustreras i tabell 3.

Denna verksamhet har nyligen varit föremål för en särskild utredning av en nordisk expertkommitté vars utlåtande bifogas som bilaga E.

1.3 Avgränsningsfrågor

Avgränsning mellan regionsjukvård och länssjukvård

För att utröna i vilken utsträckning som nämnda kategorier av patienter också vårdas vid andra allmänkirurgiska kliniker än vid regionsjukhusen har en enkätundersökning utförts. Denna redovisas i detalj i huvudbilaga A.

Av enkätsvaren framgår att man vid *länssjukhusen* bedriver en omfattande kärlkirurgisk verksamhet och att en hel del parathyroideapatienter och patienter med ulcerös colit och Crohns sjukdom också behandlas där. Vid *länsdelssjukhusen* är denna verksamhet i allmänhet liten. Det framgår också att man vid samtliga länssjukhus, utom ett, anser att dessa patientkategorier normalt skall vårdas vid länssjukhusen. Vid länsdelssjukhusen är man mer osäker och benägen att remittera dessa patienter till regionsjukhusen. Förhållandevis fler patienter remitteras alltså till regionsjukhuset från länsdelssjukhus än från länssjukhus. Vid regionsjukhusen slutligen finns en önskan att mer eller mindre samla dessa patienter till regionsjukhusens allmänkirurgiska kliniker.

Under senare år har länssjukhusens allmänkirurgiska kliniker förstärkts med ett flertal nya överläkare med olika subspecialiteter. Exempelvis har Skövde och Växjö i dag egen kärlkirurg, som i stort sett svarar för respektive läns behov av perifer kärlkirurgi. Antalet remisser till regionsjukhusen på patienter med kärlsjukdomar har därmed markant minskat. Liknande utveckling har skett och sker med parathyroideakirurgin. När länssjukhusen får kirurger med stor erfarenhet av denna verksamhet och dessutom tillförs patologer, som utvecklar en fryssnittsteknik kan patienter med hyperparathyroidism framgångsrikt skötas på länssjukhusen. Som framgår av redovisningen av regionsjukvårdens innehåll i allmän kirurgi och av enkätsvaren är

det mycket svårt att klart avgränsa sjukdomstillstånd eller operationer som absolut kan hänföras till regionsjukvård. Detta gäller även den onkologiska kirurgen.

I dag torde njurtransplantationerna vara de enda ingrepp som absolut är att betrakta som ren regionsjukvård. I övrigt förefaller det inte finnas någon absolut gräns. Kirurger på länssjukhusen har ofta tillgång till kringresurser som är jämförbara med dem som finns på regionsjukhusen. Dessa kirurger har ofta fått sin utbildning på regionsjukhusen och har där fått träning på vissa speciella tillstånd och därmed möjlighet att ta hand om dessa. Avgränsningen blir därför oskar och olika för olika regionsjukhus.

Slutligen förekommer att länssjukhus och t. o. m. länsdelssjukhus fungerar som regionens specialistsjukhus för vissa sjukdomsgrupper. Sålunda remitteras patienter med gasbrand från t. ex. regionsjukhuset i Umeå till Bodens lasarett där regionens enda utrustning för hyperbar terapi finns för närvarande.

Avgränsning mellan allmän kirurgi och andra specialiteter på regionsjukhusen

Den allmänkirurgiska regionsjukvården är tämligen klart avgränsad från övriga specialiteters regionvård. Vissa undantag finns:

Kärlkirurgi

Denna bedrivs i dag både vid vissa thoraxkliniker och vid allmänkirurgiska kliniker. Vanligen begränsar sig dock thoraxkirurgerna till den intrathoracala kärlkirurgen.

Oesophaguskirurgi

Avgränsningen mellan thoraxkirurgen och allmänkirurgen synes förhållandevis klar. Distala oesophagus och cardia handläggs vanligtvis av allmänkirurger medan övriga delen av oesophagus rimligen hör till thoraxkirurgen.

Onkologisk kirurgi

Generellt sett är gränsen mellan allmän onkologi och allmän kirurgi inklusive onkologisk kirurgi klart definierad, men vid de olika onkologiska centra, som inrättats vid regionsjukhusen varierar samarbetsformerna.

Gastroenterologin

Den endoskopiska verksamheten av typ gastro- och coloskopi har ännu inte funnit sin definitiva och enhetliga form. Den bedrivs såväl på medicinska gastro-enterologiska enheter som vid allmänkirurgiska och röntgenologiska kliniker.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Den planerade utomlänsvårdens omfattning och andel av den totala vården vid de allmänkirurgiska regionsjukhusklinikerna framgår av tabell 4. Man finner här att utomlänsvården utgör en betydande del av verksamheten vid klinikerna i Uppsala och Lund samt vid klinik I på Sahlgrenska sjukhuset.

Tabell 4 Omfattningen av planerad vård 1973 (vårdtillfällen)

Sjukhus	Totalt	Varav utomläns- patienter totalt		Varav utomregion- patienter	
		Antal	Andel	Antal	Andel
Karolinska sjth ^a	3 215	209	0,07	209 ^c	0,07
Övr. Sthlms sjh	43 948	1 031	0,02	1 031 ^c	0,02
Akademiska sjth	2 486	472	0,19	115	0,05
Linköping ^{a b}	5 142	211	0,04	36	0,01
Lund	2 470	423	0,17	50	0,02
Malmö	3 007	157	0,05	80	0,03
Sahlgrenska I	1 181	379	0,32	187	0,16
Sahlgrenska II	2 043	264	0,13	79	0,04
Sahlgrenska III	1 014	90	0,09	30	0,03
Örebro (1974)	1 324	55	0,04	4	0,00
Umeå	1 880	119	0,06	4	0,00

^a Avser såväl akut som planerad vård.

^b Inklusivt urologisk kirurgi.

^c Inklusivt patienter från Gotland.

Det senare förklaras i första hand av njurtransplantationsverksamheten. Av tabellen kan också utläsas att sistnämnda klinik är något av riksklinik, då 16 % av den planerade vården utgörs av patienter som inte tillhör den egna regionen.

Vid de under senare år etablerade regionklinikerna i Linköping, Umeå och Örebro är utomlänsvårdens andel av den totala vården relativt liten. Uppgifter från såväl Linköping som Umeå tyder dock på att utomlänsvårdens andel där ökar. För övriga kliniker är det däremot svårt att se någon klar tendens. I Göteborg ökade andelen under uppbyggnaden av njurtransplantationsverksamheten men är nu tämligen konstant.

I tabell 5 redovisas den totala omfattningen av 13 sjukvårdsområdens utomlänsvård vid de allmänkirurgiska klinikerna på Karolinska sjukhuset (KS), Akademiska sjukhuset i Uppsala (UAS), Lasarettet Lund, Malmö allmänna sjukhus (MAS), Sahlgrenska sjukhuset samt Regionsjukhuset Örebro. Då uppgifter saknas från Linköping och Umeå samt vissa övriga sjukhus i Stockholm där utomlänsvård bedrivs, utgör redovisningen delvis en minimisiffra. De sjukvårdsområden som redovisas i tabellen torde emellertid ha en obetydlig vårdkonsumtion vid regionsjukhusen i Linköping och Umeå. Vidare har de sjukvårdsområden som ingår i Linköpings- respektive Umeåregionen uteslutits.

Av tabellen framgår, att de redovisade huvudmännen utnyttjat 22 393 vård dagar vid nämnda regionklinik, vilket i genomsnitt ger 6 918 vård dagar per miljon invånare vilket motsvarar ca 25 vårdplatser per miljon invånare eller för landet 205 vårdplatser totalt. Den senare siffran förutsätter att konsumtionen av regionsjukvård är i stort sett likartad över hela landet vilket också tycks vara fallet. Med ett par undantag ligger utnyttjandet av vårdplatser mellan 20 och 25 vårdplatser per miljon invånare. Den avvikande siffran från K län förklaras av att Lunds allmänkirurgiska klinik under detta år skötte den avancerade onkologiska kirurgin från detta län. Numera sköts den

Tabell 5 Omfattning av total utomlänssjukvård i allmän kirurgi vid regionsjukhus 1974 för vissa sjukvårdsområden

Län	Inv. (1 000)	Vård dagar	Vård dagar/ milj. inv.	Vårdplatser/ milj. inv.
D	249	2 009	8 037	28
G	168	1 090	6 468	23
K	155	2 280	14 720	52
L	268	1 945	7 226	25
N	213	1 474	6 718	23
O	264	1 896	7 124	25
P	412	2 392	5 777	20
R	262	1 446	5 520	19
S	283	1 620	5 717	20
U	260	1 836	7 058	25
W	278	914	3 280	11
X	292	2 679	9 162	32
Z	133	812	6 114	21
Totalt	3 237	22 393	6 918	25

vid länsjukhuset under ledning av nytillsatt klinikchef som fått sin utbildning i Lund. I tabell 6 anges på motsvarande sätt omfattningen av planerad utomlänsvård. Härvid har dock endast klinikerna på UAS, MAS, Sahlgrenska sjukhuset samt Regionsjukhuset Örebro kunnat medtagas, då dessa huvudmän hade sitt material uppdelat på total och planerad vård.

Av tabellen framgår, att de angivna huvudmännen utnyttjat 8 955 vård dagar, vilket i genomsnitt ger 4 100 vård dagar per miljon invånare. Detta ger 14,6 vårdplatser per miljon invånare eller 120 vårdplatser för hela landet. Med utgångspunkt från tabell 2 hade antalet vårdplatser för vissa speciella sjukdomstillstånd tidigare beräknats till 115. I ovanstående beräkning ingår dock njurtransplantationerna.

Tabell 6 Omfattning av planerad utomlänssjukvård i allmän kirurgi vid regionsjukhus 1974 för vissa sjukvårdsområden

Län	Inv. (1 000)	Vård dagar	Vård dagar/ milj. inv.	Vårdplatser/ milj. inv.
O	264	1 228	4 614	16
P	412	1 871	4 519	16
R	262	977	3 730	13
S	283	1 290	4 552	16
U	260	868	3 337	11
W	278	362	1 299	4
X	292	1 747	5 974	21
Z	133	612	4 608	16
Totalt	2 184	8 955	4 100	15

Tabell 7 Antalet läkarbesök i öppen vård vid Sahlgrenska sjukhuset av icke-göteborgare

År	Klinik I	Klinik II	Klinik III	Totalt
1973	492	758	191	1 441
1974	411	735	130	1 276

Öppen vård

Omfattningen av den öppna vården på utomlänspatienter vid regionsjukhus är liten i förhållande till närsjukvården. Uppgift om storleken av denna vård har inte erhållits från alla regionkliniker. För Sahlgrenska sjukhuset redovisas omfattningen för åren 1973 och 1974 i tabell 7.

Konsultverksamhet

Telefon- och brevkonsultationer förekommer i allmänhet i relativt liten omfattning vid de allmänkirurgiska regionklinikerna. Omfattningen i Umeå överstiger inte fem timmar och i Malmö inte tio timmar per månad.

Ett undantag utgör emellertid de mycket omfattande telefonkonsultationerna vid njurtransplantationscentra. Omfattningen här kan skattas till minst 40 timmar per månad.

1.5 Organisations- och resursfrågor*Vårdplatser och kliniker*

Av tabell 8 framgår det totala antalet vårdplatser vid allmänkirurgiska kliniker vid regionsjukhus.

Regionsjukvård i betydelsen planerad utomlänsvård bedrivs vid samtliga allmänkirurgiska kliniker vid regionsjukhus. Några vårdplatser specifikt avdelade för regionsjukvård finns däremot inte och verksamheten regleras ej enligt regionvårdsavtal.

En fastare organisation för den regionsjukvård som bedrivs vid dessa allmänkirurgiska kliniker önskas på många håll. Verksamheten har inte varit så stabiliserad som vid de formella regionvårdsklinikerna och det har därför

Tabell 8 Vårdplatser 1974

Klinik	Antal vårdplatser	Klinik	Antal vårdplatser
KS	120	Sahlgrenska I	72
Huddinge	100	Sahlgrenska II	168
UAS	128	Sahlgrenska III	90
Linköping	172 (inkl. urologi)	Örebro	125
Lund	116	Umeå	120
MAS	223		

varit svårt att få gehör för specifika krav på personella och lokalmässiga resurser.

Läkare och läkartjänster

Antalet tjänster för vidareutbildade läkare vid regionklinikerna i oktober 1975 framgår av tabell 9.

Tabell 9 Tjänster för vidareutbildade läkare

Sjukhus/Klinik	Antal tjänster	Sjukhus/Klinik	Antal tjänster
KS	10	Sahlgrenska I	} 30
Huddinge	8	Sahlgrenska II	
UAS	11	Sahlgrenska III	
Linköping	9	Örebro	9 ^c
Lund	13 ^b	Umeå	9
MAS	22 ^a		

^a Varav fem tjänster avser öppen vård.

^b Varav två tjänster avser öppen vård.

^c Varav en tjänst avser öppen vård.

1.6 Sammanfattning

Regionsjukvårdens innehåll och omfattning synes således vad gäller allmänkirurgin vara föremål för ständiga förändringar. Det är i det enskilda fallet inte alltid lätt att förklara dessa svängningar. I princip gäller dock att regionsjukvårdsdelen av verksamheten vid en regionklinik speglar i vilken utsträckning som dess forsknings- och utvecklingsprogram uppfattas som så värdefullt av regionen och ibland även av landets allmänkirurger att de gärna sänder aktuella patientkategorier dit. Regionsjukvårdens omfattning bestäms också av länssjukvårdens utbyggnad och funktion inom regionen. En väl utbyggd länssjukvård med god tillgång på välutbildade specialister med goda kringresurser medför en reduktion av regionsjukvårdens volym.

2 Utvecklingen inför 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramata

Den väsentliga förändringen i sjukdomsbilden som man måste ta hänsyn till är den successiva förskjutningen av populationen mot högre ålder. Detta medför framförallt en ökning i incidensen av cardiovasculära sjukdomar av olika slag. Vidare medför det en ökning av antalet fall med maligna tumörer.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

De medicinska och tekniska framstegen som kommer att dominera det närmaste decenniet torde ligga inom *onkologin*. Framstegen kommer att gälla både tumörbiologi, kemoterapi, immunoterapi samt kirurgisk teknik. Tumörbiologi och kemoterapi är två områden som just nu utvecklas kraftigt och där kunskapsstoffet tenderar att bli så stort att vissa kirurger måste specialinriktas på detta fält. Det torde vara lämpligt att ett antal kirurger bör ha möjlighet att arbeta aktivt i det team som inom ramen för ett onkologiskt center planerar och leder utvecklingen på detta område. Den onkologiska kirurgen blir också en naturlig konsult för regionens kirurger och bör få ansvaret för efterutbildning och information inom detta fält. Han bör också vara den som samordnar eventuella vårdprogram som i framtiden kan bli aktuella inom detta område. Immunoterapi har i dag liten plats i behandlingen av maligna tumörer men även här kan man vänta sig en snabb utveckling. Immunologisk expertis bör snarast knytas till onkologiskt center för samverkan bland annat med onkologisk kirurg.

Då det gäller den operativa tekniken går utvecklingen från extensiva, "superradikala" ingrepp mot mer begränsade ingrepp. För att rätt kunna planera ingreppet och relatera det till annan terapi krävs också tumörbiologisk kunskap. Av tekniska framsteg som under de senaste åren haft betydelse för tumörkirurgin bör nämnas extracorporeal organkirurgi, som hittills kliniskt endast utnyttjats beträffande njurar. Det är inte osannolikt att denna kirurgi kommer att utvecklas ytterligare.

Denna typ av kirurgi, liksom immunologiskt kunnande utgör en förbindelselänk mellan tumörkirurgi och transplantationskirurgi som sannolikt kommer att vara av betydelse i framtiden.

För *transplantationskirurgin* i stort gäller att dess fortsatta utveckling är

mycket starkt beroende av utvecklingen på det immunologiska området. *Njurtransplantationsverksamheten* är i dag fast etablerad. Antalet njurtransplantationer i Sverige har under de senaste fyra åren legat omkring 200, inklusive retransplantationer. Vid de fyra sjukhus där transplantationer numera bedrivs (Huddinge sjukhus, Göteborg, Malmö och Uppsala) täcker resurserna väl behovet. Det finns vissa tecken som tyder på att frekvensen av uremiframkallande njursjukdomar (framförallt glomerulonefrit och läkemedelsinducerad pyelonefrit) sjunker, något som delvis kompenseras av ett ökat antal diabetesnefropatier. Antalet retransplantationer stiger också. Totalt är det därför rimligt att räkna med i stort sett oförändrad njurtransplantationsverksamhet under det närmaste decenniet.

Levertransplantation och *hjärtransplantation* görs på några få ställen utomlands. Man kan räkna med att denna verksamhet kommer att tas upp i Sverige om ett genombrott kommer inom immunologin som gör den immunosuppressiva terapin mer specifik och ofarlig.

Problemen med *pancreastransplantationer* (dvs. transplantation av den endokrina delen av pancreas) bearbetas intensivt över hela världen. Något genombrott kan dock inte skönjas.

Den del av *kärlkirurgin* där man kan vänta sig en kraftig utveckling under de närmaste åren är inom coronarkärlskirurgin. Den är i dag mycket betydande i USA men i Sverige bedrivs den endast i begränsad omfattning. Eftersom den formen av kärlkirurgi i huvudsak tillhör thoraxkirurgin analyseras problemet inte närmare här.

Perifer kärlkirurgi kommer att utvecklas framförallt med införandet av en *mikrokirurgisk teknik* som kan appliceras för gastrointestinal kirurgi, plastikkirurgi, vid reimplantation av extremiteter etc.

Tekniska framsteg inom andra discipliner kan komma att inverka på den allmänkirurgiska regionsjukvården. Som exempel kan nämnas röntgendiagnostiska möjligheter med *supersektiv kateterisering* för provtagningsändamål och möjligen i terapeutiskt syfte. Utvecklingen av *datortomografitekniken* kan föranleda koncentration av en del fall till vissa centra både för diagnostiska och kanske också terapeutiska stereotaktiska åtgärder. Koncentration av denna speciella utrustning till vissa regionsjukhus kan bli nödvändig p. g. a. de höga investeringskostnaderna för apparaturen. Här är dock prognosen svår att ställa. Redan nu visar erfarenheterna av datortomografi av skallen att undersökningsmetoden mycket väl kan vara i rutinbruk på länssjukhusen inom tio år. Helkroppss datortomografien befinner sig i dag på experimentstadiet men också den kan mycket väl vara ute på länssjukhusen inom tio år.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar

Länssjukvårdens utbyggnad och specialisering

De förändringar i länssjukvårdens utbyggnad som är av störst betydelse för regionsjukvårdens planering är den profilerings av allmänkirurgin som där håller på att ske och som är nödvändig av flera skäl. Ett skäl är den stora ökning av antalet kirurger, som gör att varje kirurg får erfarenhet av ett

relativt begränsat antal ingrepp. Specialiseringen kommer att ske i riktning mot onkologi, kärnkirurgi, gastrointestinal kirurgi och endokrin kirurgi.

Länssjukvårdens utbyggnad inom andra områden än kirurgin kommer också att inverka på regionsjukvården. I dag remitteras t. ex. patienter med parathyroideasjukdom till regionsjukhus ofta p. g. a. att patolog saknas på länssjukhuset. Vissa cancerfall kan behöva remitteras p. g. a. avsaknad av cytolog. Dessa brister kommer att avhjälpas successivt under det närmaste decenniet. Behandlingsprinciper och utredningsgångar kommer sannolikt att styras av vårdprogram, som kan möjliggöra att regionfallen vårdas kort tid på regionsjukhusen men utreds och följs på länsnivå.

Många faktorer gör att regionsjukvården minskar i framtiden. Det bör emellertid påpekas att det är lättare att se hur länssjukvården i framtiden kan klara vad som i dag är regionsjukvård än att förutse de komplexa skeenden som kan göra att sjukdomstillstånd som i dag behandlas på länsnivå i en nära framtid fordrar regionsjukhusets resurser.

Utbyggnad av onkologisk vård

Utbyggnaden av den onkologiska vården är i dag föremål för intensiv debatt och aktivitet. Tyngdpunkten i den kirurgiska cancervården kommer sannolikt att ligga på länsnivå och den kommer att handhas av varje allmänkirurg. Även på denna nivå kommer dock behov av kirurger med speciella kunskaper i onkologiska problem att finnas. När diagnostik- och behandlingsprogram görs upp och den uppsökande verksamheten samt efterkontroller planeras bör dock de onkologiskt profilerade kirurgerna på regionnivå vara initiativtagare i nära samverkan med övriga läkare vid onkologiskt centrum och med regionens allmänkirurger och onkologiskt profilerade kirurger.

3 Framtidsperspektiv, regionsjukvård 1985

3.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1985

Krav på speciell kunskap

Urvalet av patienter som skickas till regionsjukvård beror i mycket hög grad på den remitterande kirurgens speciella kompetens, erfarenhet och omdöme. Allt eftersom nya kirurger med speciellt fördjupade kunskaper och profilering kommer ut i länssjukvården i överläkarställning kommer patienter som tidigare handlagts vid regionsjukhusen att kunna skötas på länssjukhus. Samtidigt kommer emellertid dessa nya kirurger att finna problem som de själva inte kan klara och som föranleder specialistremiss. Vi har sett den utvecklingen under de gångna åren och det är mycket sannolikt att den kommer att fortsätta.

Krav på speciell resurs

Vid regionsjukhusen finns vissa specialkliniker, som drar till sig fall av speciell typ. Om dessa fall kräver kirurgisk terapi bör den oftast ges på det sjukhus där specialkliniken finns, även om det kirurgiska ingreppet icke alltid kräver speciell kunskap eller färdighet.

Patienter med koagulaopatier måste sålunda opereras vid något av de tre regionsjukhus där koagulationslaboratorium finns. Patienter med endokrina rubbningar som är ovanliga eller som kräver speciell utredning kommer att opereras vid ett regionsjukhus där det finns en endokrinologisk enhet. Patienter med svårbehandlade maligna tumörer, eller sällsynta tumörer, kan kräva speciella resurser som bara finns på regionsjukhuset, t. ex. immunolog, medicinsk onkolog etc.

Krav på patientunderlag

Då det gäller sjukdomstillstånd som är ovanliga eller komplicerade och svårbehandlade är det viktigt att undvika spridning på alltför många sjukhus. En av avsikterna med regionsjukhuset är just att sådana fall skall koncentreras till ett sjukhus inom ett relativt stort upptagningsområde. Det bör påpekas att denna idé riskerar att delvis förfuskas genom att det i vissa regioner finns mer än ett regionsjukhus. Detta gäller stockholmsjukhusen och klinikerna i Lund-Malmö. Tyvärr har inte någon klar profilering av

regionsjukvården skett i dessa fall annat än undantagsvis (t. ex. då det gäller transplantationskirurgin). Det är angeläget att en sådan profilering genomförs.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll – patientgrupper och diagnos

Sluten vård

Kärlkirurgi

De vanligaste typerna av perifer kärlkirurgi flyttas till länssjukhuset där den sköts av profilerade allmänkirurger. Detta gäller framförallt ischemiska tillstånd i nedre extremiteten, men också carotisstenos. Denna verksamhet är kvantitativt betydande. En del visceral kärlkirurgi, såsom tarmens ischemiska sjukdomar och njurartärstenos bör tills vidare skötas på regionnivå, framförallt beroende på att de är och sannolikt kommer att förbli ovanliga och därför kräver ett större patientunderlag. Patienter med njurartärstenos förutsätter dessutom speciell utredning och tillgång till endokrinologisk expertis. Andra komplicerade fall t. ex. vissa arteriovenösa fistlar och reoperationer av olika slag kommer också att remitteras. När det gäller den venösa kirurgin kan man skönja en utveckling mot rekonstruktionsförfarande vid vissa tillstånd av venös insufficiens, men något genombrott på den punkten kan inte skönjas. I så fall kan man räkna med att det blir många patienter som kan behöva remitteras.

Endokrin kirurgi

Parathyreoideakirurgin, som har utvecklats till ett av de vanligaste endokrin-kirurgiska ingreppen, håller redan i dag på att flytta från regionsjukhus till länssjukhus. Denna utveckling kommer säkerligen att fortsätta i och med att dessa sjukhus får patologservice. Ett stort antal parathyroideafall kommer emellertid även i framtiden att skötas på regionklinikerna, särskilt sekundära och tertiära hyperparathyroidismer samt reoperationer. Samtidigt kommer andra endokrinkirurgiska fall att öka på regionkliniken. Det gäller ovanliga och svårbedömda fall, samt fall som är viktiga ur forskningssynpunkt, såsom endokrint aktiva tumörer i gastro-intestinalkanalen samt vissa binjuretumörer. Dessa fall är dock relativt få.

Digestionssjukdomar

Behandlingen av inflammatoriska tarmsjukdomar har under de senaste åren delvis flyttats ut till länssjukhus, och denna utveckling kommer säkert att fortsätta. Vissa komplicerade fall, såsom recidiv efter tidigare Crohn-operation, eller fulminanta former av ulcerös colit, kommer dock fortfarande att kräva regionsjukvårdens resurser. Även andra patienter med sjukdomar i digestionskanalen kommer att behöva remitteras. Det kan röra sig om patienter med kirurgiska komplikationer av olika slag, där antingen kompli-

cerade reoperationer kan vara nödvändiga eller där det är av värde att en annan grupp kirurger engageras.

Onkologisk kirurgi

Kirurger med kunskap i cancerbiologi samt erfarenheter av cytostaticabehandling och immunoterapi kommer att spela en stor roll vid behandlingen av vissa cancerformer, speciellt då de solida tumörerna i matsmältningskanalen och vissa endokrint aktiva tumörer. För dessa tumörer gäller att kombinerad operativ och medicinsk behandling har visat sig nödvändig och samordningen av dessa två terapiformer bör lämpligen vila på en kirurg.

Inom ramen för det onkologiska centrat bör finnas onkologisk kirurg med ansvar för planeringen av den onkologiska vården inom regionen rörande det speciella område av cancervård där både operativ och medicinsk terapi blir aktuell. Den onkologiske kirurgen vid det onkologiska centrat bör delta i uppföljningen av kirurgiskt behandlade tumörfall. Inom detta försummade område torde stora vinster, inte minst vetenskapligt, vara att göra. Hela denna verksamhet bedrivs givetvis med utnyttjande av de resurser som på t. ex. dokumentationsområdet finns att tillgå inom ramen för detta center.

Transplantationskirurgi

Transplantationskirurgernas uppgift kommer framförallt att röra njurtransplantationerna vilka i dag uppgår till ca 200 per år. Denna siffra är relativt stabil. Transplantationskirurgerna kommer också att vara engagerade vid vissa typer av extracorporeal organkirurgi och tumörkirurgi, eftersom de biologiska problemen är mycket närbesläktade vid dessa behandlingar.

Öppen vård

Regionsjukvårdens innehåll när det gäller den öppna vården är ännu mer svärfångat än vad gäller den slutna vården. I regel kommer patienterna att, sedan den slutna vården fullföljts, överföras till länssjukvården. Endast i enstaka fall kommer vården att fortsätta inom regionsjukvårdens öppna vård.

Konsultverksamhet

Konsultverksamheten på regionnivå spelar en viktig roll som ökar i och med att sektorsansvar införs för vissa grenar av allmänkirurgin. Det är en verksamhet som i stor utsträckning sköts per korrespondens och telefon.

3.3 Avgränsningsfrågor

Regionsjukvård/länssjukvård

Utvecklingen inom allmän kirurgi har varit att man på universitets- eller regionkliniken bedrivit utvecklingsarbete-forskning samt utbildning av specialister. När en verksamhetsform blivit etablerad har den förts ut på

länsnivå bl. a. av de specialister som utbildats centralt. Ute på länsnivå – liksom på central nivå – har nya medicinska frågeställningar framkommit som i sin tur bearbetats på regionsjukhus. På så sätt har forskningen förts framåt. Den medicinska utvecklingen måste alltså många gånger innebära, att det som i dag är regionvård i morgon är länssjukvård och vice versa. Avgränsningen mellan regionsjukvård och länssjukvård kommer således ständigt att ändras allt eftersom forskningsfronten förskjuts, och utbildningen och erfarenheten hos länssjukvårdens läkare förändras.

Som exempel på denna utveckling kan kärlkirurgin nämnas. Behovet av kärlkirurgisk verksamhet har med utgångspunkt från erfarenheten från Malmö kommun beräknats till mellan 600 och 800 fall per år och miljon invånare. En så stor omfattning som denna verksamhet kan förväntas få bör i första hand handläggas på länsnivå.

Allmän kirurgi/andra verksamhetsområden inom regionsjukvården

När det gäller *kärlkirurgi* kommer avgränsningen att bli förhållandevis klar mellan thoraxkirurgi och allmänkirurgi, då man kan utgå ifrån att allmänkirurgin kommer att få hand om den kärlkirurgiska verksamheten utanför thorax. Givetvis kommer gränserna att kunna variera något beroende på specialkunskap inom kärlkirurgi hos enskilda kirurger.

Avgränsningen inom *oesophaguskirurgin* torde vara relativt klar såtillvida att allmänkirurgerna kommer att syssla med distala oesophagus i anslutning till cardia, medan thoraxkirurgerna kommer att ägna sig åt övriga delar av oesophagus. Även här kommer förhållandena att kunna variera beroende på specialkunnande hos enskilda individer inom de olika verksamhetsområdena.

De *onkologiska centra* som planeras vid de olika regionsjukhusen kommer att utformas något olika men principen kommer alltid att vara att detta center är en organisatorisk och inte lokalmässig enhet. Den onkologiska kirurgen kommer alltid att ingå som en viktig länk i denna organisation. Formerna för samordningen av den kirurgiska verksamheten med övrig verksamhet inom ramen för ett onkologiskt center kommer sannolikt att variera och en viss försöksverksamhet att behöva tillgripas.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Omfattningen av allmänkirurgisk regionsjukvård 1985 är ytterst svår att förutse. Man har anledning tro att antalet kärlkirurgiska fall kommer att minska men att de blir mer komplicerade och kräver längre vårdtider. Detsamma torde komma att gälla den endokrina kirurgin. Den onkologiska kirurgin och digestionssjukdomarnas kirurgi är mer svårbedömd. Vi har anledning anta att ett onkologiskt center kommer att dra till sig patienter från regionen som kommer att medföra en minst oförändrad nivå på den onkologiska kirurgin. De digestionssjukdomar som nu vårdas vid regionsjukhusen, ulcerös colit och Crohn, kommer i viss utsträckning i framtiden att vårdas på länsnivå. Kontinenta ileumreservoarer kommer sannolikt att

ännu några år behöva koncentreras till ett fåtal centra. Anspråken på denna stomiform växer. Vi bedömer dock att totalt kommer antalet fall med digestionssjukdomar att minska något.

I tabell 10 har vi låtit våra bedömningar utmynna i siffror. Som bas har vi använt tabell 2 som redovisar nuläget.

Tabell 10 Beräknat antal vårdtillfällen totalt för riket för i huvudsak planerad utomlänsvård vid allmänkirurgiska regionkliniker år 1985, fördelat på diagnosgrupper

Endokrinologi	200
Kärlkirurgi	250
Digestionssjukdomar	700
Blödningssjukdomar	50
Onkologi	800
Övriga	400
Totalt	2 400

Med oförändrad medelvårdtid på cirka 12 dagar motsvarar beräknat antal vårdtillfällen 28 800 vård dagar dvs. 103 vårdplatser. Medelvårdtidens längd kan dock vara svår att förutse. Ett striktare urval av patienten för region-sjukvård kan medföra större vårdtyngd och en förlängning av medelvårdtiden. Onkologins utveckling, sjukdomar i digestionskanalen samt speciella sjukdomar inom endokrinologisk kirurgi är exempel på faktorer som kan medföra en förlängd medelvårdtid. Om medelvårdtiden beräknas till 15 dagar ger detta 36 000 vård dagar vilket motsvarar ett behov av 130 vårdplatser 1985 totalt i landet för i huvudsak planerad allmänkirurgisk regionsjukvård.

Till detta skall så läggas njurtransplantationsverksamhetens behov av platser. Antalet njurtransplantationer är för närvarande omkring 200/år och har varit relativt konstant. Enligt en nyligen publicerad utredning Njurforskning – långtidsplanering, av statens medicinska forskningsråd 1976, kan antalet möjligen förväntas gå upp till 300/år inklusive retransplantationer. Med en medelvårdtid på 30 dagar ger detta ett vårdplatsbehov på mellan 25 (200 transplantationer per år) och 35 (300 transplantationer per år). Till detta kommer så behovet för nefrologisk vård före respektive efter transplantation. Detta har av den nefrologiska expertgruppen beräknats till 3 till 4 vårdplatser per miljon invånare dvs. omkring 30 vårdplatser totalt. Hur detta sammanlagda behov av vårdplatser för transplantationsverksamheten fördelas mellan olika enheter och verksamhetsområden får diskuteras i särskild ordning. Den nordiska expertgrupp som analyserat transplantationsverksamheten föreslår för Sveriges del tre tillräckligt utbyggda centra. Om man till det allmänkirurgiska behovet av regionvårdplatser i Sverige på 103–130 vårdplatser lägger vårdplatsbehovet för enbart operativ transplantationsverksamhet får man ett totalbehov av platser på 130–165 vårdplatser.

3.5 Resursfrågor

Allmänskirurgin är i dag officiellt ingen regionspecialitet, likväl sköts en del specialistremissfall på alla universitetskliniker, i Örebro, samt på vissa stockholmssjukhus. Dessa kräver ofta stora arbetsinsatser eftersom de är komplicerade att handlägga och krävande att behandla. Det är angeläget att man vid dimensioneringen av de sjukhus som har att handlägga specialistremissfall tar hänsyn till dessa förhållanden.

Njurtransplantationsverksamheten intar en viss särställning. Den är flerregional. Vårdtiden är relativt lång. Flera operationer måste ofta göras på samma patient. Arbetet med att anskaffa nekronjuror kräver speciella insatser med plötsliga resor till andra sjukhus etc. Verksamheten fordrar egen jourverksamhet. Njurtransplantation har karaktär av en liten subspecialitet inom allmänskirurgin, som kräver speciella resurser.

Vårdplatser

Det beräknade behovet av ca 130–165 vårdplatser för allmänskirurgisk regionsjukvård skall fördelas på i dag 10 regionkliniker. Det kan diskuteras om ett så litet vårdplatsunderlag är tillräckligt som underlag för högspecialiserad vård på så många kliniker. Det är sannolikt nödvändigt att en profilering av regionklinikerna genomförs för att garantera patienterna en bättre och mer specialiserad vård.

Läkare

Det är väsentligt att man vid bemanningen tar hänsyn till de speciella krav som regionsjukvården har, t. ex. tillgång till specialister som behärskar speciell *kirurgisk teknik* (kärlkirurger) och speciella *biologiska problem* (onkologisk kirurg). Till detta kommer *transplantationsverksamheten* som förutsätter tillgång till speciellt utbildade och tillräckligt många läkare ur arbetshygienisk synpunkt.

Övriga resurser

För att en allmänskirurgisk klinik vid regionsjukhus skall fungera tillfredsställande krävs en fortsatt utbyggnad av medicinsk service. När det gäller diagnostiken kan man hoppas att helkroppsdator-tomografer håller vad den synes lova, nämligen säkrare diagnostik inom de områden, där diagnosen i dag är svår att få t. ex. beträffande pancreas sjukdomar.

För behandlingen av maligna tumörer behövs specialister med immunologiskt kunnande och specialister på kemoterapi och tumörbiologi. För uppföljning av fallen krävs ett väl fungerande informations- och patientadministrativt system inom ramen för onkologiskt center.

Bilaga A Planerad regionvård Linköping Allmänkirurgi inklusive urologi

1973			1974		
99-listan	Organsyst.	Antal	99-listan	Organsyst.	Antal
89	Ledsador	46	89	Ledsador	73
10, 11, 52	Dig. app.	28	10, 11, 52	Dig. app.	50
60, 61	Urologi	24	19, 22, 24	Endokrin.	24
96	Brännskador	11	60, 61	Urologi	11
46	Artär-ven	10	96	Brännskador	10
19, 22, 24	Endokrin.	10	46	Artär-ven	8

Bilaga B Opererade utomlänspatienter i Malmö

	1973	1974
Artärfall		
Njurartärstenos	8	18
Claudicatio, aneurysm etc.	53	33
Varicer, bensår etc.	25	17
Crohn och ulcerös colit	27	20
Endokrinologiska fall		
Binjure	6	9
Parathyreoidea	4	5
Thyreoidea	4	3
Insulom	0	1
Njurtransplantation	3	7
Koagulopati	12	13
Levercancer	1	1
Diverse	13	18
Totalt	156	146
(Dessutom akuta)	141	190)

Bilaga C Regionvårdsoperationer i Lund

	1973	1974
Gastrointestinal cancer		
Oesofagus	1	
Ventrikel	9	32
Tunntarm	6	8
Colon	17	18
Recti	19	12
Hepar, Gallvägar	11	36
Pancreas	10	23
Övriga	6	18
Övrig cancer		
Extremiteter	6	2
Mamma	2	4
Testis	2	12
Urinvägar	2	2
Njurar	2	1
Nerv	2	
Thyroid	6	4
Lymfgranulomatosis maligna	10	9
Endokrin		
Struma	7	8
Insulom	1	0
Parathyr.	27	33
Binjure	1	
Adipositas	5	5
Atheroscleros		
Claudicatio	41	51
Aneurysm	7	10
Oesofagusvaricer	2	6
Ulcus	6	10
Diafragmabräck	4	4
Diverticulit	6	10
Chron	14	11
Ulcerös colit	2	3
Analfistel etc.	10	17
Levercirros	24	60
Pankreatit	12	21
Splenomeg.	2	3

Bilaga D Planerad regionvård Umeå Allmän kirurgi

	1974
Kärlfall	42
Tarmsjukdomar	39
Endokrina sjukdomar, Hyperparathyr	15
Mb Hodgkin	7
Övriga sjukdomar överflyttade från annan avdelning (JK ffa)	23
Övriga	12
Summa	138

Bilaga E Instilling no 3 – om utbygging av nyretransplantasjonsvirksomheten i de nordiska land¹

Innledning

Den Nordiske Ekspertkomité har tidligere avgitt 2 innstillinger til respektive helsemyndigheter vedrørende det nordiske samarbeide om dialyse og transplantasjon. Hittil har vi vesentlig konsentrert oss om resurser til vevstypelaboratoriene, løsning av transportproblemer og utbygging av dialysevirksomheten, men vi har i mindre grad diskutert selve den transplantasjonskirurgiske virksomhet med hensyn til organisasjon, behov osv. Ved utgangen av året 1975 var det ialt utført 2 863 nyretransplantasjoner i de skandinaviske land, det vesentlige av dette er skjedd etter at samarbeidsorganisasjonen Scandiatransplant begynte å fungere i 1969.

Komitéen har gjennom det siste året diskutert problemer vedrørende den kirurgiske del av nyretransplantasjonsvirksomheten og det har vært generell enighet om at oppbyggingen av denne ikke er tilfredsstillende i dag.

Det er komitéens oppfatning at nyretransplantasjonskirurgi er et kirurgisk biologisk spesialområde som foruten den rent kirurgiske virksomhet inkluderer insikt i preservasjonsteknikk, immunosuppressiv behandling, immunologiske problemer osv.

Komitéen vil i den foreliggende innstilling gjøre rede for arbeidsoppgavene ved en transplantasjonskirurgisk avdeling, hvordan transplantasjonssenteret bør planlegges, hvilken kapasitet det skal ha og hvilket behov det foreligger for nyretransplantasjon innenfor Skandinavia.

A Transplantasjonskirurgens arbeidsoppgaver

Arbeidsmengden ved en transplantasjonskirurgisk avdeling er betydelig og omfatter ikke bare selve transplantasjonen, men også en lang rekke andre kirurgiske problemer med relasjon både til dialyse og transplantasjonsvirksomheten og i den postoperative fase etter transplantasjonen. En transplantasjonskirurgisk avdeling vil måtte ha ansvar for følgende aktiviteter:

- 1 *Selve nyretransplantasjonen* er ofte en vanskelig og langvarig operasjon. Dette gjelder spesielt når nyrene har flere arterier, hvis mottakeren har betydelig åreforkalkning i bekkenarteriene (dette er hyppig), eller hvis det tidligere er operert i regionen (tidligere transplantasjon og/eller urinveiskirurgi).
- 2 Uttak av nyre som skal brukes ved transplantasjonen, enten fra levende giver eller fra nylig avdød (nekronyre). Teknikken ved uttak av nyrer i

¹ Avgitt av den nordiske ekspertkomité.

transplantasjonsøyemed kan være vanskelig og krever stor ekspertise fordi problemet ikke bare er å fjerne nyren, men nyren skal også være anvendelig etter at den er tatt ut. Nekronyretransplantasjonene er de dominerende i Skandinavia, og p. g. a. dette påligger det transplantasjonskirurgene et stort arbeide for å sikre tilstrekkelig tilgang på nekronyrer. Dette arbeidet innebærer at man må reise ut og propagandere ved andre sykehus for å skaffe nekronyrer. Kirurgene må ofte reise ut for å ta nyrene ut og demonstrere fremgangsmåten, både for selve uttagningen av nyrene og for hvordan de skal behandles etterpå. Dette kommunikasjonsarbeidet mellom andre sykehus og transplantasjonssentrene, og også mellom transplantasjonssentrene, må pågå til stadighet for å sikre tilgangen å nekronyrer slik at uremikerne kan få behandling. Dette er en meget belastende oppgave og må ikke sjelden foregå på ubekvemme tider.

- 3 Ivaretagelse av nyrene, spesielt nekronyrene etter at de er tatt ut fra giver. Det dreier seg her dels om perfusjon av de uttatte nyrer med den til enhver tid optimale teknikk, og forøvrig emballering av nyrene og forsendelse av disse. Man må her sikre seg at nyrene ikke mister kvalitet under en eventuell lengre tidkrevende transport.
- 4 Det er nevnt under punkt 2 at når nyrene fjernes på pasienter som ligger i sykehus utenfor transplantasjonssentrene er det nødvendig med en utrykningstjeneste fra transplantasjonskirurgisk avdeling. Som regel er dette ønskelig og i praksis har det vist seg at det som regel er nødvendig i de fleste tilfeller.

I dagens situasjon blir ca halvparten av nekronyrene fjernet ved sykehus utenfor transplantasjonssentrene, og avhengig av den avstand som er mellom transplantasjonssentrum og donorsykehus kan det medgå inntil 24 timer for en slik virksomhet. Utrykningstjenesten forutsetter ikke bare deltagelse av kirurg, men kan også nødvendiggjøre assistanse av operasjonssykepleier og ikke sjelden nevrologisk, nevrologisk eller nevrofysiologisk ekspertise.

- 5 De praktiske problemer som er forbundet med forsendelse av en nekronyre fra et transplantasjonssenter til et annet påhviler som regel kirurgen fordi mottakerstedet trenger telefonisk informasjon om nyrens beskaffenhet (anatomiske forhold, donors tilstand før døden, ischemitid m. v.)
- 6 Uttak av den nyresyke pasients egne nyrer især når det foreligger betydelig hypertensjon (høyt blodtrykk) og/eller betydelig urinveisinfeksjon som ikke lar seg behandle med medikamenter. Denne operasjonen utføres undertiden samtidig med nyretransplantasjonen, ikke sjelden før denne (under pågående dialyse), eller også en tid etter at selve transplantasjonen er gjennomført.
- 7 Rekonstruktive operasjoner hvis det inntreffer komplikasjoner på den innopererte nyre. Dette gjelder særlig ved operasjoner på urinlederen, men kan også gjelde kraftige blødninger som oppstår omkring den transplanterte nyre, eller det kan være nødvendig å gjøre plastisk operasjon på pulsåren som går til nyren hvis denne pulsåre er blitt trang.
- 8 Operative inngrep for å sikre permanent tilgang til pasientens kretsløp i forbindelse med dialyse.

Det dreier seg her om å anlegge såkalte shunter eller å etablere kunstige forbindelser mellom pulsåre og samleårer (arteriovenøs fistel).

Shuntene brukes hovedsakelig ved akutte dialyser og sentra som har et opptaksområde på ca 1 million mennesker behandler årlig ca 40 slike pasienter med akutt nyresvikt som trenger en kortvarig dialyseperiode før de restitueres. Andre kirurgiske problemer som foreligger hos disse pasienter blir i første omgang også transplantasjonskirurgens ansvar.

For pasienter med terminal nyresvikt benyttes både fistel og shunt og arbeidet med å etablere slik tilgang til pasientens kretsløp krever en betydelig erfaring, spesielt når slike inngrep har vært gjort flere ganger tidligere, og hvor muligheten for fortsatt dialyse kan begrenses nettopp ved dette at det ikke lykkes å etablere en permanent tilgang.

- 9 Transplantasjonskirurgen må dessverre ikke sjelden gå til det skritt å fjerne den nyre som tidligere er transplantert. Dette kan ofte være nødvendig å gjøre som et akutt inngrep hvis det inntreffer akutte komplikasjoner i nyren, eller det må gjøres fordi det er inntrådt en forkastelsesreaksjon som ikke lar seg behandle, og som medfører at nyrens funksjon opphører.
- 10 Alle transplantasjonspasientene får immunosuppressiv behandling, og denne innebærer at det ikke sjelden inntreffer spesielle komplikasjoner, f. eks. blødninger fra mavesekken eller en lang rekke forskjellige infeksjose komplikasjoner som krever kirurgisk intervensjon. Det er transplantasjonskirurgens oppgave å ha den primære overvåkning av pasienter med slike komplikasjoner, og det blir ofte nødvendig for transplantasjonskirurgen selv å utføre akutte operasjoner når slike komplikasjoner inntreffer.
- 11 *Etterkontroll.* Det skal videre fremheves at det er nødvendig med et intimt samarbeid mellom transplantasjonskirurgene, nefrologene og transplantasjonsimmunologer får å oppnå et optimalt resultat ved behandlingen av uremikere. Pasientene bør derfor behandles i fellesskap både før, under og etter transplantasjonen, og også når det gjelder den langsiktige etterkontroll av vellykket transplanterte pasienter. Dette arbeidet kommer naturlig nok til å ta mere tid i årene som kommer, fordi det stadig er flere pasienter som hører til en slik kategori. Det har i praksis vist seg at de fleste av de avdelinger som i øyeblikket beskjeftiger seg med transplantasjonskirurgisk arbeid ikke er tilstrekkelig bemannet for å oppfylle denne etterkomitéens mening helt nødvendige forutsetning for et optimalt resultat av den transplantasjonskirurgiske virksomhet.

B Transplantasjonssenterets planlegging

Plassering: Det praktiske arbeidet med nyretransplantasjon har klart dokumentert at virksomheten bare kan gjennomføres optimalt i nært samarbeid med en rekke andre spesialiteter: Nefrologi, teoretisk og klinisk transplantasjonsimmunologi, optimal transfusjonsservice, patologisk anatomi med immunolog, radiologi, klinisk kjemi, nukleærmedisin, anesthesiologi, bakteriologi, fysioterapi og gjenopptrening, sosialservice, psykiatri samt ekspertise fra alle subspecialiteter i kirurgi og indremedisin. Den transplantasjonskirurgiske service må derfor plasseres på store, høyt spesialiserte universitetssykehus.

Organisasjon: Komitéen mener at et transplantasjonskirurgisk senter kan organiseres enten som en selvstendig enhet eller som en del av en større kirurgisk enhet. Uansett organisasjonsformen må ressursene til det spesielle transplantasjonskirurgiske arbeidet være fullt utbygget.

Bemanning: Det må være minst 3 fast ansatte kirurger med selvstendig ansvar for driften av den transplantasjonskirurgiske service. Årsaken er at de problemer som knytter seg til den operative virksomhet som tidligere angitt, er meget spesifikke og krever stor og vedlikeholdt erfaring. De fast ansatte leger må derfor kunne tilkalles på alle tider av døgnet, og vaktbelastningen kan av denne grunn ikke være større enn tredelt vakt. Fagets beskjedne størrelse rent kvantitativt (pasientallet) innebærer at det må bli et begrenset antall med faste sluttstillinger for kirurger til slik virksomhet.

Man kan derfor ikke regne med at yngre leger i utdanning vil tjenestegjøre ved slike avdelinger over noe lengre tidsrom. De underordnede leger i utdanning vil ha stor nytte av kortvarige rotasjonstjenester (f. eks. 6 måneder) ved slike transplantasjonsavdelinger, og vi mener at staben må være tilstrekkelig for å dekke en 3-delt primærvaktjeneste (primærjour). I tilslutning til disse tjenester bør det også være knyttet en forskningsbetonet stilling til den transplantasjonskirurgiske service.

Den omtalte bemanning bør betraktes som et supplement til den allerede eksisterende stab hvis den transplantasjonskirurgiske service blir en integrert del av en større kirurgisk enhet.

Lokaliteter: Sengetallet for en slik transplantasjonsenhet som beskrevet bør sannsynligvis være fra 20–25 senger. Den optimale sengekapasitet for et integrert samarbeid mellom transplantasjonskirurger og nefrologer er større enn dette, og sengekapasiteten må vurderes i lys av hvordan samarbeidet mellom transplantasjonskirurgene og nefrologene foregår. Hvis disse to funksjoner er adskilt fysisk vil det antydde sengetall for transplantasjonsenheten være riktig. Hvis de to enheter skal knyttes fysisk sammen vil sengetallet for den integrerte virksomhet antagelig være 40–60 senger. Man vil her behandle pasienter med terminal nyresvikt før aktuell kirurgisk behandling, nytransplanterte pasienter, transplanterte pasienter med spesielle problemer i det postoperative forløp og pasienter med akutte kirurgiske komplikasjoner før og etter transplantasjonen og når pasientene innlegges p. g. a. forkastningsreaksjon, kronisk pyelonephritt, virusinfeksjoner o. l.

Under forutsetning av at transplantasjonssenteret skal ha en kapasitet som senere angitt må det være adgang til en tilfredsstillende og prioritert adgang til nødvendige operasjonsfasiliteter.

Transplantasjonskapasiteten: Et transplantasjonssenter med den skisserte organisasjon kan utføre omkring 100 nyretransplantasjoner pr. år. Etter komitéens mening vil dette innebære en optimal utnyttelse av ressursene. Den nominelle oppbygging av staben som er beskrevet foran er etter komitéens mening nødvendig for å opprettholde et kompetent vaktberedskap, og et mindre antall transplantasjoner med en slik stab vil ikke være rasjonell utnyttelse av ressursene.

For å gi et inntrykk av den kirurgiske virksomhet pr. 100 nyretransplantasjoner er det gjort en oppstilling i nedenforstående tabeller som viser det samlede antall kirurgiske inngrep og deres type (se tabell 1 og 2). Disse

tabellene er utarbeidet av overlege Fjeldborg i Århus, men det er enighet i komitéen om at dette representerer et realistisk gjennomsnitt for alle sentra.

C Transplantasjonsbehovet i Skandinavia

Inntil nå er det utført nyretransplantasjoner ved 13 ulike sentra i Skandinavia, men antallet varierer betydelig mellom de enkelte sentra (se tabell 3). Virksomheten har hittil vært basert på lokalt initiativ, men det er på det rene at de sentra som i dag har den største virksomhet er desidert underbemannet i forhold til den struktur som foran er skissert. Komitéen mener derfor at det er grunn til å øke de resurser som benyttes til denne virksomheten for å oppnå en optimal effekt av den økonomiske og faglige innsats som er satt i verk på dette feltet.

Den kvantitative virksomhet ved de ulike sentra siden 1969, da Scandia-transplant-samarbeidet ble startet, er gjengitt i nedenstående tabell. Det vil fremgå av tabellen at det i Skandinavia i dag bare er 3 sentra som nærmer seg den foreslåtte optimale virksomhet, men det er bare 1 av disse sentra, nemlig Göteborg, som har en organisatorisk oppbygning som omtrent svarer til det som komitéen her har forutsatt.

Frekvensen av nye tilfeller med terminal nyresvikt synes å variere noe mellom de nordiske land. Det er antagelig noe lavere i Island og Norge enn i Danmark, Finland og Sverige. Ikke alle disse pasienter egner seg for transplantasjon, på den annen side må man regne med at endel pasienter mister sitt nyre og må tilbake på dialyse. Mange av disse pasientene vil så i neste tur bli transplantert om igjen (re-transplantasjon). Mengden av disse pasienter vil avhenge noe av i hvor stor grad det benyttes familiær levende giver ved nyretransplantasjon. I sum vil man anta at transplantasjonsbehovet er 30-40 pr. million pr. år. Den gjengitte tabell over transplantasjonsvirksomheten antyder derfor at det samlede behov for transplantasjon i Skandinavia enda ikke er dekket. Dette vil i sin tur medføre en kumulativ stigning av antall pasienter i dialyse, og dette er en situasjon som intet land i dag kan beherske. Takket være den høye transplantasjonsfrekvens i Skandinavia er de nordiske land i henhold til internasjonal statistikk de eneste som kan komme med et behandlingstilbud til alle som i dag har behov for det.

D Lovgivning

Et annet viktig moment i nekronyreproblematikken er den lovmessige regulering av donorforholdene i de forskjellige skandinaviske land. Komitéen har tidligere uttalt seg om dette og har sterkt ønsket en harmonisert lovgivning i de skandinaviske land. Forholdene i Finland og Norge ligger optimalt til rette for en utnyttelse av potensielle nekronyredonores, og har medført at man har fått en kraftig stigning i tilgangen på nekronyrer med meget høy kvalitet. Forholdene er ikke optimale i Sverige og Danmark, spesielt når det gjelder kvaliteten på nekronyrene, og komitéen vil her igjen benytte anledningen til å påpeke det sterke ønske komitéen har om en harmonisert lovgivning på dette område.

Konklusjon

Gjennom de siste 6 år har det vært en intensiv nyretransplantasjonsvirksomhet i de nordiske land. Erfaringene med de praktiske problemer som knytter seg til denne kirurgiform er derfor betydelige og langt bedre enn de var da komitéen avga sine tidligere innstillinger.

Den Nordiske Ekspertkomité har derfor gjennom det siste året inngående drøftet både den ideelle organisasjonsform for transplantasjonsvirksomheten og behovet for nyretransplantasjoner i de nordiske land.

Komitéen er enstemmig av den oppfatning at man både av medisinske og resursmessige grunner må satse på en vesentlig utbygging på enkelte av de avdelinger som i dag utfører nyretransplantasjoner. Denne utbygging bør foregå etter de retningslinjer som er angitt ovenfor slik at man får 7-8 vel utbygde *sentra* i Norden. Tre tilstrekkelig utbygde sentra i Sverige, 2 i Danmark, 1 i Norge og 1-2 i Finland vil være nødvendig og vil kunne dekke det samlede behov. Dette forutsetter at den transplantasjonskirurgiske service på disse sentra utvides til å omfatte minst 3 fast ansatte kirurger, et tilstrekkelig antall underordnede leger for å dekke 3-delt primærvakt (primærjour) og 1 lege i forskerstilling. Samtidig må operasjonsfascilitetene på disse sentra utbygges, og det må gis muligheter for oppbygging av intensivavsnitt hvor transplantasjonspasientene kan behandles i intimt samarbeide mellom transplantasjonskirurg, nefrolog og transplantasjonsimmunolog.

Helsingfors, Oslo, Stockholm, Århus
januar 1976

Ole Fjeldborg

Audun Flatmark

Curt Franksson

Bjørn Lindstrøm

Sven-Erik Bergentz
generalsekretær

Tabell 1 Nefrokirurgisk operationsaktivitet per 100 transplantationer

	Trans- plant.	Nefrect.	Kompl. m. m.	Shunt	Total
Antal operationsstuetimer	500	380	400	410	1 690
Heraf akut	500	75	285	100	960
Akut/antal i %	100	20	70	25	55

Tabell 2 Nefrokirurgisk operationsaktivitet per 100 transplantationer

	Trans- plant.	Nefrect.	Kompl. m. m.	Shunt	Total
Antal = N	100	127	155	204	556
Heraf akut	100	25	95	50	270
Akut/antal i %	100	20	70	25	48

+ 5 udrykningsoperationer.

Tabell 3 Den kvantitativa verksamheten vid de olika centra sedan 1969

	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Totalt
<i>Danmark</i>								
RH	31	61	49	35	60	50	42	328
Århus	32	55	57	38	49	43	41	315
Glostrup	0	6	10	29	24	29	23	121
Odense	2	12	15	29	30	32	20	140
	65	134	131	131	163	154	126	904
<i>Finland</i>								
Helsingfors	18	11	33	64	82	98	80	386
<i>Norge</i>								
RH	8	15	31	45	70	83	98	350
Ullevål	4	7	5	3	6	7	14	56
	12	22	36	48	76	90	112	406
<i>Sverige</i>								
Göteborg	69	79	79	96	104	99	81	607
Stockholm	10	32	31	47	43	53	63	279
Lund	9	16	15	15	10	11	3	79
Malmö	2	3	0	7	14	11	15	52
Uppsala	6	16	20	17	20	30	34	143
Umeå	0	0	0	1	3	3	0	7
	96	146	145	183	194	207	196	2 167

Barnkirurgi

Av Nils Olof Eriksson, Gunnar Grotte

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

1900

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1975</i>	43
1.1	Kriterier för vård	43
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	44
1.3	Avgränsningsfrågor	46
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	48
1.5	Organisations- och resursfrågor inom regionsjukvården	51
1.6	Resursutnyttjande inom regionsjukvården	52
2	<i>Utveckling inför 1985</i>	54
2.1	Sjukdomspanoramat	54
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	54
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar	55
3	<i>Framtidsperspektiv 1985</i>	56
3.1	Kriterier för regionsjukvård	56
3.2	Regionsjukvårdens innehåll 1985	56
3.3	Avgränsningsfrågor	57
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	58
3.5	Organisations- och resursfrågor	59
Bilaga A	<i>Vårdens omfattning vid de barnkirurgiska klinikerna 1974, vårdtillfällen totalt</i>	61
Bilaga B	<i>Vårdens omfattning vid de barnkirurgiska klinikerna 1974, vårddagar totalt</i>	62

1. KAPITEL

- 1.1. KAPITEL
- 1.2. KAPITEL
- 1.3. KAPITEL
- 1.4. KAPITEL
- 1.5. KAPITEL
- 1.6. KAPITEL

2. KAPITEL

- 2.1. KAPITEL
- 2.2. KAPITEL
- 2.3. KAPITEL
- 2.4. KAPITEL

3. KAPITEL

- 3.1. KAPITEL
- 3.2. KAPITEL
- 3.3. KAPITEL
- 3.4. KAPITEL
- 3.5. KAPITEL

Bilaga 1

...

Bilaga 2

...

Handwritten mark or signature

1 Regionsjukvård 1975

1.1 Kriterier för vård

Barnkirurgi omfattar dels missbildningar och sjukdomar vilkas behandling kräver speciella personella och tekniska resurser samt stor klinisk erfarenhet, dels något enklare fall, där psykologiska eller andra förhållanden motiverar vård vid kirurgisk barnklinik.

Krav på speciell kunskap

Barn är inte rena miniatyrer av vuxna. De har somatiskt och psykiskt väsentliga särdrag, som har lett till att barnmedicinen tidigt avskildes från den allmänna internmedicinen. Kirurgiskt sjuka barn har samma särdrag, mest uttalade hos nyfödda och späda barn, successivt avtagande mot puberteten. Barnkirurgen måste ha ingående kunskap i dessa för barnen specifika avseenden, beträffande respiration, cirkulation, infektionsbenägenhet, vätske- och elektrolytbalans etc., samt hur dessa egenskaper varierar mellan olika åldrar.

För diagnostik och operativ terapi måste barnkirurgen behärska den speciella och vävnadsskonande teknik, som barn kräver.

Krav på speciell resurs

Barnkirurgen kräver för provtagning och operation speciell instrumentuppställning, inklusive endoskopiutrustning, anpassad till patienternas format. Vanlig efteroperativ vård och särskilt intensivvården kräver dessutom respiratorer och kuvöser m. m. Barnanestesiologi av hög klass och med moderna möjligheter för artificiell respiration är en förutsättning för kvalificerad vård. Kringresurser som behövs är särskilt röntgendiagnostik, där tekniken ur flera olika synpunkter måste vara anpassad för barn. Speciella röntgenavdelningar för barn är därvid ett oavvisligt krav. Beträffande laborieverksamheten ställs stora krav på möjligheten att med mikrometoder göra önskade analyser på minimala mängder blod.

Krav på patientunderlag

För vidmakthållande av kunskaperna fordras tillräcklig och fortlöpande kvalificerad verksamhet och därmed ett visst patientunderlag. De mest

krävande sjukdomsgrupperna, som de allvarliga medfödda missbildningarna och de svåra sjukdomarna hos späda barn, omfattar relativt få patienter. Denna essentiella del av barnkirurgin kan i viss mån skiljas från allmänkirurgi på barn, som utgör en mycket stor patientgrupp. Även inom allmänkirurgi på barn är sjukdomspanoramat delvis ett annat än inom den övriga allmänkirurgin och dess subspecialiteter. I den mån allmänkirurgi och barnkirurgi rör sig inom samma diagnosgrupper kan ändå föreliggande betydande skillnader i diagnostik och terapi.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Sluten vård

De barnkirurgiska klinikernas slutna sjukvård beträffande utomlänspatienter rör huvudsakligen några diagnosgrupper. Dessa svarar för en något varierande del av vården vid olika kliniker och under olika år. I tabell 1 angivs de vanligaste diagnosgrupperna med fördelning av vårdtillfällena och medelvårdtid enligt tillgänglig statistik.

Tabell 1 Antal vårdtillfällen och medelvårdtider i planerad utomlänsvård 1973 vid vissa barnkirurgiska kliniker

Sjukhus	Akademiska sjkt.			Lunds lasarett			Östra sjkt.		
	Vårdtillf.		Medel- vård- tid	Vårdtillf.		Medel- vård- tid	Vårdtillf.		Medel- vård- tid
	An- tal	An- del		An- tal	An- del		An- tal	An- del	
19 Maligna tumörer	5	0,01	22,0	15	0,04	10,7	18	0,04	7,6
21 Benigna tumörer	8	0,02	8,4	11	0,03	10,4	6	0,01	10,5
58 Övr. sjukd.dig.org.	9	0,03	18,8	12	0,03	3,9	9	0,02	13,6
61 Övr. sjukd.urinväg.	69	0,19	6,8	203	0,54	2,3	136	0,27	9,2
83 Medf. missbildn.	227	0,63	9,0	109	0,29	4,9	271	0,53	9,3
Övrigt	43	0,12		23	0,06		70	0,14	
Totalt	361	1,00	8,4	373	0,99	4,4	510	1,00	9,2

Under 1970 utgjorde missbildningarna drygt 50 % av remissfallen från samtliga registrerade län. I flertalet län är förhållandet ännu detsamma. För Kronobergs, Blekinge och Kristianstads län har urinvägssjukdomarna sedan 1972 utgjort 60 % eller mer av utomlänspatienterna medan andelen missbildningar minskat. Samtliga dessa län hör till Malmö-Lund-regionen och remitterar således i huvudsak till Lundakliniken.

Nedan redovisas en mera detaljerad specifikation av den planerade utomlänsvården enligt den officiella statistiken för Östra sjukhuset i Göteborg 1974. I huvudsak torde denna vara relevant för barnkirurgin i stort.

19	<i>Maligna tumörer</i>		91	Hydronefros	7
158	Bukhinna	1	91	Njur-ur.sten	5
171	Bindväv musk	2	93	Njur-ur. sjd	92
89	Urinorg övr	14	95	Cystit	4
92	Nervsyst övr	8	96	Urinbl.sjd. övr	8
98	Neo sec övr	1	98	Urethrastriktur	3
		—	99	Urinvägsjd övr	5
Summa		26	Summa		144
58	<i>Övr. sjukd. dig.org.</i>		83	<i>Medf. missbildn.</i>	
537	Ventr duoden sjd	1	741	Sp.bif.op.	22
40	Akut app	1	42	Nydronefr	2
50	Hernia ing	3	43	Nervsyst	6
63	Ulc colit m m	5	45	Öron-hals	3
Summa		10	46	Medf. hjärtfel	2
			47	Cirk. organ	7
21	<i>Benigna tumörer</i>		49	Läpp-gom	2
211	Neo ben digest ö r	4	50	Missb. dig sup	2
12	Neo ben resp org	1	51	Missb. dig övr	11
13	Neo ben ben brosk	1	52	Missb. gen org	40
27	Neo ben hem. lymf.	5	53	Missb. urinorg	116
37	Neo urogen	1	56	Missb. ben musk	12
Summa		12	Summa		225
			Övrigt		61
61	<i>Övr sjukd. urinväg.</i>		Totalt		478
590	Njurinfektion	20			

Enligt missbildningsregistret 1973 föds i landet per år omkring 140 barn med missbildningar som rör matsmältningsorganen:

Esofagusatresi	15
Tarmatresi	12
Analatresi	36
Malrotation	17
Diafragmabräck	24
Omfaloccele	25
Summa	138

Antalet urinvägsmissbildningar är obekant. Svårighetsgraden varierar. Endast hypospadi-frekvensen är känd, omkring 1,3 promille av antalet gossebarn. På ett födelsetal av 57 000 gossar/år torde förekomma 70–80 hypospadiar, av vilka 50–60 kräver operation och hälften av dessa behandlas vid barnkirurgiska kliniker.

Maligna tumörer, som kräver kirurgisk behandling, torde uppgå till ca 50–60 nya fall/år, varav:

Nefroblastom	12
Neuroblastom	13
Rabdomyosarkom	5
Teratom	5
Övriga (provex. spelektomi etc)	10–20
Skelettumörer	10–12

Öppen vård

Den öppna regionsjukvården berör i första hand regionvårdsfall från närområdet. För mera avlägset boende inom regionen kan behovet av sluten regionsjukvård för vissa patienter inte avgöras enbart av konsulthandlingarna. Vissa fall, t. ex. hypospadier, patienter med urin- eller fåcesinkontinens, kan kräva undersökning i öppen vård för att fastställa operationsindikation eller annan anledning till sluten vård. Denna öppna vård är ordnad så att vårdplats finns reserverad för undersökningdagen, varigenom de som kräver sluten vård kan tas in, medan övriga efter konsultationen omedelbart kan åka hem.

Konsultverksamhet

Konsultationer beträffande regionfall berör alla organsystem och åldrar, med viss kvantitativ övervikt för urinvägssjukdomar och de yngsta barnen.

Utvecklings- och försöksverksamhet

En utveckling av dagoperativ verksamhet har högst avsevärt minskat det tidigare hårda trycket på sluten vårdresurs. Relativt enkla diagnosgrupper, bråck, hydrocele, fimosis, mindre hudtumörer etc. kan i största utsträckning och med fördel opereras i dagvård. Denna vård är kvalitativt likvärdig med sluten vård och har visat sig inte vara socialt besvärande.

Vidare- och efterutbildning

Förutom klinikernas egen interna utbildning förekommer programmerad vidareutbildning för barnkirurger genom Nämnden för Läkares Vidareutbildning (NLV). Barnkirurger medverkar i vidareutbildning i pediatrik och flera kirurgiska subspecialiteter.

Efterutbildning sker dels internt, dels vid regelbundna konferenser.

1.3 Avgränsningsfrågor

Avgränsning mellan region- och länssjukvård

Avgränsningen mellan region- och länssjukvård bereder inga väsentliga problem. Konsultationer och remitteringar sker så vitt känt är utan komplikationer. I mån av resurser och kompetens vårdas kirurgiskt sjuka barn i betydande utsträckning vid hemortssjukhus. Av den totala allmänkirurgiska vården av barn i stockholmsområdet svarar länssjukhusen för 7 %, i M-län för ca 50 %. Det är uppenbart att länssjukvården i mycket högre grad svarar för barnavården i län med större avstånd till barnkirurgisk klinik. I Uppsalaregionen vårdades år 1968 sålunda 84 % av de kirurgiskt sjuka barnen vid allmänkirurgiska kliniker.

Till barnkirurgisk regionsjukvård hänförs nyfödda och späda barn med allvarliga missbildningar eller sjukdomar, som kräver operation eller speciell utredning. I regionsjukvården ingår vidare gruppen maligna tumörer, där

lagsamarbete mellan olika specialister är nödvändigt för en kvalificerad vård. Även missbildningar eller sjukdomar, som länssjukvården har liten erfarenhet av, hänvisas till regionvård. Stora delar av den allmänkirurgiska vården av barn kan emellertid skötas på länssjukhus om avståndet till en barnkirurgisk klinik är besvärande stort. En detaljerad gränsdragning är omöjlig att genomföra på grund av individuella variationer hos patienter och läkare.

Vid länssjukhusen i Umeå, Uppsala- och Göteborgsregionerna vårdades 1973 inga barn med analatresi, kongenital megakolon eller diafragmabräck.¹ För Stockholms-regionen gäller detsamma och med största sannolikhet även för Lund-Malmö-regionen. En rimlig slutsats är att barnkirurgiska patienter som är i reellt behov av specialvård remitteras från länssjukvården.

Avgränsning mellan barnkirurgi och övriga kirurgiska verksamhetsområden

Avgränsningen mot andra verksamhetsområden ger något större problem. Barnkirurgin hävdar vikten av att sjuka barn vårdas på barnsjukhus, av dess speciellt skolade vårdpersonal och i dess speciella miljö. Ett hävdande av andra vårdprinciper med hänsyn endast till teknik eller uppbyggnad av viss subspecialitet innebär ett steg tillbaka. Vid ett ensidigt och överdrivet framhållande av den operativa teknikens betydelse glömmar man ofta bort barnets specifika särdrag och behov. Barnen bör vårdas på barnklinik oberoende av vilken läkare eller subspecialitet, som där skall ansvara för vården.

Samarbetet mellan olika subspecialiteter behöver inte medföra svårare komplikationer.

Beträffande *neurokirurgi* har de barnkirurgiska klinikerna vid Karolinska sjukhuset (KS), Östra sjukhuset och Akademiska sjukhuset i Uppsala (UAS) i stor utsträckning vårdat och opererat myelomeningocele, hydrocefalus och craniosynostos, antingen i intim samverkan med neurokirurg eller relativt självständigt. Från pediatrik, barnkirurgisk och habiliteringssynpunkt hävdas värdet av det teamarbete som för urval och planering av patientens framtida komplicerade behandling har utvecklats internationellt och nationellt. Det anses rimligast att pediatrik neurolog är centralfiguren i ett dylikt team, där övriga nämnda specialister lämplig samordning utför sina specifika uppgifter.

Beträffande *thoraxkirurgi* bör framhållas att barnkirurgin i vissa avseenden initierat och utvecklat lung-hjärtkirurgi på barn. Hjärtkirurgi med och utan hypotermi bedrivs vid S:t Görans sjukhus och Östra sjukhuset. Maskinfallen har på administrativ väg överförs från barnkirurgin till thoraxkirurgin. Lungkirurgi vid kongenitala missbildningar, tumörer eller andra sjukdomar på små barn utföres vid barnkirurgiska kliniker i Stockholm och Göteborg.

Beträffande *plastikkirurgi* föreligger enligt samråd inga större olikheter i uppfattningen. Samarbetet beträffande traumatologi, brännskador m. m. fungerar väl. Barn med svåra brännskador, som kräver intensivvård, vårdas vanligtvis på brännskadeavdelningarna, medan barn med lättare brännskador vårdas antingen på plastikkirurgisk eller barnkirurgisk avdelning.

¹ Jmf. huvudbilaga A.

Beträffande *ortopedi* har icke heller förelegat några väsentliga motsättningar. Frakturbehandling på barn bedrivs i största utsträckning vid flertalet barnkirurgiska kliniker, när det gäller patienter från klinikernas närområden. Den är en normal del av traumatologivården. Frakturbehandling är inte ett regionvårdsproblem för barnkirurgin.

Beträffande *urologi* har utvecklats ett gott samarbete med de urologiska klinikerna. De för barnen mera specifika urologiska missbildningarna eller sjukdomarna, inklusive tumörer remitteras i stor utsträckning till barnkirurgin medan flera andra urologiska sjukdomar eller missbildningar sköts på länsplanet.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Vårdtillfällen och vårddagar

I tabellerna 2 och 3 redovisas såväl den totala som enbart den planerade utomlänsvården vid de barnkirurgiska klinikerna på Karolinska sjukhuset (KS), Akademiska sjukhuset i Uppsala (UAS), Lunds lasarett och Östra sjukhuset i Göteborg i den mån statistik varit tillgänglig.

Tabell 2 Total utomlänsvård. Vårdtillfällen (VT) och vårddagar (VD) samt andel av klinikens totala vård

År	Sjh	KS		UAS		Lunds las.		Östra sjht	
1970	VT	400	0,16	430	0,44	272	0,21		
	VD	3 705	0,23	4 181	0,58	2 109	0,32		
1972	VT	424	0,18			440	0,28		
	VD	3 876	0,24						
1973	VT			484	0,40	453	0,26	684	0,25
	VD	4 110	0,27	4 608	0,54	2 641	0,39	7 522	0,36
1974	VT	347	0,17	522	0,41	452	0,26	694	0,23
	VD	3 751	0,27	6 138	0,62	2 595	0,40	6 946	0,33

Tabell 3 Planerad utomlänsvård. Vårdtillfällen och vårddagar samt andel av klinikens totala planerade vård

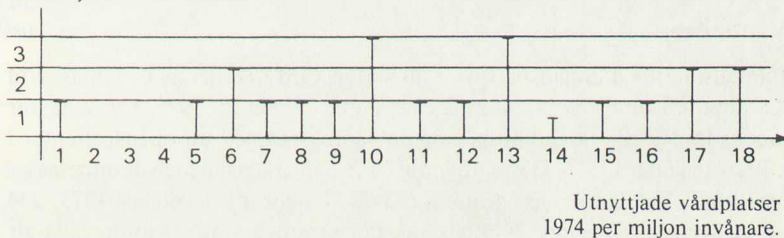
År	Sjh	UAS		Lunds las.		Östra sjht	
1970	VT	239	0,72	215	0,30		
	VD	2 998	0,78	1 545	0,41		
1972	VT	184	0,62	362	0,39		
	VD	1 667	0,71	2 011	0,46		
1973	VT	361	0,57	373	0,37	510	0,44
	VD	3 024	0,69	1 535	0,46	4 718	0,48
1974						478	0,41
						3 717	0,43

Utomlänsvårdens omfattning kan alltså inte bedömas enbart efter den planerade intagningen då 20–30 % av utomlänspatienterna tas in akut. Gränsen mellan akut och planerad vård är dessutom oklar. Endast ett obetydligt antal av de intagna utomlänspatienterna utgörs av patienter som under tillfällig vistelse nära regionsjukhuset blivit i akut behov av vård. Utomlänspatienternas andel av den totala vården varierar således avsevärt mellan olika kliniker. Såväl regionsjukvård som länsjukvård för det egna länets kirurgiskt sjuka barn bedrivs vid samtliga kliniker.

Av tabell 2 kan utläsas att totala antalet vårddagar i barnkirurgisk utomlänsvård 1974 var 19 430, vilket motsvarar 70 vårdplatser. Dessa vårddagar har i princip konsumerats helt av patienter utanför de fyra sjukvårdsområden där det finns barnkirurgisk klinik. Antalet invånare i övriga sjukvårdsområden var 1974 drygt 5,5 milj. Med anledning härav kan utomlänsvården sägas uppgå till omkring 3 530 vårddagar per miljon invånare. Under förutsättning att all utomlänsvård är högkvalificerad barnkirurgisk vård kan den totala konsumtionen av sådan vård i riket beräknas till ca $8,2 \times 3\,530$ vårddagar eller knappt 29 000 vårddagar, motsvarande ca 104 vårdplatser.

I bilagorna A och B redovisas den totala omfattningen av barnkirurgisk vård vid landets samtliga barnkirurgiska kliniker utom kliniken vid S:t Görans sjukhus¹. Omfattningen redovisas såväl i antal vårdtillfällen (bil. A) som i antal vårddagar (bil. B) för år 1974, fördelat på patienternas hemortslänning. Slutligen har i bil. B konsumtionen av vårddagar omräknats till antal utnyttjade vårdplatser totalt och per miljon invånare för respektive landsting. Av bilagorna framgår att remitteringsfrekvensen varierar avsevärt mellan de olika sjukvårdsområdena. Nedan framgår dessa differenser uttryckt i vårdplatser per miljon invånare.

Antal sjukvårdsområden



Den extremt låga remitteringsfrekvensen motsvarande en vårdplats härrör från Malmö kommun och förklaras av att man vid Malmö allmänna sjukhus har en barnkirurgisk avdelning med egen överläkare vid allmänkirurgiska kliniken. I diagrammet redovisas inte de sjukvårdsområden där de barnkirurgiska klinikerna finns. Diagrammet och bilagorna avser förhållandena 1974 men stora variationer förekommer mellan olika år.

Om man kan förutsätta ett i stort sett relativt likformigt sjukdomspanorama i olika län, och om hänsyn tas till rimliga årsvariationer, kan de stora differenserna förklaras av olika stor remissbenägenhet från olika delar av länsjukvården. Detta kan givetvis sammanhånga med olika kompetens och resurser att där vårda kirurgiskt sjuka barn. Då båda dessa faktorer är

¹ Enligt docent Söderlund bedrevs vid S:t Görans sjukhus som har ett stort närupptagningsområde under 1975 regionsjukvård i betydelsen resurskrävande sjukvård på 685 patienter vid 753 vårdtillfällen under 5 519 vårddagar. Av dessa patienter var ca 200 skrivna utom länet.

underkastade ständiga förändringar är det svårt att använda tillgängliga uppgifter om antalet vårdtillfällen per miljon invånare som bas för långtidsplanering av barnkirurgin.

Under 1970-talets första hälft har medelvårdtiderna stadigt sjunkit vilket framgår av tabell 4.

Tabell 4 Medelvårdtider i planerad vård vid vissa barnkirurgiska kliniker

År	UAS		Lund		Östra sjkt.	
	Tot.	Utomläns- patienter	Tot.	Utomläns- patienter	Tot.	Utomläns- patienter
1970	9,7	10,5	5,1	7,2		
1972	7,9	8,8	4,6	5,6		
1973	7,0	8,4	3,3	4,4	8,4	9,3
1974					7,4	7,8

Utomlänspatienterna har i genomsnitt längre vårdtid än det egna länets patienter. Det är uppenbart att patienternas sammansättning, möjligheter att utnyttja poliklinisk utredning, evakueringsmöjligheter etc. avsevärt påverkar vårdtidens längd. Möjligheter att i dagvård och utan att belasta den slutna vårdens resurser kunna behandla enklare sjukdomsgrupper som bråck, fimosis, hydrocele m. m. innebär givetvis att endast större utrednings- och operationsfall intas på kliniken, vilket förlänger medelvårdtiden. Man kan rimligen anta, att läkningstiden efter kirurgisk behandling är i huvudsak densamma hos olika individer med samma diagnos. I realiteten föreligger knappast några väsentliga olikheter i medelvårdtid för behandlingen av en och samma diagnosgrupp.

Väntelistor

Väntelistan för utomlänspatienter till slutna vård kan delvis bedömas. Vid KS upptog väntelistan 83 utomlänspatienter i slutet av 1975, varav 68 var inbokade. Vid Östra sjukhuset upptog väntelistan 409 utomlänspatienter i mitten av januari 1976. Dessa utgjorde 60 % av väntelistan och domineras av urologfall. Vid UAS upptog motsvarande väntelista i december 1975, 234 utomlänspatienter varav 24 inbokade. För samtliga kliniker torde gälla att akuta fall kan tas in omgående och patienter i behov av förtur inom några dagar-veckor.

Öppen vård

Den öppna vården storlek avseende utomlänspatienter är mycket bristfälligt känd. Enligt uppgifter från Spri avseende M-län var antalet besök 1971, 1972 och 1973 resp. 68, 79 och 140 vid kliniken i Lund. För år 1972 anges för Uppsala 223 utomlänsbesök i öppen vård. För Stockholms del är antalet sådana besök i relation till det totala antalet öppenvårdsbesök försvinnande litet. Från Göteborg redovisas dock en icke så liten frekvens av äkarbesök i öppen vård av icke göteborgare vid Östra sjukhuset, där antalet var 976 besök 1973 och 1 087 besök 1974.

Konsultverksamhet

Frekvensen av s. k. fjärrkonsultationer är svår att bedöma. På Karolinska sjukhusets barnkirurgiska klinik är 221 brevkonsultationer bokförda för år 1974 medan antalet telefonkonsultationer inte har noterats. För Uppsala uppges 150 eller flera brevkonsultationer och för Lund ca 150.

1.5 Organisations- och resursfrågor inom regionsjukvården

Vårdplatser och kliniker

Barnkirurgi förfogar för närvarande över fem specialkliniker: vid S:t Görans sjukhus och Karolinska sjukhuset i Stockholm, vid Östra sjukhuset i Göteborg, Akademiska sjukhuset i Uppsala och Lasarettet i Lund. I Malmö finns en barnkirurgisk avdelning med 23 vårdplatser inrymd i kirurgklinik. Den har specialistbehörig överläkare men saknar separat redovisning av patienterna. Vid kirurgklinikerna på regionsjukhusen i Linköping och Umeå är viss verksamhet under uppbyggnad för allmänkirurgi på barn men denna är inte avsedd för mer avancerad barnkirurgi. I Örebro finns officiellt 15 vårdplatser för barnkirurgi men då de inte utnyttjas för detta ändamål och saknar specialistbehörig läkare har de inte tagits med i tabell 5.

Tabell 5 Disponibla vårdplatser hösten 1975

Klinik/Sjh	Totalt
Karolinska sjht	61
S:t Görans sjh	90
Akademiska sjht	41
Lunds lasarett	24
Östra sjht	95
Totalt	311

Läkare och läkartjänster

Nedan redovisas inrättade tjänster för specialistbehöriga läkare inom barnkirurgin. Av de redovisade tjänsterna är en tjänst vid S:t Görans och två vid Östra sjukhuset avsedda för enbart öppen vård.

Antalet läkare i offentlig tjänst med specialistbehörighet i barnkirurgi väntas öka till omkring 50 år 1978.

Tabell 6 Tjänster för vidareutbildade läkare

Sjukhus	1970	1976	Per 1 000 barn 0-14 år i resp region
Karolinska sjh	2	7	0,05
S:t Görans sjh	4	9	
Akademiska sjht	2	5	0,02
Linköpings reg.sjh		1	0,01
Lunds lasarett	1	5	0,02
Malmö	1 ^a	1 ^a	
Östra sjht	4	11	0,03
Örebro reg.sjh.		1	0,01
Umeå reg.sjh.		1	0,01
Totalt	14	41	0,02

^a Tjänsten är formellt inrättad inom verksamhetsområdet allmänkirurgi.

Kringresurser

Intensivvård för barn bedrivs fortfarande i rätt stor utsträckning på vårdavdelningarna, vilket ibland inneburit en splittring av resurserna.

Barnanestesi är en specialitet som är nödvändig för barnkirurgin. Specialiteten är under utveckling men antalet läkare är underdimensionerat. Med alltför knapp läkartillgång kan specialservice inte kontinuerligt uppehållas. Nattetid och lördag-söndag är anestesi-verksamheten därför ofta avsevärt försämrad.

Speciella röntgenavdelningar för barn inom barnklinikerna finns vid S:t Görans sjukhus, Karolinska sjukhuset och Östra sjukhuset. I Uppsala och Lund bedrivs högt kvalificerad diagnostik inom den allmänna röntgenavdelningen.

1.6 Resursutnyttjande inom regionsjukvården

Länssjukvårdens omfattning vid regionkliniker

Regionklinikerna i barnkirurgi svarar för länssjukvården i det egna länet och är inte bara en remissinstans. Omfattningen av länssjukvården varierar med klinikens storlek och befolkningstalet i närområdet.

Vissa diagnosgrupper hänförs ofta till någon enstaka kliniker genom att någon läkare av speciellt intresse eller utbildning driver och utvecklar diagnostik och behandling av ett tidigare relativt obearbetat område.

Tabell 7 Antal vårdplatser och vård dagar för utomlänspatienter år 1974

Sjukhus	Regionvårds- platser	Vård dagar i utomlänsvård	Vård dagar omräknat i vårdplatser ^a
KS	6	3 784	14
UAS	26	6 138	22
Lund	12	2 595	9
Östra sjh	18	6 946	25
Totalt	62	19 430	70

^a 1 vårdplats = 280 vård dagar.

Resurstillgång i förhållande till efterfrågan på regionsjukvård

Barnkirurgiens vårdplatser för regionvård bedöms för närvarande totalt sett som något otillräckliga. Läkarantalet är underdimensionerat med hänsyn till önskvärd forskning samt grund- och randutbildning.

Över- eller underkonsumtion av regionsjukvård

Erfarenheten talar närmast för en viss underkonsumtion. Först relativt nyligen har efterfrågan på regionvård kunnat tillgodoses inom rimlig tid.

2 Utveckling inför 1985

2.1 Sjukdomspanoramat

Demografiska förändringar

Samtidigt som landets befolkning sakta ökar har födelsetalet snarast visat en tendens att minska. Under perioden 1961–1965 var antalet levande födda barn 14,96 promille av medelfolkmängden, svarande mot i runt tal 116 000 barn. 1970–1972 var motsvarande tal 13,89 respektive 112 900. Denna tendens mot lägre nativitet är inte så uttalad att den kan få nämnvärd betydelse för barnkirurgins regionvårdsbehov. En ändrad befolkningssammansättning genom immigration, har inte medfört någon säkert observerad ändring av sjukdomspanoramat.

Epidemiologiska förändringar

Med de bristfälliga uppgifter som föreligger om de barnkirurgiska sjukdomarnas epidemiologi är det svårt att bedöma om antalet kirurgiskt sjuka barn i behov av regionsjukvård ökar eller minskar.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Inom barnkirurgi

Diagnostiska framsteg torde inte ge någon nämnvärd ändring i resursbehovet för barnkirurgisk regionsjukvård. Terapeutiska framsteg förekommer och innebär givetvis en mer kvalificerad vård, bättre primära behandlingsresultat och sannolikt en reduktion av antalet reoperationer. Som exempel kan nämnas fri muskeltransplantation vid behandling av anal- eller urininkontinens och myotomi för att förlänga övre oesophagussegmentet vid oesophagusatresi, varvid primäranastomos oftare blir möjlig och de mer komplicerade colontranpositionerna färre.

Operativ behandling av retentio testis har tidigare vanligen utförts omkring 10-årsåldern och allmänt räknats tillhöra allmänkirurgin och länssjukvården. Endast om det funnits en barnkirurgisk klinik i närheten har remittering till denna varit vanlig. För närvarande rekommenderas operation i 5-årsåldern och retentio testis har därmed varit gränsfall mellan barnkirurgi och allmänkirurgi. Av biologiska skäl anses den lämpligaste operationsåldern numera var 1–1 1/2-årsåldern. I den situationen är retentio testis ett

regionsjukvårdsproblem ur diagnostisk, anesthesiologisk och operativ synpunkt.

Inom andra verksamhetsområden

Framsteg inom andra verksamhetsområden av betydelse för barnkirurgin kan förväntas. Beträffande röntgendiagnostik förefaller det sannolikt att eventuella förbättringar inte ökar behovet av barnkirurgisk regionsjukvård. Förbättrad laborierdiagnostik förbättrar sjukvården men torde inte heller öka antalet vårdtillfällen. Klinisk genetik kan förväntas ge avsevärda bidrag till barnsjukvården. Samråd med genetiker, professor Jan Lindsten, har klargjort att genetiska landvinningar inte kan förutspås öka barnkirurgins behov av regionvårdplatser. En ökad genetisk rådgivning till föräldrar kan snarast ge en minskning av vissa ärftliga sjukdomar. Detta påverkar dock inte antalet patienter inom barnkirurgin nämnvärt. Möjligheten till diagnostik av ryggmärgsbräck på fosterstadiet kan möjligen förväntas ge en minskning av denna missbildning genom abortering. Vid cystisk fibros finns vissa genrubbingar, men denna sjukdom är inte något resurskrävande kirurgiskt problem. Ur genetisk synpunkt kan man knappast tänka sig en påverkan på antalet andra missbildningar i annan mån än vad genetisk rådgivning kan innebära för minskning av frekvensen.

