Ref

Utbildningar för framtidens tandvård

Ur KB:s samlingar
Digitaliserad år 2014
National Library of Sweden

syn av tandvårdsutbildningarna m. m.

SOU
1989:28

Ref

Utbildningar för framtidens tandvård

Betänkande av utredningen om översyn av tandvårdsutbildningarna m. m.

SOU
1989:28

Errata

Fel har insmugit sig i tabellerna på sidorna 16, 63 och 69. Korrigerade tabeller redovisas här.

(Tabell till sidan 16)

Ort	Umeå	Huddinge	Göteborg	Malmö	Totalt
Tandläkare /år	50	80	50	40	220
Tandtekniker /år	16	28	16	20	80

(Tabell till sidan 63)

	Alt 1	Alt 2	Nuvarande
Umeå	50	50	60
Stockholm	80	90	120
Göteborg	50	80	80
Malmö	40	-	-
Summa	220	220	260

(Tabell till sidan 69)

	Alt 1	Alt 2	Nuvarande
Stockholm	28	30	30
Göteborg	16	34	16
Umeå	16	16	16
Malmö	20	-	16
Summa	80	80	78

Statens offentliga utredningar
1989:28
Utbildningsdepartementet

Utbildningar för framtidens tandvård

Betänkande av utredningen om översyn av tandvårdsutbildningarna m. m.
Stockholm 1989

Allmänna Förlaget har utgivit en bibliografi över SOU och Ds som omfattar åren 1981-1987. Den kan köpas från förlagets Kundtjänst, 106 47 STOCKHOLM. Best. nr. 38-12078-X.

Beställare som är berättigade till remissexemplar eller friexemplar kan beställa sådana under adress:
Regeringskansliets förvaltningskontor
SOU-förrådet
103 33 STOCKHOLM
Tel: 08/763 23 20 Telefontid 8^{10} - 12^{00} (externt och internt)
08/763 10 05 12^{00} - 16^{00} (endast internt)

REGERINGSKANSLIETS
OFFSETCENTRAL
Stockholm 1989

ISBN 91-38-10317-6
ISSN 0375-250X

Till
Statsrådet och chefen för Utbildningsdepartementet

Den 10 oktober 1987 bemyndigades chefen för utbildningsdepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att göra en översyn av tandvårdsutbildningarna inom högskolan med mera. (Dir 1987:43). Den 22 juni 1988 utvidgades uppdraget genom tilläggsdirektiv (Dir 1988:38) till att även omfatta de tandvårdsutbildningar som för närvarande ges inom gymnasieskolan.

Med stöd av regeringens bemyndigande förordnade departementschefen universitetsdirektören vid Uppsala universitet Johnny Andersson den 15 februari 1988 till särskild utredare. Den 31 mars 1988 förordnade departementschefen avdelningsdirektören vid statens förhandlingsnämnd Hans Jelf till att biträda den särskilde utredaren såsom sekreterare.

Till experter förordnades den 1 oktober 1988 övertandläkaren Johan Friskopp, avdelningsdirektören vid skolöverstyrelsen Birgitta von Hofsten, avdelningsdirektören vid universitets- och högskoleämbetet Eivor Johansson, 1:e sekreteraren vid Landstingsförbundet Catharina Blom (tidigare Nilsson) och byråchefen vid socialstyrelsen Hans Sundberg (t. o. m 1989-01-31). Friskopp har på heltid biträtt sekretariatet som odontologisk sakkunnig.

Socialdepartementet har efter samråd med utbildningsdepartementet för kännedom till utredningen den 21 juni 1988 översänt socialstyrelsens rapport (Ds 1988:30) Tandhygienisten i framtiden.

Utredningen har enligt direktiven haft att beakta direktiven (Dir. 1984:5) till samtliga kommittéer och särskilda utredare angående utredningens förslag och konsekvenser. Utredningen har vidare haft att beakta (Dir. 1988:43) Kommittédirektiv till kommittéer och särskilda utredare angående beaktande av EG-aspekter i utredningsverksamheten.

Enligt de ursprungliga direktiven skulle uppdraget redovisas före utgången av år 1988. I och med att utredningen erhöll tilläggsdirektiv har utredningen under hand fått tiden utsträckt till våren 1989.

Utredningen har under arbetets gång haft kontakt med, förutom de myndigheter som i utredningen är representerade med experter, samtliga odontologiska fakulteter i Sverige, Sveriges Tandläkarförbund, Sveriges Tandhygienistförening, Svenska Tandsköterskeförbundet och Sveriges Tandteknikers Riksförbund. Utredningen har vidare haft kontakt med Sveriges Tandvårdschefsförening och besökt ett antal tandvårdskliniker med mera.

Utredningen överlämnar härmed betänkandet Utbildningar för framtidens tandvård.

Stockholm den 19 april 1989

Johnny Andersson

/Hans Jelf

Johan Friskopp

Innehållsförteckning

Skrivelse till statsrådet 3

Sammanfattning 9

1 Utredningsuppdraget 17

2 Arbetets uppläggning 19

3 Nuvarande tandvårdsutbildningar 21
3.1 Tandhygienistutbildning 21
3.2 Tandläkarutbildning 22
3.3 Tandsköterskeutbildning 23
3.4 Tandteknikerutbildning 24
3.5 Utbildning till tandvårdslärare 24

4 Tandvården 27
4.1 Dagens tandvård 28
4.1.1 Organisation 29
4.1.2 Arbetssätt 34
4.1.3 Behörighet 35
4.1.4 Pågående försöksverksamheter 36
4.1.5 Tandhälsa 38
4.2 Framtida tandvård 38
4.2.1 Organisation 38
4.2.2 Arbetssätt 41
4.2.3 Behörighet 42

5 Behov av tandvårdspersonal i framtiden 45
5.1 Yttre faktorer som påverkar efterfrågan på olika kategorier av tandvårdspersonal 46
5.1.1 Tandvårdsförsäkring 46

5.1.2 Amalgamförbud ... 47
5.1.3 Tandhälsa ... 48
5.1.4 Diagnostiska kriterier ... 49
5.1.5 Krav på estetisk tandvård ... 49
5.1.6 Nya hälsokriterier ... 50
5.1.7 Arbetstidsförkortning ... 50
5.2 Inre faktorer som påverkar efterfrågan på olika kategorier av tandvårdspersonal ... 51
5.2.1 Arbetsfördelning inom klinikerna ... 51
5.2.2 Arbetsfördelning mellan specialister och allmäntandläkare ... 51
5.3 Beräknat framtida behov av tandvårdspersonal ... 52
5.3.1 Tandläkare ... 53
5.3.2 Legitimerad tandsköterska ... 55
5.3.3 Tandtekniker ... 56
5.4 Dimensionering och lokalisering av utbildningarna ... 56
5.4.1 Tandläkarutbildning ... 60
5.4.2 Tandsköterskeutbildning ... 65
5.4.3 Tandteknikerutbildning ... 68

6 Förslag till tandvårdsutbildningar ... 71
6.1 Samspelet mellan de olika utbildningarna ... 71
6.1.1 Tandläkarutbildning och läkarutbildning ... 74
6.1.2 Tandläkarutbildning och utbildning till legitimerad tandsköterska ... 77
6.1.3 Tandläkarutbildning och tandteknikerutbildning ... 79
6.2 Förslag till tandläkarutbildning ... 82
6.2.1 Förkunskapskrav ... 83
6.2.2 Prekliniska ämnen ... 85
6.2.3 Kliniska ämnen ... 87
6.2.4 Allmäntjänstgöring AT ... 98
6.2.5 Fortbildning ... 99
6.2.6 Specialistutbildning ... 102
6.2.7 Forskarutbildning ... 104
6.2.8 Utbildning av handledare ... 105