Immunologi kan ännu inte förutspås påverka barnkirurgins regionvårdsbehov. Efter diskussion med immunologer, professorerna Erna och Göran Möller, kan följande påståenden göras. Inom onkologien har de immunologiska studiemöjligheterna relativt nyligen kommit igång, och det förefaller inte rimligt att denna specialitet skulle ge någon större kvantitativ ändring för barnkirurgi. Det förefaller sannolikt att man så småningom genom uppsparande av infektionsskänsliga patienter och tidig intensivbehandling av dessa möjligen kan tänkas reducera de kroniska pyelonefriterna. I vad mån detta kan påverka antalet refluxfall och övriga pyelonefritpatienter i behov av barnkirurgisk sjukvård är oklart. Beträffande ulcerös colit och Crohn's sjukdom kan man för närvarande inte säkert bedöma immunologins möjligheter ur terapeutisk synpunkt. Dessa patienter utgör för närvarande ett ringa antal.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar

I länssjukvården kommer att ingå allmänkirurg och barnläkare och båda bör ha viss randutbildning i barnkirurgi för att omhänderta allmänkirurgi på barn, t. ex. akuta bukfall. Detta bör möjligen öka vårdkvaliteten. Det kommer dock inte att minska regionvårdsbehovet. En förbättrad primärvård och länssjukvård kan leda till ett något ökat remissbehov från läns- och regionsjukvården.

Den onkologiska vården av barn bör vara en regionvårdsangelägenhet. En centralisering till vissa regionsjukhus bör göras för att samla erfarenhet av de relativt få kirurgiska tumörfallen, för samarbete med högt specialiserade onkologiska centra med kemoterapeutisk och biologisk expertis samt för utveckling av ny diagnostik och terapi.

3 Framtidsperspektiv 1985

3.1 Kriterier för regionsjukvård

Krav på speciell kunskap och speciell resurs

Såvitt man kan bedöma torde det ställas samma krav 1985 som nu för regionsjukvård. I vad mån mikrokirurgi och transplantationskirurgi kommer att spela någon väsentlig roll kan inte ännu med säkerhet bedömas.

Behandling och vård av mindre vanliga missbildningar och sjukdomar kräver stor erfarenhet och därmed är en rätt långt gående centralisering rekommendabel ur sjukvårdssynpunkt.

I länder med hög medicinsk utveckling och stor befolkning (USA, Japan, England, Canada), finns ofta större barnkirurgiska centra inom barnsjukhusets ram. Dessa centra har i regel långt driven subspecialisering. Upptagningsområdet omfattar i regel en folkmängd på flera miljoner. I Europa finns sedan några år en European Union of Pediatric Surgical Associations. Denna förening anser att det bör finnas *en* barnkirurgisk klinik för en population på *minst en miljon*. Vi anser att uppemot två miljoner fordras för rationell drift och resursutnyttjande av en barnkirurgisk klinik för svenska förhållanden.

Länssjukvårdens läkare bör ha rätt att remittera även enklare fall av olika anledningar. För klinisk forskning och utvecklingsarbete t. ex. beträffande onkologi kan mycket väl tänkas uppstå behov av utökad remissrätt även om typ och omfattning inte kan anges nu. För undervisning i grundutbildningen till läkarexamen torde ingen extra hänvisning behöva komma ifråga. Regionklinikerna förutsättes ta hand om allmänkirurgi på barn från sitt närområde, vilket ger tillräckligt underlag för undervisning på grundnivå och för vidareutbildning inom denna del av barnkirurgin samt för utveckling av diagnos- och terapimetoder.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll 1985

Sluten vård

I sluten vård förväntas patient- och diagnosgrupper vara i huvudsak oförändrade vad avser egentlig barnkirurgi. Retentio testis utgör en större diagnosgrupp som kan tänkas övergå från länssjukvården till regionsjukvården. Frekvensen retentio testis är inte med säkerhet känd. Vanligen uppges

2,5–10 % av nyfödda gossar, vilket med ett födelsetal av 57 000 innebär 1 400–5 700 nya fall per år. Den förra siffran är mest sannolik. Om spontan nedvandring av testikeln förekommer torde man ändå få räkna med 500–600 patienter per år. Vid Karolinska sjukhuset och S:t Göran svarar denna patientgrupp för ca 7 % av vårdtillfällena och vård dagar. De angivna siffrorna ger en antydning om storleken av den förväntade ökningen av barnkirurgins regionsjukvårdsresurser. Genom att patienterna kommer att opereras i späda ålder, torde samtliga åtminstone tills vidare behöva sluta vård.

Öppen vård

Den öppna regionsjukvården kommer innehållsmässigt sannolikt att vara oförändrad.

Konsultverksamhet

Konsultverksamheten torde till sitt innehåll i huvudsak vara densamma som tidigare. Möjligen kan en ökning vara att vänta beträffande retentio testis avseende operationsindikationer. Klinikerna kommer även att i någon mån beröras av konsultationer rörande barnpatienter som tillhör andra kirurgiska subspecialiteter.

Forskning

För forskning och utveckling är det nödvändigt att de barnkirurgiska regionklinikerna även tar emot barn med allmänkirurgiska sjukdomar från "närområdet". Även inom dessa diagnosgrupper måste uppföljning och kontroll ske fortlöpande och parallellt med utveckling av nya metoder. För forskning och därmed sammanhängande utvecklingsarbete bör utökad remissrätt förekomma t. ex. beträffande onkologi.

Undervisning

Undervisningen i barnkirurgi är förlagd till kurserna i kirurgi och pediatrik för läkarexamen. Liksom inom forskningen fordras för undervisningen av med. kand. även patienter med allmänkirurgiska sjukdomar. Omfattningen av denna "läns sjukvård" vid regionklinikerna framgår av avsnitt 1.4.

3.3 Avgränsningsfrågor

Avgränsning mot länssjukvård

Inledningsvis har barnkirurgi definierats till sitt innehåll i nuläget. Avgränsningen mot länssjukvård kan komma att förändras, om den stora gruppen av retentio testis kräver behandling redan under de två första levnadsåren. Länssjukvårdens kirurger kommer med stor sannolikhet att under över-skådlig tid ha mycket olika erfarenhet av och randutbildning i barnkirurgi. Det är därför svårt att dra en skarp gräns mellan läns- och regionvård och fixera vissa diagnosgrupper inom allmänkirurgin på barn som absolut

tillhörande den ena eller andra vårdnivån. Kirurgi i länssjukvården bör ha rätt att till barnkirurgisk klinik remittera även "enkla" fall, varav länsvården saknar tillräcklig erfarenhet. Psykologiska förhållanden som föräldrarnas önskan om remittering bör också vara en godtagbar anledning.

Avgränsningen mot andra verksamhetsområden

Som framhållits tidigare (avsnitt 1.3) gäller avgränsningen de övriga kirurgiska specialiteterna thorax-, neuro-, plastik-, ortopedisk och urologisk kirurgi. Barnvården inom regionsjukhuset bör koncentreras till *en* enhet, där inte bara medicinskt-tekniska aspekter tillgodoses, utan där även dagens krav på lekterapi, skolgång, habilitering m. m. uppfylls. Vi anser därför att barnfallen inom ovanstående discipliner så långt som möjligt vårdas inom barnsjukhusets ram.

Hjärt- och lungkirurgi på barn har till stor del utvecklats av barnkirurger och bedrivs för närvarande på två barnkirurgiska kliniker (S:t Görans barnklinik och Östra sjukhuset). Barnkirurgerna bör som nu handha hjärt-lungkirurgi på barn. Denna verksamhet bör även inkludera öppen hjärtkirurgi (s. k. maskinfall). Den blivande barnthoraxkirurgen bör ha utbildning såväl inom barnkirurgi som thoraxkirurgi.

Vad gäller myelomeningocele-hydrocefalus, har vid Karolinska sjukhuset, Östra sjukhuset och Akademiska sjukhuset, utvecklats ett teamarbete med i regel pediatrik neurolog som centralfigur (avsnitt 1.3). I teamet samarbetar barnkirurg, neurokirurg och ortoped vad gäller operativa ingrepp. Någon organisatorisk förändring är här ej att vänta fram till 1985. Beroende på lokala förhållanden kan organisationen variera något vid de olika regionklinikerna även i framtiden. För övrigt torde avgränsningarna vara oförändrade.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Den slutna vården förutsätts vara i huvudsak oförändrad beträffande antal vårdtillfällen, vård dagar och medelvårdtid.

Viss förkortning av medelvårdtiden kan förekomma, i den mån diagnostik kan ske i öppen vård i större utsträckning, och om eftervård kan genomföras i länssjukvården. Den barnkirurgiska kliniken bör emellertid svara för både pre- och postoperativ vård. Patienter bör icke omedelbart efter en operation överföras till annan sjukvårdsnivå. Efter fullgjord regionbehandling utskrivs flertalet patienter till hemmet, men i fall, som kräver mycket lång allmän eftervård, bör man kunna överföra patienten till länssjukhusen. Om retentio testis skall behandlas i tidigare ålder än nu, kommer platsbehovet sannolikt att öka med 5-7 %.

Den totala omfattningen av högkvalificerad barnkirurgisk vård beräknas nu till ca 29 000 vård dagar, vilket motsvarar 104 vårdplatser. Med hänsyn till vad ovan sagts och särskilt till en överföring av retentio testis till regionnivå, kan platsbehovet i exklusiv barnkirurgi för den närmaste 10-årsperioden beräknas till ca 110-115 platser. För det totala platsbehovet vid regionklinikerna tillkommer sedan behovet av närsjukvård samt platsbehovet p. g. a. undervisning och forskning (se 3.2.4 och 3.2.5).

Öppen vård

Den öppna regionsjukvårdens omfattning är liten och väntas så förbli. Det är en allmän trend att överföra allmän eftervård till primär- eller länssjukvårdsnivå, vilket kommer att underlättas genom ökad utbildning av där verkssamma läkare och övrig personal. Detta torde icke medföra någon ytterligare minskning av den för närvarande marginella öppna regionvården.

Konsultverksamhet

Konsultverksamheten förutses öka i omfattning, dels som telefon- eller brevkonsultationer från primärvårdens läkare, dels och kanske framförallt i form av konsult- och vidare- eller efterutbildningskonferenser för de allmänkirurger och barnläkare i primär- och länssjukvården, som där tar hand om bukfall och andra allmänkirurgiska barnsjukdomar.

3.5 Organisations- och resursfrågor

Vårdplatser och kliniker

Varje regionsjukhus bör som nämnts så långt som möjligt koncentrera barnvården till *en* enhet. Inom den kirurgiska sektorn är barnen i nuläget ofta spridda på småenheter inom t. ex. thoraxkirurgi, ortopedi, plastikkirurgi. Dessa verksamheter bör så långt som möjligt inkorporeras inom barnsjukhusets ram och i de fall där antalet patienter är tillräckligt stort bör underavdelningar skapas. Om patientunderlaget är för litet, vilket diskuteras inom t. ex. thoraxkirurgi på barn, bör verksamheten koncentreras till färre antal barnkirurgiska kliniker än idag befintliga fem.

Antalet vårdplatser för regionsjukvården anses nu för landet i sin helhet vara något otillräckligt och bör utökas till 110–115 vårdplatser fram till 1985 (avsnitt 3.4). Det förefaller angeläget att inte ytterligare öka ut antalet barnkirurgiska kliniker för högt specialiserad barnkirurgi. I Linköping och Umeå och eventuellt i Örebro bör kirurgi på barn bedrivas men icke högspecialiserad barnkirurgi. Det ringa antalet patienter av denna kategori blir i annat fall så utspritt att ingen klinik får tillräcklig erfarenhet av de svåraste fallen. De två barnkirurgiska klinikerna i Stockholm bör förenas till en, för möjlighet till subspecialisering och rationell drift.

Läkartjänster

Läkartjänsterna vid de barnkirurgiska klinikerna bör utökas betydligt, både för sjukvård, undervisning, vidare- och efterutbildning, för forskning, ökad konsultverksamhet och med tanke på arbetstidsregleringen.

Kringresurser

Inrättande av speciella intensivvårdsavdelningar för barn skulle rationalisera barnsjukvården. För övrigt föreligger för barnkirurgin samma resursbehov som för barnmedicin.

De barnkirurgiska klinikerna har för regionsjukvård ett stort behov av

större möjligheter till fysiologiska och kemiska m. fl. undersökningsmetoder för blodgasanalyser, separata njurfunktionsundersökningar, tryckflödesmätningar, isotopdiagnostik m. m. Fler läkartjänster i klinisk fysiologi och övriga servicediscipliner, speciellt avsedda för barnsjukvård är starkt motiverade. Barnanestesiologi och barnröntgen bör företräddas av egna överläkare i självständig ställning för respektive avdelning.

Kompetens

För barnkirurgi liksom för flertalet övriga kirurgiska specialiteter är den formella specialistbehörigheten inte liktydig med reell kompetens för överläkartjänst. Den senare kräver ytterligare mångårig träning i olika avseenden. En specialistkompetent kirurg måste även vidmakthålla sin skicklighet och se mer än enstaka fall av de specifika sjukdomsgrupperna och missbildningarna. Annars blir kompetensen skenbar.

Bilaga A Vårdens omfattning vid de barnkirurgiska klinikerna 1974, vårdtillfällen totalt

Vårdens omfattning vid de barnkirurgiska klinikerna^a 1974, vårdtillfällen totalt

Sjukhus	Remitterande huvudmän													
	AB	C	D	E	F	G	H	I	K	L	MM	M	N	OG
Karolinska sjht	1 664	4	95	60	2		23	13		2	1			1
Akademiska sjht	15	745	7	3			1			1			1	1
Lunds las			1		11	144	23	1	66	184	14	1 262	3	
Östra sjht	2	1	4	1	91	2	6			2	1	1	76	2 355
Totalt	1 681	750	107	64	104	146	53	14	66	189	16	1 263	80	2 355
Per 1 milj. inv.	1 130	3 295	428	166	345	866	221	259	426	702	64	2 601	365	5 262

Sjukhus	Remitterande huvudmän													Uppgift saknas	Totalt
	O	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z	AC	BD			
Karolinska sjht		2	2	12	26	9	46	5	9	3	7	10	15	2 011	
Akademiska sjht		2		3	5	86	95	130	52	49	24	46	1	1 267	
Lunds las		4											1	1 714	
Östra sjht	140	188	93	65		3	2		1			2	15	3 049	
Totalt	140	196	95	80	31	98	143	135	62	52	31	58	32	12 196^b	
Per 1 milj. inv.	526	473	363	282	113	377	513	462	232	392	132	223		1 494	

^a Exkl kliniken vid S:t Görans sjukhus.

^b Inkl S:t Görans sjukhus 4 155 vårdtillfällen.

Bilaga B Vårdens omfattning vid de barnkirurgiska klinikerna 1974, vård dagar totalt

Vårdens omfattning vid de barnkirurgiska klinikerna 1974,^a vård dagar totalt

Sjukhus	Remitterande huvudmän														OG
	AB	C	D	E	F	G	H	I	K	L	MM	M	N		
Karolinska sjt	10 100	17	923	1 115	15	172	110	39	6	7					
Akademiska sjt	106	3 754	133	15	3	2							1	1	
Lunds las		1	86	801	205	39	348	941	105	3 905	10				
Östra sjt	15	4	36	5	818	14	40	8	1	3	672			13 794	
Totalt	10 221	3 775	1 093	1 135	919	815	420	149	348	990	112	3 908	673	13 802	
Per 1 milj.inv.	6 871	16 586	4 372	2 941	3 051	4 836	1 748	2 756	2 246	3 678	449	8 047	3 067	30 836	
Utnyttjade vårdplatser ^b	36.5	13.5	3.9	4.1	3.3	2.9	1.5	.5	1.2	3.5	.4	14.0	2.4	49.3	
Per 1 milj.inv.	24.0	59.0	15.0	10.0	10.0	17.0	6.0	9.0	8.0	13.0	1.0	28.0	10.0	110.0	
Sjukhus	Remitterande huvudmän														
	O	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z	AC	BD	Saknas	Totalt	
Karolinska sjt	10	3	81	249	63	595	43	112	17	38	57	79		13 851	
Akademiska sjt	76	27	138	1 278	858	1 293	922	457	373	450	5			9 892	
Lunds las	55										4			6 500	
Östra sjt	1 270	2 171	834	930	16	8	8			32	71			20 740	
Totalt	1 270	2 312	837	1 038	387	1 357	1 461	1 336	1 042	474	411	539	159	72 743 ^c	
Per 1 milj.inv.	4 771	5 584	3 195	3 663	1 414	5 217	4 569	3 896	3 569	1 753	2 070			8 913	
Utnyttjade vårdplatser ^b	4.5	8.3	3.0	3.7	1.4	4.8	5.2	4.8	3.7	1.7	1.5	1.9	.6	259.8	
Per 1 milj.inv.	17.0	19.0	11.0	13.0	5.0	18.0	18.0	16.0	13.0	12.0	6.0	7.0		31.8	

^a Exkl. kliniken vid St: Görans sjukhus.

^b 280 vård dagar = 1 vårdplats.

^c Inkl. St: Görans sjukhus 21 760 vård dagar.

Handkirurgi

Av Svante Edshage, Sune Johansson

1. Einmal, 2. zweimal, 3. dreimal, 4. viermal, 5. fünfmal, 6. sechsmal, 7. siebenmal, 8. achtmal, 9. neunmal, 10. zehnmal, 11. elfmal, 12. zwölfmal, 13. dreizehnmal, 14. vierzehnmal, 15. fünfzehnmal, 16. sechzehnmal, 17. siebenzehnmal, 18. achtzehnmal, 19. neunzehnmal, 20. zwanzigmal, 21. einundzwanzigmal, 22. zweiundzwanzigmal, 23. dreiundzwanzigmal, 24. vierundzwanzigmal, 25. fünfundzwanzigmal, 26. sechsundzwanzigmal, 27. siebenundzwanzigmal, 28. achtundzwanzigmal, 29. neunundzwanzigmal, 30. dreißigmal, 31. einunddreißigmal, 32. zweiunddreißigmal, 33. dreiunddreißigmal, 34. vierunddreißigmal, 35. fünfunddreißigmal, 36. sechsunddreißigmal, 37. siebenunddreißigmal, 38. achtunddreißigmal, 39. neununddreißigmal, 40. vierzigmal, 41. einundvierzigmal, 42. zweiundvierzigmal, 43. dreiundvierzigmal, 44. vierundvierzigmal, 45. fünfundvierzigmal, 46. sechsundvierzigmal, 47. siebenundvierzigmal, 48. achtundvierzigmal, 49. neunundvierzigmal, 50. fünfzigmal, 51. einundfünfzigmal, 52. zweiundfünfzigmal, 53. dreiundfünfzigmal, 54. vierundfünfzigmal, 55. fünfundfünfzigmal, 56. sechsundfünfzigmal, 57. siebenundfünfzigmal, 58. achtundfünfzigmal, 59. neunundfünfzigmal, 60. sechzigmal, 61. einundsechzigmal, 62. zweiundsechzigmal, 63. dreiundsechzigmal, 64. vierundsechzigmal, 65. fünfundsechzigmal, 66. sechsundsechzigmal, 67. siebenundsechzigmal, 68. achtundsechzigmal, 69. neunundsechzigmal, 70. siebenzigmal, 71. einundsiebzigmal, 72. zweiundsiebzigmal, 73. dreiundsiebzigmal, 74. vierundsiebzigmal, 75. fünfundsiebzigmal, 76. sechsundsiebzigmal, 77. siebenundsiebzigmal, 78. achtundsiebzigmal, 79. neunundsiebzigmal, 80. achtzigmal, 81. einundachtzigmal, 82. zweiundachtzigmal, 83. dreiundachtzigmal, 84. vierundachtzigmal, 85. fünfundachtzigmal, 86. sechsundachtzigmal, 87. siebenundachtzigmal, 88. achtundachtzigmal, 89. neunundachtzigmal, 90. neunzigmal, 91. einundneunzigmal, 92. zweiundneunzigmal, 93. dreiundneunzigmal, 94. vierundneunzigmal, 95. fünfundneunzigmal, 96. sechsundneunzigmal, 97. siebenundneunzigmal, 98. achtundneunzigmal, 99. neunundneunzigmal, 100. hundertmal.

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1975</i>	67
1.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1975	67
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	67
1.3	Avgränsningsfrågor	69
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	70
1.5	Organisations- och resursfrågor inom regionsjukvården	75
1.6	Resursutnyttjande inom regionsjukvården	76
2	<i>Utvecklingen inför 1985</i>	78
2.1	Demografiska förändringar	78
2.2	Epidemiologi	78
2.3	Medicinska och tekniska framsteg	79
2.4	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar	80
3	<i>Framtidsperspektiv 1985</i>	81
3.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1985	81
3.2	Regionsjukvårdens innehåll 1985 – patientgrupper och diagnoser	82
3.3	Avgränsningsfrågor	83
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	83
3.5	Resursfrågor	84
	Bilaga A <i>Förslag till nivåstrukturering inom handkirurgin i Sverige</i>	87

1	Sammanfattning 1977
1.1	Kriterier för val av produkt och avsnitt
1.2	Regioner och avsnitt
1.3	Aggregationsnivåer
1.4	Regioner och avsnitts omfattning
1.5	Regioner och avsnitts omfattning för de olika åren
1.6	Regioner och avsnitts omfattning för de olika åren
2	Sammanfattning 1987
2.1	Regioner och avsnitts omfattning
2.2	Regioner
2.3	Regioner och avsnitts omfattning
2.4	Regioner och avsnitts omfattning
3	Sammanfattning 1997
3.1	Kriterier för val av produkt och avsnitt
3.2	Regioner och avsnitts omfattning
3.3	Aggregationsnivåer
3.4	Regioner och avsnitts omfattning
3.5	Regioner
Bilaga A	Förklarande texter till bilagorna

1 Regionsjukvård 1975

Handkirurgin befinner sig i etableringsskedet och finns bara vid regionsjukhus. Självständig handkirurgisk klinik finns endast i Malmö. Vid övriga regionsjukhus är verksamheten ansluten antingen till ortopedisk eller plastikkirurgisk klinik.

1.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1975

Krav på speciell kunskap

Ingående kunskap i den friska och den sjuka handens funktionella anatomi är väsentlig för indikationsställning, för val av operationsmetod och för pre- och postoperativ behandling. Den operativa tekniken är delvis specifik, här ingår även mikrokirurgisk teknik som fordrar ständig övning.

Tillräcklig kunskap och erfarenhet inom det handkirurgiska området kan bara den få och upprätthålla som på heltid enbart ägnar sig åt denna verksamhet med stort och varierat patientunderlag.

Krav på speciell resurs

I handkirurgisk behandling ingår som en viktig del specialinriktad sjukgymnastik och arbetsterapi. För utredningsarbetet behövs bland annat röntgenologisk, neurofysiologisk och reumatologisk expertis.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Handen slutar i allmänhet i och med handleden. Till handkirurgin räknas dock även skador och sjukliga tillstånd på underarm och överarm som innebär en nedsatt handfunktion och som kräver kirurgisk behandling. Beträffande perifera nerver tillhör även axelpartiet med plexus brachialis handkirurgin.

Allmänt sett hör till regionsjukvården:

- De svåra traumatiska fallen i akutskedet
- Rekonstruktioner beträffande speciellt böjsenor och nerver
- Större hudplastiker på händerna
- Djupa II och III-gradsbrännskador
- Elektriska brännskador på händerna

- Större rekonstruktiva ingrepp vid reumatisk artrit
- Svårare fall av Dupuytren's kontraktur
- Maligna tumörer på händerna
- Medfödda handmissbildningar
- Rekonstruktiva ingrepp vid cerebral pares

Sluten vård

Av vårdtillfällen för regionvård utgör vid avdelningarna i Malmö, Göteborg och Uppsala skade- och rekonstruktionsfallen efter skada 72 %, reumatiska fall 8 % och övriga fall (bl. a. Dupuytren's kontraktur och kongenitala missbildningar) 20 %. Det bör då observeras att en och samma patient under en behandlingsperiod kan ha ett flertal vårdtillfällen, ofta med operativt ingrepp. Detta gäller framför allt patientgrupperna rekonstruktion efter skada, reumatiska fall och medfödda missbildningar.

Öppen vård

I handkirurgisk öppen vård är grupperna reuma och medfödda missbildningar mindre och här dominerar alltså trauma och "övrigt" mer än i den slutna vården.

Konsultverksamhet

Konsultverksamhet utanför den egna avdelningen förekommer knappast alls. Från Karolinska sjukhuset bedrivs dock viss konsultverksamhet vid Riksförsäkringsverkets sjukhus i Nynäshamn. Tidigare konsultverksamhet vid Danderyds sjukhus har upphört på grund av brist på handkirurger.

Utvecklingsarbete

Utvecklingsarbete i form av såväl klinisk som experimentell forskning bedrivs i viss mån på alla handkirurgiska avdelningar ehuru med stora svårigheter på grund av trycket från rutinsjukvården.

Vidareutbildning

De handkirurgiska avdelningarna i Stockholm, Malmö, Göteborg och Uppsala deltar i NLV:s vidareutbildningsprogram med speciella kurser i handkirurgi för läkare under utbildning till specialister i allmän kirurgi och ortopedi. Dessutom ges i mån av möjlighet randutbildning åt ortopedier under sex månader. Vidare ordnar avdelningarna i Malmö och Göteborg, som har den största läkartätheten, i NLV:s regi kurser för blivande specialister i handkirurgi.

Efterutbildningen av färdiga specialister i handkirurgi sker väsentligen genom internationella kontakter vid kurser och kongresser.

1.3 Avgränsningsfrågor

Avgränsning mellan regionsjukvård och länsjukvård inom handkirurgin

Specialiserad handkirurgisk verksamhet utgör bara en mindre del av all kirurgi på handen och skall endast bedrivas vid handkirurgiska avdelningar. All övrig kirurgi på handen såsom okomplicerade sårskador, enkla frakturer, handinfektioner, ganglier, stenoserande tendovaginitter och enklare fall av Dupuytren's kontraktur hör hemma på länsjukhusens allmänkirurgiska och/eller ortopediska avdelningar.

Vid regionsjukhusen som även fungerar som länsjukhus för närområdet sköts en varierande del av "kirurgi på handen" av de handkirurgiska avdelningarna. Denna verksamhet är integrerad med handkirurgin, då den är nödvändig för utbildningen av såväl handkirurger som för randutbildning av allmänkirurger och ortopedkirurger. Omfattningen av den kirurgi på handen som bedrivs vid regionsjukhusens handkirurgiska avdelningar beror för närvarande dels på tillgången på vårdplatser och övriga resurser och dels på förekomsten av respektive frånvaron av läns- och länsdelssjukhus inom det egna upptagningsområdet.

Alla utomlänspatienter och större delen av patienterna från närområdet kommer till den handkirurgiska avdelningen med remiss från ortoped eller allmänkirurg. Det förekommer att patienten efter undersökning sänds tillbaka till den inremitterande läkaren med förslag om lämplig åtgärd om denna inte anses ligga inom den specialiserade handkirurgin. Emellertid innebär återremitteringen ej sällan problem. Ofta önskar patienten eller den inremitterande läkaren att behandlingen genomförs på den handkirurgiska avdelningen. På de flesta länsjukhus saknas ännu läkare med randutbildning i handkirurgi och där råder viss osäkerhet även rörande tekniken vid elementära kirurgiska ingrepp på handen. De enstaka patienter från regionen som härigenom vårdas vid den handkirurgiska specialavdelningen innebär dock ingen större belastning på den slutna vården.

De avgränsningsproblem som finns mellan handkirurgi och andra verksamhetsområden inom regionsjukvården har diskuterats inom RIA. Dessa diskussioner redovisas nedan.

Neurokirurgi

Neurokirurgerna har uttryckt önskemål om att perifera nervskador skall tas om hand inom handkirurgin, särskilt då de är belägna på övre extremiteten. Möjligen bör även perifera nervskador på underextremiteten hänföras till den handkirurgiska specialiteten då det nödvändiga kunnandet beträffande teknik, särskilt då mikrokirurgisk teknik, finns inom det handkirurgiska verksamhetsområdet. Slutgiltigt ställningstagande till detta har dock inte tagits.

Barnkirurgi

Kongenitala missbildningar på händerna på barn bör behandlas på handkirurgisk avdelning liksom även större traumatiska och rekonstruktiva fall.

Plastikkirurgi

Medfödda missbildningar liksom även djupare brännskador lokaliserade enbart till händerna bör behandlas på handkirurgisk avdelning.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Vård dagar, vårdtillfällen

Då den officiella statistiken tyvärr är bristfällig och inte belyser omfattningen av handkirurgisk vård tillfredsställande har en egen statistik tagits fram. Inte heller denna är invändningsfri då det är svårt att bryta ut det handkirurgiska verksamhetsområdet ur basklinikernas statistik. Dessutom är flera handkirurgiska avdelningar nyetablerade och saknar jämförelsematerial.

Underlaget utgörs av material från avdelningarna i Uppsala, Malmö och Göteborg för åren 1972 och 1974. I redovisningen av vårdtillfällen fördelade på hemortslandsting har södra delen av N-län för Malmökliniken och Y-län för Uppsalakliniken förts till övriga. Som befolkningstal för norra delen av N-län för Göteborgs-klinikens del har för 1972 räknats med 97 000 och för 1974 100 000 innevånare. Malmö-klinikens siffror inkluderar inte verksamheten vid avdelningen i Lund. Materialet har indelats i tre stora grupper: "skador och rekonstruktiva ingrepp", "reuma" samt "kongenitala missbildningar" och "övrigt". Den senare gruppen inkluderar t. ex. Dupuytren's kontraktur, nervkompressioner, tumörbildningar och följd tillstånd efter förlamningar.

Någon specialinriktning hos någon avdelning kan inte fastställas.

Förhållandet mellan närsjukvård och utomlänsvård vid de olika avdelningarna visar för samtliga avdelningar och samtliga sjukdomsgrupper utom reuma i Göteborg en förskjutning mot ökad utomlänsvård och för de tre avdelningarna sammanlagt ökar utomlänsvården från 38 % 1972 till 45 % 1974.

Den högsta frekvensen utomlänspatienter finns i gruppen skador och rekonstruktiva ingrepp. Den utgör i Uppsala 62 resp. 75 %, under det att den i Göteborg endast utgör 31 resp. 39 %. Den lägsta frekvensen utomlänsvård utgör vid samtliga kliniker gruppen reuma.

Remittering över regiongränserna sker i mycket liten utsträckning vilket framgår av tabell 1. De något högre siffrorna för avdelningen i Malmö beträffande gruppen "akuta skador och rekonstruktiva ingrepp" betingas av att avdelningen i Malmö fortfarande omhändertar patienter från såväl F- som H-län, då avdelningen i Linköping ännu ej kommit i funktion. I övrigt rör det sig här knappast om medvetna remitteringar över regiongränserna utan snarare om akut inträffade skador.

Som framgår av tabell 2 remitteras patienter i mycket varierande omfattning från de redovisade sjukvårdsområdena. Uttryckt i vårdtillfällen per 1 000 innevånare varierar remissfrekvensen 1974 mellan extremvärdena 0,07 och 0,50.

Anledningen till att vissa sjukvårdsområden generellt ligger mycket lågt kan vara att någon ortoped eller allmänkirurg med viss utbildning i handkirurgi etablerat vad som kan karaktäriseras som en enmansavdelning

Tabell 1 Antal vårdtillfällen vid de handkirurgiska avdelningarna i Malmö, Uppsala och Göteborg fördelade på hemortslandsting och vissa diagnosgrupper 1972 och 1974

Sjukhus resp. huvudman	1972							
	Skada + rekonstr.		Reuma		Cong + övrigt		Totalt	
		%		%		%		%
Malmö	449		122		227		798	
MM	202	46	110	90	180	79	492	62
M	3	} 54	1	} 10	0	} 21	4	} 38
G	21		0		0		21	
K	63		6		12		81	
L	76		4		15		95	
Övr.	84		1		20		105	
Uppsala	277		112		141		530	
C	106	38	58	52	60	43	224	42
U	33	} 62	20	} 48	15	} 57	68	} 58
W	34		6		17		57	
X	56		23		30		109	
Z	10		0		3		13	
Övr.	38		5		16		59	
Göteborg	456		158		155		769	
OG	314	69	143	91	131	85	588	76
N	11	} 31	4	} 9	1	} 15	16	} 24
O	31		8		5		44	
P	59		1		9		69	
R	9		0		5		14	
Övr.	32		2		4		38	
Sjukhus resp. huvudman	1974							
	Skada + rekonstr.		Reuma		Cong + övrigt		Totalt	
		%		%		%		%
Malmö	431		121		310		862	
MM	132	41	104	86	232	75	468	54
M	31	} 59	0	} 14	4	} 25	35	} 46
G	18		1		5		24	
K	60		3		11		74	
L	82		2		38		122	
Övr.	108		10		20		138	
Uppsala	360		77		112		549	
C	88	25	20	26	34	30	142	26
U	50	} 75	29	} 74	16	} 70	95	} 74
W	47		4		26		77	
X	94		17		25		136	
Z	42		4		3		49	
Övr.	39		3		8		50	
Göteborg	531		144		297		972	
OG	323	61	132	92	237	80	692	71
N	39	} 39	1	} 8	10	} 20	50	} 29
O	16		3		9		28	
P	112		7		21		140	
R	11		0		9		20	
Övr.	30		1		11		42	

Tabell 2 Antal vårdtillfällen per 1 000 invånare vid de handkirurgiska avdelningarna i Malmö, Uppsala och Göteborg fördelade på hemortslandsting och vissa diagnosgrupper 1972 och 1974

Sjukhus resp. huvudman	1972				1974			
	Skada + rekonstr.	Reuma	Cong + övrigt	Totalt	Skada + rekonstr.	Reuma	Cong + övrigt	Totalt
Malmö								
MM	0,70	0,38	0,63	1,71	0,54	0,42	0,94	1,90
M	0,01	0,00	0,00	0,01	0,06	0,00	0,01	0,07
G	0,13	0,00	0,00	0,13	0,11	0,01	0,03	0,14
K	0,38	0,04	0,07	0,49	0,39	0,02	0,07	0,48
L	0,29	0,02	0,06	0,36	0,30	0,01	0,14	0,45
Uppsala								
C	0,48	0,26	0,27	1,01	0,38	0,09	0,15	0,62
U	0,13	0,08	0,06	0,26	0,19	0,11	0,06	0,37
W	0,12	0,02	0,06	0,21	0,17	0,01	0,09	0,28
X	0,20	0,08	0,11	0,38	0,32	0,06	0,09	0,46
Z	0,08	0,00	0,02	0,10	0,32	0,03	0,02	0,37
Göteborg								
OG	0,68	0,31	0,28	1,26	0,73	0,30	0,53	1,55
N	0,11	0,04	0,01	0,16	0,39	0,01	0,10	0,50
O	0,12	0,03	0,02	0,17	0,06	0,01	0,03	0,11
P	0,15	0,00	0,03	0,17	0,27	0,02	0,05	0,34
R	0,03	0,00	0,02	0,05	0,04	0,00	0,03	0,08

inom det handkirurgiska verksamhetsområdet. Detta är exempelvis fallet i Göteborgs och Bohus län, 0,11, Skaraborgs län, 0,08, och Kronobergs län, 0,14 vårdtillfällen per 1 000 innevånare. I Malmöhus län finns en avdelning med handkirurgi, vilket förklarar siffran 0,07 vårdtillfällen per 1 000 invånare. Denna avdelning är specialinriktad på reumatisk kirurgi vilket förklarar frånvaron av remissfall inom denna grupp till handkirurgiska kliniken i Malmö.

För i tabell 2 angivna sjukvårdsområden ökar antalet vårdtillfällen per 1 000 invånare från 0,23 1972 till 0,32 1974. Medianvärdena ökar ännu mer eller från 0,17 1972 till 0,37 1974.

Handkirurgi utgörs till större delen av planerad vård, framförallt gäller detta utomlänsvården, vilket framgår av tabell 3.

Medelvårdtiden var 1974 vid kliniken i Malmö 7,5 dagar, vid avdelningen i Uppsala 7,5 dagar och vid avdelningen i Göteborg 4,6 dagar.

Tabell 3 Den planerade vårdens omfattning 1974

Region	Totala värden		Utomlänsvärden	
	Vård- tillfällen	Andel pla- nerad vård	Vård- tillfällen	Andel pla- nerad vård
Uppsala	549	0,80	407	0,85
Malmö	862	0,68	394	0,74
Göteborg	972	0,58	280	0,87

Flera faktorer inverkar på medelvårdtidens längd. För en lång medelvårdtid verkar framförallt en hög andel regionvårdsfall, speciellt då av akut karaktär. Av betydelse kan även vara en låg läkartillgång med åtföljande låg genomströmningshastighet på avdelningen. För en kortare medelvårdtid verkar ett stort närsjukvårdsområde med korta resavstånd, många patienter i behov av vård, få vårdplatser och samtidigt god läkartillgång. Vissa av dessa faktorer har säkerligen inverkat på de redovisade medelvårdtiderna. Sålunda har säkerligen den dåliga tillgången på vårdplatser hållit nere medelvårdtiden i Göteborg under det att medelvårdtiden i Uppsala varit något längre på grund av dålig tillgång på läkare. En geografiskt stor region med långa reseavstånd för patienterna och ett stort antal akuta skadefall medför en längre medelvårdtid i Malmö-regionen jämfört med t. ex. Stockholms-regionen, där det finns möjlighet att sända hem patienterna tidigt för att därefter sköta dem i öppen vård.

Förändringar av medelvårdtiden har i detalj endast kunnat framräknas för avdelningen i Göteborg från 1972 och 1974. Medelvårdtiden har beräknats för patienter från Göteborgsområdet och från övriga regionen inom grupperna "Sårskador på handen" (1882) och "Sårskador på fingrarna" (1883). En närmare specificering inom dessa ganska stora grupper har icke varit möjlig. Slutligen har patienterna fördelats på akut respektive övrig vård.

Tabell 4 Medelvårdtider 1974 vid Göteborg

Sjukdomsgrupp	Patienter från Göteborg		Patienter från övriga regionen	
	Akut	Totalt	Akut	Totalt
Sårskador på handen	5,1	7,0	15,5	8,3
Sårskador på fingrarna	3,7	3,1	4,8	5,1
Totalt	5,8	4,0	10,5	5,9

Patienter från Göteborgsområdet vårdades alltså i genomsnitt avsevärt kortare tid än regionsjukvårdspatienterna. Förhållandet är likartat i Malmö, där enligt utredning regionsjukvårdspatienter 1973 hade en medelvårdtid på 8,8 dagar, under det att medelvårdtiden för hela kliniken var 7,4 dagar. Detta beror till större delen på de kortare resavstånden, men även till stor del på att de skador som remitteras till regionsjukvård i större utsträckning är av svårare karaktär än de som kommer från närsjukvårdsområdet.

Från 1972 till 1974 har medelvårdtiden vid avdelningen i Göteborg sjunkit från 5,9 till 4,6 dagar. För Göteborgspatienterna har vårdtiden sjunkit från 6,3 till 4,0 dagar, medan den för regionsjukvårdspatienterna ökat från 4,5 till 5,9 dagar, tabell 5.

Förändringarna inom grupperna "Sårskador på handen" och "Sårskador på fingrarna" är inte helt enhetlig. Inom den förstnämnda gruppen ökar medelvårdtiden såväl för närsjukvårdspatienter som för regionvårdspatienter. Inom den andra gruppen sjunker medelvårdtiden för närsjukvårdspatienterna från 4,4 till 3,1 dagar, under det att den för regionvårdspatienterna stiger från 2,0 till 5,1 dagar. Dessa förändringar beror på ett ändrat

Tabell 5 Förändringar i medelvårdtid mellan 1972 och 1974

Sjukdomsgrupp	1972			1974		
	Patienter från			Patienter från		
	Göteborg	Övr. regionen	Total	Göteborg	Övr. regionen	Total
Sårskador på handen	5,5	5,2	5,4	7,0	8,3	7,7
Sårskador på fingrarna	4,4	2,0	3,2	3,1	5,1	4,0
Samtliga intagn. vid klin.	6,3	4,5	5,9	4,0	5,9	4,6

remitteringsmönster med större andel svåra akuta fall än tidigare. På grund av det begränsade platsantalet har avdelningen tvingats att sänka vårdtiderna för närsjukvårdsområdets lättare skador, eller i större utsträckning än tidigare behandla dessa i öppen vård.

Det är svårt att yttra sig om den ideala medelvårdtiden med så små material som det rör sig om som grund, men en låg medelvårdtid med hög genomströmningshastighet vid en handkirurgisk avdelning är inte enbart av godo, då det innebär ökade risker för mindre lyckade behandlingsresultat.

Väntelista

Väntelistans värde för bedömning av vårdbehov är ifrågasatt, men försiktiga slutsatser kan dras med dess hjälp. Förändringarna på väntelistan säger mer än storleken av densamma. I det följande visas som ett exempel på detta väntelistan vid avdelningen i Uppsala.

Tabell 6 Väntelistans utveckling i Uppsala

	1973		1975		Varav dubbel förtur
	Antal	Andel	Antal	Andel	
Skaderekonstruktion	151	0,41	210	0,35	29
Reuma	118	0,32	218	0,37	6
Medfödda missbildningar	48	0,13	68	0,11	35
Övrigt	51	0,14	99	0,17	7
Summa	368	1,00	595	1,00	77

Tabell 7 Väntetid för operation i Uppsala 1973 och 1975

	1973, dagar	1975, dagar
Väntetid oprioriterade fall	365	850
Väntetid för pat. med dubbel förtur	23	220

Som framgår av tabell 6 har väntelistan för slutenvård ökat med drygt 100 patienter årligen. Tabell 7 visar att väntetiden ökar även för de högst prioriterade patienterna. De flesta av dessa, fränsett i gruppen kongenitala missbildningar, går sjukskrivna i väntan på intagning och krävde vid måttillfället sammanlagt ca 9 000 sjukskrivningsdagar under väntetiden. Då återanpassningen till arbetslivet försvåras av en lång sjukskrivning är den samhällsekonomiska förlusten i antalet sjukdagar större.

Reumatikerna är oftast oprioriterade och deras relativa andel av väntelistan tenderar att stiga (från 32 % 1973 till 37 % 1975). Under den långa väntetiden har sjukdomen ofta förändrats så att ny bedömning måste göras vid intagningen. Man finner då ibland efter ytterligare utredning att den ursprungliga behandlingsplanen måste ändras och/eller kompletteras.

På Karolinska sjukhuset i Stockholm är väntelistan ännu längre än i Uppsala och oprioriterade fall får där vänta fem å sex år på intagning. Inom övriga handkirurgiska avdelningar förekommer också väntelistor av varierande av storlek. Vid kliniken i Malmö omfattar väntelistan 1976 ca 300 patienter för inläggning. Detta innebär för högprioriterade fall en väntetid på upp till 9 månader. Förhållandet är likartat i Göteborg där väntelistan 1976 uppgår till ca 275 fall och stiger. Denna tendens är alltså gemensam för väntelistan vid alla handkirurgiska avdelningar.

Öppen vård

Den öppna vården utgör en avsevärd del av den handkirurgiska verksamheten. Sålunda registrerades 1974 i Uppsala 5 250, i Malmö 14 694 och i Göteborg 7 842 besök. Tyvärr har det inte varit möjligt att göra någon uppdelning av dessa besök i region- och närsjukvård. Av de till avdelningen i Uppsala remitterade kom emellertid 1974 38 % från regionen.

Av operationer i öppen vård utfördes i Uppsala 1972 712 ingrepp och av dessa avsåg 29 % regionvårdspatienter. Motsvarande siffror för 1974 var 800 ingrepp med 18 % regionvård. I Göteborg utfördes 1974 478 operationer i öppen vård och av dessa var 10,5 % på regionvårdspatienter.

1.5 Organisations- och resursfrågor inom regionsjukvården

Vårdplatser och kliniker

Handkirurgin befinner sig i Sverige i etableringsskedet. Vid Malmö allmänna sjukhus finns landets enda självständiga klinik. Denna etablerades i början på 1960-talet. Regionkliniker finnes inte. Avdelningen vid Akademiska sjukhuset i Uppsala fungerar dock med regionavtal. Denna avdelning är liksom de flesta existerande inbyggd i plastikkirurgiska kliniken. Avdelningen i Göteborg och Lund ingår dock som delar i ortopedkirurgiska kliniker. Vid regionsjukhuset i Linköping har en handkirurgisk avdelning planerats.

Läkare och läkartjänster

Tabell 8 Läkartjänstutveckling 1970–1976, vidareutbildade läkare

Sjukhus	1970	1976	Tjänster/ milj. inv.	Anm.
Karolinska sjht	–	1 ^a	1,9	
Sabbatsbergs sjh	–	2		
Akademiska sjht	–	2	1,5	Tjänsten ännu ej besatt
Linköpings regionsjh	–	1	1,0	
Malmö allmänna sjh	2	4	3,4	
Lunds lasarett	–	1 ^b		
Sahlgrenska sjht	–	4	2,7	Varav en tjänst vakant
Örebro regionsjh	–	2	2,3	
Umeå regionsjh	–	2	3,1	
	2	19	1,8	

^a Vid Karolinska sjukhuset finns dessutom en tjänst för plastikkirurgi besatt med läkare med vidareutbildning i både plastik- och handkirurgi.

^b Härutöver finns en tjänst som avdelningsläkare i ortopedisk kirurgi, men inte i handkirurgi.

Tillgången på läkartjänster varierar således avsevärt mellan de olika regionerna. Variationerna beror till stor del på att specialiteten befinner sig i etableringsfasen och vissa avdelningar är nyetablerade. Enligt en undersökning om läkares arbetstider och tjänster 1974 (LATT-74) beräknas våren 1976 ca 16 vidareutbildade läkare finnas i handkirurgi.

Kringresurser

Endast i Malmö och Göteborg finns separata avdelningar med egna lokaler och egen personal. Övriga avdelningar har för operation gemensam personal och för mottagning gemensamma utrymmen med plastikkirurgi (i Lund med ortopedisk kirurgi). Förutsatt att den plastikkirurgiska kliniken förfogar över goda resurser är detta möjligt och kan t. o. m. innebära ett rationellare utnyttjande av resurserna. Speciellt i Stockholm är dock lokalerna för framförallt den operativa verksamheten så små att handkirurgens arbete hämmas.

För den handkirurgiska verksamheten finns vid de flesta handkirurgiska avdelningarna speciella sjukgymnaster och arbetsterapeuter anställda.

Anestesi, röntgenologi och neurofysiologi finns att tillgå vid samtliga handkirurgiska avdelningar. Viss brist i anestesiserice förekommer dock på flera håll och för röntgen och neurofysiologiska undersökningar föreligger viss väntetid. I Uppsala saknas ännu reumatologisk specialavdelning.

1.6 Resursutnyttjande inom regionsjukvården

Länssjukvårdens omfattning inom regionklinik

Mängden närsjukvård varierar avsevärt mellan de olika avdelningarna. Den låga andelen närsjukvård i Uppsala 1974, 26 %, förklaras dels av att befolkningsunderlaget endast utgör 19 % av regionens totala folkmängd och dels av att endast 2,5 platser av totalt 12, 21 %, får utnyttjas för närsjukvård. Detta innebär att i Uppsala enbart vårdas regionvårdspatienter från närsjukvårdsområdet i slutna vård, av tabell 2 framgår att patienter i Uppsala län endast kunde beredas 0,62 vårdtillfällen per 1 000 invånare 1974 jämfört med 1,90 resp. 1,55 för patienter i Malmö resp. Göteborg.

En stor del av den öppna vården för närsjukvårdsområdet rör "kirurgi på handen" och ej specialiserad handkirurgi. Det är emellertid väsentligt att den handkirurgiska avdelningen även får sköta en del av den icke specialiserade kirurgin på handen dels för undervisningsändamål dels för utveckling av vårdprogram.

Resurstillgång i förhållande till efterfrågan på regionsjukvård

Efterfrågan på regionvård stiger med all sannolikhet. Detta illustreras kanske bäst av utvecklingen i Göteborg, sedan avdelningen 1974 tillförts ökade resurser att omhänderta regionvårdsfallen.

Medeltalet vårdtillfällen per tusen invånare för remitterande landsting var 1972 0,14, 1974 0,23 och 1975 0,27. Värdena från första kvartalet 1976 pekar mot 0,34 vårdtillfällen per 1 000 invånare för detta år.

Vid avdelningen i Göteborg visas för Skaraborgs län följande utveckling: 1972 14 vårdtillfällen, 1974 24 och 1975 58 vårdtillfällen. Värdena från första kvartalet 1976 pekar mot 110 för detta år.

Den låga resurstillgången kan avläsas i de ökande väntelistorna vid samtliga avdelningar. Sämst tillgodosedda är Uppsala- och Örebroregionerna med 9 resp. 8 vårdplatser och 1,5 resp. 2,3 läkare per miljon invånare. Även avdelningar med större tillgång på vårdplatser och läkare tvingas dock att uppskjuta behandlingen av högprioriterade patienter p. g. a. otillräckliga resurser.

Väntelistsituationen tyder på en stor underkonsumtion av handkirurgisk sjukvård. En förstärkning av resurserna är nödvändig för att de stigande kraven från remitterande instanser skall kunna tillgodoses. Detta bör ske genom en koncentrerad utbyggnad av regionavdelningarna och inte genom en splittring av resurserna med inrättande av enmansavdelningar utanför regionsjukhusen.

2 Utvecklingen inför 1985

2.1 Demografiska förändringar

Befolkningsutvecklingen fram till 1985 kommer knappast att ha någon större inverkan på handkirurgins uppbyggnad i annat avseende än vad som betingas av ren befolkningsökning. Handkirurgin påverkas alltså sannolikt inte av förskjutningar i åldersfördelningen.

2.2 Epidemiologi

Skador och rekonstruktiva ingrepp

Antalet handskador i arbete har under tio-årsperioden 1965–1975 varit konstant. En viss minskning 1985 kan förhoppningsvis komma i och med ökat arbetarskydd samt genom att tidlön i stället för ackord införs i större utsträckning.

Beträffande skadorna utom arbetet kan ingen minskning förväntas. Snarare kommer den ökade fritiden som ger möjlighet att utöva ibland ovan hobbyverksamhet att ge en ökning av olycksfallen. Till detta bidrar exempelvis användandet av el- och motordrivna handverktyg i allt större utsträckning. Skador och sekundära infektioner hos missbrukare av olika slag är redan idag i stigande. Om inte sociala och förebyggande åtgärder mot alkoholism och narkomani kan sättas in kan man tyvärr förvänta sig en fortsatt stegring av frekvensen olycksfall i denna grupp.

Även om en effektiv medicinsk eller immunologisk behandling av polyartrit skulle komma kan man knappast vänta sig ett så snabbt genombrott att detta skulle påverka behovet av rekonstruktiv handkirurgi vid reumatiska åkommor år 1985. Effekten av eventuellt genombrott på detta område kan väntas ha effekt först i slutet av 1980-talet. Detta framförallt på grund av den eftersläpning i behandlingen som föreligger beträffande denna grupp av patienter.

Sammanfattningsvis kan man alltså omkring 1985 för hela gruppen skador och rekonstruktion se en måttlig stegring av frekvensen.

Medfödda missbildningar och övrigt

Frekvensen missbildade händer torde i stort sett bli oförändrad 1985, även om risken att en ny "Thalidomidkatastrof" inträffar givetvis finns.

Onkologin med immuno- och kemoterapi kan komma att reducera antalet operationer av maligna tumörer. Inom det handkirurgiska verksamhetsområdet utgör dock dessa en så liten del att denna reduktion ej kommer att påverka utbyggnadsbehovet inom handkirurgin.

Trots att forskning pågår inom kollagenbiokemin och framsteg gjorts tyder inget på att en medicinsk behandlingsmetod gentemot Dupuytren's kontraktur kommer inom den närmaste tioårsperioden. Ett genombrott på denna front skulle dock för handkirurgin innebära en avsevärd minskning av en stor patientgrupp.

2.3 Medicinska och tekniska framsteg

Mikrokirurgi

Den senaste femårsperioden har inneburit ett kraftigt uppsving för s. k. mikrokirurgi. Denna form av kirurgi med möjligheter till sutur av kärl med mindre än en mm diameter med bibehållet flöde samt möjlighet till faskikulär sutur på perifera nerver har inneburit att handkirurgiska rekonstruktiva ingrepp som tidigare ej var möjliga nu klart ligger inom möjlighetens gräns. Redan idag finns med mikrokirurgisk teknik goda möjligheter för renplantation av fingrar och handdelar och möjligen även underarmar. Det är numera tekniskt möjligt även att överföra sammansatta lambåer via direkt artär- och vensutur. Genom en förfining av denna teknik kan denna del av den handkirurgiska verksamheten beräknas öka under den närmaste tioårsperioden. (Se även avsnitt 3.1).

Endoproteskirurgi

Utvecklingen av implanterbara artificiella leder torde inom den närmaste tioårsperioden komma att bli avsevärd. Med största sannolikhet kommer denna utveckling att 1985 göra det möjligt att rekonstruera leder, där idag endast steloperation står till buds som behandlingsmetod.

Tetraplegikirurgi

Vid de höga ryggmärgsskadorna som uppkommer exempelvis genom dykning på för grunt vatten förlamas ofta patienten i stort sett helt. Ofta finns dock rester av rörelsemöjligheter kvar i axlar och armar. Genom utvecklingsarbete och forskning av professor Erik Moberg har för dessa patienter en helt ny rehabiliteringsmöjlighet kommit fram.

Det har blivit möjligt att återställa viss gripförmåga och även viss möjlighet för den skadade att förflytta sig från säng till rullstol utan hjälp. Antalet fall som lämpar sig för denna högt specialiserade handkirurgi kan i Sverige skattas till ca 25 å 30 per år.

2.4 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar

Länssjukvårdens utbyggnad och specialisering

Resurserna kommer inte heller 1985 att räcka till för en utlokalisering av handkirurgi till länssjukvården. Däremot kommer vid denna tidpunkt sannolikt samtliga ortopedier att ha sex månaders randutbildning i handkirurgi, vilket skulle göra det möjligt att helt följa det förslag till nivåstrukturer som finns som bilaga A.

Utbyggnad av den onkologiska vården

Maligna tumörer utgör en så liten grupp inom handkirurgin att någon förändring genom utbyggnad av den onkologiska vården inte kan beräknas för det handkirurgiska verksamhetsområdet.

3 Framtidsperspektiv 1985

3.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1985

Krav på speciell kunskap och speciell resurs

För att nå verkligt goda resultat inom handkirurgin krävs en kontinuerlig träning såväl beträffande operativa ingrepp som indikationsställning och uppföljning av patienterna efter operation. Denna speciella kunskap kan inte förvärfas och bibehållas annat än på handkirurgiska centra. Dessutom krävs utöver den formella specialistkompetensen handledning av äldre kolleger under lång tid.

En verkligt bra fungerande röntgenavdelning med utredningsmöjligheter med angiografi är ett oavvisligt villkor, lika väl som ett kliniskt fysiologiskt laboratorium med möjligheter till bestämning av nervledningshastighet och liknande undersökningar. För den postoperativa vården och träningen är tillgång till specialtränade sjukgymnaster och arbetsterapeuter ett oavvisligt krav.

I vissa fall kan andra skäl än behov av den speciella kunskap eller resurs som finns vid handkirurgisk avdelning motivera hänvisning av patienter till regionsjukhus. Här kan exempelvis nämnas psykologiska faktorer som dåligt resultat av tidigare åtgärd vid länssjukhus eller specialintresse hos någon regionavdelning. Att idag yttra sig om storleken av vården av dessa skäl är helt omöjligt. Det är idag inte heller möjligt att yttra sig beträffande koncentration av patienter beroende på forskning. Med all sannolikhet kommer sådan centralisering att bli relativt marginell.

Krav på patientunderlag

För att upprätthålla den speciella kunskap som nämnts måste patientunderlaget med nödvändighet vara relativt stort.

Att specificera vad en redan specialistutbildad handkirurg med nödvändighet behöver utföra för att upprätthålla sitt kunnande är svårt, men följande lista bör kunna ge viss ledning. Den specialistutbildade handkirurgen bör alltså utföra ett böjseneingrepp (primär eller sekundär sensutur, fri sentransplantation, tenolys eller sentransferering) per vecka och minst ett mikrokirurgiskt ingrepp samt ett större akut handskadefall varannan vecka för att kunna upprätthålla sitt kunnande. Detta innebär att regionen blir det minsta möjliga upptagningsområdet som är tänkbart. Regionen förutsätts då ha ca en miljon invånare. Vissa av de nuvarande regionområdena kan alltså tänkas

vara för små för att ge en rimlig träning åt det nödvändiga antalet verksamma handkirurger.

Inom Stockholmsregionen finns nu två avdelningar, som vardera har ett upptagningsområde på ca 700 000 invånare. Som framgår av ovanstående diskussion är ett sådant upptagningsområde för litet för att kunna ge en fullgod möjlighet till att bibehålla nödvändig teknisk skicklighet för ett tillräckligt stort antal kirurger och för utbildning av blivande specialister. Stora vinster borde kunna åstadkommas genom en sammanslagning av avdelningarna till en normalstor handkirurgisk avdelning med jour för hela regionen. Härigenom skulle bli vinnas minskad jourbelastning, större möjlighet av nödvändig träning åt stödpersonal och ett minskat behov av tekniska kringresurser.

Den långa erfarenhet som är nödvändig för vissa typer av ingrepp t. ex. renplantation av amputerade handdelar och en rätt preoperativ bedömning av tetraplegifall och det förhållandevis ringa antalet patienter det här rör sig om gör att denna vård bör koncentreras till ett eller högst två centra i landet. Renplantationsverksamheten kräver stor personaltäthet i jourberedskap med fortlöpande träning i mikrokirurgisk verksamhet. Där tetraplegikirurgi bedrivs bör även en neurorehabiliteringsklinik finnas.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll 1985 – patientgrupper och diagnoser

Sluten vård

Innehållet i regionsjukvården kommer 1985 i stort sett att vara oförändrat jämfört med nuvarande förhållande. Till regionvårdsfallen kommer därför att räknas:

- Svåra traumatiska skador i akutskedet
- Rekonstruktioner, speciellt böjsenor och nerver
- Större hudplastiker
- Djupa II- och III-gradbrännskador, även i akutskedet
- Elektriska brännskador på händer och underarmar
- Större rekonstruktiva ingrepp vid reumatisk artrit
- Medfödda missbildningar på händerna
- Svåra fall av Dupuytrens kontraktur samt recidiv efter aponeurosectomi
- Maligna tumörer på händerna

Öppen vård

Den öppna vården kommer i huvudsak att utgöras av preoperativa samt postoperativa besök. I övrigt kommer knappast öppen vård ifråga för regionvårdspatienterna.

Konsultverksamhet

I och med en utbyggd organisation torde en konsultverksamhet inom länsjukvården bli möjlig. Denna bör kunna bli ett gott komplement till en

obligatorisk randutbildning i handkirurgi för ortopedier och allmänkirurger. En avsevärd del av konsultverksamheten framförallt då det gäller akuta fall torde bli i form av telefonkonsultationer.

3.3 Avgränsningsfrågor

Avgränsning av handkirurgi gentemot övriga regionspecialiteter och mellan region- och länsjukvård torde 1985 inte medföra några som helst problem och några större förändringar förväntas inte. Nivåstruktureringen torde alltså bli helt oförändrad och kunna följa det nivåstruktureringsprogram som finns som bilaga. Fortfarande kommer alltså uppdelningen i handkirurgi respektive "kirurgi på handen" att finnas. Den förstnämnda gruppen kommer då att tillhöra regionsjukvården och den senare länsjukvården.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård – vårdtillfällen, vård dagar, medelvårdtid

Då några säkra statistiska uppgifter från längre tidsperioder ej finns är det mycket svårt att ställa prognos beträffande vårdens omfattning 1985.

Avgörande för den slutna vårdens omfattning är vårdbehovet och medelvårdtiden. Vårdbehovet kan uppskattas från antal vårdtillfällen per 100 000 invånare för utomlänsvård. Dessa är för klinikerna i Uppsala, Malmö och Göteborg 42, 36 respektive 24. Behovet är dock inte tillfredsställande täckt ens i Uppsala.

Med den ökning av vårdbehovet som förutses kan därför 45 vårdtillfällen per 100 000 invånare och år anses motsvara vårdbehovet relativt väl 1985.

Medelvårdtiden är nu ca 7,5 dagar. Fram till 1985 bör en sänkning av medelvårdtiden till 6,5 dagar vara möjlig. Detta förutsätter dock en kraftig utbyggnad av dagavdelningar och patienthotell. Dessutom krävs god läkare-tillgång och goda kringresurser. 6,5 dagars medelvårdtid får dessutom endast anses som ett riktvärde för hela landet och lokala variationer som betingas av geografiska faktorer och patienternas sammansättning kan vara ganska stora. Någon sänkning av medelvårdtiden under 6,5 dagar torde inte bli möjlig då en ökning av antalet regionvårdspatienter som remitteras akut med längre vårdtider (jämför tab. 4 och 5) kan förutses i och med att antalet randutbildade allmänkirurger och ortopedier ökar inom länsjukvården. En sådan ökning kan redan nu konstateras (jmf. avsnitt 1.4).

45 vårdtillfällen med 6,5 dagars vårdtid innebär 292 vård dagar per 100 000 invånare och år. Detta värde kan jämföras med 221 vård dagar per 100 000 invånare och år i Malmö för utomlänsvård 1973. Ökningen av antalet vård dagar betingas framförallt av ökad reumatikervård. En undersökning utförd av reumatologer visar att av den tredjedel av reumapatienterna som behöver kirurgi står endast 3 % på någon väntelista för sådan behandling. Även beträffande skador och rekonstruktion efter skador kan som framhållits i avsnitt 2.1 en viss ökning av behovet förväntas.

Öppen vård

Storleken av den öppna vården kommer att helt bestämmas av den slutna vården. En möjlighet att överföra patienter från slutna vård till öppen vård är inrättandet av *dagvårdsavdelningar*. Detta kan dock endast bli aktuellt för fall av regionvårdskaraktär från närsjukvårdsområdet.

Patienthotell skulle kunna ge möjlighet till vård även av utomlänspatienter på dagvårdsavdelningar. Sådana dagvårdsavdelningar måste dock utrustas och bemannas så att såväl pre- som postoperativ vård kan bedrivas. I annat fall överförs denna funktion till operationsavdelningen vars personal och lokalbehov härigenom ökas och vinsten med dagvårdsavdelningen försvinner.

3.5 Resursfrågor

Vårdplatser och kliniker

För regionsjukvård kommer med de siffror som angivits ovan och med en effektivitet av 280 vårddagar per vårdplats 1,04 vårdplatser att behövas per 100 000 invånare.

Vid de handkirurgiska avdelningarna kommer utbildning av såväl blivande handkirurger som randutbildning av allmänkirurger och ortopedkirurger att ske. För denna utbildning kommer ett visst antal vårdplatser för närsjukvård från det egna upptagningsområdet att behövas. En randutbildning under 6 månader bör för att vara meningsfull ge tillfälle till att se och operera ungefär följande:

- 10 fall av normala Dupuytrenkontrakturer
- 15 fall av reumatisk åkomma
- 25 fall av enklare sårskada, som dock kräver inläggning
- 5 fall av ligamentskador och de frakturer som kräver öppen behandling
- 10 fall av nervkompression

Sammanlagt 65 fall

Detta material från närsjukvårdsområdet bör även ge möjlighet för regionenheten att utarbeta vårdprogram och utföra produktkontroll för denna del av "kirurgi på handen".

Medelvårdtiden för dessa enklare fall kan beräknas till fyra dagar. Detta innebär 260 vårddagar per utbildning och halvår.

Med ett halvt års utbildning för läkare under specialistutbildning i handkirurgi och fyra randutbildare per år blir behovet 5×260 vårddagar, alltså 1 300 vårddagar. Detta motsvarar 4,6 vårdplatser per klinik. Med dessa siffror som bas blir vårdplatsbehovet för hela riket vid de handkirurgiska enheterna 131 vårdplatser ($89,44 + 41,4 = 130,84$).¹ Fördelas dessa med utgångspunkt från nuvarande indelning av regionsjukhusens upptagningsområden blir platsernas fördelning i enlighet med tabell 9.

¹ $1,04$ vårdplatser \times 8 596 milj. inv. = 89,44. $4,6$ vårdplatser \times 9 kliniker = 41,4.

Tabell 9 Vårdplatsbehov 1985

Region	Region- sjukvårds- platser	Närsjuk- vårdsplatser för under- visning	Totalt	Nuvar. antal	Nödvän- digt tillskott
Stockholm	17,29	2 x 4,6	26,49=26	18	8
Uppsala	13,55	+ 4,6	18,15=18	12	6
Linköping	10,08	+ 4,6	14,68=15	0	15
Malmö-Lund	16,32	2 x 4,6	25,52=26	29	(-3)
Göteborg	16,08	+ 4,6	20,68=21	15	6
Örebro	9,09	+ 4,6	13,69=14	7	7
Umeå	7,00	+ 4,6	11,60=12	10	2
Riket	89,41	41,4	132	91	41

För regionsjukhusets närsjukvårdsfunktion kommer att krävas ytterligare ett ganska stort antal vårdplatser för "kirurgi på handen". Inom vilken klinik dessa placeras kan avgöras från fall till fall av den lokale huvudmannen. Ingenting hindrar givetvis att dessa förlägges till den handkirurgiska enheten om denna ges motsvarande förstärkning av läkarstaben och kringresurserna.

För att renplantationsverksamhet ska kunna startas bör ett centrum upprättas på ett ställe i landet dit lämpliga patienter efter telefonkontakt remitteras. För att upprätthålla en adekvat jourverksamhet krävs tre kompetenta jourhavande läkare med vana av mikrokirurgi och dessutom en väl fungerande operativ enhet.

Ingen av de idag existerande avdelningarna är emellertid bemannad så att en sådan jourverksamhet kan upprätthållas.

Rekonstruktiv verksamhet vid höga ryggmärgsskador förekommer redan i Göteborg och det speciella kunnande och de speciella neurorehabiliteringsresurser som krävs finns där. Denna verksamhet som kan antagas omfatta 25-30 patienter per år bör därför koncentreras dit.

Läkare

Ett lämpligt arbetsschema för läkare inom handkirurgi är två dagars operationsverksamhet i sluten vård, två dagars öppen vård inklusive ambulanta operationer och en dag för administration, undervisning och forskning per vecka.

Under de två operationsdagarna kan en utbildad handkirurg operera ca åtta patienter. Enligt rapport om operationsverksamheten 1972 är operationstiden 0,95 timmar per operation. En assistent är så gott som alltid nödvändig inom denna form av kirurgi, varför fyra operationer per läkare och vecka kan göras till underlag för beräkningarna. Specialistkompetenta läkare assisterar och har vårdansvar då läkare under utbildning opererar. Fyra operationsfall med 6,5 dagars medelvårdtid kommer att kräva 26 vård dagar. Med 280 vård dagar per vårdplats och år (5,38 vård dagar per vårdplats och vecka) innebär detta att

Tabell 10 Behov av specialistkompetenta läkare

Region	Läkar-tjänster	Med latt-faktor	Läkar-behov	Nuvar. antal	Tillskott
Stockholm	5,38	7,69	8	3	5
Uppsala	3,73	5,33	6	2	4
Linköping	3,11	4,44	5	1	4
Malmö-Lund	5,38	7,69	8	5	3
Göteborg	4,35	6,21	7	4	3
Örebro	2,9	4,14	5	2	5
Umeå	2,48	3,54	4	2	2
Riket	27,33	39,08	43	19	24

en kirurg kan sköta 4,83 vårdplatser operativt. Denna siffra och tidigare framräknade vårdplatsbehov ger för hela riket ett behov av 27,33 läkartjänster, vilket med s. k. lattfaktor ger 39,08 läkare.

Med utgångspunkt från de förutsättningar som gäller för tabell 9 kan läkarbehovet inom de olika regionerna fördelas enligt tabell 10.

Ett utökat antal vårdplatser för närsjukvård medför ett ytterligare behov av specialistkompetenta läkare.

Det bör observeras att värdena både för antalet vårdplatser och läkare baseras på en bristfällig statistik, varför en omprövning efter tre-fyra år är att rekommendera för att undvika såväl över- som underproduktion av läkare.

Inom handkirurgin fordras åtskilliga års träning utöver de två åren handkirurgi som ingår i utbildningen till specialistkompetens för att man på ett adekvat sätt självständigt ska kunna sköta fyra vårdplatser.

Kringresurser

För en verkligt effektiv drift, vilket förutsatts vid beräkning av behovet vårdplatser och läkare krävs att avdelningarna görs till självständiga sektioner med egna vårdplatser och egen mottagning samt att de disponerar tillräckligt utrymme för operativ verksamhet. Den handkirurgiska verksamheten är i mycket hög grad beroende av specialtränad stödpersonal såväl på mottagning och operation som på vårdavdelning. Utan en sektionering av klinikerna kan knappast en sådan specialträning av stödpersonalen komma till stånd och en avsevärt nedsatt effektivitet såväl beträffande genomströmning som kvalitet kommer att bli följden. Tillgång till specialutbildade sjukgymnaster och arbetsterapeuter, helst med verksamheten förlagd i geografisk närhet till mottagningsavdelningen är ett krav.

Av de övriga resurser som kan anses som helt nödvändiga kan nämnas tillgång till kliniskt fysiologiskt laboratorium och en välutrustad röntgenavdelning. Ett oavvisligt krav är även fullgod anestesilogisk service.

Bilaga A Förslag till nivåstrukturering inom handkirurgin i Sverige

Vid Svenskt handkirurgiskt föreningsmöte i dec. 1974 i Stockholm tillsattes en kommitté bestående av Mattsson, Sälgeback och Carstam för utredande av handkirurgins nivåstrukturering.

Efter fullgjort uppdrag har kommittén framlagt ett förslag som med vid årsmötet i nov. 1975 företagna smärre ändringar anses överensstamma med föreningens policy.

Förutsättningen för nedanstående förslag är att respektive allmänkirurg och/ eller ortopedkirurg vid central- eller normallasarett har en randutbildning i handkirurgi. Målsättningen för de handkirurgiska enheterna i detta avseende får vara en strävan att ge så många som möjligt av ovanstående kirurkategorier denna randutbildning om minst 6 månader.

Om specialister i handkirurgi har verksamhet som ortopedkirurger eller allmänkirurger utanför regionsjukhusen, ändrar detta ej i princip på nedanstående strukturingsförslag såvida ej lokala överenskommelser om annan fördelning kommer till stånd mellan vederbörande regionchef och specialisten utanför regionsjukhuset.

Senskador

Böjsenskador

Begreppet no man's land förutsätts innefatta området distalt om handleden. Flexorskador i detta område är fall för specialavdelningen såväl vad beträffar akutingrepp som sekundär rekonstruktion. I akuta skeden bör specialistavdelningen konsulteras.

Isolerade flexorsenskador proximalt om no man's land bör med fördel kunna behandlas på det lokala planet.

Sträckseneskador

Isolerade färska sträckseneskador bör kunna sutureras primärt på det lokala sjukhuset.

Extensiva extensorskador, sekundära extensorrekonstruktioner och skador på dorsalaponeurosens mediala skänkel (butten-hole-deformitet) är fall för specialistenheten.

Nervskador

Skador på nervus medianus och ulnaris bör remitteras i akut skede speciellt när de som oftast är kombinerade med andra skador, exempelvis senskador eller frakturer. Speciellt gäller detta skador på medianus i carpaltunneln och vola, medan isolerade digitalnervskador kan adapteras på det lokala planet.

Beträffande de vanligaste nervkompressionssyndromen bör dessa kunna diagnostiseras och opereras lokalt medan ev. recidiv eller oklara och atypiska fall bör remitteras.

Sekundära rekonstruktioner efter nervskador hör självklart till specialistenheten.

Skelett och leder

Handfrakturerna torde i de flesta fall kunna omhändertas lokalt, men multipla frakturer och dislocerade intraarticulära frakturer är spec.-fall. Ligamentskador av typ ulnara collateralligamentrupturer i tummens metacarpophalangealled bör kunna skötas på länslasaretten.

Den sekundära rekonstruktiva skelettkirurgin av typen osteotomier, ledrekonstruktioner och pesudarthrosoperationer, bör dock remitteras till respektive specialenhet.

Skelettumörer av oklar typ bör likaså centraliseras.

Hud

Täckning av begränsade huddefekter med fria transplantat bör kunna utföras lokalt, likaså enkla ärrkorrektioner och excisioner av mindre hudtumörer. Större extensiva hudlesioner i kombination med andra skador är i akut skede fall för specialistenheten.

Dupuytren's kontraktur

Flertalet fall av Dupuytren's kontraktur bör kunna opereras lokalt medan avancerade fall och recidivfall samt även isolerade strängar på fingrarna med mer uttalad kontraktur i pip-leden hör hemma på specialistenheten.

Congenitala handmissbildningar

Praktiskt taget samtliga congenitala handmissbildningar skall remitteras till specialenheten.

Tumörer

De få fallen av maligna tumörer i handområdet bör remitteras till specialklinik. Detsamma gäller exempelvis s. k. xantomatösa jättecellstumörer och andra oklara tumörfall. Banala ganglion bör skötas på länslasaretten.

Rheumatoid artrit

De enklare ingreppen av typ dorsala tenosynovectomier, caput ulnaresektion, capitulum radiiexcisioner, finger- och handledsarthrodeser bör kunna tas om-hand lokalt.

Större grepprekonstruktioner av gravt deformerade reumahänder, exempelvis arthroplastiker eller volara flexortenosynvectomyer bör remitteras till specialenhet.

Komplicerade handskador

De stora komplicerade handskadorna med multipla skador på senor, nerver, skelett, hud skall remitteras i akut skede.

I tveksamma fall bör specialistenheten konsulteras.

Kontakt med specialistenheter

Som framgår av ovanstående rekommenderas i alla tveksamma fall kontakt med specialistenheten. Generella regler är svåra att fastställa men ett telefonsamtal från den jourhavande kirurgen lokalt till specialistenheten kan från fall till fall avgöra det bästa sättet att handha det individuella fallet.

Abstract

The first objective of this study was to determine the effect of... The second objective was to determine the effect of... The third objective was to determine the effect of...

Introduction

The purpose of this study was to determine the effect of... The study was conducted in a laboratory setting...

Method

The study was conducted in a laboratory setting... The subjects were... The procedures were...

Results

Discussion

Conclusion

References

Neurokirurgi

Av Hugo Andersson, Lars Granholm

CONSTITUTION

ARTICLE I

SECTION 1

SECTION 2

SECTION 3

SECTION 4

SECTION 5

SECTION 6

SECTION 7

SECTION 8

SECTION 9

SECTION 10

SECTION 11

SECTION 12

SECTION 13

SECTION 14

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård inom neurokirurgi 1975</i>	95
1.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1975	95
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	96
1.3	Avgränsningsfrågor	98
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	99
1.5	Organisations- och resursfrågor	102
2	<i>Utvecklingsperspektiv inför 1985</i>	105
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramat	105
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	106
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar och effekten därav på regionvårdens innehåll och omfattning	106
3	<i>Framtidsperspektiv</i>	108
3.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1985	108
3.2	Regionsjukvårdens innehåll 1985	108
3.3	Avgränsningsfrågor	109
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	110
3.5	Resursfrågor	110
4	<i>Sammanfattning och kommentarer</i>	112

1	Regioner och läroplaner 1973	92
1.1	Kriterier för val av patient inom regionjukvård 1973	92
1.2	Regionjukvårdens innehåll	96
1.3	Avsnittsbyggnad	98
1.4	Regionjukvårdens omfattning	99
1.5	Organisations- och resurser	102
2	Läroplaner för läroplaner 1982	107
2.1	Förändringar i sjukvårdens innehåll	107
2.2	Mediska och tekniska tekniker	108
2.3	Sjukvårdens innehåll och omfattning	108
3	Regioner och läroplaner 1983	108
3.1	Kriterier för val av patient inom regionjukvård 1983	108
3.2	Regionjukvårdens innehåll 1983	109
3.3	Avsnittsbyggnad	109
3.4	Regionjukvårdens omfattning	110
3.5	Resurser	110
4	Sammanfattning och kommentarer	112

1 Regionsjukvård inom neurokirurgi 1975

1.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1975

Krav på speciell kunskap

Neurokirurgi har tämligen ren regionsjukvårdskaraktär och avgränsning mot länssjukvård är inom de flesta diagnosgrupper inte svår att genomföra. När det gäller tumörkirurgi, vaskulärkirurgi samt funktionell och stereotaktisk kirurgi har endast specialistkompetenta neurokirurger, verksamma vid regionkliniker erforderliga kunskaper. Detsamma kan i stort sett sägas om traumatologi och missbildningskirurgi. Beträffande traumatologin kräver dock den akuta karaktären av skall-hjärnskador att ett tillräckligt antal kirurger vid alla akutsjukhus har erforderliga kunskaper för att dessa skador primärt skall kunna handläggas på ett adekvat sätt. När det gäller missbildningskirurgin finns, särskilt beträffande nyfödda barn, geografiskt varierande lösningar i landet.

Krav på speciell resurs

Neurokirurgi har intensivvårdskaraktär och kräver mycket stor personaltätthet, både på läkarsidan och beträffande övrig personal. Nyopererade patienter lika väl som patienter med akuta skullskador och vaskulära åkommor fordrar en mycket resurskrävande övervakning. Förutsättning för sådan övervakning är speciella kunskaper och färdigheter, som finns hos en välutbildad personal. Endast i ringa omfattning kan denna övervakningsverksamhet överlåtas till gängse intensivvård på avdelningar övervakade av anesthesiologiskt skolad personal. Dessa krav på speciella resurser motiverar en centralisering av neurokirurgiska patienter.

Neurokirurgin är för att kunna fungera också beroende av speciella kringresurser, framförallt i form av högt kvalificerad neuroradiologi med goda möjligheter till akut beredskap. Modern neuroradiologi är kostnads- och resurskrävande och utgör i och för sig en anledning att centralisera neurokirurgin regionvis. Specialiteten har även absoluta krav på god neuropatologisk och neuroanesthesiologisk service. Samarbete sker på regionnivå också med neurofysiologi, neurologi, endokrinologi, oftalmologi, psykiatri och laboratorier för isotopdiagnostik.

Krav på patientunderlag

Då örebroregionen, som saknar neurokirurgi, har uppdelats på existerande neurokirurgiska kliniker, varierar upptagningsområdena mellan 1,8 miljoner invånare (Karolinska sjukhuset) och 0,6 miljoner (Umeå lasarett). Med den tillgång på specialistkompetenta läkare, som råder i dag, räcker i de flesta fall patientunderlaget regionvis. Det kan emellertid förutses att läkarantalet vid klinikerna kommer att öka starkt under de närmaste åren. Det är tveksamt om patientunderlaget räcker för att alla kliniker i framtiden skall kunna bedriva en högkvalitativ neurokirurgisk sjukvård. En omfördelning av upptagningsområdena kan därför komma att bli aktuell.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Sluten vård

Neurokirurgin kan schematiskt indelas i diagnosgrupperna

1. Traumatologi
2. Tumörkirurgi
3. Vaskulärkirurgi
4. Funktionell och stereotaktisk kirurgi
5. Missbildningskirurgi

Ad 1) Traumatologins omfattning varierar mycket mellan de olika neurokirurgiska klinikerna men det kan som exempel nämnas, att vid Karolinska sjukhuset vårdades 1974 398 patienter inom traumagruppen i jämförelse med 168 patienter med tumörsjukdomar. Vid Sahlgrenska sjukhuset vårdades under samma tid 113 patienter inom traumagruppen mot 204 planerade vårdtillfällen för tumörer. Vid neurokirurgiska klinikerna i Lund var siffrorna 225 respektive 212. Dessa siffror är ej helt jämförbara sinsemellan, eftersom sättet att föra statistik varierar.

Ad 2) I landet diagnostiseras per år ca 800 primära hjärntumörer och 150 ryggmärgstumörer. En majoritet av dessa torde en eller flera gånger vårdas vid neurokirurgisk klinik, flertalet blir föremål för kirurgi.

Ad 3) Den stora diagnosgruppen inom vaskulärkirurgi utgöres av subarachnoidalblödningar. Mer än 1 500 sådana diagnostiseras per år i landet, mer än hälften av dessa torde vårdas någon period vid neurokirurgisk klinik och nästan hälften (ca 700) blir föremål för någon form av kirurgisk terapi.

Ad 4) Vid Karolinska sjukhuset (som exempel) utförs mellan 200 och 300 stereotaktiska ingrepp per år. Karolinska sjukhuset har för närvarande med hänsyn till speciella resurser inom det stereotaktiska området rikssjukhuskaraktär och många av dessa ingrepp görs i diagnostiskt eller terapeutiskt syfte hos fall med hjärntumör.

Beträffande funktionell neurokirurgi kan i övrigt nämnas att vid Karolinska sjukhuset göres per år ca 100 operativa ingrepp vid kroniska smärttillstånd.

Ad 5) Största gruppen patienter inom missbildningskirurgin omfattar rygg-

märagsbräck och hydrocephalus. Mellan 200 och 300 fall diagnostiseras per år i landet. Vid Sahlgrenska sjukhuset vårdades exempelvis 1974 80 patienter inom gruppen vid 137 vårdtillfällen. Detta innebär att missbildningskirurgiska fall svarar för drygt 10 % av vårdklientelet och 20 % av intagningarna vid Sahlgrenska sjukhuset.

Vid Karolinska sjukhuset sker betydligt fler ingrepp inom gruppen stereotaktisk kirurgi än vid andra kliniker. Vid samtliga neurokirurgiska kliniker förekommer dock verksamhet inom alla fem diagnosgrupperna. Något försök har ej gjorts till en mer detaljerad statistik, eftersom siffermaterialet är för litet för att utgöra underlag för prognostiska bedömningar.

Öppen vård

Den neurokirurgiska öppenvården har relativt ringa omfattning (se 1.4). Flertalet patienter som behandlats vid neurokirurgiska kliniker återförs till sluten eller öppen vård inom länssjukvården. Vid utskrivningen från regionkliniken erhåller dessa patienter rekommendationer om fortsatt handläggning på länsnivå. De patienter som fortsättningsvis kontrolleras vid regionsjukhusets öppenvårdsmottagning är dels sådana som bor i region-sjukhusets närhet, dels sådana som med hänsyn till sjukdomens speciella karaktär inte kan få adekvat bedömning på annat håll.

Konsultverksamhet

Konsultverksamheten är, liksom när det gäller annan regionsjukvård, omfattande. En del av de närboende konsultpatienterna bedöms i öppen vård. En vanlig konsultform är skriftlig förfrågan om vårdbehov för en patient som mer eller mindre fullständigt utretts med neuroradiologiska metoder vid läns- eller länsdelssjukhus. Verksamhetens omfattning framgår av avsnitt 1.4.

Utvecklings- och försöksverksamhet, utarbetande av underlag för vårdprogram m. m.

Vissa delar av neurokirurgin har flerregional karaktär med hänsyn till utvecklings- och försöksverksamhet. Sålunda existerar i dag vid Karolinska sjukhuset exempelvis metoder för stereotaktisk lokalisation, diagnostik och behandling av vissa tumörformer m. m. Sjukhuset har speciella resurser för detta utvecklingsarbete. Successivt ökande efterfrågan på smärtbehandling kan med tiden komma att leda till att regionala smärtkliniker eller -centra inrättas. Neurokirurgiska vårdprogram existerar ännu inte men det förefaller troligt att sådana inom de närmaste åren kan komma att utarbetas inom traumatologi. Ett riksomfattande vårdprogram för spinala skador har efterfrågats. Beträffande skall-hjärntraumatologin kommer varierande geografiska förhållanden sannolikt att leda till att vårdprogrammen får en regional prägel.

Vidareutbildning, efterutbildning

Vidareutbildningen bedrivs dels i form av kurser anordnade av Nämnden för läkares vidareutbildning (NLV) dels som intern fortbildning. Två NLV-kurser anordnas per tre terminer. Dessa kurser har en allmänt orienterande karaktär och kan ej helt täcka ämnesinnehållet. Vid varje neurokirurgisk klinik förekommer fortsatt vidareutbildning i form av regelbundet återkommande staff-meetings. Dessa staff-meetings har även efterutbildningskaraktär. Dessutom anordnar specialiteten sedan flera år tillbaka årligen ett i regel välbesökt vårmöte med efterutbildningskaraktär.

1.3 Avgränsningsfrågor

Avgränsning mellan regionsjukvårdsuppgifter och länssjukvårdsuppgifter

Bl. a. geografiska skäl gör att skall- och hjärnskadade patienter inom glest befolkade delar av landet med långa transportavstånd till regionsjukhus måste skötas vid lokala akutsjukhus. Vid varje sjukhus som handlägger traumatiska fall måste därför tillräckligt många läkare ha tillräckliga kunskaper inom neurokirurgi.

Intagningsfrekvensen är högre från regionklinikernas närområde än från dess periferi. Vid Sahlgrenska sjukhuset utgjorde 1974 som exempel traumatiska inomlänsfall 22 % av vårdtillfällena, traumatiska utomlänsfall 10 %. Skillnader mellan regionens centrum och periferi i antalet vårdtillfällen är inte enbart betingade av traumatiska fall utan även av t. ex. smärtfall. En svåranalyserad faktor är också, att antalet skadefall är högre i regionens tätort än i dess glesbygd.

Avgränsning mellan neurokirurgi och angränsande verksamhetsområden inom regionsjukvården

Ortopedi

Med ortopederna har svåra traumatiska ryggskador diskuterats. Eftersom det rör sig om få patienter är det ur dimensioneringssynpunkt oväsentligt var de behandlas. Ämnet lämpar sig troligen för vårdprogramskrivning. Patienterna bör sammanföras till spinal units på flerregional nivå. Diskbräckens kirurgiska behandling delas för närvarande mellan ortopeder och neurokirurger i växlande omfattning i de olika regionerna. Diskbräcken har av ortopederna i stor utsträckning delegerats till länssjukvården. Diskbräckens kirurgiska behandling ingår som en naturlig diagnosgrupp i neurokirurgi, där särskilt de större diskbräcken och de medialt belägna är en rent neurokirurgisk behandlingsgrupp. En viss del av diskbräcken kommer därför att behöva behandlas på neurokirurgisk klinik. Möjligen kommer denna grupp att öka om tendensen till utspridning av diskbräckskirurgi inom ortopedi håller sig, eftersom de komplicerade diskbräcken kräver expertkirurgi.

Handkirurgi

Perifera nervskador behandlas för närvarande såväl vid handkirurgiska som vid neurokirurgiska kliniker. Det ter sig naturligt att handkirurgerna i detta avseende låter gränsen för handen gå ungefär vid nyckelbenet. Däremot torde handkirurgerna ej ha kompetens eller resurser för kirurgisk behandling av alla former av perifera nervskador. Kranialnervernas kirurgi kommer även i fortsättningen att sortera under neurokirurgi. Behovet av perifer neurokirurgi är sannolikt ej tillgodosett i landet och handkirurgerna torde sakna resurser för omhändertagande av t. ex. entrapmentkirurgin (entrapment = tryck på perifer nerv), när det rör bålen och nedre extremiteterna. Ett ökat antal kirurgiska ingrepp vid skador på perifera nerver kan förutses och kommer delvis att belasta de neurokirurgiska klinikerna.