6.3 Förslag till utbildning till legitimerad tandsköterska ... 107
6.3.1 Förkunskapskrav ... 108
6.3.2 Prekliniska ämnen ... 108
6.3.3 Kliniska ämnen ... 109
6.3.4 Allmäntjänstgöring AT ... 110
6.3.5 Fortbildning ... 110
6.3.6 Specialistutbildning ... 111
6.3.7 Forskarutbildning ... 111
6.3.8 Utbildning av lärare och handledare ... 112
6.4 Förslag till tandteknikerutbildning ... 114
6.4.1 Förkunskapskrav ... 114
6.4.2 Grundutbildning ... 115
6.4.3 Fortbildning ... 116
6.4.4 Specialistutbildning ... 116
6.4.5 Forskarutbildning ... 117

7 Neddragningen av den odontologiska forskningsorganisationen ... 119

8 Förslagen i förhållande till regler inom EG ... 125

9 Kostnadsberäkningar och förslag till genomförande ... 127
9.1 Tandläkarutbildningen ... 128
9.2 Legitimerad tandsköterskeutbildningen ... 129
9.3 Tandteknikerutbildning ... 130
9.4 Totala kostnadseffekter ... 130
9.5 Forskningen ... 131

Bilagor ... 133
Bilaga 1 Direktiven ... 133
Bilaga 2 Tilläggsdirektiven ... 143
Bilaga 3 Fördelning av tandläkare ... 145
Bilaga 4 Förslaget till tandvårdshögskola i Malmö 147

Sammanfattning

- Nuvarande tandvård

Sverige har ungefär 9 600 tandläkare, 1 800 tandhygienister och 14 000 tandsköterskor som är fackligt anslutna. Till detta kommer dessutom personal som till exempel tandvårdsbiträden och läkarsekreterare.

Trots att det inte är nödvändigt för arbetets skull samarbetar allt fler tandläkare i grupper om 2 eller 3 för att vinna fördelar, som tillgång till andras kompetens. Detta arbetssätt som är etablerat inom folktandvården håller långsamt på att sätta sin prägel även på privattandvården.

Den tandtekniska verksamheten är till större delen i privat regi. Antalet personer som arbetar vid tandtekniska laboratorier uppskattas till 2 600 examinerade tandtekniker och 600 tandtekniska biträden.

Dagens tandvårdsorganisation är inriktad på att tillgodose ett stort behov av reparativ vård. Arbetssätten är avpassade till det stora reparativa behov som fortfarande fanns hos vuxna när tandvårdsförsäkringen infördes 1974. Sedan dess har stora vårdinsatser gjorts på vuxna. Tandhälsan hos barn och ungdom har förbättrats. Behovet av reparativ vård har därmed förändrats.

Under de senaste 20 - 30 åren har den assisterande personalens arbetsuppgifter gradvis ändrat karaktär. Parallellt med de växande insikterna i hur tandsjukdomar kan förebyggas, har flera vårduppgifter av förebyggande karaktär börjat utföras av andra än tandläkare. Tandsköterskan har därmed fått arbetsuppgifter med direkt patientkontakt, vilket gjort tandsköterskeyrket mer omväxlande och mer ansvarsfyllt. Tillkomsten av tandhygienister i

slutet av 60-talet har varit utomordentligt nyttig för vården, eftersom de utfört en avsevärd del av de profylaktiska insatser som sannolikt bidragit till den förbättrade tandhälsan.

- Framtida tandvård

Resurserna i tandvården måste utnyttjas så effektivt som möjligt, därför bör patienten vårdas på den lägsta nivå av omhändertagande som är möjlig. I den framtida tandvården bör finnas tre nivåer vilka symboliseras av de personalkategorier som utför av behandlingarna vid respektive nivå:

- legitimerad tandsköterska
- legitimerad tandläkare
- specialisttandläkare

Det som främst påverkar behovet av tandvårdspersonal är naturligtvis efterfrågan på tandvård. Efterfrågan på de olika kategorierna av tandvårdspersonal är i sin tur beroende av tandhälsan, tandvårdsförsäkringens ersättningsregler och tandvårdens organisation.

I den framtida organisationen av tandvården kommer tandläkaren att i större omfattning vara arbetsledare och övrig personal kommer att kunna behandla patienter i större utsträckning än för närvarande. Detta innebär att tandläkaren i framtiden kommer att kunna ha ett betydligt större patientunderlag.

Utredningen förutser en gradvis förändring av arbetssättet fram till år 2025, vilket är det tidsperspektiv som utredningen arbetat med. Denna förändring kommer framför allt att innebära att fler arbetsuppgifter delegeras till de legitimerade tandsköterskorna, vilket är en av förutsättningarna för den av utredningen förutsedda minskningen av tandläkarkåren skall kunna genomföras.

På kort sikt kommer efterfrågan på tandtekniker att vara mycket stor, vilket möjligen skulle kunna tolkas som att antalet utbildningsplatser borde utökas. Utredningen anser att den nuvarande mycket stora efterfrågan

delvis beror på ett uppdämt behov, och att den framtida efterfrågan kommer att stabiliseras på en lägre nivå än den nuvarande.

- Utbildningarnas innehåll och utformning

Samtliga tandvårdsutbildningar bör inledas med en propedeutisk kurs om minst fem veckor (fem poäng). Denna kurs skall ge de studerande kunskap om vad tandvård, respektive tandteknisk verksamhet, innebär och vilka speciella krav som ställs på språkkunskaper (svenska och engelska), psykisk stabilitet, omdöme och finmotorik. För fortsatta studier skall krävas godkänt betyg på kursen.

I framtiden kommer tandläkarens ansvar för diagnostik och behandling av sjukdomar i munhålan att utökas. Framtidens tandläkare måste ha djupare och vidare kunskaper och måste i större utsträckning kommunicera med andra vårdgivare.

Det som tandläkare och legitimerade tandsköterskor kommer att ha gemensamt i sitt yrkesarbete är: omhändertagandet av patienten samt vissa avsnitt av diagnostik och behandling. Samarbete, både i yrkeslivet och i utbildningen, är därför viktigt främst i psykosociala ämnen men också i biologiska och kliniska ämnen.

I den framtida tandvården kommer rollerna att förändras. I takt med att tandhälsan förbättras kommer legitimerade tandsköterskor att behandla allt fler individer, vilket medför större ansvar och krav på större kunskaper. Eftersom de legitimerade tandsköterskorna kommer att behandla patienter i mycket större utsträckning än i dag kommer de att behöva mer omfattande grundutbildning. Ett ytterligare skäl att ge de legitimerade tandsköterskorna goda kunskaper i biologi och teknik är att det skulle underlätta studier till tandläkare för dem som önskar utbilda sig vidare.

Nya material och metoder har introducerats i tandvården, i synnerhet inom den tandtekniska verksamheten. Så har till exempel avancerade metoder för behandling med implantat börjat bli tillgängliga under 80-talet, vilket

kommer att innebära förändringar både i tandläkarens och tandteknikerns arbete. Morgondagens tandläkare och tandtekniker kommer att få allt mer specialiserade kunskaper eftersom metodutveckling ständigt tillför nytt kunnande. För att tandtekniker och tandläkare inte skall förlora den goda kommunikation som hittills funnits måste undervisningen från början betona samarbetet mellan kategorierna.

Eftersom tandteknikerutbildning endast kommer att finnas på samma orter som de odontologiska fakulteterna är det möjligt att förena tandläkarutbildningens tekniska avsnitt och tandteknikerutbildningen. En integration av dessa utbildningsresurser skulle innebära avsevärda möjligheter till rationalisering. Den skulle också göra att tandteknikerutbildningen tillfördes lärare med klinisk erfarenhet och med utbildning i ämnen med medicinsk karaktär.

Ämnen som förekommer på både den odontologiska och den medicinska fakulteten bör undervisas på endera fakulteten. Detta bör gälla även för snarlika ämnen. Ingen har något att vinna på att fakulteterna har parallellt arbetande institutioner, snarare kan man förvänta rationaliseringsvinster av en långt driven integration med läkarutbildningen. Det är också rimligt att förvänta en kvalitetshöjning när man gemensamt får tillgång till de bästa resurserna. Denna integration kommer att beröra de prekliniska institutionerna i första hand.

Vid de specialiserade kliniska institutionerna undervisas de studerande för närvarande i behandlingen av olika sjukdomstillstånd, eller i olika tekniska metoder att undersöka patienten, vilket är gott - men inte gott nog. Den framtida tandvården kommer att kräva bättre sammanhang både i vården och i undervisningen. Utredningen föreslår av det skälet att kliniker för allmän tandvård inrättas vid fakulteterna; en klinik för tandvård av barn och en eller två kliniker för vård av vuxna.

Vid en sådan klinik kan de studerande få undervisning, framför allt inom diagnostik och terapiplanering, på ett sätt som betonar den samlade behandlingen av patienten före de enskilda ingreppens teknik.

Förslaget till en integrerad klinik innebär också nya möjligheter att ändra institutionsindelningen. En förändring av antalet kliniska institutioner skulle medföra rationaliseringsvinster. Eftersom stora institutioner kan rymma mer än en enda forskningsinriktning, kommer förslaget att medföra större frihet för fakulteterna att låta olika forskargrupper satsa på aktuell och okonventionell forskning. Denna integration kommer att beröra de kliniska institutionerna.

Utredningen anser att det nuvarande vårdinnehållet, och därmed färdighetsträningen, i allmäntjänstgöringsåret, AT-året, är tillfredsställande. Det avslutande AT-provet skall behållas, men dess innehåll bör förändras så att det även speglar kunskaper som inhämtats under allmäntjänstgöringen och inte enbart kunskaper från grundutbildningen.

Tandläkarutbildningen skiljer sig från de krav som den europeiska gemenskapen, EG, ställt upp, i två avseenden. Utredningen föreslår bland annat av detta skäl att en kurs i öron-näsa-hals sjukdomar infogas i grundutbildningen av tandläkare. Utredningen anser att EGs krav på att utbildningen inklusive praktisk tjänstgöring skall omfatta minst fem år väl tillgodoses av utredningens förslag, trots att den på formella grunder avviker från EGs direktiv, eftersom tandläkarexamen kan beviljas redan efter fyra och ett halvt års studier.

Utredningen föreslår att de odontologiska fakulteterna i samverkan med tandvårdshuvudmännen får ansvaret att tillse att AT-handledarna har aktuella odontologiska kunskaper. Efterutbildningen bör genomföras med hänsyn till villkoren hos tandvårdshuvudmännen, och bör genomföras i samarbete med landstingens specialisttandvård.

De odontologiska och medicinska fakulteterna bör engageras i efterutbildningen av tandläkare. Kurser i olika odontologiska och medicinska ämnen för praktiskt verksamma tandläkare kommer dessutom att ge en värdefull återföring av klinisk kunskap till fakulteterna. I samband härmed uttrycker utredningen sin principiella uppfattning att viss efterutbildning och viss omfattning av klinisk tjänstgöring bör krävas för att tandläkaren skall få

behålla sin legitimation. Utredningen redovisar en principskiss till hur detta skulle kunna genomföras.

- Dimensionering och lokalisering av utbildningarna

Utredningen har beräknat behovet av tandläkare fram till år 2025, och funnit att en total utbildningskapacitet om 220 nybörjarplatser per år kommer att tillgodose behovet. Utredningen har vidare beräknat behovet av legitimerade tandsköterskor och funnit att en total utbildningskapacitet om cirka 550 nybörjarplatser per år under början av perioden kommer att täcka behovet. En senare ökning av antalet platser till cirka 860 krävs för att vid slutet av perioden täcka den förväntade efterfrågan.

Det har visat sig att tandläkarna i sitt val av verksamhetsort är starkt beroende av på vilken ort de utbildats. Detta kan medföra lokal brist på tandläkare på vissa orter, eller i vissa regioner.

Utredningen anser att fördelningen av utbildningsplatserna bör styras av hur stort område som skall försörjas med tandläkare, antalet utbildningsplatser i olika delar av landet bör därför vara proportionellt mot befolkningstalen i regionerna. Antalet utbildningsplatser i den norra regionen bör dock vara något högre per innevånare än för landet i övrigt. Utredningen föreslår att tandteknikerutbildningen får ett mycket nära samarbete med tandläkarutbildningen. Detta innebär att tandteknikerutbildning blir en linje vid odontologisk fakultet och därmed bara blir möjlig på orter där det finns odontologisk fakultet.

Utredningen redovisar två alternativ till förläggning av tandläkarutbildning. Utredningen föreslår det alternativ där odontologiska fakulteter inom den statliga högskolan skall finnas i Umeå, Huddinge, Göteborg och Malmö. Det andra alternativet är att grundutbildning bedrivs endast på tre orter och att den odontologiska fakulteten i Malmö läggs ned.

Utredningen föreslår att tandläkarutbildningen även i framtiden skall bedrivas som en egen linje, tandläkarlinjen, vid odontologiska fakulteter.

Utredningen föreslår att den framtida tandläkarutbildningen skall omfatta 4,5 års studier, det vill säga 180 studieveckor eller 180 poäng. För att erhålla legitimation som tandläkare skall dessutom krävas ett års allmäntjänstgöring. Den sammanlagda utbildningstiden blir därmed i praktiken 5,5 år.

Utredningen anser att en indelning av landet i fyra regioner, med var sitt centrum för odontologisk utbildning och forskning är rimlig både med avseende på kostnaderna och möjligheterna att förse alla delar av landet med tandvårdspersonal.

Utbildningen till legitimerad tandsköterska bör, i ännu större utsträckning än tandläkarutbildningen lokaliseras med hänsyn till det lokala behovet av tandvårdspersonal. Utredningen antar att utbildningen till legitimerad tandsköterska kommer att locka sökande med något mindre geografisk rörlighet än utbildningen till tandläkare. För att få tillgång till legitimerade tandsköterskor i alla delar av Sverige kommer det därför att bli nödvändigt att sprida denna utbildning till flera orter.

Utredningen föreslår att en ny utbildningslinje inrätta inom den kommunala högskolan, tandsköterskelinjen. Den föreslagna utbildningen skall ersätta både den nuvarande tandhygienistutbildningen inom den kommunala högskolan och den nuvarande tandsköterskeutbildningen inom gymnasieskolan. En konsekvens av utredningens förslag blir att dessa två utbildningar avvecklas.

Utredningen föreslår att den framtida tandsköterskeutbildningen omfattar 2 års studier, vilket innebär 80 studieveckor eller 80 poäng. Utredningen anser att även tandsköterskor bör ha legitimation. För att erhålla legitimation skall krävas 0,5 års allmäntjänstgöring. Den sammanlagda utbildningstiden föreslås därmed att i praktiken bli 2,5 år.

Utredningen föreslår att utbildningen till tandsköterska sker på de orter som har en högskola och för närvarande har tandsköterskeutbildning eller tandhygienistutbildning. Den mer exakta lokaliseringen och dimensionering-

en på varje ort får planeras i samarbete mellan utbildningsmyndigheterna och vårdhögskolorna.

Utredningen föreslår att en ny linje inrättas vid de odontologiska fakulteterna, tandteknikerlinjen.

Utredningen föreslår att den framtida tandteknikerutbildningen skall omfatta 3 års studier, det vill säga 120 studieveckor eller 120 poäng. Av dessa skall 40 studieveckor vara färdighetsträning vid fristående laboratorier.

Utredningen föreslår att nybörjarplatserna på tandläkar- respektive tandteknikerutbildningen fördelas enligt följande:

Ort	Umeå	Göteborg Huddinge	Malmö	Totalt
Tandläkare /år	50	80	60	40	220
Tandtekniker /år	16	28	16	20	80

- Forskningsorganisationen

Utredningen har haft till uppgift att belysa möjligheterna att åstadkomma en forskningsorganisation som motsvarar tre fjärdedelar av den nuvarande. I kapitel 7 ges en sådan belysning. Den utgår från att vissa rationaliseringar kan uppnås genom institutionssammanslagningar och samarbete mellan odontologisk och medicinsk fakultet samt genom profilering av forskning mellan fakulteterna. Utredningen anser att det finns ett samband mellan tjänsteorganisation och utbildningsdimensionering. De föreslagna förändringarna i grundutbildningen kommer därför att kunna inverka på antalet tjänster vid de odontologiska fakulteterna. De föreslagna förändringarna måste ske på sikt.