Barnkirurgi

Diskussioner har förts med barnkirurgerna beträffande centrala nervsystemets missbildningar och deras kirurgi. Missbildningarna behandlas lämpligen med neurokirurgisk teknik av neurokirurger medan å andra sidan barnet mår bäst av att vårdas vid barnklinik. Detta har lett till att barnneurokirurgin för närvarande har geografiskt varierande lösningar.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Vårdtillfällen, vård dagar, medelvårdtider

Några större förändringar av den slutna neurokirurgiska regionsjukvårdens volym och inriktning torde ej ha skett under perioden 1970–1974 i landet i sin helhet. Totalt tas omkring 6 000 patienter in i slutna vård och ca 5 000 operationer utförs. Eftersom vissa patienter opereras mer än en gång, är antalet opererade lägre än fem sjättedelar av de intagna.

Tabell 1 a Neurokirurgi i Sverige 1974

Antal kliniker	Antal vårdplatser för neurokirurgi i landet	Antal operationer	Antal intagna	Antal vård dagar	Medelvårdtid dagar
7	328	4 969	5 872	ca 90 000	15,5

Tabell 1 b Neurokirurgins omfattning 1974 per klinik^a

	Lund	KS	SöS	Linköping	Uppsala	Göteborg	Umeå
	Sängantal						
	63	74	30	42	34	60	25
Antal op per år	1234	679	553	598	610	870	425
Antal op per säng	19,6	9,2	18,4	14,2	17,9	14,5	17,0
Antal intagna per år	1422	1 132	473	709	675	931	530
Antal pat per säng	22,6	15,3	15,7	16,9	19,9	15,5	21,2
Medelvårdtid (dagar)	I=13,9 II=12,0	12,7	17,1	19	15,5	~11	19,3
Beläggning % (dvs medelvårdade per dag; % av platser)	I=90 II=89	89,5	85	91,8	97	?	91
							83

^a Neurotraumatologiska kliniken vid KS har inräknats i den neurokirurgiska kliniken där. De två neurokirurgiska klinikerna i Lund har ej redovisats separat. Örebroregionen saknar neurokirurgi, medan två kliniker finns i Stockholm, KS och SöS. Från 1976-02-01 har vårdplatsantalet i Uppsala ökat från 34 till 46.

I tabell 2 redovisas den totala omfattningen av angivna sjukvårdsområdens utomlänsvård vid vissa neurokirurgiska kliniker 1974. De regionsjukhus uppgifter hämtats från är Karolinska och Akademiska sjukhuset, lasarettet i Lund och Sahlgrenska sjukhuset. Med utgångspunkt från tabellen kan en försiktig uppskattning göras av landets totala konsumtion av neurokirurgisk regionsjukvård.

Tabell 2 Omfattning av neurokirurgisk vård 1974 för vissa sjukvårdsområden

Sjukvårds- omr.	Vårdtill- fällan	Vård- dagar	Vårdmgr/ milj	Vårdpl/ milj
G	151	1 966	11 666	41
K	125	1 759	11 357	40
L	223	2 987	11 097	39
N	87	1 588	7 237	25
O	117	2 555	9 600	34
P	141	2 607	6 296	22
R	107	1 928	7 361	26
S	92	1 918	6 768	24
U	132	1 811	6 962	24
W	103	1 377	4 942	17
X	143	1 834	6 272	22
Z	63	934	7 033	25
Summa/ genomsnitt	1 484	23 264	7 786	28

Av tabellen framgår att remitteringsfrekvensen varierar mellan olika sjukvårdsområden. För flertalet motsvarar remitteringen ca 22-26 vårdplatser per miljon invånare. För andra områden motsvarar remitteringen omkring 40 vårdplatser per miljon invånare. Totalt har de i tabellen

redovisade områdena utnyttjat drygt 23 000 vård dagar vid nämnda neurokirurgiska kliniker 1974. Detta motsvarar omkring 28 vårdplatser per miljon invånare eller uppräknat ca 230 vårdplatser för hela landet. Enligt landstingsförbundets statistik över antalet debiterade vård dagar i utomlänsvård har de sjukvårdsområden som saknar eget regionsjukhus erhållit ca 41 850 vård dagar vid neurokirurgisk klinik 1974. Beroende på att såväl in- som utskrivningsdag räknas som vardera en dag vid debitering överstiger antalet debiterade vård dagar antalet faktiska vård dagar något. Uppskattningsvis har därför de sjukvårdsområden som saknar eget regionsjukhus utnyttjat omkring 39 000 vård dagar vid neurokirurgisk klinik 1974. Detta motsvarar uppräknat till hela landet omkring 260 vårdplatser. Under förutsättning att konsumtionen av kvalificerad neurokirurgisk vård är i stort sett likartad i hela landet motsvarar denna således omkring 230–260 vårdplatser. Härvid har alltså ingen hänsyn tagits till att olycksfallsfrekvensen är större i storstäderna med en betydande lokal ökning av neurotraumatiska fall, och inte heller till att de neurokirurgiska klinikerna sköter en stor del av länssjukvården i närområdet av t. ex. neurotraumatologi och kroniska smärttillstånd.

Väntelistor

Tabell 3 visar väntelistsituationen per 1976-04-01 vid de neurokirurgiska klinikerna i landet. Väntelistan är emellertid sannolikt en dålig mätare på resursbehovet. Antalet patienter på väntelistan kan variera med sättet att föra väntelista, men avspeglar naturligtvis också rent tillfälliga resursbrister. Väntelistorna fluktuerar därför på de flesta kliniker ganska avsevärt under ett kalenderår.

Tabell 3 Väntelistsituationen vid neurokirurgiska kliniker 1976-01-01

Sjukhus	Antal patienter på VL				VLs omsättningstid (månader)	Jourfall %
	Totalt	Oprioriterade	Förtur	Dubbel förtur		
SöS	80	42	28	10	5,2	50
KS	220	162	35	23	4,7	51
UAS	153	116	35	2	4,2	29
Linköping	66	30	25	11	6,4	47
Lund I	59	20	26	13	3,0	72
Lund II	127	57	55	15	8,2	71
Sahlgrenska	211	192	17	2	5,0	52
Umeå	45	3	40	2	3,1	78

Ur tabellen kan även utläsas att neurokirurgi är en akut specialitet, eftersom procenten jourfall genomgående är hög, drygt 50 % av de intagna. Variationer mellan klinikerna kan förorsakas av varierande handläggning. Som jourfall rubriceras sådana som tas in utan att ha varit placerade på väntelista. Här varierar tekniken avsevärt, då det är troligt att vissa kliniker för upp patienten på väntelista även om intagningsbeslutet sker inom ett fåtal timmar.

Öppen vård

Den neurokirurgiska regionkliniken genomför i de flesta fall endast kvalificerad diagnostik och eventuell operation, varefter majoriteten av patienterna överlämnas till annan vårdnivå eller vårdform. Detta leder till att öppenvård vid de olika neurokirurgiska klinikerna har relativt liten omfattning. För 1974 redovisas t. ex.

Karolinska sjukhuset	ca 1 000 patienter i öppen vård
Sahlgrenska sjukhuset	ca 1 600 patienter i öppen vård
Lunds lasarett	ca 2 500 patienter i öppen vård

Konsultverksamhet

Det förekommer en omfattande konsultationsverksamhet. Som exempel kan nämnas att Karolinska sjukhuset under 1975 fick 713 skriftliga remisser, i regel med bifogad röntgenfilm. Den tid handläggningen har tagit har inte registrerats men torde uppgå till mellan en och två läkartimmar per patient. Vid Sahlgrenska sjukhuset uppgick regionremisserna till ca 500 per år, interna sjukhusremisser till ca 600 och konsultfall inom pediatrik dessutom till ca 500 per år.

1.5 Organisations- och resursfrågor

Vårdplatser och kliniker

Neurokirurgiska kliniker finns i samtliga sjukvårdsregioner utom i Örebro-regionen. Tabell 4 anger antalet vårdplatser och respektive kliniks upptagningsområde sedan Örebroregionens invånare delats upp på de existerande klinikerna.

Tillgänglig statistik medger inte bedömning av det absoluta resursbehovet för neurokirurgi. Gissningsvis är den sammanlagda tillgången på vårdplatser i stort sett tillräcklig.

Tabell 4 Vårdplatser (vpl)

Sjukhus/klinik	Vårdplatser	Invånarantal (milj)	Vpl/milj inv
KS I	60	1,80	41
KS II	14		
SöS	30	0,60	50
UAS	34 ^a	1,27	27 ^a
Linköping	42	0,93	45
Lund I	42	1,47	43
Lund II	21		
Sahlgrenska	60	1,47	41
Umeå	25	0,64	39
Totalt	328	8,18	40

^a Från 1976-02-01 46 vpl dvs 36 vpl per miljon invånare.

Läkare och läkartjänster

Antalet läkare med specialistkompetens i neurokirurgi beräknas vara ca 45 stycken våren 1976. Specialiteten har under en längre tid dragits med en besvärande brist på kompetenta operatörer, men utbildningen har för närvarande sådan omfattning att denna brist snabbt torde fyllas. Antalet tjänster för vidareutbildade läkare vid de neurokirurgiska klinikerna framgår av tabell 5.

Tabell 5 Läkartjänstutveckling 1970–1976 (vidareutbildade läkare)

Sjukhus/klinik	1970	1976	Tjänst/milj inv
KS I	4	6	5,0
KS II	1	2	
SöS	3	5	8,3
UAS ¹	3	6	4,7
Linköping	2	5	5,3
Lund I	3	5	5,4
Lund II	2	3	
Sahlgrenska	4	8	5,4
Umeå	2	5	7,8
Totalt	24	45	5,6

Kringresurser

Neuropatologi saknas vid vissa regionsjukhus och bara ett fåtal kliniker har speciellt utbildad neuroanestesiolog. En skyndsam översyn och upprustning av neuropatologin är ett gemensamt önskemål för flera av de neurokirurgiska regionklinikerna. Detta framförs även i publikationen Medicinsk service, Stockholm 1975 där det bl. a. anförs "att vissa specialiteter (neuropatologi) måste vara representerade vid flertalet regionsjukhus" etc. Bortsett härifrån torde samtliga neurokirurgiska regionkliniker ha tillgång till kringresurser i acceptabel omfattning. En nytillkommen resurs, som snarast bör tillföras de neuroradiologiska avdelningar, som utreder neurokirurgiska fall, är utrustning för cerebral datortomografi.

Om medelvårdtiderna för olika diagnoser varierar med tillgången på resurser kan inte utläsas av befintlig statistik och inte heller om klinikernas resursuppsättning är avgörande för medelvårdtiderna.

Länssjukvårdens omfattning vid regionkliniker

En jämförelse mellan medelvårdtiderna för inomläns- och utomlänspatienter visar att de neurokirurgiska klinikerna inom storstadsregionerna har svårigheter att placera sina patienter i lämplig vårdnivå sedan den kvalificerade regionvården avslutats. Särskilt markant framgår detta för Sahlgrenska sjukhuset i tabell 6 där för 1972 den planerade vården var cirka 30 % längre för inomlänspatienter än för utomlänspatienter. Skillnaden är mindre markant 1974 men kan fortfarande utläsas ur tabellen. Regionkliniker belastas alltså

Tabell 6 Medelvårdtid uttryckt i dagar

Sjukhus	Planerad vård		Akut + planerad vård	
	Inomläns- patienter	Utomläns- patienter	Inomläns- patienter	Utomläns- patienter
UAS 1972	8,5	11,6		
Lund I 1972	15,5	14,6		
Sahlgrenska 1972	28,6	19,8		
Sahlgrenska 1974	20,0	19,1	20,6	19,2

med långvårdspatienter i en utsträckning som påverkar kapaciteten inom det avsedda vårdområdet. Mycket korta vårdtider i Uppsala avspeglar resursbrist, medan vissa variationer i övrigt i vårdtid kan bero på varierande bokföring (t. ex. om en patient under vårduppehåll skrivs ut eller om vårduppehållet rubriceras som permission).

2 Utvecklingsperspektiv inför 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramat

Demografiska förändringar

Eftersom neurokirurgi är en exklusiv regionvårdsspecialitet kommer folkförflyttningar mellan olika geografiska områden ej att innebära krav på organisationsförändring.

Förskjutning av medellivslängden mot högre åldrar medför inte heller någon betydande förändring då de flesta neurokirurgiska åkommor har en naturlig övre operationsåldersgräns och då patienterna är väl spridda i åldrarna.

Epidemiologi

Antalet fall av neurokirurgiska sjukdomar har under överskådlig tid varit mycket konstant när det gäller grupperna tumörer, kärlkirurgi samt missbildningskirurgi. Någon större förändring i frekvensen av dessa fall kan knappast förväntas fram mot 1985. Eventuellt kan dock gruppen missbildningar med slutningsdefekt i centrala nervsystemet (CNS) komma att minska något genom utbyggnad av antenataldiagnostiken. Effekten av detta kommer troligen dock att bli marginell.

När det gäller gruppen traumatologi är det svårare att blicka in i framtiden. De senaste decenniernas ökade urbanisering samt trafikutvecklingen och i någon mån ökningen av grova våldsbrott, har medfört en absolut ökning av antalet behandlingsbara skador på CNS. Här kan man nog snarast förvänta sig ytterligare ökning. Storleksordningen av denna är dock omöjlig att bedöma. För närvarande utgör trafikolycksfallen 70 % av de traumatiska fall, som sjukhusvårdas. Traumatologins omfattning i fortsättningen är därför beroende i första hand av biltrafikens utveckling. Trafikpolitiska ingripanden under senare år har lett till att antalet dödade och skadade i trafiken legat vid en tämligen konstant nivå under den senaste tioårsperioden trots en våldsam och successiv ökning av trafiken. Nuvarande och framtida trafikpolitiska ingripanden av typ hastighetsbegränsningar, bilbälteslag, väg- och fordonsförbättringar, övergång till kollektivtrafik etc. kan komma att påverka volymen av traumatologi inom neurokirurgin.

När det slutligen gäller den sista gruppen, dvs. funktionell neurokirurgi kan man förvänta sig en expansion, inte av epidemiologiska skäl utan genom

omhändertagande av det dolda behov som redan finns framförallt av smärtkirurgi.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Inom neurokirurgi

Det är snarast en truism att säga att det är oerhört svårt att överblicka den medicinska utvecklingen tio år framåt. De senaste decenniernas landvinningar har varit enorma och det finns grundad anledning att förvänta sig ytterligare tekniska framsteg inom det närmaste decenniet. Gissningsvis kommer stora förändringar främst inom den funktionella kirurgin samt inom smärtbehandlingen men även betydande tekniska framsteg inom såväl kärlkirurgin som inom missbildnings- och tumörkirurgin.

Inemot hälften av tumörfallen inom neurokirurgin utgöres av maligna gliom. Några nämnvärda framsteg i behandlingen av dessa har ej skett under senare år. Tumörerna är immunologiskt svårtillgängliga, de svarar dåligt på konventionell kirurgisk och onkologisk terapi. Övervägande andelen av dessa fall vårdas inom regionsjukvård under kort period för radiologisk utredning och kirurgisk verifikation. Om metoderna förbättras kommer detta att leda till en avsevärt ökad belastning på regionkliniker inom neurokirurgi och onkologi.

Inom andra verksamhetsområden av betydelse för neurokirurgi

Tekniska framsteg inom de diagnostiska specialiteterna, framför allt inom neuroradiologin är att förvänta. Ett exempel på ett sådant framsteg är den sedan några år tillbaka tillgängliga datortomografen. Ytterligare förbättring av den diagnostiska precisionen kan förväntas inom det närmaste decenniet och förändringar inom diagnostiken kan medföra ändring av proportionerna öppen-sluten vård samt kortare vårdtider.

Ett område, där möjligen tekniskt utvecklat kunnande kan inverka på den neurokirurgiska vården är kateterteknik för obliteration av intrakraniella kärlmissbildningar. Dessa tekniker har f. n. karaktär av försöksverksamhet och det är svårt att bedöma eventuella effekter på den neurokirurgiska vården. Slutligen kommer naturligtvis organisationen av skullskadevården att influera på det neurokirurgiska resursbehovet. En absolut nödvändig ökning av allmänsjukvårdens kompetens och kunnande inom neurotraumatologi reducerar inte behovet av neurokirurgisk specialvård inom detta område.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar och effekten därav på regionsjukvårdens innehåll och omfattning

Länssjukvårdens utbyggnad och specialisering

Organisatoriska förändringar inom länssjukvården får mycket liten effekt på den neurokirurgiska regionsjukvården. Något större överförande av sjuk-

domsgrupper till länssjukvård kommer inte att bli aktuellt. Förbättrad skullskadevård på länsnivå reducerar troligen inte behovet av sådan regional vård. Länssjukvårdens diagnostiska resurser i form av t. ex. datortomografi kan dock i någon mån tänkas reducera behovet av neurokirurgisk utredningskapacitet.

Utbyggnad av den onkologiska vården

Den planerade utvecklingen av onkologi kommer inte att kunna minska vårdbehov och vårdtid för vissa tumörfall även om bättre behandlingsformer kan komma att utvecklas. Kemoterapeutisk behandling utvecklas nu snabbt och kan inom planperioden tänkas bli rutinbehandling även vid maligna tumörer i centrala nervsystemet. De onkologiska regionklinikerna har inte resurser att ta emot dessa patienter. Belastningen ökar i stället på de neurokirurgiska klinikerna. I Sverige diagnostiseras ca 800 hjärntumörer per år och om hypotetiskt alla de mer maligna formerna (ca 400 per år) skulle komma att kräva förlängda vårdtider, är detta en avsevärt ökad belastning för de neurokirurgiska regionklinikerna. Onkologiskt skolad neurokirurg är den naturlige ledaren för sådan verksamhet.

3 Framtidsperspektiv

3.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1985

Krav på speciell kunskap och speciell resurs

Ingen väsentlig förändring i kraven på kunskaper och resurser inom regionsjukvården förväntas till 1985 förutom att kraven ökar på specialinstrument, exempelvis inom funktionella neurokirurgin och för endoskopisk neurokirurgi. Stigande personaltäthet och lönekostnader torde medföra stigande intresse för tekniska övervakningsresurser genom elektronisk övervakning av patienter under intensivvårdsskedet. För en specialitet, som har så liten genomströmning av läkare under utbildning är det också väsentligt att det inrättas ett relativt stort antal överordnade tjänster för läkare, då rekryteringen till specialiteten annars kommer att bli svag.

Krav på patientunderlag

Sjukvårdsbehovet kommer inte att ändras drastiskt. Däremot ökar läkartätheten vid de neurokirurgiska klinikerna med de för- och nackdelar detta innebär.

Neurokirurgi karakteriseras av akutvård och kräver sjukhusbunden jour, samjour är sannolikt inte en tänkbar lösning. Detta motiverar en stor läkarstab. Eftersom det egna utbildningsbehovet är litet och eftersom efterfrågan på sidoutbildning från andra specialiteter också är litet (totala antalet utbildningsplatser kan planeras till två till tre per klinik) kommer läkarstaben till övervägande del att bestå av specialister i neurokirurgi. Exakta antalet läkare i en sådan stab kan ej beräknas men ca 15 är inget orimligt krav. För en klinik av denna storleksordning behövs ett patientunderlag på 1,5–2 miljoner invånare för att bereda de specialistkompetenta läkarna möjlighet att operera i tillräcklig omfattning. Kravet på adekvat patientunderlag kan motivera en koncentration av den neurokirurgiska regionsjukvården på sikt.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll

Sluten vård

Med hänvisning till vad som tidigare sagts under avsnitt 2.2 och 2.3 måste bedömningen bli att den slutna vården kommer att vara i stort sett oförändrad

till volym och innehåll. Undantag härifrån kan betingas av

- ökning av antalet traumatiska fall,
- ökad vårdtid inom vissa delar av tumörkirurgin genom onkologiska framsteg
- minskning av antalet vaskulärkirurgiska ingrepp genom kateterteknik. Härvidlag bör dock beaktas att samtidigt kan en ökning ske genom att idag inoperabla fall går att behandla. Det är därför möjligt att vårdläget när det gäller kärlkirurgi blir oförändrat,
- Den funktionella kirurgin med smärtkirurgi kommer att öka i omfång. För stereotaktisk teknik kommer indikationerna att öka och därmed volymen av sådan kirurgi.
- Antalet patienter med cerebro-spinala missbildningar kommer i stort sett att vara konstant, men förändringar i behandling och vårdrutiner kan komma att ändra resursbehovet med förskjutning mot andra medicinska verksamhetsområden på regionnivå.

Öppen vård

Den öppna vården kommer sannolikt inte att ändras i nämnvärd grad under planperioden.

Konsultverksamhet

Konsultverksamheten kommer sannolikt att vara av samma omfattning som nu. Sker en ändring blir det sannolikt en ökning. Exempel på en möjlig ökning av den öppna konsultverksamheten är en utökad förläggning av konsultverksamhet till länssjukvård. Det kan tänkas, att ökad tillgång på specialistkompetenta neurokirurger kan möjliggöra mobila neurokirurgiska lag, som handlägger vissa akuta traumafall vid länssjukhus som inte ligger alltför långt från regionkliniken.

3.3 Avgränsningsfrågor

Fler och bättre transportmedel kan komma att medföra en ökning av andelen traumatiska fall vid regionkliniken genom att dessa oftare än i dag överförs från länssjukvård till regionsjukvård. En utbildning av allmänkirurger på lasarettsläkarnivå i neurokirurgins grunder är ett starkt önskemål. Genom en sådan utbildning kan möjligen kravet på regionvård för traumatiska fall minska. Här kan också hänvisas till möjligheten av brandkårsutryckning från regionsjukhuset till länssjukhuset.

De avgränsningsregler som i dag finns mellan neurokirurgi och andra medicinska verksamhetsområden kommer knappast att ändras. När det gäller ortopedi kan man förvänta sig en ökning av samarbetet i traumatiska fall. Det rör sig om små patientgrupper med marginella effekter på resursbehovet. När det gäller allmänkirurgi hänvisas till vad som tidigare sagts. Här kommer framtida policy att medföra naturliga möjligheter till avgränsning. Fler barn än i dag kommer att vårdas vid barnklinik i stället för

vid neurokirurgisk klinik men under neurokirurgisk ledning. Behandlings-
teamen för de multidisciplinära missbildningarna blir fler och bättre organi-
serade än i dag. Dessa team kommer att vara förlagda till regionsjukvården.
Man kan förvänta sig ett ökat samarbete med otologin beträffande skullbas-
kirurgi, framför allt vid vissa tumörformer. Med plastikkirurgi har redan
samarbete inletts på riks nivå inom craniofacialkirurgin, vilket möjligtvis
kommer att ske också inom facialismikrokirurgin. Extrakraniell carotiski-
rurgi har fått lokalt varierande lösningar. Om trenden inom allmänkirurgi till
subspecialisering i kärlkirurgi på länsnivå består, kommer sannolikt detta att
innebära en minskning av den vaskulära extrakraniella kirurgin vid neuro-
kirurgiska kliniker. Ur kvantitetssynpunkt får detta helt marginella effek-
ter.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Medelvårdtiden kommer att minska som en följd av förbättrade tekniker
framför allt på utredningssidan. Ökad tillgång till datortomograf reducerar
drastiskt vårdtiderna. En komplicerad och för patienten riskabel och
smärtsam utredning, som nu kan kräva åtskilliga dagars vårdtid kan
reduceras till en smärtfri och ofarlig undersökning, som kräver några
minuter. Utredningen kan i avsevärt större utsträckning än i dag göras i
öppen vård. De neurokirurgiska storstadsklinikerna belastas nu av patienter i
behov av långtidssjukvård. Förbättring härvidlag kommer att resultera i
sänkt medelvårdtid. Med nuvarande inriktning på vården torde därför totala
antalet vård dagar kunna reduceras inom neurokirurgisk regionsjukvård. Å
andra sidan kommer förbättrade onkologiska tekniker (se 2.3) att leda till ett
ökat resursbehov på de neurokirurgiska klinikerna. Allmänhetens krav på
förbättrad skullskadevård kan leda till en ökning av vårdtillfällena inom
denna kategori. En ökning av vårdbehovet för funktionell neurokirurgi och
smärtkirurgi kan förutses. Gissningsvis kommer därför behovet av sluten
vård vid neurokirurgiska regionkliniker uttryckt i totala antalet vård dagar att
vara oförändrat det närmaste decenniet.

Öppen vård

Öppen vård kommer sannolikt att vara ganska oförändrad med reservation
för ökning av konsultationsverksamheten inom funktionell kirurgi och
smärtkirurgi.

3.5 Resursfrågor

Vårdplatser

Med hänsyn till vad som framförts ovan är det svårt att uttala sig om antalet
vårdplatser tio år fram i tiden, men en kvalificerad gissning blir att totalt i riket
kommer behovet av vårdplatser att vara oförändrat.

Läkare

Läkartätheten ökar automatiskt genom den centrala styrning som införts. En del av tillskottet kommer att slukas av arbetstidsförkortning etc. Enligt prognosen kommer det att finnas ca 80 specialister inom neurokirurgi 1985. Detta kan anses vara fullt tillräckligt och är sannolikt alltför mycket. En för stark ökning av antalet läkare inom en teknisk specialitet måste medföra kvalitetsförsämring av den meddelade vården.

Kringresurser

En omfattande redogörelse för neurokirurgins behov av kontaktytor och kringresurser på regionnivå har givits i avsnitt 1.1. Programmet bör fullföljas i den mån detta inte redan skett. Utbyggnad av neuropatologisk service, tillgång till neuroanestesiolog samt resurser för datortomografi vid neuro-radiologiska avdelningar är krav som snarast måste realiserars.

4 Sammanfattning och kommentarer

Stora delar av den neurokirurgiska regionvården kommer att vara helt oförändrad under planperioden till 1985. Neurokirurgins vårdplatsantal är troligen adekvat, om inte radikala förändringar av patientfördelningen mellan neurokirurgi och allmätkirurgi genomförs. En förväntad oerhörd utveckling av den diagnostiska neuroradiologin samt en oväntad men efterlängtat förbättring i onkologisk terapi påverkar neurokirurgins resursbehov, men med diametralt motsatta effekter. Expansion kan förutses, framför allt inom den funktionella neurokirurgin. Någon radikal förändring av fördelningen mellan regionsjukvård och länssjukvård inom specialiteten är – sett ur dagens synpunkt – inte möjlig.

Läkartjänstutvecklingen med en planerad och styrd specialistutbildning kommer att få till följd att varje neurokirurgisk klinik får en stor läkarstab som till väsentlig del består av specialistkompetenta neurokirurger. Läkarstabens storlek bestäms mer av arbetstidsfaktorer än av det reella patientunderlaget. Med tanke på det relativt ringa antalet vårdade och opererade patienter är en sådan utveckling olycklig. Lämpligt underlag för en klinik med många neurokirurgiska specialister torde vara av storleksordningen 1,5–2 miljoner invånare. Denna utveckling motiverar i och för sig med all sannolikhet en organisatorisk översyn och en omfördelning av regionerna.

Mycket i den tidigare regionvårdsutredningen från slutet av 1950-talet har förverkligats och utredningen kan därför betecknas som framsynt. Vad man inte tagit hänsyn till i föregående utredning är emellertid läkartjänstutvecklingen med de effekter denna kan komma att få på den svenska neurokirurgin. Om denna utveckling kunnat förutses för 20 år sedan, är det troligt att specialiteten i dag haft en annan organisatorisk struktur.

Ortopedisk kirurgi

Av *Sven-Arne Ahlgren, Anders Lidström,
Erland Lysell, Karl-Erik Olsson*

Organizational Structure

The organizational structure of the Department of Health and Human Services is shown in the following diagram:

The organizational structure of the Department of Health and Human Services is shown in the following diagram:



Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1975</i>	117
1.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvården 1975	117
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	117
1.3	Avgränsningsfrågor	119
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	122
1.5	Organisations- och resursfrågor inom regionsjukvården	127
1.6	Resursutnyttjande inom regionsjukvården	129
2	<i>Utvecklingsperspektiv inför 1985</i>	130
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramat	130
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	131
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar	132
3	<i>Framtidsperspektiv 1985</i>	133
3.1	Kriterier för regionsjukvård	133
3.2	Regionsjukvårdens innehåll 1985 – patientgrupper och diagnoser	133
3.3	Avgränsningsfrågor	135
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	136
3.5	Resursfrågor	137
	Bilaga A <i>Ortopedisk kirurgi i Göteborg 1972, slutna vård enl. statistikjournal</i>	139
	Bilaga B <i>Planerade vård dagar enligt Socialstyrelsens statistik</i>	140

Index

1. *Agrostis* L. 1

1.1 *Agrostis alba* L. 1

1.2 *Agrostis arvensis* L. 1

1.3 *Agrostis canadensis* L. 1

1.4 *Agrostis capillaris* L. 1

1.5 *Agrostis caryophyllorum* L. 1

1.6 *Agrostis exaristata* L. 1

1.7 *Agrostis hyemalis* (L.) Rostk. Schmidt 1

1.8 *Agrostis vulgaris* (Vahl) Steud. 1

2. *Briza media* L. 2

2.1 *Briza media* L. 2

2.2 *Briza media* L. 2

2.3 *Briza media* L. 2

3. *Poa annua* L. 3

3.1 *Poa annua* L. 3

3.2 *Poa annua* L. 3

3.3 *Poa annua* L. 3

3.4 *Poa annua* L. 3

3.5 *Poa annua* L. 3

Bibliography 198

Index 198

1 Regionsjukvård 1975

1.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvården 1975

Följande kriterier kan för närvarande utgöra indikation för regionsjukvård:

- Litet antal fall på länsnivå.
- Behov av insatser av flera specialister av vilka en del inte finns på länsnivå.
- Speciellt kunnande och speciellt intresse hos någon eller några specialister på regionnivå.
- Utvecklingsarbete beträffande diagnostik och/eller terapi.
- Komplikation till tidigare behandling.
- Särskilda skäl t. ex. psykologiska skäl eventuellt i kombination med komplikation till tidigare behandling på länsnivå.

Kombinationer av ovannämnda kriterier är inte ovanligt. Tumörkirurgins utveckling i Göteborg beror t. ex. på ett personligt intresse hos en av specialisterna där. Diagnostiken och behandlingen kräver dessutom medverkan av andra specialister och antalet patienter inom länssjukvården är jämförelsevis litet. Tumörkirurgin är även ett exempel på att vissa ovanliga fall från flera regioner har koncentrerats till ett regionsjukhus.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Sluten vård

Utomlänsvården fördelar sig på ett stort antal diagnoser. Inom ett flertal av de ortopediska¹ diagnoserna kan det tänkas uppkomma problem, som motiverar vård på regionsjukhus. I tabell 1 redovisas vårddagarnas fördelning vid vissa regionsjukhus 1973 på de diagnosgrupper som i huvudsak är aktuella inom utomlänsvård vid regionsjukhus.

¹ Ortopedi och ortopedisk kirurgi är synonyma begrepp och används i fortsättningen omväxlande. Ortopedisk kirurgi är den officiella beteckningen på specialiteten.

Tabell 1 Antal vårddagar 1973 inom såväl akut som planerad utomlänsvård

	Göteborg		Uppsala		Lund		Malmö	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
<i>Scolios</i> (1 735)	2 816	32	—	—	—	—	383	21
<i>Tumörer</i> (Kap. II)	1 188	14	12	0	386	14	11	1
<i>Frakturer lux, sårskador</i> (Kap. XVII)	1 780	20	1 910	53	1 270	45	455	25
<i>Missbildning</i> (Kap. XIV)	1 470	17	600	17	177	6	58	3
<i>Reum. artrit</i> (1 712)	213	2	18	0	610	22	82	5
<i>Omsteoartros m m</i> (1 713)	269	3	168	5	106	4	329	18
<i>Övrigt</i>	988	11	932	26	271	10	499	29
Totalt	8 724	100	3 640	100	2 820	100	1 817	100

För att tolka tabellen krävs kännedom om förhållandena vid de olika regionsjukhusen. I Göteborg är scolios och tumörer de dominerande diagnosgrupperna med nästan hälften av utomlänsvård dagarna. Detta beror på den specialisering som skett. Alla vårddagarna för scolios faller på klinik I och den överväldigande majoriteten av vårddagarna för tumör på klinik II i Göteborg. I södra regionen finns en överenskommelse om att Malmö tar regionens scolioser och Lund dess tumörfall. I Uppsalaregionen remitteras sådana patienter till Stockholm.

Gruppen frakturer, luxationer, sårskador och liknande utgör en på sätt och vis förvånande stor del av regionsjukvård dagarna. I Göteborg och till viss del i Lund ingår de handkirurgiska fallen i denna statistik. Det speciella intresse för frakturkirurgi som finns vid ortopediska kliniken i Uppsala avspeglar sig i dess mycket höga andel vårddagar i denna diagnosgrupp.

Det höga antalet utomlänsvård dagar i gruppen reumatoid artrit i Lund avspeglar likaså den specialinriktning som finns där med en stor, väl fungerande reumatologisk och reumaortopedisk verksamhet. Särskilt kan nämnas en viss typ av halsryggoperation, vilken är speciellt krävande.

Den relativt sett höga men i absoluta tal blygsamma siffran för utomlänsvård dagar för artroskirurgi i Malmö, torde vara uttryck för en läkares specialintresse och kunnande.

Av siffrorna för södra och västra regionerna torde man kunna dra slutsatsen att scolios och tumör är de två diagnosgrupper som dominerar behovet av regionsjukvård dagar, vilket också bekräftas av siffror från Skaraborgs län, där under åren 1971–1974 cirka hälften av antalet regionsjukvård dagar togs i anspråk av dessa fall.

Reumatoid artrit och artros, som utgör en stor del av "vardagsortopedin"

på ett länssjukhus, har haft litet behov av regionsjukvård. Siffran för Lund motsäger inte detta utan kan förklaras av de speciella förhållandena där samt av att viss handkirurgi ingår.

Av bilaga A framgår vårddags- och vårdplatskonsumtion i Göteborg 1972 för de tio mest frekventa diagnoserna. Tabellen är baserad på datajournal från 1972 vid de två ortopedisk-kirurgiska klinikerna i Göteborg och redovisar dels samtliga nettovårdagar konsumerade av icke göteborgare, dels andelen därav som utgörs av akutintagna patienter.

Den planerade utomlänsintagningen vid Göteborgsklinikerna uppgick till 5 822 vårddagar motsvarande 20,2 vårdplatser ständigt belagda under året. Detta i sin tur innebär att 9,3 % av antalet fastställda vårdplatser används för planerad utomlänsvård.

Öppen vård och konsultverksamhet

Den öppna regionvården sker till absolut största delen som bedömning före slutna vård och som uppföljning därefter. Konsultverksamheten torde huvudsakligen ske per brev eller telefon. Det är sannolikt att det finns en skillnad mellan planerad vård och akut vård på så sätt att konsultationerna beträffande de senare i större omfattning sker per telefon.

Utveckling och försöksverksamhet m. m.

Utveckling och försöksverksamhet utgör en naturlig del av universitetsklinikernas verksamhet och förekommer på samtliga ställen.

Vårdprogram i detta ords bokstavliga bemärkelse förekommer inte inom ortopedin men inom samtliga regioner finns muntliga överenskommelser om behandlingsprinciper och remitteringsprinciper för vissa diagnosgrupper t. ex. tumörer, scolios och barnortopedi.

1.3 Avgränsningsfrågor

Regionsjukvård respektive länssjukvård inom ortopedi

Avgränsningen mellan regionsjukvård och länssjukvård kan vara antingen tillfällig eller permanent. Tillfälligt kan diagnostiska eller terapeutiska problem koncentreras till regionkliniken för att man där skall vinna erfarenhet. Denna erfarenhet förmedlas sedan till länssjukhusen. Till regionsjukhusen hänvisas däremot permanent sådana patienter som kräver specialister som ej finns inom länssjukvården. Avgränsningen mellan region- och länssjukvård är emellertid inte bara en funktion av diagnosen utan beror också på kapacitet, intresseinriktning och erfarenhet hos de läkare som finns på länssjukhuset.

De flesta av länssjukhusets remisser går till det "egna" regionsjukhuset men i vissa problematiska fall söker läkaren på länssjukhuset inte ett regionsjukhus utan en person eller grupp av personer som kan behandla dessa patienter.

Då ortopedier vid länsdelssjukhus är ovanligt, sker i allmänhet remittering

till regionsjukhus via länssjukhusen. Det förekommer dock att patienter från kirurgklinik på länsdelssjukhus remitteras till ortopedisk klinik på regionsjukhus.

I Örebro har bl. a. på grund av resursbrist speciella förhållanden förelegat och ortopediska kliniken har knappast fungerat som regionklinik.

Tumörer

Principen att remittera tumörpatienter till regionsjukvård eller till flerregional vård är tämligen väl etablerad. I fall där man har bedömt det möjligt att reseuera tumören i ett stycke med god marginal förekommer dock även tumörkirurgi på länssjukhus. I vissa fall föregås detta av telefon- eller brevkonsultation med regionsjukhuset.

Scolioser

Scoliosbehandling har hittills i stor utsträckning varit en flerregional verksamhet. Kirurgi har icke förekommit på länssjukhusen. Däremot har vissa länssjukhus skött den icke operativa behandlingen med korsett, medan andra remitterat samtliga sina behandlingsfall. Observation av scolioser fram till det att de blivit aktuella för behandling vid regionsjukhus torde förekomma allmänt på länsnivå.

Barnortopedi

Här synes behandlingsprinciperna något mindre fast etablerade än för de två ovannämnda grupperna men bedöms ändå ha varit i stort sett tillfredsställande och överenskommelse har nåtts på de flesta ställen. Medfödd höftledsluxation hos barn har i mycket ringa omfattning remitterats till regionklinik.

Höftartos

Denna kirurgi bedrivs till största delen på länssjukhus. I blygsam skala har ett antal s. k. höga congenitala luxationer remitterats till Malmö och i något större omfattning har infektionskomplikationer till höftplastik remitterats till Lund. Ett fåtal patienter med ankylotiska höfter vid Morbus Bechterew har remitterats till Lund.

Trauma

I allmänhet sköts den primära handläggningen på länssjukhuset men i enstaka fall, där avståndsförhållandena varit gynnsamma har patienten remitterats akut. Senare i förloppet, när rekonstruktion behövs, har remitteringsfrekvensen sannolikt varit något högre. Personfrågor spelar här en viss roll.

Reumatoid artrit

Få patienter i behov av reumaortopedi har remitterats från ortopedisk klinik på länsjukhus till ortopedisk klinik på regionsjukhus medan fler patienter remitterats till handkirurgisk klinik eller avdelning på regionsjukhus.

Kotfraktur med neurologisk komplikation

Principerna för behandling av dessa patienter har varierat i olika regioner och emellan olika sjukhus.

Handkirurgi

Handkirurgi är en självständig specialitet men eftersom handkirurgiska avdelningar och kliniker inte finns på länsnivå bedrivs viss handkirurgi av ortopedier och även av allmänkirurger. Avgränsningen mellan läns- och regionnivå har inte varit klar men utveckling har skett i samband med att handkirurgi på regionnivå byggts ut och åtminstone i södra och västra regionerna har remitteringsprinciperna blivit allt mer entydiga. Expertgruppen har inget väsentligt att invända mot PM "Förslag till nivåstrukturer inom handkirurgin i Sverige", vilket ger principerna för avgränsning mellan läns- och regionsjukvård.

Andra verksamhetsområden i förhållande till ortopedi inom regionsjukvården

Tumörer

Dessa fall vårdas till största delen på den ortoped-kirurgiska klinken men kan i samband med annan terapi överföras till annan klinik på regionsjukhus.

Scolioser

Beträffande scolioser föreligger inget avgränsningsproblem gentemot andra verksamhetsområden.

Barntraumatologi

Förhållandena inom barntraumatologin varierar. I Göteborg och Stockholm går dessa patienter till barnkirurgiska kliniken, utom i enstaka fall då Karolinska sjukhusets ortopediska klinik tar hand om dem. I Lund ligger dessa barn på ortopediska kliniken.

Kotfrakturer med neurologisk komplikation

Dessa patienter vårdas ibland på neurokirurgisk ibland på ortoped-kirurgisk klinik på regionsjukhuset och ofta sker samarbete mellan specialiteterna vid operation. Efter den akuta behandlingen överförs patienterna till (neurologisk) rehabiliteringsklinik.

Infekterade ortoped-kirurgiska patienter

Infekterade patienter vårdas i största möjliga utsträckning på infektionsklinik och några avgränsningsproblem föreligger inte.

Handkirurgi

Avgränsningen mot handkirurgi bedöms inte utgöra något problem på sjukhus där det finns handkirurg.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Antalet vårddagar enligt socialstyrelsens statistik för några olika region-sjukhus och år framgår av tabell 2. Tämmligen betydande variationer föreligger mellan de olika sjukhusen. Den höga andelen utomlänsvård vid ortoped-kirurgiska kliniken I vid Sahlgrenska sjukhuset, torde förklaras av den scolioskirurgi som bedrivs där. De låga siffrorna från Malmö förklaras rimligen i sin tur av att denna klinik av tradition inte tagit regionsjukvårds-patienter utan dessa har gått till Lund till största del.

Av tabellen framgår, att utomlänsvården vid regionsjukhusens ortope-diska kliniker till övervägande delen är planerad vård. Sälunda utgjordes den totala utomlänsvården år 1973 till 73 % av planerad vård och till 27 % av akut vård vid regionsjukhusen i Uppsala, Malmö, Lund och Göteborg.

För de sjukvårdsområden utan eget regionsjukhus för vilka statistik är tillgänglig utgjordes antalet vårddagar vid regionsjukhus till 64 % av planerad vård och 36 % akut vård år 1974. I siffrorna för akutsjukvård ingår inte bara de patienter som remitterats akut från regionen utan även patienter som råkar ut för olycksfall inom regionsjukhusets närsjukvårdsområde och av denna orsak tas in. Proportionerna mellan dessa två grupper av patienter framgår inte av befintlig statistik.

I bilaga B redovisas den planerade vårdens omfattning för åren 1970–1974 i mån av tillgång på statistik. Av bilagan framgår bl. a. att utomlänspatienterna ökat med över 100 % i Malmö från 1970 till 1974. Detta torde förklaras av

Tabell 2 Omfattningen av utomlänsvård 1973 (vårddagar)

Sjukhus/klinik	Akut + planerad vård			Endast planerad vård		
	Tot dgr	Utomlänsvård		Tot dgr	Utomlänsvård	
		Dgr	Andel		Dgr	Andel
Akademiska sjht	27 730	3 640	0,13	12 758	2 429	0,19
Lunds lasarett	34 265	2 820	0,08	17 781	1 804	0,10
Malmö allm sjht	40 257	1 814	0,05	11 287	993	0,09
Sahlgrenska sjht I	34 951	5 372	0,15	14 519	4 665	0,32
Sahlgrenska sjht II	32 012	3 352	0,10	12 163	2 488	0,20

Tabell 3 Omfattningen av ortopedisk och handkirurgisk vård vid regionsjukhus 1973

Sjukvårdsområde	Antal 1 000 invånare	Vårddagar			Vårddagar/100 000 inv		
		Ortopedi	Handkirurgi	Tot	Ortopedi	Handkirurgi	Tot
F	301	692	579	1 271	230	192	422
G	168	620	87	707	369	52	421
H	240	558	218	776	233	91	324
K	155	775	823	1 598	500	531	1 031
L	268	2 003	788	2 791	747	294	1 041
N	213	1 073	534	1 607	504	251	755
O	264	1 572		1 572	595		595
P	412	1 475		1 475	358		358
R	262	1 329		1 329	507		507
Totalt	2 283	10 097	3 029	13 126	442	133	575

ovannämnda överenskommelse om scolioskirurgin, som började i Malmö 1973. Utomlänsvårdens omfattning har däremot sju.Kit i såväl Lund som Uppsala, sannolikt beroende på den fortgående utbyggnaden av länsortopedin.

För att närmare analysera omfattningen av regionsjukvård har antalet vårddagar per 100 000 invånare och år beräknats för vissa sjukvårdsområden utan eget regionsjukhus. Tabell 3 anger totala antalet vårddagar som dessa sjukvårdsområden konsumerat 1973 för ortopedi och handkirurgi enligt landstingsförbundets statistik. Vårddagar för handkirurgi meddelade vid Sahlgrenska sjukhuset inkluderas i siffrorna för ortopedi, då handkirurgin inte går att särskilja från ortopedin i statistiken.

Som framgår av tabellen är variationen i regionsjukvårdskonsumtion relativt stor. Detta kan delvis förklaras av att det i vissa län, K, L och N, det aktuella året inte fanns tillräckligt många kompetenta ortopeder. En annan förklaring är att de handkirurgiska fall som remitterats till Linköping från F- och H-län inte finns med i statistiken eftersom handkirurgi i Linköping bedrivs inom den plastikkirurgiska kliniken.

För de fem första länen (F, G, H, K, L) i tabellen kan man räkna fram att medeltalet vårddagar för ortopedi per 100 000 invånare är 411. För O-, P- och R-län är samma medeltal för ortopedi och handkirurgi 467. Enligt uppgift från den handkirurgiska arbetsgruppen avsåg 75 av dessa vårddagar handkirurgi. Således utnyttjade dessa tre län 392 vårddagar per 100 000 invånare för ortopedisk kirurgi, vilket stämmer väl med siffran 411 för de tidigare nämnda fem länen.

I tabell 4 redovisas den totala omfattningen av några sjukvårdsområdets utnyttjade vård vid vissa ortopediska kliniker på regionsjukhus 1974. De regionsjukhus, som uppgifter hämtats ifrån är KS, UAS, Lunds lasarett, Sahlgrenska sjukhuset och Regionsjukhuset i Örebro. Med utgångspunkt från tabellen kan en försiktig uppskattning göras av landets totala vårdkonsumtion inom ortopedisk kirurgi på regionsjukvårdsnivå.

Remitteringsfrekvensen varierade således avsevärt mellan olika huvud-

Tabell 4 Omfattning av total vård vid regionsjukhus 1974 för vissa sjukvårdsområden

Län	Antal 1 000 inv	Ortopedi		
		Vårddagar	Vårddagar/ 100 000 inv	Vårdplatser/ 100 000 inv
D	249	681	272	0,9
G	168	398	236	0,8
K	155	404	262	0,9
L	268	1 704	633	2,2
N	213	937	427	1,5
O	264	1 216	457	1,6
P	412	2 672	645	2,3
R	262	1 284	490	1,7
S	283	656	232	0,8
U	260	1 565	602	2,1
W	278	781	280	1,0
X	292	729	247	0,8
Z	133	713	537	1,9
Totalt	3 237	13 740	424	1,5

män 1974. Härvid bör dock observeras att i redovisningen från Sahlgrenska sjukhuset och i viss mån Lund ingår även handkirurgi, då respektive handkirurgiska avdelning där ligger inom de ortopediska klinikerna.

Följande analys grundar sig på i tabellen angivna sjukvårdshuvudmän, som ej tillhör Göteborgsregionen, dvs. D, G, K, L, S, U, W, X och Z. Totalt har dessa huvudmän utnyttjat 7 631 vårddagar vid ortopediska kliniker på regionsjukhus 1974. Detta motsvarar i genomsnitt 366 vårddagar per 100 000 invånare. Omräknat i vårdplatser¹ motsvarar detta ca 1,3 platser per 100 000 invånare eller för landet totalt 106 platser. Det senare under förutsättning att konsumtionen av regionsjukvård är i stort sett likartad inom hela landet. Motsvarande beräkning för de huvudmän, som remitterar till Sahlgrenska sjukhuset i första hand (N, O, P, R) ger totalt 6 109 vårddagar eller 531 vårddagar per 100 000 invånare. Här inkluderas således handkirurgi. För år 1974 utgjorde handkirurgin i Göteborg ca 120 vårddagar per 100 000 invånare. Den rena ortopedin skulle därför för dessa huvudmän motsvara 411 vårddagar per 100 000 invånare eller 122 vårdplatser för hela landet.

Av denna redogörelse kan följande slutsatser dras:

- att behovet av regionvårddagar i ortopedisk kirurgi har varit omkring 400 per 100 000 invånare och år.
- att landets totala behov av regionvårdplatser kan beräknas ha varit mellan 106 och 122. Uppskattas vårddagsbehovet till 400 alternativt 425 per 100 000 invånare och år blir vårdplatsbehovet för regionsjukvård 116 respektive 124.

Behovet av regionsjukvårdsdagar kan även beräknas från ett sjukvårdsområdes synpunkt. Skaraborgs län med ca 260 000 invånare producerade 1974 på sin ortopediska klinik 21 774 vårddagar och konsumerade 1 375 vårddagar på regionsjukhus, totalt 23 149 vårddagar. Regionsjukvårdsda-

¹ En vårdplats = 280 vårddagar.

garna utgör 5,9 % av totalantalet. Handkirurgi är då inräknat.

Malmö stad och Malmöhus län hade år 1973 69 888 vårddagar för egna patienter (tabell 2). Med utgångspunkt från ovannämnda uppskattning av regionvårdningsbehovet till 425 per 100 000 invånare kan behovet av regionvård för dessa två sjukvårdsområden med 731 000 invånare beräknas till 3 107 vårddagar, vilket utgör 4,4 % av faktisk vårddagskonsumtion 1973. Även i denna siffra ingår viss handkirurgi från Malmöhus län. Görs beräkningen enbart för Malmö stad (244 000 inv.) blir behovet av regionvårdsgagar 1 037, vilket utgör 2,7 % av totalkonsumtionen vårddagar för egna fall (38 443).

Medelvårdtiden vid några regionsjukhus enligt socialstyrelsens statistik 1973 framgår av tabell 5. Medelvårdtiderna för samtliga patienter och för det egna sjukvårdsområdets patienter stämmer väl överens, vilket kan förklaras av att den senare gruppen är dominerande. I Malmö och Göteborg finns rätt stora skillnader mellan utomlänspatienter och länspatienter och en tänkbar förklaring är att tumör- och scolioskirurgi ger rätt långa vårdtider. Lund har dock, trots sin tumörkirurgi, något kortare vårdtid för utomlänspatienterna än för egna patienter och detta kan möjligen förklaras av att tumörkirurgin utgjort en relativt liten del av Lunds totala verksamhet.

Tabell 5 Medelvårdtider 1973 i planerad vård

Sjukhus/klinik	Totalt	Utomläns- patienter	Läns- patienter
UAS	12,3	11,0	12,3
Linköping ^a	13,8	—	—
Lund	10,3	9,5	10,3
MAS	10,3	17,5	10,2
SS I	10,9	16,8	9,7
SS II	11,9	16,3	11,2
Umeå	11,3	—	—

^a Uppgiften avser 1975.

Väntelistor

Utomlänspatienternas karaktär gör att de i allmänhet måste tas om hand relativt snabbt. Prioritering sker på samma sätt som för sjukvårdsområdets egna patienter med motsvarande sjukdomsbild. För närvarande utgör väntetiderna för dessa patientkategorier ej något medicinskt problem.

Öppen vård

Statistiken beträffande öppen vård är föga omfattande. I tabell 6 redovisas den öppna vården i Göteborg 1975. På ortopediska kliniken i Lund är cirka 5 % av totalantalet besök i öppen vård regionvårdfall, vilket i absoluta tal ger cirka 1 700 besök per år. I Malmö var antalet utomlänspatienter på scoliosmottagning under 1974 och 1975, 107 respektive 109. Umeå anger antalet regionpatienter i öppen vård till mindre än 1 % och Linköping uppskattar dessa till ett par procent.

Tabell 6 Utomlänspatienter 1975 i ortopedi i Göteborg, öppen vård. Handkirurgi ej inräknat. % anger andel av totalantalet besök vid klinikerna

Klinik	Egna regionen		Övriga län		Totalt	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Ortoped klin I	913	4,9	390	2,1	1 303	7,0
Ortoped klin II	528	2,4	187	0,8	715	3,2
	1 441	3,5	577	1,4	2 018	4,9

Antalet öppenvårdsbesök utgjorde cirka 130 per 100 000 invånare 1975 i västsvenska regionen. I ett fåtal fall, hur många kan inte anges, föranleder öppenvårdsbesöket inte intagning på regionsjukhuset utan endast att en bedömning görs varefter ett eventuellt ingrepp görs senare på hemortssjukhuset.

Konsultverksamhet

Statistikunderlaget är även här bristfälligt men en enkät har gjorts och resultatet redovisas i tabell 7. Som synes är variationerna stora men förklaras troligen till största delen av den bristande registreringen och endast till mindre del av reella skillnader.

Tabell 7 Antal fjärrkonsultationer

Sjukhus/klinik	1973	1974
Huddinge sjukhus	0	0
S:t Görans sjukhus	6	15
Akademiska sjukhuset	ca 50	ca 50
Linköpings regionsjukhus	troligen 0	troligen 0
Lunds lasarett	200-250	200-250
Sahlgrenska sjukhuset I	20	37
Sahlgrenska sjukhuset II	27	36
Umeå regionsjukhus	3	4

Att läkare från regionsjukhuset åker ut till läns- eller länsdelssjukhus förekom inte i Lund, Malmö eller Uppsala år 1975. I Göteborg åkte en konsult ut till Mölndal tre gånger under året för neuroortopediska konsultationer och från Umeå åkte en läkare till Boden av samma skäl fyra gånger.

Utbildningsverksamhet

NLV-kurserna under 1975 fördelade sig på följande sätt: Göteborg en (en inställd), Lund två, Malmö tre, Uppsala och Linköping ingen, Umeå en.

Regelbundna möten med klinikerna inom regionen förekom inte under år 1975 i Umeå och i Uppsala och endast en gång i Linköping. Malmö hade två

sådana möten och Lund fem. Göteborg har under terminerna varje vecka en föreläsning av karaktären vidareutbildning och till dessa föreläsningar har klinikerna i regionen en stående inbjudan och programmen utsänds regelbundet.

1.5 Organisations- och resursfrågor inom regionsjukvården

Vårdplatser och kliniker

Tabell 8 Vårdplatser i ortopedi vid regionsjukhus 1974

Sjukhus/klinik	Vårdplatser	Invånarantal		Vpl per 100 000 inv	
		Länet	Regionen	Länet	Regionen
Huddinge	44	1 485	1 540	29,5 ^a	11,0
Karolinska	125				
Akademiska	94	226	1 259	41,6	7,5
Linköping	135	386	935	46,9 ^a	14,4
Lund	109	480	1 449	35,2 ^a	15,5
Malmö	159	251		63,3	
Sahlgrenska I	115	450	1 463	48,4	14,9
Sahlgrenska II	103				
Örebro	54	274	859	19,7	6,3
Umeå	73	234	640	31,2	11,4

^aInkluderar vårdplatser i ortopedi vid länsjukhus.

Av tabell 8 framgår att de tio regionklinikerna har sammanlagt 1 011 vårdplatser och att vårdplatstätheten varierar mycket mellan olika regioner.

Läkare och läkartjänster

Betydande variationer i "ortopedtäthet" förekommer mellan de olika regionerna vilket framgår av tabell 9. Södra och västra regionerna har den bästa tillgången till ortopedisk specialistvård. Det bör observeras att tabellen anger totalantalet tjänster på region-, läns- och länsdelssjukhus.

Tabell 10 visar antalet tjänster enbart på själva regionsjukhusen, fördelade på öppen och sluten vård.

Beräkningen av antal 1 000 invånare per regionklinik tjänst visar en rejäl övervikt för södra regionen, vilket beror på det stora antalet tjänster i Malmö. Räknas Malmö bort får man 124 för södra regionen.

Tabell 9 Totala antalet tjänster för vidareutbildade läkare inom ortopedi i de olika regionerna för 1976

Region	Antal 1 000 inv	Antal läkartjänster			Antal 1 000 inv/ tjänst
		Huvud- sakli- gen sluten vård	Enbart öppen vård	Totalt	
Stockholmsregionen AB, I	1 547	29	4	33	46,9
Uppsala-regionen C,U,W,X,Z	1 200	25	1	26	46,2
Linköpingsregionen E,F,H	930	19	3	22	42,3
Malmö-Lundregionen MM,M,G,K,L	1 337	33	11	44	30,4
Göteborgsregionen OG,N,O,P,R	1 616	33	10,5	43,5	37,1
Örebroregionen T,S,D	810	13	5	18	45,0
Umeåregionen AC,Y,BD	768	14	3	17	45,2
Riket	8 208	166	37,5	203,5	40,3

Tabell 10 Sammanställning över läkartjänster på de ortopediska klinikerna vid regionsjukhusen

Sjukhus	Läkartjänster 1975			Antal 1 000 inv/ tjänst
	Sluten vård	Öppen vård	Totalt	
Karolinska sjukhuset	7		13	119
Huddinge sjukhus	5	1		
Akademiska sjukhuset	7		7	171
Regionsjukhuset i Linköping	5		5	186
Lunds lasarett	8	1	21	64
Malmö allm sjukhus	7	5		
Sahlgrenska sjukhuset I	6	1	13	124
Sahlgrenska sjukhuset II	6			
Regionsjukhuset i Örebro	5	1	6	135
Umeå lasarett	5	1	6	128
Totalt	61	10	71	116

Kringresurser

Bandageverkstäder och kvalificerad röntgendiagnostik är väsentliga för framgångsrik ortoped-kirurgisk verksamhet. Det torde vara överflödigt att påpeka nödvändigheten av anesthesiologisk service. Olika yrkesgruppers insatser i rehabilitering och rehabilitering är också väl kända, liksom långvårds-klinikernas betydelse. Behovet av patolog med speciell kunnsighet i mesen-kymala tumörer bör också påpekas. I Uppsala finns Gåskolan som är en flerregional institution.

Utanför det rent medicinska verksamhetsområdet har i Göteborg före-kommit samarbete med Chalmers tekniska högskola för protesutveckling och i Lund med ekonomisk expertis för beräkning av vårdkostnader.

1.6 Resursutnyttjande inom regionsjukvården

Länssjukvårdens omfattning inom regionklinik

Malmö stad och Malmöhus län hade år 1973 totalt 731 000 invånare. Under förutsättning av att dessa sjukvårdsområden hade ett regionsjukvårdsbehov på 425 vård dagar per 100 000 invånare och år skulle dessa områden behövt köpa vid klinikerna i Lund och Malmö 3 107 vård dagar om de inte haft egna regionsjukhus. Till övriga län har de sålt $1\ 814 + 2\ 820 = 4\ 634$ vård dagar och totala antalet regionsjukvårdsdagar vid klinikerna i Lund och Malmö är således $4\ 634 + 3\ 107 = 7\ 741$. Detta utgör 10,4 % av klinikernas samman-lagda antal vård dagar, som enligt tabell 2 uppgick till 74 522. Länssjukvården utgör alltså 89,6 %. Motsvarande beräkningar för Uppsala och Göteborg visar att länssjukvården utgör 83,5 respektive 84,1 %. Andelen utomlänsvård varierar enligt tabell 2 mellan 5 och 15 % och utgör i medeltal 10,2 %.

Resurstillgång i förhållande till efterfrågan på regionsjukvård

Tidigare har sagts att väntelistan för regionvårdspatienter av flera region-sjukhus inte bedömts som något problem. Det är dock självklart att det egna sjukvårdsområdets patienter hade haft kortare väntetider om inte regionsjuk-vården hade tagit en del av resurserna i anspråk. Här finns således en balansgång mellan läns- och regionsjukvård. I Göteborg är t. ex. vissa vårdplatser avsatta för scolioser men p. g. a. resursbrist har viss typ av scolioskirurgi måst avvisas.

2 Utvecklingsperspektiv inför 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramata

Scolios

Någon ökning av antalet nytillkommande patienter med scolios beräknas inte.

Tumör

Någon ökning av primära mesenkymala tumörer kan inte förutses. Däremot kan ett stigande antal sekundära skelett-tumörer (metastaser) som kräver ortopedisk vård förutses i och med att antalet åldringar i befolkningen ökar.

Trauma

Ett ökat antal äldre personer medför ett ökat antal frakturer framförallt i lårbenshalsen.

Några väsentliga förändringar beträffande trafikskadornas omfattning förväntas inte. Inte heller torde eventuella förändringar i bostädernas utformning ha någon inverkan på skadefrekvensen.

En eventuell ökning av narkotikamissbruket med ökad olycksfallsfrekvens och ökad förekomst av vissa sällsynta infektioner torde spela en marginell roll.

Förbättringar i arbetsmiljön kan förhoppningsvis minska olycksfrekvensen.

Barnortopedi

Cerebral pares (CP), ryggmärgsbråck och andra former av missbildningar beräknas inte öka i frekvens. Svårighetsgraden av cerebral pares kan däremot förväntas öka, paradoxalt nog som en följd av den förbättrade neonatalvården. Den medför att lättare grader av CP förhindras men samtidigt räddas barn med gravare former till livet för att i framtiden kräva ortopedkirurgisk behandling.

Frekvensen av congenital höftledsluxation beräknas vara oförändrad men med förbättrad tidig diagnostik och behandling kan antalet patienter som kräver s. k. sen behandling minska.

Artros

Med stigande antal åldringar ökar antalet artrosfall.

Amputationer

Amputationer på nedre extremiteten förorsakade av kärlsjukdom kommer att öka p. g. a. det större antalet åldringar. Ökningstakten har hittills varit en ungefärlig fördubbling varje decennium.

Reumatoid artrit

Frekvensen av reumatoid artrit beräknas inte öka under den närmaste tioårsperioden utan vara oförändrad.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Fortfarande föreligger en kraftig skillnad mellan efterfrågan och behovstillfredsställelse vad gäller ortopedisk sjukvård och detta illustreras av väntetiderna till de ortopediska klinikerna i landet. Den successiva utbyggnad som nu sker, suggs således i första hand upp av det ackumulerade behovet.

Artroplastik i höftleden är nu en väl etablerad behandlingsmetod. Knäartroplastiker har ännu inte nått riktigt samma ställning men utvecklingsarbetet är intensivt och indikationerna kan förväntas öka. Med förbättrad teknik kan man också förmoda att artroplastiker i andra leder kommer att göras i allt större omfattning. Med anledning av artroplastikernas utveckling är nu förebyggande och behandling av infektion föremål för speciellt intresse inom ortopedisk kirurgi. Utveckling och spridning av artroscopiteknik kan medföra rationaliseringsvinster.

Beträffande ryggsjukdomarnas diagnostik och behandling är förhållandena svårbedömda. Framsteg kan förväntas men hur stora vet man inte och inte heller hur snabbt eventuella nya kunskaper kan spridas.

Cytostaticabehandling som komplement till kirurisk terapi har redan nu en etablerad ställning inom tumörbehandlingsområdet och immunologin väntas inte få någon stor betydelse inom den närmaste framtiden.

Reimplantationer av förlorade extremiteter eller delar därav kan möjligen bli aktuell inom den närmaste tioårsperioden. Smärtbehandling genom kirurgi eller på annat sätt kan förväntas få relativt stor effekt.

Genomförda och kommande förändringar i socialförsäkringarna kan ha en effekt, som dock är ytterligt svår att bedöma. Den rent kirurgiska verksamheten påverkas knappast men utredningsverksamheten t. ex. beträffande samband mellan arbete och sjukdomssymptom liksom antalet intyg. Utbyggnaden av den yrkesmedicinska verksamheten kommer rimligen att innebära ett rätt stort samarbete med ortopedisk kirurgi.

Även om ett stort framsteg skulle ske i den internmedicinska behandlingen av reumatoid artrit, kommer reumaortopedin rimligen att vara tämligen oförändrad de närmsta tio åren. Nu befintliga reumatikers behov av rekonstruktiv kirurgi torde ta resurser i anspråk under denna tidsperiod.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar

Med bättre tillgång på ortopedier torde en profilering, dvs. en viss "subspecialisering", på länsjukhusen komma att ske, och detta kan tänkas minska behovet av regionsjukvård. Å andra sidan medför en utbyggnad och profilering av ortopedisk kirurgi på länsnivå att fler fall upptäcks och detta kan, åtminstone tillfälligt, öka behovet av regionsjukvård. Tillkomst av reumatolog på länsjukhusen torde öka behovet av reumaortopedi framförallt på länsjukhusen men även i viss mån på regionsjukhusen.

3 Framtidsperspektiv 1985

3.1 Kriterier för regionsjukvård

Krav på speciell kunskap

Remiss till regionsjukvård är ju i hög grad beroende av den remitterande ortopedens speciella kompetens, erfarenhet och omdöme. Tillåter resurserna att man får en profilering av ortopedin på länsnivå, får man här fördjupade kunskaper. Fler patienter kan då skötas inom länssjukvården och behöver inte regionsjukvård. Detta minskade behov av regionsjukvård motverkas dock i någon mån av att fler patienter specialistbedöms inom länssjukvården och att man då upptäcker problem, som i sin tur kan motivera regionsjukvård.

Krav på speciell resurs

På regionsjukhusen finns vissa specialkliniker, t. ex. neurologisk rehabilitering och rehabilitering. De ortopediska ingrepp, som krävs för dessa patienter, bör göras på det sjukhus där specialklinikerna finns även om ingreppet som sådant inte kräver speciell kunskap eller färdighet.

Krav på patientunderlag

Vissa ovanliga sjukdomar och skador, som dessutom är svårbedömda och svårbehandlade, bör koncentreras till ett fåtal sjukhus och här är det inte säkert att en region är ett tillräckligt stort upptagningsområde utan dessa fall bör koncentreras till ett fåtal regionsjukhus.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll 1985 – patientgrupper och diagnoser

Sluten vård

Scolios

Redan nu upptar gruppen scolios en väsentlig del av regionsjukvården. Detta bedöms även vara fallet 1985, möjligen i något högre grad än nu.

Tumör

För de primära tumörerna gäller samma bedömning som när det gäller scolios medan sekundära tumörer endast torde kräva ortopedisk regionsjukvård när patienten av andra skäl är intagen på onkologisk regionklinik.

Trauma

Kotfrakturer med neurologiska komplikationer bör definitivt centraliseras och det är tveksamt om varje region utgör tillräckligt stort underlag utan detta bör vara flerregional vård. Även när det gäller stora komplicerade traumafall av annat slag med krav på speciella tekniska resurser inom ortopedin och/eller annan specialitet (-er) bör en viss centralisering ske. För båda dessa grupper och framförallt för kotfrakturerna med neurologisk komplikation gäller att tillgången till snabba och goda transporter är väsentlig.

Barnortopedi

Utvecklingen inom barnortopedin är beroende av utvecklingen inom barnhabilitering. Några väsentliga förändringar för ortopedins del väntas inte.

Artros

År 1985 beräknas liksom nu huvuddelen av artroskirurgi ske inom länssjukvården. Utveckling och utprovning av nya artroplastikmetoder liksom behandlingen av komplikationer till artroplastik kommer sannolikt, åtminstone temporärt, att ske på ett fåtal kliniker.

Amputationer

Amputationer på nedre extremiteterna och efterföljande protesförsörjning bedöms inte kräva regionvård. För eventuellt utvecklingsarbete torde alla regionsjukhus ha tillräckligt patientunderlag inom närsjukvårdsområdet.

Reumatoid artrit

Reumaortopedi som absolut kräver regionsjukvård är sällsynt. Bland annat därför att tekniken vid denna kirurgi väsentligen är den samma som vid artroskirurgi, kommer det närmaste decenniet majoriteten av reumaortopedin att göras inom länssjukvården.

Efter hand som handkirurgin byggs ut på regionnivå, kommer fler stora rekonstruktioner på reumatiska händer att remitteras till handkirurgisk regionklinik.

Öppen vård

Den öppna vården kommer väsentligen att ske i anslutning till den slutna vården och är alltså beroende av denna. Förändringarna bedöms bli marginella.

Konsultverksamhet

Utvecklingen av konsultverksamheten beror bl. a. på eventuella överenskommelser och beslut angående sluten och öppen vård. Konsultverksamheten är dock nu praktiskt taget obefintlig och bör utvecklas. En ökad konsultverksamhet kan medföra minskat behov av sluten och öppen vård på regionsjukhus men ställer i gengäld större krav på läkarbemanningen på regionkliniken.

Vidareutbildning

Regionerna uppvisar nu stora skillnader och verksamheten behöver utökas på de flesta ställen. Vidareutbildning får inte vara begränsad till utbildning inom landet utan ska även kunna ske på utländska sjukhus. Sådan utlandsutbildning får ej vara begränsad enbart till regionsjukhusens personal.

Efterutbildning av all personal knuten till den ortopediska specialiteten bedöms vara av väsentlig betydelse för att bibehålla och öka kunnandet såväl på läns- som regionnivå. Efterutbildningsverksamheten bör således organiseras och stödjas.

3.3 Avgränsningsfrågor

Regionsjukvård respektive länssjukvård inom ortopedin

Avgränsningen mellan regionsjukvård och länssjukvård är inte statisk utan ändras kontinuerligt. En persons kunskap, intresse och erfarenhet kan göra att centralisering av vissa patienter mycket väl kan ske till länssjukhus. En sådan utveckling kan göra länssjukhusen mer attraktiva för högt utbildade personer och då kringresurserna på länssjukhusen i många fall är tillräckliga, kan en profilering ske där. En sådan koncentration kan vara tillfällig, t. ex. i samband med utvecklingsarbete, eller mer permanent. Regionsjukvård karaktäriseras således av innehållet i vården och inte av lokaliseringen.

I de fall där det krävs medverkan av specialist (-er), som inte finns och som rimligen aldrig kommer att finnas på länssjukhusen, är en mer permanent centralisering till regionsjukhusen naturlig.

För att lösa avgränsnings- och samarbetsproblem bör samråd ske och ett råd eller en nämnd med allsidig sammansättning kan vara ett lämpligt forum.

Tidigare har sagts att regionen i vissa fall är för litet upptagningsområde och även mellan regionsjukhusen bör en specialisering ske.

Andra verksamhetsområden i förhållande till ortopedin

Handkirurgi

Avgränsningen är klar på de regionsjukhus där det finns handkirurg.

Barnkirurgi

På regionsjukhus där barnkirurgiska klinikerna har hand om barnfrakturerna kan vissa utbildningsproblem uppstå. Kunskap om barnfrakturer krävs av länsortoped eftersom dessa frakturer på länsnivå behandlas på ortopedisk klinik.

Neurokirurgi

Såväl beträffande smärtekirurgi som behandling av kotfraktur med neurologisk komplikation krävs ett samarbete som lämpligen utformas genom lokal överenskommelse.

Barnmedicin

Barnhabilitering är i hög grad ett lagarbete och ortopederna bör vara konsult vid befintliga och planerade centra för barnhabilitering.

Reumatologi

Även här bör ortopederna ingå som konsult i det lag som sköter patienter med reumatoid artrit. Den modell för sådan verksamhet, som finns i Lund, synes fungera väl.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Scolios

Beräknat efter nuvarande scoliosfrekvens är nytillskottet av idiopatisk scolios 300 patienter per år, därav 200 korsettfall och 100 operationsfall. Dessutom tillkommer vissa patienter som kräver särbehandling och mycket långa vårdtider och som bör finnas endast på ett fåtal regionsjukhus. Slutligen finns en del äldre patienter där deformiteten tidigare negligerats men som fortfarande kan dra nytta av operation. Professor Alf Nachemson har kalkylerat landets behov av vårdplatser för scoliosvård till ca 40 stycken. I Linköping och Örebro beräknas inte några scoliosoperationer ske utan enbart korsettbehandling.

Tumör

Primära tumörer i rörelseorganen uppskattas till drygt 600 patienter per år. Dessa bör, liksom nu i stor utsträckning sker, koncentreras till tre eller fyra ortoped-kirurgiska kliniker som har specialintresse och speciell erfarenhet för detta område och som samarbetar med allmänonkologisk avdelning.

De sekundära skelettumörerna bedöms endast undantagsvis behöva regionvård på ortopedisk klinik.

Landets totala behov av ortopediska regionvårdsplatser för dessa två grupper av tumörfall beräknas till 40.

Trauma

Kotfrakturer med neurologisk komplikation bör koncentreras till tre eller fyra ställen i landet och bilda speciella enheter, varför något behov av ortopediska regionvårdsplatser inte bedöms uppstå. Däremot finns ett inte oväsentligt behov av ortopediska konsultationer vid dessa enheter. Som tidigare nämnts bör speciellt krävande traumafall av annat slag till viss grad centraliseras, men behovet av regionvårdsplatser bedöms bli marginellt.

Barnortopedi

Då ortopediskt sjuka barn bör ligga på barnklinik eller barnhabiliteringsklinik beräknas inte något behov av vårdplatser inom ortopedi finnas för dessa.

Artros

Ett fåtal platser kan behövas för speciella fall och komplikationsfall.

Amputationer

Inget behov av regionvårdsplatser.

Reumatoid artrit

Ett litet antal särskilt ovanliga fall kan tänkas kräva regionvårdsplatser. Om en ortopedisk operation skall göras medan patienten ligger på reumatologisk klinik på regionsjukhus bör patienten ligga kvar på reumatologiska kliniken. Skall operationen göras senare bör den utföras på länsjukhuset sedan den rent reumatologiska bedömningen gjorts på regionsjukhuset.

Övrigt

Efter hand som länsortopedin byggs ut bedöms behovet av regionsjukvård för dessa "ströfall" minska väsentligt.

Öppen vård

Omfattningen av den öppna vården är beroende på beslut och överenskomelse beträffande slutna vård och konsultverksamhet, men eventuella förändringar bedöms bli marginella.

3.5 Resursfrågor

Vårdplatser

Nuvarande behov av regionvårdsplatser har i tidigare avsnitt uppskattats till ca 120. Utbyggnaden av länsortopedi får på det hela taget förutsättas minska behovet av ortopediska regionvårdsplatser. Vårdplatsbehovet för scolioser och tumörer kan uppskattas till ca 80 och behovet för övriga diagnosgrupper

kan grovt uppskattas till 20, varför man kan beräkna behovet av regionvårdsplatser till omkring 100.

Läkare

Vid tilldelning av läkartjänster till regionsjukhus bör man ta hänsyn till att patienterna där är speciellt arbetskrävande beträffande konsultationer och konsultoperationer. Detta gäller i synnerhet grupperna kotfrakturer med neurologisk komplikation, barnortopedi och reumaortopedi. Dessutom måste kontinuitetskravet beaktas och t. ex. beträffande scoliosbehandling bör det på varje regionklinik som har sådan finns minst två "superspecialister".

Kringsresurser

Efter hand som den ortopediska kirurgins resurser ökar måste kringresurser i form av röntgendiagnostik, anesthesiologi, sjukgymnastik, arbetsterapi, bandageverkstad, sjukvårdspersonal m. m. byggas ut. Utvecklingen inom reumatologi kommer att spela en viss roll och utvecklingen inom långvårdsmedicinen bedöms ha väsentlig betydelse för patientomsättningen på de ortopediska klinikerna, såväl på läns- som regionnivå.

Bilaga A Ortopedisk kirurgi i Göteborg 1972, sluten vård enl. statistikjournal

”Tio i topp”. Vård dagar och vårdplatskonsumtion. Enbart icke göteborgare.

	Netto- vård.	Vårdpl- konsumtion	% av fastst. antal vårdpl.
<i>Totalintag</i>			
Scolioser	2 231	7,8	3,6
Tumörer	1 098	3,8	1,7
Höftartros	267	0,9	0,4
Sårskador: hand, finger	241	0,8	0,4
Rheumatoid artrit	230	0,8	0,4
Frakt., patellæ, tib. o. fib. (ej mall.)	198	0,7	0,3
Frakt., femur utom övre ändan	182	0,6	0,3
Ryggsjukdomar (ej scolios el. frakt.)	178	0,6	0,3
Kongenital höftlux	161	0,6	0,3
Frakt. övre femurändan	160	0,6	0,3
”Tio i topp”-summa	4 946	17,2	7,9
Alla övr. intag av icke göteborgare	1 936	6,7	3,1
Totalt för icke göteborgare	6 882	23,9	11,0
<i>Akutintag</i>			
Frakt., femur utom övre ändan	177	0,6	
Frakt., malleol	116	0,4	
Frakt., övre femurändan	97		
Sårskador: hand, finger	73		
Frakt., patellæ, tib. o. fib. (ej mall.)	64		
Frakt., bäcken	51		
Frakt., övre extremiteten utom hand	35		
Ryggsjukdomar (ej scolios el. frakt.)	23		
Meniskskador	18		
Rheumatoid artrit	17		
”Tio i topp”-summa	671	2,3	1,1
Alla övr. akutintag icke göteborgare	389	1,4	0,6
Summa akutintag icke göteborgare	1 060	3,7	1,7

Bilaga B Planerade vårddagar enligt Socialstyrelsens statistik

	Totalt	Egna	Utomläns Abs	%
<i>SS I</i>				
1972	13 251	9 648	3 603	27,19
1973	14 519	9 854	4 665	32,13
1974	15 376	9 503	5 873	38,19
<i>SS II</i>				
1972	12 955	10 733	2 222	17,15
1973	12 163	9 715	2 448	20,12
1974	11 893	9 965	1 928	16,2
<i>MAS</i>				
1970	13 758	13 147	611	4,44
1972	12 982	12 221	761	5,86
1973	11 287	10 294	993	8,79
1974	12 819	11 488	1 331	10,38
<i>LUND</i>				
1970	22 613	18 088	4 525	20,01
1972	20 129	17 874	2 255	11,20
1973	17 781	15 977	1 804	10,14
<i>UAS</i>				
1970	11 056	7 427	3 629	32,82
1972	14 066	10 730	3 336	33,72
1973	12 758	10 329	2 429	19,04

Plastikkirurgi

Av *Lars Hakelius, Hans Holmström,
Carl Evert Jonsson, Björn Palmer*

1. The first part of the paper discusses the general theory of the subject.

2. The second part of the paper discusses the application of the theory to the case of the present study.

3. The third part of the paper discusses the results of the study and the implications of the findings.

4. The fourth part of the paper discusses the conclusions of the study and the directions for future research.

5. The fifth part of the paper discusses the limitations of the study and the strengths of the methodology.

Innehåll

1	<i>Plastikkirurgi 1975</i>	145
1.1	Inledning	145
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	145
1.3	Avgränsningsfrågor	148
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	149
1.5	Organisations- och resursfrågor	155
2	<i>Utvecklingen inför 1985</i>	156
2.1	Demografiska förändringar	156
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	157
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar	158
3	<i>Framtidsperspektiv 1985</i>	160
3.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvården 1985	160
3.2	Regionsjukvårdens innehåll 1985	161
3.3	Avgränsningsfrågor	162
3.4	Regionvårdens omfattning	163
3.5	Resursfrågor	164
4	<i>Kommentarer</i>	167
	Bilaga A <i>Vård dagar samt operationer på inneliggande patienter</i>	168

1. Einleitung

- 1.1 Zielsetzung
- 1.2 Begriffsbestimmungen
- 1.3 Abgrenzung
- 1.4 Zusammenfassung
- 1.5 Literaturverzeichnis

2. Grundlagen

- 2.1 Die Bedeutung der Grundlagen
- 2.2 Methodische Grundlagen
- 2.3 Inhaltliche Grundlagen

3. Ergebnisse

- 3.1 Ergebnisse der Untersuchung
- 3.2 Zusammenfassung der Ergebnisse
- 3.3 Diskussion der Ergebnisse
- 3.4 Schlussfolgerungen
- 3.5 Literaturverzeichnis

4. Zusammenfassung

Bibliographie

1 Plastikkirurgi 1975

1.1 Inledning

Plastik- och rekonstruktiv kirurgi är en specialitet som behandlar missbildningar, skador och tumörer såväl primärt som vid etablerade defekttillstånd inom hud, slemhinnor och stödjevävnad. Som gemensam nämnare föreligger en viss kirurgisk teknik utan inriktning på speciell ålder, speciellt organ eller särskilt anatomiskt område.

Plastikkirurgin är på 1970-talet en etablerad kirurgisk subspecialitet som är representerad inom samtliga regioner. En fortsatt utbyggnad planeras enbart i Stockholm med en ny klinik på Huddinge sjukhus. Handkirurgin håller under mitten av 70-talet på att skilja sig från plastikkirurgin i de fall den varit knuten till denna och etablera självständiga kliniker.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Plastikkirurgin varierar något från klinik till klinik, men torde principiellt ha följande omfattning:

1 Medfödda missbildningar

- a) Missbildningar inom ansiktets skelett och mjukdelar:
Spaltmissbildningar inom läpp, käke och gom (LKG-fall).
Käkanomalier ledande till abnorma bettförhållanden och utseendemässiga avvikelser.
Avancerade missbildningar av mellanansiktet genom för tidig slutning av ansiktsskelettets suturer.
Andra utvecklingsanomalier inom ansiktets mjukdelar såsom öronmissbildningar eller felställningar, ptos epikantus etc.
- b) Missbildningar inom de yttre genitalorganen exempelvis hypo- och epispadi samt vaginalaplasier. Dessa missbildningar behandlas även på barnkirurgisk och urologisk samt gynekologisk klinik.
- c) Hand- och fotmissbildningar exempelvis syndaktyli, polydaktyli etc, som även behandlas vid hand- och ortopedkirurgiska kliniker.
- d) Hudmissbildningar exempelvis haemangiom, pigmentanomalier och jättenaevi.
- e) Andra missbildningar av hud och underliggande vävnader exempelvis över- eller underutveckling av bröst och primärt lymfödem.

II Traumatiska skador samt defekter och deformiteter sekundära till skador

- a) Brännskador jämte sekundära korrekationer av ärr och/eller felställningar.
- b) Primärt omhändertagande av större mjukdels- och skelettskador i ansiktet samt sekundära korrekationer av dessa.
- c) Större hudskador på andra ställen än i ansiktet, ofta i kombination med mjukdelsskador, samt sekundära korrekationer efter sådana skador, decubitussår t. ex.
- d) Strikturer och rupturer i urethra. Dessa fall handläggs även på urologiska och barnkirurgiska kliniker.

III Kirurgisk behandling av tumör i hud, slemhinnor och mjukdelar där rekonstruktiv teknik är nödvändig, samt omhändertagande av restillstånd efter kirurgisk och radiologisk behandling av tumörer. Sekundärt lymfödem (efter kirurgisk eller radiologisk behandling).

IV Andra defekter eller deformiteter i hud och underliggande vävnader, sekundära till exempelvis kärlsjukdom (bensår), nervsjukdom (facialis pares) eller inflammation (huddefekt – acne conglobata).

V Deformiteter sammanhängande med åldrande eller variation i kroppstorlek exempelvis cutis laxa faciei, mammarhyperplasi, abdomen pendulans.

I tabell 1 redovisas antalet inlagda patienter under fjärde kvartalet 1975 vid Göteborgskliniken fördelade efter diagnos (operation) för att mer konkret exemplifiera verksamheten vid en plastikkirurgisk klinik.

Intresseinriktning och kompetens har medfört att olika kliniker har utvecklat speciella metoder och behandlingsformer för vissa åkommor t. ex. för läpp-käk-gomspalt, fri muskeltransplantation vid olika tillstånd av muskelinsufficiens (facialis pares, analinkontinens), speciell rekonstruktionsmetod vid urethrastrikturer och -rupturer, korrektion av grava ansiktsmissbildningar genom kraniofaciell kirurgi samt kirurgiska ingrepp på transsexuella som undergår könsbyte. Inom vissa av dessa vårdkategorier har därför en tendens till riksspecialisering ägt rum. Detta gäller urethrarekonstruktiv kirurgi till Göteborg; kraniofaciell kirurgi till Malmö och Göteborg och könsbytesoperationer till Stockholm och Uppsala. Även vissa brännskadekliniker har erhållit större upptagningsområde än sjukvårdsregionerna (Uppsala och Stockholm). Denna riksspecialisering har ansetts vara berättigad p. g. a. de speciella resurs- och kompetenskrav som föreligger vid behandling av dessa tillstånd samt relativt få patienter.

Tabell 1 Fördelning på olika diagnoser (operationer) av inlagda patienter vid Göteborgskliniken under fjärde kvartalet 1975

Grupp	Diagnos	Antal patienter		Medelvårdtid för samtliga
		Totalt	Varav med specialistremiss	
I Medfödda missbildningar 39 %	1. Prim. LKG-missb.	9	6	10,7
	2. Sek. LKG-näsplastik bentranspl, palatopharyngeallambå, läppplastik, LKG-fistel	20	11	8,6
	3. Progeni	5	1	7,2
	4. Ptos	6	0	5,0
	5. Öronmissb.	5	2	6,4
	6. Div. ögonlockssjukd.	18	1	7,2
	7. Div. penisanomalier	27	7	3,0
	8. Hypospadi	26	8	12,5
	9. Hypoplasia mammae	3	1	6,6
	10. Syndaktyli	1	0	11,0
	11. Övrigt	14	5	7,1
		Totalt	134	42
II Skador 19 %	1. Näsplastik	20	9	6,2
	2. Vinkl. benstöd	3	0	10,3
	3. Urethrruptur+striktur +kontroller	19	4	18,6
	4. Trycksår	2	1	16,5
	5. Kroniska sår	6	1	21,5
	6. Brännskador	14	5	10,9
		Totalt	64	20
III Tumörer 22 %	1. Basalcellscancer (alla ca-grupper utom malignt melanom)	41	12	8,0
	2. Vulvacancer	5	1	27,8
	3. Malignt melanom	27	7	13,8
	4. Gynecomasti	1	0	5,0
		Totalt	74	20
IV + V Andra defekter och deformiteter 20 %	1. Reduktionspl. bröst	14	7	9,5
	2. Bukreduktionspl.	3	0	8,0
	3. Övr. reduktionspl.	1	0	9,0
	4. Cutix laxa faciea	2	1	7,0
	5. Rinophyma	1	1	5,0
	6. Hyperhidrosis axillae	13	2	2,0
	7. Övr. bentranspl.	2	0	10,5
	8. Div. excisioner	34	8	7,9
		Totalt	90	19
	Summa	342	101	9,5

1.3 Avgränsningsfrågor

Avgränsning mellan regionsjukvårdsuppgifter och länssjukvårdsuppgifter

En del patienter ur ovanstående grupper vårdas och behandlas även inom länssjukvården. Detta torde gälla de i grupp II-V upptagna sjukdomstillstånden, såsom mammarhyperplasier, huddefekter efter exempelvis brännskador och bensår samt hudcancer. I synnerhet gäller detta vid länssjukhus där läkare med plastikkirurgisk randutbildning är verksam. Vid flerseansförande däremot, liksom vid medfödda missbildningar, där flera specialisters medverkan är önskvärd, handläggs fallen vid regionens plastikkirurgiska klinik.

De plastikkirurgiska klinikerna är remissinstans. Klinikerna erhåller komplicerade fall från såväl länssjukvården som andra kliniker på regionplanet. Mindre komplicerade tillstånd särskilt av akut och ambulansnatur kommer från närområdet och är nödvändiga som åskådningsfall för utbildning av egna specialister och randutbildare. För att närmare utröna omfattningen och innehållet av regionsjukvårdsdelen vid en plastikkirurgisk klinik analyserades patienterna vid Göteborgskliniken. Man valde liksom tidigare att analysera patienterna under fjärde kvartalet 1975. Endast 30 % av patienterna var icke göteborgare under denna tid (69 % av befolkningsunderlaget i regionen är icke göteborgare). Det undersökta kvartalet skiljer sig dock avsevärt från genomsnittet vad beträffar andel regionpatienter, eftersom man för hela 1975 hade en vårdandel på 53 % icke göteborgare. Detta mönster med ett lågt antal icke göteborgare under fjärde kvartalet beror på ovillighet från patienter med lång resväg att läggas in före och under jul- och nyårshelger. Fördelningen av de studerade 101 remisspatienterna i tabell 1 är dock tämligen jämförbar med årsfördelningen.