1 Utredningsuppdraget

Utredningen om översyn av tandvårdsutbildningarna m. m. tillsattes den 15 februari 1988 av statsrådet och chefen för utbildningsdepartementet (Dir 1987:43). I utredningsuppdraget ingick att se över de två högskoleutbildningarna på tandvårdsområdet, tandläkar- och tandhygienistutbildningarna.

Utredning erhöll den 22 juni 1988 tilläggsdirektiv (Dir 1988:38) innebärande att utredningen även skulle ta ställning till de två gymnasieutbildningarna inom tandvårdsområdet, tandsköterske- och tandteknikerutbildningarna. Det är enligt statsrådet viktigt att man anlägger en helhetssyn på samtliga tandvårdsutbildningar.

Utredningen har därigenom fått möjlighet att betrakta samtliga fyra utbildningar som en helhet. Utredningen har tolkat direktiven så att utgångspunkten för förslagen till ändrade tandvårdsutbildningar bör vara ett försök att förutse det framtida tandvårdsbehovet och hur arbetet inom tandvården bäst organiseras för att tillgodose vårdbehoven. Med detta som utgångspunkt lägger utredningen fram förslag till vilka utbildningar som krävs för att bäst tillgodose den framtida tandvården. Utredningen har härvid haft som utgångspunkt att vården kan utföras med i stort sett samma reala resurser som idag.

Utredningen har även haft att ta ställning till hur utbildningarna skall dimensioneras och var de lämpligast skall förläggas. Utredningens utgångspunkt har här varit att försöka se till att dels nå en jämvikt på arbetsmarknaden så att efterfrågan på personal motsvarar tillgången och att dels de personella resurserna för tandvården fördelas så jämnt över landet som möjligt.

Beträffande den odontologiska forskningsorganisationen har utredningen haft till uppgift att ge ett förslag om hur en dimensionering som motsvarar tre fjärdedelar av den nuvarande lämpligast genomförs. Utredningen redovisar hur en sådan neddragning på lång sikt kan genomföras.

Utredningen har också haft att beakta kommittédirektiven till samtliga kommittéer och särskilda utredare angående utredningsförslagens inriktning (Dir 1984:5) och kommittédirektiv till kommittéer och särskilda utredare angående beaktande av EG-aspekter i utredningsverksamheten (Dir 1988:43).

Vad beträffar uppfyllandet av direktiven angående utredningsförslagens inriktning har utredningen givit ett förslag som innebär en omfördelning av vissa kostnader men som totalt sett inte innebär några ökade kostnader för tandvården som helhet. Utredningen ser förslaget som en helhet, vilket innebär att genomförs föreslagna besparingar utan att föreslagna utökningar genomförs kommer, enligt utredningen, det framtida tandvårdsbehovet inte att kunna tillgodoses på ett tillfredsställande sätt.

Utredningen har som ovan nämnts även att beakta EG-aspekter. Utredningen har haft kontakt med Sveriges representant vid EG. Hur utredningens förslag harmonierar med reglerna inom EG redovisas i ett separat kapitel.

2 Arbetets uppläggning

Det har gjorts många utredningar på tandvårdens område. Dessa utredningar har berört olika delar av området. Varje enskild utredning har presenterat statistik. Denna utredning, som fått i uppdrag att ta ett samlat grepp på tandvårdsutbildningarna, har därför inte sett det som nödvändigt att själv samla in statistiska uppgifter eller göra enkäter. De statistiska uppgifter som utredningen använt är en sammanställning av ett utdrag ur Sveriges tandläkarförbunds medlemsregister. Detta material visar, så långt uppgifterna medger, fördelningen av tandläkare i landet med hänsyn till ålder och examinationsort. Utredningen har också gjort en förfrågan riktad till tandsköterskeutbildningarna och tandteknikerutbildningarna, som visar att många elever har gymnasiekompetens även vid den utbildningsform som grundas på genomgången grundskola. Dessutom har utredningen använt statistiska centralbyråns befolkningsprognos 1989.

Utredningen har till sig knutit experter från berörda statliga myndigheter och berörd offentlig arbetsgivare. Utredningen har vidare haft kontakter med intressenter på området. Dessa kontakter har utformats så att utredningen haft möjlighet att ta till sig kunskaper och idéer.

Det område utredningen haft att belysa och lämna förslag till förändring av, innesluter många olika intressen med skilda viljor och åsikter om tandvårdens utformning och genomförande, och om hur utbildningen för olika funktioner inom denna skall gestaltas samt behovet av forskning och dennas inriktning. Detta har medfört att utredningen ansett det meningslöst att arbeta med en referensgrupp av experter som vanligen sker. I stället har utredningen bett de förordnade experterna bistå med sitt speciella kunnande samt även samlat experterna till ett par genomgångar av utredningens preliminära förslag. Därefter har utredningen utformat sitt slutliga

förslag i förvissningen att detta i enskildheter kommer att möta kritik från olika intressenter, men också att ett samlat och övergripande förslag knappast tjänar på att vara präglat av kompromisser mellan olika berörda parter. Den allmänna offentliga debatten kring förslaget samt remissinstansernas åsikter får utgöra grund för eventuellt behov av kompromiss vid regeringens och riksdagens ställningstagande.

3 Nuvarande tandvårdsutbildningar

3.1 Tandhygienistutbildning

Tandhygienistutbildning är en utbildningslinje inom den kommunala vårdhögskolan. Den omfattar 40 poäng (vilket motsvarar 1 års studier). För antagning till tandhygienistutbildning krävs i dag genomgången tandsköterskeutbildning. Tandhygienistutbildningen är därmed den enda utbildning inom tandvårdsområdet där yrkets karaktär blir avgörande för antagningen, genom att särskilda krav ställs på tandvårdsanknytning hos de sökande.

Utbildning till tandhygienist finns i dag på följande orter:

Falun, Gävle, Göteborg, Halmstad, Huddinge, Jönköping, Karlstad, Kristianstad, Malmö, Umeå, och Örebro

För närvarande finns cirka 175 nybörjarplatser per år för tandhygienister.

Utbildningen omfattar grundläggande kunskaper i biologiska och beteendevetenskapliga ämnen, samt innehåller klinisk träning i vissa separata avsnitt av nutida tandvård. Denna kliniska träning berör främst vården av tandlossningssjukdom, men även förebyggande vård, och vård av tidiga stadier, av karies berörs.

Det pågår en försöksverksamhet sedan höstterminen 1988 med en tvåårig tandhygienistutbildning, där eleverna inte behöver ha genomgången tandsköterskeutbildning såsom förkunskaper.

3.2 Tandläkarutbildning

Tandläkarutbildning är en statlig högskoleutbildning som ges vid odontologiska fakulteter. Utbildningen är för närvarande 180 poäng (vilket motsvarar 4,5 års studier), följt av 1 års allmäntjänstgöring (AT).

Odontologiska fakulteter finns i dag på fyra orter, varav tre för närvarande har intagning till grundutbildning. Utbildningskapaciteten har varierat starkt under de senaste 30 åren vilket beskrivs nedan:

Antal nybörjarplatser/år

Ort:	Umeå	Stockholm	Göteborg	Malmö	Totalt
År:					
1956 - 62	40	100	--	100	240
1963 - 65	60	100	--	100	260
1966	60	100	50	100	310
1967	60	100	100	100	360
1968 - 71	60	100	120	100	380
1972	60	160	120	100	440
1973 - 79	60	220	120	100	500
1980	60	120	120	100	400
1981	80	120	120	100	420
1982 - 83	80	120	120	60	380
1984 --	60	120	80	--	260

För närvarande finns 260 nybörjarplatser per år för tandläkare.

Utbildningen omfattar grundläggande kunskaper i biologiska, tekniska och beteendevetenskapliga ämnen. De grundläggande delarna av utbildningen leder vidare till kliniska tillämpningar, vilket innebär praktisk träning i tekniska och kliniska färdigheter. Tandläkarutbildningen innehåller därför en viss del av egen patientbehandling.

Tandläkarutbildning omfattar också efterutbildning i form av specialistutbildning vid landstingskliniker och fakulteter och även forskarutbildning vid fakultet.

3.3 Tandsköterskeutbildning

Tandsköterskeutbildningen är för närvarande en grundskoleanknuten gymnasieutbildning som omfattar två års studier. Tandsköterskeutbildning finns för närvarande på följande orter:

Borås, Eskilstuna, Falun, Gävle, Göteborg, Halmstad, Huddinge, Järfälla, Jönköping, Kalmar, Karlskrona, Karlstad, Kristianstad, Lund, Malmö, Mariestad, Norrköping, Vänersborg, Västerås, Umeå, Uppsala och Örebro.

I denna tvååriga utbildning ingår förutom allmänna ämnen svenska och engelska likvärdigt med tvåårig gymnasieutbildning, undervisning i anatomi och fysiologi, vårdkunskap, farmakologi, tandsjukdomslära och tandvårdskunskap, röntgenkunskap och röntgenteknik totalt 1 480 timmar. Dessutom tillkommer psykologi 80 timmar och tandvårdspraktik 1 400 timmar.

Den kliniska praktiken har till syfte att ge kännedom om och förståelse för tandvårdssituationen hos patienter av olika åldrar samt kunnighet i att fungera som aktiv medlem i tandvårdsteamet.

Dessutom ingår i utbildningen träning i instruktion och information beträffande förebyggande åtgärder.

Tandsköterskeutbildning finns också på försök som en högre specialkurs omfattande 3 terminers studier. Denna försöksverksamhet överensstämmer med den tvååriga utbildningen innehåll med undantag av de allmänna ämnena.

Anledningen till försöket med en avkortad tandsköterskeutbildning är att utbildningsmyndigheten funnit att många av de studerande vid den ordinarie tandsköterskeutbildningen tidigare genomgått gymnasieutbildning.

För närvarande finns cirka 550 intagningsplatser per år för tandsköterskor.

3.4 Tandteknikerutbildning

Tandteknikerutbildningen är för närvarande en treårig grundskoleanknuten specialkurs inom gymnasieskolan, som finns på följande orter:

Umeå, Huddinge, Göteborg och Malmö.

För närvarande finns 78 intagningsplatser per år för tandtekniker.

I tandteknikerutbildningen ingår ämnena svenska och engelska motsvarande tvåårig gymnasieutbildning samt idrott. Specifika ämnen för kursen är materiallära, plattprotetik, kron- och broprotetik, tandsjukvård. I årskurs tre ingår även undervisning i tandreglering, apparatur vid kirurgisk behandling, laboratorieorganisation och laboratoriepraktik. Sammanlagda antal timmar är 1 720. dessutom ingår också färdighetsträning i de metoder som används för framställning av tandtekniska arbeten. vidare ingår en viss tids praktik vid laboratorier utanför skolorna.

3.5 Utbildning till tandvårdslärare

Utbildning till vårdlärare med inriktning tandvårdskunskap respektive odontologisk profylaktik sker på vårdlärarlinjen som är en allmän linje inom högskolan.

En översyn av vårdlärarutbildningarna pågår för närvarande.

Den nuvarande omfattningen är 60 poäng det vill säga ett och ett halvt år. Utbildningen består av ämnesutbildning 20 poäng och praktisk och pedagogisk utbildning 40 poäng. Ur behörighetssynpunkt är de sökande indelade i två grupper, grupp I: sjuksköterska/skötare, grupp II övriga: sjukgymnaster, laboratorieassistenter, tandsköterskor med flera.

Tillträdeskraven är allmän behörighet och särskild behörighet. För grupp II krävs grundutbildning inom respektive vårdområde, vilket för tandsköterskor innebär gymnasieutbildning (vårdlärare med inriktning mot tandvårds-

kunskap) eller gymnasieutbildning plus tandhygienistutbildning (40 poäng) (vårdlärare med inriktning mot odontologisk profylaktik) och för sjukgymnaster, laboratorieassistenter, högskoleutbildning (80 poäng).

För tandsköterskor krävs att genomgått särskild prövning avseende slutförd lärokurs i ämnet anatomi och fysiologi samt i mikrobiologi och hygien årskurs två på vårdlinjens gren för hälso- och sjukvård. Detta innebär att vårdlärare med inriktning mot tandvårdskunskap, till skillnad från alla andra grupper av vårdlärare, inte har någon grundläggande högskoleutbildning. Det är den sistnämnda gruppen som undervisar i gymnasieskolan.

4 Tandvården

- Definitioner

Vård kan beskrivas på flera sätt och med olika termer. Här beskrivs vård som låg-, mellan- eller högkvalificerad. Indelningen syftar på de kunskaper och den färdighet som vårdgivaren behöver för det aktuella ingreppet. Lågkvalificerad vård blir alltså inte högkvalificerad om någon med lång utbildning och stor erfarenhet utför den - det är vårdarbetets karaktär som avgör benämningen.

Tandvård har ibland indelats i låg-, mellan- eller högteknologisk vård. Denna indelning kan associera till omständigheterna kring ingreppet, till exempel till tekniskt avancerad apparatur. Ofta kan lågteknologisk vård också vara lågkvalificerad, men inte alltid. Rotbehandling av tänder kräver till exempel sällan mer omfattande utrustning men kan ändå kräva mycket av operatören.

Följande ingrepp är exempel på lågkvalificerad tandvård:

- depuration av supragingival tandsten (varmed avses borttagande av alla sorters beläggningar på den del av tanden som är synlig i munnen)
- puts och polering av tänder och fyllningar
- hygieninstruktioner

Följande ingrepp är exempel på mellankvalificerad tandvård:

- fyllningsterapi
- kronterapi (teknikerframställda fullkronor av samtliga förekommande material, direktframställda kronor i amalgam eller plastmaterial)
- rotbehandling av tänder med okomplicerad rotanatomi
- behandling av milda former av tandlossningsjukdom hos medelålders eller äldre patienter (inklusive subgingival depuration, varmed avses borttagande av alla beläggningar på tandytor nere i tandköttsfickor, och tandköttsoperationer)

Följande ingrepp är exempel på högkvalificerad tandvård:

- rotbehandling av tänder med komplicerad rotanatomi
- behandling av svåra former av tandlossingssjukdom
- operativt avlägsnande av tänder
- tandregleringsbehandling
- implantatbehandling
- omfattande protetisk behandling

4.1 Dagens tandvård

Ett övergripande mål för tandvården, oavsett organisationsform, är god tandhälsa hos patienterna och i befolkningen. Med god tandhälsa avses inte bara att individerna har friska tänder, utan också att bettet som helhet har god funktion. Profylaktiska insatser har medfört att tandhälsan har nått en

nivå där tandläkaren inte längre måste välja stympande behandlingar (det vill säga dra ut ett flertal tänder) av ekonomiska skäl.

Det anses av många att förebyggande vård är ekonomiskt gynnsam eftersom den leder till att det allmänna behovet av vårdåtgärder minskar. Utredningen har antagit detta betraktelsesätt i sitt arbete.

4.1.1 Organisation

Det exakta antalet personer sysselsatta inom tandvården är ej känt. Tandläkare är legitimerade av socialstyrelsen vilket gör att gruppen tandläkare finns i ett centralt register. För andra grupper inom tandvården finns inte motsvarande register. För att göra beskrivningen av personalen inom tandvården så likformig som möjligt har utredningen valt att använda tillgängliga uppgifter av samma typ för alla personalkategorier, nämligen medlemskap i respektive fackförening. Ett ytterligare skäl att beskriva tillgången på tandläkare med hjälp av uppgifter om facklig tillhörighet har varit möjligheten att där få uppgifter om sambandet mellan examinationsort och verksamhetsort (se bilaga 3).