Man finner en hög andel regionpatienter inom främst läpp-käk-gomvården och med penissmissbildningar (hypospadi). Vidare är regionandelen hög för de patienter som fordrar näsplastik och bröstreduktionsplastik. Av de 241 behandlade patienterna som var från Göteborgs kommun hade 44 % remitterats av allmänläkare och resten från olika specialistmottagningar (se tabell 2).

Tabell 2 Remisspatienter från Göteborg

		Allm. läk. ^a	Pol.spec. mott. ^b	Summa
I	Medfödda missbildningar	23	69	92
II	Skador	8	36	44
III	Tumörer	37	17	54
IV	Andra defekter och deformiteter	37	14	51
	Summa	105	136	241

^a Distriktsläkare, företagsläkare, privatläkare etc. I denna grupp ingår även specialistkompetenta privatläkare.

^b Såväl sjukhusbundna som fristående specialistmottagningar och även övertagningar från andra vårdavdelningar inom Göteborg.

Ett mycket stort antal patienter med maligna tumörer liksom ett stort antal patienter med för stor byst respektive ökad armsvettning remitteras direkt från allmänläkare. I gruppen medfödda missbildningar och skador sker däremot remitteringen vanligtvis via specialistmottagning. En del av förklaringen till överrepresentationen av patienter från Göteborg är troligen att samtliga större hudcancerfall samt fall som fordrar en bestämd plastisk operation (t. ex. olika reduktionsplastiker och operation för axillär hyperhidros) behandlas på plastikkirurgiska kliniken. I regionen i övrigt handhas dessa patienter vid de perifera kirurgiska klinikerna, i den mån de kommer till behandling.

Plastikkirurgins avgränsning mot angränsande verksamhetsområden inom regionsjukvården 1975

Avgränsningen är något varierande från klinik till klinik. Det är i allmänhet viktigare att hålla möjligheten till samarbete och samgående mellan olika specialiteter öppen än att söka avgränsa vilka fall eller vilken svårighetsgrad av en åkomma som skall handläggas inom den ena eller andra specialiteten. Intresseinriktning och utbildning hos överordnade läkare vid såväl den plastikkirurgiska kliniken som de inremitterande klinikerna och andra regionkliniker (barn-gyn-urolög-ögon- samt öronklinik), bidrar till klinikens profilering. Plastikkirurgiska kliniker erhåller specialistremisser från en mängd olika instanser i regionen. Vid Göteborgskliniken var således 1975 57 % remitterade från kirurgisk klinik, 28 % från barnklinik, 7 % från öronklinik och 7 % från övriga kliniker i vilka ingår exempelvis gynekologisk, urologisk och odontologisk klinik. I vissa regioner behandlas traditionellt plastikkirurgiska tillstånd helt eller delvis på andra kliniker (t. ex. hypospadiet, blåsextrifier, urethrastrikturer och ansiktsfrakturer). I de flesta regioner deltar plastikkirurger ofta i teamoperationer på andra kliniker (öron-, näs- och hals-, gynekologi, allmän kirurgi och ortopedi) vilket i statistisk bearbetning inte ger rättvisa åt den plastikkirurgiska vården (gäller i hög grad Karolinska sjukhuset där 250 plastikkirurgiska operationer/år utförs på andra kliniker).

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Under perioden 1970–1974 har det totala antalet vårddagar vid de plastikkirurgiska klinikerna i landet varit konstant, medan antalet operationer på

Tabell 3 Totala antalet vårddagar och operationer 1970–1974^a

År	Vårddagar	Operationer (sluten vård)
1970	82 934	7 871
1971	83 118	8 322
1972	85 123	8 010
1973	87 180	8 324
1974	85 348	9 060

^a Motsvarande uppgifter för respektive klinik återfinns i bilaga A.

Tabell 4 Vårdtillfällen 1973

Sjukhus	Totalt	Varav planerad	Andel akutvård (intagna), %
UAS ^a	1 875 ^b	1 514	19
Malmö allm. sjukhus	1 101	954	13
Sahlgrenska sjukhuset	1 155	1 091	5

^a Inklusive handkirurgi och brännskadevård.

^b Antal plastikkirurgiska fall cirka 1 300.

Tabell 5 Vård dagar 1973 i planerad vård

Sjukhus	Totalt	Varav från egna länet		Övriga regioner	
		Vård dagar	Per 1 000 inv.	Vård dagar	Per 1 000 inv.
UAS ^a	12 659	3 730	16,5	7 961	7,7
Malmö allm sjukhus	13 762	5 359	21,4	7 763	6,5
Sahlgrenska sjukhuset	13 084	5 758	12,8	5 841	5,8

^a Inklusive handkirurgi och brännskade vård.

inläggande patienter successivt ökat bl. a. beroende på en utvidgning av de operativa möjligheterna i Malmö.

Plastikkirurgisk vård kännetecknas av att den till största delen är planerad. Intagning sker oftast på grund av en förestående operation och endast få patienter tas in på grund av utredning.

I tabell 5 ingår patienter av regionkaraktär från det egna länet. Med stöd av tabell 6 har ett försök gjorts att analysera den totala konsumtionen av högspecialiserad ("regionvårds") plastikkirurgi i nuläget.

I tabell 6 redovisas den totala omfattningen av angivna sjukvårdsområdets vård vid vissa plastikkirurgiska kliniker på regionsjukhus 1974. De regionsjukhus uppgifter hämtats från är Karolinska sjukhuset (KS), Akademiska sjukhuset (UAS), Malmö Allmänna sjukhus (MAS), Sahlgrenska sjukhuset och Regionsjukhuset i Örebro. Då uppgifter saknas från klinikerna i Linköping och Umeå utgör redovisningen delvis en minimikonsumtion. I tabellen har uteslutits de huvudmän som ingår i Linköpings- respektive Umeå-regionerna. Övriga sjukvårdsområdets vårdkonsumtion vid dessa sjukhus torde vara marginell.

Remitteringsfrekvensen varierade som synes avsevärt 1974 mellan olika huvudmän. Detta kan bero på högst varierande kompetensnivå i plastikkirurgi på länssjukhusen. I G-län finns t. ex. en specialistkompetent plastikkirurg. Totalt utnyttjade de redovisade sjukvårdsområdena 26 089 vård dagar, vilket motsvarar knappt 29 vårdplatser per miljon invånare. Uppräknat till riksnivå skulle detta för 1974 innebära en konsumtion motsvarande ca 235 vårdplatser. I regionsjukhusens närområde föreligger emellertid en relativt

Tabell 6 Omfattning av utomlänsvård vid regionsjukhus för vissa sjukvårdsområden 1974

Län	Vårdtillfällen	Vårddagar	Vårddagar/ milj. inv.	Vårdplatser/ milj. inv.
D	181	1 902	7 609	27,0
G	45	557	3 305	11,0
K	90	1 474	9 516	33,0
L	89	1 304	4 844	17,0
N	105	1 353	6 166	22,0
O	179	1 899	7 135	25,0
P	211	2 364	5 710	20,0
R	119	1 195	4 562	16,0
S	213	2 531	8 932	31,0
U	281	2 577	9 907	35,0
W	304	2 984	10 709	38,0
X	405	4 263	14 579	52,0
Z	173	1 686	12 696	45,0
Summa, snitt	2 395	26 089	8 060	28,9

sett större konsumtion av plastikkirurgi. Detta beror dels på att en viss länsjukvård bedrivs där (typ hudtumörer) dels på att mer regionsjukvård utförs för närområdets befolkning (typ mammarhyperplasier).

Medelvårdtiderna (vårddagar/inlagda patienter) är under perioden 1970–1973 relativt oförändrade vid de olika klinikerna med undantag för Karolinska sjukhuset, där betydande skillnader redovisas. År 1974 är medelvårdtiden där 15,2 dagar.

Skillnaderna i medelvårdtid mellan de olika klinikerna sammanhänger bl. a. med patientsammansättning och tillgång till särskilda eftervårdsresurser vid de olika klinikerna.

Tabell 7 Medelvårdtider 1970–1973

Sjukhus	1970	1973	Sjukhus	1970	1973
Karolinska	14,0	9,0	Malmö	16,5	15,1
Sabbatsberg	11,4	11,6	Sahlgrenska	12,7	11,5
Uppsala	10,0	11,5	Örebro	9,8	8,7
Linköping	13,3	14,7	Umeå	11,9	12,0

Tabell 8 Medelvårdtid för vissa sjukdomsgrupper

Diagnos	Akademiska sjukhuset	Malmö allm. sjukhus	Sahlgrenska sjukhuset	Örebro sjukhus	Karolinska sjukhuset
19. Övr. maligna tumörer m. m.	11,5 (107)	16,7 (118)	15,7 (236)	14,9 (51)	10,4 (198)
67. Övr. kv. genit.mamm.	6,4 (129)	6,9 (78)	7,5 (45)	7,0 (67)	5,8 (77)
83. Medf. missb.	6,7 (350)	14,9 (357)	10,4 (312)	8,4 (225)	5,6 (255)
92. Brännskador	15,5 (64)	14,2 (43)	16,1 (31)	9,2 (38)	34,2 (105)

^a Siffror inom parentes anger antalet vårdtillfällen i de olika diagnosgrupperna.

Tabell 9 Medelvårdtid 1970–1973 för vissa sjukdomsgrupper vid Malmökliniken^a

Diagnos	1970	1972	1973	1974
19. Övr. maligna tumörer m.m.	19,1 (82)	17,6 (89)	16,7 (118)	13,0 (91)
67. Övr.kv. genit.	7,1 (29)	9,2 (29)	6,9 (78)	9,2 (45)
83. Medf. missb.	15,9 (193)	15,2 (209)	14,9 (357)	13,9 (307)
92. Brännskador	17,8 (39)	15,8 (21)	14,2 (43)	12,3 (42)

^a Siffrorna inom parentes anger antalet vårdtillfällen i de olika diagnosgrupperna.

Vissa skillnader i medelvårdtid föreligger mellan de olika klinikerna för de redovisade sjukdomsgrupperna. Man kan vidare här spåra en något skild profilering vid de olika klinikerna. Den långa medelvårdtiden i Malmö och Göteborg för medfödda missbildningar kan förklaras av att komplicerade ansiktsmissbildningar behandlas vid dessa kliniker. Medelvårdtid vid bröstoperationer är ungefär lika lång vid alla kliniker beroende på enhetlig teknik över landet. Den mycket höga medelvårdtiden för brännskador vid KS beror på dess särskilda brännskadeavdelning, där enstaka patienter har vårdtider på flera månader. Antalet maligna fall är särskilt högt vid Göteborgskliniken och på KS och antalet brännskador särskilt högt vid UAS och KS medan samtliga kliniker behandlar ett stort antal medfödda missbildningar.

Medelvårdtiderna under perioden 1970–1974 vid Malmökliniken har generellt minskat. Detta kan bero på långvårdens utbyggnad, förbättrade transportmöjligheter och ökade möjligheter för eftervård i hemmen.

Väntelista (vårdplaneringslista)

Plastikkirurgin kännetecknas av långa vårdköer för de flesta patientgrupper. Undantag är cancersjukdomar, primära missbildningar och trauma. Markant stora väntelistor finns i Malmö, Linköping och på KS. I Linköping kan man förmoda att den utbyggda avdelningen kommer att minska väntelistan på lång sikt. Detta har skett i Malmö sedan den nya kliniken färdigbyggs. Totala antalet patienter på vårdplaneringslista håller sig dock relativt konstant i landet under perioden 1970–1974. Situationen är emellertid särskilt besvärlig inom Stockholmsområdet. Vid Karolinska sjukhuset är väntetiden för ambulanta nybesök ca tre år för oprioriterade fall, ca ett år för patienter med förtur och tre veckor för patienter med extra förtur.

Tabell 10 Totala antalet patienter upptagna på vårdplaneringslista till slutet vård

Sjukhus	1970	1974	Sjukhus	1970	1974
Karolinska	1 990	2 469	Malmö	2 405	2 315
Sabbatsberg	700	852	Sahlgrenska	–	1 005
UAS	150	338	Örebro	630	945
Linköping	3 350 ^a	2 384	Umeå	150	338

^a Inklusivt öppen vård.

För att få en inblick i vilka grupper som dominerar väntelistan till en plastikkirurgisk klinik gjordes en närmare analys vid Göteborgskliniken vid ett visst tillfälle (december 1975). Självklart är profilen vid övriga kliniker inte helt identisk med denna men eftersom Göteborgskliniken är stor och har en bred verksamhet kan den ändå antas vara representativ för plastikkirurgiska väntelistor i landet. Det framgår att de stora grupperna är läpp-käk-gomspalter med ca 10 %, näskorrekationer med 20 % och reduktionsplastik bröst 22 %. Antalet maligna fall är mycket litet eftersom de tas in med dubbel förtur från väntelistan.

Tabell 11 Analys av vårdplaneringslistan december 1975 vid Göteborgskliniken med avseende på diagnoser (operationer)

Diagnos	Antal	Andel %
I <i>Medfödda missbildningar</i>	247	25
1. Prim. LKG-missbildningar	28	
2. Sek. LKG-näsplastik, benstranspl. palatopharyngeallambå, läppplastik, LKG-fistel	70	
3. Progeni	14	
4. Öronmissbildn.	6	
5. Komplexa ansiktsmissb.	17	
6. Ptos	17	
7. Div. ögonlockssjukd.	16	
8. Hypospadi	20	
9. Vaginalaplasi	2	
10. Syndactyli	4	
11. Augmentationspl. bröst	53	
II <i>Skador</i>	267	26
1. Näsplastik	184	
2. Vinkl. benstöd (näsa)	35	
3. Urethraruptur+striktur+kontroller	16	
4. Trycksår	12	
5. Kroniska sår	2	
6. Facialis pares	18	
III <i>Tumörer</i>	47	5
1. Benign tumör	12	
2. Gynecomasti	10	
3. Hudcancer	25	
IV <i>Andra defekter och deformiteter</i>	444	44
1. Reduktionspl. bröst	225	
2. Bukreduktionspl.	42	
3. Övr. reduktionspl.	17	
4. Cutis laxa faciei	5	
5. Rinophyma	4	
6. Hyperhidrosis axillae	31	
7. Bentranspl.	10	
8. Div. excisioner	103	
9. Övrigt	7	
Summa	1 005	

För att få en uppfattning om hur de inlagda patienterna fördelade sig i förhållande till väntelistan/vårdplaneringslistan har även samtliga patienter som varit intagna under fjärde kvartalet 1975 (tabell 1) analyserats. Antalet maligna fall är relativt litet på väntelista i förhållande till antalet intagningar. En viss balans föreligger i gruppen medfödda missbildningar. När det gäller ansiktsmissbildningar är väntelistan ofrånkomlig i de flesta fall medan man avvaktar en viss ålder hos patienterna som är lämplig för ett operativt ingrepp (egentligen vårdplaneringslista). Antalet augmentationsplastiker för bröst (grupp I, 11) är dock mycket stort i förhållande till intagningarna, vilket beror på detta ingrepps ringa prioritet i förhållande till övriga grupper. De patienter som opererats är patienter med total bröstaplasti medan fall med en viss hypoplasia eller hypotrofi av bröstet således sällan opereras. När det gäller skador är också väntelistan för posttraumatiska näskorrekationer stor och väntetiden lång. Grupp IV.1 hyperplasia mammae, vilka fordrar reduktionsplastik är en stor grupp som ökar beroende på allt fler remisser. Detta gäller även gruppen abdominal ptos som erfordrar bukreduktionsplastik. Ansiktslyftningar utförs till mycket ringa del och endast på indikation excessiv cutis laxa faciei. Under gruppen diverse excisioner ryms en mängd diffusa hudproblem som ärr efter trauma och acne samt en del godartade hudtumörer som fordrar lokal plastik eller hudtransplantation. En del av patienterna i denna grupp har ringa angelägenhetsgrad.

Öppen vård

Den totala omfattningen av den plastikkirurgiska öppna vården har under perioden 1970–1974 varit relativt konstant, såväl vad gäller besök som operationer.

Antalet polikliniska operationer är relativt konstant för varje klinik under åren, medan en markant nedgång noteras för polikliniska besök vid Sabbatsbergs sjukhus från drygt 14 000 1970 till ca 8 500 1974. Detta förklaras av att kliniken omorganiserats under perioden. Nedgången vid Sabbatsberg maskeras till stor del av en lätt ökning av besöksantalet vid de övriga klinikerna.

Tabell 12 Antal besök och operationer i öppen vård i landet 1970–1974

År	Besök	Operationer
1970	74 432	8 037
1971	76 175	7 444
1972	71 067	6 947
1973	69 939	6 702
1974	70 688	7 508

Konsultverksamhet

Yttre konsulter förekommer men i ringa omfattning fränsett vid brännskadeklinikerna.

1.5 Organisations- och resursfrågor

Vårdplatser och kliniker

I tabell 13 redovisas bl. a. antalet vårdplatser vid de plastikkirurgiska klinikerna. På flera ställen har handkirurgi varit knuten till plastikkirurgisk klinik under den aktuella perioden. En fortgående avspjälkning av handkirurgin pågår emellertid. I tabellen har därför vårdplatser avsedda för handkirurgi ej medräknats.

Tabell 13 Vårdplatser

Sjukhus	1970	1974	Vpl/milj. inv. 1974
Karolinska sjukhuset	32	32	29
Sabbatsbergs sjukhus	36	36 ^a	54
Akademiska sjukhuset	55	55	44
Linköpings reg.sjukhus	21	21	22
Malmö allm. sjukhus	39	62	43
Sahlgrenska sjukhuset	63	61	42
Örebro reg.sjukhus	29	29	34
Umeå reg.sjukhus	25	25	39
Summa	300	321	

Läkartjänster

Som framgår av tabell 14 har någon genomgripande förändring av resurserna inte ägt rum under 1970-talet beroende på att handkirurgiska tjänster kommit att återföras till plastikkirurgi. Detta gäller t. ex. i Örebro där två tjänster i handkirurgi tillkommit 1975 varför en fjärde tjänst återförts till plastikkirurgin.

Tabell 14 Läkartjänstutveckling 1970-76 (vidareutbildade läkare)

Sjukhus/klinik	1970	1976	Tjänst/milj. inv.
Karolinska sjukhuset	3	6	
S:t Görans sjukhus	2		6,5
Sabbatsbergs sjukhus		4 ^a	
Akademiska sjukhuset	3	6	4,8
Linköpings reg.sjukhus	2	3	3,2
Malmö allm. sjukhus	2	7	4,8
Sahlgrenska sjukhuset	3	7	4,8
Örebro reg.sjukhus	3	4	4,7
Umeå reg.sjukhus	1	2	3,1
Totalt	19	39	4,8

^a Varav en tjänst för biträdande överläkare vid Södersjukhuset.

2 Utvecklingen inför 1985

2.1 Demografiska förändringar

Behovet av plastikkirurgisk vård fram till 1985 kan påverkas endast måttligt av den väntade långsamma befolkningsökningen. Med ett relativt konstant födelsetal finns det ingen anledning att vänta någon större ökning av missbildningsfallen och därav ökat behov av plastikkirurgi. En förskjutning av patientunderlaget mot högre åldersklasser kan däremot medföra ökat tryck på den plastikkirurgiska onkologin.

Allmänt stigande levnadsstandard och ökad medvetenhet hos patienter och läkare inom andra specialiteter om möjligheten av plastikkirurgiska korrektiva ingrepp kan medföra att ett ökat antal patienter söker eller remitteras för plastikkirurgisk bedömning och vård.

Epidemiologi

Antal patienter med cancer i hud- och mjukdelar kommer sannolikt att öka i framtiden. Enligt cancerregistret ökade exempelvis frekvensen av maligna melanom under perioden 1963–1968 med 100 %. Detta är den största ökning som noterats bland samtliga tumörer. Liknande siffror har rapporterats från andra länder. Ökningen kan ej förklaras av förbättrad diagnostik. Hudcancerfrekvensen bland den vita befolkningen i Australien och Sydafrika är idag 5–10 gånger högre än i vårt land. Ökat intresse för friluftaktiviteter, ökade möjligheter till turistresor och därigenom ökad exposition av sol och UV-ljus kan ha betydelse. Även antalet rekonstruktioner vid den alltmer radikala cancerkirurgin (huvud-hals, extremiteter) ökar.

Plastikkirurgi innefattar korrektion av ett flertal medfödda missbildningar. Man kan inte utesluta att det ständigt ökade utbudet inom livsmedels- och läkemedelsindustrin kan resultera i "teratogena olyckor" (jfr neurosedynkatastrofen). Ökad kunskap och medvetenhet om miljöpåverkan kommer sannolikt att öka vår förståelse för de missbildningar, som för närvarande behandlas av plastikkirurg (läpp-, käk- och gomspalter (LKG) och urogenitala missbildningar), men kan knappast väntas påverka deras frekvens. Den "traumatologiska plastikkirurgen", t. ex. ansikts- och brännskador håller sig i fredstid relativt konstant.

Genom åldersförskjutningen och den ökade medvetenheten hos patienterna kommer en ökad plastikkirurgisk vård att krävas av patienter med kroppsliga förändringar som kan härledas till ålder och avvikande utseende.

Indikationerna för plastikkirurgiska ingrepp i dessa fall måste emellertid vara medicinskt väl definierade. Redan föreligger emellertid ett stort antal förfrågningar om "estetisk kirurgi". Hur många patienter det kan röra sig om är svårt att bedöma. Dessa patienter utgör en potentiell patientgrupp som för närvarande av resursskäl måste avvisas från klinikerna.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Den snabba metodologiska utvecklingen inom den *kraniofaciala kirurgin* har medfört att tidigare icke behandlingsbara grava deformiteter inom ansikte och skalle nu blivit tillgängliga för kirurgisk korrektion. Denna verksamhet ligger och kommer att ligga inom det plastikkirurgiska verksamhetsområdet även om samarbete med neurokirurgisk specialist i vissa fall kan vara motiverat. En följd av denna medicinska utveckling är även ökad och förbättrad behandling av käkmissbildningar (LKG, otomandibulärt syndrom).

Mikrokirurgins snabba utveckling under 1970-talet kommer med stor sannolikhet att medföra betydande kliniska vinster inom det kommande decenniet. Med *mikrovasculär teknik* kommer man i framtiden med relativt stor säkerhet att direkt och genom fri förflyttning kunna överföra hud och fettväv för täckning av stora vävnadsdefekter. Denna teknik kan få stor betydelse i utvalda fall såväl inom traumatologi som onkologi. Dessa operationer kräver förutom speciell apparatur även en kirurgisk teknik, som bara kan upprätthållas genom frekvent utövande. Det operativa förfarandet är ytterst tidskrävande, men vinsterna i vårdtid kan å andra sidan bli betydande.

Mikroneurokirurgin som möjliggör suturering och transplantation av finkalibriga nerver öppnar möjlighet till vävnadsöverföring med bibehållen funktion och sensibilitet. Mikrokirurgin är redan vid vissa utländska kliniker etablerad för försök till resuturering av traumatiskt amputerade fingrar och kommer i framtiden sannolikt att förbättra den rekonstruktiva facialispareskirurgin (kombination av fri muskeltransplantation och nervanastomos).

Användningsområdet för fria *muskeltransplantat* med en teknik som utvecklats sedan slutet av 1960-talet har hela tiden vidgats, och omfattar nu en rad tillstånd där förlorad muskelfunktion kan ersättas (facialisparet, muskelfinkterinsufficiens inom tarm- och urinvägar).

Laserkniven har under senare tid fått ökad användning inom kirurgin. Den omedelbara haemostasen i kombination med liten vävnadsskada gör instrumentet användbart inom plastikkirurgi exempelvis för excision av heman-giom. Även inom brännskadekirurgin är det möjligt att laserkniven kan få användning. Tidig excision av omfattande brännskador har, i de få fall där den har kunnat genomföras, visat sig livräddande. Det är således möjligt att vissa patienter med omfattande brännskador kan räddas till livet med denna teknik. Utveckling och ökad användning av de s. k. *biologiska förbanden* (frystorkad och frysförvarad eller strålbehandlad människohud alternativt grishud) har även gynnsamt påverkat brännskadevården. (Se rapport angående brännskadevård).

Även inom tumörkirurgin torde laserteknik kunna medföra vinster i form

av förbättrad haemostas och minskad risk för hematogen spridning av tumören under operation.

Genom utveckling av den onkologiska specialiteten och randdiscipliner (radioterapi, cytologi, tumörpatologi, nucleärmedicin, klinisk immunologi) har ett flertal nya vägar öppnats för behandling av cancersjukdomar i kurativt och/eller palliativt syfte. Med cytostaticaterapi kan man vid vissa tumörformer avsevärt förlänga patientens överlevnad. Viktigt för kroppens immunförsvar är dock att själva tumörmassan kirurgiskt reduceras. Genom den medicinska utvecklingen inom dessa discipliner kan således en del patienter som tidigare ansetts utom behandling nu bli aktuella för kirurgi och eventuell rekonstruktion.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar

Länssjukvårdens utbyggnad och specialisering

De allmänkirurger, ortopedier och otologer som randutbildas på de plastikkirurgiska regionklinikerna kommer att tjänstgöra inom länssjukvården och använda den *plastikkirurgiska operationstekniken*. Härigenom skapas förutsättningar för en förbättrad patientvård. Dessa läkare kommer i mån av intresse, tid och fallenhet att ta hand om en del fall som kan sägas motsvara den plastikkirurgiska regionklinikens "närsjukvård", dvs. enklare fall av hudtäckning (sårskador, hudtumörer) ansiktstraumatologi (näs- och okbensfrakturer) samt reduktionsplastiker (buk- och bröstreduktioner). För framtiden har framförts önskemål om en plastikkirurgisk randutbildad kirurg och/eller otolog på varje länssjukhus. Randutbildningstider på tre till sex månader som nu i allmänhet praktiseras kan ge en orientering i plastikkirurgisk randutbildning men för att vara meningsfull bör tjänstgöringen inom plastikkirurgi uppgå till ett år. Genomförandet av en sådan randutbildning till 1985 förutsätter ökad utbildningskapacitet på de plastikkirurgiska regionklinikerna (s. 3.5)

Till länssjukhusen kommer ett antal patienter, som kan behandlas där om plastikkirurgisk specialist finns tillgänglig. Erfarenheter visar att man även på länssjukhus som haft tillgång till plastikrandutbildade kirurg(er) har haft behov av plastikkirurgisk expertis i form av *konsult*, som varit knuten på deltid till den kirurgiska kliniken. Denna specialist kan då p. g. a. sin större erfarenhet ta ansvar för behandling av patienter med speciella plastikkirurgiska problem, diskutera fallen med sin klinikchef och även utföra operationer ensam eller i samarbete med kirurg. Den sjukvårdsproduktion, som en ensam plastikkirurgspecialist organisatoriskt knuten till en annan klinik kan utföra måste nödvändigtvis bli högst begränsad. Däremot kan hans insatser som rådgivare och lärare bli betydelsefulla. Konsultverksamhet på länsnivå är praktiskt genomförbar endast där de geografiska avstånden mellan länssjukhus och regionklinik är små; inom Storstockholm-området, Lund-Malmö, Norrköping-Linköping, Mölndal-Uddevalla-Göteborg. Erfarenheter från Danderyds sjukhus och Södersjukhuset pekar dock på svårigheter att med denna organisationsform hävda vårdplatsbehov och vårdkontinuitet.

Ingen av ovan diskuterade organisationsformer kan i nämnvärd grad komma att påverka den plastikkirurgiska regionsjukvårdens omfattning.

En organisation med två plastikkirurgiska specialister och två underläkare som bildar *en plastikkirurgisk enhet* inom den kirurgiska storkliniken kan vara mer effektiv. Enheten, som bör disponera en egen avdelning med (15)–20 sängar, bör ansvara för den plastikkirurgiska verksamheten inom länet och minska remissbelastningen på regionklinikerna. En mycket väsentlig uppgift för enheten blir även att ansvara för grundutbildningen i plastikkirurgi för underläkare vid kirurgkliniken. De patientgrupper, som skulle tas om hand kommer huvudsakligen att ligga inom grupp II till IV (jmf t. ex. tabell 1). Detta innebär att en del av den verksamhet, som i dag utförs på regionkliniken skulle kunna utföras inom länssjukvården.

En sådan utveckling av plastikkirurgin föreslogs redan i Engels utredning 1958. Plastikkirurgiska länskliniker har tidigare diskuterats vid nybyggnad i flera landsting. Sådana länsresurser bör geografiskt placeras med hänsyn till befolkningsunderlaget i regionen. På sikt torde det bli behov av en länssjukhusenhet inom varje region.

Utbyggnad av den onkologiska vården

Som redan påpekats är och förblir plastik- och rekonstruktiv kirurgi nödvändig inom onkologin. En utbyggd onkologisk specialitet i form av onkologiska regioncentra kommer följaktligen att medföra samtidig plastikkirurgisk verksamhet. Möjlighet till plastikkirurgisk konsultation måste föreligga, då man primärt bedömer cancerpatienten för planering av riskfriaste, utseendemässigt mest tillfredsställande och funktionellaste rekonstruktion. Detta gäller främst patienter med hudcancer, mjukdelscancer och cancer inom huvud- och halsregion.

3 Framtidsperspektiv 1985

3.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvården 1985

Krav på speciell kunskap

Den plastikkirurgiska specialiteten fordrar god teoretisk kunskap och operationsvana vid ett flertal rekonstruktiva tekniker. Då verksamhetsområdet inte är begränsat till vissa organ förekommer få s. k. "standardfall". De flesta patienter fordrar individuell bedömning, där det planerade ingreppet måste ställas i relation till patientens ålder, psykiska status samt förväntat utseendemässigt och funktionellt resultat. Den vävnadsatraumatiska teknik, som utvecklats av plastikkirurgerna är givetvis ett önskemål inom all kirurgisk verksamhet. Inom plastikkirurgi är den emellertid ett krav för acceptabelt resultat.

Den tekniska utvecklingen som skisserats inom mikrokirurgin ställer även krav på operativ färdighet, som endast kan upprätthållas genom kontinuerligt utövande. Man kan tänka sig en utveckling vid den plastikkirurgiska regionkliniken, där en kirurg blir ansvarig för mikrokirurgin, en för LKG-vården, en för brännskade- och traumavården och en för den kirurgiska onkologin, huvudgrupper, som var och en erbjuder speciella problem. Med en sådan utveckling blir det naturligt att vissa speciellt resurskrävande sällsynta sjukdomstillstånd koncentreras till flerregionenheter. Hit räknas t. ex. patienter med grava kraniofaciala missbildningar, omfattande brännskador, elektiv rekonstruktiv urinvägskirurgi, patienter som på psykisk indikation undergår könsbyte samt avancerade cancerrekonstruktionsfall.

Krav på speciell resurs

Plastikkirurgi är såsom en praktiskt opererande disciplin relativt litet resurskrävande. Ett speciellt kirurgiskt instrumentarium, som underlättar den atraumatiska operationstekniken förutsätts för verksamheten. För den förväntade medicinsk-tekniska utvecklingen krävs tillgång till operationsmikroskop och mikrokirurgiskt instrumentarium. Laserknivens möjligheter inom brännskade- och tumörkirurgi har redan berörts (2.2).

För plastikkirurgin krävs betydande kringresurser i form av utbildade specialister för teamarbete inom flera patientkategorier. Sålunda krävs tillgång till onkolog, cytolog och tumörpatolog inom den onkologiska

plastikkirurgin, ortodont, käkprotetiker, foniater, otolog och barnpsykolog inom LKG-vården samt intensivvårds- och infektionsläkare inom brännskadevården.

Krav på patientunderlag

Patientunderlaget är inom många patientgrupper mer än tillräckligt för att upprätthålla en hög operativ kvalitet liksom för undervisning och utbildning. Vissa patientgrupper kan på grund av sin lägre frekvens komma att hänföras till flerregional sjukvårdsenhet.

Vissa patientgrupper står under långa tidsperioder under kontinuerlig kontroll, och blir föremål för upprepade operativa ingrepp i för patienten lämpligaste ålder. Detta gäller t. ex. de medfödda läpp-, käk-, gomspaltmissbildningarna. Ett ökat antal av dessa fall på ett fåtal läkare skapar bättre förutsättningar för uppföljning och metodkontroll. Även här finns således ett önskemål om flerregional sjukvård. (Beträffande brännskadevården se speciell utredning).

3.2 Regionsjukvårdens innehåll 1985

Sluten vård

Den plastikkirurgiska regionkliniken kommer 1985 att behandla såväl *regionvårdsfall* som *närsjukvårdsfall*. Till den första gruppen räknas alla de fall inom regionen som p. g. a. personella, tekniska och laboratoriemässiga behov *inte kan behandlas på annan klinik*. Detta torde framför allt gälla patientgrupper med medfödda missbildningar. Vidare alla rekonstruktionsfall av mer komplicerad natur, exempelvis större primära ansiktsskador och brännskador. Vidare rekonstruktionsfall efter eller i samband med kirurgisk eller radiologisk behandling av tumör i hud, slemhinnor och mjukdelar (grupp III). Vissa fall ur grupp IV exempelvis facialispareser för rekonstruktion bör också föras till regionvården, där de torde kunna behandlas på olika kliniker i eventuellt samarbete med varandra (neurokirurg, otolog, plastikkirurg). Slutligen bör vissa fall som är föremål för klinisk forskning efter överenskommelse centraliseras till regionklinik.

Till regionkliniken kommer även att föras en stor patientgrupp hörande till *närsjukvården* (grupp IV och V). Dessa fall är för regionkliniken nödvändiga ur utbildningssynpunkt. De bildar också delvis underlag för den kliniska forskning som skall bedrivas vid regionkliniken.

Öppen vård

Ett av plastikkirurgins särmerken är mycket lång pre- eller postkirurgisk uppföljning, där tillväxt, funktion, yrkesval etc. påverkar tidpunkt för och metod vid rekonstruktion. Detta medför en kraftig belastning på den öppna vården. Dessutom tillkommer kontroller av exempelvis tumörpatienter (ärr och recidiv), brännskadepatienter (kontrakturer, sårbildningar i ärr etc). Dessa kontroller fordrar för att vara meningsfulla stor klinisk erfarenhet och

måste därför ligga på hög specialistnivå. De kan därför endast ytterst sällan anförtros läkare i perifer öppen vård.

Konsultverksamhet

Utbyggnad av den onkologiska vården på andra kliniker kommer att kräva ökad plastikkirurgisk verksamhet, vilket berörs i avsnitt 2.3. Anhållan om plastikkirurgisk konsultation från andra specialiteter inom regionsjukvården kommer framförallt att gälla rekonstruktiva problem i samband med akuta eller kroniska huddefekter. Denna verksamhet kommer 1985 sannolikt att vara ungefär lika stor som nu.

3.3 Avgränsningsfrågor

Plastikkirurgi utförd av specialister existerar för närvarande inte i nämnvärd utsträckning inom länssjukvården. Allmän plastikkirurgi lämpar sig dock väl för länssjukvård (3.1).

Avgränsningen gentemot andra specialiteter på regionnivå är många gånger svår och varierar nu från klinik till klinik beroende på personella resurser. Patientkravet på vård av högsta kvalitet förutsätter att team skapas bestående av läkare från olika specialiteter, vilka gemensamt svarar för patientens behandling. En specialitet måste dock så att säga bära huvudansvaret (den klinik där patienten vårdas). Ansiktstraumatologin ligger på regionnivå vanligen hos plastikkirurgerna, vilka utbildar otologer och allmänkirurger, som i sin tur kommer att ha ansvar för motsvarande patientgrupp på länsnivå. Intresse föreligger därför från otologhåll att dela ansvaret för denna regionvård.

Motsvarande problem kan sägas existera gentemot barnkirurgerna, som på vissa håll hävdar att vården av alla minderåriga patienter bör ske på barnavdelningar. Flera plastikkirurgiska kliniker har dock egna sådana (för LKG och hypospadifall, samt för hudrekonstruktion av akuta brännskador och sequelae, haemangiom, baddräktsnaevi). Att av vårdtekniska skäl överföra hela denna patientgrupp till barnkirurgisk eller barnmedicinsk avdelning ter sig idag orealistiskt. Det förutsätter dock att aktuella plastikkirurgiska kliniker har tillgång till de resurser som krävs för omhändertagande och vård av minderåriga patienter, t. ex. barnpsykolog, lekterapeut och lärare. Gentemot andra specialiteter kan avgränsningsproblem tänkas uppstå för enstaka patientgrupper, mot gynekologerna vid fall av vulvacancer, mot urologerna vid fall av rekonstruktiv urethrakirurgi. Rekonstruktion efter cancerkirurgi inom huvud- halsregionen utförs av plastikkirurg i samarbete med otolog – den kirurgiska excisionen oftast av otolog i samarbete med plastikkirurg. Någon större förskjutning i bedömningen av dessa frågor är ej att vänta fram till 1985.

3.4 Regionvårdens omfattning

Sluten vård

Under perioden 1970–1974 har trots resursutbyggnad vårdplaneringslistorna för hela specialiteten upptagit 11 000–12 000 patienter, vilket visar att nuvarande vårdorganisation ej har möjlighet att möta aktuell vårdefterfrågan. Redan i Engels utredning 1958 föreslogs en utbyggnad av plastikkirurgin till 450 vårdplatser (5,5/100 000 inv.) vilket kontrasterar mot dagens 320 platser (3,9/100 000 inv.).

Belastningen på regionvården torde, om länssjukvården utvecklas med plastikkirurgiskt kunnande, minska något beträffande patienter med diagnoser i grupperna II–V. Detta motverkas dock dels av att man idag generellt har långa och på flera ställen ökande väntelistor, dels av nya vårduppgifter, enligt avsnitt 2.1 och 2.2. Vidare kommer förskjutningen mot högre åldersgrupper också att öka behovet av vårdplatser och vårdtillfällen.

Då plastikkirurgi är en i första hand opererande specialitet, där den preoperativa utredningen många gånger utförs på annan klinik eller i öppen vård är vårdtiden för de flesta diagnosgrupper redan nu kort, och patienten överförs till öppen vård så snart tillfredsställande sårsläkning erhållits. Undantag från denna regel utgör patienter, som undergår rekonstruktion med flerseansförfarande, vilka på grund av de speciella fixationslägen som fordras exempelvis vid överförande av hudrör från buken till ansiktet via underarmen, nödvändigtvis måste kvarstanna på kliniken under flera seanser. I framtiden kan emellertid dessa vårdtider möjligen komma att nedbringas genom mikrovaskulär teknik. På grund av flerregional specialisering kan medelvårdtiden komma att variera högst avsevärt från klinik till klinik. Speciellt lång vårdtid torde de omfattande brännskadorna kräva (se särskild utredning rörande brännskador). Medelvårdtiden vid de olika klinikerna torde för närvarande ligga mellan 10–15 dagar (tabell 7). Patientgrupper av lägre specialiseringsgrad, som skulle kunna åtgärdas inom länssjukvården har oftast lägre medelvårdtid (tabell 8). En reduktion av dessa patientgrupper skulle följaktligen snarast innebära en ökning av regionklinikens medelvårdtid.

Öppen vård

Den öppna vården som i den retrospektiva undersökningen visat sig ligga mycket konstant kommer sannolikt även i framtiden av skäl som skisserats i avsnitt 3.2 att vara stor men i huvudsak inte vara av regionvårdskaraktär. Några skäl för utbyggnad av den öppna vården inom plastikkirurgi, annat än i takt med den slutna vårdens utbyggnad, föreligger inte för närvarande. På vissa kliniker t. ex. i Linköping saknas dock för närvarande möjlighet till operationer i öppen vård vilket innebär att dessa fall kommer att belasta den slutna vården.

3.5 Resursfrågor

Vårdplatser och kliniker

I denna utredning är behovet av regionsjukvårdsplatser huvudtemat. Ett vårdplatsbehov på ca 200 torde, under förutsättning av full utbyggnad av länssjukvården enligt förslaget, vara realistiskt. Emellertid krävs därutöver ett visst antal vårdplatser på regionklinikerna för närsjukvård samt för att tillgodose regionsjukhusets uppgifter beträffande utbildning och forskning. Till detta kommer övriga landets behov av vårdplatser för plastikkirurgisk närsjukvård. Detta kan antingen tillgodoses på länsnivå (2.3) i form av plastikkirurgiska enheter inom de kirurgiska storklinikernas ram, eller på regionnivå genom utbyggnad av de förefintliga klinikerna.

En utveckling i enlighet med förslaget skulle leda till att plastikkirurgin skulle få en ändrad struktur då den ju hittills i stort sett varit en regionspecialitet. Om den skisserade utbyggnaden på länsnivå ej kommer till stånd kommer behovet av vård vid regionsjukhusens plastikkirurgiska kliniker att öka. De 235 vårdplatser som 1974 beräknades motsvara regionsjukvårdskonsumtionen i landet (jmf 1.4) kommer i så fall att vara för få 1985.

Regionkliniken i Linköping, som hittills fungerat under provisoriska former och därför fått dras med den kanske tyngsta väntelistan, har byggts ut och den nya kliniken kommer att tas i bruk under början av 1977. Detta innebär en ökning av platsantalet från 21 till 46, varav dock 8–10 kommer att disponeras för handkirurgi. Även personalresurserna kommer att utökas med två tjänster (3–5) vilket kan komma att påverka vårdplaneringslistan gynnsamt.

En ny plastikkirurgisk klinik inom Storstockholmsområdet är planerad att tas i bruk vid Huddinge sjukhus 1979. Landstinget har dock föreslagit att Sabbatsbergs plastikkirurgiska klinik flyttas till Huddinge. Om detta blir fallet utökas inte antalet vårdplatser inom Storstockholmsregionen. Den mycket stora patientbelastningen på KS-kliniken talar dock för nödvändigheten av en utbyggnad (se 2.3).

Det totala vårdplatsantalet torde för 1977 vara ca 330. En total resursförstärkning för plastikkirurgisk vård om 80–100 platser inom den närmaste tioårsperioden, vilket svarar mot 1 000–2 500 intagna patienter/år, torde på sikt reducera vårdplaneringslistorna till en nivå som kan anses skälig (250–500 patienter/klinik).

Läkare

Antalet utbildade specialister är i förhållande till antalet tjänster för närvarande otillräckligt. Underskottet beräknas dock med nuvarande utbildningstakt vara kompenserat 1980. En nedskärning av arbetstiden från 50 till 40 timmar/vecka kommer att innebära att ytterligare 9–12 läkare behövs för bibehållen sjukvårdsproduktion.

För att möta den väntade efterfrågan på plastikkirurgisk vård krävs ytterligare 10–16 tjänster inom den närmaste tioårsperioden. Totalt torde man få kalkylera med ett behov av omkring 55–65 specialisttjänster 1985 dvs. en läkare per åtta vårdplatser.

På samtliga kliniker bör dessutom finnas tjänster avsedda för utbildning (inom egen specialitet och randutbildning inom annan specialitet). Det torde vara realistiskt att kalkylera med en fördubbling av antalet FV-block i plastikkirurgi till fyra block/år.

En utökning av läkarantalet enligt detta förslag torde svara mot en ökning av sjukvårdsproduktionen från nuvarande 17 000 operationer/år till 27 000 operationer/år (inneliggande patienter + öppen vård). Viktigt är att utrymme skapas för grund- och klinisk forskning samt noggrann patientuppföljning. Genom vetenskapligt grundad metodutveckling kan förutom förbättrade resultat för patienten även betydande ekonomiska vinster göras (färre operationer/patient, minskad vårdtid).

Övrig personal

Mycket stort ansvar ligger på den paramedicinska personalen vid de plastikkirurgiska avdelningar, där patientvården många gånger är helt avvikande från vården på allmänkirurgisk avdelning vad beträffar omläggningar, kontinuerlig övervakning och skötsel av transplantat och lambåer. Speciellt gäller detta naturligtvis brännskadeavdelningar, som har de mest vårdkrävande patienterna inom hela vårdsektorn. Den personella utbyggnaden är därför ett villkor för att vården på dessa kliniker skall vara meningsfull.

Kringresurser

Den medicintekniska utvecklingen kommer att skapa ett resursbehov som tidigare skisserats (3.1). Operationsmikroskop och mikrokirurgiska instrument torde snart ingå i den plastikkirurgiska rutinutrustningen. Laserapparat kan bli ett önskemål vid onkologiska centra och specialenheter för brännskador.

Behovet av teamarbete inom delar av det plastikkirurgiska verksamhetsområdet har berörts (3.1, 3.3). Detta gäller speciellt vårdområden där en flerregional koncentration kan bli aktuell, t. ex. LKG-vård, brännskadevård och kraniofaciell kirurgi.

För den del av plastikkirurgin som föreslagits förlagd till länsjukvården finns på de större länsjukhusen, eller kommer att finnas, de discipliner med vilka samarbete behövs, ortopedi, kirurgi, otolaryngologi, dermatovenerologi, gynekologi och allmän onkologi.

En plastikkirurgisk enhet på länsnivå bör således kunna fungera och skapa förutsättningar för en bättre vård av patienter, som på grund av den stora belastningen på regionsjukhuset nu får vänta onaturligt länge eller tvingas till behandling på otillfredsställande låg kompetensnivå på det lokala planet.

Kompetens

Liksom för andra specialiteter fordras inom plastikkirurgi efter erhållande av specialistkompetens en kontinuerlig efterutbildning inom specialiteten och angränsande ämnesområden. Vanligtvis avsätter klinikchefen en återkommande del av arbetstiden för gemensam genomgång av litteratur och övrig

vetenskaplig information. Tid bör också avsättas för regelbundet deltagande i kongresser inom ämnet och kurser i specialområden inom och angränsande till ämnet. Studieresor till andra centra för att penetrera vissa specialproblem rörande vård och organisation är nödvändiga.

Liknande krav på efterutbildning för upprätthållande och höjande av kompetensen måste ställas på viss paramedicinsk personal, som arbetar inom specialiteten.

4 Kommentarer

Plastikkirurgi är en relativt ung, men viktig specialitet som karaktäriseras av specifika kunskaper och speciell operativ teknik inom ett mångfasetterat verksamhetsområde.

Som grundmotiv för patientens hänvisning till regionklinik ligger kravet på optimal specialistvård. De långa väntelistorna inom den plastikkirurgiska specialiteten belyser att detta krav är mycket stort både från patienternas och remitterande läkares sida. En lösning som siktar till att en patientgrupp som remitterats till regionsjukvård återförs till länssjukvården måste därför betraktas som olycklig och från patientens sida inte önskvärd med mindre än att en plastikkirurgisk enhet etablerats vid länssjukhuset (3.5).

Det ständigt stegrande behovet av plastikkirurgi, både självständigt arbetande och som stöd för andra specialiteter talar för en kraftig utbyggnad av specialiteten. Denna utbyggnad bör huvudsakligen ligga inom länssjukvårdens ram. Ökade resurser till regionvårdklinikerna torde dock också vara nödvändiga.

Bilaga A Vård dagar samt operationer på inneliggande patienter

År	Umeå	Uppsala	KS	Sabbats- berg	Lin- köping	Örebro	Göte- borg	Malmö	Totalt
<i>Antal vård dagar vid de olika klinikerna</i>									
1970	6 665	15 000	10 598	9 461	6 358	8 061	16 079	10 594	82 934
1971	7 011	15 000	11 258	8 726	5 997	8 094	16 014	11 018	83 118
1972	6 936	15 000	13 149	9 036	6 640	8 161	15 250	10 951	85 123
1973	6 685	15 000	12 241	7 805	6 713	7 864	14 643	16 229	87 180
1974	6 605	15 000	12 491	7 483	6 108	8 160	14 567	14 934	85 348
<i>Antal operationer (inneliggande patienter)</i>									
1970	551	1 570	1 261	1 111	565	1 073	1 218	567	7 871
1971	574	1 700	1 342	1 149	634	1 027	1 272	624	8 322
1972	548	1 680	1 329	1 015	596	1 095	1 189	558	8 010
1973	631	1 570	1 330	979	600	1 073	1 168	973	8 324
1974	663	1 490	1 570	1 135	668	1 252	1 273	1 009	9 060

Brännskadevård

Av Carl Evert Jonsson

Business

1900

1900

1900
1900
1900
1900
1900

1900
1900
1900
1900
1900

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1975</i>	173
1.1	Inledning	173
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	175
1.3	Avgränsning	176
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	176
1.5	Organisation och resursfrågor	199
2	<i>Utvecklingen inför 1985</i>	182
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramata	182
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	182
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar	183
3	<i>Framtidsperspektiv mot 1985</i>	184
3.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvården 1985	184
3.2	Regionsjukvårdens innehåll 1985	185
3.3	Avgränsningsfrågor	186
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	186
3.5	Resursfrågor	187
4	<i>Övriga motiv för flerregional brännskadevård</i>	189

Index

1. *Regulation of the ...*

1.1. *Introduction*

1.2. *Regulatory actions and ...*

1.3. *Regulation*

1.4. *Regulatory actions and ...*

1.5. *Regulation of ...*

2. *Regulation of ...*

2.1. *Regulation of ...*

2.2. *Regulation of ...*

2.3. *Regulation of ...*

3. *Regulation of ...*

3.1. *Regulation of ...*

3.2. *Regulation of ...*

3.3. *Regulation of ...*

3.4. *Regulation of ...*

3.5. *Regulation of ...*

4. *Regulation of ...*

1 Regionsjukvård 1975

1.1 Inledning

Brännskador uppstår när kroppen utsätts för förhöjd temperatur. Orsakerna kan vara många, t ex kraftig solbestrålning, vatten med hög temperatur (s k skållningsskada), eldflammar eller elektrisk ström.

Hudens olika cellager dödas i varierande grad. Vid t ex kraftig solbestrålning blir skadan ytlig ("1:a gradens" skada) och läker inom några dagar.

Vid skållningsskada är skadan djupare men vanligtvis finns levande delar av huden kvar ("2:a graden"). Denna skada läker efter cirka 2 veckor, oftast utan men.

Flammar och smältor åstadkommer djupa skador ("3:e graden"). Hudens alla cellager är döda. Om skadan är begränsad kan den läka med endast sedvanlig sårbehandling, om den är större måste hud transplanteras från annat ställe av kroppen till den sårbildning som uppstår när den döda huden stöts av. När högspänningsström passerar genom kroppen blir skadan alltid djup. Djupa skador ger alltid kvarstående men.

Hur pass allvarlig skadan är beror bl. a. på skadans djup, utbredning och lokalisering. En skada som omfattar mer än 20 % av kroppsytan är livshotande även om man framgångsrikt lyckats behandla enstaka patienter med 80 % av kroppsytan bränd. Djupa brännskador är alltid farligare än ytliga. Djupa brännskador inom ansikts- och halsregionen kan vara kombinerade med t. ex. lungbrännskador varför prognosen ofta är dålig. Möjligheterna att klara av en stor skada är begränsad redan efter 30-årsåldern.

De brännskadade patienterna kan schematiskt indelas i tre grupper: lindriga, medelsvåra och svåra skador.

Till gruppen *lindriga skador* hör patienter som inte kräver chockbehandling eller transplantation (dvs. ytliga skador, mindre än 10 % av kroppsytan) och som är mellan 15–60 år.

Som *svåra skadefall* räknas de med en total utbredning av minst 30 % av kroppsytan (eller 20 % djupa skador och som därför kräver ett flertal operationer), alla djupa skador inom huvud-halsregionen (som oftast måste respiratorbehandlas) samt alla elektriska brännskador. För vissa specialgrupper är skadan att betrakta som svår redan om den totala ytan utgör 20 % (10 % djup). Hit räknas vidare patienter som är yngre än 15 år och äldre än 60 år samt patienter med extrem fetma, diabetes, alkoholism, narkomani eller annan psykisk grundsjukdom eller där brännskadan är kombinerad med andra skador (t. ex. benbrott). Övriga brännskador räknas i det följande som medelsvåra.

Tabell 1 Antalet dödsfall i Sverige på grund av öppen eld, hett ämne m. m. och olycka med elektrisk ström, enligt Statistiska centralbyrån, E-listan (dvs. enligt skadans yttre orsak)

Nummer enl. E-listan	1971	1972	1973	1974
E 890-899 (öppen eld)	91	138	109	88
E 924 (hett ämne m. m.)	6	11	7	4
E 925 (elektrisk ström)	28	24	23	16
Totalt	125	173	139	108

Tabell 2 Antal döda på grund av brännskador orsakade av öppen eld, fördelade efter sjukvårdsregioner (Statistiska centralbyrån, A-listan, AE 142)

Region/År	1971	1972	1973	1974	Genomsnitt	
					Antal per år	Per milj inv
Stockholm	30	47	32	27	34	22
Uppsala	15	20	17	9	15	12
Linköping	7	12	11	5	9	10
Lund-Malmö	11	17	9	12	12	8
Göteborg	11	20	21	16	17	12
Örebro	10	8	9	11	10	12
Umeå	7	14	10	8	10	16
	91	138	109	88	106	13

Årligen ådrar sig ca 20 000 personer lätta brännskador som behandlas i öppen vård. Omkring 2 000 personer tas in akut på sjukhus på grund av brännskador. Av dessa vårdas ca 350 på plastikkirurgisk avdelning varav ca 100 utgörs av patienter med svåra brännskador. Omkring 130 dödsfall inträffar årligen, se tabell 1. Omkring hälften dör på olycksplatsen (jämför tabell 2 och 5). Den vanligaste dödsorsaken är sänggrökning. De flesta dödsfallen inträffar inom Stockholmsregionen, se tabell 2.

Brännskadan utlöser en serie reaktioner i kroppen. Genom att stora mängder vatten, salter och blodäggvitor läcker från blockbanan ut i vävnaderna och ut från huden är risken för *chock* mycket stor om patienten ej snabbt kommer under behandling. Under de första dyggen inriktar sig behandlingen på att ersätta dessa förluster. Före 1950-talet dog de flesta patienterna med svåra skador under chockfasen (under de första dyggen).

Blodförgiftning är nu den vanligaste orsaken till dödsfall bland patienter med svåra skador som överlevt chockfasen. Den brända ytan och de sårtytor som senare blottas utgör en utmärkt grogrund för bakterier. Risken för spridning till blodbanan och andra organ är därför utomordentligt stor till dess att alla ytor är läkta.

För hudtäckning måste patienterna genomgå en serie transplantationer varför vårdtiden blir lång. När skadorna är läkta måste patienterna ofta genomgå operationer för korrektion av funktionella defekttillstånd och utseendemässiga deformiteter. Svåra och medelsvåra brännskador resulterar således i en tämligen omfattande planerad vård framförallt av plastikkirurgisk karaktär.

Under 1960-talet har vården av patienter med svåra brännskador centraliserats till regionsjukhusen där de plastikkirurgiska klinikerna i allmänhet svarat för behandlingen, ofta i samarbete med intensivvårdsavdelningarna. Särskilda brännskadeavdelningar har tillkommit vid KS och UAS, vilka fungerar som flerregionala enheter. Bidragande orsaker till denna centralisering har varit dels speciella vårdproblem förknippade med hudbrännskador (t. ex. chock, infektion, hudtäckning), dels krav på tillräckligt stort patientunderlag för undervisning och forskning. Generellt sett har koncentrationen av brännskadevården lett till betydande behandlingsframsteg.

Som ett icke oväsentligt resultat av denna centralisering har personalen på avdelningarna fått stor erfarenhet och rutin. Även om flertalet av de mycket svårt brännskadade patienterna fortfarande avlider kan en acceptabel vård beredas patienterna in i det sista.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Sluten vård

Till regionsjukvården hör svåra samt vissa medelsvåra brännskador. Vid svåra brännskador kan många komplikationer tillstöta, vilket gör sjukdomsbilden komplicerad. Ett flertal specialiteter kan komma att engageras (intensivvårdsläkare, bakteriolog, infektionsläkare, hjärt- och njurspecialist, allmänkirurg, klinisk kemist, klinisk fysiolog, psykiater). Under senare år förefaller det allt vanligare att patienter med psykiska sjukdomar (ofta kombinerade med sprit- och narkotikamissbruk) vårdas på specialavdelningarna. Vid regionsjukhusen vårdas dessutom en del patienter med lindrigare brännskador.

Öppen vård

Flertalet brännskador är lätta fall som behandlas i öppen vård. Denna vård är inte av regionsjukvårdskaraktär.

Konsultverksamhet

Specialavdelningarna konsulteras ofta vid det primära omhändertagandet av patienter med svåra eller medelsvåra brännskador på akutmottagningarna. Efter telefonkonsultation inleds chockbehandlingen samtidigt som eventuell transport och vidare vård planeras. Patienter med svåra skador sänds oftast vidare till regionsjukhusen i nära anslutning till skadetillfället. I enstaka fall omhändertas djupare skador under de första veckorna på hemortslasarettet för att senare sändas till plastikkirurgisk klinik för hudtäckning.

Vid barnkirurgiska kliniker vårdas ett flertal brännskadade barn (jämför tabell 6) oftast med lindrigare skador. Ett fåtal kräver intensivvårdsbehandling och kirurgisk behandling. Dessa omhändertas delvis vid landets brännskadeavdelningar.

1.3 Avgränsning

Avgränsning mot länssjukvården

Lindriga brännskador handläggs i allmänhet inom länssjukvården och vårdas då på de allmänkirurgiska avdelningarna. Länssjukvården omhändertar primärt de medelsvåra och svåra brännskadorna och remitterar flertalet vidare till plastikkirurgisk klinik eller annan specialklinik. Av medicinska skäl bör transporten av den svårt brännskadade patienten ske inom de första åtta timmarna. Under senare år har detta blivit allt vanligare medan man förr sände patienterna till specialklinik först när komplikationer tillstötte.

Avgränsning mot annan regionspecialitet

Den brännskadade patienten har sin primära skada i huden. När denna skada läker (med eller utan operativa ingrepp) tillfrisknar patienten. Så länge patienten har hudsår är risken för komplikationer mycket stor. Behandlingen skall sträva till att läka hudskadorna snabbast möjligt. All annan behandling är av understödande karaktär, dock nödvändig sådan. Ibland krävs insatser av intensivvårdsenheter för att upprätthålla cirkulation och ventilation (vid t. ex. lungbrännskada och njurpåverkan). Vid utbredda brännskador där samtidigt andra skador finns (skelettdelar och inre organ) och där blödnings-tillstånd kan komplicera bilden fordras intim kontakt med allmänkirurg. Genom att den brännskadade patienten är potentiell bakteriespridare och själv mycket infektiöskänslig krävs mycket goda isoleringsmöjligheter. Dessa patienter bör endast undantagsvis och under kortare perioder behandlas på intensivvårdsavdelning. En strävan har därför varit att vårda den brännskadade på särskild avdelning med isoleringsmöjligheter ledd av sakkunnig specialist.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Som framgår av tabell 3 bedriver, förutom de plastikkirurgiska klinikerna, framför allt kirurg- och ögonkliniker men även infektiö-, barn- och öronkliniker m. fl. en omfattande vård av brännskador. Dessa är oftast av lindrig natur med kort vårdtid. Denna vård är till övervägande delen akut men kräver i regel inte intensivvård eller operativ behandling. Av de allvarliga brännskadorna remitteras flertalet till specialkliniker. Ett fåtal fall torde vara så allvarliga att behandling bedöms som utsiktslös.

Medelvårdtiden varierar beroende på skadans svårighetsgrad. Vid plastikkirurgiska kliniker är den omkring 19 dagar (tabell 3), men stora spridningar finns. Vårdtiden för en patient med djupa brännskador på ca 50 % av kroppsytan är mer än fyra månader.

Den planerade vården av brännskadade patienter, som i huvudsak bedrivs vid de plastikkirurgiska klinikerna, utgörs av fall som på grund av funktionella defekter eller utseendemässiga deformiteter kräver rekonstruktiv kirurgi (tabell 4).

Tabell 3 brännskador, slutna vård 1973. Fördelning per kliniktyp och region, såväl läns- som regionvård

Klinikfall	Antal fall		Antal vård- dagar	Medel- vård- tid	Antal döda	Op i antal
	Totalt	Därav akuta				
<i>Uppsala-regionen</i>						
Infektion	8	3	187	23,4	0	1
Kirurgi	225	203	2 532	11,3	3	34
Plastikkirurgi	135	68	2 667	19,8	5	82
Ögon	57	53	309	5,4	0	2
Öron-näs-hals	8	4	190	23,8	0	6
				13,6		
<i>Skåne-regionen</i>						
Infektion	10	2	148	14,8	6	3
Barnmedicin	12	12	101	8,4	0	0
Kirurgi	84	79	977	11,6	0	6
Ortopedi	7	3	101	14,4	0	5
Extrem- och handkirurgi	22	8	454	20,6	0	19
Plastikkirurgi	97	36	1 772	18,3	1	66
Barnkirurgi	21	20	202	9,6	0	1
Ögon	55	52	218	4,0	0	3
Öron-näs-hals	14	12	62	4,4	0	6
				12,0		

Källa: Socialstyrelsen. Patientstatistik: 18. Slutna kroppsvård i Uppsala sjukvårdsregion och i Skåne 1973. Diagnosfrekvenser (99-listan) per kliniktyp.

Tabell 4 Totala antalet patienter intagna med huvuddiagnos brännskador år 1973, läns- och regionsjukvård

	Totalt	Varav akut	Andel akut vård
Skåne-regionen	332	227	0,68
Uppsala-regionen	446	341	0,76
Plastikkir. klin., Malmö	97	38	0,39
Plastikkir. klin., Uppsala	135	68	0,50

Källa: Socialstyrelsen. patientstatistik: 18. Slutna kroppsvård i Uppsala sjukvårdsregion och i Skåne 1973. Diagnosfrekvenser (99-listan) per kliniktyp.

Anm: 1971 utfördes i Svensk Plastikkirurgisk Förenings regi en undersökning av antalet *akuta* brännskador vid respektive kliniker mellan 1966 och 1970. I genomsnitt vårdades 337 patienter per år. Fall med brännskadeutbredning större än eller lika med 30 % var cirka 50 stycken per år.

Tabell 5 Akut intagna patienter per 100 000 invånare och därav döda år 1973

Område	1 000 inv.	Akut intagna	Akut in- intagna per 10 000	Antal döda
Stockholms läns landsting ^a	1 485	385	25,9	10
Uppsalaregionen ^b	1 259	341	27,1	8
Skåne-regionen ^b	999	227	22,7	7
Totalt	3 743	953	25,4	25

^a Hälso- och sjukvårdsstatistik för Stockholms läns landsting.

^b Socialstyrelsen, Patientstatistik: 18. Sluten kroppsvård i Uppsala sjukvårdsregione och i Skåne 1973. Diagnosfrekvenser (99-listan) per kliniktyp.

Av tabell 5 kan det totala antalet patienter med akuta brännskador som årligen tas in för sluten vård beräknas till omkring 2000 (ca 25 patienter/100 000). Av dessa vårdas omkring 335 vid plastikkirurgiska kliniker eller motsvarande. Antalet fall som kräver speciella resurser torde vara 100 fall/år (se tabell 7 och 8).

För att få en uppfattning om vårdens omfattning har patienter vårdade vid Karolinska sjukhuset (KS) och Akademiska sjukhuset (UAS) analyserats (tabell 6). Antalet vårdtillfällen är tämligen konstant vid KS där brännskador på barn vårdas vid barnkirurgiska kliniken. Hos dessa är medelvårdtiden låg jämfört med den för vuxna beroende på att brännskador hos barn ofta är av lindrig natur. Vid UAS ökade 1975 antalet fall medan medelvårdtiden minskade.

Tabell 6 Akut intagna på grund av brännskador vid KS och UAS 1973, 1974 och 1975. Antal vårdtillfällen och medelvårdtid

Klinik	1973		1974		1975	
	Vård- till- fällen	Medel- vård- tid	Vård- till- fällen	Medel- vård- tid	Vård- till- fällen	Medel- vård- tid
KS Plastikkirurgi	105	28,3	104	33,5		
Barnkirurgi	61	10,5	66	15,4		
UAS Plastikkirurgi	68	19,8	67	27,3	88	21,3
Barnkirurgi	0		0		0	

På brännskadeavdelningarna vid KS och UAS vårdades patienter som tillhörde såväl den egna regionen som andra regioner (tabell 7). Detta gäller i synnerhet UAS. För båda brännskadeavdelningarna har andelen patienter från andra regioner ökat i och med att antalet svåra fall ökat (tabell 8). Patienter från västra regionen och Örebroregionen dominerar utomregionvården vid UAS och KS.

Tabell 7 Regiontillhörighet (vårdtillfällen och medelvårdtid) för akut brännskadade patienter vårdade vid brännskadeavdelningen vid KS och UAS

Sjukhus	1974				1975			
	Egen region		Annan region		Egen region		Annan region	
	Vårdtillf.	Medelvårdtid	Vårdtillf.	Medelvårdtid	Vårdtillf.	Medelvårdtid	Vårdtillf.	Medelvårdtid
KS	67	31,6	7	35,2	55	32,0	15	37,5
UAS	18	20,5	34	36,5	20	14,8	49	26,5

Av tabell 8 framgår att 55 respektive 78 svåra brännskador vårdats under 1974 och 1975 vid brännskadeavdelningarna på KS och UAS. I Skåne respektive Linköpings-regionen vårdas de svåra brännskadorna vid sjukhusen i Malmö och Linköping. Antalet intagna patienter med svåra brännskador på dessa sjukhus uppskattas till totalt 20–25 per år. Totala antalet intagna patienter med svåra brännskador i landet kan således uppskattas till ca 100 per år.

Tabell 8 Antal vårdtillfällen och medelvårdtid för patienter med lätta, medelsvåra och svåra brännskador (för definition se 1.1) vårdade vid brännskadeavdelningarna vid KS och UAS 1974 och 1975

Sjukhus	Skadegrupp	1974			1975		
		Vårdtillf.	Medelvårdtid	Döda	Vårdtillf.	Medelvårdtid	Döda
KS	Lätta skador	17	11,3	0	11	11,5	0
	Medelsvåra skador	32	33,9	0	21	27,3	0
	Svåra skador	25	46,6	7	38	45,3	8
UAS	Lätta skador	5	8,2	0	1	8,0	0
	Medelsvåra skador	17	22,8	0	28	18,5	0
	Svåra skador	30	39,0	8	40	29,7	13

1.5 Organisations och resursfrågor

Vårdplatser och kliniker

Speciella brännskadeavdelningar finns i Stockholm (KS) och i Uppsala (UAS). Brännskadeavdelningen vid KS har 6 vårdplatser. Denna avdelning sorterade till 1971 under den kirurgiska kliniken men tillhör nu den plastikkirurgiska kliniken. Under 1976 rustades avdelningen upp för att tillfredsställa krav på isolering av infekterade patienter och för att kunna ge tillfredsställande intensivvård. Patienter med utbredda brännskador kan i ett senare skede överföras till vårdavdelning för allmän plastikkirurgi utan att vårdkontinuiteten bryts. Lätta fall (som kräver sjukhusvård) behandlas helt på sådan

vårdavdelning. Sjukhusets barnkirurgiska klinik vårdar barn med lindriga brännskador. Barn med svåra skador vårdas i mån av plats på brännskadeavdelningen. Läkare från den plastikkirurgiska kliniken biträder vid vården och sköter den kirurgiska behandlingen.

Brännskadeavdelningen vid *UAS* inrättades 1967. Denna avdelning uppfyller moderna krav på isolering och intensivvård. Avdelningen har 9 vårdplatser och ingår i den plastikkirurgiska kliniken. Barn och vuxna vårdas vid avdelningen.

Vid Regionsjukhuset i *Linköping* finns vid kirurgklinikens traumatologavdelning två vårdplatser för brännskadade patienter. Denna avdelning har alla faciliteter för brännskadebehandling. Utbyggnad till 6 platser pågår.

Vid plastikkirurgiska kliniken i *Malmö* vårdas alla svårare brännskador inom regionen. Kliniken har 12 rum med isoleringsmöjligheter. Vid infektionsklinikens andningsvårdavdelning vårdas patienter med respiratoriska komplikationer eller sepsis.

I *Göteborg* vårdas brännskadade patienter vid plastikkirurgiska kliniken inom Sahlgrenska sjukhuset och inom barnkirurgiska kliniken vid Östra sjukhuset. Vid den plastikkirurgiska kliniken finns ett isoleringsrum med speciell, för brännskadevård, anpassad inredning och utrustning. I övrigt blandas brännskadade patienter med avdelningens övriga patienter. Detta har bedömts vara otillfredsställande, vilket påtalats hos socialdepartementet av sjukvårdsförvaltningen i Göteborg.

Vid Östra sjukhusets barnkirurgiska klinik omhändertas för närvarande alla brännskadade barn i Göteborg. Klinikens intensivvårds- och isoleringsmöjligheter bedöms som tillräckliga.

Regionsjukhuset i *Örebro* saknar vårdresurser.

Plastikkirurgiska kliniken i *Umeå* har en plats för brännskadevård.

Sammanfattningsvis finns ca 20 vårdplatser för brännskadade patienter i landet. Inom de regioner (Stockholm och Uppsala) där speciella brännskadeavdelningar finns bor ca 2,8 miljoner invånare, dvs. 34 % av befolkningen. Antalet platser per 100 000 invånare utgör 0,53. Inom syd- och västregionen (Malmö och Göteborg) med ca 35 % av befolkningen och inom mellanregionen (Linköping och Örebro) med ca 22 % utgör motsvarande siffror 0,20–0,28 respektive 0,12 vårdplatser per 100 000 invånare. Som ovan påpekats har därför vårdplatser vid *KS* och *UAS* tagits i anspråk av patienter från andra regioner, framför allt från västra regionen.

Totala antalet tillgängliga platser för speciell brännskadevård torde vara tillräckligt men resurserna är otillfredsställande inom de väl befolkade syd- och västregionerna då platserna är spridda på ett flertal enheter.

Läkare och läkartjänster

Läkarresurserna vid brännskadeavdelningarna är bristfälliga. Läkartjänster i överordnad ställning saknas för att kunna leda och utveckla vården och ge kontinuitet i forskning och undervisning.

Vid *KS* har chefen för den plastikkirurgiska kliniken det medicinska ansvaret för brännskadevården. Vid avdelningen tjänstgör två läkare i underordnad ställning. En av dessa har specialistbehörighet i plastikkirurgi, den andre är läkare under utbildning.

Fram till 1971 leddes verksamheten av överläkaren vid den plastikkirurgiska kliniken, tillsammans med en biträdande överläkare vid den kirurgiska kliniken, Sten-Otto Liljedahl, som under vissa perioder var biträdande professor vid Medicinska Forskningsrådet med uppgift att utveckla metoder för brännskadebehandling. När denna lämnade sjukhuset och avdelningen helt överfördes till den plastikkirurgiska kliniken, tillfördes denna klinik ej någon läkartjänst i överordnad ställning.

Vid brännskadeavdelningen på Akademiska sjukhuset åligger det medicinska ansvaret chefen för den plastikkirurgiska kliniken. En läkare vid den plastikkirurgiska kliniken med i princip samma kompetens som motsvarande läkare vid KS tjänstgör vid avdelningen.

Till brännskadeavdelningen är Statens Medicinska Forskningsråds grupp för brännskadeforskning knuten. Denna leds av professor Gösta Arturson som biträder sjukvården vid brännskadeavdelningen som konsult (10 tim/vecka).

Vid brännskadeavdelningen i Linköping har chefen för den kirurgiska kliniken ansvaret i samarbete med chefen vid plastikkirurgiska kliniken.

2 Utvecklingen inför 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramats

Under freds-förhållanden utgör äldre patienter och patienter med fysiska eller psykiska handikapp en stor del av dem som kräver sjukhusvård på grund av brännskador.

Demografiska förhållanden

Antalet åldringar i samhället kommer att öka, vilket innebär att de hos åldringar redan så vanliga brännskadorna kommer att öka. Hög ålder utgör för brännskadade patienter ett allvarligt riskmoment.

Epidemiologi

Tillförlitliga epidemiologiska studier av i landet vårdade patienter med brännskador saknas. En allmän uppfattning vid landets brännskadeavdelningar är att andelen patienter med fysiska handikapp eller psykiska abnormitetstillstånd har ökat de senaste åren. I vad mån denna del av befolkningen kommer att öka eller minska är svårt att bedöma. Patienter som fått brännskador genom olycksfall i arbetet utgör en annan huvudgrupp. Totala antalet vårdade patienter har de senaste åren varit tämligen konstant. Då man genom upplysningsverksamhet och förebyggande åtgärder sannolikt endast kan få marginella effekter bedöms antalet brännskadade patienter ur epidemiologisk synpunkt förbli konstant.

Ändrade politiska förhållanden och katastrofsituationer

Det bör påpekas att sjukdomspanoramats totalt kommer att ändras i händelse av krig, där brännskador är en mycket stor skadegrupp. Beredskap måste finnas på det kunskapsmässiga och materiella planet för att möta krav vid ändrade utrikespolitiska förhållanden, vid terrordåd och/eller katastrofsituationer.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Inom den understödjande intensivvårdsbehandlingen har under det senaste decenniet betydande framsteg gjorts, vilket medför att allt fler patienter med

utbredda brännskador överlever. Moderna mätmetoder av kroppens homeostatiska förhållanden under det dynamiska initialskedet och under den kirurgiska behandlingen har gett möjlighet till säkrare övervakning och exaktare behandlingsmetoder.

Våra kunskaper om kroppens metaboliska störningar vid brännskada har breddats väsentligt under de senaste åren. Behandlingsmetoder för dessa störningar torde komma att utarbetas och ge positiva resultat.

Under senare år har stora framsteg nåtts genom att under de första dagarna efter skadan operera bort de brända hudytorna och omedelbart täcka med hudtransplantat. Metoden kräver stor initial kirurgisk insats men i gengäld kan vårdtiden förkortas, vilket innebär stora fördelar för patienten ur smärtsynpunkt. Mindre svåra skador kan behandlas som rena skador vilket innebär stora kostnadsbesparingar.

Rutinmässigt används nu på många håll för tillfällig hudtäckning hud från annan individ, vanligen i form av levande, färsk hud från avlidna personer eller fryst eller frystorkad vävnad från andra species (vanligen från grisar). Nya metoder kommer att utarbetas för tillvaratagande och förvaring av vävnader av detta slag. Erfarenheterna är goda varför man kan förvänta att riklig tillgång på biologiskt acceptabel vävnad ytterligare kommer att underlätta behandlingen.

Fortfarande utgör infektioner ett centralt problem inom brännskadevården. Nya högeffektiva antibiotika har varit livräddande i vissa situationer, men erfarenheten har visat att resistenta bakterie- och svampstammar ej sällan uppträder lokalt i såren och i blodet. För framtiden kan man hoppas att ökade möjligheter att tidigt spåra och diagnostisera patogena bakterier samt att förbättrade möjligheter att isolera patienten minskar risken för sepsis och därvid minskar vanligaste orsaken till dödlig utgång. Forskningen rörande patientens infektionsförsvar kommer säkerligen att göra framsteg och resultera i nya behandlingsmöjligheter.

En begränsande omständighet vid behandling av utbredda och djupa brännskador är att patientens egen hud används för slutgiltig täckning. Om man kan lösa de immunologiska problemen kring avstötningmekanismen förändras möjligheterna helt att framgångsrikt behandla brännskador.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar

De flesta brännskadade patienter har lindriga brännskador dvs. okomplicerade hudskador, som ej kräver vätskebehandling eller primära eller sekundära kirurgiska åtgärder hos i övrigt friska individer. (Med sekundära åtgärder menas de tillfällen när funktionella eller utseendemässiga defekter korrigeras.) Dessa bör även i framtiden kunna vårdas inom länssjukvården. Möjligen kommer praktiska bedömningar (risk för att dessa patienter sprider infektioner) att göra att fler patienter remitteras till specialklinik.

3 Framtidsperspektiv mot 1985

3.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvården 1985

För närvarande remitteras patienter med medelsvåra och svåra brännskador. Indelningen av patienter är fiktiv, i synnerhet när det gäller den brännskadade då problemen varierar från patient till patient. Enighet torde råda om att i övrigt friska patienter med utbredda brännskador (dvs. de som kräver vätskebehandling i mer än 3 dygn), med djupa skador (dvs. de som kräver omfattande kirurgisk behandling), patienter med lungbrännskador eller brännskador på grund av elektrisk ström skall behandlas vid specialkliniker. Patientgrupper med speciella problem är barn, åldringar, diabetiker, alkoholister, narkomaner och patienter med fysiska handikapp. För dessa grupper är gränsen mellan svåra och inte svåra brännskador mindre lätt att definiera. Brännskadan behöver ej vara omfattande eller djup men för att klara av de komplikationer som kan tillstöta ställs speciella krav på vården.

Stora framsteg inom brännskadebehandlingen har gjorts under senare år mycket tack vare centralisering av vården. Medicinska och praktiska skäl talar för att patienter med svåra brännskador även i fortsättningen ska behandlas på speciella rikskliniker. Eftersom transportmöjligheterna inom landet är goda behöver patienterna inte få inadekvat vård på grund av långa avstånd till specialkliniker.

I det följande skisseras en utveckling där patienter med svåra och vissa medelsvåra brännskador behandlas vid brännskadeavdelningar (flerregionvård), medan patienter med medelsvåra och lindriga brännskador tas om hand inom region- eller länssjukvården.

Krav på speciell kompetens

I Flerregionvård (brännskadeavdelningar)

De speciella problemen med brännskadade patienter kräver stor kunnsighet och vana hos all personal.

Djupa brännskador på händerna orsakar ofta hög grad av invaliditet varför erfaren handkirurg måste vara knuten till verksamheten.

Vid regionsjukhusen finns de specialister (intensivvårdsläkare, bakteriolog, infektionsläkare, klinisk fysiolog, klinisk kemist, kardiolog, allmänkirurg, internmedicinare, rehabiliteringsläkare, nefrolog etc), som i vissa fall behöver konsulteras. Dessa bör ha erfarenhet av brännskadevård.

II Regionvård

Den kompetens inom skilda områden som skisserats ovan finns även inom den övriga regionsjukvården, fränsett att den speciella erfarenheten av brännskadevård saknas. Svåra fall skall därför remitteras för flerregionvård.

Krav på speciell resurs

I Flerregionvård

Vården av den brännskadade kräver möjligheter till isolering, klimatreglering, specialbad, fysioterapi, mikrobiologisk och kemisk-fysiologisk diagnostik. En separat operationsavdelning skall finnas och därtill möjligheter att erhålla och förvara kadaverhud (hudbank). Möjligheter till forskning, antingen som egen verksamhet eller som del i andra projekt bör ovillkorligen finnas vid sjukhuset.

Väsentligt är att plastikkirurgisk eller kirurgisk vårdavdelning (med isoleringsmöjligheter) finns i nära anslutning till brännskadeavdelningen. På så sätt kan patienter överföras till lättare (och mindre dyrbar) vård och vid behov ge plats för akuta fall. Patientens rehabilitering kan underlättas och vårdkontinuiteten behöver ej brytas.

II Regionvård

Möjligheter till isolering, klimatreglering (i begränsad omfattning), mikrobiologisk och kemisk-fysiologisk diagnostik bör finnas.

Krav på patientunderlag

I Flerregionvård

För att kunna upprätthålla adekvat vårdkvalitet bedöms en brännskadeavdelning kräva 40–50 brännskador av flerregionkaraktär samt ca 50 lindriga och medelsvåra brännskador per enhet.

II Regionvård

För närvarande vårdas ca 50 patienter per år med lindriga och medelsvåra brännskador på vardera av de plastikkirurgiska klinikerna (eller motsvarande). Detta bedöms i framtiden vara tillräckligt för att upprätthålla god vårdkvalitet.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll 1985

Sluten vård

I Flerregionvård

Brännskadade patienter (barn och vuxna), som kräver intensivvårdsövervakning under lång tid och ett flertal operativa ingrepp kommer att vårdas på

dessa specialavdelningar. Härtill kommer ett stort antal patienter med hög ålder, fysiska och psykiska handikapp plus närområdets läns- och regionvårdsfall.

II Regionvård

Patienter (barn och vuxna) med lätta och medelsvåra brännskador kommer att vårdas inom regionvården. Antalet åldringar kommer att öka.

Öppen vård

Antalet lätta fall torde vara oförändrat. Dessa kan behandlas adekvat inom primärvården. Efterkontroll av patienter (i synnerhet av barn) som opererats på grund av brännskador, bör som tidigare ske vid den klinik där operationerna utförts.

Konsultverksamhet

Brännskadeavdelningarna kommer även i framtiden att konsulteras vid det akuta omhändertagandet av brännskador. Dermatologer konsulterar av och till brännskadespecialister vid fall av utbredd exfoliativ dermatit. Denna verksamhet är av ringa omfattning och kommer knappast att öka.

Vid flera tillfällen har landets brännskadeavdelningar konsulterats vid flygplanshaverier där svenskar varit inblandade. Sjukvårdspersonal från brännskadeavdelningarna har även biträtt vid hemtransporten av skadade. I vad mån detta kommer att öka i framtiden är osäkert. Klart är dock att svenskar brännskadade i samband med katastrofer på våra populära semesterorter utomlands även i fortsättningen skall beredas snar hemtransport.

3.3 Avgränsningsfrågor

Som tidigare nämnts bör lindriga brännskador hos barn och vuxna vårdas inom länssjukvården (plastikkirurgi, allmänkirurgi, pediatrik kirurgi) medan patienter med svåra brännskador och vissa medelsvåra skador bör remitteras till flerregional sjukvårdsenhet.

Det är väsentligt att snarast täcka huden vid svåra brännskador. Den som är mest tränad att behandla sårskadan bör ha ansvar för vården. Infektionsfaran utesluter att dessa patienter annat än undantagsvis behandlas på intensivvårdsavdelningar.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Totalt torde, med oförändrade indikationer, omkring 100 resurskrävande brännskadade tas omhand vid speciella brännskadeavdelningar. På grundval av de data som redovisas i tabell 8 torde ca 3 000 vård dagar fordras för dessa patienter. Härutöver beräknas 250 patienter med medelsvåra och lätta brännskador vårdade inom plastikkirurgin behöva ca 5 000 vård dagar varav

en del utgör länssjukvård. Många av patienterna opereras senare på grund av ärrdeformiteter. Detta måste beaktas vid dimensioneringen av de plastikkirurgiska kliniker som kommer att beröras.

3.5 Resursfrågor

Vårdplatser m. m.

I Flerregionvård

Vården av patienter med *svåra brännskador* bör under fredsförhållanden förläggas till flerregionala vårdenheter. Organisatoriskt bör de tillhöra de plastikkirurgiska klinikerna. Läkartjänster i överordnad ställning bör inrättas och intensivvårdsläkare bör formellt knytas till verksamheten. Samarbete bör upprätthållas med de allmänkirurgiska klinikerna i framtiden (viktig utbildningsaspekt både under freds- och krigstid). För att upprätthålla hög vårdkvalitet bör resurserna fördelas på högst två eller tre enheter. På sikt kan nuvarande organisation med spridning av resurserna på ett flertal mindre enheter inte fungera effektivt och vårdkvaliteten bedöms ej kunna hållas tillfredsställande. Mindre allvarliga brännskador bör även i fortsättningen vårdas inom region- eller länssjukvården.

För vård av ca 100 patienter med allvarliga brännskador behövs omkring 10–20 vårdplatser i landet under förutsättning att de utnyttjas maximalt. Varje brännskadeenhet bör dessutom ta hand om ett antal mindre allvarliga fall vilket motiverar ytterligare några vårdplatser per enhet. På grundval av hittillsvarande erfarenheter med tidvis anhopning av svåra brännskador bedöms nuvarande totala vårdplatstillgång (ca 20) adekvat för att rimlig buffert skall finnas. Denna bedömning gäller för den tillströmning som kan förväntas under fredsförhållanden. Vid enstaka speciella tillfällen under fredstid bör möjlighet finnas att remittera svårt brännskadade till brännskadeavdelning utanför landet framförallt i Köpenhamn.

Avdelningarnas effektivitet har stor betydelse. För hög effektivitet krävs stor personaltäthet på alla nivåer samt möjligheter att överföra patienterna till fortsatt lättare vård på annan avdelning, när detta är motiverat. Det är därför viktigt att brännskadeavdelningen är en integrerad del av en klinik, så att man kan flytta över patienter från brännskadeavdelningen vid extraordinära förhållanden. Brännskadeavdelningarna bör finnas inom de tätbefolkade regionerna där de flesta skadorna inträffar. En lång transport behöver inte skada patienterna men om vårdtiden blir lång blir problemen för de anhöriga betydande. Av största vikt är den kompetensnivå enheterna kan erbjuda. Av betydelse för lokaliseringen är därför även var den samlade erfarenheten av brännskadevård finns.

II Regionvård

Med den föreslagna organisationen och dimensioneringen av regionsjukvården utanför brännskadeavdelningarna bedöms antalet vårdplatser som nu finns vid de plastikkirurgiska klinikerna vara tillräckligt även 1985.

Läkare och läkartjänster

Vid de flerregionala enheterna bör läkartjänster i självständig ställning inrättas. Från de plastikkirurgiska klinikerna bör avdelningsläkare och läkare under vidareutbildning avdelas för rutinsjukvården. Intensivvårdsläkare i ansvarig ställning bör vara formellt knuten till verksamheten och biträda i sjukvården. Den ansvarige läkaren (plastikkirurg) bör vara överläkare och vara insatt i intensivvård och ha dokumenterad vetenskaplig skicklighet, då det får anses som en nödvändighet att denna patientgrupp blir föremål för vetenskaplig bearbetning. I övrigt bör ej speciell behörighet krävas. Rutinsjukvården bör skötas av specialistkompetent plastikkirurg som bör följa fortbildningen inom sin egen specialitet, men även inom intensivvård, bakteriologi och infektionssjukdomar. Allmänkirurger, anesthesiologer och intensivvårdsläkare bör erhålla randutbildning i brännskadebehandling. Det är dessa som på de flesta ställen inom länssjukvården får ta emot den skadade, bedöma skadorna och ordna med eventuell transport.

Kringresurser

En flerregional brännskadeavdelning bör vara byggd och utrustad så att isoleringsmöjligheterna är de bästa möjliga och att värmebehandling och trycksårsprofylax kan genomföras. Fullständig utrustning för intensivvård måste finnas. En operationsenhet (ev. med laserutrustning) bör finnas på avdelningen. Patienterna skall kunna bada på avdelningen (även under narkos) och få annan fysikalisk behandling. På sjukhuset bör en hudbank finnas. Personaltätheten måste med nödvändighet vara stor.

Kemisk-fysiologiskt och bakteriologiskt laboratorium, sjukgymnastisk avdelning, rehabiliteringsavdelning samt blodcentral med dygnet runt service är nödvändigt. Landningsplats för helikopter bör finnas i nära anslutning till sjukhuset.

4 Övriga motiv för flerregional brännskadevård

För att upprätthålla beredskap i händelse av katastrofer måste organisatoriskt välfungerande enheter tillskapas. Ett stort patientunderlag gör det möjligt att utveckla och pröva nya behandlingsmetoder, meddela undervisning och bedriva forskning.

En centralisering av brännskadevården till några specialkliniker bör innebära en avsevärd avlastning för vissa regionsjukhus och i begränsad omfattning även för länssjukvården.

Övrigt motiv för förtäring

Övrigt motiv för förtäring

- 1. Övrigt motiv för förtäring
- 2. Övrigt motiv för förtäring
- 3. Övrigt motiv för förtäring
- 4. Övrigt motiv för förtäring
- 5. Övrigt motiv för förtäring
- 6. Övrigt motiv för förtäring
- 7. Övrigt motiv för förtäring
- 8. Övrigt motiv för förtäring
- 9. Övrigt motiv för förtäring
- 10. Övrigt motiv för förtäring

Övrigt motiv för förtäring är ett uttryck för att man inte vill äta maten som man har framme på bordet. Detta kan bero på många olika saker, till exempel att man inte tycker om smaken, att man inte är hungrig eller att man inte vill äta det som står framme på bordet. Detta är ett vanligt fenomen som ofta ses hos barn och ungdomar, men det kan också förekomma hos vuxna. Det är viktigt att förstå att detta inte nödvändigtvis betyder att man inte vill äta maten, utan att man bara inte vill äta den på det sättet som den serveras på. Detta kan vara ett tecken på att man inte är hungrig eller att man inte tycker om smaken, men det kan också vara ett tecken på att man inte vill äta det som står framme på bordet. Detta är ett vanligt fenomen som ofta ses hos barn och ungdomar, men det kan också förekomma hos vuxna. Det är viktigt att förstå att detta inte nödvändigtvis betyder att man inte vill äta maten, utan att man bara inte vill äta den på det sättet som den serveras på.