För vissa yrkesgrupper är den fackliga anslutningen stor och antalet medlemmar i de olika facksammanslutningarna ger då en uppfattning om antalet yrkesverksamma. För andra grupper inom tandvården gäller inte detta. Osäkerheten om antalet sysselsatta ökas också av att många, inom alla yrkeskategorier, arbetar mindre än heltid. Bland tandläkare blir bedömningen dessutom osäker på grund av den mycket varierande pensionsåldern inom den privata sektorn. De uppgifter som utredningen redovisar i det följande är av dessa orsaker inte exakta, men utredningen har gjort bedömningen att de är tillfyllest för utredningens ändamål och har därför inte avsatt mer tid och resurser för att om möjligt få fram mer exakta uppgifter.

Utredningen har avstått från att använda arbetad tid ("tandläkartimmar") som ett mått på tandvårdens omfattning. Ett av skälen till detta är att rapporteringen av arbetad tid skett med olika förutsättningar inom privattandvården och folktandvården, vilket gör att både jämförelser och totalbe-

dömningar med dessa rapporter som grund blir osäkra. Utredningen har också sett osäkerhetsfaktorer vid en tänkbar omräkning av tjänstgöring till heltidstjänstgöring. Därför har utredningen valt att använda antalet individer inom olika yrkeskategorier som mått på tandvårdens omfattning.

Sverige har ungefär 9 600 tandläkare, 1 800 tandhygienister och 14 000 tandsköterskor som är fackligt anslutna. Uppgifterna har lämnats av respektive fackliga organisation. Andelen fackligt anslutna är mycket hög bland tandläkare (cirka 95 procent) och tandhygienister, och är något lägre bland tandsköterskor. Till detta kommer dessutom personal som till exempel tandvårdsbiträden och läkarsekreterare. Medlemmar äldre än 65 år har ej inräknats.

De olika yrkesgrupperna fördelar sig på offentlig och privat vård så att 5 400 tandläkare (här redovisas också de cirka 400 tandläkare som tjänstgör vid de odontologiska fakulteterna, se nedan), 10 000 sköterskor och 1 000 tandhygienister är verksamma inom offentlig tandvård. 4 100 tandläkare, 4 000 tandsköterskor och 800 tandhygienister är verksamma inom privat tandvård. Till detta torde komma något tusental ej fackanslutna tandsköterskor inom den privata sektorn, vilka i stor utsträckning saknar formell kompetens.

- Undervisande personal

Antalet tandläkare som undervisar är svårt att beräkna. Drygt 400 tandläkare är medlemmar i tandläkarförbundets särskilda läraravdelningar. Många av de 1 000 specialisterna (se nedan) ägnar en varierande del av sin arbetstid till undervisning. Dessutom finns ett antal tandhygienister och tandsköterskor som är instruktörer vid de olika utbildningarna. Sammantaget torde mer än 1 000 personer undervisa i mer än halva sin arbetstid. Till detta kommer ett okänt antal kursgivare och föreläsare som huvudsakligen är kliniskt och praktiskt verksamma.

- Allmäntandvård

Allmän tandvård bedrivs till allra största delen i fristående mottagningar, utan sammanhang med annan vård. Detta bygger på förutsättningen att patienterna har möjlighet att uppsöka mottagningarna.

Storleken på klinikerna där tandvård bedrivs varierar kraftigt. De flesta inom den privata sektorn är mycket små med 1 - 3 tandläkare och 1 - 6 tandsköterskor och hygienister. Den allra minsta, det vill säga den med 1 tandläkare är fortfarande vanligast. Inom folktandvården varierar klinikstorleken från 1 till 10 (eller ännu fler) tandläkare och 1 till 15 (eller ännu fler) tandsköterskor och hygienister.

Tandvård är ofta en form av ensamarbete, där tandläkare och tandsköterska tillsammans är den arbetsgrupp som behövs. I egentlig mening är detta inte ensamarbete, men i många fall är denna lilla arbetsgrupp i professionellt avseende isolerad från andra. Trots att det inte är nödvändigt för arbetets skull samarbetar allt fler privatpraktiserande tandläkare i grupper om 2 eller 3 för att vinna fördelar. Sådana fördelar kan vara ideella, som tillgång till andras kompetens, eller ekonomiska, till exempel genom delad hyreskostnad eller utrustning.

Inom folktandvården har fördelarna med att samla flera tandläkare utnyttjats länge. Tendensen inom privattandvården till en ny struktur med gruppraktiker är tydlig, men förändringen går där fortfarande långsamt.

- Specialisttandvård

Specialisttandvård är till allra största delen högkvalificerad tandvård. Tandbehandling i vid bemärkelse innefattar många olika behandlingsmetoder som kan ha helt olika karaktär. Tandregleringsbehandling och kirurgisk behandling, till exempel, skiljer sig avsevärt både från varandra och från konventionell behandling med fyllnadsmaterial. De olika karaktärerna hos behandlingsmetoderna har gjort att tandläkare har kunnat finna metoder som intresserat dem mer än andra, och därmed har intresse och övning

genom praktik lett fram till att vissa tandläkare blivit speciellt skickliga på utförandet av vissa behandlingar.

Specialisttandläkare är alltså särskilt duktiga inom något speciellt område inom odontologin; de representerar däremot inte något område som är avskilt inom odontologin (och inte heller något område skilt från odontologi). Som en följd av detta innebär kompetensbeviset som specialist inte några ytterligare bemyndiganden för tandläkaren. Legitimationen som tandläkare är det som tillåter behandling av patienter oavsett behandlingens art. Det är emellertid rimligt att kräva att en specialisttandläkare inom sin specialitet skall ha särskilt stora färdigheter och kunskaper för att kunna biträda sina allmänpraktiserande kollegor med råd och hjälp.

Enligt förordningen (1984:545) om behörighet att utöva yrke inom hälso- och sjukvården m. m. finns följande sju specialiteter inom tandvården:

> barntandvård, tandreglering, tandlossningssjukdomar, tandsystemets kirurgiska sjukdomar, rotbehandling, oralprotetik och odontologisk röntgendiagnostik.

Bevis om specialistkompetens för tandläkare utfärdas av socialstyrelsen enligt lagen (1984:542) om behörighet att utöva yrke inom hälso- och sjukvården m. m.

Landstingen och de landstingsfria kommunerna har enligt tandvårdslagen (1985:125) skyldighet att svara för tandvård för barn och ungdomar till och med det år de fyller 19 år, samt specialisttandvård för vuxna. Flera landsting har dessutom tandläkare som särskilt ägnar sig åt bettfysiologi, åt sjukhustandvård och åt patienter som har låg tolerans mot fyllnadsmaterial. Endast tandläkare kan bli erkända specialister, tandhygienister och tandsköterskor kan inte få någon formell bekräftelse på speciella färdigheter inom något särskilt område av odontologin.

Ungefär 1 000 tandläkare har specialistkompetens, vilket är 9 procent av alla legitimerade tandläkare. Detta kan tolkas som att ungefär 10 procent av tandvårdens resurser är specialisttandvård i någon form.

Kliniker för oral kirurgi och sjukhustandvård brukar finnas vid sjukhus, de övriga specialiteterna är oftast lokaliserade på samma sätt som allmäntandvårdens kliniker.

- Tandtekniker

När förlorad tandsubstans skall ersättas gör tandläkaren alltid individuellt avpassade ersättningar. Vissa material lämpar sig väl för att bearbetas direkt i munnen, till exempel amalgam och vissa plastmaterial. Andra material, till exempel guld och porslin, ger ersättningar med goda egenskaper, men materialen lämpar sig inte för direkt framställning av ersättningen i munnen. Guld måste till exempel gjutas vid en temperatur över 1 000° C. Sådana material kan ändå användas genom att man först framställer en modell av den skadade tanden. Modellen blir sedan underlag för det fortsatta arbetet utanför munnen. Därmed får tandläkaren också möjlighet att överlåta detta arbete på en speciell yrkeskategori, nämligen tandteknikern. Denne arbetar alltså med modeller av tänderna, som förberetts genom tandläkarens behandling. Tandteknikerns uppgift är att framställa individuellt anpassade ersättningar genom till exempel formgivning i vax, gjutning av guld och sintring av porslin eller genom att använda olika plastmaterial. Den slutliga anpassningen utföres av tandläkaren som också sätter fast de ersättningar som skall vara permanenta i munnen.

Den tandtekniska verksamheten är nästan helt i privat regi, endast en liten del av den totala arbetsvolymen utförs vid folktandvårdens laboratorier. Dessa är i stor utsträckning speciallaboratorier för tandregleringsbehandling och för speciella former av protetik, oftast vid specialisttandkliniker för protetik.

Antalet personer som arbetar vid tandtekniska laboratorier uppskattas till cirka 3 200, varav 2 600 examinerade tandtekniker och 600 så kallade tandtekniska biträden. Andelen deltidsarbetande är svår att beräkna, men är förmodligen stor med tanke på hur tandvårdsersättning för tandtekniska arbeten fördelas till olika laboratorier. Det finns ungefär 1 000 tandtek-

niska laboratorier som regelbundet debiterar tandtekniska arbeten. Av dessa svarar 500 för 90 procent av utbetalad ersättning, alltså har ett stort antal laboratorier mycket låg omsättning. Koncentrationen av tandteknisk verksamhet är större än vad som framgår av dessa siffror, de 30 största laboratorierna svarar gemensamt för 40 procent av den totala debiteringen.

4.1.2 Arbetssätt

Utmärkande för dagens tandvård är att patienterna i stor utsträckning besöker tandläkare regelbundet, även om behovet av vård i många fall är litet. Mer än 95 procent av barn och ungdom (till och med 19 års ålder) besöker regelbundet tandläkare. Den höga besöksfrekvensen beror på att barn och ungdom har avgiftsfri tandvård och på att patienterna kallas till tandläkaren genom vårdgivarens försorg. Bland vuxna är besöksfrekvensen något lägre, men är ändå så hög som cirka 80 procent, vilket också här kan bero på att vårdgivarna många gånger kallar patienterna till regelbundna årsvisa kontroller.

De höga besöksfrekvenserna är alltså delvis beroende av aktiva åtgärder från vårdgivarna; en stor del av tandvården görs alltså på initiativ av dem som ger vården. Det är möjligt att bilden av vården, både efterfrågan och vårdutbudet skulle förändras om initiativet till tandvård i större utsträckning skulle vara patientens. Fortfarande finns skillnader mellan storstad och glesbygd samt mellan de som är födda i Sverige och invandrare.

Dagens tandvårdsorganisation är inriktad på att tillgodose ett stort behov av reparativ vård, både av enklare och av mer komplicerad natur. Arbetssätten är avpassade till det stora reparativa behov som fortfarande fanns hos vuxna när tandvårdsförsäkringen infördes. Sedan dess har stora vårdinsatser gjorts på vuxna. Tandhälsan hos barn och ungdom har förbättrats. Behovet av reparativ vård har därmed förändrats.

Det finns ett stort antal barn och även ett antal vuxna som regelbundet undersöks av tandläkare utan att något behov av reparativa åtgärder kan

upptäckas. En avsevärd del av tandläkarresurserna används alltså för närvarande till tandhälsokontroller av individer som väsentligen är friska.

I dag är det endast tandläkaren som tar emot patienter för behandling, åtminstone rent formellt. De övriga personalkategorierna biträder tandläkaren i hans behandling av patienten. Tandhygienisten, som är den längst utbildade och mest självständiga av tandläkarens medarbetare, får samla in vissa uppgifter (till exempel mäta djupet på tandköttsfickorna), men får inte behandla patienten utan att tandläkaren ställt diagnoser och planerat behandling.

Under de senaste 20 - 30 åren har den assisterande personalens arbetsuppgifter gradvis ändrat karaktär. Parallellt med de växande insikterna i hur tandsjukdomar kan förebyggas, har flera vårduppgifter av förebyggande karaktär börjat utföras av andra än tandläkare. Tandsköterskan har därmed fått arbetsuppgifter med direkt patientkontakt, vilket gjort tandsköterskeyrket mer omväxlande och mer ansvarsfyllt. Tillkomsten av tandhygienister i slutet av 60-talet har varit utomordentligt nyttig för vården, eftersom de utfört en avsevärd del av de profylaktiska insatser som sannolikt bidragit till den förbättrade tandhälsan. Samtidigt har tillgången på en särskild yrkeskategori för profylax i någon mån hämmat utvecklingen av tandsköterskeyrket eftersom den gjort det möjligt att renodla tandsköterskans roll som tandläkarens assistent.

4.1.3 Behörighet

Behörighet att utöva yrke inom tandvården regleras i Lagen (1984:542) om behörighet att utöva yrke inom hälso- och sjukvården m. m. och förordningen (1984:545) om behörighet att utöva yrke inom hälso- och sjukvården m. m.

Fyra olika personalkategorier; tandhygienister, tandläkare, tandsköterskor och tandtekniker, är för närvarande engagerade i tandvården. Av dessa är det bara tandläkaren som har formell legitimation som medger rätt att behandla patienter. Tandhygienister och tandsköterskor har en form av

behörighet som inte berättigar dem att självständigt behandla patienter; de har endast rätt att biträda tandläkaren i dennes behandling av patienter. Tandtekniker har för närvarande inte någon formell behörighet.

Förutom ovan nämnda behörighet kan tandläkare erhålla formell kompetens i en eller flera odontologiska specialiteter. Sådan specialistbehörighet ger inte utvidgad rätt att behandla patienter, utan är endast ett erkännande av speciell skicklighet inom ett avgränsat område.

Socialstyrelsen får meddela föreskrifter om den kompetens som skall krävas för att biträda en tandläkare i dennes yrkesutövning och om den behörighet sådan kompetens ger.

4.1.4 Pågående försöksverksamheter

På flera olika orter bedrivs försöksverksamheter med alternativa former för tandvård. Det som i första hand prövas är andra former för arbetsfördelning inom tandvårdsklinikerna än de konventionella. Gemensamt för flera av försöken är att tandläkarens arbete får mer av arbetsledande funktion och att andelen övrig personal som arbetar relativt självständigt med patientvård ökar. Denna arbetsfördelning är en anpassning till patienternas gradvis förändrade behov av tandvård, det vill säga till tandvårdens förskjutning mot mera av profylaktisk behandling och mindre av mellankvalificerad reparativ vård. I praktiken genomförs denna förändring genom att patienter som är relativt friska behandlas av tandhygienist, vilket gör att tandläkaren får mer tid till de patienter som har ett större vårdbehov.

Utredningen har tagit del av erfarenheter från dessa försöksverksamheter vid ett seminarium anordnat vid socialstyrelsen 17 oktober 1988. Utredningen har också besökt ett antal tandvårdskliniker med en okonventionell arbetsfördelning.

- Gustavs, Kopparbergs län.

Gustavs är en ort med cirka 3 000 innevånare och ett beräknat patientunderlag på cirka 2 400 personer. Vid kliniken i Gustavs utförs för närvarande huvuddelen av tandvården för 1 300 patienter av 4 tandhygienister och 1 tandläkare. Denna personalsammansättning medför nya krav på arbetsledning från tandläkaren, som inte längre i varje stund kan titta i varje mun. En påtaglig skillnad mot konventionell tandvård är att i Gustavs går patienterna inte till tandläkaren - de går till tandhygienisten. Tandhygienisten tar emot patienten och genomför behandling och kallar på tandläkaren först när den nödvändiga behandlingen ligger utanför hennes kompetens. Förhållandet mellan tandläkare och hygienist i Gustavs liknar det vanliga förhållandet mellan specialist och tandläkare, det vill säga att tandläkaren är en resurs som hygienisten tillkallar vid speciella svårigheter. Dock är kontaktvägarna mycket korta.