- 1. Övrigt motiv för förtäring
- 2. Övrigt motiv för förtäring
- 3. Övrigt motiv för förtäring
- 4. Övrigt motiv för förtäring
- 5. Övrigt motiv för förtäring
- 6. Övrigt motiv för förtäring
- 7. Övrigt motiv för förtäring
- 8. Övrigt motiv för förtäring
- 9. Övrigt motiv för förtäring
- 10. Övrigt motiv för förtäring

Thoraxkirurgi

Av Lennart Johanson, Per I Olsson

Introduction

The following text is a...

...

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1975</i>	195
1.1	Inledning	195
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	195
1.3	Avgränsningsfrågor mellan thoraxkirurgi och andra verksamhetsområden	198
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	199
1.5	Organisation- och resursfrågor inom regionsjukvården	202
2	<i>Utvecklingsperspektiv inför 1985</i>	206
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramat	206
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	208
3	<i>Framtidsperspektiv regionsjukvården 1985</i>	209
3.1	Kriterier för regionsjukvård	209
3.2	Regionsjukvårdens innehåll	210
3.3	Avgränsningsfrågor	210
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	211
3.5	Resursfrågor	211
Bilaga A	<i>Översikt över den operativa verksamheten vid landets thoraxkirurgiska kliniker. Antal operationer</i>	213
Bilaga B	<i>Omfattning av thoraxkirurgisk vård 1974, vårdtillfällen totalt</i>	214
Bilaga C	<i>Omfattning av thoraxkirurgisk vård 1974, vård dagar totalt</i>	215

Innehåll

1	Regionrådet 1987	193
1.1	Inledning	193
1.2	Regionrådets innehåll	193
1.3	Avgränsningsföretag mellan länsgränser och andra verksamhetsområden	198
1.4	Regionrådets omfattning	199
1.5	Organisation- och verksamhet inom regionrådet	203
2	Överslagsplaner för 1987	206
2.1	Förslaget i slutdokumentet	206
2.2	Medlems och tekniska förslag	208
3	Förändringar regionrådet 1987	209
3.1	Kriterier för regionrådet	209
3.2	Regionrådets innehåll	210
3.3	Avgränsningsföretag	210
3.4	Regionrådets omfattning	211
3.5	Verksamhet	211
Bilaga A	Översikt över den geografiska verksamheten i länsgränserna inrägda läns- och totaloperatörer	213
Bilaga B	Öppning av verksamhet vid 1987 års tillägg totalt	214
Bilaga C	Öppning av verksamhet vid 1987 års tillägg totalt	215

1 Regionsjukvård 1975

1.1 Inledning

Thoraxkirurgi eller som den också ibland kallas thoracal och kardiovaskulär kirurgi omfattar sjukdomarna i organen i bröstkorgen samt missbildningar och tumörer i denna. Med få undantag (en del sluten hjärt- och lungkirurgi på barn och pacemakervård) sköts patienter med dessa sjukdomar på någon av de sex regionklinikerna för thoraxkirurgi. I mycket stor utsträckning har thoraxklinikerna blivit opererande avdelningar som mottagit färdigutredda patienter från de inremitterande avdelningarna, antingen dessa varit cardiolog-, pneumolog-, neurolog- eller kirurgavdelningar. De speciella thoraxkirurgiska frågeställningarna har gjort att thoraxkirurgin i stort sett är ett avgränsat område som bara finns på regionnivå.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Thoraxkirurgin omfattar idag hjärtkirurgi, kirurgi på lungor, mediastinum, oesofagus, övre delen av magsäcken, mellangärdet, bröstväggen, centrala och perifera blodkärl samt inläggning av pacemaker.

I tabell 1 presenteras en utveckling av thoraxkirurgin under åren 1969 till 1974. Ett mer detaljerat sifferunderlag fördelat per klinik redovisas i bilaga A.

Tabell 1 Utveckling av olika thoraxkirurgiska behandlingsformer i riket 1969–1974. Antal operationer

Behandling	1969	1971	1973	1974	Ökning % 1969–1974
Öppen hjärtkirurgi	390	475	640	681	74
Sluten hjärtkirurgi	260	240	220	192	-26
Kirurgi på lungor, mediastinum och bröstvägg	780	820	860	1 009	29
Kirurgi på esofagus och diafragma	236	295	307	297	26
Kirurgi på perifera kärl	406	464	433	465	14
Pacemakers	1 797	2 022	2 324	2 223	24

För att rätt kunna bedöma denna tabell bör även omsättningen på väntelistorna både inom de kardiologiska och thoraxkirurgiska avdelningarna studeras. Den gängse uppfattningen om väntelistorna är att de sakta ökar i storlek och med tabell 1 som underlag kan man därför säga att det har inträtt en markant ökning inom thoraxkirurgin under de angivna åren. Vad som är mest betydelsefullt är att den öppna hjärtkirurgin, dvs. den tyngsta delen av thoraxkirurgin, har ökat med 74 % samt att kirurgin på lungor har ökat med 29 %, vilket sammanhänger med lungcancerökningen. I övrigt redovisas en måttlig ökning inom kirurgin på esofagus, diafragma och perifera kärl.

De olika thoraxkirurgiska klinikerna har något olika inriktning. Regionkliniken i Örebro och kliniken i Malmö bedriver ingen öppen hjärtkirurgi. I Örebro har perifer artärkirurgi kommit att utgöra en mycket stor del av klinikens totala operativa verksamhet och i Malmö tycks lungkirurgi dominera, vilket även framgår av tabell 2.

Tabell 2 Översikt över den operativa verksamheten vid de thoraxkirurgiska klinikerna (antal operationer) 1974^a

	Malmö		Lund		Göteborg		Stockholm		Örebro		Uppsala	
	Tot	%	Tot	%	Tot	%	Tot	%	Tot	%	Tot	%
Hjärta, tot	14	0,04	127	0,14	131	0,11	332	0,27	9	0,01	260	0,27
Ecc	—		73		108		305		—		195	
slutna	14		54		23		27		9		65	
barn	—		67		43		43		—		51	
Lungor, mediast. samt bröstvägg	132		232		222		159		92		174	
Esofagus + diafragma	65		52		68		26		49		37	
Tot thoracala operationer	211	0,53	411	0,45	421	0,35	517	0,42	150	0,22	471	0,50
Perifera kärl	20		15		2		170		202		56	
Tot större operationer	231	0,58	426	0,46	423	0,35	687	0,56	352	0,51	527	0,56
Pacemakers	168		368		498		374		347		468	
Mediastinoscop.	—		123		204		160		1		12	
Tot mindre operationer	168	0,42	491	0,54	702	0,65	534	0,44	348	0,49	480	0,44
Summa operationer	399	1,00	917	1,00	1 200	1,00	1 221	1,00	695	1,00	948	1,00

^a Motsvarande uppgifter avseende åren 1969–1974 återfinns i bilaga A.

I det följande diskuteras thoraxkirurgins innehåll med utgångspunkt från de viktigaste diagnosgrupperna.

1. *Kirurgi på aorta- och mitralisklaffarna.* Fel på aorta- och mitralisklaffarna är de vanligaste förvärvade hjärtsjukdomarna. Oftast måste klaffarna tas bort och ersättas med en protes av något slag. Ungefär 80 % av all öppen hjärtkirurgi är idag sådana operationer.
2. *Coronarscleros* har opererats sedan 20 år. Möjligheten att behandla coronarsclerossymptom – angina pectoris – var i början begränsad. Sedan 1968, då man började shunta blod från aorta till de sjuka coronarkärlen, har emellertid indikationerna vidgats betydligt och goda resultat nåtts. Vissa undersökningar har också visat en betydligt bättre prognos och

överlevnad efter kirurgisk behandling än efter medicinsk både beträffande den kroniska formen och den hotande hjärtinfarkten. Värdet av denna operationsmetod understryks av att patienterna, som ofta är i arbetsför ålder men arbetsoförmögna, åter kan sköta sin försörjning efter operationen.

3. *Congenitala (medfödda) hjärtfel* hos vuxna har numerärt sett utgjort en relativt liten del av den öppna hjärtkirurgin. Tidigare har man tvekat att operera barn under ett-tvåårsåldern med medfödda hjärtfel med hjälp av hjärtlungmaskin (i extra corporeal cirkulation). Man har i stället gjort en palliativ operation med sluten teknik, låtit barnen växa upp och därefter totalkorrigerat i extracorporeal cirkulation i högre ålder. Det visade sig emellertid att palliativ operation + väntan under några år + korrektion i extracorporeal cirkulation medförde mycket hög dödlighet ända upp till 40 %. Därför har ett annat synsätt vuxit fram för vilket senare redogörs.
4. *Pacemakerpatienterna* har under årens lopp ökat i antal beroende på att indikationerna för pacemakerbehandling vidgats. 1973 var behovet av pacemaker 147 per miljon invånare, 1974 156 per miljon invånare och 1975 178 per miljon invånare. Totalt behandlades 1973 3 082 patienter av vilka 1 202 fick en förstagångspacemaker. 75 % av alla pacemakerpatienterna eller 2 324 stycken behandlades på thoraxkirurgiska klinikerna. 1974 var pacemakerpatientantalet 3 277 av vilka 1 278 var första inläggningen. 68 % eller 2 223 behandlades på thoraxkirurgiska kliniker. 1975 föreligger endast uppgifter på förstagångspatienter som var 1 463. Denna ökning av pacemakerpatienterna har delvis skett inom ramen för den thoraxkirurgiska verksamheten. Stockholm har det bäst ordnat med särskild pacemakeravdelning och en biträdande överläkartjänst inom den medicinska specialiteten placerad på thoraxkirurgiska kliniken vid Karolinska sjukhuset.
5. *Kärlkirurgi*, som tidigare var en begränsad specialitet, bedrivs nu vid de flesta allmänkirurgiska avdelningarna i växlande omfattning. Detta beror på intresset hos kirurgerna att odla denna kirurgiform. Det framgår tydligt av en undersökning¹ inom Umeå-, Uppsala- och Göteborgsregionen 1973 och 1974 att den dominerande delen av den perifera kärlkirurgin bedrivs inom den allmänkirurgiska klinikens ram. Endast i Uppsala utfördes 30 % av regionens kärlkirurgi på thoraxkirurgiska kliniken. Under samma tid har en omfattande kärlkirurgisk verksamhet bedrivits vid thoraxkirurgiska klinikerna på Karolinska sjukhuset och i Örebro liksom på allmänkirurgiska kliniken på Allmänna sjukhuset i Malmö.
6. *Lungor, mediastinum och bröstvägg*. Här har operationsindikationer och operationsmetoder under många år varit i stort sett oförändrade. Nya diagnosgrupper har uppträtt, t. ex. trachealstenoser och lokala emfysem, men dessa fall är inte så många att de kan förklara den stora ökningen på 30 % som skett i landet. Under samma tid har också lungtuberkulosen minskat som operationsindikation. Förklaringen till det ökade behovet av lungkirurgi ligger främst i den starkt ökade frekvensen av lungcancer, ca 2 000 nya fall årligen (Cancer Incidence in Sweden 1971), samt möjligen i större benägenhet att i tid skicka in dessa patienter för utredning och operation.

¹ Jmfr huvudbilaga A.

7. *Oesofaguskirurgin*. Inom de undersökta regionerna utförs ca hälften av oesofagusoperationerna på thoraxkirurgiska kliniker. På en del thoraxkliniker har under årens lopp betydande rand- eller sidoutbildning ägt rum av allmänkirurger. Helt naturligt medför denna utbildning att förtrogenheten med de intrathoracala organens sjukdomar leder till en fortsatt verksamhet inom bl. a. oesofaguskirurgi. Detta var också utbildningens ändamål. I andra fall torde oesofaguspatienterna höra hemma inom thoraxkirurgin.
8. *Traumatologi*. Den thoraxkirurgiska randutbildningen omfattar helt naturligt också traumatologi där behandlingen blir kirurgisk med ett understödjande av respiration. Genom anestesilogins frammarsch är den senare delen tillgodosedd, och genom den tidigare omtalade randutbildningen är den kirurgiska kunskapen delvis tillgodosedd. Dessutom äger inte oväsentlig telefonkonsultation rum inom regionen vid behov.

1.3 Avgränsningsfrågor mellan thoraxkirurgin och andra verksamhetsområden

Alla former av hjärtkirurgi på vuxna och barn hör hemma på thoraxkirurgiska kliniker. Visserligen utförs idag en del hjärtkirurgi på barnkirurgiska kliniker i Stockholm och Göteborg. Detta torde hänga mer samman med intresseriktningen hos enskilda läkare än med av sådan vårdform på barnkirurgisk klinik. Ca 450 barn per år behöver operation med hjälp av extracorporeal cirkulation. Det har ofta hävdats av barnkirurger att barn med hjärtfel hör hemma på barnkliniken med den erfarenhet utav postoperativ vård som finns samlad här. Vi tror att det är viktigt att spädbarn vårdas på intensivvårdsavdelningar postoperativt, men att det är ännu viktigare med den erfarenhet av extracorporeal cirkulation och operationsteknik på hjärtat som finns samlad på de thoraxkirurgiska klinikerna.

Kirurgi på lungor, mediastinum och oesofagus bör i princip utföras på de thoraxkirurgiska klinikerna. Som påpekats tidigare har emellertid en sidoutbildning i thoraxkirurgi skett av allmänkirurger varför vissa delar av t. ex. oesofaguskirurgin redan nu utförs inom länssjukvården.

Den perifera kärlkirurgin utförs i dag i huvudsak på allmänkirurgiska kliniker. Delar av denna kirurgi måste dock finnas kvar inom thoraxkirurgin. Kirurgin på de stora centrala kärlen innebär nämligen ofta operationer även på de perifera kärlen.

Svåra thorax-traumatologiska fall bör i största möjliga utsträckning handläggas på thoraxkirurgiska kliniker. Ett av de svåraste olycksfallen är traumatisk aortruptur som obehandlat på lång sikt har en 100-procentig mortalitet. 20 % av patienterna med denna skada överlever dock ungefär 1 timme, och kan om de får rätt diagnos bli föremål för livräddande behandling. Det är därför nödvändigt att den thoraxkirurgiska randutbildningen ger god thorax-traumatisk erfarenhet för att sådana patienter skall kunna tas om hand rätt.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Tabell 3 visar total meddelad vård vid de thoraxkirurgiska klinikerna under 1974. Enligt denna tabell utgör regionsjukvården den största delen av vården i Uppsala och Lund medan den i Stockholm utgör den minsta delen. Stockholm och Malmö har å andra sidan den största delen länssjukvård, vilket väl är lätt förklarligt med tanke på de folkrika, närliggande upptagningsområdena. Uppsala har bara 18 % länssjukvård, medan av utomregionsjukvård Stockholm och Uppsala tar ungefär 20 %, vilket tyder på att en icke föraktlig del av landets thoraxkirurgiska konsultverksamhet skickas till dessa kliniker. Sålunda har 17 % av Uppsalas vårddagar utnyttjats av Umeå-regionen och 9 % av Karolinska sjukhusets vårddagar av Linköping respektive Umeå-regionen tillsammans.

Tabell 3 Total meddelad vård 1974 (vårddagar)

	Totalt	Län %	Region %	Utom region %
Göteborg	15 710	52	35	13
Lund	13 773	35	60	5
Malmö	14 193	87	14	—
Stockholm	16 674	70	10	20
Uppsala	9 354	18	61	21
Örebro	9 683	54	45	1
Totalt	79 387			

I bilagorna B och C redovisas den totala omfattningen av thoraxkirurgisk vård vid landets samtliga thoraxkirurgiska kliniker 1974. Omfattningen redovisas såväl i antal vårdtillfällen (bilaga B) som i antal vårddagar (bilaga C) fördelat på patienternas hemortslandsting. Slutligen har i bilaga C vårddagskonsumtionen omräknats i antal utnyttjade vårdplatser totalt och per miljoner invånare för respektive landsting.

Av bilagorna framgår att de sjukvårdsområden som saknar egen thoraxkirurgisk klinik har utnyttjat tillsammans 34 218 vårddagar vid dessa kliniker. Detta motsvarar ca 6 872 vårddagar per miljon invånare. Omräknat i vårdplatser gör detta ca 25 per miljon invånare. Med en befolkning på 8,2 miljoner invånare och under förutsättning att konsumtionen av thoraxkirurgisk regionsjukvård är lika stor i hela landet kan man således anta att drygt 200 vårdplatser används totalt för kvalificerad thoraxkirurgisk vård 1974.

Tabell 4 visar antalet operationer 1974 och fördelningen på de olika regionklinikerna. Det framgår av denna tabell att den öppna hjärtkirurgin är av störst omfattning i Stockholm och Uppsala, att den övriga torakala kirurgin bedrivs i stor utsträckning i Malmö och Lund, att perifera artärsjukdomar opereras mest i Örebro. Frekvensen pacemakerinläggningar är relativt likartad vid de olika centra med undantag för Stockholm, som har lägst antal, sannolikt beroende på att pacemakerinläggning sker även på andra ställen än vid de thoraxkirurgiska klinikerna.

Tabell 4 Antal operationer 1974

Klinik	Antal samt % av total i riket	Operationer/100 000 inv. i regionen			
		Öppen hjärt- kir.	Övrig thora- cal kir.	Perifer artär kir.	Pace- maker
Göteborg	921 (19)	7	22	—	34
Lund	794 (16)	5	38	2	37
Malmö	399 (8)	—	—	—	—
Stockholm	1 061 (22)	9 ^d	9 ^e	7 ^e	24 ^c
Uppsala	995 (20)	11	15 ^f	5 ^a	37 ^a
Örebro	699 (14)	—	17	24 ^b	41
Summa	4 869	32	101	38	173

^a Enbart Uppsala-regionen.

^b Enbart Örebro-regionen.

^c Enbart Stockholmsregionen.

^d Stockholm – Linköping – Örebro-regionen.

^e Stockholm + Linköpingsregionen.

^f Uppsala + Umeå-regionen.

Tabell 5 redovisar den vård som sker över gränserna för de etablerade thoraxkirurgiska regionerna. Patientutbyte mellan de etablerade thoraxkirurgiska regionerna är förhållandevis lågt, och gäller möjligen thorax-traumatologiska fall.

Tabell 5 Andel meddelad vård (vård dagar) över regiongränserna 1974

Från	Till	Göteborg %	Malmö/Lund %	Stockholm %	Uppsala %	Örebro %
Göteborg	—	—	1,3	2	0,8	0
Malmö/Lund	0,9	—	—	5	0,6	0
Stockholm	1,6	0	0	—	1,8	0
Uppsala	0,2	0	0	1,8	—	4,1
Örebro	0	0	0	0	0	—

Tabell 6 visar att medelvårdtiderna varierar mellan 7,4 och 19,4 dagar. Malmö har den längsta medelvårdtiden genom att kliniken även tjänstgör som utredningsavdelning för patienter med lungsjukdomar. Denna utredning handhas vanligtvis av lungmedicinska avdelningar inom de andra regionerna. I Uppsala är medelvårdtiden 7,4 dagar vilket beror på att kliniken är liten. För att den någorlunda skall kunna betjäna sitt upptagningsområde måste därför genomströmningen vara stor. Genomströmningen underlättas

Tabell 6 Medelvårdtid (dagar) 1974 per intagen patient

Göteborg	14,6	Stockholm	17,3
Lund	14,3	Uppsala	7,4
Malmö	19,4	Örebro	10,7

av att de inremitterande sjukhusen i regionen tar tillbaka patienterna för den fortsatta medicinska eftervården så snart den kirurgiska eftervården är avklarad. Patienterna kan sålunda skickas till hemortslasaretten utan att man äventyrar resultatet av operationen. Denna möjlighet finns inte för de övriga thoraxkirurgiska klinikerna, där sannolikt vårdplatserna räcker för att patienterna skall kunna stanna till dess att de kan överföras till konvalescentvård.

I tabell 7 redovisas medelvårdtiden för olika typer av ingrepp vid Uppsala-kliniken 1974.

Tabell 7 Medelvårdtid i Uppsala 1974 (in- och utskrivningsdag = 1)

	Patienter		Vård dagar		Medelvårdtid Antal dagar
	Tot	%	Tot	%	
Hjärtkirurgiska fall totalt		32	44		9,5
Övriga thoraxkirurgiska ingrepp	22		29		9,1
Kärlingrepp	9		8		6,4
Pacemaker	37		19		3,4
Totalt	1 268^a	100	9 354	100	7,4

^a Av de intagna 1 268 patienterna opererades 78 %.

Den längsta medelvårdtiden har patienter inlagda för öppen hjärtkirurgi respektive thoraxkirurgiska ingrepp, medan patienter med pacemaker har relativt kort medelvårdtid. Tabellen visar också den procentuella fördelningen på de olika sjukdomsgrupperna respektive den procentuella fördelningen av vård dagar dem emellan. Hjärtfallen är den sjukdomsgrupp som är näst störst men som tar den största andelen av vård dagarna.

Väntelistor

Långa och sakta ökande väntelistor inom de flesta kliniker talar för att något steady state inte är uppnått. En undersökning av väntelistan har tyvärr inte givit något påtagligt resultat men det finns ett inte oväsentligt antal hjärtkirurgiska patienter på väntelistorna till en del kardiologiska avdelningar samt ett antal patienter som väntar på operationen vid thoraxkirurgiska kliniker.

I Uppsala och Stockholm är antalet nya remisspatienter som kommer färdigutredda för öppen hjärtkirurgi till thoraxkliniken lika stort som antalet patienter som opereras per vecka. Listan för öppen hjärtkirurgi är därför konstant. Förhållandena torde vara likartade vid andra thoraxkirurgiska kliniker. Långa väntetider är emellertid av ondo för dessa patienter då symptomen en gång inställt sig eftersom man då får räkna med en fortskridande försämring. Olsson (1970) och Cullhed (1972) har visat att patienter dör i väntan på öppen hjärtkirurgi. Persson från Lund har visat att patienter med aorta vitier fått vänta för länge på att operationsindikation skulle ställas. Åberg och Kihlgren (1975) har visat att ca 1/4 av patienterna är

förtidspensionerade för sitt hjärtfel när de kommer till operation och detta har medfört en ytterst grav prognos både medicinskt och socialt. Dessa patienter har således kommit för sent till operation.

Öppen vård

Belastningen på den öppna vården varierar högst avsevärt, vilket framgår av tabell 8. Uppsala saknar lokaler för öppenvård medan Malmö bedriver en mycket omfattande öppenvård. Den öppna vården består till största delen av remiss- och kontrollfall. De senare utgörs av opererade patienter för närliggande upptagningsområdet samt pacemakerpatienter. I Stockholm sköts dock pacemakervården av en specialmottagning ansluten till den specialkardiologiska kliniken på KS.

Tabell 8 Antal besök i öppen vård 1974

Göteborg	3 621	Stockholm	1 222
Lund	994	Uppsala	ca 100
Malmö	5 000	Örebro	2 695

1.5 Organisation- och resursfrågor inom regionsjukvården

Vårdplatser och kliniker

Thoraxkirurgi bedrivs varken inom Östergötlands läns landsting eller Umeåregionen utan patienter från dessa områden har i huvudsak remitterats till Karolinska sjukhuset och Akademiska sjukhuset i Uppsala. Kalmar och Jönköpings län remitterar i huvudsak till Malmö och Lund. Av tabell 9 framgår antal vårdplatser per 100 000 invånare i de olika regionerna. Relationstalet är gynnsammast för Lund-Malmö-regionen och sämst för Uppsalaregionen. Stockholm får emellertid all thoraxkirurgi från Östergöt-

Tabell 9 Vårdplatser 1974

Region	1 000 inv.	Sjukhus/klinik	Vpl	Vpl per region	Vpl per 100 000 inv.
AB	1 543	Karolinska sjukhuset	67	67	43
C	1 268	Akademiska sjukhuset	32	32 ^a	25
E	928	-	-	-	-
M, MM	1 469	Malmö allm. sjukhus	50	106	72
		Lunds lasarett	56		
OG	1 469	Sahlgrenska sjukhuset	74	74	50
T	859	Örebro reg. sjukhus	36	36	42
AC	639	Umeå lasarett	-	-	-
Totalt	8 175		315	315	39

^a Av dessa platser utgör 7 tekniska vårdplatser belägna på intensivvårdsavdelningen. Patienter kan ej inskrivas på dessa platser varför vårdplatsantalet egentligen är 25.

lands läns landsting och en betydande del av thoraxkirurgin, nämligen den öppna hjärtkirurgin från T-regionen och Umeåregionen skickar en stor del av sina patienter till Uppsala. De angivna relationstalen återspeglar således inte de faktiska förhållandena. Genom nämnda regioners utnyttjande av Stockholm respektive Uppsala har belastningen på dessa kliniker blivit större än från början varit avsett.

Tabell 10 Tillgängliga vårdplatser 1974 och antalet vårdplatser disponibla enligt regionsjukvårdsavtalen samt andel regionsjukvård av total meddelad sjukvård (vård-dagar)

	Tillgäng- liga vård- platser	Platser för re- gionen	Andel region- platser av tillgängliga vårdplatser	Andel region- ^a sjukvård av total meddelad sjukvård, %
Stockholm	67	4	0,06	10
Uppsala	25	31	1,24	61
Göteborg	70	19	0,27	35
Lund	105	35	0,33	60
Malmö				
Örebro	30	18	0,60	45
Totalt	297			

^a Enligt avtal.

Tabell 10 visar det totala antalet vårdplatser 1974, antal vårdplatser disponibla enligt regionsjukvårdens avtal samt procentuell andel regionsjukvård i förhållande till totala sjukvården i vård dagar räknat. Som framgår av tabellen har Uppsala respektive Lund-Malmöregionen flest platser för regionsjukvård, men andelen regionsjukvårdsplatser av totalantalet platser är mycket olika vid dessa kliniker. I Lund-Malmö är 33 % regionvårdplatser medan det är en brist på vårdplatser i Uppsala för att täcka in regionens avtalade platser. Den högsta andelen regionsjukvård bedrivs i Uppsala, Lund och Örebro men även de övriga klinikerna har hög andel regionsjukvård i förhållande till sina avtalade regionvårdsplatser. Som framgår av tabell 10 har Uppsala jämfört med de kliniker som bedriver öppen hjärtkirurgi en extremt låg vårdplatstillgång. Den thoraxkirurgiska platstillgången måste dock i viss mån bedömas tillsammans med regionsjukhusets resurser för lungmedicin och kardiologi.

Läkare och läkartjänster

I tabell 11 redovisas antalet tjänster för vidareutbildade läkare. Totalt fanns våren 1976 35 läkartjänster medan antalet vidareutbildade läkare beräknades till 36 inom thoraxkirurgin.

Tabell 11 Läkartjänstutveckling 1970–1975, vidareutbildade läkare

Region	1975	Sjukhus/klinik	1970	1976	Tj./inv.
AB	1 543	Karolinska sjukhuset	4	8	0,005
C	1 268	Akademiska sjukhuset	3	6	0,005
E	928				
M, MM	1 469	Malmö allm. sjukhus	3	3	0,006
		Lunds lasarett	3	6	
OG	1 469	Sahlgrenska sjukhuset	3	9	0,006
T	859	Örebro reg. sjukhus	2	3	0,003
AC	639	Umeå lasarett	1		
Totalt	8 175		19	35	0,004

Tabell 12 och 13 visar belastningen på personalen i form av antal operationer per läkare respektive sjuksköterska och undersköterska på intensivvårdsavdelningen. Det är endast de större operationerna som har medtagits och pacemakerpatienter ingår inte i jämförelsen. Båda tabellerna talar sitt tydliga språk i det att personaltillgången inte är relaterad till omsättningen på avdelningen utan är beroende på avdelningens storlek.

Tabell 12 Vårdplatser och personaltillgång 1974

Region	Vårdplatser	Antal läkare öl, böl, al, ul	Egen intensivvårdsavd.	Tjänster på intensivvårdsavdelningen för	
				Sjuksköterska	Undersköterska
Göteborg	70	5/4	Ja	13	27,5
Lund	55	3/5	Ja	14	16
Malmö	50	3/3	Nej	–	–
Stockholm	67	3/7	Ja	17	32,5
Uppsala	25	3/3	Ja	9	13
Örebro	30	3/2	Nej	–	–

Tabell 13 Antal operationer 1974 per läkare-, sjuksköterske- och underskötersketjänst på intensivvårdsavdelning

Region	Operation per läkare	Operation per sjuksköterska	Operation per undersköterska
Göteborg	47	33	15
Lund	53	30	27
Malmö	39	–	–
Stockholm	69	40	21
Uppsala	88	59	41
Örebro	70	–	–

Resursutnyttjande inom regionsjukvården

Vi har valt Uppsala-kliniken som exempel, eftersom det har varit möjligt att få fullständiga uppgifter från denna.

Antalet intagna patienter rör sig om ca 1 200 per år av vilka ungefär 80 % opereras. Av operationerna utgörs ca 200 av öppen hjärtkirurgi.

För den operativa verksamheten åtgår ca 20 % av de 23 000 tappade blodenheter. Av övriga blodprodukter förbrukar thoraxkliniken 5 % av erythrocytkoncentrat tillverkningen och 30 % av trombocytplasman, allt till ett totalt pris av ca 706 000 kronor år 1974. Röntgenavdelningen som betjänas av en överläkare och en läkare under randutbildning gjorde 132 högerangiografier, 141 vänsterkammarangiografier, 210 coronarangiografier och 158 thoracala aortografier samma år. De senaste 5 åren har verksamheten fördubblats och torde knappast kunna ökas utöver den nuvarande.

Av sjukhusets klinisk- fysiologiska verksamhet utförs i genomsnitt mellan 13 och 30 % av undersökningarna på patienter som remitterats thoraxkirurgi. Dessutom finns det en cardiologisk avdelning där 814 patienter varit intagna 1975 för utredning med tanke på öppen hjärtkirurgi, men där endast 50 % har opererats. Härutöver kommer färdigutredda patienter från Falun respektive Umeå-regionen.

Genomströmningen vid kliniken har varit förhållandevis hög tack vare en väl fungerande intensivvårdsavdelning samt möjligheten att placera patienterna på hemortslasarettet då det akuta thoraxkirurgiska skedet är över och patienten endast fordrat den medicinska eftervård som de har behov av en tid efter operationen. Med nuvarande resurser torde det vara förhållandevis svårt att öka genomströmningen vid kliniken. Stockholmskliniken har väl en viss möjlighet till kapacitetsökning och klinikerna för öppen hjärtkirurgi i Göteborg och Lund borde mot bakgrund av sin storlek kunna öka kapaciteten väsentligt. Det är dock viktigt att påpeka att en del kliniker saknar egna effektiva intensivvårdsavdelningar. Först efter tillskapande av effektiva sådana kan man räkna med att genomströmningen på kliniken skall kunna öka.

Eftersom endast 4 av landets 6 thoraxkirurgiska enheter bedriver fullständig thoraxkirurgi har upptagningsområdena speciellt i Uppsala och Stockholm ökat i storlek utan motsvarande resursökning vid klinikerna. Detta innebär att belastningen på dessa fyra kliniker blivit ytterst olika och klinikerna har tvingats till prioritering av olika verksamhetsfält. Av tabell 9 framgår t. ex. att antalet vårdplatser per 100 000 invånare för thoraxkirurgi varierar högst avsevärt. Om hänsyn tas till fördelningen av öppen hjärtkirurgi blir siffrorna för Karolinska sjukhuset och Akademiska sjukhuset 20 respektive 13 medan motsvarande siffror för de två övriga klinikerna är 50 och 38.

Thoraxklinikerna i Malmö och Örebro har gjort och gör betydande insatser. Den säregna konstruktionen att hjärtkirurgi inte bedrivs på dessa två kliniker har medfört stora svårigheter att rekrytera kompetenta läkare samt att klinikerna inte kan ge utbildning inom thoraxkirurgins alla områden.

2 Utvecklingsperspektiv inför 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramata

Väsentliga förändringar i sjukdomspanoramata är sannolikt inte att vänta inom thoraxkirurgin. Genom den ökning av andelen äldre inom befolkningen som har förespåtts inför slutet av detta århundrande så kommer sannolikt också de åldersanknutna, thoraxkirurgiska sjukdomarna att öka i motsvarande grad.

A Hjärtkirurgi

Den slutna hjärtkirurgin kommer att ersättas av den öppna då den slutna är en mycket otillfredsställande operationsmetod som skapats i brist på bättre. Mitralisvitierna kommer att avta då den reumatiska febern är på nedgång.

Genom invandrare kommer emellertid reumatiska klaffsjukdomar att finnas i sin kroniska form och fortfarande tjäna som operationsindikation.

Medfödda hjärtfel i vuxen ålder kommer att minska. Det påpekades i kapitlet om regionsjukvårdens innehåll att den kombinerade mortaliteten vid palliativ behandling av spädbarn med medfödda hjärtfel var mycket hög – ända upp till 40 %. Man har därför sökt sig ned i åldrarna, gjort den korrekativa operationen i allt lägre åldrar och fått så goda resultat att den kombinerade behandlingen nu är kontraindicerad i flertalet fall. Den öppna hjärtkirurgin på barn kommer således att öka. Detta gäller främst Fallot's tetrad, transposition av de stora kärlen och kammarseptumdefekter. Man räknar med att frekvensen av hjärtmissbildningar är 7 på 1 000 levande födda barn. Det skulle för Sveriges del vara ungefär 700 per år. Möjligen att intrauterint avgöra huruvida ett congenitalt hjärtfel finns eller inte och därmed om en abort på ett tidigt stadium skulle kunna utföras undandrar sig för närvarande vårt betänkande. Skulle så vara fallet så kommer sannolikt den uppgivna siffran att minska högst avsevärt.

Av de medfödda hjärtfelen är 35 % dvs. 245 kammarseptumdefekter. Av dessa sluter sig ca 14 % spontant och behöver inte opereras. Coarctation och öppetstående ductus Botalli är vardera 10 % eller 140 stycken. Dessa behöver ej öppen hjärtkirurgi. Förmaksseptumdefekter, aortastenoser och transpositioner är vardera 7,5 % och utgör 160 stycken tillsammans. Pulmonalistenosen och Fallot's tetrad utgör 5,5 % vardera eller tillsammans 80 stycken. Tillsammans utgör det knappt 500 fall som behöver extracorporeal cirkulation.

Coronarscleros. Det framtida behovet av coronarkärlskirurgi i Sverige är svårt att fastställa. I Amerika görs idag 300 coronarkärlsoperationer per miljon invånare och man räknar med en 10-procentig ökning per år. Om man bortser från befolkningens sammansättning och sjukdomens eventuellt olika natur i Sverige och Amerika och räknar med att det relativa behovet här är endast 1/3 av det i USA kommer ca 800 patienter att behöva opereras årligen. Behovet av akut hjärtkirurgi vid infarkter eller hotande infarkt kommer att öka när man fått större erfarenhet av coronarkärlskirurgi. Det betyder att den kirurgi som utförs för att förbättra cirkulationen i kranskärnen respektive den som behövs för att undanröja de akuta faserna av samma sjukdom kommer att öka väsentligt.

Vi får alltså under den närmaste 10-årsperioden räkna med att behovet av öppen hjärtkirurgi kommer att öka bl. a. för att minska väntelistorna så att operation kan ske i nära anslutning till utredningen. Detta innebär en besparing då många patienter för närvarande måste undersökas på nytt då tidigare undersökning genom en lång väntetid blivit inaktuell vid tidpunkten för operation. Vidare kommer säkert indikationen att omfatta något högre åldersgrupper än vi idag anser oss ha möjlighet att operera.

Sammanfattningsvis måste man räkna med en betydande ökning av den extracorporeala verksamheten under den närmaste 10-årsperioden. Grovt skattat kan ökningen ligga omkring 1 000 patienter per år.

B Pacemakerbehandling

Pacemakerbehovet kommer sannolikt inte att öka i samma takt som hittills och en viss avlastning kommer kanske att ske genom att batterityper med längre varaktighet har konstruerats.

Vi räknar i Sverige idag med ungefär 160–170 pacemakerinläggningar per miljon invånare. Enligt uppgifter från en kongress i Tokyo 1976 ökar efterfrågan på pacemakervård och i Amerika hade man kommit upp till ungefär 300 per miljon invånare per år. Om dessa förhållanden kommer att råda även i de skandinaviska länderna så kommer en fördubbling av pacemakerinläggningarna således att ske.

En icke oväsentlig del av pacemakerpatienterna kommer att skötas av de thoraxkirurgiska klinikerna även om en betydande decentralisering av denna vård genomförs.

C Lungkirurgi

Då omkring åtta procents årlig ökning av lungcancerfrekvensen är att vänta under de närmaste decennierna måste också behovet av operativ behandling öka. Ytterligare faktorer kan komma att accentuera ökningen av den operativa verksamheten. Enligt Hallén-Hansson (1972) och Larsson (1973) var doctor's delay ca sex månader. En minskad doctor's delay och förbättrad tidig diagnostik med skärmbild och sputumcytologi i speciella riskgrupper skulle säkerligen bidra till att flera patienter skulle komma till operation i tid. Dessa åtgärder är så mycket viktigare då resultaten av kirurgi i ett tidigt stadium är förhållandevis goda.

Bättre resultat när det gäller preoperativ behandling med cytostatica och

strålterapi på tumörer som nu anses inoperabla kan möjligen leda till en utvidgning av operationsindikationerna.

En hittills relativt begränsad del av lungkirurgi har rört lungemfysem. Resektion av lokala emfysem kan få komprimerad lungvävnad att expandera och funktionen att öka. Vissa fynd tyder på att denna grupp kan komma att öka.

En försiktig prognos för de närmaste tio åren torde innebära en 30-procentig ökning av antalet operationer för olika lungsjukdomar.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Inom områdena hjärttransplantation och långtidsperfusion (1-7 dagar vid andningsinsufficiens) är utvecklingen svår att förutse. Om de immunologiska och rättsliga problemen kan lösas kan hjärttransplantationsverksamhet påbörjas. Omfattningen av denna verksamhet är svår att avgöra men kommer sannolikt under den närmaste tioårsperioden att vara mycket liten och bedrivs vid endast en klinik i landet. Långtidsperfusion kommer däremot att bli en angelägenhet för de flesta klinikerna, eftersom reversibla lungförändringar t. ex. trauma och virusinfektioner är vanliga hos unga människor. Enligt amerikanska undersökningar torde behovet för långtidsperfusion av nämnda anledningar vara närmare 100 per miljon invånare.

3 Framtidsperspektiv regionsjukvården 1985

3.1 Kriterier för regionsjukvård

Krav på speciell kunskap

Thoraxkirurgi är som nämnts en utpräglad opererande specialitet som givetvis skall baseras på läkare med specialitet och mångårig erfarenhet i ämnet. På regionsjukhus utan egen thoraxkirurgisk klinik och länssjukhus skall man inom det kirurgiska blocket ha tillgång till kirurger med gedigen randutbildning i thoraxkirurgi för att på adekvat sätt kunna bedöma och handlägga thoraxtraumatologiska fall och andra thoraxkirurgiska problem som uppkommer i samband med övrig kirurgi och utredningar etc.

Krav på speciella resurser

Den thoraxkirurgiska avdelningens verksamhet är intimt förknippad med verksamheterna inom pneumologi, kardiologi, klinisk fysiologi, radiologi och kanske även med verksamheten på koagulationslaboratorium. Som också tidigare nämnts fordras för rationell verksamhet en effektiv blodgivarorganisation, dvs. den thoraxkirurgiska kliniken måste vara belägen i ett tätbefolkat område. Den thoraxkirurgiska specialiteten kräver sannolikt den mest avancerade teknologiska kringutrustningen i form av hjärtlungmaskiner, respiratorer, elektronisk kontrollapparat etc. Behovet av ingenjörer och tekniker av olika slag bedöms därför här vara större än vad som är vanligt i andra kirurgiska specialiteter.

Enligt erfarenheten är specialutbildade anestesiloger och speciella intensivvårdsavdelningar oavvisliga krav för en rationell thoraxkirurgisk verksamhet. Varje patient som opererats inom thoraxkirurgin har jämfört med t. ex. patienter som opererats för en vanlig allmänkirurgisk åkomma betydligt större behov av intensivvård och då ofta av speciellt slag.

Krav på patientunderlag

Då det gäller thoraxkirurgi är det viktigt att patienterna koncentreras till relativt få sjukhus för att få den bästa och effektivaste vården. Upptagningsområdet för varje regionklinik inom thoraxkirurgi bör vara 2 miljoner människor.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll

Sluten vård

Thoraxkirurgins innehåll kommer i stort sett att vara oförändrat men en betydande ökning av patienterna kommer att ske. Tabell 14 bygger på det antal operationer som utförs idag på thoraxkirurgiska kliniker med tillägg för den antagna ökningen inom de olika diagnosgrupperna (jmf även 2.1).

Tabell 14 Prognos beträffande olika thoraxkirurgiska behandlingsformer 1985. Antal operationer

	1974	1985
Öppen hjärtkirurgi	681	1 500
Lungor	1 011	1 800
Oesofagus	297	400
Kärl	465	500
Pacemaker	2 223	1 500
Summa	4 677	5 700

Öppen vård

Den öppna vården vid regionsjukhus kommer att vara relativt obetydlig. Det är troligt att flertalet patienter efter sluten thoraxkirurgisk vård kommer att överföras till länssjukvård.

Konsultverksamhet

Konsultverksamheten på regionnivå är viktig och kommer att öka med den ökande morbiditeten. Denna verksamhet omfattar huvudsakligen korrespondens och telefon samt ibland konferenser rörande patienter som utreds inom annat regionsjukhus där thoraxkirurgi saknas.

3.3 Avgränsningsfrågor

Thoraxkirurgi kommer sannolikt inte att i någon större omfattning bedrivas på länssjukhus, utan patienterna kommer som hittills att remitteras till regionsjukhusen för vård. Lung- och oesofaguskirurgin kan eventuellt komma att utföras på länssjukhus. Den ökning av lungtumörerna som sannolikt kommer torde å andra sidan bättre tas om hand på regionsjukhusen, i synnerhet som den onkologiska vården där blir bättre tillgodosedd. Gränsområdet mellan allmän kirurgi och thoraxkirurgi kommer som tidigare att omfatta oesofagus- och kärlkirurgi.

Viss del av pacemakervården kommer även i framtiden att kräva regionsjukvård men flertalet patienter torde kunna omhändertas av länssjukvården. Problemet där är upptagningsområdets storlek och populationens

utseende. Sannolikt fordras en koncentration till vissa lämpligt belägna länssjukhus för att en betryggande frekvens av behandlade patienter skall garantera ett tillfredsställande resultat. Den framtida pacemakerorganisationen bör sannolikt ha ett befolkningsunderlag på 500 000 invånare för varje central enhet för ett rationellt utnyttjande av personella och ekonomiska resurser.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Med det tidigare förda resonemanget om ökningen av thoraxkirurgin kommer man fram till att väsentligt större krav ställs på regionsjukvården 1985.

Ökningen i antalet operationer från 1974 är som framgår av tabell 14 ca 25 %. Att ökningen i antalet operationer ej blivit större sammanhänger med att pacemakerpatienterna till stor del överflyttas till länssjukvården. Detta innebär att vårdtyngden på en thoraxkirurgisk klinik i framtiden kommer att öka avsevärt, mer än stegringen i antalet operationer.

För närvarande opereras 80 % av de till thoraxkirurgisk klinik intagna patienterna. Det finns inget skäl att anta att denna siffra kommer att ändras nämnvärt fram till 1985. Med ca 5 700 operationer betyder detta att drygt 7 100 patienter har behov av att tas in på thoraxkirurgisk avdelning 1985.

Den genomsnittliga vårdtiden är för närvarande i Uppsala 7,5 dagar och vid Karolinska sjukhuset 17,3 dagar. Eftersom vårdtyngden kommer att öka genom bl. a. högre andel öppen hjärtkirurgi och mindre andel pacemakerpatienter är det orealistiskt att tänka sig kortare vårdtider än 12–13 vård dagar i medeltal per opererad patient. Redan denna korta medelvårdtid kommer att ställa stora krav på länssjukvårdens kapacitet att ta tillbaka opererade patienter. Vidare kommer kravet på den diagnostiska kapaciteten (kardiologi, pneumologi, radiologi, klinisk fysiologi och blodgivarorganisation) inom regionsjukvården att öka avsevärt.

Med en medelvårdtid om 12–13 dagar per opererad patient blir totala antalet vård dagar för dessa patienter drygt 71 000. Läggas därtill de ytterligare 1 400 patienter som inte opereras med en medelvårdtid om ca 10 dagar erhålls ett totalt behov av ca 85 000 vård dagar 1985.

3.5 Resursfrågor

Kliniker och vårdplatser

Som tidigare framhållits bör den kommande thoraxkirurgiska avdelningen ha ett befolkningsunderlag på två miljoner människor. Vid de kliniker som för närvarande bedriver öppen hjärtkirurgi uppgår antalet tillgängliga vård dagar till ca 60 000 eller 217 vårdplatser. För att de fyra planerade thoraxkirurgiska klinikerna skall kunna klara de 85 000 vård dagarna 1985 fordras en utbyggnad till drygt 300 vårdplatser. Det sammanlagda antalet thoraxkirurgiska platser i landet idag utgör 297.

Redan i dagens situation hämmas verksamheten på grund av otillräckliga

operationsavdelningar, för små intensivvårdsavdelningar och överbelastade utredningsavdelningar. Det är alltså uppenbart att här måste en betydande teknisk upprustning och personalförstärkning göras (se tabell 13) under de närmaste åren.

Personal

Man kan då fråga sig om de aktuella personella resurserna räcker till för denna ökning. Det finns i dag 44 specialistkompetenta läkare i thoraxkirurgi. Det betyder för Sveriges del 5,5 läkare per miljon invånare. Herbert Sloan har i novembernumret av *Annals of Thoracic Surgery* 1975 redogjort för behovet av amerikanska thoraxkirurger och fastslagit att 10 läkare per miljon invånare är en acceptabel siffra. Det skulle för Sveriges del betyda att för att klara av den väntade ökningen av thoraxkirurgiska patienter skulle 80 läkare vara nödvändiga någon gång under denna tioårsperiod. Då det idag finns 44 utbildade läkare så fordras alltså ytterligare 36 stycken att utbilda under denna tioårsperiod. Med den nuvarande FV-utbildningen kan högst 9 av önskvärda 36 utbildas under denna period. Vid behovsräkningen har inte tagits hänsyn till att alla överläkare har avgått under denna period och inte heller att någon förkortad arbetstid har inträtt. Man kan därför starkt misstänka att det från den nuvarande personalpolitikens synpunkt är omöjligt att omhänderta det ökade behovet av thoraxkirurgi.

Bilaga B

Omfattning av thoraxkirurgisk vård 1974, vårdtillfällen totalt

Remitterande huvudmän														
	AB	C	D	E	F	G	H	I	K	L	MM	M	N	OG
Karolinska sjht	675	3	30	59	14	1	18	30		2			1	
Akademiska sjht	7	261	3		2	1				7				
Malmö allmänna sjht					46	1	10		7	11	637	5	8	
Lunds las	1			1	54	71	49		98	195	19	389	83	
Sahlgrenska sjht	4		1		1	1	4		1	1	1		47	593
Örebro regionsjht		1	170	2	2				1	1	1			
Vårdtillfällen totalt	687	265	204	62	119	74	81	30	106	209	664	394	139	594
Vårdtillfällen per miij.	462	1 164	816	161	395	439	337	555	684	776	2 666	811	634	1 327
Remitterande huvudmän														
	O	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z	AC	BD	Saknas	Totalt
Karolinska sjht	1	22		19	22	4	3	4	5		17	8	23	961
Akademiska sjht	1	2	3	7		224	89	259	124	94	69	83	26	1 262
Malmö allmänna sjht	1												4	730
Lunds las.		1						1					1	963
Sahlgrenska sjht	125	134	139	13		1				1		2	8	1 076
Örebro regionsjht	1	1	1	152	537	30	2						2	902
Vårdtillfällen totalt	129	160	143	191	559	259	94	264	129	95	86	93	64	5 894
Vårdtillfällen per miij.	485	386	546	674	2 043	996	337	903	482	715	367	357		722

Bilaga C

Omfattning av thoraxkirurgisk vård 1974, värddagar totalt

Remitterande huvudmän														
	AB	C	D	E	F	G	H	I	K	L	MM	M	N	OG
Karolinska sjht	1 596	65	454	1 061	269	34	379	530		61			16	
Akademiska sjht	100	1 692	23		8	4					41			
Malmö allmänna sjht					942	10	177	85		190	12 307	127	111	
Lunds lasarett	3			18	995	1 249	1 065	1 314		2 698	193	4 819	1 380	
Sahlgrenska sjht	48		10		25		98	2		5	8		565	8 503
Örebro regionsjht		2	1 845	18	32									6
Värddagar totalt	11 747	1 759	2 332	1 097	2 271	1 297	1 719	530	1 401	2 954	12 549	4 946	2 072	8 509
Värddagar per milj.	7 897	7 728	9 329	2 842	7 540	7 696	7 155	9 803	9 045	10 974	50 389	10 185	9 443	19 010
Utnyttjade värddpl.	42.0	6.3	8.3	3.9	8.1	4.6	6.1	1.9	5.0	10.6	44.8	17.7	7.4	30.4
Utnyttjade per milj.	28.0	27.0	33.0	10.0	26.0	27.0	35.0	32.0	39.0	179.0	36.0	33.0	67.0	

Remitterande huvudmän														
	O	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z	AC	BD	Saknas	Totalt
Karolinska sjht	29	422		277	425	75	16	49	94		254	170	398	16 674
Akademiska sjht	2	3	16	50	1 457	899	1 781	856		714	787	774	147	9 354
Malmö allmänna sjht	11												233	14 193
Lunds lasarett		28						3					8	13 773
Sahlgrenska sjht	1 769	2 063	2 252	196		16				10		36	104	15 710
Örebro regionsjht	3	7	3	2 094	5 234	384	14						41	9 683
Värddagar totalt	1 814	2 523	2 271	2 617	5 659	1 932	929	1 833	950	724	1 041	980	931	79 387
Värddagar per milj.	6 816	6 094	8 670	9 235	20 684	7 427	3 334	6 269	3 552	5 452	4 441	3 764	9 728	9 728
Utnyttjade värddpl.	6.5	9.0	8.1	9.3	20.2	6.9	3.3	6.5	3.4	2.6	3.7	3.5	3.3	283.5
Utnyttjade per milj.	24.0	21.0	30.0	32.0	73.0	26.0	11.0	22.0	12.0	19.0	15.0	13.0		34.0

Year	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1900	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1901	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1902	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1903	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1904	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1905	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1906	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1907	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1908	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1909	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1910	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1911	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1912	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1913	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1914	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1915	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1916	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1917	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1918	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1919	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1920	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1920-1921

1921-1922

1922-1923

1923-1924

1924-1925

1925-1926

1926-1927

1927-1928

1928-1929

1929-1930

1930-1931

1931-1932

1932-1933

1933-1934

1934-1935

1935-1936

1936-1937

1937-1938

1938-1939

1939-1940

1940-1941

1941-1942

1942-1943

1943-1944

1944-1945

1945-1946

1946-1947

1947-1948

1948-1949

1949-1950

1950-1951

1951-1952

1952-1953

1953-1954

1954-1955

1955-1956

1956-1957

1957-1958

1958-1959

1959-1960

1960-1961

1961-1962

1962-1963

1963-1964

1964-1965

1965-1966

1966-1967

1967-1968

1968-1969

1969-1970

1970-1971

1971-1972

1972-1973

1973-1974

1974-1975

1975-1976

1976-1977

1977-1978

1978-1979

1979-1980

1980-1981

1981-1982

1982-1983

1983-1984

1984-1985

1985-1986

1986-1987

1987-1988

1988-1989

1989-1990

1990-1991

1991-1992

1992-1993

1993-1994

1994-1995

1995-1996

1996-1997

1997-1998

1998-1999

1999-2000

2000-2001

2001-2002

2002-2003

2003-2004

2004-2005

2005-2006

2006-2007

2007-2008

2008-2009

2009-2010

2010-2011

2011-2012

2012-2013

2013-2014

2014-2015

2015-2016

2016-2017

2017-2018

2018-2019

2019-2020

2020-2021

Urologisk kirurgi

Av Lennart Andersson, Åke Fritjofsson, Nils Hultengren

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1975</i>	221
1.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1975	221
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	221
1.3	Avgränsningsfrågor	224
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	224
1.5	Organisations- och resursfrågor	226
1.6	Regionklinikerna och länsjukvården m. m.	228
2	<i>Utvecklingsperspektiv inför 1985</i>	230
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramat	230
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	231
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar och effekter därav på regionsjukvårdens innehåll och omfattning	232
3	<i>Framtidsperspektiv</i>	233
3.1	Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1985	233
3.2	Regionsjukvårdens innehåll 1985	234
3.3	Avgränsningsfrågor	235
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	236
3.5	Resursfrågor	237
	<i>Bilaga A Omfattningen av vissa huvudmäns erhållna vård vid region- sjukhusens urologiska kliniker 1974. Vårdtillfällen totalt</i>	239
	<i>Bilaga B Omfattningen av vissa huvudmäns erhållna vård vid region- sjukhusens urologiska kliniker 1974 (vård dagar)</i>	240
	<i>Bilaga C Underlag för beräkning av den framtida urologiska regionsjuk- vårdens omfattning</i>	241

1. *Wiederholung* (20%)
 1.1. *Wiederholung* (10%)
 1.2. *Wiederholung* (10%)
 1.3. *Wiederholung* (10%)
 1.4. *Wiederholung* (10%)
 1.5. *Wiederholung* (10%)
 1.6. *Wiederholung* (10%)
 1.7. *Wiederholung* (10%)
 1.8. *Wiederholung* (10%)
 1.9. *Wiederholung* (10%)
 1.10. *Wiederholung* (10%)

2. *Wiederholung* (20%)
 2.1. *Wiederholung* (10%)
 2.2. *Wiederholung* (10%)
 2.3. *Wiederholung* (10%)
 2.4. *Wiederholung* (10%)
 2.5. *Wiederholung* (10%)
 2.6. *Wiederholung* (10%)
 2.7. *Wiederholung* (10%)
 2.8. *Wiederholung* (10%)
 2.9. *Wiederholung* (10%)
 2.10. *Wiederholung* (10%)

1 Regionsjukvård 1975

1.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1975

Behovet av urologisk vård på regionsjukhuset varierar inom regionerna. I de områden där länessjukhus med urologavdelning finns är behovet av regionvård bergränsad medan det är större i de delar av landet där sådan avdelning saknas.

Krav på speciell kunskap och speciell resurs

På regionsjukhuset finns speciella kunskaper och resurser för omhändertagande av patienter med urologiska problem. Hit hör t. ex. onkologisk klinik, nefrologisk och neurologisk sakkunskap liksom endokrinologisk expertis, väl utrustad röntgenavdelning för specialundersökningar och laboratorieservice inom bakteriologi, kemi, patologi och cytologi. På några av regionsjukhusen finns även reproduktionsfysiologiskt laboratorium för fertilitetsstudier. På en del regionsjukhus är resurserna ännu inte utbyggda i full omfattning, vilket har till följd att remittering sker över regiongränserna. Detta gäller t. ex. patienter med inkontinensbesvär. Samarbete med plastikkirurgiska och barnkirurgiska kliniker bedrivs i stor omfattning.

Krav på patientunderlag

Vissa urologiska sjukdomar är så pass ovanliga att det för en tillfredsställande bedömning fordras en viss minimifrekvens. Likaså är vissa mera komplicerade operativa ingrepp så pass krävande att en regelbunden förekomst är nödvändig för uppehållande av en tillfredsställande teknisk rutin. Som exempel kan nämnas en del operativa ingrepp för tumörsjukdomar i urogenitalorganen, liksom vissa passagehinder inom övre urinvägarna, ovanligare missbildningar samt en del sterilitetsfall.

Vissa sjukvårdsregioner är med hänsyn till detta för närvarande i minsta laget.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Sluten vård

Av tabell 1 framgår antal vårdtillfällen och vård dagar i planerad utomlänsvård vid urologiska regionklinikerna i Lund 1972 samt Göteborg och Örebro

1974. Vårdtillfällena har grupperats med utgångspunkt från diagnoserna varvid den s. k. 99-listan använts. Förutom absoluta tal anges också utomlänsvårdens procentuella andel av totala antalet vårdtillfällen och vård dagar i de olika diagnosgrupperna.

Tabell 1 Antal vårdtillfällen (Vt) och vård dagar (Vd) i planerad utomlänsvård samt utomlänsvårdens andel av totala antalet Vt och Vd per diagnos (siffrorna inom parentes). Diagnosgruppering enligt 99-listan

	Lund (1972)		Göteborg (1974)		Örebro (1974)	
	Vt	Vd	Vt	Vd	Vt	Vd
04 Annan tbc (urogenitaltbc)	1 (100)	6 (100)	2 (67)	15 (35)	1 (20)	9 (13)
17 Maligna tumörer i prostata	14 (14)	160 (19)	8 (10)	66 (8)	4 (15)	27 (7)
19 Andra maligna tumörer (urogenitala tumörer)	188 (46)	1 751 (42)	213 (38)	1 856 (40)	77 (41)	927 (41)
21 Benigna tumörer (urogenitala tumörer)	1 (13)	3 (6)	3 (24)	21 (8)	2 (40)	40 (66)
60 Stensjukdomar i urinvägarna	20 (18)	260 (19)	19 (21)	251 (20)	11 (17)	153 (19)
61 Övriga sjukdomar i urinvägarna	90 (42)	1 040 (41)	89 (43)	704 (39)	39 (42)	585 (51)
62 Prostatahyperplasi	6 (5)	43 (3)	13 (11)	136 (12)	13 (9)	191 (11)
63 Andra sjukdomar i manliga genitalia	21 (21)	122 (22)	15 (25)	81 (19)	2 (11)	7 (7)
83 Medfödda missbildn. (urinvägarna)	22 (46)	242 (48)	14 (43)	107 (43)	2 (13)	5 (6)
96 Urogenitala skador genom yttre orsak	1 (50)	7 (44)	2 (100)	37 (100)	0	0

Tabell 2 Antal vårdtillfällen (Vt) och vård dagar (Vd) 1974 i planerad utomlänsvård samt utomlänsvårdens andel av totala antalet Vt och Vd (siffrorna inom parentes) per diagnos Klassificering enligt internationella sjukdomsklassifikationen (ICD)

Diagnos	Göteborg		Örebro	
	Vt	Vd	Vt	Vd
Urogenitaltuberkulos	2 (67)	15 (35)	1 (20)	9 (12)
Onkologi	226 (33)	2 000 (33)	84 (37)	1 005 (34)
Hydronefros	40 (75)	246 (64)	3 (37)	44 (43)
Njur-uretärsten	19 (21)	251 (20)	11 (17)	153 (18)
Njur-uretärsjukdom	16 (34)	128 (36)	11 (28)	164 (47)
Urethrastriktur	1 (8)	4 (3)	5 (31)	113 (43)
Prostatahyperplasi	13 (10)	136 (11)	13 (8)	191 (10)
Manlig sterilitet	11 (73)	43 (66)	0	0
Missbildningar	14 (42)	107 (42)	2 (12)	5 (5)
Övrigt	96 (35)	795 (34)	113 (50)	670 (41)
Totalt	438 (33)	3 725 (31)	243 (32)	2 354 (29)
Medelvårdtid		8.5		9.7

I tabell 2 har utomlänsvården uppdelats på huvuddiagnos enligt den internationella sjukdomsklassificeringen (ICD). För denna uppställning finns statistik tillgänglig endast från Göteborg och Örebro. Även i denna tabell har utomlänsvården ställts i relation till totala antalet vårdtillfällen och vård dagar per diagnos.

Som framgår av tabellerna 1 och 2 var parktiskt taget hela spektrum av urogenitalsjukdomar representerat bland utomlänspatienterna. Det är påfallande att tumörsjukdomarna utgjorde den största gruppen men även stenbildning och missbildningar inom urinvägarna intar framskjutna platser i utomlänsvården.

Tumörsjukdomarnas dominans i utomlänsvården dokumenteras även i annan statistik. 1973 utgjordes exempelvis vid Lunds lasarett 27 % och vid Sahlgrenska sjukhuset 57 % av alla utomlänsvårdtillfällen av urogenitaltumörer. 1974 upptog urinblåsetumörerna 45 % av vårdtillfällen för utomlänspatienter vid Sahlgrenska sjukhuset, i Örebro var siffran 29 %. Vid Karolinska sjukhuset har ca 60 % av vårdtillfällena inom regionvård upptagits av patienter med tumörsjukdomar.

Öppen vård

Den öppna vården intar vad avser utomlänsvården en mycket liten del av den urologiska verksamheten. Den omfattar för närvarande väsentligen kontroll av tidigare behandlade tumörpatienter, en del infertilitetsfall samt enstaka patienter med neurogena blåsruddningar. Bland dessa patienter förekommer även en del patienter med terapistenta urinvägsinfektioner.

Konsultverksamhet

Den externa konsultverksamheten är för närvarande av stor omfattning vid urologavdelningarna, eftersom urologin ännu inte är helt utbyggd på länsplanet. Denna verksamhet omfattar så gott som alla urologiska diagnoser, såsom stenfall, missbildningar, prostatasjukdomar, infektioner etc. Även den interna konsultverksamheten är omfattande vid alla de urologiska regionavdelningarna. Som exempel på avnämare av denna konsultverksamhet kan nämnas neurologiska kliniker och rehabiliteringscentra, medicinska och nefrologiska kliniker, reumatologiska kliniker, långvårdskliniker samt onkologiska avdelningar.

Utvecklings- och försöksverksamhet, utarbetande av underlag för vårdprogram m. m.

Stora krav ställs på regionavdelningarna när det gäller utveckling av specialiteten och utarbetande av vårdprogram. Som exempel på uppläggning av vårdprogram kan nämnas de program som görs upp för de nyligen organiserade onkologiska centra vid regionsjukhusen. Till utvecklingsverksamheten bör även räknas den vetenskapliga utbildningen och produktionen, men vid de flesta av regionklinikerna är rutinsjukvården för närvarande så betungande att det inte är möjligt att tillgodose kraven i dessa avseenden.

Vidareutbildning, efterutbildning

Såväl vidareutbildning som efterutbildning tar avsevärd tid och insats i anspråk vid regionavdelningarna. För närvarande ges tre NLV-kurser per år i landet för specialiteten urologisk kirurgi och dessutom kurser för blivande specialister i allmänkirurgi, gynekologi, nefrologi, onkologi, långtidsvård etc. Efterutbildningen har för närvarande huvudsakligen karaktär av symposier om aktuella ämnen, arrangerade i samband med vetenskapliga kongresser. Den efterutbildning som för närvarande förekommer i Sverige inom den urologiska specialiteten är klart otillräcklig.

1.3 Avgränsningsfrågor

Avgränsningen mellan regionsjukvård och länssjukvård

I de delar av landet där urologiska kliniker finns på länssjukhus är fallen som remitteras till regionsjukhuset få. Det finns emellertid en tendens att allmänkirurgiska kliniker, som tidigare handlagt rutinurologi såsom prostata sjukdomar, stensjukdomar m. m., i allt större utsträckning remitterar dessa till specialkliniker. I de sjukvårdsområden där länssjukvård inom urologi finns, remitteras patienterna till länssjukhuset, där sådan saknas till regionsjukhuset.

Andra verksamhetsområden i förhållande till urologin på regionsjukvårdsnivå

Vid vissa regionsjukhus tas praktiskt taget alla urologpatienter hand om vid de urologiska klinikerna. Så är fallet exempelvis i Lund, Umeå, Örebro och vid Karolinska sjukhuset. På andra ställen, exempelvis i Göteborg och Uppsala vårdas många urologpatienter vid de allmänkirurgiska klinikerna. Detta är givetvis en fråga om resursernas fördelning. Erfarenheterna har emellertid visat att efterhand som urologiska kliniker tillkommer och byggs ut, tar de allmänkirurgiska avdelningarna i allt mindre utsträckning hand om urologiska patienter, vilket är en naturlig utveckling.

Binjurekirurgin fördelas för närvarande mellan kliniker för urologi och allmänkirurgiska kliniker med sektion för endokrin kirurgi.

Vid de regionsjukhus där barnkirurgisk klinik finns behandlas de pediatriska urologfallen där, på andra ställen vid de urologiska klinikerna.

Urethrakirurgin har hittills till viss del bedrivits vid plastikkirurgiska kliniker. Tendensen är emellertid att den allt mer tas över av de urologiska klinikerna.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

I tabell 3 redovisas omfattningen av utomlänsvården i urologi för sådana sjukvårdsområden som saknar regionsjukhus. Vården redovisas i antalet

Tabell 3 Utomlänsvårdens omfattning vid regionsjukhus 1974 för vissa sjukvårdsområden

	Inv.	Vård dagar	Utnyttjade vpl/milj. inv.
D	249	1 031	14.0
G	168	756	16.0
K	155	1 022	23.0
L	268	884	11.0
N	213	824	13.0
O	264	1 194	16.0
P	412	1 456	12.0
R	262	598	8.0
S	283	1 732	21.0
U	260	688	9.0
W	278	660	8.0
X	292	2 745	33.0
Z	133	1 546	41.0
	3 237	15 136	16.6

vård dagar totalt samt i form av utnyttjade vårdplatser per miljon invånare. Siffrorna avser 1974.

Tabell 4 redovisar utomlänsvårdens andel av den totala sjukvården vid några olika urologiska regionavdelningar under olika år, uttryckt i antal vårdtillfällen.

Tabell 4 Utomlänsvårdens andel vid vissa regionavdelningar

	Vårdtillfällen			
	År	Totalt	Utomläns- patienter %	Utomreg.- patienter %
Karolinska sjh.	1970	1 059	32	29
Karolinska sjh.	1972	1 280	26	24
Lunds las.	1970	1 446	25	3
Lunds las.	1973	1 544	26	2
Sahlgrenska sjh.	1973	1 323	43	2
Sahlgrenska sjh.	1974	1 431	34	5
Örebro reg. sjh.	1974	1 087	25	1

Remitteringsfrekvensen varierade som synes avsevärt mellan olika huvudmän. En väsentlig förklaring till detta kan vara läkarnas olika utbildning i och därmed även intresse för urologi vid olika sjukhus och att det finns speciella resurser för urologisk kirurgi vid vissa länsjukhus. I genomsnitt utnyttjades knappt 17 vårdplatser vid regionsjukhusens urologiska kliniker per miljon invånare från de redovisade sjukvårdsområdena. Omräknat till riksnivå (8,2 miljoner invånare) skulle detta innebära omkring 136 vårdplatser.

Orsaken till att andelen utomregionpatienter vid Karolinska sjukhuset var så hög 1970 och 1972 är troligen att några regionkliniker inte fanns i Uppsala och Linköping vid denna tidpunkt.

Medelvårdtiden för utomlänspatienterna vid regionsjukhusen är ungefär 9,0 dagar.

Väntelistor

Genomsnittliga väntetiden för intagning på regionsjukhusen är för patienter med förtur 0,9–4,2 månader och för vanlig turordning 1,2–5,1 månader. Genomsnittliga antalet patienter på vårdplaneringslista för hela riket är per klinik ungefär 300 patienter. På grund av den långa väntetiden får det egna länets patienter stå tillbaka för regionpatienterna. Även om väntelistan inte verkar alltför lång är den emellertid otillfredsställande, då ett flertal patienter i väntan på operation får gå med KAD (permanent kateter), vilket medför risk för urinvägsinfektioner och nedsatt njurfunktion.

Öppen vård

Utomlänsvården upptar en mycket liten del av den öppna vården i förhållande till den stora kvantiteten öppen vård för det egna upptagningsområdet. I Göteborg förekom sålunda under 1973 sammanlagt 701 besök och 1974 522 i öppen vård av utomlänspatienter.

Konsultverksamhet

Konsultverksamheten vid regionavdelningarna är mycket omfattande såväl beträffande konsultation vid övriga delar av regionsjukhuset som beträffande fjärrkonsultationer per brev eller telefon.

1.5 Organisations- och resursfrågor

Vårdplatser och kliniker

Sammanlagt finns 273 vårdplatser vid regionsjukhusavdelningarna. Fördelningen av dessa framgår av tabell 5.

Tabell 5 Antalet vårdplatser 1976-01-01 vid regionsjukhusens urologiska kliniker

Region	Antal 1 000 inv.	Regionsjukhus	Vård- platser
Stockholmsreg.	1 547	Karolinska sjukhuset	40
Uppsalreg.	1 267	Akademiska sjukhuset	33
Linköpingsreg.	930	Linköpings regionsjukhus	28
Malmö-Lundreg.	1 337	Lunds lasarett	58
Göteborgsreg.	1 616	Sahlgrenska sjukhuset	48
Örebroreg.	862	Örebro regionsjukhus	36
Umeåreg.	647	Umeå lasarett	30
Totalt	8 206		273

Tabell 6 Totala antalet vårdplatser 1976-01-01 för urologisk kirurgi

Region	Antal 1 000 inv.	Sjukhus med urologisk klinik eller enhet	Vård- platser	Vårdplatser inom regionen	
				Totalt	per 1 000 inv.
Stockholmsreg. AB, I	1 547	Karolinska sjh. Huddinge sjh. Danderyds sjh. St Eriks sjh.	40 22 40 43	145	0,093
Uppsalsreg. C, U (del av), W, X, Z, Y (del av)	1 267	Akademiska sjh. Västerås sjh. Falus las. Sundsvalls sjh.	33 30 28 30	121	0,096
Linköpingsreg. E, F, H	930	Linköpings reg.sjh. Jönköpings sjh.	28 20	48	0,052
Malmö-Lundreg. MM, M, G, K, L	1 337	Lunds las. Malmö allm. sjh. Helsingborgs sjh. Karlskrona sjh.	58 57 22 20	157	0,118
Göteborgsreg. OG, N, O, P, R	1 616	Sahlgrenska sjh. Borås sjh. Trollhättan-Väners- borgs sjh. Skövde kärnsjh.	48 24 31 24	127	0,078
Örebroreg. T, S, D, U (del av)	862	Örebro reg.sjh. Karlstads sjh.	36 26	62	0,072
Umeåreg. AC, Y (del av), BD	647	Umeå sjh. Bodens sjh.	30 30	60	0,093
Totalt	8 206		720	720	0,088

Totala antalet vårdplatser inom de olika regionerna framgår av tabell 6. Av tabellen framgår att antalet vårdplatser per 1 000 invånare varierar stort mellan de olika regionerna. I Linköpingsregionen är regionvårdsplatserna 0,052 per 1 000 invånare under det att i Malmö-Lundregionen antalet uppgår till 0,118.

Läkare och läkartjänster

Antalet tjänster för vidareutbildade urologer totalt i landet och i de olika regionerna framgår av tabell 7.

Våren 1976 beräknas antalet vidareutbildade urologer vara 52 och 1978 64 stycken.

Antalet tjänster för vidareutbildade urologer har således mer än tredubblats från 1970 till 1976. För regionsjukhusens vidkommande är ökningen från 12 till 30 tjänster.

Tabell 7 Antal tjänster för vidareutbildade urologer 1970 och 1976

Region	Antal 1 000 inv.	Antal läkartjänster				Antal 1 000 inv./ tjänst 1976
		1970		1976		
		Vid reg.sjh.	Totalt i reg.	Vid reg.sjh.	Totalt i reg.	
Stockholmsreg.	1 547	3	5	5	12	128,9
Uppsalareg.	1 267		1	4	9 ^a	140,8
Linköpingsreg.	930		0	3	6	155,0
Malmö-Lundreg.	1 337	3	5	5	11	121,5
Göteborgsreg.	1 616	3	3	6	10	161,6
Örebroreg.	862	1	1	4	5	172,4
Umeåreg.	647	2	3	3	6 ^a	107,8
Riket	8 206	12	18	30	59	134,4

^a Två tjänster i Y län fördelade på vardera Uppsala- och Umeåregionerna.

Kringresurser

De kringresurser som fordras för regionsjukvården inom urologi saknas på många av sjukhusen. Onkologisk service finns på samtliga, men nefrologi, neurologi, endokrinolog samt spermatologiskt laboratorium och urodynamiskt laboratorium finns ej på samtliga regionsjukhus.

Andra resurser som behövs är plastikkirurgi och barnkirurgi. Behovet av dessa specialiteter för urologiens vidkommande är emellertid ej större i dag än att specialfall kan remitteras över regiongränserna.

1.6 Regionklinikerna och länssjukvården m. m.

Länssjukvårdens omfattning vid regionklinikerna

Länssjukvården vid regionklinikerna utgör för närvarande ungefär 75 % av totala antalet patienter. Enligt tillgänglig statistik har länssjukvårdens omfattning vid regionsjukhusen minskat de senaste åren i de regioner där urologiska enheter inrättats på länssjukhus.

Resurstillgång i förhållande till efterfrågan på regionsjukvård

Tillgången på regionvårdsplatser måste anses vara tillfredsställande. Däremot råder vid regionavdelningarna brist på vårdplatser för det egna upptagningsområdet. Detta innebär att det egna länets patienter får stå tillbaka för regionfallen.

Även om vårdplaneringslistorna inte ger intryck av att vara avskräckande stora är väntesituationen dock otillfredsställande. Den innebär nämligen att, som redan tidigare nämnts, ett stort antal patienter i väntan på operation måste bära permanent kateter, vilket orsakar urinvägsinfektion som inte sällan kompliceras med stenbildning och nedsatt njurfunktion.

Över- eller underkonsumtion av regionsjukvård

Som ovan angivits minskar remitteringen till regionavdelningarna genom urologins utveckling på länsplanet. Detta innebär att en större vårdkapacitet kan ställas till förfogande till regionavdelningarna för sådana patienter som verkligen behöver utnyttja de speciella resurser som står till buds vid regionsjukhusen.

2 Utvecklingsperspektiv inför 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramata

Demografiska förändringar

Statistiska Centralbyrån kalkylerar för den närmaste framtiden med ett fruksamhetstal av 1,75–1,80 (IPF 1975:6). Detta skulle medföra en lätt befolkningsminskning som bör bli märkbar omkring 1983. Huruvida denna minskning kommer att kompenseras och eventuellt överkompenseras genom invandring är inte möjligt att bedöma.

Inom befolkningen kommer en viss förskjutning mot de högre åldersgrupperna att göra sig gällande. 1975 var 15,2 % av totalbefolkningen över 65 år. Motsvarande siffra för 1980 beräknas till 16,3 % och för 1985 till ca 17,1 %. I åldersgrupperna över 75 år kommer den procentuella ökningen att bli avsevärt större. Då många av urogenitalorganens sjukdomar är tämligen utpräglade ålderssjukdomar kommer en relativ förskjutning till de högre åldrarna att få konsekvens för den urologiska kirurgin inom framförallt läns sjukvården. Däremot har åldersförskjutningen sannolikt ingen större betydelse för regionsjukvårdens del. Om någon mer omfattande invandring till Sverige blir aktuell kommer även detta att få konsekvenser för sjukvården. Frekvensen av tuberkulos är exempelvis påfallande hög i vissa invandrargrupper.

Epidemiologi

Frekvensen av maligna tumörer inom urinvägar och de manliga reproduktionsorganen är i stigande. Tabell 8 redovisar antalen till Svenska Cancerregistret anmälda fall av maligna tumörer i urinvägarna och manliga genitalorganen under åren 1959–65 samt 1971 som är det senaste år för vilket rapport finns tillgängliga.

För testis är frekvensen ca 1,3 gånger högre 1971 än under perioden 1959–1965 och vad beträffar njurar, prostata och urinvägar ca 1,6 gånger högre. Tumörincidensen var i de tre storstadsområdena Stockholm, Göteborg och Malmö högre än på landsbygden och i mindre samhällen.

Den förskjutning mot högre åldrar som beräknas inför 1985 kommer med all sannolikhet att medföra en ytterligare ökning av tumörfallen eftersom de maligna tumörerna speciellt drabbar de högre åldrarna.

Blåstömningsrubbingar, orsakade av prostatahyperplasi och blåshalsskleros hos mannen och inflammatoriska förändringar i urethra hos kvinnan

Tabell 8 Maligna tumörer i urinvägar och manliga genitalorgan

Diagnos	Antal nya fall 1959-65	Medeltal per år	Antal nya fall 1971	Antal nya fall 1971 per milj. inv.
Testis	650	93	118	15
Prostata	13 285	1 898	2 997	369
Andra manl. gen. inkl. penis	381	54	66	8
Njure	5 338	763	1 067	130
Övre urinvägar inkl. blåsa	4 996	714	1 175	145

tilltar även i frekvens i högre åldrar. Detta har emellertid endast i begränsad omfattning betydelse för regionsjukvården. Stensjukdomen inom urinvägarna ökar klart i frekvens. Eftersom stenpatienterna tas om hand av alla urologavdelningar har detta endast begränsad betydelse för regionsjukvården.

Män med sterilitetsproblem har under de senaste åren sökt läkarvård i kraftigt tilltagande omfattning. Man kan därför vänta ett ökat antal sterilitetsfall, vilka i väsentlig grad blir en regionvårdsangelägenhet. Ryggmärgsskador med paraplegi är speciellt orsakade av trafikolyckor och olycksfall i arbetet. I den mån trafiken ökar måste man samtidigt förmoda att antalet paraplegifall med svåra blåsrubbningar kommer att stiga. Detta kommer att belasta regionvården.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Inom urologin förväntas ökade möjligheter till kemoterapi mot maligna tumörer. Dessa cytostatiska farmaka kan ges som ensam behandling eller i kombination med operation eller strålterapi.

Nyare forskningsrön har gjort det sannolikt att man i framtiden med biokemiska undersökningsmetoder skall kunna mera tillförlitligt karakterisera maligna tumörers natur och fastställa tumörens känslighet för hormoner och cytotatika.

De urodynamiska undersökningsmetoderna håller på att utvecklas, så att man mera detaljerat kan analysera olika slag av miktionsrubbningar och därmed också ge en mer effektiv behandling. Tillkomst av nya typer av proteser har inneburit en förbättring av behandlingen av urininkontinens och impotens. Dessa behandlingsmetoder befinner sig i sin början och kan förväntas bli successivt förbättrade.

Med immunologiska metoder kommer man sannolikt att i många fall kunna ställa en tumördiagnos tidigare än vad som nu är möjligt och även på ett bättre sätt upptäcka recidiv och spridning av tumörer. Det finns anledning förmoda att man även genom aktiv immunisering skall kunna hämma växten av malign tumör och förebygga recidiv.

Med ultraljud och radioisotoper kan man numera diagnostisera tumörer, cystor, konkrement och en del andra förändringar i urinvägarna på ett mer

skonsamt sätt än med röntgenundersökning. Metoderna är emellertid ännu ofullständiga. De kan förväntas bli alltmer förfinade och tillförlitliga inom en relativt nära framtid.

Tekniska framsteg inom röntgendiagnostiken och utarbetande av nya instrument har gjort det möjligt att genom percutana punktionsmetoder under genomlysning i två plan utföra vissa operativa ingrepp i övre urinvägarna på ett för patienten skonsamt sätt. Som exempel på detta kan nämnas tryckmätningar i njurbäcken och uretererna, avlastning av njurar med passagehinder, avlägsnande av konkrement i njurbäckenet i speciella fall samt avstängning av en urinledare, då man önskar hindra urinflöde till blåsan. Dessa tekniker har ännu en mycket begränsad omfattning, men kan förväntas få en starkt ökad användning.

Inom endokrinologin kan väntas en förbättrad diagnostik vad gäller hyperparathyroidism och binjuretumörer, bl. a. med användande av immunologiska analysmetoder.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar och effekten därav på regionsjukvårdens innehåll och omfattning

Länssjukvårdens utbyggnad och specialisering

Urologin byggs för närvarande ut och beräknas 1985 vara representerad vid samtliga länssjukhus. Detta medför troligen att färre patienter med prostatahyperplasi, urinvägskonkrement och liknande kommer att remitteras till regionklinikerna än vad som nu är förhållandet. För närvarande vårdas ett stort antal urologfall på allmänkirurgiska kliniker. Detta förhållande kommer sannolikt att kraftigt ändras, då den urologiska länssjukvården är utbyggd.

Utbyggnad av den onkologiska vården

Genom inrättande av onkologiska centra kommer en ökad centralisering av tumörsjukvården till regionsjukvården att äga rum. Redan nu finns en tämligen klar uppdelning mellan regionsjukvården och länssjukvården. Tumörer i testiklar, penis, njurbäcken, ureterer och blåsa behandlas vid de onkologiska centra eftersom de i allmänhet fordrar en kombinationsbehandling, med operation, strålbehandling och eventuellt cytostatika. Däremot kan de allra flesta fallen av prostatacancer behandlas på länssjukhus. Det är mer tveksamt var de maligna njurparenkymtumörerna bör behandlas. För närvarande sker detta i stor utsträckning vid länssjukhusen. Det är sannolikt att en del av njurcancerfallen kommer att koncentreras till onkologiska centra, speciellt de patienter som har lågt differentierad cancer. Nya forskningsrön har gjort det sannolikt att behandlingsresultatet blir bättre med kombinerad radiologisk och kirurgisk behandling av dessa patienter. Det är även önskvärt att de patienter med prostatacancer, som lämpligen skall behandlas med radikal kirurgi koncentreras till regionklinikerna. Anledningen till detta är att frekvensen av sådana operationer i annat fall torde bli låg och erfarenheten därför otillräcklig.

3 Framtidsperspektiv

3.1 Kriterier för vård av patienter inom regionsjukvård 1985

Krav på speciell kunskap och speciell resurs

Vid regionsjukhuset bör finnas resurser för komplett utredning och behandling av alla de maligna tumörer som förekommer inom urogenitalorganen. Detta innebär kunskap om och utrustning för cytologiska och histopatologiska undersökningar, immunologiska analysmetoder, allsidigt och djupgående operationstekniskt kunnande och fullständig instrumentell utrustning. Bl. a. bör det finnas möjlighet att operera under röntgengenomlysning med så god teknik att man kan identifiera små konkrement i njurarna. Det bör vidare finnas fullständig utrustning för endoskopisk undersökning av nedre och sannolikt även i framtiden av övre urinvägarna samt möjligheter till fotodokumentering av undersökningsfynden.

Regionklinikerna bör ha ett urodynamiskt laboratorium, som tillåter en detaljerad analys av miktionsrubbningsar. Detta fordrar även neurologisk sakkunskap hos de urologer som arbetar med dessa fall.

Utredning av sterilitetsfall och en rad andra sjukdomar i reproduktionsorganen fordrar tillgång till spermatologiskt och endokrinologiskt laboratorium samt djupgående kunskaper i reproduktionsfysiologi.

Om regionavdelningarna skall kunna hålla god kvalitet på en så differentierad verksamhet som ovan har skisserats torde det vara önskvärt med en viss subspecialisering inom kliniken. Detta befrämjar även forskningen.

Krav på patientunderlag

Patientunderlaget bör vara relativt stort för att garantera ett differentierat sjukdomspanorama och en så hög frekvens av olika typer av fall, att sjukvårdens kompetens kan uppehållas. Detta är även nödvändigt för utbildningen på olika nivåer och för den medicinska forskningen. En annan anledning till ett relativt stort patientunderlag är att man bör effektivt utnyttja de kostnadskrävande resurser som exempelvis ett onkologiskt centrum, en neuro-urologisk enhet och ett andrologiskt centrum fordrar. Patientunderlaget bör inte understiga storleksordningen 1 miljon, men kan gärna vara större.

Vid vissa typer av ovanliga fall eller speciellt komplicerade sjukdomstillstånd är det önskvärt med en starkare koncentration än regionen för att få tillfredsställande erfarenhet och för att uppehålla en så god rutin som är

önskvärd ur säkerhetssynpunkt. Som exempel på fall som lämpligen bör handläggas vid superregionala centra kan nämnas renal hypertoni, transsexualism och njurtransplantationer. Dessa verksamheter handläggs för närvarande i vårt land endast delvis vid urologiska avdelningar, men detta påverkar givetvis inte den principiella synpunkten på flerregional sjukvård.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll 1985

Sluten vård

Ovan har redovisats att en avsevärd del av den slutna vården för närvarande omfattar onkologiska fall. Antalet tumörpatienter kommer sannolikt att öka ytterligare i framtiden och behandlingsmetoderna kommer att bli mer differentierade än för närvarande.

Utredning och behandling av subfertila män kan på basis av nuvarande erfarenheter förutsättas ta mera regionvårdsplatser i anspråk.

Eftersom behandlingen av inkontinens och impotens håller på att förbättras kommer sannolikt dessa patienter att öka i antal. Då behandlingen fordrar avancerade tekniska hjälpmedel kommer denna del av vården sannolikt att i huvudsak ges vid regionavdelningarna. Urethrastrikturer behandlas i ökande omfattning vid urologiklinikerna och denna tendens förväntas fortsätta.

När det gäller prostatahyperplasi och konkrement inom urinvägarna kan man vänta att en utbyggnad av urologin på länsplanet kommer att innebära att regionklinikerna får färre sådana fall än för närvarande. En del stenpatienter med svår urinvägsinfektion eller recidivstenar kommer sannolikt även i fortsättningen att remitteras till regionavdelningarna bl. a. därför att man vid operationerna bör ha tillgång till speciell röntgenologisk utrustning. Andelen övriga infektionsfall, urinvägstraumata och hydronefrosfall kan förväntas minska då de kommer att tas om hand inom länsjukvården.

Neurogena blåsrubbningar på patienter med paraplegi eller andra sjukdomar i nervsystemet kommer att vara en del av regionvården.

Öppen vård och konsultverksamhet

Regionvårdens andel inom urologavdelningarnas öppna vård är liten och bör betraktas som marginell.

Den externa konsultverksamheten kommer rimligtvis att minska då urologavdelningar kommer till på länsplanet. Däremot kan den interna konsultverksamheten förväntas öka, efterhand som de onkologiska centra byggs ut, de urodynamiska laboratorierna utrustas och den andrologiska verksamheten blir mer differentierad.

Utbildning

Utbildningen är en synnerligen väsentlig del av regionavdelningarnas ansvarsområde. Denna utbildning kommer att omfatta olika kompetensnivåer. För närvarande sker större delen av specialistutbildningen vid region-

avdelningarna. Möjligen kommer detta förhållande att ändras i framtiden, men under alla omständigheter kommer specialistutbildningen att åtminstone delvis meddelas vid regionavdelningarna, bl. a. därför att den ofta lämpligen kombineras med forskarutbildning.

Utbildningen till lasarettsläkarkompetens bör i väsentlig mån ske vid regionsjukhusen på grund av den differentierade verksamhet, som bedrivs där. Som en del i denna utbildning bör läkarna få en god och allsidig erfarenhet i operationsteknik. Detta nödvändiggör ett rikhaltigt och mångsidigt patientmaterial. Om operationerna har låg frekvens kommer detta att få en starkt menlig inverkan på utbildningens kvalitet och på lasarettsläkarnas kompetens. Om patienterna till övervägande delen kommer att bestå av specialiserade fall, kommer även detta att innebära en otillfredsställande läkarutbildning. Det är viktigt att lasarettsläkarna har stor erfarenhet av de olika variationerna inom de s. k. vanliga sjukdomsgrupperna såsom prostata sjukdomar och urinvägskonkrement. Det är angeläget att detta beaktas vid planeringen av såväl regionsjukvårdens omfattning som av storleken på regionavdelningarnas närupptagningsområde och på klinikernas dimensionering.

Forskning

Forskningen är en annan betydelsefull del av regionklinikernas verksamhet. Den medicinska vidareutvecklingen bör befrämjas av en sådan sektionering av klinikernas verksamhet som ovan har skisserats. Det förutsätts att forskningslaboratorier med speciell utrustning för metodutveckling etc. kommer att finnas knutna till regionsjukhusen. Man bör emellertid framhålla det angelägna i att forskningen koncentreras inte blott till de kategorier som räknas till regionvården utan även ägnas de stora sjukdomsgrupperna t. ex. prostatahyperplasi och urinvägskonkrement. Ett rikhaltigt patientmaterial är en förutsättning för att ge underlag för en sådan forskning. Även detta är en anledning till att regionavdelningarna inte bör vara alltför små och till karaktären exklusiva.

3.3 Avgränsningsfrågor

Regionsjukvård respektive länssjukvård inom urologin

I och med att den urologiska länssjukvården blir utbyggd torde gränsdragningen mellan länssjukvård och regionsjukvård bli klarare än för närvarande. Övervägande antalet prostatahyperplasier och urinvägskonkrement kommer att behandlas vid länssjukhusavdelningarna. Som ovan nämnts kommer vissa stenfall av komplicerad art att remitteras till regionavdelningarna liksom enstaka fall av prostatahyperplasi, exempelvis sådana som har koagulationsrubbnings, vissa hjärtsjukdomar eller njurinsufficienser. Andra urinvägsmissbildningar liksom traumatiska njurskador torde huvudsakligen bli omhändertagna på länssjukhusen. Däremot torde tumörfallen i ännu högre grad än för närvarande remitteras till regionavdelningarna liksom även sterilitetsfallen.

Andra verksamhetsområden i förhållande till urologin på regionsjukvårdsnivå

Avgränsningen mellan urologi och andra verksamhetsområden kommer inom regionsjukvården att i huvudsak vara oförändrad. Urethrastrikturer och traumatiska urethraskadador behandlas för närvarande dels vid plastikkirurgiska och dels vid urologiska kliniker. Verksamheten flyttas alltmer över till de urologiska klinikerna. Denna utveckling torde fortsätta. Patienter med transsexualism bör liksom nu behandlas av plastikkirurgiska och urologiska kliniker i samverkan.

När det gäller barn tas rutinbetonade fall inom länssjukvården om hand av urologenheten medan de vid regionsjukhusen väsentligen tas om hand av de barnkirurgiska klinikerna. Så torde bli fallet även i framtiden. Vissa speciella fall bör emellertid koncentreras till ett par centra för pediatrik urologi i landet. Som exempel på sådana sjukdomar kan nämnas urinvägstumörer samt transuretral kirurgi i spädbarnsåldern. Dessa sjukdomar eller operationer är så pass ovanliga att en stark koncentration bör genomföras för upprätthållande av kompetensen. Med hänsyn till patienternas ålder är det önskvärt att dessa centra förläggs inom barnsjukhusen. Läkarna bör ha såväl urologisk som barnkirurgisk utbildning.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Sluten vård

Som nämnts förväntas vissa patientkategorier, exempelvis tumörfall, sterilitetsfall och inkontinensfall att öka medan andra kategorier kommer att minska inom regionsjukvården t. ex. prostatahyperplasi och urinvägskonkrement.

Medelvårdtiden i regionklinikernas utomlänsvård är för närvarande omkring 9 dagar. Det kan knappast förväntas att vårdtiden förkortas ytterligare. En viss förkortning av medelvårdtiden kan givetvis uppnås då långtidsvården blir utbyggd. En analys av dagens förhållanden visar emellertid att de urologiska regionavdelningarna har så pass få utomlänsplatser upptagna av patienter som väntar på långtidsvård att förändringen kommer att bli helt marginell. Vi bör alltså räkna med en ungefär oförändrad medelvårdtid.

I analysen av nuläget redovisades att i genomsnitt knappt 17 vårdplatser per miljon invånare utnyttjas för utomlänsvård vid regionsjukhusens urologiska kliniker. Uppräknat till riksnivå skulle detta innebära totalt ca 136 vårdplatser.

När länssjukvården blir fullt utbyggd kommer behovet av urologisk regionsjukvård att minska. Hur stor denna minskning blir är mycket svårt att förutsäga. Efter analys av de olika sjukdomsgrupperna har vi kommit fram till det sannolika antagandet att man kan räkna en minskning med ca en sjättedel dvs. till totalt omkring 110 vårdplatser, eller 13–14 vårdplatser per miljon invånare. Underlaget för denna beräkning återfinns i bilaga C.

Öppen vård

Som ovan nämnts är regionsjukvårdens del av den öppna vården mycket liten. Detta förhållande kommer inte att nämnvärt ändras.

3.5 Resursfrågor

Vårdplatser

Utbyggnaden av urologin vid länsjukhusen kommer alltså att medföra ett minskat behov vårdplatser för regionsjukvård. Det är emellertid ett vitalt intresse för uppehållande av sjukvårdens rutiner och kompetens liksom för utbildningen av specialister och för forskningen att patientmaterialet blir så rikhaltigt som möjligt. En solid lasarettsläkarutbildning fordrar som nämnts stor rutin då det gäller vanliga fall och förtrogenhet med olika varianter av sjukdomarna och olika komplikationer samt operationsteknisk rutin. Regionklinikerna måste därför vara relativt stora, dvs. ha ett tillfredsställande eget närupptagningsområde. En uppsplittring av resurser på många små enheter innebär minskad erfarenhet och därmed minskad kompetens och samtidigt ofta en dubbling av resurser med som följd ökade kostnader.

Läkare

Regionklinikerna fordrar en större läkartäthet än övriga sjukhus. Detta av flera anledningar. Den subspecialisering som fordras för att en regionavdelning skall kunna ge fullgod service fordrar även en viss sektionering av läkarna, även om alla måste ha en god allmänurologisk skolning. Om utbildningen på olika nivåer skall kunna bedrivas på ett effektivt sätt fordras handledare, som verkligen kan avsätta tid för utbildningen.

Kringresurser

Den urologiska regionavdelningen måste ha ett väl utrustat urodynamiskt laboratorium och en allsidig utrustning för endoskopiska undersökningar och fotografisk dokumentering av undersökningsfynden. Det bör finnas utrustning för att krossa urinvägskonkrement i anslutning till endoskopiska undersökningar. Sannolikt kommer detta i framtiden att ske huvudsakligen med ultraljudteknik.

Den urologiska operationsavdelningen bör ha en röntgenologisk utrustning av hög kvalitet för att små konkrement belägna i njurens perifera delar skall kunna tas bort. Det bör finnas tillgång till ultraljudundersökning samt undersökningar med radioisotoper för bestämning av njurarnas genomblödning och funktion samt passagehinder i urinvägarna. Urologavdelningen bör ha tillgång till ett spermatalogiskt laboratorium som kan vara beläget inom kliniken eller som ett separat laboratorium. Inom kliniken bör finnas resurser och kunskaper för cytologiska undersökningar av mer rutinbetonad karaktär.

Den urologiska regionvårdsavdelningen är beroende av en specialiserad röntgendiagnostisk service med resurser för bl. a. angiografier och percutana

punktioner av bl. a. övre urinvägarna.

Inom det onkologiska centrat fordras resurser för strålbehandling av olika slag samt för cytostatikaterapi. En fullgod onkologisk vård kommer i framtiden även att bli beroende av en immunologisk avdelning.

För den neuourologiska verksamheten fordras inte bara ett urodynamiskt laboratorium utan även samverkan med neurologisk och neuro-kirurgisk klinik samt en rehabiliteringsenhet.

För den andrologiska delen av verksamheten behövs tillgång till endokrinologisk avdelning med hormonlaboratorium samt en genetisk avdelning.

För patienter med njurinsufficiens erfordras tillgång till nefrologisk expertis samt möjlighet för dialysbehandling. För fall av uroarthritis och ögonkomplikationer vid urinvägsinfektioner är kliniken beroende av att ha tillgång till reumatologisk och oftalmologisk expertis.

Cytologisk och histopatologisk service är nödvändiga inte bara för tumörfallen av olika slag utan även för vissa urogenitalsjukdomar. En god cytologisk och histopatologisk avdelning är en förutsättning för att de onkologiska patienterna skall kunna följas upp på ett tillfredsställande sätt.

Kompetens

Att läkarna måste få en god och allsidig skolning inom specialiteten är en självklarhet. För en effektiv regionservice fordras att man inom kliniken gör en viss subspecialisering. Detta är önskvärt även för att befrämja forskarutbildningen. Dock måste läkarna ständigt hålla kontakt med hela det urologiska arbetsfältet och även uppehålla kontinuerlig operationsvana, rutin av öppen vård etc. Den urologiska operationsverksamheten fordrar förtroendet med abdominalkirurgi, kärlkirurgi och i viss utsträckning även med thoraxkirurgi. Frekvensen kärloperationer och exempelvis thorakotomier är inte så hög inom urologin att utbildning i enbart urologi ger en tillfredsställande baskunskap i operationsteknik. Det är emellertid enligt vår uppfattning stakt önskvärt att den urologiske specialisten har en god allmänkirurgisk skolning i botten, minst så mycket som fordras för specialitet inom allmänkirurgi, helst mer.

De tidigare generationerna av urologer i landet har haft en god utbildning i allmänkirurgi. Det skulle vara mycket olyckligt för urologins framtida verksamhet om vi inte även i framtiden sörjer för att urologerna samtidigt har en någorlunda bred allmänkirurgisk kompetens.

Bilaga A Omfattningen av vissa huvudmäns vård vid regionsjukhusens urologiska kliniker 1974. Vårdtillfällen totalt

Omfattningen av vissa huvudmäns erhållna vård vid regionsjukhusens urologiska kliniker^a 1974 vårdtillfällen totalt

Sjukhus	Remitterande huvudmän													
	AB	C	D	E	F	G	H	I	K	L	MM	M	N	OG
Karolinska sjh.			53			2		12						
Huddinge sjh.						2								
Akademiska sjh.			2											
Malmö allm. sjh.									2	2				1
Lunds las.						89		1	107	100				48
Sahlgrenska sjh.			1											50
Örebro reg.sjh.			98											
Totalt			154			93		13	109	102				99
Per 1 milj. inv.			616			552		240	704	379				451

Sjukhus	Remitterande huvudmän												Totalt
	O	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z	AC	BD	
Karolinska sjh.	2		1	1		7	11	63		1			1 265
Huddinge sjh.			1										799
Akademiska sjh.				3		29	53	195		125			940
Malmö allm. sjh.													1 137
Lunds las.						1							1 521
Sahlgrenska sjh.	140	159	81	5		2	1	1		2			1 396
Örebro reg.sjh.	1		1	153		10							1 073
Totalt	143	159	84	162		49	65	259		128			8 131
Per 1 milj. inv.	537	384	321	572		188	233	886		964			996

^a Exkl. kliniken i Umeå.

Bilaga B Omfattningen av vissa huvudmäns erhållna vård vid regionssjukhusens urologiska kliniker 1974 (vård dagar)

Omfattningen av vissa huvudmäns erhållna vård vid regionsjukhusens urologiska kliniker^a 1974 (Vård dagar)

Sjukhus	Remitterande huvudmän													
	AB	C	D	E	F	G	H	I	K	L	MM	M	N	OG
Karolinska sjh.			204			7		141				1		
Akademiska sjh.			6											
Malmö allm. sjh.									39	10			13	
Lunds las.						749		3	983	874			385	
Sahlgrenska sjh.			6										426	
Örebro reg.sjh.			815											
Totalt			1 031			756		144	1 022	884			824	
Per 1 milj. inv.			4 124			4 486		2 663	6 598	3 284			3 755	
Utnyttj. v. platser			3,7			2,7		5	3,7	3,2			2,9	
Per 1 milj. inv.			14,0			16,0		9,0	23,0	11,0			13,0	

Sjukhus	Remitterande huvudmän												Total
	O	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z	AC	BC	
Karolinska sjh.	13		3	2		57	88	486		8			11 05
Akademiska sjh.				22		439	571	2 225		1 523			8 97
Malmö allm. sjh.													15 73
Lunds las.						47							12 56
Sahlgrenska sjh.	1 177	1 456	593	25		24	1	34		15			12 89
Örebro reg.sjh.	4		2	1 683		121							11 47
Totalt	1 194	1 456	598	1 732		688	660	2 745		1 546			72 70
Per 1 milj. inv.	4 486	3 516	2 283	6 112		2 645	2 368	9 388		11 642			8 90
Utnyttj. v. platser	4,3	5,2	2,1	6,2		2,5	2,4	9,8		5,5			259
Per 1 milj. inv.	16,0	12,0	8,0	21,0		9,0	8,0	33,0		41,0			16

^a Exkl. kliniken i Umeå.

Bilaga C Underlag för beräkning av den framtida urologiska regionsjukvårdens omfattning

Den resurskrävande tumörsjukvården kommer i allt större utsträckning att koncentreras till regionsjukhusens onkologiska centra. Många av patienterna behandlas med både operation och strålterapi, ibland även med cytostatika. Även sådana patienter som får enbart strålbehandling och cytostatika handläggs i nära samverkan med den urologiska kliniken. De onkologiska fallen kommer att dominera den urologiska regionsjukvården. Av tabell 8 framgår att de urologiska tumörerna ökar i frekvens. Denna ökning har varit kontinuerlig under senare år och det torde vara realistiskt att räkna med en fortsatt ökning. Med samma ökningstakt som gällde under perioden 1959 till 1971 och med utgångspunkt från Cancerregistrets statistik från 1971 kan en beräkning av antalet tumörer per miljon invånare visa den bild som framgår av tabell C 1.

Inom de tre regionerna som tillhör regionsjukhusen i Lund, Göteborg och Örebro bor omkring 3,8 miljoner invånare varav 2,6 miljoner utanför regionsjukhusets eget sjukvårdsområde. Dessa 2,6 miljoner invånare behandlades enligt tabell 1 vid totalt drygt 500 vårdtillfällen under drygt 4 850 vård dagar vid urologisk regionklinik för tumörsjukdomar år 1974 (i Lund 1972). Detta motsvarar omkring 200 vårdtillfällen och 1 900 vård dagar per miljon invånare. Antalet nya urologiska tumörer kan vid denna tid beräknas ha varit ca 730 per miljon invånare.

Som framgår av tabell C 1 kan antalet nya urologiska tumörer 1985 komma att vara omkring 1 300 per år och miljon invånare dvs. en ökning med nära

Tabell C1 Beräkning av antalet urologiska tumörer 1985

Diagnos	Ökningstakt/år %	Antal nya tumörer per milj. inv.	
		1971	1985
Testis	2,8	15	22
Prostata	5,3	369	760
Andra manliga genitala inkl. penis	2,3	8	11
Njure	3,8	130	218
Övriga urinvägar samt blåsa	5,8	145	320
Summa		667	1 331

80 % jämfört med 1974. Under förutsättning av att lika stor andel av patienter med urologisk tumör remitteras till regionsjukvård 1985 och att medelvårdtiderna per patient är oförändrade skulle i så fall ca 360 vårdtillfällen och 3 400 vård dagar per miljon invånare konsumeras vid urologisk regionklinik, vilket motsvarar omkring 12 vårdplatser per miljon invånare. Den beräknade kraftiga ökningen kan ifrågasättas framförallt om ökningstakten mellan 1962 och 1971 till någon del kan hänföras till underregistrering av tumörfall under tidigt skede av perioden. Övervägande skäl talar dock för en betydande reell ökning av tumörincidensen. Mot denna bakgrund räknar expertgruppen med att ca 10 vårdplatser/miljon invånare kommer att konsumeras för urologisk tumörvård. Behovet av regionsjukvårdsplatser för den övriga urologiska regionsjukvården bl. a. vissa patienter med inkontinens, impotens och neurogena blåsrubbningar m. m. kan uppskattas till 2-4 platser per miljon invånare. Det totala behovet av urologisk regionsjukvård skulle därför motsvara 12-14 platser per miljon invånare 1985 eller för hela landet 100-120 vårdplatser.

Det är möjligt att den beräknade siffran av 12-14 regionvårdplatser per miljon invånare är för lågt tilltagen, om man skall utnyttja de onkologiska centra såsom planerats. Sannolikt är dock siffran tillräcklig eftersom en del av patienterna kommer att vårdas vid den onkologiska avdelningen och eftersom även avdelningarna vid länssjukhusen kommer att ge en omfattande onkologisk service. Även vid fullt utbyggd urologisk sjukvård vid länssjukhusen måste man ta hänsyn till att olika intresseinriktningar och olika utbildning hos läkarna kommer att innebära vissa olikheter i remitteringsfrekvensen från en region till en annan.

Gynekologi och obstetrik

Av *Elof Johansson, Harald Johansson, Bo A. Nilsson, Göran Rybo*

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1975</i>	247
1.1	Kriterier för regionsjukvård 1975	247
1.2	Regionsjukvårdens innehåll samt avgränsningsfrågor	248
1.3	Regionsjukvårdens omfattning	254
1.4	Organisations- och resursfrågor	257
2	<i>Utvecklingsperspektiv inför 1985</i>	259
2.1	Förändringar av sjukdomspanoramat	259
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	261
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar	263
3	<i>Framtidsperspektiv</i>	264
3.1	Kriterier för regionsjukvård 1985	264
3.2	Regionsjukvårdens innehåll 1985 – patientgrupper och diagnoser – samt avgränsningsfrågor	264
3.3	Organisations- och resursfrågor	266
	<i>Bilaga A Sammanställning över anmälda doktorander vid svenska undervisningssjukhus vårterminen 1977</i>	268

1. Zusammenfassung

2. Einleitung

3. Zielsetzung und Aufgabenstellung

4. Methodik

5. Ergebnisse

6. Diskussion

7. Schlussfolgerungen

8. Literaturverzeichnis

9. Anhang

10. Zusammenfassung

11. Zusammenfassung

12. Zusammenfassung

13. Zusammenfassung

14. Zusammenfassung

15. Zusammenfassung

16. Zusammenfassung

17. Zusammenfassung

18. Zusammenfassung

19. Zusammenfassung

20. Zusammenfassung

21. Zusammenfassung

22. Zusammenfassung

23. Zusammenfassung

24. Zusammenfassung

25. Zusammenfassung

26. Zusammenfassung

27. Zusammenfassung

28. Zusammenfassung

29. Zusammenfassung

30. Zusammenfassung

31. Zusammenfassung

32. Zusammenfassung

33. Zusammenfassung

34. Zusammenfassung

35. Zusammenfassung

36. Zusammenfassung

37. Zusammenfassung

38. Zusammenfassung

39. Zusammenfassung

40. Zusammenfassung

41. Zusammenfassung

42. Zusammenfassung

43. Zusammenfassung

44. Zusammenfassung

45. Zusammenfassung

46. Zusammenfassung

47. Zusammenfassung

48. Zusammenfassung

49. Zusammenfassung

50. Zusammenfassung

51. Zusammenfassung

52. Zusammenfassung

53. Zusammenfassung

54. Zusammenfassung

55. Zusammenfassung

56. Zusammenfassung

57. Zusammenfassung

58. Zusammenfassung

59. Zusammenfassung

60. Zusammenfassung

61. Zusammenfassung

62. Zusammenfassung

63. Zusammenfassung

64. Zusammenfassung

65. Zusammenfassung

66. Zusammenfassung

67. Zusammenfassung

68. Zusammenfassung

69. Zusammenfassung

70. Zusammenfassung

71. Zusammenfassung

72. Zusammenfassung

73. Zusammenfassung

74. Zusammenfassung

75. Zusammenfassung

76. Zusammenfassung

77. Zusammenfassung

78. Zusammenfassung

79. Zusammenfassung

80. Zusammenfassung

81. Zusammenfassung

82. Zusammenfassung

83. Zusammenfassung

84. Zusammenfassung

85. Zusammenfassung

86. Zusammenfassung

87. Zusammenfassung

88. Zusammenfassung

89. Zusammenfassung

90. Zusammenfassung

91. Zusammenfassung

92. Zusammenfassung

93. Zusammenfassung

94. Zusammenfassung

95. Zusammenfassung

96. Zusammenfassung

97. Zusammenfassung

98. Zusammenfassung

99. Zusammenfassung

100. Zusammenfassung

1 Regionsjukvård 1975

Obstetrik och gynekologin har under de senaste decennierna förändrats på många sätt. Fram till 1950-talet var det medicinska innehållet begränsat och väldefinierat. Specialiteten var i stort sett tydligt avgränsad mot andra specialiteter och behovet av regionsjukvård var länge litet.

Under 1960- och 1970-talen har verksamheten fördjupats och breddats så att gränsen mot verksamhetsområden som endokrinologi, onkologi, urologi, socialmedicin och klinisk genetik blivit allt svårare att urskilja. Detta beror såväl på tekniska och medicinska framsteg som på förändringar i våra sociala och etiska värderingar inklusive uppfattningen om kvinnans roll i familj och samhälle. De sociala och samhällsbetingade förändringarna har således skapat mycket stora krav på den obstetrisk-gynekologiska vården. Den stora volymen av vad som kan betecknas som socialgynekologi (hälsokontroller, abort och sterilisering, familjeplanering och sexualrådgivning) sköts dock inom primär- och länssjukvården och behöver sällan regionsjukvårdens resurser. De medicinska och tekniska framstegen har emellertid bl. a. medfört ett ökat behov av sådan vård för behandling av vissa sjukdomar eller sjukdomsgrupper. Trots detta utgör regionssjukvården dock en mycket liten andel av den totala kvinnosjukvården.

1.1 Kriterier för regionsjukvård 1975

Behovet av regionsjukvård bestäms bl. a. av utbildnings-, kompetens- och resursnivån på länsplanet. Dessa faktorer kan vara mycket olika inom olika sjukvårdsområden. Regionsjukhusens möjligheter att ge högspecialiserad vård är också mycket varierande. Varje regionklinik har sin egen profil beroende på dels den forskning och det utvecklingsarbete som utförs av klinikens läkare, dels den personal och de materiella resurser som finns vid laboratorier och andra kliniker vid sjukhuset. De olika sjukhusens specialiseringsprofil är inte statisk utan ändras genom åren. Alla regionsjukhus har således inte resurser för alla typer av regionvård. Många problem är så speciella eller så sällsynta att ett eller ett par sjukhus tar hand om patienterna från flera regioner (flerregional vård). I övrigt styrs efterfrågan av vård vid regionsjukhus av bl. a. följande kriterier:

Krav på speciell kunskap. Såväl inom obstetrik som gynekologi krävs inom regionsjukvården samarbete med högt specialiserade läkare inom andra specialiteter. Som exempel kan nämnas behov av samarbete med kardiolog

och thoraxkirurg beträffande gravida kvinnor med hjärtfel respektive med neurolog och neurokirurg vad gäller patienter med hypofystumör.

Krav på speciella resurser är ett annat viktigt kriterium för regionvård. Det kan vara fråga om laboratorier med speciella tekniska eller metodologiska resurser men också om teknisk resurs för behandling eller en kombination av diagnostiska och terapeutiska resurser, som inte finns inom länssjukvården t. ex. närheten till hormonlaboratorium och kliniskt genetiskt laboratorium.

För några sjukdomsgrupper gäller att *patientunderlaget* är så litet att erfarenheterna av diagnostik eller behandling blir så ringa inom länssjukvården att adekvat vård inte kan ges där. Som exempel kan nämnas avancerad gynekologisk cancerkirurgi eller omhändertagande av kvinnor med isoimmunisering inom framför allt Rh-systemet, som kräver behandling med intrauterin blodinjektion till fostret.

Utbildning, metodutveckling och forskning är viktiga uppgifter för regionsjukhusen. Vissa patientgrupper kan behöva centraliseras till regionsjukhus för att patientunderlaget där skall bli tillräckligt stort. Till denna kategori hör vissa fall av såväl manlig som kvinnlig infertilitet. Utredning och behandling kan i dessa fall ibland även ske lokalt i samarbete med regionkliniken.

Psykologiska skäl för remiss till annat sjukhus har särskild tyngd inom obstetrik och gynekologi. Problem, som rör t. ex. sexualitet och infertilitet, kan för vissa patienter vara så känsliga att de bäst sköts utanför det egna sjukvårdsområdet. Även om vissa av dessa patienter remitteras till regionsjukhus är behandlingen rent medicinskt dock vanligen inte av regionsjukvårdskaraktär.

Ofta föreligger en kombination av flera av de diskuterade kriterierna.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll samt avgränsningsfrågor

Obstetrik

Inom obstetrikeu är behovet av regionsjukvård begränsat. Resurserna för vård av de flesta komplikationer, som förekommer i samband med graviditet och förlossning, är i regel goda inom länssjukvården. Några patientgrupper är dock klara regionvårdsfall, andra grupper kan bli aktuella för regionsjukvård p. g. a. att resurserna är bristfälliga inom vissa sjukvårdsområden. Indikation för regionsjukvård inom obstetrikeu kan vara:

Prenatal diagnostik genom analys av fostervatten

En rad genetiska sjukdomar hos fostret kan diagnostiseras genom cytogenetisk eller biokemisk analys av fostervatten.¹ Provtagningarna (amniocentes) bör göras av gynekolog. Inom vissa sjukvårdsområden centraliserar man provtagningen till regionsjukhus då man anser att detta ger fördelar genom större rutin hos provtagaren och bättre förutsättningar för växt i cellkulturerna. Inom andra sjukvårdsområden sker provtagningen lokalt och provet skickas till regionkliniken för analys.

¹ Indikationer, målgrupper och metodik diskuteras ingående i supplement till Medicinsk service med rubriken Klinisk Genetik.

Isoimmuniseringar p. g. a. blodgruppsinkompatibilitet

Denna grupp har minskat avsevärt genom rutinmässig profylax mot Rh-immunisering i samband med abort, förlossning och amniocentes. Eftersom profylaxen inte är 100 %-igt effektiv kommer ett litet antal vanliga Rh-immuniseringar (D-immuniseringar) att finnas kvar. Bilden domineras dock av mera ovanliga typer av immuniseringar inom Rh-systemet eller inom andra blodgruppsystem. En del av dessa patienter kan kräva regionsjukvård p. g. a. att resurser för behandling av hämolytisk sjukdom hos barnet saknas. Andra remitteras till sådan vård p. g. a. svårigheter att skaffa blod för eventuell transfusion till modern, om hon skulle råka ut för en stor blödning i samband med förlossningen. En viss centraliserad vård är aktuell även för AB0-immuniserade mödrar, som tidigare fött barn vilka behandlats med utbytestransfusion. Inom vissa sjukvårdsområden sköts dessa mödrar inom länssjukvården, inom andra remitteras de till regionsjukhus. Avgörande för praxis är framför allt resurser och intresse vid respektive medicinska barnkliniker.

Graviditet med annan komplicerande sjukdom

Gravida kvinnor med ovanliga, svårbedömda eller svårbehandlade sjukdomar som hör till andra specialiteter kan kräva obstetrisk vård på regionsjukhus. Karakteristiskt är att patienternas vård kräver intimt samarbete mellan obstetriker och en eller flera andra specialister. Typiska exempel är patienter med svåra hjärtfel, framför allt sådana som är opererade eller har pace-maker. Till denna grupp hör också det fåtal kvinnor som genomgått njurtransplantation eller som har koagulopatier, hypofystumörer, myasthenia gravis m. m. Den sistnämnda sjukdomen är också exempel på att regionvård kan behövas för ett adekvat omhändertagande av barnet. Exempel på andra sjukdomar med pediatrik eller kombinerad maternell och pediatrik indikation för regionsjukvård är misstanke om risk för cystisk fibros eller annan genetisk betingad sjukdom eller missbildning som kräver särskild barnmedicinsk eller barnkirurgisk behandling.

Diabetes hos modern är sällan indikation för regionsjukvård eftersom behandlingsprinciperna är såväl invärtes-medicinskt som obstetriskt väl etablerade. Behandlingsresultaten är framför allt beroende på de behandlande läkarnas intresse och engagemang och patienternas egna insatser.

Gynekologi

Inom *gynekologin* förekommer de patienter som är aktuella för regionsjukvård huvudsakligen inom områdena:

- Gynekologisk onkologi
- Gynekologisk endokrinologi
- Infertilitet (manlig och kvinnlig)
- Gynekologisk urologi

Gynekologisk onkologi

Den gynekologiska onkologin har i vårt land delvis skiljts från den egentliga gynekologin. Särskilda enheter för gynekologisk onkologi finns vid samtliga regionsjukhus. De ligger i regel inte i anslutning till kvinnoklinikerna utan är lokalmässigt närmare knutna till klinikerna för allmän onkologi.

En stor del av behandlingen av maligna tumörer i genitalorganen sker enligt riktlinjer, som dragits upp av läkarna vid regionens enheter för gynekologisk onkologi i samråd med gynekologerna inom länssjukvården. Beroende på tumörsjukdomens karaktär och utbredning sker dock själva behandlingen på olika vårdnivåer. Icke invasiva former (carcinoma in situ) av *cancer i livmodershalsen* behandlas praktiskt taget helt inom länssjukvården medan nästan alla former av invasiv cervixcancer strålbehandlas vid regionsjukhusens enheter för gynekologisk onkologi. En del av de strålbehandlade patienterna blir därefter föremål för kirurgisk behandling med utvidgad hysterektomi och körtelutrymning. Operationerna görs i regel vid regionsjukhusens kvinnokliniker. I vissa regioner skrivs patienterna därvid in vid dessa kliniker medan de inom andra skrivs in vid den onkologiska kliniken.

Cancer i livmoderkroppen behandlas olika beroende på graden av patologisk anatomisk differentiering av tumören och på tumörens utbredning. Tumörer med spridning utanför livmodern liksom lågt differentierade tumörer strålbehandlas i regel vid regionsjukhusens enheter för gynekologisk onkologi. Högt differentierade tumörer som antas vara begränsade till livmoderkroppen opereras i regel primärt vid kvinnokliniken inom det egna sjukvårdsområdet varefter de remitteras till regionens enhet för gynekologisk onkologi för strålbehandling.

Vid *ovarialcancer* är den primära behandlingen kirurgisk. Operationerna görs i stor utsträckning på länssjukhusens kvinnokliniker. Många patienter får därefter upprepade behandlingar med cytostatika under lång tid. Denna behandling ges i vissa fall på enheten för gynekologisk onkologi vid regionsjukhus, i andra fall på kvinnokliniken vid länssjukhus. Även i de fall där cytostatikabehandling inleds vid regionsjukhus fortsätts den ofta senare på länssjukhuset. Ett mindre antal patienter med ovarialcancer får efter operation strålbehandling. Denna ges huvudsakligen vid regionsjukhus.

Behandling av *vulvacancer* är praktiskt taget helt centraliserad till de onkologiska regionklinikerna.

Maligna trofoblasttumörer (choriocarcinom, malign mola etc.) behandlas huvudsakligen med cytostatika. Denna behandling ges i regel vid länssjukhusens kvinnokliniker. Övriga maligna tumörer i kvinnliga genitalia utgör en ganska liten grupp, som huvudsakligen behandlas vid regionsjukhus.

Det är alltså en ganska liten del av den gynekologiska onkologin som sköts vid regionsjukhusens kvinnokliniker. Det rör sig om vissa patienter huvudsakligen med cervixcancer vilka opereras efter föregående radiologisk behandling.

Gynekologisk endokrinologi

Endokrina sjukdomar ger ofta menstruationsstörningar, infertilitet eller störd könsutveckling. Kvinnor med sådana symtom söker i första hand gynekolog.

Utredningen inleds ofta vid länssjukhus. I många fall utnyttjas då regionsjukhusets laboratorier framför allt för hormonanalyser och cytogenetiska utredningar. Ofta sker utredningen i samråd med gynekolog eller endokrinolog vid regionsjukhus. De mest komplicerade fallen remitteras för vård vid sådant sjukhus. Detta rör huvudsakligen patienter med vissa sjukdomar i hypofys eller gonader (könskörtlarna) med symtom som utebliven ägglossning (anovulation) med eller utan abnorm behåring (hirsutism) utebliven menstruation (amenorré) stort blödningsmönster (dysfunktionella uterusblödningar), abnorm mjölksekretion, rubbningar i könsutvecklingen eller störd pubertet.

Utredning och behandling ställer stora krav på laboratorieresurserna och förutsätter intimt samarbete med läkare från andra specialiteter (se vidare under 1.3). Även övrig sjukvårdspersonal behöver, för att ta hand om dessa fall, särskilda kunskaper och vana vid provtagningsrutiner och andra åtgärder som ingår i utredningarna. Kapaciteten i dessa avseenden varierar vid de olika regionsjukhusen. Förhållandet är heller inte statiskt utan ändras i takt med förskjutningar av de olika klinikernas bemanning och i forskningens profilering. Vården har i viss mån kunnat decentraliseras genom att länssjukhusen tillförts läkare med kunskap även inom gynekologisk endokrinologi.

Behandling för att framkalla ägglossning hos infertila kvinnor ges vid länssjukhus. De mera svårbehandlade patienterna remitteras dock i regel till regionsjukhusens kvinnokliniker där behandlingen i stor utsträckning sker i öppen vård och där optimala resultat med minsta möjliga risk för kvinnan bara erhålls genom att patienten följs med daglig kontroll av hormonnivåer, cervixsekret m. m. Detta kräver snabb, daglig laboratorieservice.

Den gynekologiska endokrinologins avgränsning mot endokrinologin i övrigt är oklar. I vissa regioner (t. ex. Uppsala) har den invärtesmedicinska endokrinologin varit dåligt tillgodosedd. De gynekologiska klinikerna har där kommit att ta hand om huvuddelen av de rubbningar som gett gynekologiska symtom, dvs. menstruationsrubbningar, infertilitet, hirsutism eller störd könsutveckling. Inom andra regioner ligger tyngdpunkten av vården av dessa patienter på den endokrinologiska kliniken. Även om huvudansvaret för patienten ibland ligger hos endokrinologen och ibland hos gynekologen är samarbetet vid utredning och behandling i regel väl utvecklat mellan de bägge specialiteterna. Det är även nödvändigt med ett nära samarbete med specialister inom olika servicediscipliner som klinisk kemi, klinisk fysiologi och röntgendiagnostik samt vid hormonlaboratorium och kliniskt genetiskt laboratorium.

Den gynekologiska endokrinologin kräver intimt samarbete även med specialister inom andra medicinska verksamhetsområden än de nämnda. Vid misstanke på sjukdomar i hypofys-mellanjärna är neurologisk och neurokirurgisk bedömning ofta nödvändig liksom oftalmologisk och röntgenologisk undersökning. Transsexuella patienter måste skötas i samråd med härför speciellt erfaren psykiater och eventuellt plastikkirurg. Denna verksamhet bedrivs endast vid ett fåtal regionsjukhus. Vid störd könsutveckling är kontakten med klinisk genetik viktig.

Infertilitet

Ofrivillig barnlöshet drabbar ungefär 10 % av alla par, som försöker få barn. Det är därför en av de vanligaste anledningarna till att kvinnor söker gynekolog. I regel sker utredningen av både den manliga och kvinnliga parten inom primär- eller länssjukvården. Därvid utnyttjas dock ofta regionsjukvårdens laboratorier för hormonanalyser, cytogenetiska, immunologiska och biokemiska undersökningar.

Barnlösheten kan bero på att kvinnan inte ovulerar (uppskattningsvis 10–15 % av fallen), på patologiska förändringar i ägglarna (20–30 %) eller på cervikala faktorer (ca 5 %). Den kan också helt eller delvis bero på sjukliga förändringar hos den manliga parten (ca 40 %) medan man hos 10–20 % av paren inte finner någon förklaring.

Kirurgisk behandling av kvinnlig infertilitet och medfödda missbildningar hos kvinnan. Kirurgisk behandling av "mekanisk" infertilitet hos kvinnan (skadade ägglare) görs f. n. i stor utsträckning inom länssjukvården. För att få goda resultat krävs dock speciell teknik av särskilt tränade och intresserade operatörer.

Diagnostik och kirurgisk behandling av medfödda missbildningar i kvinnliga genitalia kräver i regel den erfarenhet som bara kan samlas av den som handlägger tillräckligt många patienter vilket innebär att verksamheten hör hemma inom regionsjukvården. Uterusmissbildningar opereras i första hand vid kvinnoklinikerna medan vaginala missbildningar kan föranleda samarbete med plastikkirurg.

Manlig infertilitet. En misstänkt infertil eller subfertil man kan få morfologisk, biokemisk, bakteriologisk och immunologisk spermaundersökning utförd genom länssjukhusens försorg. I den mån lokala resurser saknas för denna utredning kan regionsjukhusens laboratorier utnyttjas. Även en klinisk undersökning av allmäntillstånd och könsorgan kan i allmänhet göras lokalt av urolog, kirurg eller gynekolog inom länssjukvården. I ett mindre antal fall kan därefter ytterligare andrologisk utredning behövas. Vid vissa regionsjukhus handläggs dessa patienter av i andrologi särskilt intresserade gynekologer, vid andra regionsjukhus av urologer.

Efterfrågan på heterolog insemination är relativt stor. Sådan verksamhet pågår f. n. i organiserad form endast vid ett fåtal region- och länssjukhus. De centra som gör inseminationerna har begränsad kapacitet och lång väntetid. De får remisser från hela landet och har växande väntelistor. Verksamheten bygger helt på några få läkares personliga engagemang och intresse och kräver mycket tid och stora arbetsinsatser. Spermagivare skall anskaffas och utredas allmänt-medicinskt och genetiskt. De skall katalogiseras så att de kan matchas till mottagaren med utgångspunkt från fysiska egenskaper som hårfärg, ögonfärg, hy, behåring och allmän kroppstyp. Vidare måste inseminationerna i tiden anpassas till kvinnans spontana eller framkallade ägglossningar. Detta förutsätter noggrann planering av arbetet samt service även under veckoslut och på helgdagar under de perioder behandling pågår. Spermabanker förekommer inte i någon större utsträckning i landet.

De fall som inte kan klaras upp inom länssjukvården remitteras till regionsjukhus för vidare utredning. För utredning och behandling av infertilitet i de mera komplicerade fallen krävs i vissa fall specialister i

gynekologisk endokrinologi medan andra fall kräver stor erfarenhet av tubarkirurgi. På laboratoriesidan är verksamheten i regel ganska väl utbyggd även om en del av de metoder som används drivs med forskningsanslag och inte av rutinlaboratorier. Resurser för undersökning och behandling av resp. rådgivning till den manliga parten är otillräckligt utbyggda vid flertalet regionsjukhus.

Gynekologisk urologi

Gynekologisk urologi omfattar framför allt utredning och behandling av patienter med inkontinens och andra blåsrubbningar med eller utan samtidig förekomst av prolaps (framfall). Denna patientgrupp står för en stor del av vårdtillfällena och en ännu större del av vårddagarna inom gynekologin. Huvuddelen sköts f. n. inom länssjukvården. Ett litet antal remitteras dock till regionsjukhus t. ex. beroende på att behandling på länsnivå inte gett önskat resultat.

Patienter med svårbehandlade blåsfistlar eller andra blåsskador efter kirurgisk eller radiologisk behandling behandlas endast i begränsad omfattning vid gynekologisk klinik på regionsjukhus. Flertalet av dessa patienter remitteras till urologisk klinik vid antingen läns- eller regionsjukhus.

Utomlänsvårdens omfattning inom olika diagnosgrupper framgår av tabeller i avsnitt 1.3.

Konsultverksamhet

Inom obstetrikens sker en viss konsultverksamhet per brev och telefon framför allt i fråga om immunisering, prenataldiagnostik och genetisk rådgivning. En viss informell rådgivning sker beträffande metoder och utrustning för olika former av vård, diagnostik eller övervakning.

Inom gynekologin är denna informella konsultverksamhet sannolikt mera omfattande. Detta gäller kanske framför allt inom den gynekologiska endokrinologin, där utredningsresultat och laborativvården mycket ofta diskuteras per brev eller telefon.

Utvecklings- och försöksverksamhet m. m.

Utvecklings- och försöksverksamhet pågår vid samtliga regionkliniker inom specialiteten. Omfattning och inriktning varierar från klinik till klinik. På flera av universitetsklinikerna är den vetenskapliga aktiviteten mycket hög med forsknings- och utvecklingsprojekt, som påverkar den kliniska verksamheten. En betydande del av detta arbete görs av doktorander och deras handledare. Samarbete med forskare på andra kliniker och laboratorier är vanligt. Även samarbete med kliniker inom andra sjukvårdsområden förekommer.

Inom ramen för denna verksamhet utarbetas och prövas nya metoder för diagnos och terapi och äldre metoder utsätts för kritisk granskning. De läkare som deltar i den vetenskapliga utbildningen får lära sig metoder för kritisk analys, kontroll och värdering av den medicinska verksamheten. Fortlöpande produktionskontroll är nödvändig inom hälso- och sjukvården, om

man skall kunna utnyttja resurserna optimalt. Den vetenskapliga utbildningen och träningen i kritisk metodvärdering är särskilt viktig för dem som siktar på tjänst som överordnad läkare i sluten vård vid region- eller länssjukhus.

Strukturerande vårdprogram i egentlig mening förekommer i ringa omfattning inom gynekologi och obstetrik. På vissa områden har emellertid en för regionen gemensam praxis utvecklats som ett resultat av konferenser och intern konsultationsverksamhet.

Utbildning

Undervisning bedrivs vid alla gynekologiska kliniker vid regionsjukhus. Grundutbildning för läkarexamen ges vid kvinnoklinikerna på samtliga regionsjukhus utom det i Örebro. Vid detta sjukhus liksom vid vissa länssjukhus ges i stället barnmorskeutbildning. Vidareutbildning av läkare sker beträffande den kliniska tjänstgöringen inom specialiteten såväl vid läns- som regionsjukhus. En viss del av allmäntjänstgöringen (AT) efter läkarexamen kan fullgöras vid kvinnoklinik, som valfri del av ett AT-block. Den utbildningen sker dock bara i begränsad omfattning vid regionsjukhusen.

Läkare under fortsatt vidareutbildning (FV) till specialist i obstetrik och gynekologi kan göra hela den praktiska tjänstgöringen inom specialiteten vid regionsjukhus eller länssjukhus. Ett antal "regionblock" inom vilka delar av utbildningen görs vid kvinnokliniken på länssjukhus och andra delar vid regionsjukhus planeras.

Organiserade veckokurser för blivande specialister (vidareutbildning) ordnas av kvinnoklinikerna vid samtliga regionsjukhus med stöd av Nämnden för Läkares Vidareutbildning (NLV-kurser). Läkare från regionklinikerna deltar också som lärare vid NLV-kurser som anordnas inom andra specialiteter och av vissa gynekologkliniker vid länssjukhus.

Efterutbildning i öppen och sluten vård förekommer i form av veckokurser vid regionsjukhusen i en turordning, som regleras av Svensk gynekologisk förening. Vid lokala sammankomster inom länssjukvården anlitas ofta läkare från regionsjukhusen som föreläsare över visst forskningsområde.

Forskarutbildning inom obstetrik och gynekologi sker praktiskt taget enbart vid undervisningssjukhusen. Antalet anmälda för utbildning med sikte på medicine doktorsexamen vårterminen 1977 vid de olika kvinnoklinikerna vid undervisningssjukhus framgår av bilaga A.

1.3 Regionsjukvårdens omfattning

Utömlänsvårdens omfattning inom sluten vård vid regionklinikerna är liten inom kvinnosjukvården. En del av denna vård är dessutom inte egentlig regionsjukvård utan avser akut inlagda patienter som tillfälligt vistas inom regionsjukhusets upptagningsområde. Den totala utömlänsvårdens omfattning vid vissa regionkliniker framgår av tabell 1 med utgångspunkt från uppgifter från socialstyrelsens statistikbyrå.

Tabell 1 Utomlänsvårdens omfattning inom slutenvård vid vissa regionkliniker 1974

Sjukhus	Totalt			Utomlänsvård			Utomlänsvårdens andel (vårdgdg)
	Vårdtillf	Vård dagar	Medel- vårdtid	Vårdtillf	Vård dagar	Medel- vårdtid	
Karolinska	3 147	18 083	5,7	148	1 234	8,3	7 %
Akademiska	2 518	17 211	6,8	317	2 156	6,8	13 %
Lund	2 303	12 558	5,5	38	159	4,2	1 %
Sahlgrenska	7 234	53 212	7,4	482	3 364	7,0	6 %
Örebro	2 578	19 557	7,6	68	337	5,0	2 %

Tabell 2 Antal vårdtillfällen för utomlänspatienter per diagnos vid vissa regionkliniker 1974

Diagnos	Sjukhus				
	Karolinska sjukhuset	Akademiska sjukhuset	Lunds lasarett	Sahlgrenska sjukhuset	Örebro sjukhuset
Tumörsjukdomar	29	—	—	17	7
Menstruation och kvinnlig infertilitet	16	115	4	72	3
Gynekologisk urologi	—	—	1	2	—
Missbildningar	4	—	—	—	—
Prenatal vård	1	2	—	—	7
Övriga	98	200	33	391	51
varav:					
Förlossnings kompl	8	19	3	—	12
Aborter	47	78	10	89	15
Akut salpingit	6	23	3	40	2
Totalt	148	317	38	482	68

I tabell 2 redovisas utomlänsvårdens omfattning i slutenvård vid vissa regionkliniker med fördelning på vissa diagnosgrupper.

Under mars 1977 genomfördes en undersökning över den kvalificerade öppna vårdens innehåll och omfattning vid samtliga kvinnokliniker vid undervisnings- och/eller regionsjukhus. I tabell 3 redovisas antalet utomlänspatienter vid de kliniker som besvarat undersökningen.

I tabell 4 redovisas omfattningen av den specialistremissvård som respektive sjukvårdsområde erhållit från regionklinikerna enligt avtal 1975. Sammanställningen bygger på Landstingsförbundets statistik över debiterade vård dagar. Vård dagarna har även omräknats till vårdplatser per miljon invånare varvid en vårdplats beräknats motsvara 280 vård dagar. Av tabellen framgår att utnyttjandet av regionklinikernas resurser varierar starkt mellan olika sjukvårdsområden. För 10 av de 19 sjukvårdsområden som saknar eget regionsjukhus motsvarar regionsjukvården i gynekologi två vårdplatser eller mindre per miljon invånare medan endast ett område utnyttjar mer än fem vårdplatser per miljon invånare.

Tabell 3 Antal remitterade utomlänspatienter i öppen vård under mars 1977 vid vissa kvinnokliniker enligt genomförd enkät

Sjukhus	Sjukdomsgrupp				Totalt
	Gynekologisk endokrinologi inkl infertilitet	Gyneko- logisk urologi	Övrig gynekologi	Obstetrik	
Karolinska	10		4	6	20
Sabbatsberg		0-5			0-5
Danderyd					0
Akademiska	57		21	1	79
Linköping	15				15
Lund	?	?	?	?	?
Malmö allmänna	21		12		33
Sahlgrenska	6		5	5	16
Östra sjukhuset	48	1	42	19	110
Örebro			2		2
Umeå	3				3

Tabell 4 Sammanställning över vård enligt avtal (debiterade vårddagar) 1975^a

Huvudman	Antal vårddagar		Vårdplatser/miljon invånare	
	Gyn	Obst	Gyn	Obst
AB	80	7		
C	86		1	
D	581	61	8	
E	24			
F	287	206	3	2
G	5	29		
H	98	126	1	2
I	46		3	
K	41	44		1
L	86	148	1	2
MM	8	17		
M	213		2	
N	337	369	5	6
OG				
O	344	266	5	4
P	564	182	5	2
R	219	78	3	1
S	118	149	1	2
T	50	81		1
U	338	109	5	1
W	203	223	3	3
X	167	185	2	2
Y	31	184		2
Z	20	44		1
AC	50			
BD	127	113	2	2

^a Erhållen vård enligt utomlänsavtalet och regionsjukvårdsavtalet samt erhållen vård vid Karolinska sjukhuset.

För de nitton sjukvårdsområden som saknar eget regionsjukhus utgjorde utomlänsvården omkring 3 600 vård dagar i gynekologi och omkring 2 500 vård dagar i obstetrik. Detta motsvarar omkring tre resp. två vårdplatser per miljon invånare. Om hänsyn tas till att viss del av den redovisade obstetriska vården ej är av regionkaraktär utan en följd av speciella avtal för viss befolkning m. m. kan totala regionsjukvården inom kvinnosjukvården därför skattas till omkring 30 till 35 vårdplatser.

1.4 Organisations- och resursfrågor

Vårdplatser och läkartjänster

Läkartjänsttättheten är inom kvinnosjukvården relativt lika mellan de olika regionerna, möjligen med undantag av den norra regionen där antalet tjänster per 1 000 kvinnor är något högre. Detta framgår även av tabell 5.

Tabell 5 Totala antalet tjänster för vidareutbildade läkare inom kvinnosjukvården 1977

Region	Antal 1 000 kvinnor	Antal läkartjänster			Antal 1 000 kv/tjänst
		Huvud- sakligen sluten vård	Enbart öppen vård	Totalt	
Stockholmsregionen AB, I	801	63	16	79	10,1
Uppsala-regionen C, U, W, X, Z	601	36	21,5	57,5	10,5
Linköpingsregionen E, F, H	468	37	13	50	9,4
Malmö-Lundregionen MM, M, G, K, L	676	42	26	68	9,9
Göteborgsregionen OG, N, O, P, R	813	62	27,5	89,5	9,1
Örebroregionen T, S, D	406	21	22	43	9,4
Umeåregionen AC, Y, BD	381	36	9	45	8,5
Riket	4 146	297	135	432	9,6

I tabell 6 redovisas såväl antal vårdplatser som tjänster för vidareutbildade läkare enbart vid regionsjukhusens kvinnokliniker.

Kringresurser

Som även tidigare nämnts förutsätter en stor del av regionsjukvården för kvinnosjukvårdens del nära samarbete med andra specialiteter som t. ex. gynekologisk onkologi, endokrinologi och barnmedicin och beträffande vissa patienter även med t. ex. neurologi och kardiologi. Även inom den egna

Tabell 6 Sammanställning över tjänster för vidareutbildade läkare och vårdplatser vid regionsjukhusens kvinnoliniker

Sjukhus	Läkartjänster 1977		Vårdplatser 1976		
	Sluten vård	Öppen vård	Totalt	Varav	
				Gynekologi	Obstetrik
Karolinska	9		154	74	80
Akademiska	7	2	149	66	83
Linköping	9	3	127	67	60
Lund	8	4	161	79	82
Sahlgrenska	9	1	197 ^a	112	85
Örebro	7	1	124	69	55
Umeå	7	1	112	60	52

^a Tillkommer 30 för prematur vård.

specialiteten är viss subspecialisering aktuell t. ex. för gynekologisk endokrinologi och tubarkirurgi. Vidare krävs samarbete med en rad laboratediscipliner som klinisk genetik och immunologi. För utredning och behandling av svårare fall av manlig infertilitet fordras en andrologisk enhet och för heterolog insemination en särskild organisation.

Kvinnoklinikernas profil på regionsjukhusen styrs som nämnts till stor del av klinikernas forskningsinriktning. Ofta skapas nya resurser genom att metoder först tas upp för forskningsändamål för att senare överföras i rutinen. De olika regionklinikerna har därför ofta varierande kringresurser till sitt förfogande.

Vid flera av regionsjukhusen finns betydande laboratorie- och personalresurser som helt eller delvis drivs och bekostas av anslag för vetenskaplig forskning.

Resursutnyttjande inom regionsjukvården

Mer än 95 % av den slutna och öppna vården vid regionsjukhusens kvinnokliniker består av länssjukvård eller akutsjukvård enligt utomlänsavtalet. Den senare kräver i regel inte regionsjukvårdens speciella resurser utan sammanhänger med akut insjuknande utanför hemorten.

I stort sett kan efterfrågan på slutna gynekologisk regionsjukvård tillgodoses utan alltför långa väntetider. Sådana förekommer dock för vissa former av mycket speciell vård, som bara ges vid ett eller ett par sjukhus i landet. Exempel på detta är tubarkirurgin i Göteborg.

I den öppna vården har framför allt områdena gynekologisk endokrinologi, manlig och kvinnlig infertilitet samt heterolog insemination en kapacitet som är otillräcklig och därför maximalt utnyttjad. Väntetiderna för sådan vård är följaktligen i regel långa.

2 Utvecklingsperspektiv inför 1985

2.1 Förändringar av sjukdomspanoramata

Demografi

Sjunkande födelsetal och ändrat dödlighetsmönster i de aktiva åldrarna leder till att befolkningens åldersfördelning ändras. Födelsetalet kommer sannolikt inte att fortsätta att minska. Politiska beslut, som gynnar barnfamiljer kan t. o. m. få trenden att vända. Genom invandring har framför allt antalet barn och människor i arbetsför ålder ökat. Invandrarna har ofta flera barn per familj än infödda svenskar. Tabell 7 visar att man enligt Statistiska Centralbyråns befolkningsprognoser inte väntar sig några särskilt dramatiska förändringar vare sig i det totala invånarantalet eller i den procentuella fördelningen på de olika åldersgrupperna fram mot år 2000.

Tabell 7 Befolkningen i olika åldersgrupper i absoluta och relativa tal åren 1900, 1975, 1985 och 2000 (1 000-tal)

Ålder	1900		1975		1985		2000	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
0-14	1 666	32,4	1 697	20,7	1 559	18,6	1 554	18,3
15-24	910	17,7	1 095	13,3	1 173	14,0	1 036	12,3
25-44	1 256	24,5	2 200	26,8	2 391	28,6	2 331	27,6
45-64	873	17,0	1 964	23,9	1 811	21,6	2 177	25,7
65-	431	8,4	1 250	15,2	1 432	17,1	1 367	16,2
Totalt	5 136	100,0	8 208	100,0	8 366	100,0	8 457	100,0

Inflyttningen till storstäder och industricentra omfattar framför allt yngre, arbetsföra människor i barnafödande åldrar. Detta ökar behovet av socialgynekologi (hälsokontroll, familjeplanering och mödravård) och förlossningsvård i tätbefolkade områden, medan sjukdomar som drabbar äldre framför allt gynekologisk urologi och cancervård dominerar i glesbygderna.

Statistiska Centralbyrån gjorde 1973 en prognos över förändringar i antal födda barn fram till år 2000 under olika förutsättningar beträffande invandringens omfattning. Prognosen som redovisas i tabell 8 visar att man underskattat nedgången i födelsetal avsevärt redan för prognosperiodens inledande år. Lägsta prognossiffran 1976 var således ca 114 000 nyfödda

Tabell 8 Beräknat antal levande födda 1973–2000

År	Antal födda		År	Antal födda	
	UM	MM		UM	MM
1973	114 609	114 578	1979	110 151	112 792
1974	115 118	115 201	1980	108 838	112 055
1975	114 857	115 314	1985	106 247	111 928
1976	114 085	115 040	1990	107 463	114 678
1977	112 926	114 420	2000	105 811	115 753
1978	111 546	113 608			

UM = Antagande om att skillnaden mellan antal inflyttade och utflyttade är lika med 0 för respektive år.

MM = Antagande om att antal inflyttade överstiger utflyttade med 15 000 för respektive år.

Källa: Information i prognosfrågor 1973:6. Befolkningsprognos för riket.

medan den verkliga siffran var något mindre än 100 000 levande födda barn.

De demografiska förändringarna leder sannolikt inte till några större förändringar i antal förlossningar. Dessa koncentreras dock mer än hittills till merkantilt och industriellt aktiva delar av landet. Ökningen av antalet kvinnor i och över medelåldern ökar antalet patienter med gynekologisk cancer. Möjligen ökar av samma skäl också antalet patienter med framfall. Denna tendens motverkas dock av att kvinnorna föder färre barn än tidigare. Bland vissa grupper av invandrare förekommer gynekologiska sjukdomar och för förlossning komplicerade tillstånd i större omfattning än vad som gäller för befolkningen i övrigt. Genom fortsatt invandring och även genom ökad internationell rörlighet kommer sannolikt sjukdomspanoramata att ändras beträffande t. ex. genitala infektioner. Detta kan i sin tur påverka incidensen av infertilitet p. g. a. rubbad äggledarfunktion.

Varken förändringarna i befolkningens ålderssammansättning eller i födelsetalet har dock någon större betydelse för regionsjukvårdens omfattning under den närmaste perioden.

Epidemiologi

Epidemiologiska studier över sambandet mellan miljöfaktorer eller medicinska åtgärder å ena sidan och morbiditet och mortalitet i olika sjukdomar å den andra sidan kommer att vara angelägna uppgifter vid regionsjukhusen. Beträffande kvinnosjukvården gäller detta särskilt inom obstetrik (perinatal mortalitet och morbiditet, medfödda missbildningar) och inom den gynekologiska onkologin.

Familjeplaneringen gör att man får allt svårare att acceptera att en planerad graviditet slutar med att fostret dör eller skadas. Detta medför krav på bättre övervakning under graviditet och förlossning och ökade möjligheter till prenatal diagnos för mödrar med ökad risk för missbildning hos barnet. Målgrupp för denna diagnostik, som kommer att utnyttja cytogenetiska och biokemiska metoder, blir i första hand gravida kvinnor > 35 år (ca 1 800/år)

och kvinnor som tidigare fött missbildade barn (ca 3 000/år). Huvuddelen av diagnostiken förläggs till de genetiska och kemiska laboratorerna vid regionsjukhusen, det mesta av provtagningen till primär- och länsjukvård. Möjligen kommer ca 5–10 % av patienterna att remitteras till regionsjukhusens kvinnokliniker för särskild utredning eller behandling (200–250 patienter/år). Ökad exposition för miljögifter och njutningsmedel (alkohol, tobak, narkotika) kan dock öka risken för missbildningar och fosterskador och därmed behovet av prenatal diagnostik högst avsevärt. Det är viktigt att incidensen av sådana skador följs fortlöpande inom regionerna och delar av dessa.

Under de senaste två-tre generationerna har kvinnans fertila period förlängts med ca 10 år genom tidig pubertet och sen menopaus. Den förlängda expositionen för östrogen hormon förefaller ge en ökad incidens av cancer och muskelknutor i livmoderkroppen och ev. bröstcancer. En ökad användning av östrogena substanser för behandling av klimakteriska besvär kan få liknande effekter. Orsaken till att ovarialcancer och andra former av genitalcancer ökar mer än vad som förklaras av åldersförskjutningarna i befolkningen är okänd.

Regelbunden gynekologisk hälsokontroll får allt större spridning vilket framför allt bör kunna leda till en minskning av antalet patienter med avancerad cancer i livmoderhalsen. Däremot är det tveksamt om de tidiga formerna av denna eller av andra former av gynekologisk cancer kan påverkas i nämnvärd grad. En ökning av antalet sexuellt överförda infektioner kan medföra en ökad incidens av mekaniskt betingad infertilitet. De förutsebara epidemiologiska faktorernas effekt på behovet av regionsjukvård vid kvinnoklinikerna blir troligen små med undantag för den mest avancerade prenatala diagnostiken.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Inom obstetrik

De viktigaste orsakerna till perinatal mortalitet och morbiditet framgår av tabell 9.

Tabell 9 Orsaker till perinatal död 1974

Diagnos	Barn med diagnos		Dödfödda		Döda inom 7 dagar		Summa perinatal död	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Andningssvårigheter	5 147	4,7	24	0,02	410	0,4	434	0,4
Missbildningar	1 815	1,6	97	0,08	259	0,2	356	0,3
CNS-påverkan	1 242	1,1	16	–	146	0,1	162	0,1
Fosterasfyxi	1 428	1,3	132	0,1	7–5	0,1	207	0,2
Dödsorsak okänd	273	0,2	273	0,2	–	–	273	0,2
Övrigt	22 460	20,4	206	0,2	60–70	0,05	260	0,2
Totalt	32 365	29,4	748	0,7	950	0,6	1 692	1,3

Siffrorna i tabellen visar var det medicinska utvecklingsarbetet främst bör sättas in. Forskning rörande de faktorer som ger störningar i graviditetens eller förlossningens förlopp och i fostrets normala utveckling eller förmåga att tåla påfrestningarna under förlossningen, kommer att utgöra en viktig del av arbetet för vetenskapligt utbildade läkare vid framför allt regionklinikerna. Här finns ett rikt fält för epidemiologisk, klinisk och experimentell forskning för obstetrikern i samarbete med kliniska genetiker, fysiologer, kemister, anesthesiologer, barnläkare och medicinska tekniker vid sjukhus och inom industrin. Dessa aktiviteter kommer sannolikt inte att nämnvärt påverka behovet av regionsjukvård inom obstetrikern. Möjligen kommer vissa grupper av patienter att centraliseras till ett eller flera sjukhus för att ge tillräckligt patientunderlag för utvecklingsarbetet.

Inom gynekologin

Tyngdpunkten inom den gynekologiska forskningen har de senaste årtiondena legat inom den gynekologiska endokrinologin. Man kan inom detta fält vänta sig fortsatta framsteg som ytterligare ökar våra kunskaper om hypofysens och gonadernas funktion och reproduktionsprocessens styrning i övrigt. Detta leder fram till bättre och mer specifika metoder inte bara för behandling av infertilitet och menstruationsrubbningsar utan också för antikonception.

Infertilitet, som beror på skadade ägglädare, är ett stort problem. Resultaten av kirurgisk behandling med konventionell teknik är dåliga. Med vävnads- atraumatisk mikrokirurgisk teknik skulle de sannolikt kunna förbättras. Tekniken är tidsödande, fordrar särskild utrustning och speciellt tränade operatörer. Erfarenheter bör i första hand samlas vid ett eller ett par centra i landet.

Inom andra verksamhetsområden

Vid de medicinskt tekniska avdelningarna vid sjukhusen och inom industrin kommer man att utveckla och förfina apparatur och metoder för övervakning under graviditet och förlossning. Framför allt gäller detta ultraljudsapparatur och metoder för kontinuerlig övervakning under förlossning av fostrets andningsgaser, syra-basbalans och biokemiska och fysiologiska status i övrigt.

Den kliniska genetiken kommer att inta en central roll för den prenatala diagnostiken av medfödda genetiska rubbningar samt för utredning och behandling av infertilitet och hormonrubbningsar hos kvinnan och mannen.

Utveckling av känsliga, specifika och enkla bestämningsmetoder för de inom obstetrik och gynekologisk endokrinologi aktuella hormonerna kan väntas ske vid hormonlaboratorier knutna till kliniskt kemiska laboratorier, endokronologi- eller kvinnokliniker.

Intensifierad forskning inom venorologi och klinisk bakteriologi beträffande sexuellt överförda genitala infektioner kan ge resultat av betydelse för behandling och förebyggande av infertilitet, missfall, prematuritet och fosterskador.

Förbättrade metoder för röntgen och ultraljuddiagnostik kan få ökad betydelse inom såväl obstetrik som gynekologi.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar

Länssjukvårdens utbyggnad och specialisering

Länssjukvården inom obstetrik och gynekologi är väl utbyggd genom självständiga kvinnokliniker i samtliga sjukvårdsområden. Under den närmaste tioårsperioden ökar antalet vidareutbildade läkare markant. Den kommande ökningen av antalet tjänster för överordnade läkare vid länssjukhusen medger en ökad subspecialisering även vid dessa sjukhus. Detta gäller såväl kvinnoklinikerna som andra medicinska verksamhetsområden vilka utgör viktiga samarbetspartners speciellt vid utredning och behandling av patienter med komplicerad sjukdom. Även teknisk utrustning och metodkunnande på laboratoriesidan kommer att breddas.

Den ökade subspecialiseringen kommer att leda till att patienter med komplicerade sjukdomar i ökande omfattning kommer att tas om hand inom länssjukvården. Detta kan dock medföra att behovet av konsultationer per brev, telefon och annan rådgivning från regionsjukhusen kommer att öka.

Utbyggnad av onkologisk vård

Onkologins utveckling och tillkomsten av onkologiska centra medför sannolikt krav på ökade insatser från kvinnoklinikerna inom den gynekologiska cancerkirurgin. Detta antagande stöds av att onkologerna (även de gynekologiska) i framtiden får en på radioterapi och internmedicin inriktad utbildning, där randutbildning i kirurgi inte ingår. Mycket av den gynekologiska cancerkirurgin kan skötas på länssjukhusens kvinnokliniker. Man kan dock vänta sig en utveckling mot mera omfattande, radikala ingrepp som kräver sådan särskild kunskap hos de opererande läkarna som endast kan erhållas genom centralisering av ingreppen till regionsjukhusens kvinnokliniker. I vilken utsträckning den avancerade cancerkirurgin kommer att öka är dock omöjligt att förutsäga.

3 Framtidsperspektiv

3.1 Kriterier för regionsjukvård 1985

Kriterierna för regionsjukvård blir i princip oförändrade. Det kommer även i fortsättningen att vara krav på speciell kunskap, speciella resurser eller kombinationer av resurser samt krav på patientunderlgets storlek. Den medicinska och tekniska utvecklingen gör dock att innehållet och omfattningen av regionsjukvård ständigt förändras. Det kommer bl. a. att bestämmas av hur kunskap, resurser och kapacitet vid en given tidpunkt fördelas mellan länssjukvården och regionsjukvården.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll 1985 – patientgrupper och diagnoser – samt avgränsningsfrågor

Diagnostiska och terapeutiska framsteg kommer att ha en kontinuerlig effekt på behovet av regionsjukvård inom både obstetrik och gynekologi. Inom obstetrik kan man i dag inte förutse något vetenskapligt genombrott som förändrar vårdpanoramats i väsentlig grad. Möjligen kan man vänta sig framgångsrika försök med behandling redan under graviditeten av foster med tillväxthämning (s. k. placentainsufficiens).

Gränsen mellan region- och länssjukvård kommer ständigt att variera. Vissa sjukvårdsområden kommer att ha hög specialiseringsgrad vid länssjukhusen, andra en relativt låg sådan. Även regionsjukhusens kunskapsnivå kommer att ändras i takt med klinikernas forskningsprofil och resurstillgång.

Inom den gynekologiska onkologin kommer behandlingen att principiellt omfatta kirurgiskt eller radiologiskt avlägsnande av primärtumören så långt detta är möjligt. I en andra fas försöker man därefter genom långvarig intermitterant kemisk hormonell eller immunologisk behandling förhindra recidiv eller tillväxt av dottersvulster (metastaser). En ökning av cancerkirurgin vid kvinnoklinikerna blir följderna av de ändrade behandlingsprinciperna (se punkt 2.3). Vid hormonell behandling av cancer krävs medverkan av specialister i gynekologisk endokrinologi.

Obstetrik

Isoimmuniseringar

Antalet isoimmuniserade mödrar, som behöver regionsjukvård, kan antas minska något som en följd av att Rh-profylaxen slår igenom med full kraft. Ett litet antal ovanliga immuniseringar, som inte berörs av profylaxen, kommer dock att även i fortsättningen kräva regionsjukhusens resurser. Det kommer uppskattningsvis att röra sig om några tiotal patienter per år i landet med en medelvårdtid på 10 dagar uppdelade på flera vårdtillfällen (ca 200 vård dagar).

Graviditeter med komplicerande sjukdomar

Gravida kvinnor med komplicerande sjukdom kan trots länssjukvårdens ökade resurser även i fortsättningen kräva regionsjukvård. Vilka patientgrupper som blir aktuella är svårt att förutse. Det kommer att variera med resurstillgången både vid de olika länssjukhusen och vid regionsjukhusen. Troligen kommer en superregional specialisering att göra sig alltmer gällande, styrd av de olika regionvårdsklinikernas vetenskapliga profilering. Det totala behovet av regionsjukvård på denna indikation kan förväntas bli oförändrat.

Prenatal diagnostik

Som tidigare framhållits kommer kraven på ökade resurser för prenatal diagnostik att aktualiseras under planperioden. Detta påverkar i första hand länssjukvården och de kliniskt genetiska laboratorierna och bara i begränsad omfattning kvinnoklinikerna vid regionsjukhusen. För dessa kliniker kan det röra sig om totalt 200 patienter per år med en genomsnittlig vårdtid på 2-4 dagar. Troligen överstiger behovet 1985 inte 600 vård dagar. Det är också troligt att en stor del av patienterna kan handläggas i öppen vård.

Sammanfattningsvis kan man för obstetrikens del säga att behovet av prenatal diagnostik kommer att öka. Behovet av regionsjukvård vid kvinnoklinik för denna kategori uppskattas till högst 200 patienter per år. Inom övrig obstetrik blir behovet av regionsjukvård under de närmaste tio åren i stort sett oförändrat både kvalitativt och kvantitativt.

Gynekologi

Gynekologisk onkologi

Inom den gynekologiska onkologin kan man vänta sig en viss ökning av de kirurgiska insatserna vid regionsjukhusens kvinnokliniker i samband med utbyggandet av onkologiska centra vid dessa sjukhus. Om man inte under planperioden övergår till mera radikala och avancerade operationsmetoder kan dock huvuddelen av cancerkirurgin ske på länssjukhusen. I annat fall kan ett ökat platsbehov vid regionsjukhusens kvinnokliniker förutses.

Gynekologisk endokrinologi och urologi

Inom den gynekologiska endokrinologin kan en förskjutning ske mot mera svårbehandlade och resurskrävande patienter. Vårdbehovet beräknas emellertid bli kvantitativt ungefär oförändrat. Detsamma gäller i stort sett för kvinnor med gynekologiskt urologiska sjukdomar. Avgränsningen mot endokrinologin och urologin kommer troligen även 1985 att vara oklar och olika vid olika sjukhus beträffande dessa patienter.

Infertilitet

Även behovet av vård för infertila kvinnor kommer att vara oförändrat.

Forskning kring infertilitetsorsaken hos mannen har i allmänhet varit knuten till kvinnokliniker. Denna forskning har kunnat dra nytta av den snabba utvecklingen inom gynekologisk endokrinologi, eftersom samma typ av metoder kan användas på den manliga sidan. Hittills har infertilitetsforskning på mannen inte gett upphov till samma möjligheter till behandling som hos kvinnan. Det är dock sannolikt att dessa kommer att öka, varvid problem kommer att uppstå beträffande manliga patienters inplacering i sjukvården.

Eftersom det infertila paret lämpligen behandlas som en enhet, förefaller det naturligt att manlig infertilitetsbehandling och andrologi knyts till obstetrik och gynekologi som en underavdelning. Samarbete kan då lämpligen etableras med endokrinologer och urologer. Ett nära samarbete över klinikgränserna kan väntas ske mellan kvinnoklinikerna och ett flertal andra specialiteter.

Sammanfattning: Med reservation för det svårbedömda behovet av vårdplatser för ökad cancerkirurgi kan vårdbehovet även för gynekologin väntas bli ungefär oförändrad under planperioden.

3.3 Organisations- och resursfrågor

Behovet av vårdplatser inom den slutna kvinnosjukvården beror delvis på hur vissa organisatoriska frågor löses. En stor del av såväl de obstetriska som de gynekologiska patienter, som remitteras till regionsjukvård kan under en del av vårdtiden skötas i öppen vård eller vid lättvårds- eller dagavdelningar. För många regionvårdspatienter beror vårdformen till stor del på hur resurserna för billigare vårdformer byggs ut och på tillgången av platser vid patienthotell. F. n. finns en tendens att lägga in vissa patienter av icke medicinska skäl p. g. a. att den öppna vården vid regionsjukhusen har för låg kapacitet och ägnar alltför mycken tid åt fall som snarast hör hemma i primärvården.

Patienter som skall förlösas eller opereras måste naturligtvis läggas in på sjukhuset. Övriga patientkategorier kan säkerligen, med en förändrad organisation, till stor del skötas i öppen vård. I den öppna vården är resurserna emellertid i dag otillräckliga redan för länssjukvården. Mycket litet utrymme

finns för regionsjukvård som ju ofta är särskilt tidskrävande. I takt med att primärvården byggs ut kan dock en så stor del av patienterna från det egna länet med enklare sjukdomar överföras till primärvården att utrymme skapas för en ökad öppen regionsjukvård.

Antalet vårdtillfällen, vård dagar och medelvårdtider i slutna vård respektive antalet besök i öppen vård kan inte förutsägas så länge man inte vet vilka organisatoriska förändringar som kommer att ske fram till 1985. Behovet av vårdplatser vid regionsjukhusens kvinnokliniker påverkas emellertid endast marginellt av regionsjukvården. Som tidigare nämnts används för närvarande omkring 35 vårdplatser totalt för kvinnosjukvårdens regionsjukvård. Ökade möjligheter att behandla även långväga regionvårdspatienter i öppen vård kan komma att minska behovet av vårdplatser för regionsjukvården något.

Läkare

Om de lättare öppenvårdsfallen överförs till primärvården och de lättare slutenvårdsfallen till öppna vårderna vid regionsjukhusens kvinnokliniker ökar vårdtyngden i både den öppna och slutna vårderna. Den blir genom regionvården tyngre än vid länssjukhusen. Därtill kommer den merbelastning på regionsjukhusen som forskning, undervisning, utvecklingsarbete, foskarutbildning och konsultverksamhet innebär. Framför allt undervisningsbördan har hela tiden en tendens att öka. Vid beviljande av nya tjänster för läkare och övrig personal är det nödvändigt att regionsjukhusens samtliga arbetsuppgifter beaktas.

Kringresurser

Den obstetriska och gynekologiska regionsjukvården kräver liksom i dag även i framtiden ett högt kvalificerat samarbete med andra kliniker och laboratorier.

En utbyggnad av den kliniska geneteiken är viktig för både obstetrikern och gynekologin. Den medicin-tekniska servicen är dåligt utbyggd vid de flesta region- och länssjukhusen. Framför allt obstetrikern har här stort behov av att resurserna förstärks, eftersom övervakningsapparaturen blir alltmer sofistikerad.

Ökade möjligheter till dagvård och flera platser vid patienthotell skulle som nämnts göra det möjligt att sköta många regionvårdspatienter i öppen vård.

Bilaga A Sammanställning över anmälda doktorander vid svenska undervisningssjukhus vårterminen 1977

Sjukhus	Antal doktorander
Danderyd	0
Huddinge	5
Karolinska sjukhuset	5
Linköping	3
Lund	15
Malmö	5
Sabbatsberg	5
Sahlgrenska	10
Umeå	2
Uppsala	14
Örebro	1
Östra sjukhuset	5

Ögonsjukvård

Av *Kjell Dyster-Aas, Bertil Linder, Sven Erik Nilsson,
Ursula Rexed, Björn Tengroth*

Geographical

... ..
... ..
... ..

...

...

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1977</i>	273
1.1	Kriterier för regionsjukvård	273
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	273
1.3	Avgränsnings- och samarbetsfrågor	275
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	275
1.5	Organisations- och resursfrågor	276
2	<i>Utvecklingsperspektiv och regionsjukvård 1985</i>	278
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramat	278
2.2	Medicinska och tekniska framsteg samt regionsjukvårdens framtida innehåll	278
2.3	Regionsjukvårdens omfattning	280
2.4	Resurs- och organisationsfrågor	281
Bilaga A	<i>Utomlänsvårdens totala andel av den akuta somatiska sjukvården 1975</i>	282
Bilaga B	<i>Sammanställning över tjänster för vidareutbildade läkare och vårdplatser inom verksamhetsområdet ögonsjukdomar 1974 och 1977</i>	283

1. Zusammenfassung

1.1. Einleitung

1.2. Aufgabenstellung

1.3. Vorgehensweise

1.4. Ergebnisse

1.5. Zusammenfassung

2. Literaturverzeichnis

3. Anlagen

3.1. Anlagenverzeichnis

3.2. Anlagenblätter

3.3. Anlagenblätter

3.4. Anlagenblätter

Bilanz A

Bilanz B

1 Regionsjukvård 1977

Inom ögonsjukvården har regionsjukvården en relativt stor omfattning. Procentuellt sett motsvarar regionsjukvården inom ögonsjukvården således genomsnittet för övriga specialiteter.

1.1 Kriterier för regionsjukvård

Inom ögonsjukvården har motivet för remittering till regionklinik hittills i stor utsträckning varit en remittering till vissa läkare med specialkunskaper och dessa läkare har huvudsakligen varit verksamma vid regionklinikerna. Remitteringen beror även till viss del på läkarbristen på främst de mindre ögonklinikerna. Följande kriterier kan för närvarande utgöra indikation för regionsjukvård – eller ibland flerregional sjukvård:

- Krav på speciell kunskap kan förekomma ifråga om mera avancerad glaskropps- och retinalkirurgi, viss tumörkirurgi, cornealtransplantationer och vid vissa ingrepp på barn. Även vid andra komplicerade fall och vid läkemedelsbiverkningar kan behov av regionsjukvård föreligga.
- Behov av insatser av flera specialister varav vissa inte finns att tillgå inom länssjukvården. För ögonsjukvården är det därvid främst fråga om neurokirurgi.
- Krav på speciell utrustning och därtill knuten kunskap.
- Begränsat patientunderlag, vilket är fallet beträffande vissa kirurgiska åkommor.

En kombination av flera av ovannämnda kriterier är inte ovanlig. Således kan ett litet patientunderlag medföra att någon eller några få läkare i landet skaffar sig specialkunskap för att behandla patienter med en viss diagnos och därigenom av två orsaker – litet patientunderlag och specialkunskaper – bedriver flerregional vård.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Inom ögonsjukvården är sjukdomens svårighetsgrad mer utslagsgivande för var patienten skall omhändertas än diagnosen.

I nedanstående tabell redovisas emellertid några av de mest frekventa utomlännsdiagnoserna 1974 vid vissa regionsjukhus i syfte att bl. a. belysa den

Tabell 1 Antal vårdtillfällen inom några diagnosgrupper för utomlänspatienter 1974 vid vissa regionkliniker

Diagnos	Karolinska sjht	Akademiska sjht	Malmö allm sjh	Sahlgrenska sjht	Region sjht i Örebro
Malign tumör i öga	8	10		17	
Sockersjuka	9				92
Skelning		10		18	
Grumlig hornhinna				10	22
Grå starr		13	7	34	
Glaukom (grön starr)		11		32	5
Näthinneavlossning	5		6	37	186
Övriga sjukdomar i näthinnan samt synnervsjukdomar	5			7	49
Ögonskador	5	6		25	8
Övriga	26	41	11	76	42
Totalt	58	91	24	256	404

varierande inriktningen av verksamheten vid regionklinikerna. Av tabellen framgår således att en viss specialisering skett. Till Örebro remitteras således ett betydande antal patienter med näthinneavlossning och sockersjuka även från sjukvårdsområden utanför den egna regionen.

Gruppen övriga i tabellen innehåller ett stort antal diagnoser med vardera få vårdtillfällen.

Den öppna vården inom regionsjukvården består i huvudsak av utredningar före samt kontroll efter kirurgiska ingrepp och patientsammansättningen är därför densamma som för den slutna vården.

Ögonklinikerna vid regionsjukhusen får ofta förfrågningar från regionsjukhusets övriga specialiteter såsom reumatologi, endokrinologi och neurokirurgi. Handläggningen av de patienter det gäller kräver dock i allmänhet inga särskilda resurser utöver vad som kan erbjudas vid varje ögonklinik. Ett undantag utgör dock neurooftalmologi som genom sin nära anknytning till neurokirurgi och vissa specialresurser är av regionkaraktär. En stor del ögonkonsultationer meddelas telefonledes. Detta gäller samtliga ögonkliniker, såväl vid region – som länsjukhus.

Utvecklings- och försöksverksamhet förekommer främst vid regionsjukhusen t. ex. beträffande fotokoagulation och viss kirurgi. Underlag för riktlinjer beträffande diagnostik och terapi liksom uppföljning av vårdrutiner är andra väsentliga uppgifter för regionklinikerna. Regionklinikerna har också stor betydelse för utbildning och forskning.

Såväl vidare- som efterutbildningen kräver ett nära samarbete mellan region- och länsjukhus. I någon region har tidigare med god erfarenhet en utbildningsform tillämpats som innebar att sex månaders grundutbildning erhöles på regionnivå. Därefter följde två års tjänstgöring vid länsjukhus. Sedan denna tjänstgöring avslutats kunde en återföring ske till regionklinikerna. Den mer formaliserade vidareutbildningen av typ NLV-kurser inom specialiteten bedrivs i huvudsak vid regionsjukhusen. Efterutbildning förekommer och håller på att vidareutvecklas.

1.3 Avgränsnings- och samarbetsfrågor

Någon klar avgränsning mellan läns- och regionsjukvård finns f. n. inte. Inte ens beträffande diagnoser som förekommer sparsamt är avgränsningen helt klar. I första hand kan sägas att sjukdomens svårighetsgrad avgör om en remittering till regionsjukvård skall företas. Främst gäller detta avancerad näthinne- och glaskroppskirurgi samt hornhinnetransplantationer (keratoplastik). Genom speciell intresseinriktning hos läkare vid länssjukhus förekommer det i begränsad omfattning, att högt specialiserad vård meddelas även vid sådana sjukhus.

De specialiteter vid regionsjukhus som främst utnyttjar konsultinsatser från ögonkliniken är neurokirurgi, neurologi och internmedicin/endokrinologi. Även det omvända förhållandet gäller. Ögonsjukvården har vidare behov av närhet till allmän onkologi, öron- näs- och halssjukvård samt plastikkirurgi.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

I likhet med genomsnittet för samtliga specialiteter i somatisk akutsjukvård motsvarar utomlänsvården inom ögonsjukvården ungefär 4 % av totala antalet vårddagar (jfr bilaga A). Merparten av denna vård ges vid regionsjukhus.

I följande tabell redovisas ögonsjukvårdens omfattning såväl totalt som enbart utomlänsvård för 1974 vid regionsjukhusen.

Tabell 2 Ögonsjukvård vid regionsjukhus 1974

Sjukhus	Totalt			Varav utomlänsvård			
	Vård- till- fällan	Vård- dagar	Medel- vård- tid	Vård- till- fällan	Vård- dagar	Medel- vård- tid	Andel % (vård- dagar)
Karolinska	1 206	12 402	10,3	58	440	7,6	4
Akademiska	975	10 450	10,7	91	822	9,0	8
Malmö allm	779	9 021	11,6	24	362	15,1	4
Lund	1 077	11 786	10,9	126	1 678	13,3	14
Sahlgrenska	1 201	10 484	8,7	256	2 500	9,8	24
Linköping	945	9 519	10,1	74	590	8,0	6
Örebro	1 273	11 940	9,4	404	4 823	11,9	40
Umeå	727	7 021	9,7		277		4

Örebrokliniken har det dominerande antalet regionvårddagar, vilket har sin förklaring i en specialisering på näthinnesjukdomar sedan mer än 10 år tillbaka.

Totalt omfattar enligt tabellen utomlänsvården vid regionsjukhus drygt 11 000 vårddagar. En del av denna utgöres av vård föranledd av lokala överenskommelser och i viss mån av vård av akut insjuknade patienter under tillfällig vistelse i närheten av regionsjukhuset. Den ögonsjukvård som är föranledd av specialistremiss uppgår till drygt 9 000 vårddagar (tabell 3).

Tabell 3 Sammanställning över erhållen specialistremissvård enligt avtal 1974 (avser debiterade vårddagar enligt Landstingsförbundets statistik)

Huvudman	Antal vårddagar	Vårdplatser/ milj inv	Huvudman	Antal vårddagar	Vårdplatser/ milj inv
AB	442	1	OG	38	—
C	293	5	O	347	5
D	415	6	P	598	5
E	395	4	R	295	4
F	243	3	S	100	1
G	142	3	T	—	—
H	588	9	U	640	9
I	226	15	W	221	3
K	1 124	26	X	837	10
L	105	1	Y	398	5
MM	124	2	Z	308	8
M	162	1	AC	148	2
N	274	5	BD	681	9
Totalt				9 144	

För att kunna göra jämförelser och beräkningar beträffande utomlänsvårdens omfattning bör denna ställas i relation till aktuellt invånarantal. I tabell 3 har antalet vårddagar omräknats till vårdplatser genom att en vårdplats antagits motsvara 280 vårddagar. Vårdplatserna har därefter relaterats till invånarantal i respektive sjukvårdsområde. Som framgår av tabellen varierar utomlänsvårdens omfattning påtagligt mellan de olika sjukvårdsområdena åtminstone delvis beroende på den lokala vakanssituationen vid vissa ögonkliniker. En del av utomlänsvården vid regionklinikerna är därför snarast av länssjukvårdskaraktär. För de sjukvårdsområden som saknar eget regionsjukhus inom sjukvårdsområdet varierar omfattningen av utomlänsvården i allmänhet mellan 3 och 10 vårdplatser per miljon invånare. Med hänsyn till vad som sagts ovan och under förutsättning av att behovet av högspecialiserad vård är likartad även i områden med regionsjukhus kan den totala vårdens omfattning av regionkaraktär i landet beräknas motsvara omkring 40–45 vårdplatser.

1.5 Organisations- och resursfrågor

Läkarkapaciteten inom den slutna vården har hittills varit låg vid flertalet regionkliniker. Detta har t. ex. medfört att operationsavdelningarna inte alltid kunnat utnyttjas rationellt och att vårdtiderna i vissa fall blivit längre än vad som kan anses medicinskt motiverat.

I bilaga B redovisas det totala antalet tjänster för vidareutbildade läkare inom verksamhetsområdet ögonsjukdomar 1974 och 1977 fördelat per sjukvårdsområde. Vidare redovisas antalet vårdplatser vid befintliga kliniker för ögonsjukvård. Motsvarande uppgifter för regionklinikerna återfinns i tabell 4.

I takt med den ökade utbildningen har allt fler tjänster för oftalmologassistenter och ortoptister inrättats vilket haft stor betydelse för att öka

Tabell 4 Vårdplatser och läkartjänster vid regionsjukhusens ögonkliniker 1974 och 1977

Sjukhus	Tjänster för vidareutbildade läkare				Vårdplatser
	1974		1977		
	Sluten vård	Öppen vård	Sluten vård	Öppen vård	
Karolinska	5		7		48
Huddinge	6		7		44
Akademiska	4		5		40
Linköping	7		8	1	42
Lund	4	4	5	4	49
Malmö allm	3	5	4	5	28
Sahlgrenska	4	1	6		48
Örebro	4		5	1	46
Umeå	3	1	6	1	30
Totalt	40	11	53	12	375

vårdkapaciteten trots de f. n. knappa läkarresurserna. Denna utveckling kommer sannolikt att fortsätta och eventuellt medföra organisatoriska förändringar genom att arbetsuppgifter förskjuts mellan olika personalkategorier.

Regionklinikerna har som regel en mera avancerad diagnostisk och kirurgisk utrustning inom varierande områden än klinikerna inom länssjukvården. Närheten till specialiteter som neurokirurgi och neurologi, samt vid behandlingar av tumörsjukdomar även allmän onkologi, otologi och speciell neuroradiologi är av stor betydelse.

2 Utvecklingsperspektiv och regionsjukvård 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramat

Befolkningsutvecklingen i riket medför en förskjutning mot högre åldrar. Redan i dag domineras ögonsjukvården av åldersbetingade sjukdomar såsom katarakt (grå starr), glaucom (grön starr), amotio retinae (näthinneavlossning), maculadegeneration (näthinneförtvining). Med ökande antal äldre personer kommer också antalet patienter med nämnda sjukdomar att stiga.

Viss riskfylld apparatur, framförallt i fråga om strålning inom arbetslivet kan förorsaka ögonskador. En ökad användning av sådan utrustning kan komma att kräva en ökad oftalmologisk insats, i första hand vad gäller forskning och preventiva åtgärder, men även genom kontrollundersökningar och utredningar inom ögonsjukvården.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg samt regionsjukvårdens framtida innehåll

I diagnostiskt hänseende kan en utveckling väntas inom *avancerad elektro-fysiologi samt ultraljud*. Elektrofysiologiska undersökningar av funktionen hos ögats näthinna och hjärnans synbark har fått betydelse dels beträffande degenerativa (ledande till "förtvining") och metaboliska (ämnesomsättningsberoende t. ex. diabetes) näthinnesjukdomar, dels vad gäller samsynrubbningar.

Metoderna, som är objektiva, är värdefulla främst i samband med undersökningar av barn, som ju inte har den vuxnes förmåga till subjektiv medverkan vid prövning av synfunktionens olika kvaliteter, samt då ögats medier är grumlade (t. ex. före glaskroppskirurgi vid diabetisk glaskroppsbloodning). Undersökningarna är av intresse framförallt vid bedömning av prognosen vid degenerativa sjukdomar, dvs. frågan om risken för framtida blindhet, samt vid bedömning av indikationer för glaskroppskirurgi. Metoden bör på sikt finnas tillgänglig, åtminstone i sina enklare former, på flertalet regionkliniker eller där glaskroppskirurgi bedrivs.

Ultraljudundersökning kommer att få en framträdande ställning för den preoperativa bedömningen vid glaskroppskirurgi. Även i samband med diagnostik av tumörer samt näthinneavlossning kommer ultraljud att spela en allt större roll.

Detta förutsätter att flertalet regionkliniker utrustas med ultraljudsappa-

ratur, även om vissa ställen möjligen kommer att ägna sig mera åt glaskropps- eller tumörkirurgi och andra ställen huvudsakligen åt degenerativa och metaboliska sjukdomar. Kvantitativt sett är denna verksamhet endast måttligt belastande.

Onkologi (tumörsjukdomar) inom ögonsjukvården kommer givetvis att påverkas av den allmänna utvecklingen vad gäller diagnostik och behandling av tumörer. *Datortomografi* (avancerad röntgenmetod) väntas få en ökad användning t. ex. vid diagnostik av tumörer i orbita (ögonhålan). På grund av behovet av nämnda kringresurser bör tumörområdet i stor utsträckning koncentreras till regionsjukvården. Verksamheten har icke någon större omfattning kvantitativt sett, men den kommer att växa och sannolikt ge ökad möjlighet att rädda ögon från enucleation (borttagande av hela ögat).

Fortsatt utveckling av *mikrokirurgi*, som ger möjlighet till dels terapeutiskt säkrare kirurgi, dels behandling av mera komplicerade fall, t. ex. lokala resektioner vid tumörer kan förväntas.

Flertalet tumörer i iris (regnbågshinnan), corpus ciliare (stråkroppen) och uvea i övrigt (åderhinnan), där lokal resektion bedömes vara lämplig eller möjlig, bör omhändertas på regionsjukhus. Alla mera komplicerade hornhinnetransplantationer, t. ex. på ögon med påtagliga kärlinväxt i hornhinnan, bör i framtiden utföras på regionklinik. Detta kommer icke att innebära någon större kvantitativ belastning för regionvården.

Phaco-emulsification (utsugning av linsen efter att denna mjuk-gjorts) är en relativt ny metod vid operation av grå starr som kan komma att betyda kortare vårdtid. Metoden som är relativt vanlig i t. ex. USA och England, är ännu i huvudsak oprövad i Sverige. Om den kommer att få större användning i vårt land, torde en koncentration till regionkliniker och vissa andra större kliniker få diskuteras, eftersom operationsresultatet anses vara i stor utsträckning beroende av kirurgens erfarenhet av ingreppet.

Den vitreo-retinala kirurgin (kirurgiska ingrepp på glaskropp och näthinna) i samband med mera komplicerade fall av näthinneavlossning, diabetes etc., befinner sig för närvarande i ett intensivt utvecklingsskede, som kommer att fortsätta under ett flertal år framåt. Den tekniska utvecklingen med nykonstruerade instrument för arbete i ögats glaskroppsrum och med samtidigt utnyttjande av operationsmikroskop har inneburit ett genombrott för en förbättrad behandling av t. ex. svåra näthinneavlossningar och diabetes-blödningar i glaskroppen. Apparaturen blir snabbt alltmer komplicerad och dyrbar samt ställer ökade krav på kirurgens utbildning och erfarenhet.

Inom detta område är en koncentration till regionsjukhusen inom en snar framtid den enda realistiska och rationella lösningen. Då t. ex. frekvensen av diabetes ökar, kan man också räkna med en märkbart ökande omfattning av regionvården inom detta område.

Fotokoagulationsbehandling (bränning med ljusstråle) vid diabetesretinopati (näthinneförändringar vid sockersjuka) är den för närvarande enda lovande behandlingsmetoden på detta område. Diabetesretinopati är en viktig sjukdomsgrupp som hittills varit den vanligaste orsaken till blindhet hos personer i arbetsför ålder. Enligt nya rapporter från USA och England har fotokoagulation, visat sig ha positiva effekter i sådan grad, att man allvarligt måste överväga att bygga ut möjligheten till fotokoagulation i Sverige. Redan

idag är trycket från patienternas sida synnerligen stort. En sådan utbyggnad skulle innebära kvantitativt stor satsning vad gäller både utrustning och personal där regionsjukvårdens uppgift i huvudsak skulle innebära utveckling och utvärdering av metoden.

Neurooftalmologin intar en viktig plats bland de åtgärder man vidtar för säker och rationell diagnostik vid neurologiska eller neurokirurgiska sjukdomar. Även om neurooftalmologisk kunskap visserligen är nödvändig på centralasaretsnivån, kommer mera kvalificerade insatser inom detta område särskilt att krävas på regionnivå. Oftalmolog med speciell neurooftalmologisk inriktning bör därför finnas vid varje regionögonklinik.

Ergoftalmologin, dvs. oftalmologi i yrkeslivet, har fått allt större betydelse samtidigt som kunskaperna ökat. Denna verksamhet som idag huvudsakligen ligger på forskningsplanet kräver speciell teknisk utrustning och speciella kunskaper, varför en koncentration till regionsjukvården förefaller nödvändig. För att resultaten skall komma det praktiska yrkeslivet tillgodo, behövs resurser vid varje regionklinik för konsultverksamhet gentemot industrin och den öppna vården.

Sammanfattningsvis kommer utvecklingen på det medicinska och tekniska området att få påtaglig betydelse för ögonspecialiteten och på sikt leda till en ökad koncentration av främst diagnostik och kirurgisk verksamhet till regionklinikerna.

En relativt omfattande del av regionklinikernas verksamhet kommer att utgöras av vidare- och efterutbildning. Såsom redan nu är fallet kommer även i framtiden utvecklings- och forskningsarbetet inom ögonsjukvården att ledas av regionklinikerna.

En allt väsentligare uppgift för främst regionsjukvården är den typ av forskning som syftar till en vetenskaplig värdering av såväl nya som tidigare tillämpade diagnos- och behandlingsmetoder. Denna typ av verksamhet är en förutsättning för en rationell sjukvård.

2.3 Regionsjukvårdens omfattning

Liksom inom länssjukvården kommer antalet patienter att öka även inom regionsjukvården med anledning av befolkningsutvecklingen och förskjutningen mot högre åldrar.

Som ovan framhållits kommer även den medicinska och tekniska utvecklingen inom ögonspecialiteten att medföra krav på allt längre utbildning och större erfarenhet i samband med t. ex. avancerade kirurgiska ingrepp. Detta medför krav på en koncentration av vissa diagnosgrupper eller kanske främst de mer komplicerade fallen inom vissa diagnosgrupper till regionsjukvården. Det förefaller inte vara vare sig medicinskt eller ekonomiskt rationellt att sprida denna typ av verksamhet till ett större antal kliniker.

Dessa faktorer kommer således att leda till en ökad remittering till regionsjukvård i förhållande till nuläget. Å andra sidan bör lokala resursbrister i länssjukvården ej spela så stor roll för remiss till regionsjukhuset 1985 som för närvarande är fallet.

2.4 Resurs- och organisationsfrågor

Den medicinska och tekniska utvecklingen gör en ökad profilering av ögonsjukvården angelägen inom regionsjukvården. Bakgrunden härför är att goda resultat säkrast uppnås om stor erfarenhet av viss avancerad apparatur och vissa komplicerade och relativt sällsynta ingrepp samlas på ett fåtal ställen. För vissa typer av sjukdomar kan därför flerregional vård bli aktuell. Även specialisering inom respektive regionklinik kommer att krävas.

Behovet av vårdplatser för slutna regionsjukvård beror delvis på hur vissa organisatoriska frågor löses. För vissa regionvårdspatienter beror vårdformen nämligen på kapaciteten inom de olika vårdformerna. I den öppna vården är resurserna för närvarande otillräckliga redan för länssjukvården och mycket lite utrymme finns för regionsjukvård som ju ofta är särskilt resurskrävande. En ökning av den öppna vården vid regionsjukhusen förutsätter emellertid att dessa erhåller de resurser som krävs för ett kvalificerat omhändertagande i denna vårdform. En viss del av ökningen av regionsjukvården bör alltså kunna klaras genom delvis förändrad användning av resurserna vid regionklinikerna. Dessutom bör den medicinska och tekniska utvecklingen, förutsatt en förbättrad tillgång på kompetent personal, komma att medföra kortare vårdtider för vissa grupper av patienter. Den förväntade ökningen av regionsjukvårdens omfattning kommer således sannolikt inte att leda till behov av ett större antal vårdplatser totalt sett för ögonsjukvården. En omfördelning mellan de olika vårdnivåerna kan däremot vara aktuell.

För att kunna svara upp mot önskemål om en ökad patientgenomströmning och kortare vårdtider och för att kunna ta tillvara de medicinska och tekniska framstegen på ett rationellt sätt kommer en bättre tillgång på såväl vidareutbildade läkare som annan vårdpersonal att fordras vid regionsjukhusens ögonkliniker. Den fortgående specialiseringen inom ögonsjukvården medför även att efterutbildningen kommer att behöva intensifieras vilket i sin tur ökar behovet av handledare. Bedömningen av bemanningsbehovet vid regionklinikerna måste givetvis också beakta den effekt som en utbyggd decentraliserad öppen sjukvård kan ge framförallt beträffande den öppna länssjukvårdens omfattning vid enheterna.

Som tidigare nämnts medför den medicinska och tekniska utvecklingen även ökade krav på teknisk utrustning vid regionsjukhusens ögonkliniker och utvecklingen inom radiologin och immunologin kommer att få stor betydelse för den framtida ögonsjukvården.

Bilaga A Utomlänsvårdens totala andel av den akuta somatiska sjukvården 1975

Utomlänsvården inom ögonsjukvården är i absoluta tal ca dubbelt så stor som vad gäller för infektionssjukdomar och på ungefär samma nivå som för reumatologi. I procent av totala antalet vårddagar blir riksgenomsnittet för samtliga specialiteter 4 %, vilket precis motsvarar ögonsjukvårdens siffra. För medicinblockets specialiteter är siffran 2 och för kirurgblocket 5. Eftersom utomlänsvården för ögonspecialitetens del i hög grad utgöres av regionvård blir konklusionen, att ögonregionvården i dagsläget har en icke oväsentlig omfattning.

Bilaga A. Utomlänsvårdens totala andel av den akuta somatiska sjukvården 1975

	Totalt antal vårddagar 1975	Utomlänsvård 1975	Procent utomlänsvård
Allm intern medicin			
Med njursjukdomar	3 590 645	74 857	2
Hjärtsjukdomar			
Reumatiska sjukdomar			
Lungsjukdomar	485 051	10 678	2
Infektionssjukdomar	517 620	5 317	1
Barnmedicin	569 619	27 233	5
Hudsjukdomar	167 443	13 145	8
Nervsjukdomar	150 787	24 692	16
Onkologi	235 098	93 490	40
Allm kirurgi			
Handkirurgi			
Ortopedisk kirurgi			
Neurokirurgi	3 911 105	210 215	5
Thoraxkirurgi			
Plastikkirurgi			
Urologisk kirurgi			
Kvinnosjukdomar	1 502 245	6 744	0
Ögonsjukdomar	255 696	11 119	4
Öron-, näs- o hals- sjukdomar	318 634	26 093	8
Totalt	11 703 943	503 583	4

Bilaga B Sammanställning över tjänster för vidareutbildade läkare och vårdplatser inom verksamhetsområdet ögonsjukdomar 1974 och 1977

Bilaga B. Sammanställning över tjänster för vidareutbildade läkare och vårdplatser inom verksamhetsområdet ögonsjukdomar 1974 och 1977

Sjukvårdsområde (landsting)	Tjänster för vidareutbildade läkare ^a				Antal 1 000 inv/tjänst	Antal vård- platser ^b	Antal 1 000 inv per vårdplatser
	1974		1977				
	Sluten vård	Öppen vård	Sluten vård	Öppen vård			
Stockholms läns	22	9	25	12	40,6	162	9,3
Uppsala läns	5	2,5	5	2,5	311	40	5,8
Södermanlands läns	3	3	3	3	42,0	32	7,9
Östergötlands läns	9	2	10	3	29,9	39	10,0
Jönköpings läns	3	5	3	6	33,6	42	7,2
Kronobergs läns	2	3	3	3	28,3	24	7,1
Kalmar läns	5	1	5	3	30,1	32	7,5
Gotlands kommun	2	—	2	—	27,5	9	6,1
Blekinge läns	3	1	3	1	38,8	19	8,2
Kristianstads läns	2	4	4	4	34,3	30	9,1
Malmö kommun	3	5	4	5	26,7	28	8,6
Malmöhus läns	5	9	7	9	31,2	63	7,9
Hallands läns	2	2	3	2	44,6	21	10,6
Göteborgs kommun	5	6,5	6	6	36,9	48	9,2
Göteborgs o Bohus läns	2	3	3	3	45,3	30	9,1
Älvsborgs läns	4	3	6	5	38,2	40	10,5
Skaraborgs läns	3	2	4	4	33,0	24	11,0
Värmlands läns	2	5	2	6	35,6	26	11,0
Örebro läns	4	3	5	4	30,4	46	6,0
Västmanlands läns	4	2	4	4	32,5	30	8,7
Kopparbergs läns	3	4	4	4	35,4	38	7,4
Gävleborgs läns	4	3	5	3	36,9	47	6,3
Västernorrlands läns	4	3	5	3	33,5	44	6,1
Jämtlands läns	2	—	3	—	44,7	20	6,7
Västerbottens läns	4	2	8	2	23,8	36	6,6
Norrbottnens läns	5	2	5	3	33,3	45	5,9
Riket	112	85	137	100,5	34,7	1 015	8,1

^a Enligt socialstyrelsens sammanställning över vidareutbildade läkare 1974-07-01 och 1977-01-01.

^b Enligt uppgift från respektive huvudman juli 1977.

Öron-, näs- och halssjukdomar

Av *Herman Diamant, Björn Fritzell,
Knut Flisberg, Olle Hallén,
Gunnar Lidén, Gunnar Nilsson*

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1977</i>	289
1.1	Kriterier för regionsjukvård	289
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	290
1.3	Avgränsningsfrågor	292
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	293
1.5	Resursfrågor	297
2	<i>Utvecklingsperspektiv inför 1985</i>	301
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramat	301
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	302
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar	303
3	<i>Framtidsperspektiv, regionsjukvård 1985</i>	304
3.1	Kriterier för regionsjukvård 1985	304
3.2	Regionsjukvårdens innehåll	304
3.3	Avgränsnings- och samarbetsfrågor	305
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	306
3.5	Resursfrågor	307
Bilaga A	<i>Sammanställning över tjänster för vidareutbildade läkare och vårdplatser inom verksamhetsområdet öron-, näs- och hals-sjukdomar 1977</i>	308

Index

1. Introduction

1.1. The purpose of the study

1.2. The scope of the study

1.3. The methodology

1.4. The organization of the report

1.5. Summary

2. Literature review

2.1. Theoretical background

2.2. Empirical studies

2.3. Theoretical framework

2.4. Research objectives

2.5. Research questions

2.6. Research hypotheses

2.7. Summary

3. Methodology

3.1. Research design

3.2. Data collection

3.3. Data analysis

3.4. Ethical considerations

3.5. Summary

4. Results

4.1. Descriptive statistics

4.2. Inferential statistics

4.3. Summary

5. Discussion

5.1. Interpretation of results

5.2. Implications

5.3. Limitations

5.4. Future research

5.5. Summary

6. Conclusion

6.1. Summary of findings

6.2. Final thoughts

6.3. Summary

Bibliography

Appendix A

Appendix B

Appendix C

Appendix D

Appendix E

1 Regionsjukvård 1977

Öron- näs- och halssjukvården avskildes tidigt från kirurgin. Redan på 1930-talet fanns öron- näs- och halskliniker på många håll utanför regionsjukhusen. I dag finns det förutom regionklinikerna minst en öron-klinik i varje sjukvårdsområde. Dessutom finns ett stort antal öppenvårdstjänster.

Sjukdomspanoramat inom specialiteten har ändrats väsentligt under de senaste decennierna. Tidigare dominerades den operativa verksamheten av komplikationer till övre luftvägsinfektioner, medan den i dag domineras av tumörkirurgi och hörselförbättrande operationer av olika slag. Hörselproblemen utgör en stor del av den öppna vården såväl inom region- som länssjukvården.

1.1 Kriterier för regionsjukvård

Omfattningen av regionsjukvård bestäms av kompetens och resurser på såväl regionsjukhus som länssjukhus. Det är svårt att ange några generella regler, giltiga för hela landet, efter vilka patienter för närvarande remitteras till regionsjukhusen.

Krav på speciell kunskap

Vid regionklinikerna finns p. g. a. såväl speciell intresseinriktning som avancerade forskningsprojekt betydande kunskaper. Regionsjukhusens öronkliniker har ett stort antal läkare med olika specialkunnande vilket bidrar till en större kompetens ifråga om avancerade och/eller mera sällsynta sjukdomar. Därtill kommer ett väl utvecklat samarbete med andra specialiteter med närliggande problem och sjukdomspanorama. Således bjuder regionsjukvården t. ex. bättre möjligheter att följa utvecklingen av cytostatikaterapi, immunologisk terapi och strålterapi vid maligna tumörer. Detsamma gäller diagnostiska och terapeutiska möjligheter vid misstänkta tumörer i mellersta skallgroppen, t. ex. acusticusneurinom, där yrsel och hörselnedsättning är dominerande symtom men där tillgång till neurolog och neurokirurg fordras för adekvat handläggning. Detta gäller även genomförandet av tekniskt avancerade undersökningar och operationer.

Krav på speciella resurser

De speciella resurser som ett regionsjukhus kan erbjuda är många gånger avgörande för remittering till regionsjukvård. Det kan då gälla tekniska, diagnostiska och/eller terapeutiska resurser. Till regionsjukhusens speciella resurser hör också andra specialiteter såsom onkologi, thoraxkirurgi, plastikkirurgi och neurokirurgi. Inom öron- näs- och halsområdet finns på regionsjukhuset de tekniska resurser som är dyra och kräver högt specialiserad personal framför allt inom verksamhetsområdena audiologi och foniatri, samt inom otoneurologi och oesophagologi. Dessa resurser finns ofta samlade i speciella laboratorier.

Vissa avancerade operationer kräver speciella resurser i fråga om apparatur och service. Dessutom är för närvarande viss form av öronkirurgi så tidskrävande, att man på normala länssjukhus ej kan ge utrymme åt dessa operationer. Regionsjukhusen har i varje fall för närvarande större resurser att genomföra dessa.

Krav på patientunderlag

Operativ behandling av vissa sjukdomar förekommer så sällan att det inte finns någon möjlighet att få tillräcklig erfarenhet inom länssjukvården. I vissa fall kan även "flerregional" vård vara aktuell. För regionsjukhusen spelar patientunderlaget en viktig roll för att utbildning, metodutveckling och forskning skall kunna bedrivas tillfredsställande. Regionsjukhusets eget upptagningsområde är i vissa fall inte tillräckligt stort för att ge ett sådant underlag.

Den psykologiska faktorn kan många gånger vara anledning för remiss till regionsjukhus. Det finns sjukdomstillstånd som ej kan botas. I sådana fall är det helt naturligt att patienten vill rådgöra med "högsta sakkunskap" innan han accepterar ett sådant besked. Även specialist inom länssjukvård upplever detta som en stor tillgång.

En kombination av samtliga ovan nämnda kriterier kan vara aktuellt vid vissa ingrepp, framför allt inom tumörkirurgin, där komplikationsrisken är stor t. ex. vid maligna parotistumörer för dacialisparet eller där ingreppet leder till svår invaliditet såsom vid lung- och larynxcancer.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Regionsjukvårdens innehåll kan grovt indelas i diagnosgrupperna tumörer, öronsjukdomar inklusive otoscleros, respirationsorganens sjukdomar, samt oesophagus (matstrups-) sjukdomar. Dessutom innehåller regionsjukvården ett antal mindre frekventa sjukdomar såsom Ménière's sjukdom och andra balansrubbnings m. m. I tabell 1 redovisas antal vårdtillfällen för utomlänspatienter vid vissa regionsjukhus fördelade på olika diagnosgrupper. Tabellen ger inte någon direkt uppfattning om den totala omfattningen av regionvård vid de olika klinikerna då närupptagningsområdenas storlek varierar avsevärt.

Som framgår av tabellen utgör tumörer den dominerande orsaken till

Tabell 1 Antal vårdtillfällen (VT) m m för utomlänspatienter vid vissa regionsjukhus 1974

Diagnosgrupp	Karo- linska		Akade- miska		Lunds las		MAS		Sahl- grenska		Örebro		Medel- vårdtid
	VT	%	VT	%	VT	%	VT	%	VT	%	VT	%	
Tumörsjuk- domar	108	46	201	27	173	47	12	11	206	47	44	32	14,1
Öronsjuk- domar inkl otoscleros	70	30	205	28	38	10	29	26	137	31	26	19	7,1
Respira- tionsorg- sjukdomar	41	17	123	17	27	7	47	42	53	12	36	26	6,0
Oesophagus- sjukdomar	5	2	25	3	55	15	3	3	7	2	12	9	3,5
Övriga	13	5	184	25	74	20	20	18	37	8	21	15	6,8
Totalt	237	100	738	100	367	100	111	100	440	100	139	100	9,3

intagning av utomlänspatienter. Drygt 35 % av dessa patienter vårdades således för tumörsjukdomar. Genom att medelvårdtiden för dessa är jämförelsevis lång upptar tumörpatienterna mer än hälften av utomlänsvård dagarna vid samtliga sjukhus i tabellen utom vid Malmö allmänna sjukhus. En del maligna tumörer kan visserligen rent tekniskt opereras av ett flertal läkare inom länssjukvården, men kravet på onkologisk och foniatrisk bedömning t. ex. vid larynxcancer före operation och uppföljning efter operation gör att patienter med dessa sjukdomar remitteras till regionsjukhusen.

Det stora antalet vårdtillfällen inom gruppen respirationsorganens sjukdomar beror på att många patienter med lungtumörer som remitteras för thoraxkirurgisk behandling passerar öronkliniken för bronkoskopi. I gruppen ingår även patienter i behov av foniatrisk vård.

Av tabellen framgår att regionsjukvården delvis är profilerad. Detta gäller i första hand behandling av t. ex. Ménière's sjukdom med ultraljuddestruktion och saccus - endolymfaticusoperationer i Uppsala, behandling av trachealstenoser i Malmö och Uppsala, operation av hypofystumörer vid Karolinska sjukhuset, bentransplantationskirurgi i Göteborg och oesophagusmotilitetsundersökningar i Lund. Vid regionsjukhuset i Umeå förekommer en viss specialisering på spottkörtelsjukdomar och i Linköping på rekonstruktiv mellanörekirurgi.

Den öppna regionsjukvården består till stor del av kontroller av tumörpatienter och audiologiska bedömningar. Vidare behandlas flertalet patienter i behov av foniatrisk vård inom den öppna vården, speciellt då resavstånden till regionsjukhuset ej är för stort.

Konsultverksamhet i form av telefon- och brevkontakter mellan läns- och regionklinikerna är på de flesta håll omfattande. Detta kan många gånger bespara en remittering till regionsjukhuset. Inom framför allt audiologi och foniatri förekommer på många håll att specialister vid regionsjukhuset besöker länssjukhusen som konsult.

Utvecklings- och försöksverksamhet bedrivs i första hand vid regionkliniker eftersom den dominerande delen av forskningen utförs där. Detta arbete sker dock på många håll i samarbete med specialister inom länssjukvården. Även utarbetandet av vårdprogram leds från regionkliniker men i nära samverkan med såväl länssjukvård som primärvård.

Vidareutbildningen och efterutbildningen har under senare år förbättrats avsevärt genom NLV-kurser för blivande specialister på regionsjukhusen, regelbundna sammankomster för regionspecialister, symposier och efterutbildningskurser. I många fall har dessa givits i öronläkarföreningens regi. Vidare bedrivs efterutbildning för allmänläkare, många gånger med stöd från läkemedelsföretag. Samtliga dessa verksamheter har visat sig vara mycket värdefulla.

1.3 Avgränsningsfrågor

Avgränsningen mellan regionsjukvård och länssjukvård är som tidigare nämnts inte helt skarp. Vissa sjukdomar koncentreras dock i stor utsträckning till regionsjukhusen. Hit hör tumörsjukdomarna eftersom tillgång till ett samlat onkologisk specialkunnande som endast finns vid regionsjukhusen ofta är en förutsättning för adekvat behandling.

För andra sjukdomar är gränsen osäkrare. Nya metoder utvecklas och prövas på regionkliniken men kan ofta flyttas ut till länssjukvården antingen genom att läkaren där efterutbildas eller genom att nya läkare tar med sig metod och teknik från region- till länssjukhusen. Som exempel på detta kan nämnas hörsselförbättrande operationer av olika slag.

Ett område inom regionsjukvården där avgränsnings- och/eller samarbetsfrågor är speciellt aktuella utgör behandlingen av tumörer i mellersta skallgropen t. ex. acusticusneurinom där yrsel och hörselnedsättning är dominerande symtom. För adekvat handläggning av dessa tumörer fordras samarbete med både neurolog, neurokirurg och neuroradiolog. I Sverige är det för närvarande knappast någon öronklinik som opererar sådana tillstånd medan operation av bl. a. vestibulära åkommer, akustikustumörer och affektioner av nervus facialis på flera ställen utomlands utförs av öronläkare.

När det gäller avgränsningen mot andra specialiteter varierar förhållandena från region till region beträffande behandlingen av vissa sjukdomar av länssjukvårdskaraktär. Ett sådant gränsområde är ansiktsfrakturerna. Här förekommer det olika praxis både på region- och länsnivå. På en hel del sjukhus sköts ansiktsfrakturerna av öronkliniken i samarbete med tandläkare och i vissa fall plastikkirurg om sådan finns. På vissa håll sköts behandlingen uteslutande av plastikkirurger i samarbete med tandläkare.

Ett annat gränsområde utgör de endoskopiska ingreppen. Tidigare var det enbart öronläkare som gjorde bronkoskopier och oesophagoskopier. Den moderna glasfiberoptiken har emellertid gjort att denna undersökningsmetod blivit alltmer spridd och för närvarande görs t. ex. oesophagoskopier inte bara av öronläkare utan av både allmänkirurger och invärtesmedicinare. Fiberbronkoskopier har även gjort att lungläkare börjat intressera sig för bronkoskopier och de har på en del håll övertagit denna verksamhet.

Ytterligare ett gränsområde är den operativa behandlingen av struma. På de allra flesta håll opereras både benigna och maligna strumor av kirurgerna, men på vissa regionsjukhus har det utvecklats en praxis att öronläkarna handlägger de maligna sköldkörteltumörerna, framför allt i de fall där operationen kombineras med radikal utrymning av halslymfkörtlar.

Ett annat område där det är svårt att dra skarpa gränser är allergologin. Just nu diskuteras inom Svensk Otolaryngologisk Förening hur och var de allergiska tillstånden inom ÖNH-området skall handläggas. De komplikationer som fordrar kirurgiska åtgärder, näspolyper och kroniska bihåleinflammationer behandlas dock av öronläkare.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Den slutna regionsjukvårdens omfattning har under senare år sannolikt ökat något. Den totala utomlänsvården för de sjukvårdsområden som saknar eget regionsjukhus inom området ökade således från 20 106 vårddagar 1973 till 21 278 vårddagar 1974 och till 24 768 vårddagar 1975. Detta motsvarar 4,6, 4,9 resp. 5,4 vårddagar per 1 000 invånare. Fördelningen av denna vård på olika sjukvårdsområden framgår av tabell 2. I tabellen anges även det genomsnittliga antalet vårddagar per år och 1 000 invånare under perioden inom de olika sjukvårdsområdena.

Frånsett vissa extrema uppgifter vilka eventuellt härrör från statistiska svagheter visar flertalet sjukvårdsområden en relativt jämn eller ökande konsumtion av utomlänsvård under åren 1973 till 1975. Stora variationer förekommer emellertid mellan olika sjukvårdsområden även om flertalet återfinns inom intervallet tre till sju vårddagar per 1 000 invånare. Anledningarna till variationerna är sannolikt flera. Beträffande personella resurser är det sannolikt att läkarresurserna har dominerande betydelse. Det gäller då

Tabell 2 Utomlänsvårdens omfattning fördelat på de sjukvårdsområden som saknar eget regionsjukhus inom området^a

Sjukvårdsområde	Antal vårddagar			Genomsnitt per år och 1 000 inv.	Sjukvårdsområde	Antal vårddagar			Genomsnitt per år och 1 000 inv.
	1973	1974	1975			1973	1974	1975	
D	1 137	938	1 167	4,3	P	1 078	1 023	1 482	2,9
F	1 359	1 262	1 483	4,5	R	547	996	848	3,0
G	873	827	920	5,1	S	367	195	1 150	2,0
H	1 845	2 194	2 744	9,4	U	608	867	918	3,1
I	433	630	837	11,7	W	1 453	2 022	2 737	7,4
K	878	952	1 076	6,2	X	2 281	2 116	2 424	7,7
L	1 538	1 525	1 400	5,4	Y	767	1 152	1 170	3,8
N	1 499	1 357	1 508	6,6	Z	1 352	1 811	1 476	11,5
O	1 650	1 083	986	4,6	BD	441	328	442	1,5
					Totalt	20 106	21 278	24 768	5,0

^aEnligt landstingsförbundets statistik över vård enligt avtal.

inte enbart antalet tjänster respektive vakanser utan snarare läkarnas kompetens. Även de geografiska förhållanden är av betydelse liksom de för olika regionerna gällande avtalen för regionvård. De betydande olikheter som föreligger mellan sjukvårdsområden beträffande materiella resurser tycks dock inte ha något samband med utnyttjandet av vårdplatser vid region-sjukhuset. I vissa fall vårdas patienter med öronsjukdomar vid andra enheter än öronkliniker t. ex. barnkliniker och onkologiska kliniker. I vilken omfattning detta påverkar den totala utomlänsvårdens omfattning inom öronsjukvården har inte analyserats.

Den totala öronsjukvården 1975 utgjorde 318 634 vård dagar vilket motsvarar knappt 40 dagar per 1 000 invånare eller omkring 2 % av den totala slutna akutsjukvården i landet. I tabell 3 redovisas den slutna öronsjukvårdens omfattning 1975 fördelat på olika sjukvårdsområden. I tabellen redovisas såväl den vård som lämnats inom det egna sjukvårdsområdet som den vård som erhållits vid regionsjukhus.

Eftersom de extrema siffrorna i tabellen gäller ganska små befolkningsunderlag kan totala antalet vård dagar ställas mot invånarantalet för beräkning av ett riksgenomsnitt. I genomsnitt utnyttjade således de i tabell 3 angivna sjukvårdsområdena drygt 5,4 vård dagar per 1 000 invånare vid regionsjuk-

Tabell 3 Den slutna öronsjukvårdens omfattning 1975, vård dagar

Sjukvårdsomr.	Inv (1 000 tal)	Vård dagar		Vård dagar/1 000 inv		Totalt
		Inom sjukvårdsområdet	Vid region-sjukhus	Inom sjukvårdsområdet	Vid region-sjukhus	
D	252	9 700	1 167	38,5	4,6	43,1
F	302	10 100	1 483	33,4	4,9	38,3
G	170	7 300	920	42,9	5,4	48,3
H	241	8 300	2 744	34,4	11,4	45,8
I	54	2 000	837	37,0	15,5	52,5
K	155	4 000	1 076	25,8	6,9	32,7
L	276	15 100	1 400	54,7	5,1	59,8
N	220	6 900	1 508	31,4	6,9	38,3
O	270	13 100	986	48,5	3,7	52,2
P	418	13 400	1 482	32,0	3,5	35,5
R	264	9 500	848	36,1	3,2	39,3
S	284	7 000	1 150	24,6	4,0	28,6
U	260	10 500	918	40,4	3,5	43,9
W	281	11 300	2 737	40,2	9,7	49,9
X	295	6 600	2 424	22,4 ^a	8,2	30,6
Y	268	8 200	1 170	30,6	4,4	35,0
Z	134	7 600	1 476	56,7	11,0	67,7
BD	264	8 900	442	33,7	1,7	35,4
Summa	4 403	159 500	24 768	36,2	5,4	41,6
Övriga	3 805	134 500				35,3
Totalt	8 208	318 700				38,8

^a Reducerad verksamhet p g a ombyggnation.

husens öronkliniker 1975. Landets totala konsumtion av öronsjukvård motsvarade samma år knappt 39 vårddagar per 1 000 invånare. Under förutsättning av att behovet av regionsjukvård är någorlunda likartat inom regionsjukhusens närupptagningsområden som landet i övrigt kan omkring 14 % av den totala öronsjukvården beräknas vara regionsjukvård medan resterande 86 % utgör länssjukvård. Mot denna bakgrund kan landets totala konsumtion av regionsjukvård beräknas till omkring 44 000 vårddagar 1975.

I tabell 4 redovisas såväl den totala vårdens som utomlänsvårdens omfattning vid regionklinikerna 1974 med utgångspunkt från tillgänglig patientstatistik.

Av tabellen framgår bl. a. att medelvårdtiden för utomlänspatienter är betydligt längre än för övriga patienter. Detta sammanhänger till stor del med att tumörpatienterna, som har en relativt lång vårdtid, utgör en stor andel av utomlänspatienterna. För landet i sin helhet utgör medelvårdtiden omkring 5 dagar.

Tabell 4 Vårdens omfattning vid regionklinikerna 1974

Sjukhus	Totala vården			Utomlänsvården			Andel utomlänsvård %
	Vårdtillf.	Vård-dagar	Medel-vårdtid	Vårdtillf.	Vård-dagar	Medel-vårdtid	
Karolinska	3 346	16 599	5,0	237	1 872	7,9	11
Akademiska	2 605	15 863	6,1	738	7 306	9,9	46
Linköping	2 184	12 647	5,8		3 614 ^a		29
Malmö allm.	2 187	15 372	7,0	111	1 263	11,4	8
Lunds las.	2 983	17 023	5,7	367	2 706	7,7	16
Sahlgrenska	2 962	17 647	6,0	440	4 088	9,3	23
Örebro	2 290	11 669	5,1	139	1 583	11,4	14
Umeå	2 188	8 663	4,0		1 059 ^a		12

^aEnligt landstingsförbundets statistik över debiterade vårddagar.

Väntelistor

Intagningen vid regionklinikerna består av såväl akut inlagda patienter som patienter från väntelistor. I väntelistorna fördelas patienterna i tre kategorier; *Patienter med dubbel förtur* som bör tas in inom en vecka, *Patienter med enkel förtur* som bör tas in inom en månad, *Patienter utan förtur* som tas in i mån av kapacitet. Det är således endast den sista kategorien som finns anledning att diskutera. I tabell 5 har väntetiden för några av de vanligaste typerna av icke prioriterade intagningar angivits (situation år 1977). Tabellen visar att det föreligger avsevärda olikheter beträffande väntetiden för oprioriterade fall vid landets regionkliniker. Det framgår tydligt att den otologiska kirurgin dominerar denna väntelista både vad beträffar tid och antal. Med all säkerhet domineras väntelistorna i länssjukvården också av kroniska otiter. Beträffande rekonstruktiva öroningrepp kan man utifrån de senaste 10–15 årens verksamhet konstatera att väntetiderna ökat. Den främsta orsaken till detta är att den operativa tekniken successivt har utvecklat alltmer sofistikerade

Tabell 5 Väntetider i månader för operativ behandling av fn oprioriterade patienter 1977

Sjukhus/diagnos	Otoscleros	Tympano-plastik	Septum	Tonsill
Karolinska	4	4	5	2
Huddinge	0	0	2	2
Akademiska	3	6	3	3
Linköping	18	30	6	6
Lund	12	12	12	5
Malmö	12	12	12	5
Sahlgrenska	12	12	2	3
Örebro	4	5	3	4
Umeå	0	0	2	2

metoder vilka i sig är resurskrävande. Situationen utgör alltså ett typiskt exempel där kvalitet och kvantitet konkurrerar. Operationer av denna typ kärver också en ökad anesthesiologisk insats som för närvarande utgör en trång sektor på flera av regionsjukhusen. För patienter innebär denna ökade väntetid inga väsentliga medicinska risker men är givetvis otillfredsställande ur psykologiska, sociala och andra synpunkter.

Öppen vård

I Göteborg gjordes under 1969, 1970 och 1971 en mycket stort upplagd undersökning av konsumtionen öppen vård den s. k. ÖVK-undersökningen. Detta material som finns redovisat i ett flertal SPRI-rapporter omfattade individuell klassificering och bedömning både av läkare och patient av icke mindre än 16 000 öppenvårdsbesök. Under samma tid arbetade i Göteborg en samplaneringsgrupp för öronsjukvård den s. k. ÖSAG-gruppen. ÖSAG tjänstgjorde som expertgrupp inom ÖVK-undersökningen, hade fri tillgång till hela materialet och gjorde utifrån det WHO-klassificerade patientmaterialet en rent medicinsk bedömning, således oberoende av vad patienten respektive doktorn ansåg om på vilken nivå patienten ifråga skulle behandlas¹. ÖSAG definierade 3 medicinska nivåer;

1. Superspecialistnivå: vård som kräver regionsjukhusets personella och materiella resurser
2. Specialistnivå: all annan specialistvård
3. Allmänläkarnivå: all annan ÖNH-vård

Indelningen överensstämmer nästan identiskt med nivåstruktureringen i socialstyrelsens principprogram för hälso- och sjukvård inför 80-talet, (regionsjukvård, länssjukvård och primärvård). Resultatet av ÖSAG:s bedömning (2 400 enskilda fall) resulterade i att 3 % ansågs tillhöra regionsjukvård, 48 % länssjukvård och 49 % primär vård.

Någon dokumentation av tillnärmelsevis denna storlek finns inte senare utförd. Några remarkabla förändringar har inte skett ifråga om öronsjukvårdens organisation eller diagnostiska panorama. Man kan därför med stor sannolikhet förmoda att dessa siffror fortfarande är adekvata.

¹ Jmf SPRI-rapport 11/72.

Konsultverksamhet

Regionklinikerna bedriver en omfattande konsultverksamhet såväl i sluten som öppen vård. I den *slutna vården* tas således vissa patienter in endast för bedömning och terapiförslag medan den fortsatta handläggningen sker inom länssjukvården. Den konsulterande verksamheten inom den öppna vården sker dels i form av formella konsulter, dels i form av informella konsulter. Med de *formella* konsulterna avses de patienter som via skrivna remisser sänds för bedömning på regionnivå. Dessa remisser utgör en dominerande andel av de angivna 3 % öppen regionsjukvård.

De *informella* kontakterna dvs. framför allt telefondiskussioner mellan läkare inom länssjukvården och regionsjukvården om enskilda patienter är ganska vanliga men utgör fortfarande en blygsam andel av den totala regionsjukvården.

1.5 Resursfrågor

Vårdplatser

Totala antalet vårdplatser inom öronsjukvården uppgår till omkring 1 400 (bilaga A) varav knappt 500 vid regionsjukhusens öronkliniker. För att bilda sig en uppfattning om vilka konsekvenser regionsjukvården har för verksamheten på regionklinikerna bör regionsjukvårdens omfattning ställas i relation till bl. a. antalet vårdplatser. Avgörande är härvid den faktor som används för transferering av antalet vård dagar till antalet vårdplatser. I allmänhet används därvid normen 280 vård dagar = 1 vårdplats. För öronsjukvården är emellertid denna norm inte tillämplig. Skälen härför är dels att vårdtiden för flertalet patienter är mycket kort speciellt inom länssjukvården, dels att öronsjukvården karaktäriseras av ett mycket heterogent patientmaterial. Bland patienterna återfinns således kvinnor – män, barn – vuxna – åldringar, sterila – infekterade osv. Det krävs därför ett relativt stort antal vårdplatser för att kunna driva slutna öronsjukvård på rätt sätt med hänsyn till såväl ekonomi, personal och patienter. Detta är en av förklaringarna till att en genomsnittliga beläggningen vid landets samtliga öronkliniker 1975 redovisades till omkring 58 %. Detta skulle motsvara ett transfereringstal på 210 vård dagar per vårdplats.

I stället för att använda ett transfereringstal är ett annat sätt att beräkna regionsjukvårdens omfattning vid regionklinikerna att utgå från befintligt antal vårdplatser och den vård som utförts på dessa. Totalt fanns år 1975 1 502 vårdplatser för öronsjukvård i landet varav 763 vårdplatser fanns inom de sjukvårdsområden som saknar regionsjukhus. Detta motsvarar omkring 174 vårdplatser per miljon invånare, vilka således helt använts för länssjukvård. Tidigare har redovisats att länssjukvården svarar för 86 % av totala antalet vård dagar inom öronsjukvården medan resternade 14 % är regionsjukvård. Som redovisas i avsnitt 1.2 och tabell 1 är framför allt genom den omfattande tumörvården medelvårdtiden väsentligt längre för regionsjukvården. Denna bidrar således till ett effektivare utnyttjande av regionklinikernas platser. Mot denna bakgrund bedöms regionsjukvården motsvara omkring 22 vårdplatser per miljon invånare. Med dessa uppgifter kan antalet vårdplatser i nuläget

Tabell 8 Jämförelse mellan faktiskt antal vårdplatser och beräknat antal platser utifrån beräkningsmodellen enligt ovan

Region	Faktiskt antal vårdplatser ^a			Beräknat antal vårdplatser			
	Totalt i regionen	Varav inom regionsjhts område	Vid region-sjukhuset	Totalt i regionen	Varav inom regionsjhts område	Varav läns-sjukvård	För region-sjukvård
Stockholm	243	230	107	305	295	261	34
Uppsala	253	60	60	250	69	41	28
Linköping	152	70	50	182	89	68	21
Lund-Malmö	281	141	115	283	461	129	32
Göteborg	229	68	68	298	110	77	33
Örebro	136	48	48	169	64	48	19
Umeå	118	69	45	126	56	41	14
Summa	1 413	689	493	1 614	845	664	181

^a Enligt uppgift från sjukvårdshuvudmännen juli 1977.

beräknas och jämföras med det verkliga antalet vårdplatser 1977 i de olika regionerna. Detta redovisas i tabell 8. Det bör observeras att antalet vårdplatser reducerats något under perioden 1975 till 1977.

Av tabellen framgår bl. a. att regionsjukvårdens omfattning kan beräknas motsvara omkring 180 vårdplatser. Detta är omkring 36 % av antalet vårdplatser vid regionsjukhusen. Andelen varierar mellan de olika regionsjukhusen bl. a. med hänsyn till de olika regionernas storlek i förhållande till regionsjukhusets närupptagningsområde. Med utgångspunkt från tabellen kan sägas att vårdplatstillgången är låg i förhållande till det enligt ovan framräknade vårdplatsantalet inom flertalet regioner.

Regionpatienterna utgörs av två dominerande grupper. Den ena är tumörpatienterna vilka är prioriterade med dubbel förtur och således bereds den plats som behövs omgående. Den andra gruppen utgörs av patienter med kroniska otiter som kräver regionsjukvårdens resurser beträffande utredning och operation. Dessa patienter är i stor utsträckning oprioriterade och resursbristen inom regionsjukvården kommer framför allt att avspegla sig i väntetiden för denna patientkategori.

Man kan även konstatera att såväl väntelistorna som väntetiden för dessa patienter sakta men säkert stiger och att det här föreligger en bristsituation. Bristen gäller som nämnts i första hand inte vårdplatser utan operationskapacitet (operativ instrumentering, narkos och intensivvård).

Läkartjänster

I bilaga A redovisas bl. a. det totala antalet tjänster för vidareutbildade läkare inom verksamhetsområdet öron- näs- och halssjukdomar 1977 fördelat per sjukvårdsområde. Motsvarande uppgifter för regionklinikerna återfinns i tabell 9.

En strikt uppdelning av verksamheten i öppen och slutna vård är inte aktuell inom öronsjukvården eftersom bl. a. öppenvårdsspecialister har behov av nära kontakt med den slutna vården. Enligt uppgifter ur under-

Tabell 9 Läkartjänster vid region- och undervisningssjukhusens öronkliniker 1977

Sjukhus	Tjänster för vidareutbildade läkare	
	Sluten vård	Öppen vård
Karolinska	7	
Huddinge	5	1
Akademiska	7	
Linköping	9	
Lund	7	
Malmö allm.	6	4
Sahlgrenska	7	2
Örebro	5	
Umeå	5	1
Totalt	58	8

sökningen över läkares arbetstider och tjänster, LATT-77, arbetade totalt 94 läkare vid region- och undervisningsklinikerna i mars 1977. Uppgifterna avser såväl läkare under utbildning som vidareutbildad läkare vid samtliga regionskliniker utom kliniken i Örebro men inklusive Sabbatsbergs sjukhus i Stockholm. Nedan framgår hur dessa läkare fördelade den totala arbetstiden om 4 500 arbetstimmar på olika aktiviteter. Som en jämförelse redovisas även hur samtliga 270 läkare som var anställda vid någon öronklinik fördelade sin arbetstid.

Tabell 10 Fördelning av läkarnas arbetstid enligt LATT-77

Aktivitet	Samtliga läkare vid öronklinik (n = 270) %	Varav läkare vid undervisnings- klinik (n = 104) %
Sluten vård	43	42
Öppen vård	37	26
Utvecklings- och forskningsarbete	6	13
Undervisning	3	6
Administration	5	6
Övrigt	6	7

Kringresurser

Av stor betydelse för regionsjukvårdens kvalitet inom öronsjukvården är tillgång till audiologisk kompetens och utrustning. Även den foniatriska enheten utgör ett starkt stöd för regionsjukvården vid öronkliniken. Dessutom finns vid flera av universitetsklinikerna såväl vestibularislaboratorium som oesofaguslaboratorium. Vid en del universitetskliniker finns också en allergivårdenhet med speciell kompetens.

Av utomordentligt stor betydelse för regionsjukvårdens kvalitet är även tillgång till speciell kompetens och utrustning inom en eller ett flertal andra verksamhetsområden, där förutom samverkan med servicespecialiteterna mikrobiologi, patologi och röntgen samt anesthesiologi och intensivvård bör framhållas samverkan med onkologi, endokrinologisk kirurgi, neurokirurgi, plastikkirurgi, thoraxkirurgi, neurologi, ögonsjukvård samt ett flertal enheter inom odontologiska fakulteten.

För den operativa verksamheten är det främst två olika utrustningar som är av intresse. Otomikroskopin kräver en hög kvalitet både beträffande operationsmikroskop och instrumentell utrustning. När det gäller den endoskopiska verksamheten har en mycket snabb utveckling skett under de sista 10 åren av fiber-endoskop. Dessa instrument betingar höga kostnader och är dessutom ömtåliga. En väl avvägd investeringsplan är förutsättningen för att kunna följa med beträffande denna tekniska utveckling.

2 Utvecklingsperspektiv inför 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramata

Demografiska förändringar

Befolkningsutvecklingen i landet under den närmaste 10-årsperioden innefattar dels en viss befolkningsökning, dels en förändrad åldersfördelning. Detta innebär sannolikt en ökad belastning på öron-, näs- och halsspecialiteten. En ökning av patienter i de övre åldersgrupperna medför således en ökning av patienter med åldersdövhet, och även om detta kan motverkas av den ökade satsningen på profylaxen av bullerskador torde förskrivningen av hörapparater och tekniska hjälpmedel öka. En för regionsjukvården väsentligare faktor är att en ökning av antalet cancerpatienter kan förutses i takt med att befolkningen blir äldre.

Epidemiologi

En ökning av larynxcancer har kunna konstateras inom vissa regioner. Miljögifter och njutningsmedel av typen tobak utgör en väsentlig orsak till det ökande antalet cancerfall. För närvarande är proportionen mellan män och kvinnor när det gäller larynxcancer 10–20 män per kvinna. Med den starkt ökade cigarettökningen bland i synnerhet unga kvinnor kommer sannolikt proportionen att förändras.

När det för övrigt gäller onkologin är det svårt att säga om någon förändring kommer att inträffa. Det finns vissa tendenser till ökning då det gäller oral cancer, men de är ytterligt svaga. När det gäller bihålecancer rör det sig tveklöst om en minskning.

Såväl den medicinska som operativa behandlingen av kroniska öroninflammationer, antingen de förorsakar mer beskedliga centrala perforationer på trumhinnan eller mer aggressiva randstående perforationer, har utvecklats mycket. Med hänsyn till att många av dessa inflammationer är komplicerade och fordrar långvarig operationstid samt ofta långvarig uppföljning handläggs de där samlad expertis finns.

Så småningom kan man troligen räkna med nedgång i antalet patienter med dessa sjukdomar åtminstone med central perforation. Någon väsentlig förändring fram till 1985 kan man dock ej räkna med.

Det ökade bullret kan tänkas leda till en ökning av de sensorineurala hörselnedsättningarna även om bullret sannolikt endast är en del i denna form av hörselnedsättning. Numera är dock satsningen på bullerförebyg-

gande åtgärder så stor att man kan hoppas på att bullerskadorna rent av kommer att minska. Eftersom ett starkt ärftligt inslag finns beträffande dessa sjukdomar och detta inslag endast är obetydligt studerat är det svårt att bedöma den framtida frekvensen.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Diagnostik

Många av de tekniska framstegen ligger på det diagnostiska området och då främst inom den audiologiska diagnostiken. Det är nödvändigt med en ytterligare förbättring av diagnostiken av i första hand inneröreskadorna. Den objektiva undersökningens s. k. electrical evoked response audiometri kommer säkert att utvecklas ytterligare och kanske göra hörselmätning rent objektiv. Den vanliga ton- och talaudiometrin kommer emellertid med hänsyn till dess enkelhet även i framtiden att vara den dominerande. Detta område utvecklas även i rapporten avseende audiologi.

Endoskopi inom området innebär en undersökning av luftvägar och matstrupe antingen med stela metallrör i vars ena ände belysning finns eller med böjligt glasfiberinstrument. Med detta fiberskop kan man nå betydligt djupare ner i luftvägarna och ta prov från perifert belägna delar samtidigt som man genom filmning och fotografering kan dokumentera fynden på ett enkelt sätt.

Operationer med hjälp av mikroskop har inom otologin varit rutin sedan flera årtionden och tekniken befinner sig i kontinuerlig utveckling. Från början användes mikroskop uteslutande vid öronoperationer, men har nu fått mycket stor användning både vid larynx- och näsoperationer. För laryngologin har denna utveckling spelat en avgörande roll och även delvis ändrat operationstekniken. Tekniska framsteg inom den *mikrokirurgiska tekniken* och de därtill hörande instrumenten kommer att leda till en förfining av den nuvarande operationsmetodiken.

Innerörekirurgi

Tidigare ansågs labyrintkapseln vara den inre gränsen för operativa ingrepp. Under de senaste åren har emellertid en stark utveckling av innerörekirurgin skett.

När det gäller de i inre hörselgången belägna acusticustumörerna är diagnostiken av mycket stor betydelse. En utveckling av röntgentekniken har möjliggjort diagnostik av även mycket små acusticustumörer. Det är framförallt två otologiska operationsmetoder som är möjliga, dels en translabyrintär, dvs. tvärs igenom innerörat som dock medför förstöring av balans- och hörselorgan, dels en via mellersta skallgroppen. Bägge vägarna möjliggör användning av operationsmikroskop och därmed operation av även mycket små tumörer. Hittills opereras dessa tumörer endast på enstaka öronkliniker.

Den kirurgiska behandlingen av yrselsjukdomen Morbus Menière, som är ett mycket vanligt och ofta invalidiserande tillstånd, har tidigare i stort sett bestått av en förstöring av såväl balans- som hörselsinnet. På olika sätt har

man försökt att ändra operationstekniken så att man kan bevara framförallt hörselfunktionen. En utveckling av denna teknik är operation av saccus endolymphaticus, dvs. den direkta förbindelsen mellan innerörat och hjärnhinnerummet. Denna operation börjar användas allt mer men kan dock ännu inte betraktas som rutinmetod.

Ett utvecklingsområde för hjälp åt totalt döva utgör inläggning av elektroder i innerörat som praktiseras av t. ex. Housegruppen i Los Angeles och PIALOUX-gruppen i Paris. Metoden är i början av sin utveckling och stora svårigheter måste övervinnas då det gäller att få hjärnan att översätta införda elektriska impulser till meningsfullt ljud. Hittills har framgångarna varit mycket begränsade. I Sverige finns tills vidare ingen erfarenhet på detta område och metoden har ännu inte tagits upp på något regionsjukhus trots att tekniska förutsättningar finns.

Mikrokärlkirurgi

Inom tumörkirurgin förutses inom en mycket snar framtid en tämligen omfattande tillämpning av tekniken med transplantation av fria organtransplantat med tillhörande kärl. Därigenom kan även mycket stora defekter täckas och läkning erhållas trots att de normala läkningsförhållandena är försämrade p. g. a. behandling med stora stråldoser.

Transplantationskirurgi

Ett annat område som är under utveckling är transplantationskirurgin. Inom öron-, näs- och halssjukvården har man dels transplanterat larynx i sin helhet, dels också hörselben med trumhinna från avlidna. Sedan länge har hörselben bevarats från andra operationer eller tagits från avlidna och använts efter lämplig preparering. Vid transplantation av hörselben och trumhinna tycks avstöttningsrisken vara mindre än vid annan överföring.

En transplantationsteknik som håller på att provas ut är benpreformat, där man exempelvis av höftben modellerar ett transplantat som man senare använder t. ex. som ersättning för underkäke eller hörselben.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar

Den specialiserade öron-, näs- och halssjukvården kommer inte att förändras nämnvärt under den närmaste 10-årsperioden förutom att den öppna vården kommer att byggas ut. En sådan utbyggnad betyder som regel ingen minskning av den slutna vården, men den kan innebära vissa förändringar i belägningskaraktären.

Utbyggnaden av den onkologiska vården kommer inte att medföra nämnvärda förändringar inom öronsjukvården. Den största delen av tumörpatienterna kommer således som hittills att behandlas på regionsjukhusen i nära samarbete med de onkologiska avdelningarna. En ändring av regionindelningen medför naturligtvis ändring av antalet patienter inom de skilda regionerna.

3 Framtidsperspektiv, regionsjukvård 1985

3.1 Kriterier för regionsjukvård 1985

Kriterierna för regionsjukvård kommer i princip att vara oförändrade fram till 1985, dvs. kraven på speciell kunskap och speciella resurser kommer med all sannolikhet att finnas kvar liksom behovet av att koncentrera sällan förekommande sjukdomar för att få ett tillräckligt stort patientunderlag.

Den speciella kunskap och de speciella resurser som är specifika för regionsjukhusen kommer emellertid att variera.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll

Regionsjukvårdens innehåll kommer att förändras allteftersom en del av den kunskap och de resurser som idag finns endast vid regionsjukhusen så småningom når länsplanet. Samtidigt kommer man emellertid vid regionklinikerna, där bevakningen av utvecklingen helt naturligt är störst, att ta upp nya behandlingsmöjligheter för prövning och utvärdering. Dessutom är möjligheterna att få fram nya resurser, t. ex. i form av teknisk utrustning, större på regionsjukhusen. Förhållandet mellan region- och länssjukvården liksom profileringen mellan regionsjukhusen kommer således inte att vara statiskt utan kommer att vara dynamiskt genom bl. a. ett ständigt pågående utvecklingsarbete.

Ett exempel på detta är den vid Karolinska sjukhuset pågående prövningen av nya behandlingsprinciper vid larynxpapillom. Genom att patienter samlas från hela landet är behandlingen nu att betrakta som flerregional vård men när resultaten utvärderas kan denna behandling sannolikt flyttas ut till länssjukvården, eftersom det rör sig om en i och för sig enkel metod.

Regionsjukvårdens innehåll kommer emellertid säkerligen att även i framtiden domineras av tumörsjukvården. Oberoende av om behandlingen kommer att ändras från kirurgisk till medicinsk vård eller till en kombination av dessa båda, måste tumörvården även i fortsättningen vara centraliserad till regionsjukhusen eftersom resurser för bedömning och uppföljning av tumörpatienterna endast finns där. Någon större förändring av antalet tumörpatienter för regionsjukhusens öronkliniker är inte sannolik i förhållande till nuläget.

Inte heller för övriga sjuksgrupper som nu är av regionsjukvårdskarakter är någon större förändring av antalet patienter att förvänta. För att

utvecklingsarbetet inom regionsjukvården skall kunna bedrivas ändamålsenligt och få optimal effekt kan det bli aktuellt att bedriva flerregional vård beträffande vissa mindre vanliga sjukdomar. Detta gäller t. ex. rekonstruktiv kirurgi vid trachealstenoser, (förträngning av luftstrupen, ofta beroende på intubationsskador), rekonstruktion av underkäkar efter större tumöroperationer, vissa former av labyrintkirurgi och operationer av vissa sällsynta och svårbehandlade missbildningar i hörselgången (atresier).

Den öppna regionsjukvården kommer även framledes att bestå av kontroller av tumörpatienter, audiologiska bedömningar och foniatrisk vård. Möjligen kommer den öppna vården att öka något speciellt om uppföljningen av tumörpatienterna kommer att utökas. Å andra sidan medför sannolikt utvecklingen inom länssjukvården att antalet patienter som remitteras till regionsjukhusets öppna mottagning för audiologisk bedömning kommer att minska.

Konsultverksamheten från regionsjukhusen till länssjukvården bör rimligen öka genom att de foniatriska avdelningarna byggs ut vid regionsjukhusen. I vissa områden kommer detta sannolikt även att gälla audiologin om denna ej byggs ut i önskad omfattning inom länssjukvården.

Vid vissa regionsjukhus kommer av naturliga skäl patienter med vanliga sjukdomar inte att få samma utrymme som vissa specialfall. Under utbildningstiden är det därför nödvändigt med ett nära samarbete mellan läns- och regionsjukhusen för att utbildningen skall bli så bred som möjligt. I flera regioner börjar redan nu läkaren sin block-utbildning på länssjukhus för att därefter fortsätta på regionsjukhus. Försök pågår även i västra regionen med en kombinerad vidare- och efterutbildning av liknande karaktär. Ytterligare breddning av samarbetet är möjligt genom multilokulär produktionskontroll. Detta innebär samtidigt uppföljning av patienter av en viss karaktär på flera läns- och regionsjukhus, vilket ger ett större antal undersökta patienter än vad som annars är möjligt.

3.3 Avgränsnings- och samarbetsfrågor

Avgränsningen mellan region- och länssjukvård är som tidigare nämnts i mycket hög grad betingad av resurstillgången och av tillgången på läkare. Regionsjukhusen kommer även i framtiden att ha tillgång till fler fasta läkartjänster, fler läkare under utbildning och dessutom möjligheter till en helt annan samordning med andra specialiteter än vad som är möjligt vid länssjukhusen. Detta kommer att leda till att patienter med komplicerad sjukdom, operationer som tar lång tid och patienter som kräver utredning av flera specialiteter kommer att remitteras till regionsjukhuset. I den mån som länssjukhuskliniken leds av specialist med särskilt intresse för vissa sjukdomar kan givetvis patienter med dessa sjukdomar behandlas vid länssjukhuset.

Vad beträffar avgränsningen mot andra specialiteter skiljer sig f. n. förhållandena mellan de olika regionerna, särskilt beträffande vissa sjukdomar av länssjukvårdskaraktär. Dessa är i första hand ansiktsfrakturer, endoskopiska ingrepp och vissa allergier. Gemensamt för dessa är att de inom länssjukvården handläggs av öronläkare. Ansiktsfrakturerna är relativt

vanligt förekommande och tillgången på plastikkirurger är begränsad. Inte heller framdeles kommer plastikkirurger att finnas vid länssjukhus i allmänhet varför dessa frakturer även fortsättningsvis till stor del bör behandlas av öronläkare inom länssjukvården. Det är därför nödvändigt att blivande otologer får utbildning härför. Ansiktsfrakturerna bör därför i första hand handläggas vid regionsjukhusets öronklinik. Vid de regionsjukhus där dessa frakturer även fortsättningsvis behandlas vid plastikkirurgisk klinik bör blivande otologer ur utbildningssynpunkt tjänstgöra viss tid på denna klinik.

Även om lungläkare och thoraxkirurger på vissa håll övertagit den bronkoskopiska diagnostiken av lungaffektioner kommer sannolikt även fortsättningsvis bronkoskopierna till mycket stor del att utföras av öronläkare inom länssjukvården och även inom regionsjukvården. Det gäller speciellt patienter, och i synnerhet barn, med främmande kroppar i luftvägarna. Ur utbildningssynpunkt är det nödvändigt att ett rimligt antal bronkoskopier även i framtiden utförs på öronkliniken. Öronklinikerna har tillgång till och erfarenhet av såväl stela bronkoskop som fiberbronkoskop och har därför goda förutsättningar för undervisning inom detta område.

De nasala allergierna kompliceras ofta av polyper och andra förändringar i näsan som fordrar kirurgiska ingrepp. Utbildning inom detta område är därför nödvändig för blivande öronläkare. Ett samarbete avseende allergier mellan olika specialiteter som hudsjukdomar, barn-, lung- och invärtesmedicin sker på många regionsjukhus och man kan mycket väl tänka sig rhinologer kopplade till den allergologiska avdelningen.

Relationerna till andra verksamhetsområden som onkologi, endokrinologisk kirurgi, neurokirurgi, plastikkirurgi m. fl. kommer sannolikt inte att undergå några anmärkningsvärda förändringar fram till 1985. Rent allmänt kan sägas att relationerna mellan olika medicinska verksamhetsområden sannolikt kommer att präglas av ett allt större utbyte av erfarenheter och samarbete i framtiden än vad som ofta nu är fallet.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Under förutsättning att nuvarande ambitionsnivå för öronsjukvården i landet bibehålls finner man knappast underlag för några radikala förändringar av regionsjukvårdens omfattning fram till 1985. Den upprustning av länssjukvården som skisseras i HS.80 kan dock medföra en viss minskning av trycket på regionsjukvården. De demografiska förändringarna under perioden fram till 1985 talar för en viss ökning av regionsjukvården medan den medicinska och tekniska utvecklingen inte väntas medföra någon förändring beträffande regionsjukvårdens omfattning.

Den öppna regionsjukvården utgör för närvarande en ringa andel av den totala öppna öronsjukvården. Den utbyggnad som förestår beträffande primärvården kommer under förutsättning att tillfredsställande insatser görs beträffande allmänläkarnas vidare- och efterutbildning att innebära en förskjutning av den öppna vården från specialistnivå till allmänläkarnivå. Detta i sin tur friställer resurser inom länssjukvården och möjliggör en gemensam satsning inom region- och länssjukvården på metodutveckling

och uppföljning. En utökad uppföljning av tumörpatienter medför större krav på den öppna regionsjukvården. Den förväntade utbyggnaden av audiologi inom länssjukvården kommer emellertid sannolikt att medföra en reduktion av denna verksamhet vid regionsjukhusens öppna mottagningar. Sammantaget kan förändringarna inom den öppna regionvården därför väntas bli små.

3.5 Resursfrågor

Tillgången på läkare varierar avsevärt vid de olika regionsjukhusen. Stabens storlek är starkt beroende av situationen beträffande öppenvårdsspecialister, privatpraktiker samt tillgång till allmänläkare. Det avsevärda vårdtrycket har undan för undan dragit läkarinsatser från undervisning och forskning till sjukvård. Den närmaste 10-årsperioden karaktäriseras främst av ökande krav beträffande framför allt vidareutbildning och efterutbildning. I detta perspektiv ter det sig som en riktig utveckling med en ökad samverkan inom regionen och att lärarkompetenta överläkare inom länssjukvård i ökad utsträckning engageras i både undervisning och forskning.

De kringresurser inom öronsjukvården som tidigare beskrivits är etablerade och kommer att bestå. Frågan om allergologiskt laboratorium vid öronklinikerna är f. n. under utredning i annat sammanhang. Några avsevärda förändringar kan knappast förväntas fram till 1985. Foniatrik är underutvecklad i förhållande till audiologi och öron-, näs- och halsverksamheten både vad beträffar sjukvårdsresurser och undervisningskapacitet.

När det gäller övriga kringresurser råder speciella förhållanden beträffande anestesioologi. Narkosservicen i samband med den operativa verksamheten vid regionklinikerna riskerar att bli en trång sektor för öronklinikerna. Detta beror på att anestesiologin under det senaste decenniet har blivit alltmer komplicerad och resurskrävande bl. a. genom mer omfattande förberedelser inför narkos och att äldre människor och patienter med komplicerade sjukdomar opereras i större utsträckning än tidigare.

I den analys av vårdplatssituationen 1975 för regionsjukvården som redovisats i avsnittet angående resursutnyttjande inom regionsjukvården har visats att det vid flera regionsjukhus finns bristande tillgång på vårdplatser. Vid ett av regionsjukhusen är denna brist markant. Som en allmän filosofi beträffande vårdplatser kan framhållas att sängen och rummen omkring sängen drager mycket små kostnader (sannolikt ca 3 %) i förhållande till personalinsatsen. Det väsentliga i en resursoptimering är därför att vårdplatsernas antal anpassas så att personalen kan arbeta med goda förutsättningar. En viss upprustning av regionsjukvården inom de regioner som idag är sämst ställda är därför en rimlig målsättning för den närmaste 10-årsperioden.

Det är även önskvärt att den administrativa isoleringen mellan komponenterna regionsjukvård – undervisning och forskning minskas och man bör sträva efter en ökad identitet mellan sjukvårdssystemet och universitetet.

13 Bilaga A Sammanställning över tjänster för vidareutbildade läkare och vårdplatser inom öron-, näs- och halssjukvården 1977

Sjukvårdsområde (landsting)	Tjänster för vidareutbildade läkare		Antal 1 000 inv/ tjänster	Antal vård- platser	Antal 1 000 inv per vårdplatser
	Sluten vård	Öppen vård			
Stockholms läns	24,5	15	38,0	230	6,5
Uppsala läns	7	2	25,9	60	3,9
Södermanlands läns	5	3	31,5	52	4,8
Östergötlands läns	12	1	29,9	70	5,0
Jönköpings läns	3	7	30,2	42	7,2
Kronobergs läns	3	3	28,3	37	4,6
Kalmar läns	6	3	26,8	41	5,9
Gotlands läns	2		27,5	13	4,2
Blekinge läns	3	3	25,8	26	6,0
Kristianstads läns	6	1	39,1	48	5,7
Malmö kommun	6	4	24,0	59	4,1
Malmöhus läns	10	9	26,3	82	6,1
Hallands län	3	3	37,2	29	7,7
Göteborgs kommun	7	11	24,6	68	6,5
Göteborg o Bohus läns	5	3	34,0	55	4,9
Älvsborgs läns	7	3	42,0	66	6,4
Skaraborgs läns	4	4	33,0	40	6,6
Värmlands läns	3	5	35,6	30	9,5
Örebro läns	5	5	27,4	48	5,7
Västmanlands läns	3	4	37,1	50	5,2
Kopparbergs läns	4	5	31,4	58	4,9
Gävleborgs läns	5	1	49,2	33	8,9
Västernorrlands läns	5	2	38,3	40	6,7
Jämtlands läns	3		44,7	28	4,8
Västerbottens läns	7	1	29,8	69	3,4
Norrbottnens läns	4	3	38,0	39	6,8
Riket	152,5	101	32,5	1 413	5,8

Audiologi

Av Gunnar Lidén

1. Inledning

1.1. Bakgrund

1.2. Syfte

1.3. Avgränsning

1.4. Metod

1.5. Resultat

2. Teori

2.1. Hörsel

2.2. Hörselns funktion

2.3. Hörselns sjukdomar

2.4. Hörselns rehabilitering

3. Praktiska aspekter

3.1. Utredning

3.2. Behandling

3.3. Rehabilitering

Bilaga A

Bilaga B

Bilaga C

Bilaga D

INDEX

CONTENTS

Introduction	1
Chapter I	10
Chapter II	25
Chapter III	40
Chapter IV	55
Chapter V	70
Chapter VI	85
Chapter VII	100
Chapter VIII	115
Chapter IX	130
Chapter X	145
Chapter XI	160
Chapter XII	175
Chapter XIII	190
Chapter XIV	205
Chapter XV	220
Chapter XVI	235
Chapter XVII	250
Chapter XVIII	265
Chapter XIX	280
Chapter XX	295
Chapter XXI	310
Chapter XXII	325
Chapter XXIII	340
Chapter XXIV	355
Chapter XXV	370
Chapter XXVI	385
Chapter XXVII	400
Chapter XXVIII	415
Chapter XXIX	430
Chapter XXX	445
Chapter XXXI	460
Chapter XXXII	475
Chapter XXXIII	490
Chapter XXXIV	505
Chapter XXXV	520
Chapter XXXVI	535
Chapter XXXVII	550
Chapter XXXVIII	565
Chapter XXXIX	580
Chapter XL	595
Chapter XLI	610
Chapter XLII	625
Chapter XLIII	640
Chapter XLIV	655
Chapter XLV	670
Chapter XLVI	685
Chapter XLVII	700
Chapter XLVIII	715
Chapter XLIX	730
Chapter L	745
Chapter LI	760
Chapter LII	775
Chapter LIII	790
Chapter LIV	805
Chapter LV	820
Chapter LVI	835
Chapter LVII	850
Chapter LVIII	865
Chapter LIX	880
Chapter LX	895
Chapter LXI	910
Chapter LXII	925
Chapter LXIII	940
Chapter LXIV	955
Chapter LXV	970
Chapter LXVI	985
Chapter LXVII	1000

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1977</i>	313
1.1	Kriterier för regionsjukvård	314
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	315
1.3	Avgränsningsfrågor	318
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	318
1.5	Organisations- och resursfrågor	320
2	<i>Utvecklingsperspektiv inför 1985</i>	322
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramat	322
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	323
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar samt framtida avgränsning mellan läns- och regionsjukvård	324
3	<i>Regionsjukvård 1985</i>	325
3.1	Kriterier för regionsjukvård	325
3.2	Regionsjukvårdens innehåll	325
3.3	Regionsjukvårdens omfattning och resursfrågor	326
Bilaga A	<i>Totalt behandlingsutbud vid olika audiologiska avdelningar 1976</i>	328
Bilaga B	<i>Ordlista</i>	329
Bilaga C	<i>Sahlgrenska sjukhuset Audiologiska avd. Befattningsschema 1/1 1978</i>	330
Bilaga D	<i>Organisationsschema för Hörcentral vid Mölndals länsjukhus och landstingets pedagogiska hörselvård i Göteborgs och Bohus län</i>	352

1 Regionsjukvård 1977

Inledning

Hörselproblem är mycket vanliga, i synnerhet bland de äldre. Enligt låginkomstutredningen anser sig 120 000 personer i åldern 15-75 år ha svåra hörselbesvär medan antalet helt döva beräknas uppgå till 8 000.

Hörselskadan leder till ständiga problem i hemmet, på arbetet och under fritiden. Förutom i direktkontakten med människor uppstår svårigheter vid användning av radio, telefon eller utnyttjande av exempelvis högtalarsystem i offentlig miljö.

Hörselproblem leder ofta till allvarlig isolering för den drabbade. Genom lämpliga hjälpmedel och information om hur dessa hjälpmedel skall användas kan åtminstone en del av problemen reduceras. Både när det gäller val av hjälpmedel i form av hörapparater m. m. och resurser att lära de drabbade använda dessa hjälpmedel finns avsevärda brister. Årligen ordinerar omkring 40 000 hörapparater och 60 000 andra hörseltekniska hjälpmedel.

En särskilt utsatt grupp är de omkring 300 barn per år som föds med kraftig hörselskada eller dövhet. Deras handikapp medför stor risk för att de inte kommer att utvecklas normalt. Det är av största betydelse att tidigt kunna diagnostisera dessa barn samt att ge dem lämpliga hjälpmedel för träning och stimulans.

Riktlinjer för hörselvårdens organisation utarbetades och presenterades av kommittén för dövhetens bekämpande 1954 (SOU 1954:14). Vid region- och universitetssjukhusen har därefter successivt audiologiska avdelningar etablerats under ledning av läkare med specialistkompetens inom verksamhetsområdet audiologi. Den specialiserade audiologin har utvecklats ur öron-, näs- och halsspecialiteten. Audiologin är emellertid utpräglat tvärvetenskaplig och i teamet ingår medicinsk, teknisk, pedagogisk och social kompetens (läkare, hörselvårdsassistent, ingenjör, hörselpedagog, hörselvårdskonsulent, förstadielärare, kurator och psykolog).

Den audiologiska avdelningen fungerar som remissinstans för kringliggande länssjukhus öronkliniker med hörcentraler.

Inom länssjukvården företräder hörcentralerna länets hörselvårdande verksamhet. Dessa leds av öronklinikens överläkare eller biträdande överläkare vilken i regel frånsett enstaka fortbildningskurser saknar utbildning i audiologi. Hörcentralen bemannas av hörselvårdsassistenter som utför olika hörselprov och sköter utprovning av hörseltekniska hjälpmedel.

Hörselvårdsassistenten har efter grundskolan en 1-årig fackutbildning. Vid vissa hörcentraler finns dessutom hörselingenjörer resp. hörselpedagog. En hörselvårds konsult som antingen är knuten till hörcentralen eller direkt underställd landstinget leder den habiliterande verksamheten av hörselskadade barn.

1.1 Kriterier för regionsjukvård

Behovet av regionsjukvård bestäms till största delen av kompetensen och resurserna inom länssjukvården. Eftersom audiologläkare inte finns inom länssjukvården (med ett undantag) beror nivån på hörselvården i länet i hög grad på den tid och det intresse som öronöverläkaren ägnar detta område och av den kompetens som de övriga medarbetarna i hörselvårdsteamet har. Vid vissa öronkliniker har överläkaren hörselvård som specialintresse och har där utvecklat de diagnostiska mätmetoderna och behandlingarna så att behovet av regionsjukvård blivit relativt litet.

Med hänsyn till att audiologin är relativt ny som medicinsk vetenskap och inte helt utbyggd vid samtliga regionsjukhus varierar möjligheterna att ge högspecialiserad vård mellan olika regionsjukhus. Varje regionklinik/avdelning har sin egen profil beroende på att klinikernas utvecklings- och forskningsarbete har olika inriktning. Inom vissa regioner har man således inriktat sig på att utveckla bättre diagnostiska undersökningsmetoder, medan man på andra håll har varit mer socialaudiologiskt inriktad med tyngdpunkten på rehabiliterande verksamhet.

Behovet av regionsjukvård styrs bl. a. av krav på *speciell kunskap* vilken endast finns vid regionsjukhus. Audiologin har till sig som nämnts knutit experter från andra discipliner såsom teknik, pedagogik, socialvetenskap och psykologi. För behandling och diagnostik av vissa audiologiska tillstånd krävs nära samarbete med andra medicinska verksamhetsområden som bara finns vid regionsjukhus t. ex. neurokirurgi beträffande nivådiagnostik av hörselrubbingar och plastikkirurgi för kontroll av hörselutveckling hos vissa gomdefekta barn.

Krav på *speciella resurser* är ett annat viktigt kriterium för regionsjukvård. Det krävs t. ex. speciell apparatur, speciellt tränad personal samt speciell teknik för att möjliggöra såväl kliniska utredningar som barnaudiologisk diagnostik på spädbarn och små barn.

Önskemålet om att få fram objektiva hörselprovningsmetoder har bl. a. lett till att olika former av "evoked response audiometri" börjat användas. Med denna teknik kan man avleda de elektriska svaren på ljudimpulser. Två andra objektiva metoder är respirations- (andnings-) och impedansaudiometri. Den första innebär att spädbarn kan hörselundersökas genom att ljudsignalers inverkan på andningsrytmen studeras. Impedansaudiometrin används för att bestämma hörselskadans läge. Denna metod används numera även utanför regionsjukhusen.

För många sjukdomsgrupper gäller att *patientunderlaget* måste ha viss omfattning för att erfarenhet och skicklighet beträffande diagnostik och behandling skall kunna upprätthållas. Som exempel kan nämnas olika former av progredierande hörselnedsättning både hos barn och vuxna. Behandling

av vissa missbildningar t. ex. medfödd hörselgångsatresi respektive dysostosis cranio-facialis kan med fördel föras till den flerregionala vården.

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

Sluten vård

Audiologiska avdelningen lämnar service till öronkliniken med avseende på preoperativa bedömningar av hörsel och öronsjukdomar och medverkar i viss utsträckning vid den kirurgiska behandlingen av hörselskador. Patienter med progredierande hörselnedsättning av oklar natur, akut påkommande dövhet, misstanke på akustikustumör samt yrseltillstånd med hörselrubbningsfall inläggs för utredning och behandling. Vissa hörselrehabiliteringsfall kan också bli aktuella. Frekvensmässigt utgör verksamheten inom den slutna vården en mindre del medan huvuddelen ligger inom öppen vård.

Öppen vård

Verksamheten kan schematiskt indelas i uppsökande (profylaktiska), diagnostiska och terapeutiska åtgärder. *Uppsökande* och *förebyggande åtgärder* utföres för att minska hörselskadornas sociala återverkningar. Denna verksamhet omfattar skilda åldersperioder: nyföddhetsperioden, för- resp. skolåldern, vuxna samt åldringar.

Den *diagnostiska* verksamheten söker kartlägga hörselskadans lokalisation och typ av svårighetsgrad. Förutom barnaudiologi rör det sig om preoperativa bedömningar och hörselutredningar för diagnos och rehabilitering av vuxna hörselskadade.

Undersökning av barn i lägre åldersgrupper kräver ofta regionsjukhusets resurser. Diagnostiken är mycket specialiserad och sköts av specialutbildad personal. Den går ut på att fastställa förekomsten och graden av hörselskada eller dövhet, utreda dess orsak samt att inleda behandling med hörapparat och kommunikationsträning. Detta sker i samråd med audiolog, kurator och förstadielärare m. fl. Behandlingsuppföljningen är viktig, inte minst när det gäller kontrollen av hörapparatsens tekniska prestanda. Föräldrarådgivningen ingår som en stor och viktig del i denna verksamhet.

Behandling av gravt hörselskadade och döva barn bör helst påbörjas senast vid 1 års ålder. Om diagnosen ställs senare och behandlingen försenas blir barnets utveckling fördröjt. Hörselundersökning bör därför företas redan vid 4–6 månaders ålder i de fall då man misstänker att hörselskada kan föreligga. För en säker diagnos erfordras observations- och respirationsaudiometri. Undersökningen kompletteras med impedansaudiometri och i vissa fall evoked responseaudiometri. För flertalet hörselskadade barn behövs dessa regionala resurser upp till 4 års åldern. För utvecklingsstörda hörselskadade kvarstår dock behovet avsevärt längre tid.

Preoperativa utredningar av hörsel- och öronsjukdomar kräver speciella undersökningsresurser. De patienter som blir föremål för oto(öron-)kirurgisk terapi följs sedermera upp. Utredning av patienter med oklar sensorineural hörselnedsättning kräver ofta att flera olika test används.

De terapeutiska åtgärderna är av medicinsk-oto-kirurgisk eller av rent audiologisk natur. De två förstnämnda erfordrar ofta slutna vård. De rent

audiologiska behandlingsåtgärderna omfattar behandling med kommunikationsinstrument, dvs. hörapparat och andra hörseltekniska hjälpmedel.

Utprovning av hörapparat och andra hörseltekniska hjälpmedel är ofiast en regionsjukvårdsuppgift när det gäller barn i låg ålder. Enligt hjälpmedelsförteckningen skall ordination av vissa speciella hörselhjälpmedel ske på regionsjukhus. På grund av långa väntelistor har detta dock endast förekommit i ringa omfattning.

Hörselrehabilitering av vuxna omfattar hörapparatinformationskurser, sinnesfunktionsträning, behandling i grupp med hörselträning och avläsning samt slutligen intensivbehandling av patienter med socialpsykologiska problem. Sistnämnda typ av patienter får fyra veckors daglig hörselpedagogisk funktionsträning. Vuxna dövblivna med utvecklat språk behöver träning i någon kommunikationsmetod som t. ex. mun-handsystemet för att förbättra avläsningsförmågan.

Konsultverksamhet

Konsultverksamheten omfattar dels brev-telefon kontakter jämte besök hos länens öronkliniker med hörcentraler dels konsultverksamheten inom sjukhuset till olika kliniker. Vid den regionala konsultverksamheten reser ett team från audiologavdelningen runt till de olika länsklinikernas hörcentraler för diskussion av aktuella barnaudiologiska problem. Som regel gäller det uppföljning av ett visst hörselskadat barn där hörselnedsättningens svårighetsgrad och lokalisation varit svårbestämd eller där formen för behandling behöver diskuteras. Konsultation via brev- och telefon rörande olika diagnostiska problem hos vuxna leder ofta till att patienten blir inlagd på regionsjukhuset.

Audiologiska avdelningen ger *konsultservice* till följande:

- Öronkliniker, vårdcentraler, foniatriska avdelningar, försäkringskassa.
- Infektionsklinik med avseende på ototoxiska läkemedel och meningiter.
- Barnkliniken. Hörselkontroll från 4 månaders ålder på s. k. kontroll- och riskbarn har gradvis vuxit ut och fått betydande omfattning. Den har framförallt möjliggjorts genom att nya hörselmätningssmetoder utarbetats.
- Kvinnokliniken för samverkan kring nyföddas hörsel.
- Barnvårdscentralerna för uppspårning av ev. hörselskada som ej infångats från BB och barnkliniken. Vidare samverkan och tillsyn över hörselprovningens verksamhet på 4-åringar.
- Plastikkirurgiska kliniken för samverkan om gomdefekta barn där hörsel och språkutveckling kontrolleras.
- Neurologiska- och neurokirurgiska kliniken för nivådiagnostik av hörselrubbingar. Med olika neuroaudiologiska specialtest kan man ganska exakt kartlägga var skadan befinner sig.
- Barnpsykiatriska kliniken för undersökning av autistiska barn liksom barn med försenad talutveckling.
- Institutioner för cp-skadade. Alla barn med cp-skada bör genomgå hörselundersökning. Cp-skadan kan orsaka talsvårigheter men kan också maskera förekomsten av hörselnedsättning.
- Institutioner för utvecklingsstörda där de intagna behöver rutinmässiga hörselundersökningar.
- Skolor. Den förebyggande hörselvården vid skolor omfattar såväl diagnostik som

medicinsk och pedagogisk behandling. Särskild läkarservice ges åt specialklasser för hörselskadade och döva. Screeningundersökningar på skolbarn med hjälp av tonaudiometri sker i klasserna 1, 4 och 7 liksom i yrkesskolor och gymnasium.

Utvecklings- och försöksverksamhet

Utvecklings- och försöksverksamhet är en mycket väsentlig del av de audiologiska avdelningarnas verksamhet. Omfattning och inriktning varierar mellan de olika avdelningarna. En betydande del av detta arbete görs av doktorander och deras handledare.

Ljudlokalisationsprov, fasaudiometri och försvårad talaudiometri är exempel på metoder som utvecklats för att diagnostisera s. k. retrokokleära och centrala hörselskador. Impedansaudiometrin har förbättrat den neurologiska diagnostiken. Tympanometri har bidragit till bättre preoperativ bedömning av skador i mellanörat. Försöksverksamheten med tympanometri som screening-metod för att upptäcka öronsjukdom hos skolbarn pågår. Datortekniken kan utnyttjas diagnostiskt för s. k. evoked-response-audiometri. Denna metod är objektiv och man kan utan patientens medverkan få upplysning om skadans lokalisation i innerörat och de centrala hörselbanorna. Med hjälp av en s. k. averaging computer kan små elektriska signaler som bildas i snäckan (koklea), hörselnerven och hörselcentrum i hörselbarken i samband med ljudstimulation extraheras ur det vågmönster, som de elektriska potentialerna bildar. Man kan med dylik förfinad teknik avleda signalerna på olika nivå av hörselbanorna. De elektriska potentialerna som uppstår i koklean kan man t. ex. avleda via elektroder instuckna genom trumhinnan.

Datortekniken har också använts för uppföljning av operationsresultat och för registrering av hörselprov i bullrande industrier. Det senare har i Göteborg lett till att en särskild yrkesaudiologisk sektion inrättats inom ramen för yrkesmedicinskt centrum.

Inom hörselhandkikappområdet pågår utvecklingsarbete rörande förbättring av dels hörapparatens ljudåtergivningskvalitet och dels av utprovningssmetoderna.

Vidareutbildning, efterutbildning

Audiologlärarna har hittills rekryterats ur öron-, näs- och halsspecialiteten och har därför skaffat sig dubbel specialitet (ÖHN och audiologi). Den otologiska bakgrunden är nödvändig för att audiologin skall kunna fungera som medicinsk specialitet. Den fortsatta vidareutbildningen (FV) till specialist i audiologi har gått långsamt bl. a. på grund av att det varit svårt att få öronspecialister att också skaffa sig audiologispecialiteten.

Vidareutbildningen i audiologi tillgodoses inom NLV-kurser. Fortbildningskurser förekommer sparsamt. Svenska audiologiska sällskapet ordnar årligen en audiologisk fortbildningsdag. Olika program förekommer i samband med otologföreningens fortbildning. Forskarutbildning inom audiologi förekommer endast vid undervisningssjukhusen.

Av stor betydelse för effektiviteten av den audiologiska verksamheten är att befattningshavare inom audiologins olika deldiscipliner också får någon

form av vidare- resp. fortbildning. När det gäller förstadielärare och hörselpedagoger sker detta genom att deras fackliga organisationer årligen ordnar någon utbildningsdag och detsamma gäller hörselvårdskonsulenterna. Även de tekniska audiologerna brukar träffas någon gång årligen då aktuella problem behandlas. Hörselvårdsassistenterna utför de mätningar på vilka läkarna bygger den audiologiska diagnostiken. Hörselvårdsassistenternas utbildning har hittills varit synnerligen bristfällig och framförallt för kort. Efter grundskolan med en kompetens motsvarande 9 g genomgår man en ettårig kurs. Utbildningen skall fr. o. m. 1977 omfatta tvåårig studieplan.

1.3 Avgränsningsfrågor

Flertalet patienter med olika typ av hörselnedsättning undersöks, behandlas och vårdas inom länssjukvården. Denna verksamhet begränsas främst av att man inom länssjukvården saknar öronläkare med audiologisk skolning, dvs. en otoaudiolog, och som har tid och intresse att helt ägna sig åt att leda arbetet inom hörselvården. Den viktigaste arbetsuppgiften för denne läkare är att vara arbetsledare och chef för det team av hörselvårdsassistent, ingenjör och pedagog som utför fältarbetet. På grund av bristande tid hos öronöverläkaren har hörselvårdsarbetet många gånger detacherats till hörselvårdskonsulenter resp. hörselvårdsassistenter. Beroende på deras personliga egenskaper och kompetens har verksamheten inom länssjukvården fått varierande omfattning. Avgränsningen mellan vilken hörselmätningsslag som erfordrar regionsjukhusets resurser med avseende på teknik resp. kunnighet att tolka proven och länssjukhusets är därför mindre skarp.

Erfarenhetsmässigt kan sägas att rutinproven ton- och talaudiometri utföres på länssjukhusen medan specialprov av olika typ där tolkningen kräver audiologiutbildning hittills har utförts vid regionsjukhus.

Audiologiska avdelningar har i allmänhet god samverkan med specialskolor för gravt hörselskadade där de geografiska avstånden inte är för besvärande. Detta är dock ofta fallet genom att dövskolorna lokaliserades innan audiologin var utvecklad som vetenskap och specialitet. Som exempel kan nämnas att i väst-sverige ligger specialskolan i Vänersborg medan den audiologiska avdelningen ligger i Göteborg.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Någon central statistik som belyser den totala regionsjukvårdens omfattning vid de audiologiska avdelningarna finns inte. För att få grepp om regionsjukvårdens omfattning har därför överläkarna vid landets audiologiska avdelningar lämnat uppgifter från resp. avdelning beträffande omfattningen av vissa utredningar, prov och undersökningar. Dessa uppgifter redovisas i tabell 1 och 2 och i bilaga A.

Sluten vård

Öronsjukdomar inklusive otoscleros utgör omkring 25 % av utomlänsvården vid regionsjukhusens öronkliniker. Audiologin utgör en väsentlig resurs vid utredning av patienter med dessa sjukdomar.

I tabell 1 redovisas antalet preoperativa utredningar och hörselspecialprov inom den slutna vården. Ur tabellen kan utläsas att totalt drygt 2 100 preoperativa utredningar gjordes vid audiologiska avdelningar under 1976, exklusive de som utfördes vid avdelningen på Södersjukhuset. Av dessa föranleddes knappt 400 av utomlänsremiss. Antalet hörselspecialprov var under samma tid omkring 5 200 förutom de som utfördes vid Lunds lasarett. Av dessa föranleddes knappt 300 av utomlänsremiss.

Tabell 1 Omfattningen av viss sluten vård vid audiologisk avdelning 1976

Sjukhus	Preoperativa utredningar			Hörselspecialprov		
	Totalt	Varav utom-läns-vård	Andel utom-läns-vård (%)	Totalt	Varav utom-läns-vård	Andel utom-läns-vård (%)
Karolinska	100	5	5	378	35	9
Södersjht	us	us	–	1 191	us	–
Danderyd	40	0	0	250	0	0
Huddinge	100	0	0	300	0	0
Uppsala	313	179	57	705	170	24
Linköping	150	90	60	530	us	–
Malmö	100	5	5	50	0	0
Lund	430	0	0	us	us	–
Sahlgrenska	400	60	15	1 090	50	5
Örebro	180	5	3	405	20	5
Umeå	315	30	10	275	14	5

us = uppgift saknas.

Öppen vård

I tabell 2 redovisas den öppna vårdens omfattning i form av antal läkarundersökningar, antal hörselundersökta barn och antal hörselmätningar på vuxna. En mer detaljerad redovisning av det totala behandlingsutbudet vid landets audiologiska avdelningar under 1976 redovisas i bilaga A.

Tabellen visar att omkring 700 av de redovisade 29 000 läkarundersökningarna gällde utomlänspatienter. Antalet hörselundersökta barn som redovisades ovan var 9 100. Av totalt 118 000 redovisade hörselmätningar på vuxna avsåg omkring 3 400 utomlänspatienter.

Konsultverksamheten gentemot länssjukvården bedrivs olika vid de olika regionsjukhusen. I Göteborgsregionen besöks de olika länssjukhusens hörcentraler ungefär två gånger per år.

Tabell 2 Omfattningen av viss öppen vård vid audiologiska avdelningar 1976.

Sjukhus	Läkarundersökning			Hörselundersökning barn			Hörselmätning vuxna		
	Totalt	Varav utom-läns-vård	Andel utom-läns-vård (%)	Totalt	Varav utom-läns-vård	Andel utom-läns-vård (%)	Totalt	Varav utom-läns-vård	Andel utom-läns-vård (%)
Karolinska	3 105	40	1	1 450	100	7	7 619	20	0
Södersjht	3 531	0	0	0	0	0	10 881	0	0
Danderyd	1 682	0	0	300	0	0	6 515	0	0
Huddinge	1 395	0	0	100	0	0	6 847	0	0
Akademiska	1 709	39	2	us	us	–	11 543	500	4
Linköping	3 000	100	3	600	300	50	9 085	0	0
Malmö allm	2 200	50	2	800	10	1	16 410		9
Lund	2 884	0	0	808	us	–	17 414	us	–
Sahlgrenska	3 988	370	9	1 800	250	14	16 158	1 100	7
Örebro	3 965	40	1	3 000	100	3	8 819	0	0
Umeå	1 500	75	5	252	us	–	7 197	360	5

us = uppgift saknas.

1.5 Organisations- och resursfrågor

Läkare och läkartjänster

Antalet tjänster för vidareutbildade läkare för audiologi är 1977 totalt 18. Fördelningen av dessa tjänster på sjukhus respektive regioner framgår av tabell 3.

Tabell 3 Antal tjänster för vidareutbildade läkare 1977

Sjukhus	Sluten vård	Öppen vård	Totalt	Totalt i regionen	Antal 1 000 invånare per tjänst
Karolinska	2		2		
Södersjht	2	1	3	7	222,2
Danderyd	1		0		
Huddinge	1		1		
Akademiska	2 ^a		2	2	602,5
Linköping	1		1	1	932,0
Lund	2		2		334,5
Malmö allm	1	1	2	4	
Sahlgrenska	2	1	3	3	540,7
Örebro	1		1	1	811,0
Umeå	1		1	1	772,0
Totalt	16	3	19	19	433,5

^a En tjänst som tillstyrks av socialstyrelsen har ej inrättats.

Enligt en underökning över läkares arbetstider och tjänster i mars 1977, LATT-77, fanns vid undersökningstillfället 8 läkare med vidareutbildning i audiologi verksamma inom den offentliga vården. Dessutom hade enligt undersökningen ytterligare sju läkare audiologi som utbildningsmål. Under undersökningsveckan arbetade totalt 19 läkare vid landets audiologiska avdelningar. Enligt LATT-77 använde dessa i medeltal 20 % av sin arbetstid för sluten vård, 40 % för öppen vård, 15 % för metodutveckling och forskning och resten för administration, undervisning m. m.

Övriga personalkategorier

Verksamheten på en audiologisk avdelning är i hög grad baserad på samarbete mellan avdelningens olika personalgrupper. Ett exempel på sammansättningen av en dylik avdelning, hämtat från Sahlgrenska sjukhuset, redovisas i bilaga C. Som ett exempel på bemanningen vid en hörcentral inom länssjukvården redovisas i bilaga D personaluppsättningen hörcentralen i Mölndal. Den habiliterade verksamheten (tal- och hörselträning av gravt hörselskadade barn) omhändertages i en del landsting, parallellt med hörcentralen, av landstingets pedagogiska hörselvård. I andra landsting är den habiliterande funktionen inordnad under hörcentralen.

Övrigt

Barnomsorgsverksamheten inom den enskilda kommunen är ej tillräckligt utbyggd för att de få barn som diagnostiseras som hörselskadade skall få möjlighet till en tillfredsställande habilitering inom kommunen. Landstingen har hittills skött denna verksamhet bra. En annan anledning till att förskoleverksamheten för hörselskadade ej bör decentraliseras och brytas ner i för små enheter är att svårigheter kan tänkas uppkomma vid besättning av förstadielärartjänster (specialutbildade förskolelärare) vid decentraliserade förskolor för hörselskadade.

Den hörselpedagogiska verksamheten inom landstingen och vid hörcentralerna har f. n. uttalad brist på hörselvårdskonsulenter för hörselskadade barn och på hörselpedagoger för vuxna hörselskadade. Orsaken härtill är att pedagogerna primärt är utbildade för skolans bruk och när lönepolitiken släpat efter på sjukvårdssektorn har hörselpedagogerna valt att ta anställning inom skolans ram. F. n. är sålunda endast en tredjedel av pedagogtjänsterna inom sjukvården besatta.

Audiologi är en apparaturkrävande specialitet. Kostnaderna för underhåll och ersättning av nedsliten mätutrustning täcks ofta inte av i budgeten beviljade medel. Önskvärt vore att huvudmannen fastställde en viss årlig avskrivningsplan för audiologisk mätutrustning och tillsköt motsvarande kapital. Om så ej blir fallet förslites så småningom apparaterna helt och den audiologiska verksamheten äventyras.

2 Utvecklingsperspektiv inför 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramats

Demografi

Sjunkande födelsetal och minskad dödlighet i de aktiva åldrarna leder till att befolkningens åldersfördelning ändras. Minskningen av den yngsta åldersgruppen antas bli kompenserad genom ökad invandring med högt antal barn. Ökning inom den högre åldersgruppen kommer att medföra ökad belastning på audiologiska avdelningar och hörcentraler. Allmänt stigande levnadsstandard och ökad medvetenhet hos patienter och läkare inom andra specialiteter om audiologiska undersöknings- och behandlingsmöjligheter torde medföra att ett ökat antal patienter söker eller remitteras för audiologiskt omhändertagande. De demografiska förändringarna leder sannolikt inte till några större förändringar i antalet hörselfall för diagnos, omhändertagande och behandling på regionsjukhusen. Speciella problem utgör språksvårigheterna då det gäller att utveckla språk- och talförmågan hos hörselskadade invandrarbarn.

Epidemiologi

Epidemiologiska studier över sambandet mellan miljöfaktorer eller medicinska åtgärder å ena sidan och morbiditet av olika sjukdomar å den andra är angelägna uppgifter vid regionsjukhusen. Ett mycket stort antal arbetstagare exponeras för hörselväldigt buller. Detta kan medföra direkta skador på hörseln men också påverkan på blodtryck diskuteras. Det senare har dock inte ännu klart bevisats. Ett annat område lämpligt för regionala studier är möjligheten att förebygga kroniska otiter med höggradig hörselnedsättning som följd. I skolorna företages rutinvis tonaudiometriska och försöksvis impedansaudiometriska screeningundersökningar varvid konstateras att en hel del otiter som kan ha lett till komplikationer tidigare inte upptäckts.

Förekomsten av otosalpingit- vätskebildning i mellanörat leder enligt tillgängliga uppgifter till en komplikationsfrekvens med kroniska otiter på omkring 5 %.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Inom det förebyggande arbetet kommer sannolikt den uppsökande verksamheten inom skolorna att ske med hjälp av impedansaudiometri i kombination med tonscreening av någon frekvens. Man får härigenom en säkrare möjlighet att uppspåra öronsjukdom i mellanörat och kombinationen med tonaudiometri gör att man ej behöver missa några patienter med sensorineural hörselnedsättning.

Inom diagnostiken kommer sannolikt automatiserad audiometri att möjliggöra högre kapacitet beträffande hörselmätningar utan att antalet hörselvårdsassistenter behöver ökas i samma takt. Detta kommer framförallt att gälla ton- och talaudiometriska undersökningar. Hörselvårdsassistenter kan därigenom friställas till mera krävande mätningar som t. ex. evoked response audiometri. Denna metod är snart mogen att lämna forskningsstadiet.

Barnaudiologiska mätmetoder kommer att förutom objektiva mätningar som hjärnstamsaudiometri, impedansaudiometri och respirationsaudiometri att omfatta sedvanlig observationsaudiometri. Neuro-audiologiska metoder med t. ex. impedans- och fasaudiometri samt evoked response audiometri kommer i ökad utsträckning att möjliggöra diagnos av centrala hörselrubbingar.

Av andra hörseldimensioner som idag inte undersöks i någon större omfattning är förmågan att bestämma tonhöjdsskillnader. Frekvensen diskrimineringsprov kommer därför sannolikt att få ökad betydelse och förbättra förståelsen av många hörselsjukdomar.

Inom behandlingsområdet kommer särskilt hörapparaterna att utvecklas. De har redan nu miniatyriserats avsevärt men kommer att förbättras ytterligare. Nästa steg torde bli allt-i-örat-apparater där man i öronproppen bygger in hela hörapparaten. Man kommer därigenom att få möjlighet till att komponera ett optimalt återgivningssystem för patienten. Med hjälp av olika typer av elektroniska filter, bör man kunna analysera vilka betingelser som föreligger för optimal lyssning. Man kan sedan inkorporera detta i en hörapparat med hjälp av integrerade kretsar. På regionsjukhuset kommer den hörseltekniske ingenjören att få ökad betydelse genom att kunna modifiera apparater till patienternas fromma.

Det finns kommunikationssystem för gravt hörselskadade som avser att komplettera nuvarande kurser i läppavläsning t. ex. teckenspråk och munhandsystem. En ökad kännedom om dessa hos allmänheten liksom en ökad användning av dem i t. ex. TV kommer att betyda mycket för att rehabilitera de dövblivna vuxna samt även den barndomsdöve.

Den kirurgiska behandlingen av patienter med total dövhet kommer sannolikt att utvecklas. En förutsättning för att dessa patienter skall kunna behandlas framgångsrikt kirurgiskt är att hörselnerven fungerar medan själva innerörat är ur funktion. Med hjälp av elektrofysiologiska mätmetoder som elektrokokleografi och direkt elektrisk stimulering bör man kunna bestämma om denna förutsättning finns. Utvecklingen med kirurgisk implantering av elektroder i koklean för att direkt stimulera hörselnerven har dock lång väg framför sig. Såväl det hörselfysiologiska kunnandet som kännedom om innerörats reaktion på elektroder behöver utvecklas. Idag finns rapporter om

att döva patienter efter implantering av elektroder i innerörat och efter intensiv rehabiliteringsträning kan skilja på olika ljud av olika rytm. Om man så småningom även kan överföra talljud kommer metoden att få ett väldigt uppsving.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar samt framtida avgränsning mellan läns- och regionsjukvård

Nuvarande gränsdragning mellan region- och länssjukvårdsuppgifter inom audiologin är betingad av bristande utbyggnad av audiologins olika delar.

Länssjukvårdens hörselvård bör byggas ut genom att öronkliniken tillförs en hörselvårdsöverläkare (oto-audiolog). Denne bör förutom öron-, näs- och halsspecialiteten ha 1 1/2-år audiologi samt 1/2 års utbildning inom neuropsykiatriska området. På grund av den oto-audiologiska verksamhetens karaktär är det nödvändigt för det dagliga klinikerbetet att oto-audiologen har öronkirurgisk utbildning.

Genom att länssjukvården tillförs en hörselvårdsöverläkare får länets hörselvård en medicinsk fackman som arbetsledare och chef för det hörselvårdsteam som gradvis också får byggas ut. På sikt bör teamet omfatta hörselvårdsassistent, ingenjör, pedagog, kurator och psykolog. När länshörselvården byggs ut med nämnda befattningshavare svarande mot audiologins olika deldiscipliner och när dessa fått tillräcklig träning och erfarenhet bör skillnaden mellan läns- och regionhörselvård ha minskat betydligt. Från länssjukhuset torde under relativt lång övergångsperiod följande patientkategorier fortfarande behöva skickas till regionsjukhuset:

- Späd- och småbarn med misstänkta hörselskador.
- Späd- och småbarn för hörapparatutprovning.
- Patienter som skall bli föremål för preoperativa utredningar för vissa öron-hörselsjukdomar.
- Patienter med oklar sensorineural hörselskada eller dövhet.
- Vissa patienter för hörselrehabilitering

3 Regionsjukvård 1985

3.1 Kriterier för regionsjukvård

Även fortsättningsvis kommer krav på speciell kunskap, speciella resurser eller kombinationer av resurser samt krav på patientunderlagets storlek att vara vägledande för remittering till regionsjukvård. I förhoppning om att länssjukvården byggs ut med befattningshavare inom audiologins olika deldiscipliner kommer endast vissa områden fortfarande att vara aktuella för den regionala audiologiska verksamheten.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll

Inom den slutna vården kommer ett mindre antal patienter att behöva tas om hand för hörselutredning och för preoperativ bedömning för mellanörerekonstruktion. Vissa patienter behöver även tas om hand inom den slutna vården för yrselutredningar inför kirurgiska åtgärder.

Den öppna vården vid regionsjukhusens audiologiska avdelningar kommer att innefatta såväl region- som länssjukvårdsuppgifter. Till de specifika regionsjukvårdsuppgifterna hör i första hand den barnaudiologiska diagnostiken. Även utredning av vissa öron- och hörselsjukdomar för kirurgisk respektive rehabiliterande behandling kräver regionsjukhusets resurser.

Omhändertagande av dövblinda vuxna med inlärning och träning i något kommunikationssystem för att kompensera handikappet är likaså en regional uppgift. För att möjliggöra sistnämnda typ av verksamhet på regionsjukhusen bör dessa patienter inkvarteras på patienthotell då de ej behöver belasta sjukhusplatserna.

Den yrkesaudiologiska verksamheten kommer att få ökad regional betydelse särskilt för utbildning av personal. Den yrkesaudiologiska sektorn kommer även framledes att behöva konsultinsatser från regionsjukhusens audiologiska avdelningar framförallt för bulleranalyser.

Samverkan i form av konsultverksamhet från region till länssjukvården kommer sannolikt även fortsättningsvis att vara aktuell för i första hand barnaudiologi och habilitering av hörselskadade och döva barn.

Forskning, utvecklingsarbete och undervisning kommer även i framtiden att vara viktiga uppgifter för regionsjukhuset och till stor del koncentreras till dessa. Mera tid bör anslås för dessa uppgifter än vad som är fallet idag. De

audiologiska avdelningarna vid regionsjukhuset kommer även att ha en viss ledningsfunktion för regionens vårdprogram.

3.3 Regionsjukvårdens omfattning och resursfrågor

Omfattning

Som tidigare nämnts beror regionsjukvårdens omfattning bl. a. på vilka resurser och vilken kompetens som finns inom länssjukvården. Avsaknad av specialutbildad läkare för audiologi med tillhörande team försvårar och fördröjer hörselvårdens utveckling på länsplanet. Den medicinska, tekniska och pedagogiska utvecklingen gör det emellertid sannolikt att behovet av regionsjukvård kommer att minska betydligt, speciellt inom de sjukvårdsområden där länssjukvårdens hörselvård byggs ut i enlighet med vad som tidigare skisserats.

Resursfrågor

Vårdplatser

De audiologiska avdelningarna kommer inte heller i framtiden att ha behov av egna vårdplatser utan förutsätts även fortsättningsvis vid behov repliera på öron-, näs- och halsklinikens vårdplatser. Hur många platser som bör avsättas för audiologisk regionsjukvård är svårt att ange och är dessuom beroende av i vilken omfattning möjligheter finns att bereda patienter plats på t. ex. patienthotell.

Läkare

Det kliniska utvecklingsarbetet liksom undervisningsuppgifter för såväl medicine kandidater, öron-, näs- och halsklinikens och audiologiska avdelningens egna läkare under fortsatt vidareutbildning, blivande hörselpedagoger (lärarhögskolans speciallärlinje) och vårdyrkesskolans hörselvårdsassistenter erfordrar att den regionala audiologiska avdelningen har en bemanning med minst en överläkare, en biträdande överläkare och en avdelningsläkare.

De läkare som är under fortsatt vidareutbildning inom verksamhetsområdet öron-, näs- och halssjukdomar bör under sin 18 månaders period vid regionsjukhuset ha 6 månaders utbildning i audiologi. I utbyggt tillstånd innebär detta att ett stort antal blivande öron-, näs- och halsläkare kommer att passera audiologiska avdelningar vilket kräver att antalet vidareutbildade läkare är tillräckligt stort för att utbildningen skall bli meningsfull. Med hänsyn till att även forskarutbildningen skall bedrivas kan därför krävas att flera avdelningsläkartjänster inrättas än ovan nämnts.

Övrig personal

För att hörselvården skall kunna fungera fordras förutom läkare även tillfredsställande tillgång på hörselvårdsassistenter, pedagoger, ingenjörer,

kurator och psykolog. För att stimulera rekryteringen till hörselvårdsassistentyrket bör man försöka genomföra stegvis påbyggnad av deras utbildning.

Det kan ifrågasättas om inte speciallärarlinjen för hörselpedagoger (för skolans bruk) bör kompletteras med en särskild utbildningslinje under en termin för hörselpedagoger resp. hörselvårdskonsulenter avsedda för sjukvårdens behov. Alternativt kan man tänka sig en audiopedutbildning analogt med logopedutbildningen. I sistnämnda utbildning kunde den kliniska foniatritjänstgöringen utbytas mot klinisk audiologi. Eftersom logopederna tar hand om språk- och talrubbningar hos normalhörande borde det ej behöva föreligga några större svårigheter att tillägna sig motsvarande teknik och kunskap för hörselskadade.

Av stor betydelse för en allmän förbättring av hörselvården i landet vore om man kunde inrätta motsvarigheter till läkarnas NLV-kurser även för de övriga personalgrupperna.

Mätutrustning

Datorbaserad apparatur kommer till ökad användning vid audiologiska undersökningar. Ökad krav på flexibel mätapparatur kommer därför att ställas.

Slutkommentar

Audiologi är en ung specialitet med utpräglat tvärvetenskaplig karaktär. Inom området arbetar läkare, sjuksköterska, hörselvårdsassistent, sekreterare, ingenjör, pedagog, kurator och psykolog. Förutsättningen för att hörselvården skall fungera friktionsfritt såväl på regional- som på länsnivå är att man har en enhetlig organisation med avgränsade arbetsuppgifter samt väl fungerande mätapparatur.

Bilaga A Totalt behandlingsutbud vid olika audiologiska avdelningar 1976

Totalt behandlingsutbud vid olika audiologiska avdelningar 1976

	Karolinska	Södersjh	Danderyd	Huddinge	Uppsala	Linköping	Malmö	Lund	Göteborg	Örebro	Umeå
Läk. u.s.	3 105	3 531	1 682	1 395	1 670	3 700	3 100	2 884	3 988	3 965	1 500
Hörselm. vuxna	7 619	10 900	5 300	5 400	11 043	10 495	13 000	17 414	16 158	8 819	8 122
Hörselm. barn	1 450	0	1 200	1 200	u.s.	1 200	2 000	808	6 150	3 000	254
Yrkesaud.	0	0	0	0	u.s.	4 000	0	0	2 810	1 678	0
Skolaud.	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	10 119	10 000	15 400	0	17 700	10 900	6 377
BVC	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	3 500	<i>b</i>	2 900	0	2 680	3 530	0
Hörapp. (pat.)	642	4 139	1 343	1 066	975	700	1 350	1 460	2 300	11 692	1 305
Tekn. hjälp (pat.)	1 960	9 404	2 200	832	1 309	1 600	2 500	2 209	2 824	1 964	1 020
Serviceverkst.	0	u.s.	0	0	1 500	<i>c</i>	<i>c</i>	u.s.	8 300	6 000	u.s.
Hörselrehab. (bes.)	0	19 600	5 230	2 100	1 404	270	1 400	3 116	7 245	3 500	1 250
Hv-kons. (besök)	0	u.s.	u.s.	u.s.	u.s.	200	u.s.	1 735	1 400	1 200	u.s.
Hörselskola (bes)	0	u.s.	u.s.	u.s.	u.s.	u.s.	u.s.	3 640	2 500	1 500	800
Kurator (ärende)	171	482	659	36	u.s.	1 200	300	120	647	u.s.	420

a Utfores av primärkommunal skolhälsovården.

b Utfores av BVC-personal.

c Genom LIC.

u.s. Uppgift saknas.

Bilaga B Ordlista

Audiologi: hörselvård

Dysostosis craniofacialis: missbildning av ansikte och öron

Evoked response audiometri: objektiv hörselmätningmetod som ej fordrar patientens medverkan

Hörselgångsatresi: missbildning av hörselgång

Impedansaudiometri: objektiv hörselmätningmetod som ej fordrar patientens medverkan

Oto-audiolog: hörselvårdsläkare med dubbel specialitet: öron-, näs- och hals samt hörselvård

Retrokokleär: hörselskada belägen innanför innerörat

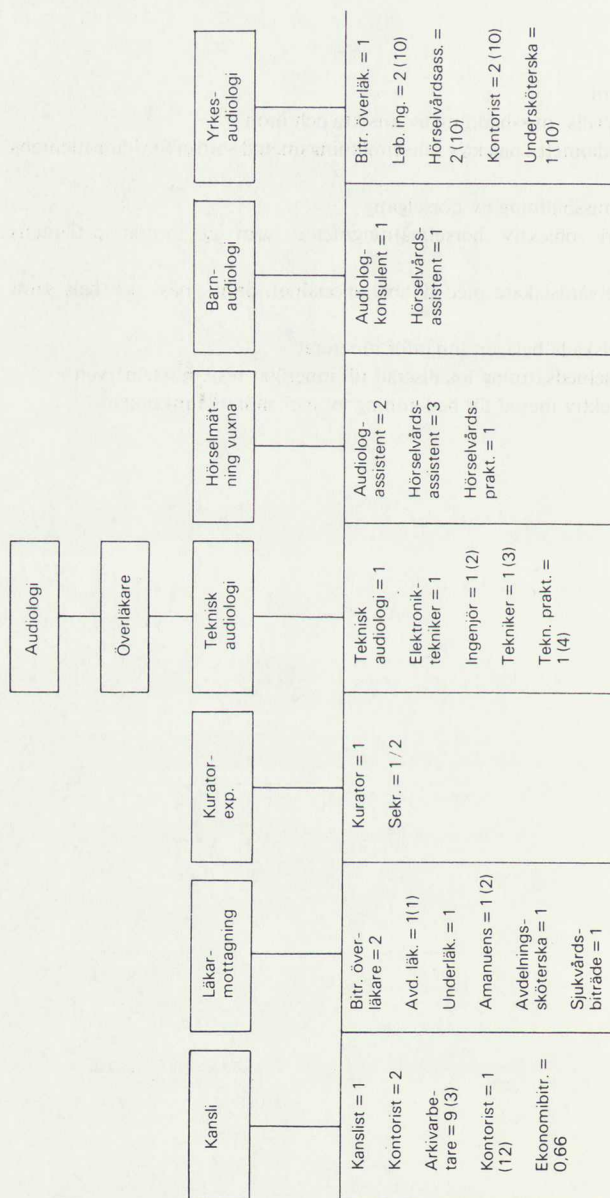
Sensori-neural: hörselnedsättning lokaliserad till innerörat resp. hörselnerven

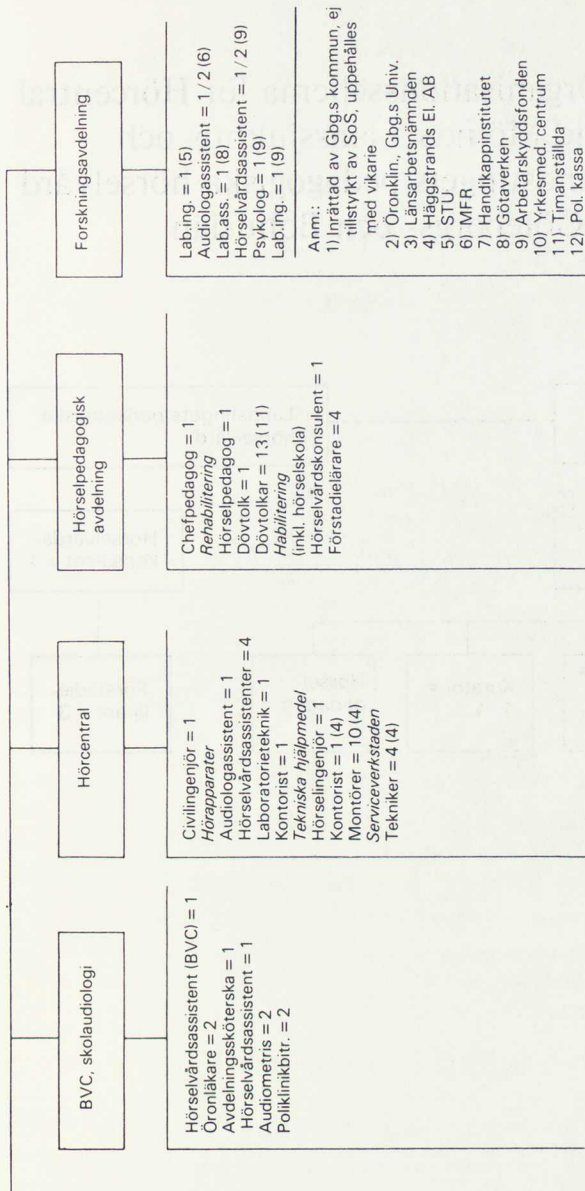
Tympanometri: objektiv metod för bedömning av mellanörats funktion.

Bilaga C Sahlgrenska sjukhuset

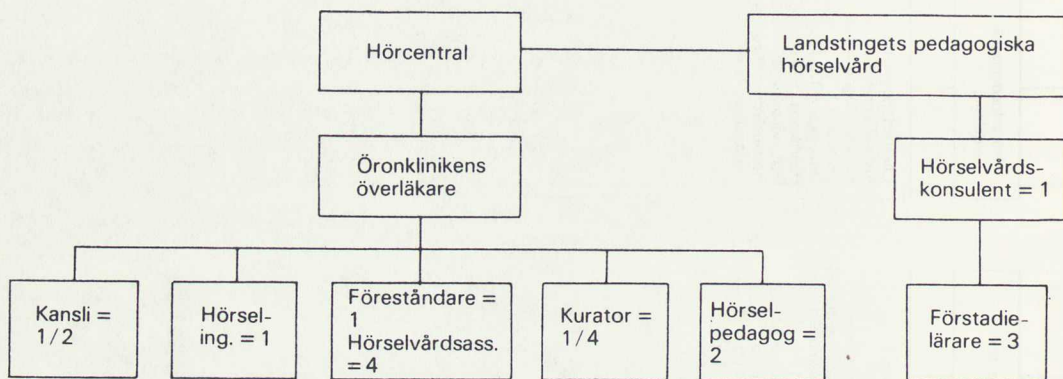
Audiologiska avd.

Befattningsschema 1/1 1978





Bilaga D Organisationsschema för Hörcentral vid Mölndals länssjukhus och landstingets pedagogiska hörselvård i Göteborgs- och Bohuslän



Foniatri

Av Björn Fritzell

Point

Point

Point

Point

Point

Innehåll

1	<i>Regionsjukvård 1977</i>	337
1.1	Kriterier för regionsjukvård	337
1.2	Regionsjukvårdens innehåll	338
1.3	Avgränsningsfrågor	340
1.4	Regionsjukvårdens omfattning	340
1.5	Organisations- och resursfrågor inom regionsjukvården	341
2	<i>Utvecklingsperspektiv inför 1985</i>	344
2.1	Förändringar i sjukdomspanoramata	344
2.2	Medicinska och tekniska framsteg	345
2.3	Sjukvårdsorganisatoriska förändringar	345
3	<i>Regionsjukvård 1985</i>	347
3.1	Inledning	347
3.2	Regionsjukvårdens innehåll 1985	347
3.3	Avgränsningsfrågor	348
3.4	Regionsjukvårdens omfattning	348
3.5	Resursfrågor	348
3.6	Kommentarer	350
Bilaga A	<i>Antal nybesök vid foniatriska avdelningen, Huddinge sjukhus åren 1974-1976</i>	351
Bilaga B	<i>Ordlista</i>	352

1. Introduction

1.1. General description

1.2. Objectives of the study

1.3. Scope of the study

1.4. Organization of the report

2. Literature Review

2.1. Theoretical background

2.2. Empirical studies

2.3. Summary of findings

3. Methodology

3.1. Research design

3.2. Data collection

3.3. Data analysis

3.4. Ethical considerations

4. Results

4.1. Descriptive statistics

4.2. Inferential statistics

4.3. Discussion of results

5. Conclusion

5.1. Summary of findings

5.2. Implications for practice

5.3. Limitations and future research

Table 1. Summary of the main findings of the study.

Category	Findings
1.1	General description of the study
1.2	Objectives of the study
1.3	Scope of the study
1.4	Organization of the report
2.1	Theoretical background
2.2	Empirical studies
2.3	Summary of findings
3.1	Research design
3.2	Data collection
3.3	Data analysis
3.4	Ethical considerations
4.1	Descriptive statistics
4.2	Inferential statistics
4.3	Discussion of results
5.1	Summary of findings
5.2	Implications for practice
5.3	Limitations and future research

1 Regionsjukvård 1977

Inledning

Den foniatrisk-logopediska verksamheten¹ gäller undersökning och behandling av människor med röst-, tal- och språkrubbningar. Foniatriken har vuxit fram ur otorhinolaryngologin, med vilken den har mycket gemensamt, liksom med audiologin, men banden med andra medicinska specialiteter är också starka. Det gäller särskilt neurologi, psykiatri, barn- och ungdomspsykiatri och plastikkirurgi (läpp-käk-gomspaltor), samt den odontologiska specialiteten ortodonti. Det finns också stark anknytning till flera icke-medicinska vetenskaper och discipliner, såsom fonetik, lingvistik, psykologi, pedagogik, akustik och talkommunikationsteknologi. Foniatri och logopedi är sålunda ett utpräglat *tvärvetenskapligt område*, där medicin, humaniora och teknologi möts i behandlingen av människor med störningar i förmågan att kommunicera med tal och språk. Träningen av röst-, tal- och språkfunktionerna, som för den enskilda patienten ofta sträcker sig över lång tid, ger verksamheten dess speciella prägel av habilitering och rehabilitering.

Den foniatrisk-logopediska vården är jämförelsevis ung i Sverige och befinner sig alltså under tillväxt och utbyggnad. Foniatriken fick visserligen ställning som självständig medicinsk specialitet redan 1931, men det var egentligen först på 1960-talet som utvecklingen började skjuta fart, genom att foniatriska avdelningar började inrättas vid landets regionsjukhus, och genom att utbildningar för terapeuter inom verksamhetsområdet tillskapades.

Fram till slutet av 1960-talet förekom foniatrisk-logopedisk vård nästan enbart vid regionsjukhusens foniatriska avdelningar (samt hos några enstaka privatpraktiserande läkare i Stockholm, Göteborg och Malmö). Under de senaste åren har emellertid verksamheten byggts ut genom att logopedtagningar har inrättats vid ett flertal länssjukhus. Logopeder har också knutits till specialinstitutioner av olika slag, exempelvis neurologiska rehabiliteringskliniker och vårdenheter för rörelsehindrade och utvecklingsstörda barn.

1.1 Kriterier för regionsjukvård

Eftersom foniatrisk-logopedisk vård sålunda först på senare år kommit att etableras utanför regionsjukhusens foniatriska avdelningar och ännu på intet vis blivit utbyggd till att omfatta behoven på de olika vårdnivåerna, har icke

¹ Jfr bilaga B.

någon allmänt vedertagen praxis för differentiering av vård på olika nivåer utvecklats. Det föreligger stora geografiska skillnader. I nuläget torde dock gälla att när man önskar en foniaters *speciella kunskaper* krävs regionsvårdsremiss, eftersom dessa endast finns representerade på regionsjukhuset. I viss utsträckning förekommer också att logopeder inom länssjukvården hänvisar svåra och mindre vanliga fall för bedömning och behandling av regionsjukhusens rutinerade och specialiserade logopeder. Regionsjukvård kan också vara föranledd av krav på speciella resurser som stroboskopi,¹ röntgenfilmning vid bedömning av velofarynxfunktionen eller undersökning och behandling av LKG-team (LKG = läpp-käk-gomspalt).

1.2 Regionsjukvårdens innehåll

De foniatriska avdelningarna har inga egna vårdplatser. En övervägande del av verksamheten sker i öppen vård. När någon enstaka gång medicinska eller sociala skäl motiverar intagning av foniatriska fall på sjukhus sker detta vanligen vid öronklinik. Då geografiska motiv föreligger ordnas plats på patienthotell eller motsvarande, där sådana möjligheter finns.

På regionsjukvårdsnivå består den foniatrisk-logopediska verksamheten av utredning och behandling av mera sällan förekommande och svåra fall, där regionsjukhusets resurser krävs för undersökning, diagnostik och terapi. När det gäller behandling i form av träning hos logoped har man i största möjliga utsträckning genomfört decentralisering, eftersom de många och tätta besöken gör det angeläget att resorna blir korta.

Grava språkliga utvecklingsstörningar, talsvårigheter på grund av allvarliga *organiska skador på talorganen* och talsvårigheter framkallade av skador på nervsystemet – *dysartri* – föranleder att barn remitteras till regionsjukvård. *Nasalt tal* orsakat av insufficiens i gomfunktionen föranleder i de flesta fall hänvisning till regionsjukvård, och då ofta både för undersökning och behandling. *Handikappande stamning* hos såväl barn som ungdomar och vuxna kan ge anledning till regionsjukvårdsremiss. Inom detta område sker en snabb utveckling, där nya behandlingsmetoder håller på att växa fram. *Dysartri hos vuxna* är också i begränsad utsträckning orsak till remiss till foniatrisk regionavdelning för utredning och behandling.

Vissa *speciella röstrubbningar* handhas inom regionsjukvården. Misstanke på stämbandscancer i tidigt skede föranleder undersökning med stroboskopi, som idag nästan uteslutande utföres av foniatrer. *Kontaktulcus* på stämbanden med *granulom* behandlas i de flesta fall på regionnivå. Vissa fall av *recurrensparos* hänvisas för *larynxelektromyografisk undersökning* av foniatrer eller för behandling med *tefloninjektion* i det *paretiska* (förlamade) stämbandet. *Spastisk dysfoni* och *fickbandsfontation* är ovanliga tillstånd, som också i regel omhändertas inom regionsjukvården.

Konsultverksamhet

Eftersom foniatri och logopedi överbryggar flera medicinska områden förekommer en omfattande konsultverksamhet och medverkan i olika behandlingsteam.

¹ Vissa mindre vanliga ord och uttryck förklaras i bilaga B.

Samarbetet med öronklinikerna kring larynxsjukdomar är omfattande. Stroboskopisk undersökning som ett led i *tidigdiagnostik av stämbandscancer* utförs av foniater. När avancerad larynxcancer föranleder *laryngektomi* svarar den foniatriska avdelningen för *rehabiliteringen* av patientens tal och röst, i alla händelser så länge patienten vårdas på regionsjukhuset. Vid några regionsjukhus följs också patienten som *strålbehandlas för larynxcancer* vid den foniatriska avdelningen för övervakning av röstfunktionen, och i vissa fall ges röstövningar till dessa patienter. Den foniatriska avdelningen konsulteras också i betydande omfattning vid *andra tumörer* och "*pseudotumörer*" i larynx, liksom vid *larynxpareser*.

En viktig foniatrisk-logopedisk uppgift är det lagarbete, som gäller *habilitering* av barn födda med *läpp-käk-gomspaltor*. Härvid sker ett omfattande konsultsamarbete mellan plastikkirurgi, ortodonti och foniatri, såväl beträffande undersökning som behandling och uppföljning. I enskilda fall kan detta sträcka sig över flera år.

De foniatriska avdelningarna deltar tillsammans med neurologiska kliniker i bedömning och behandling av patienter med *neurologiskt betingade tal- och språkstörningar*. Vid barnpsykiatriska utredningar av *barn med utvecklingsstörningar och språkligt avvikande beteenden* engageras också foniatriska avdelningen i viss omfattning.

Inom alla regioner bedrivs också konsultverksamhet som består i att regionsjukhusets foniater reser till länssjukhus och olika specialinstitutioner för handikappade för undersökning och bedömning av svårare fall. I de flesta sjukvårdsregionerna engagerar även skolävsendet organisation för skolbarn med talsvårigheter foniater som konsult vid speciella mottagningar.

Utvecklings- och försöksverksamhet

Eftersom det foniatrisk-logopediska arbetsområdet är jämförelsevis ungt finns det stort behov av utveckling och förbättring av olika undersökningsmetoder liksom av försöksverksamhet med nya behandlingsmetoder. Även om de personella och ekonomiska resurserna för ändamålet alltjämt är högst begränsade pågår utvecklingsarbete och forskning vid alla regionkliniker. Vid vissa enheter ägnar man sig speciellt åt *larynxfunktionen och rösten* och arbetar med att utveckla *stämbandsfotografering*, indirekt larynxmikroskopi och mikrostromskopi, liksom med akustisk och auditiv röstanalys. Vid andra står *gomfunktionen* i centrum och man prövar och förbättrar metoder för röntgenfilmning, mätning av lufttryck och luftflöde under tal, endoskopisk bedömning av velofarynxstillstängningen, samt elektromyografi. Vid vissa kliniker arbetar man med att utveckla *testinstrument för bedömning av tal- och språkfunktionerna* hos barn och vuxna, varvid man bland annat prövat olika screeningprov att använda vid hälsokontrollen av fyraåringar.

När det gäller nya behandlingsmetoder har man på flera håll intresserat sig för *stamning* i form av gruppsamtal med föräldrar, grupperapi och intensivterapi för ungdomar och vuxna, liksom nya vägar för direkt stamningsterapi med barn. Bland andra nya vägar för terapi som prövas kan nämnas direkt talterapi till 3-åringar med gomspalt och kompensatoriska uttalsfel, röstträning i kombination med uttrycksrörelser och rollspel samt teckenspråk för patienter med grav afasi.

Vidareutbildning och efterutbildning

Vid vissa regionsjukhus ges NLV-kurser inom ramen för utbildningsprogrammet för blivande specialister i foniatri. Inom alla regioner medverkar foniatrer och logopedier vid NLV-kurser arrangerade av andra specialiteter.

Likaså har regionsjukhusens avdelningar efterutbildningsverksamhet inom den egna kliniken i form av konferenser och föreläsningar, och man arrangerar "regionmöten" och "foniatrisk-logopediska seminarier", till vilka foniatrer och logopedier inom den egna och angränsande regioner inbjuds att delta.

1.3 Avgränsningsfrågor

Frågor av avgränsningskaraktär har hittills ägnats relativt liten uppmärksamhet inom foniatrin och har behandlats regionalt och lokalt utifrån olika förutsättningar. Gränserna har kommit att sättas av de länssjukvårdande logopederna och otologerna. Deras erfarenhet och skicklighet har blivit avgörande för vilka patienter som remitteras till regionsjukhuset. I första hand har man dock försökt finna samarbetsformer och samverkan i optimal utsträckning med de knappa resurser och geografiska problem som föreligger.

Genom foniatrins och logopedins utveckling och utbyggnad har andra verksamhetsområden tillförts en berikande kunskap och resurs, vilken dock utnyttjats i olika omfattning i olika delar av landet. Olika lösningar av gränsdragningen mellan foniatri och laryngologi samt mellan foniatri och neurologi finns representerade beträffande mikrokirurgi i larynx och afasi-vården.

Viktiga principiella frågor om gänserna mellan foniatrisk-logopedisk vård, barnhälsovård och socialvård har aktualiserats i samband med utbyggnaden av talvård för förskolebarn. Man har ifrågasatt om alla barn med tal- och språkstörningar skall hänvisas till undersökning vid sjukvårdande instans. Kanske bör man i första hand tillgodose barn med särskilda behov i detta avseende genom inrättandet av särskilda logoped- och talpedagogtjänster inom barnhälsovården eller vid förskolor, och endast remittera vissa svårare fall till foniatriska avdelningar och logopedmottagningar.

1.4 Regionsjukvårdens omfattning

Den statistik som förs vid de foniatriska avdelningarna är inte upplagd på ett sådant sätt att man direkt kan ange omfattningen av den vård som kan anses ske på regionsjukvårdsnivå. I avsaknad av statistik och erfarenheter från en utbyggd länssjukvård är det mycket svårt att avgöra vilken omfattning regionsjukvården har i förhållande till länssjukvården. Om man på basen av tre års statistik för den foniatriska avdelningen vid Huddinge sjukhus (bilaga A) grovt räknar med att patienter med nasalering, organiska röstrubbingar (utom inflammationer), kontaktulcus och granulom, spastisk dysfoni och ett fåtal övriga funktionella röstrubbingar, bör *undersökas av foniatrer* och

därför är att hänföra till regionsjukvårdsnivå, kommer man fram till en siffra på drygt 11 % av antalet nybesök, dvs. för Huddingeklinikens del 160 fall årligen.

När det gäller *behandling på regionsjukvårdsnivå* torde man idag dit kunna räkna handikappande stamning, nasaleringsproblem (läpp-käk-gomspaltor m. fl.), vissa dysartrifall, laryngektomirehabilitering i dess inledande skede och röstrubbringar p. g. a. kontaktulcus, spastisk dysfoni och andra ovanliga tillstånd. Antalet patienter av detta slag och omfattningen av behandlingen skulle kanske kunna uppskattas till 10–20 % av all behandling som ges vid regionsjukhusens foniatriska avdelningar.

Några uppgifter om konsultverksamhetens omfattning finns inte. En grov skattning kan vara att antalet konsultbesök utgör 20 % av det totala antalet nybesök. Den större delen torde vara rutinfall av länssjukvårdskaraktär, varav vissa specifika för regionsjukhus (fall från plastikkirurg, neurokirurg, onkolog).

1.5 Organisations- och resursfrågor inom regionsjukvården

Kliniker

Det finns 8 foniatriska avdelningar i landet idag. Malmö-Lund-regionen har två, liksom Stockholmsregionen, de övriga har var sin foniatrisk avdelning, utom Umeå, där man ännu bara har en logopedmottagning. Där har man emellertid planerat att starta en foniatrisk avdelning, när man får den vakanta överläkartjänsten i foniatri tillsatt. Foniatrin har inga egna vårdplatser utan utnyttjar öron-näs- och halsklinikens i det fåtal fall behov av vårdplats föreligger.

Läkare och läkartjänster

Totalt finns f. n. 10 tjänster för vidareutbildade foniatrer. Dessutom finns två utbildningstjänster. Fördelningen av tjänsterna för vidareutbildade läkare framgår av tabell 1.

Tabell 1 Antal tjänster för vidareutbildade läkare 1977

Sjukvårdsregion	Antal inv. 1 000-tal	Tjänster	Antal inv. (1 000-tal) per tjänst
Stockholm	1 555	2 ^a	788
Uppsala	1 281	1	1 281
Linköping	933	1	933
Malmö-Lund	1 445	3 ^b	462
Göteborg	1 516	1	1 516
Örebro	861	1	861
Umeå	645	1	645
Totalt	8 236	10	824

^a Varav Huddinge 1, Karolinska 1.

^b Varav Malmö 1, Lund 2.

Tre av ovanstående tjänster är vakanta, nämligen överläkartjänsterna i Umeå och Örebro, som inte har någon innehavare och som även saknar vikarie, och avdelningsläkartjänsten i Lund som inte har någon innehavare. Socialstyrelsen har utöver redovisade tjänster för några år sedan tillstyrkt inrättandet av en avdelningsläkartjänst vid Akademiska sjukhuset i Uppsala, vilken dock ännu ej inrättats.

Logopeder och logopedtjänster

År 1961 startade lärarhögskolornas utbildning av talpedagoger för tjänstgöring inom skolväsendet, och den 3-åriga akademiska utbildningen av logopeder, inriktad på sjukvårdens behov, påbörjades 1964. Antalet logopedtjänster vid regionsjukhusens foniatriska avdelningar 1976 framgår av tabell 2, där också antalet logopedtjänster vid sjukvårdande specialinstitutioner och länsjukhus upptagits.

Teknisk utrustning

Bandspelaren är ett arbetsredskap, som används av varje logoped, särskilt i behandlingen av patienter med röstrubbningar. Vid flertalet foniatriska avdelningar har man också speciella inspelningsrum, som möjliggör hög inspelningskvalitet för analysändamål.

Stroboskopet är ett undersökningsinstrument, som används av varje foniatry, för undersökning av stämbandsvängningarna. Detta är av betydelse vid flera olika sjukdomstillstånd, men stroboskopets speciella värde ligger i att man med dess hjälp tidigt kan spåra stämbandscancer.

Apparatur för ljudbandinspelningar av hög kvalitet samt stroboskop utgör alltså standardutrustning vid regionsjukhusens foniatriska avdelningar idag. Därutöver har man på olika håll tagit andra tekniska hjälpmedel i bruk,

Tabell 2 Logopedtjänster 1976^a

Region	Antal inv. 1 000-tal	Antal vid region-sjukhus	Logopedtjänster 1976			Antal inv. (1 000-tal) per tjänst
			Vid special-inst. o. läns-sjukhus	Totalt	Vakanser	
Stockholm	1 555	9	21	30	1,5	52
Uppsala	1 281	4	18,5	22,5	1,25	57
Linköping	933	8	11,25	19,5	6,25	48
Malmö-Lund	1 445	8,5	23	31,5	6	46
Göteborg	1 516	2,75	13,5	16,25	6,5	93
Örebro	816	7	5	12	4	72
Umeå	645	2	2	4	—	161
Totalt	8 236	41,25	94,25	135,5	25,5	61

^a Uppgifterna är hämtade från Socialstyrelsens "utredning om sjukvårdens behov av logopeder" januari 1977, utförd av G. Bjuggren. Logopedisk verksamhet utövas också på vissa regionsjukhus och andra sjukhus och institutioner av talpedagoger, afasipedagoger och psykologer.

framförallt med syftet att komplettera den subjektiva kliniska undersökningen med registrering och dokumentation i olika former. Detta ger möjlighet till noggrannare analys, mätningar och diagnostik, och större säkerhet vid utvärdering av behandlingsresultaten. Hit hör bl. a. apparatur för tonhöjdsregistrering och ljudspektralanalys, apparatur för mätning av lufttryck och luftflöde under tal, specialkameror för stämbandsfotografering, operationsmikroskop med stroboskopisk ljuskälla för förstoring av stämbandsvängningarna vid stroboskopi, samt kamera och bandspelare för videospelningar, ett förnämligt hjälpmedel i terapin, som fått mycket stor utbredning i USA men ännu bara börjat prövas vid några kliniker i Sverige.

Resursutnyttjande inom regionsjukvården

Länssjukvårdens omfattning vid regionklinik torde utgöra 80–90 % av regionklinikens totala sjukvårdsproduktion.

Efterfrågan på foniatrisk-logopedisk vård är betydligt större än resurserna, speciellt med avseende på logopedisk behandling, där man på många håll i landet kan rubricera situationen som ytterligt otillfredsställande för att inte säga katastrofal. Regionsjukvårdsfall prioriteras och torde därför ha en bättre situation än patienter med vanliga och mindre invalidiserande röst-, tal- och språkstörningar.

Den foniatrisk-logopediska vården är ännu ej särskilt väl känd bland allmänheten och inte heller inom sjukvården. Man kan därför påstå att det finns patienter som borde få remiss till foniatrisk-logopedisk vård men inte får det. Samtidigt föreligger förhållandet att bristande information till andra sjukvårdande instanser om den foniatrisk-logopediska vårdens innehåll medför att patienter remitteras till regionsjukvården utan att vara i behov av dennas speciella resurser. Detta gäller exempelvis vissa enkla fall av talfel och heshet hos barn som kan handläggas inom länssjukvården och primärvården.

2 Utvecklingsperspektiv inför 1985

2.1 Förändringar i sjukdomspanoramat

Demografiska förändringar

För den foniatrisk-logopediska vårdens del torde man främst behöva räkna med en viss ökning av antalet patienter med afasi p. g. a. åldersbetingade kärlskador i hjärnan. Denna patientgrupp skall emellertid omhändertas inom länssjukvården och förändringen torde inte påverka regionsjukvården i nämnvärd omfattning.

Ett annat problemområde utgör immigranterna, där man idag har stora svårigheter att erbjuda tillfredsställande foniatrisk-logopedisk vård. Vi saknar i de allra flesta fall möjligheter att undersöka och behandla immigrantfamiljernas barn på deras modersmål, och den tvåspråkighet som påtvingas dem genom flyttningen till främmande land ger inte sällan upphov till störningar i utvecklingen av tal och språk, som kräver foniatrisk-logopediska insatser. Området är föremål för uppmärksamhet, och med fortsatt inflyttning kommer problemet att växa. Detta måste få konsekvenser för regionsjukvården, kanske främst i form av krav på utvecklingsarbete, forskning och fortbildning inom problemområdet.

Epidemiologi

Förekomsten av röst-, tal- och språkrubbningar i populationen kan inte sägas vara känd. Endast inom vissa områden har man undersökningsdata att falla tillbaka på. Inom andra områden saknas uppgifter, och det hänger samman med svårigheten att dra gränsen mellan friskt och sjukt, eller kanske snarare mellan normalt och onormalt, eftersom användningen av röst, tal och språk är ett beteende. Men även om undersökningar av detta slag blir beroende av vilken ambitionsnivå man sätter och vilka kriterier man tillämpar, så är det mycket angeläget att de kommer till stånd i framtiden.

Eftersom den foniatrisk-logopediska vården ännu är långt ifrån utbyggd och allmänt känd, har man som tidigare framhållits anledning förmoda att det finns ett latent vårdbehov. Befintlig statistik från foniatriska avdelningar och logopedmottagningar kan därför inte användas som ett tillförlitligt kriterium på vårdbehovet, och vi saknar faktiska kunskaper om epidemiologiska förändringar i det foniatrisk-logopediska panoramat. Rent allmänt och i ett stort perspektiv kan man emellertid hävda att samhällsutvecklingen går mot ökad kommunikation mellan människor. Allt färre människor sysslar med

kroppsarbete, och allt fler är beroende av röst, tal och språk i sin yrkesutövning. Störningar i denna förmåga får därför större betydelse och svårare konsekvenser än förr. Sålunda har man en känsla av att röstrubbingar är ett betydligt vanligare kliniskt problem idag än för några decennier sedan, och om trenden inte bryts genom att profylaktiska insatser kommer till stånd, torde man få räkna med fortsatt ökning. När det gäller barn strävar samhället idag mot tidigt uppspårande och omhändertagande av barn med särskilda behov. Detta medför också ökade krav på den foniatrisk-logopediska vården.

2.2 Medicinska och tekniska framsteg

Efter att tidigare ha haft blygsam omfattning håller forskning och utvecklingsarbete nu på att skjuta fart. Det gäller alla olika delar av verksamhetsområdet. Därvid rör det sig dels om arbete inom forskningens frontlinjer, dels också i betydande omfattning om tillämpning och anpassning för svenska förhållanden av forskningsresultat och erfarenheter från utlandet. Det finns mycket att utträta, och man kan räkna med en betydande utveckling under en lång följd av år. Framstegen kommer självfallet i den takt de begränsade personella och ekonomiska resurserna tillåter.

Foniatrisk-logopedisk diagnostik bygger alltjämt i stor utsträckning på informella undersökningsmetoder och subjektiv bedömning. Mycket av den aktuella utvecklings- och forskningsverksamheten går ut på att införa registreringar och mätningar i det kliniska arbetet.

Man kan räkna med att ett antal undersöknings- och behandlingsmetoder, som idag är under utveckling och som tidigare redovisats, kommer att vara rutin på regionsjukhusens avdelningar 1985. Det gäller fotografisk dokumentation, mikroströboskopi, fiberskopi och elektromyografi vid undersökning av larynxfunktionen akustisk röstanalys, röntgenologiska och aerodynamiska metoder att undersöka velofarynxfunktionen, standardiserade testmetoder för försenad tal- och språkutveckling liksom för afasi. På behandlingsidan kan man motse differentierade träningsprogram för barn med försenad tal- och språkutveckling, användning av självinstruerande program och ökad användning av bandspelare för självträning vid olika former av röst-, tal- och språkstörningar, grupperapi för barn och vuxna med röstrubbingar, användning av videoinspelningar, speciellt i behandling av stamning, teckenspråksträning för patienter med grav afasi, ett utvidgat utbud av tekniska hjälpmedel för patienter med svår dysartri och anartri etc.

2.3 Sjukvårdsorganisatoriska förändringar

Länssjukvårdens utbyggnad och specialisering

Vid allt fler länssjukhus kommer logopedmottagningar att inrättas, och befintliga logopedmottagningar kommer att förstärkas genom inrättande av nya logopedtjänster. Däremot är det orealistiskt att tänka sig inrättandet av foniatriska avdelningar på länssjukhusen inför 1985, därtill är tillgången på

foniater och utbildningsresurserna alldeles för knappa. Någon strukturförändring är alltså inte aktuell, och regionsjukvården kommer inte av denna anledning att förändras till sin karaktär inom den aktuella tidsperioden. I en mer avlägsen framtid kan man däremot behöva ta foniater i anspråk också inom länssjukvården.

Utbyggnad av onkologisk vård

Inom den onkologiska vården är den foniatriska avdelningen främst engagerad i diagnostik och uppföljning av stämbandscancer och rehabilitering efter laryngektomi. När det gäller stroboskopisk undersökning för tidigdiagnostik och för uppföljning efter strålterapi föreligger redan idag ett behov av ökade foniatriska insatser. I den mån uppföljningen av stålbehandlad stämbandscancer kommer att förläggas till länssjukvården kommer behovet av att införa stroboskopi på länssjukvårdens öronkliniker ytterligare att öka.

3 Regionsjukvård 1985

3.1 Inledning

Utöver vad som idag gäller beträffande de foniatriska avdelningarnas tillgång till speciella kunskaper och resurser, kan man – med hänvisning till vad som ovan anförts under 2.2 – förutskicka diagnostiska och terapeutiska framsteg som kan föranleda hänvisning till undersökning och behandling på regionsjukvårdsnivå i större utsträckning i framtiden. Man måste därför räkna med att de aktuella kriterierna för regionsjukvård kan komma att genomgå vissa förändringar, även om det idag kan vara svårt att specificera inom vilka områden och i hur stor utsträckning så kommer att ske.

3.2 Regionsjukvårdens innehåll 1985

De foniatriska avdelningarna har inga egna vårdplatser. Det finns inga planer på att ändra detta förhållande. Man måste emellertid även i fortsättningen räkna med möjlighet till inkvartering på patienthotell eller motsvarande av långväga patienter i behov av foniatrisk utredning och behandling. I detta avseende kan också utökade resurser komma att behövas. Innehållet i den öppna vården och konsultverksamheten står inte inför några avgörande förändringar.

Däremot kan man motse ökad utvecklings- och försöksverksamhet vid de foniatriska avdelningarna på regionsjukhusen. Där finns foniatrisk-logopedisk expertis koncentrerad, och avdelningen blir ett naturligt centrum för utvecklingsarbetet. Behovet av utveckling är som tidigare framhållits stort över hela det foniatrisk-logopediska arbetsfältet. Särskilt angeläget både ur kvalitativ och kvantitativ synpunkt är utarbetande av differentierad diagnostik och behandling av störningar i tal- och språkutvecklingen hos barn. Synnerligen angeläget är också utvecklandet och den kliniska tillämpningen av objektiva metoder för undersökning av tal- och röstfunktionerna.

Med utbyggnaden av länssjukvården blir också regionavdelningarnas roll i efterutbildningen allt viktigare. Logopedmottagningarna på länssjukhusen behöver repliera på foniatrerna och de specialiserade logopederna vid regionsjukhuset för vidmakthållande och komplettering av kunskaper och färdigheter. Detta kommer att ställa krav på regelbunden konferensverksamhet vid regionsjukhuset för regionens logopeder och i viss utsträckning för otologer som samarbetar med logopederna på länssjukvårdsnivån. Likaså fordras regelbunden konsultverksamhet av foniatrer vid länssjukhusen.

3.3 Avgränsningsfrågor

Med oförändrad struktur torde avgränsningsfrågor inom den egna specialiteten även i fortsättningen kunna lösas regionalt efter lokala och personella förutsättningar. Frågan om den primära barntalvårdens framtida förankring i barnhälsovård, socialvård eller sjukvård är föremål för debatt. Här gäller det emellertid primärvård och länssjukvård, och regionsjukvården torde föga påverkas härav.

Avgränsningen mot andra verksamhetsområden berör i första hand otorhinolaryngologi, och då främst patienter med röstrubbningar och organiska larynxförändringar. Härvid ter det sig angeläget att gränserna görs flexibla och att foniater engageras i undersökning och bedömning av samtliga fall liksom i mikrokirurgiska larynxoperationer, något som nu också sker på enstaka håll. Visavi specialiteterna neurologi och neurologisk rehabilitering gäller att det idag finns lokala undantag från regeln att patienter med afasi får språkrehabilitering vid foniatrisk avdelning eller logopedmottagning. Detta förhållande kommer av allt att döma att bestå.

3.4 Regionsjukvårdens omfattning

Stor osäkerhet och variation råder beträffande regionsjukvårdens nuvarande omfattning. Det torde emellertid inte finnas anledning att motse några större förändringar i omfattningen inom den närmaste 10-årsperioden. Den utveckling som kan förväntas kommer framför allt att gälla innehållet.

3.5 Resursfrågor

Läkare

Ingen foniatrisk avdelningen i landet har idag mer än en vidareutbildad läkare, och bara en av de åtta avdelningarna har mer än en tjänst, nämligen den i Lund, som har en avdelningsläkartjänst vid sidan av överläkartjänsten. Denna avdelningsläkartjänst kommer att besättas 1978. Det framstår såsom synnerligen angeläget att varje avdelning får minst två tjänster för vidareutbildade läkare. Detta mål skulle kunna vara uppnått 1985, om man inom varje region inrättar ett block för fortsatt vidareutbildning (FV-block) i foniatri inom de närmaste åren. Med hänsyn till den omfattande konsultverksamheten och det utvecklingsarbete som planeras, bör målet för framtiden vara 3 specialisttjänster vid varje regionavdelning.

Övrig personal

Regionavdelningen bör ha *logopeder* till ett sådant antal att en tillfredsställande uppdelning av uppgifterna kan ske och en tillräckligt hög specialiseringsnivå upprätthållas. Man kan räkna med att fyra huvudområden inom arbetsfältet – störningar i tal- och språkutvecklingen hos barn, röstrubbningar, stamning och afasi – vart och ett tilldelas två specialinriktade logopeder. Därtill fordras ett par logopeder för uppgifter i LKG-teamet,

laryngektomirehabilitering, dysartri och andra rubbningar. Det ter sig sålunda rimligt att kalkylera med ett behov av omkring 10 logopedtjänster för regionavdelningens totala foniatrisk-logopediska vård. Antalet kan dock behöva vara större beroende på förekomsten av specialistinstitutioner för särskilt handikappade i regionen, såsom rörelsehindrade och utvecklingsstörda barn. Man behöver också räkna med att några inom gruppen av logopeder vid regionsjukhusets avdelning får administrativa specialuppdrag såsom chefslogoped, "sambandslogoped" med barnomsorgens logopediska verksamhet.

Varje avdelning bör också ha minst en *psykologtjänst*, för utvecklingsbedömning av barn och för psykologisk bedömning av vuxna samt för medverkan i psykoterapi i olika former, inte minst för grupperapi inom flera patientgrupper (förskolebarn, stammande ungdomar och vuxna, laryngektomerade, afasipatienter och föräldrar och andra anhöriga).

I den speciella personalstaten vid regionsjukhusets foniatriska avdelning bör en *tekniker* ingå, som garanterar hög inspelningskvalitet för bandinspelningar, medverkar vid specialundersökningar med apparatur för akustisk röstanalys, registrering av oralt och nasalt lufttryck och luftflöde och andra instrumentella undersökningsmetoder, samt underhåll av all elektronisk apparatur vid avdelningen.

En *kurator* bör vara knuten till avdelningen för bistånd med sociala problem och behandlingsåtgärder. En undersköterska bör biträda vid läkarmottagningarna. I övrigt krävs givetvis annan hjälppersonal såsom sekreterare och receptionister.

I tabell 3 anges det totala personalbehovet vid en foniatrisk avdelning.

Tabell 3 Personal vid regionsjukhusets foniatriska avdelning:

Läkare	specialisttjänster	ca 3 (öl,böl,al)
Läkare	utbildningstjänst	ca 1 (FV-block)
Logopeder		ca 10 (ev. fler, se ovan)
Psykolog		ca 1
Tekniker		ca 1
Kurator		ca 1
Undersköterska samt sekreterare och receptionister		ca 1

I de sjukvårdsregioner där man har mer än ett universitetssjukhus (Stockholm samt Lund-Malmö) måste givetvis speciella organisationsplaner upprättas.

Tekniska resurser

Vid de framtida regionavdelningarna bör teknisk utrustning för flera typer av registrering vara standard: inspelningsstudio, akustiska analysmetoder av typ automatisk taltonlägesbestämning och klanganalys med långtidmedelvärdesspektrum, lufttryck- och luftflödesmätning, mikrostromskopi med fotoutrustning samt fiberskop för larynxundersökning. Därtill bör apparatur

för videoinspelning finnas på varje foniatrisk avdelning för diagnostiska och terapeutiska ändamål, liksom för utbildningsuppgifter.

Övriga resurser

Den foniatriska avdelningen på regionsjukhuset är beroende av samarbete med ett flertal andra kliniker i varierande utsträckning. Kraven från den foniatriska avdelningen torde dock inte vara av den storleksordningen att det motiverar extra resurser. Skulle man framhålla några specialområden faller valet på barnaudiologisk verksamhet, där utredningar av barn med svåra störningar i språkutvecklingen inbegriper ERA (evoked response audiometry) och på möjligheterna att utföra cineradiografi på röntgenavdelningen, för bedömning av velofarynxstängningen.

3.6 Kommentarer

I det foniatrisk-logopediska vårdteamet har foniatern en bred medicinsk förankring, och tyngdpunkten i arbetsuppgifterna ligger på undersökning och diagnostik. Logopeden har en fonetisk-psykologisk bakgrund och huvuduppgiften är terapeutisk. Rollerna griper dock in i varandra, och såväl undersökning som diagnostik och terapi engagerar båda yrkeskategorierna.

Innan logopedutbildningen startade 1964 skulle foniatern behärska hela det tvärvetenskapliga område, som röst-, tal- och språkrubbningarna utgör, och han skulle också lära upp sina egna terapeuter. Under det sista decenniet har en utveckling ägt rum, där logopeden tagit över allt fler uppgifter. Foniatern har härigenom i princip beretts möjlighet till specialisering och fördjupning inom den mera strikt medicinska sektorn av arbetsområdet. Denna möjlighet har dock inte kunnat utnyttjas i önskad omfattning, mycket beroende på den ökande tillströmningen av patienter och de ökade administrativa uppgifter, som utbyggnaden av vården fört med sig, och som till allra största delen belastar foniatern, men också beroende på den långsamma tillväxten av foniaterkåren. Ännu idag har ingen foniatrisk avdelning i landet mer än en specialisttjänst och Umeå och Örebro saknar alltjämt foniatrer, som tidigare framhållits. En ökad rekrytering till foniaterspecialiteten och ett ökat antal utbildningstjänster framstår därför såsom synnerligen angelägna.

Bilaga A Antal nybesök vid foniatriska avdelningen, Huddinge sjukhus åren 1974–1976

Antal nybesök vid foniatriska avdelningen vid Huddinge sjukhus åren 1974–1976

	Antal nybesök	Varav i behov av fonioter
<i>Tal- och språkstörningar</i>		
Försenad talutveckling	855	
Uttalsfel	278	
Stamning och skenande tal	257	
Nasalt tal och LKG-spaltor	210	210
Afasi	477	
Dysartri	188	
<i>Röstrubbningar</i>		
<i>Organiska</i>		
Inflammationer	266	
Maligna larynxtumörer	46	46
Laryngectomi	20	20
Stämbandsförämning	111	111
Hormonrubbningar	23	23
Övriga	13	13
<i>Mitt emellan – både och</i>		
Stämbandsknotttror	315	
Kontaktgranulom	37	37
Stämbandspolyper	75	
Stämbandsödem (Reinke)	105	
<i>Funktionella</i>		
Målbrottsstörningar	66	
Fonasteni	597	
Habituell dysfoni	226	
Psykogen afoni/dysfoni	77	
Dysodia	27	
Dysphonia spastica	4	4
Övriga	33	33
Totalt	4 306	497

Bilaga B Ordlista

Foniatri	den medicinska specialiteten röst-, tal- och språkrubbningar <i>foniatern</i> har läkarexamen som basutbildning
Logopedi	den "humanistiska specialiteten" röst-, tal- och språkrubbningar <i>logopeden</i> har en lingvistisk-psykologisk grundutbildning och sysslar framförallt med tal-, röst- och språkövningar i sin yrkesverksamhet
Stroboskopi	i detta sammanhang avses stämbandundersökning med en ljuskälla som levererar korta ljusblixtar, vilket möjliggör bedömning av stämbandens svängningar
Larynx	struphuvudet
Velofarynx-funktion	tillstängning mellan svalg och näskaviteter (vid sväljning och tal), framförallt genom lyftning av den mjuka gommen mot den bakre svalgväggen
Dysartri	svårighet att artikulera talet p. g. a. skada på nervsystemet
Kontaktulcus	"skavsår" på stämbanden
Granulom	godartad polyp bestående av inflammatorisk vävnad
Recurrenspares	förlamning av struphuvudnerven
Larynxelektromyografisk undersökning	bedömning av struphuvudmusklernas elektriska aktivitet
Tefloninjektion	speciell behandling för stämband som förtvinat p. g. a. förlamning
Spastisk dysfoni	mycket ovanlig krampaktig form av heshet

Fickbands- fonation	ljusbildning framkallad av svängningar i fick- banden (de "falska" stämbanden)
Laryngektomi	kirurgiskt avlägsnande av struphuvudet
Auditiv	som har med hörseln att göra
Afasi	svårigheter att förstå eller frambringa språkliga meddelanden p. g. a. hjärnskada
Elektromyografi	en neurofysiologisk undersökningsmetod för bedömning av förlamningstillstånd

1870

1871

1872

1873

1874

1875

1876

1877

1878

1879

1880

1881

1882

1883

1884

1885

1886

1887

1888

1889

1890

1891

1892

1893

1894

1895

1896

1897

1898

1899

1900

Bilagor

133 of 132

Bilaga 1 Redovisning av enkät avseende viss kvalificerad kirurgisk vård

För att få ett bredare underlag för bedömning av omfattningen av kvalificerad kirurgisk vård inom länssjukvården utsändes i december 1975 inom ramen för RIA-utredningen en enkät till samtliga allmänkirurgiska kliniker inom Göteborgs-, Uppsala- och Umeåregionerna (bilaga 2).

De utvalda klinikerna skulle redovisa antalet patienter som tagits in för slutenvård under 1973 och 1974 inom någon av angivna nio huvuddiagnoser. Intagningarna skulle uttryckas i antal vårdtillfällen.

Av totalt tillfrågade 44 kliniker besvarade 2 regionkliniker, 9 läns- och 17 länsdelskliniker enkäten.

I tabell 1 redovisas antalet vårdtillfällen totalt och i genomsnitt per klinik och diagnos vid de läns- och länsdelskliniker, som besvarat enkäten.

Av enkätsvaren framgår att den perifera kärlkirurgin är väl etablerad i länssjukvården, speciellt på länssjukhusen och att denna verksamhet ökat mellan åren 1973 och 1974. Även de inflammatoriska tarmsjukdomarna behandlas i relativt stor omfattning vid länssjukhusen. Parathyroideakirurgins omfattning varierar mycket mellan olika länssjukhus och torde vara beroende av dels kirurgens erfarenhet och dels tillgången till patologisk

Tabell 1 Antal vårdtillfällen per diagnos

Huvuddiagnos	1973				1974			
	Länskliniker		Länsdelskliniker		Länskliniker		Länsdelskliniker	
	Vårdtillfällen		Vårdtillfällen		Vårdtillfällen		Vårdtillfällen	
	Totalt	Per klinik	Totalt	Per klinik	Totalt	Per klinik	Totalt	Per klinik
Perifer kärlkirurgi	176	20	89	5	270	30	98	6
Aorta aneurysm	22	2	12	1	55	6	6	0
Oesofagus sjukd.	75	8	28	2	70	8	21	2
Parathyroidea	67	7	26	3	78	9	27	3
Ulcerös colit	58	6	21	1	59	7	30	3
Mb Crohn	117	13	44	3	106	12	60	5
Barn:								
Ulcerös colit	0		0		0		0	0
Mb Crohn	0		0		0		0	
Anal atresi	0		0		0		0	
Cong megacolon	0		0		0		0	
Diafragmabräck	0		0		0		1	

snabbundersökning. Oesofaguskirurgin berör inom länssjukvården huvudsakligen distala oesofagus och cardia och har inte stor omfattning.

Utöver vårdens omfattning inom dessa diagnosgrupper efterfrågades i enkäten respektive klinikers uppfattning om huruvida patienter med dessa diagnoser i framtiden i första hand borde vårdas inom länssjukvården eller regionsjukvården. Totalt besvarades denna fråga helt eller delvis av 29 kliniker, varav 10 läns- och 16 länsdelskliniker i enlighet med tabell 2.

Enighet föreligger mellan företrädare för såväl länssjukhus som länsdelsjukhus om att den perifera kärlkirurgin exklusive aorta aneurysm samt de inflammatoriska tarmsjukdomarna hos vuxna bör kunna handläggas inom länssjukvården. Enigheten är också stor om att den i enkäten ingående barnkirurgin bör höra till regionsjukvården. För övriga redovisade sjukdomar är företrädare för länssjukhusen mer inställda på att omhändertagandet kan ske på länsnivå än vad länsdelsjukhusens företrädare är.

Tabell 2 Redovisning över läns- och länsdelsklinikernas uppfattning om var patienter med vissa diagnoser bör behandlas

Huvuddiagnos	Länsklinikernas uppfattning		Länsdelsklinikernas uppfattning	
	Inom region-sjukvården	Inom läns-sjukvården	Inom region-sjukvården	Inom läns-sjukvården
Perifer kärlkir.	Plan	10	2	10
	Akut		9	13
Aortaaneurysm	Plan	3	6	7
	Akut		10	4
Oesofagus sjukd.	Cardia		10	6
	Övriga	5	4	9
Parathyroidea	Prim.op.		10	4
	Sek.op.	4	4	6
Ulcerös colit	Vuxna		10	2
	Barn	6	2	10
Mb Crohn	Vuxna		10	
	Barn	3	6	9
Anal atresi	Barn	10		11
Cong megacolon	Barn	10		12
Diafragmabräck	Barn	9	1	11

Bilaga 2

Regionsjukvårds-
utredningen
delprojekt RIA

Gunnar Holmberg
08-23 60 60

ENKÄT
1975-12-08

avseende viss kvalificerad
kirurgisk vård

Insändes senast
1975-12-24 till
Gunnar Holmberg
Socialstyrelsen
106 30 Stockholm

Sjukhus/klinik	Tel
Uppgiftslämnare	Datum

Diagnos		Antal vårdtillfällen		Dessa fall bör fram- ledas i första hand vårdas inom ^c	
		1973	1974	läns- sjukvård	region- sjukvård
1 Perifer kärlkirurgi (inkl carotis)	planerat				
	akut				
2 Aortaaneurysm	planerat				
	akut				
3 Oesophagus sjukdomar	cardia				
	övriga				
4 Parathyroidea	primär op				
	sekund op				
5 Ulcerös colit	totalt				
	varav barn ^a				
6 Mb Crohn	totalt				
	varav barn ^a				
7 Anal atresi	barn ^a				
8 Kongenital megacolon	barn ^a				
9 Diafragma bräck	barn ^a				
Totalt antal vårdtillfällen ^b					

^a Med barn avses här patienter födda 1958 och senare resp 1959 och senare.

^b Här anges totala antalet vårdtillfällen vid kliniken resp år. Raden utgör således ej någon summering av ovan lämnade uppgifter.

^c Er uppfattning redovisas exempelvis med ett kryss i lämplig ruta. Uppgifterna kommer ej att redovisas relaterat till viss klinik utan endast i sammanställningar.

KUNGL. BIBL.
1978-07-3

Statens offentliga utredningar 1978

Kronologisk förteckning

1. Stat-kyrka. Ändrade relationer mellan staten och svenska kyrkan. Kn.
2. Stat-kyrka. Bilaga 1. Kyrkans framtida organisation. Kn.
3. Stat-kyrka. Bilaga 2-12. Utredningar i delfrågor. Kn.
4. Skolplanering och skolstorlek. Faktaredovisning och bedömningsunderlag. U.
5. Föräldrautbildning. S.
6. Ny skogspolitik. Jo.
7. Skog för framtid. Jo.
8. Hyresrätt 2. Lokalhyra. Ju.
9. Ny konkurrensbegränsningslag. H.
10. Barnets rätt. 1. Om förbud mot aga. Ju.
11. Kapitalmarknaden i svensk ekonomi. E.
12. Kapitalmarknaden i svensk ekonomi. Bilaga 1. E.
13. Kapitalmarknaden i svensk ekonomi. Bilaga 2-4. E.
14. Arbete åt handikappade. A.
15. Praktikfrågor-åtgärder i ett kort perspektiv. U.
16. Regional konsumentpolitisk verksamhet. H.
17. Energi. I.
18. Öresundsförbindelser. K.
19. Öresundsförbindelser. Bilaga A. Ritningar. K.
20. Öresundsförbindelser. Bilaga B. Konsekvenser för företag och hushåll. K.
21. Bemanning av fartyg. K.
22. Energi, strukturomvandling och sysselsättning. A.
23. Växtförädling. Jo.
24. Ny renhållningslagstiftning. Jo.
25. Etablering av miljöstörande industri. Bo.
26. Hälso- och sjukvårdspersonalen. S.
27. Fortsatt körkortsreform. K.
28. Kvinnors förvärvsarbete och förvärvshinder. A.
29. Arbete i jordbruk och trädgård. A.
30. Brand inomhus. Bo.
31. Trafikpolitik-kostnadsansvar och avgifter. K.
32. Ny indelningslag för kommuner, landstingskommuner och församlingar. Kn.
33. Ordningvakter. Ju.
34. Förstärkt skydd för fri- och rättigheter. Ju.
35. Regional utvecklingsplanering, länsplanering, vidgad länsdemokrati. Kn.
36. Arrenderätt 1. Ju.
37. Hotell- och restaurangbranschen. H.
38. Jämställdhet i arbetslivet. A.
39. Föräldraförsäkring. S.
40. Tvistlösning på konsumentområdet. H.
41. Statlig personalutbildning. B.
42. Kommunernas medverkan i sysselsättningsplanering. A.
43. Miljökostnader. Jo.
44. Kommunalt hälsoskydd. S.
45. Allmän arbetslöshetsförsäkring. A.
46. Att främja regional utveckling. I.
47. Att främja regional utveckling. Bilagedel. I.
48. Konkurrens på lika villkor. B.
49. Energi. Hälso-miljö- och säkerhetsrisker. I.
50. Ny vårdutbildning. U.
51. Svensk trädgårdsnäring. Jo.
52. Lagg besluten närmare människan! Kn.
53. Förbud mot investeringar i Sydafrika. H.
54. Personregister-Datorer-Integritet. Ju.
55. Att sambo och gifta sig. Ju.
56. Kultur och information över gränserna. Ud.
57. Resor till arbetet. A.
58. Organisatoriska frågor inom länsstyrelsen. Kn.
59. JK-ämbetet. Ju.
60. Arbetsmarknadspolitik i förändring. A.
61. Biståndets organisation. Ud.
62. Regionalpolitiska stödformer och styrmedel. A.
63. Riksdagens insyn i statliga företag. I.
64. Översyn av vallagen 1. Ju.
65. Skolan. En ändrad ansvarsfördelning. U.
66. Andelsbolagslag. Ju.
67. Nya bolagsregler m. m. Ju.
68. Industri till Norrbotten. I.
69. Upphovsrätt I. Fotokopiering inom undervisningsverksamhet. Ju.
70. Regionsjukvården. S.
71. Regionsjukvården. Huvudbilaga 1 - Medicin och onkologi. S.
72. Regionsjukvården. Huvudbilaga 2 - Kirurgi. S.

KUNGL. BIBL.

1979-01- 3

S. 114

Statens offentliga utredningar 1978

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

- Hyresrätt 2. Lokalhyra. [8]
Barnets rätt. 1. Om förbud mot aga. [10]
Ordningsvakter. [33]
Förstärkt skydd för fri- och rättigheter. [34]
Arrenderätt 1. [36]
Personregister-Datorer-Integritet. [54]
Att sambo och gifta sig. [55]
JK-ämbetet. [59]
Översyn av vallagen 1. [64]
1974 års bolagskommitté. 1. Andelsbolagslag. [66]
2. Nya bolagsregler m. m. [67]
Upphovsrätt I. Fotokopiering inom undervisningsverksamhet. [69]

Utrikesdepartementet

- Kultur och information över gränserna. [56]
Biståndets organisation. [61]

Socialdepartementet

- Föräldrautbildning. [5]
Hälsa- och sjukvårdspersonalen. [26]
Föräldraförsäkring. [39]
Kommunalt hälsoskydd. [44]
Regionsjukvårdsutredningen. 1. Regionsjukvården. [70] 2. Region-sjukvården. Huvudbilaga 1 – Medicin och onkologi. [71] 3. Region-sjukvården. Huvudbilaga 2 – Kirurgi. [72]

Kommunikationsdepartementet

- 1975 års danska och svenska öresundsdelegationer. 1. Öresunds-förbindelser. [18] 2. Öresundsförbindelser. Bilaga A. Ritningar. [19]
3. Öresundsförbindelser Bilaga B. Konsekvenser för företag och hushåll. [20]
Bemanning av fartyg. [21]
Fortsatt körkortreform. [27]
Trafikpolitik-kostnadsansvar och avgifter. [31]

Ekonomidepartementet

- Kapitalmarknadsutredningen. 1. Kapitalmarknaden i svensk eko-nomi. [11] 2. Kapitalmarknaden i svensk ekonomi. Bilaga 1. [12] 3. Kapitalmarknaden i svensk ekonomi. Bilaga 2-4. [13].

Budgetdepartementet

- Statlig personalutbildning. [41].
Konkurrens på lika villkor. [48].

Utbildningsdepartementet

- Skolplanering och skolstorlek. Faktaredovisning och bedömnings-
underlag. [4]
Utredningen om vissa värduutbildningar inom högskolan. 1. Praktik-
frågor-åtgärder i ett kort perspektiv. [15] 2. Ny värduutbildning.
[50]
Skolan. En ändrad ansvarsfördelning. [65]

Jordbruksdepartementet

- 1973 års skogsutredning. 1. Ny skogspolitik. [6] 2. Skog för fram-
tid. [7]
Växtförädling. [23]
Ny renhållningslagstiftning. [24]
Miljökostnader. [43]
Svensk trädgårdsnäring. [51]

Handelsdepartementet

- Ny konkurrensbegränsningslag. [9]
Regional konsumentpolitisk verksamhet. [16]
Hotell- och restaurangbranschen. [37]
Tvistlösning på konsumentområdet. [40]
Förbud mot investeringar i Sydafrika. [53]

Arbetsmarknadsdepartementet

- Sysselsättningsutredningen. 1. Arbete åt handikappade. [14] 2.
Energi, strukturomvandling och sysselsättning. [22] 3. Kvinnors
förvärvsarbete och förvärvshinder. [28] 4. Kommunernas medver-
kan i sysselsättningsplanering. [42] 5. Resor till arbetet. [57] 6.
Regionalpolitiska stödformer och styrmedel. [62]
Arbete i jordbruk och trädgård. [29]
Jämställdhet i arbetslivet. [38]
Allmän arbetslöshetsförsäkring. [45]
Arbetsmarknadspolitik i förändring. [60]

Bostadsdepartementet

- Etablering av miljöstörande industri. [25]
Brand inomhus. [30].

Industridepartementet

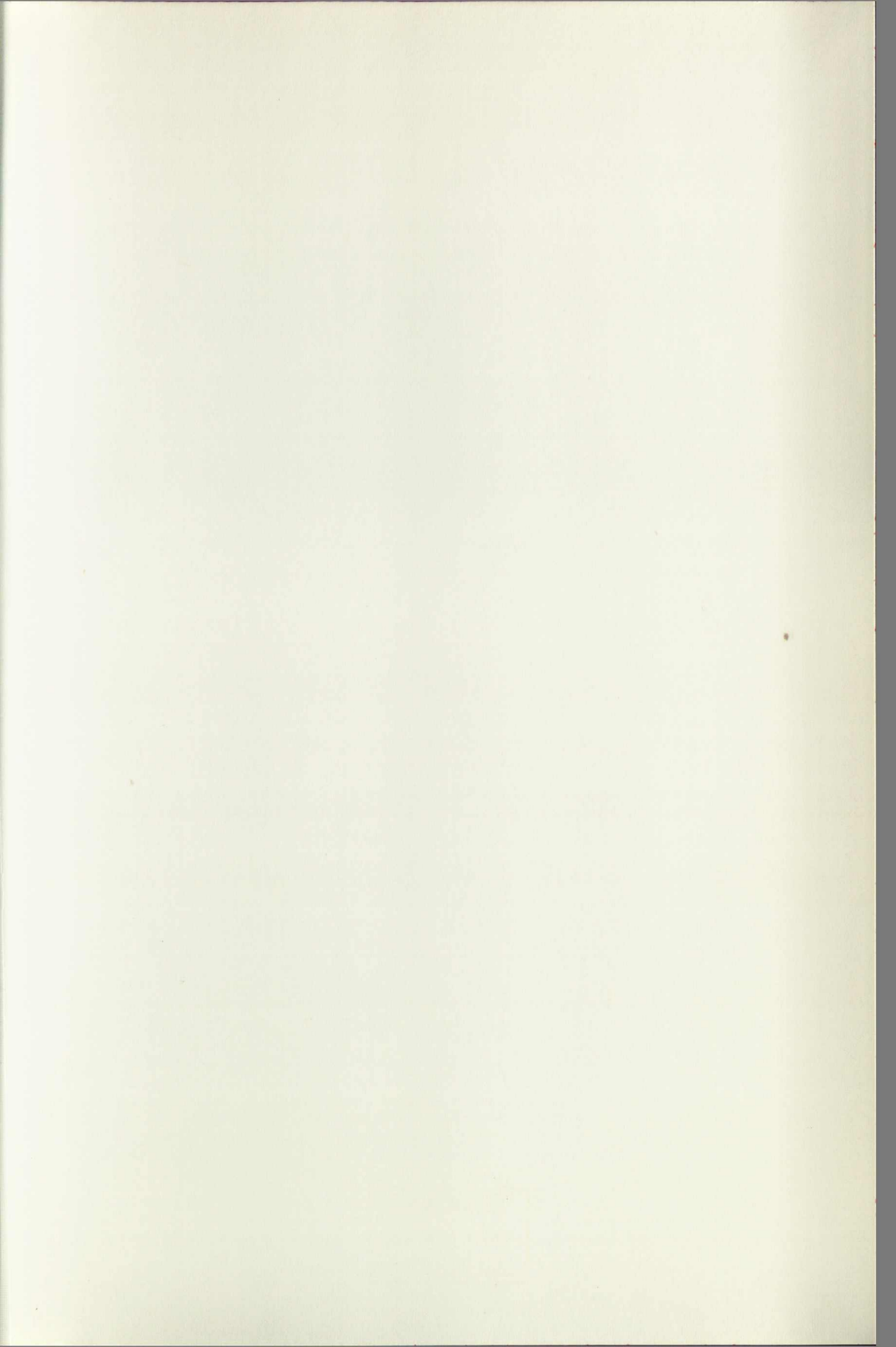
- Energikommissionen. 1. Energi. [17] 2. Energi. Hälsa-miljö- och
säkerhetsrisker. [49]
Expertgruppen för regional utredningsverksamhet. 1. Att främja
regional utveckling. [46] 2. Att främja regional utveckling. Bilagedel.
[47] 3. Industri till Norrbotten. [68]
Riksdagens insyn i statliga företag. [63]

Kommundepartementet

- Kyrkoministerns stat-kyrka grupp. 1. Stat-kyrka. Ändrade relationer
mellan staten och svenska kyrkan. [1] 2. Stat-kyrka. Bilaga 1.
Kyrkans framtida organisation. [2] 3. Stat-kyrka. Bilaga 2-12.
Utredningar i delfrågor. [3]
Ny indelingslag för kommuner, landstingskommuner och försam-
lingar. [32]
Regional utvecklingsplanering, länsplanering, vidgad länsdemokrati.
[35]
Lägg besluten närmare människorna! [52]
Organisatoriska frågor inom länsstyrelserna. [58]

KUNGL. BIBL.
1878-01-3
STOCKHOLM

KUNGL. BIBL.
1979-01- 3
STOCKHOLM





LiberFörlag
Allmänna Förlaget

ISBN 91-38-04174-X
ISSN 0375-250X