- Privatmottagningar, Stockholm och Solna.

Utredningen har besökt fyra olika privatpraktiker som är organiserade med relativt god tillgång på assisterande personal. De var tre kliniker för allmän tandvård och en specialisttandklinik för ortodonti. Gemensamt för dessa kliniker är arbetssättet; en tandläkare arbetar tillsammans med två tandsköterskor (ibland ännu fler), som tar emot patienter i var sitt behandlingsrum. Tandläkaren kommer till behandlingsrummet först när behandlingen är förberedd, och lämnar det innan den skall avslutas. Eftersom relativt mycket behandlingstid måste avsättas för sådant som att sätta fast gummiduk på tänder som skall rotbehandlas, att prova ut provisoriska kronor, att låta patienten skölja munnen, och att reservera tid för nästa besök, kan tandläkaren vinna mycket arbetstid genom att helt lämna över dessa arbetsuppgifter till tandsköterskan. Genom att tandläkaren bara ägnar sig åt "kärnan" av behandlingen, det vill säga de kvalificerade åtgärder som sköterska och hygienist inte har kompetens för, och låter sköterskan ta hand om nödvändiga, men mindre kompetenskrävande delar, vinner tandvårdsteamet som helhet ökad produktivitet.

Gemensamt för dessa kliniker är att tandläkaren har ansvaret för behandlingen, och att man lägger stor vikt vid tandläkarens ansvar för diagnoser. Gemensamt för både privattandvårdens och folktandvårdens kliniker med okonventionell delegering av arbetsuppgifter är att lokalerna är öppna och har lätt tillgängliga arbetsplatser.

4.1.5 Tandhälsa

Tandvårdsbehovet är svårt att beräkna, det kan anses bero på flera faktorer. Två viktiga faktorer är befolkningens storlek och de ekonomiska resurserna. Utredningen utgår från att, som nämnts tidigare, de reala resurserna för tandvård kommer att vara lika med dagens. Befolkningsförändringarna är därmed den faktor som kommer att förändra behovet.

Befolkningen är enligt statistiska centralbyråns redovisning den 31 December 1987; 8 414 000 personer totalt, varav 1 940 000 är 60 år och äldre.

De som är 35 år och yngre är för närvarande väsentligen friska och har ett relativt litet reparativt vårdbehov, även om enstaka individer kan ha ett mycket stort och resurskrävande vårdbehov. Yngre än 35 var 3 818 000 personer, 35 år och äldre var 4 596 000 personer.

4.2 Framtida tandvård

4.2.1 Organisation

Utredningen diskuterar här det framtida behovet av tandvårdspersonal, och hur det skall tillgodoses. Utredningen föreslår att det skall finnas tre olika personalkategorier i den framtida tandvården. I det följande framgår motiven till detta.

För att en individ skall kunna utföra ett visst arbete krävs kunskap vilken i sin tur förutsätter utbildning. Här beskrivs tandvården i tre olika nivåer.

Med dessa nivåer avses att spegla de utbildningsinsatser som krävs för att göra det möjligt för den enskilde att genomföra, och ta ansvar för, skilda typer av tandvård.

Resurserna i tandvården måste utnyttjas så effektivt som möjligt, därför bör patienten vårdas på den lägsta nivå av omhändertagande som är lämplig i det enskilda fallet. I den framtida tandvården bör i princip finnas tre nivåer av omhändertagande. Dessa nivåer kan symboliseras av de personalkategorier enligt utredningens förslag som antas utföra majoriteten av behandlingarna vid respektive nivå:

- legitimerad tandsköterska,

  Benämningen legitimerad tandsköterska används här för att läsaren av texten lätt skall kunna skilja förslaget till den nya utbildningen från de befintliga utbildningarna till tandhygienist och tandsköterska.

  Inom hälso- och sjukvården finns yrkeskategorierna läkare, sjuksköterska och undersköterska. Utredningens förslag till legitimerad tandsköterska syftar till en yrkesverksamhet med visst självständigt ansvar och med egen legitimation, i likhet med den som sjuksköterskan redan har, till skillnad från den nuvarande för tandhygienisten och tandsköterskan. Den legitimerade tandsköterskan kommer att ha en stor andel självständigt arbete. Vid en jämförelse med hälso- och sjukvårdens sjuksköterska blir benämningen legitimerad tandsköterska enligt utredningen den mest lämpliga.

- allmäntandläkare,

- specialisttandläkare.

På den första nivån behandlas patienten av den legitimerade tandsköterskan efter tandläkarens anvisningar. Patienten kan möta tandläkaren för konsultationer och terapidiskussioner även på denna nivå, där övervägande lågkvalificerad vård skall bedrivas. Sådan vård kan till exempel vara

hygieninstruktioner, depuration, eftervård vid kirurgisk behandling, framställning av olika provisoriska ersättningar, och den kan också innebära långsiktig övervakning av patienter och kommer därvid att medföra en viss form av diagnostik, inom givna ramar. Mellankvalificerad vård vid tandlossningssjukdom kan också ges på denna nivå, i form av subgingival depuration.

Utredningen anser att utbildningen av både den legitimerade tandsköterskan och av tandläkaren skall syfta till en relativt självständig roll för den legitimerade tandsköterskan. I framtiden skall tandläkaren samarbeta med en annan vårdgivare, den legitimerade tandsköterskan, som också kommer att biträda tandläkaren i dennes egen patientbehandling.

På den andra nivån behandlas patienten av tandläkaren som biträds av en legitimerad tandsköterska. På denna nivå skall i första hand mellankvalificerad och högkvalificerad vård ges, men lågkvalificerad vård kan förekomma där så är fördelaktigt för patienten. Från denna nivå kan patienten hänvisas till vård hos legitimerad tandsköterska eller hos specialist.

På den tredje nivån skall patienten behandlas av specialisttandläkare biträdd av, och i samarbete med, legitimerad tandsköterska. Här skall företrädesvis högkvalificerad vård ges, efter remiss från annan tandläkare. Den legitimerade tandsköterskan som arbetar under ledning av specialister kommer av naturliga skäl att öva upp olika färdigheter som gör att det kan vara lämpligt att överföra särskilda arbetsuppgifter. Ett exempel på detta kunde vara den verksamhet som de nuvarande så kallade ortodontiassistenterna bedriver. Under vissa omständigheter, som till exempel direkt övervakning, kan det vara lämpligt att den legitimerade tandsköterskan arbetar utanför sin strikt formella kompetens.

Utredningen är angelägen att påpeka att de tre kompetensnivåerna som beskrivits ovan, ryms inom två behörighetsnivåer, nämligen behörigheten hos den legitimerade tandsköterskan respektive den legitimerade tandläkaren.

4.2.2 Arbetssätt

Utredningen anser att patienterna i framtiden kommer att besöka tandvårdsmottagningarna på samma sätt som i dag, alltså i stor utsträckning genom olika former av kallelser från vårdgivarna, både inom den privata och den offentliga sektorn. Tandvårdsmottagningarna kommer även i framtiden att vara lokaliserade på samma sätt som i dag.

Nya patienter skall i de flesta fall börja på den andra nivån, hos en allmänpraktiserande tandläkare, för att av denne antingen behandlas eller hänvisas till någon av de andra nivåerna. Patienter vars vårdbehov är okänt, skall alltid få träffa en tandläkare för undersökning och diagnos och terapiplan. Patienter med ett sedan tidigare klarlagt behandlingsbehov kan med fördel undersökas av en legitimerad tandsköterska, som förutsätts ta kontakt med tandläkare om behandlingsbehovet eller sjukdomsutvecklingen avviker från det förväntade.

En förändrad framtida organisation av tandvården blir främst beroende av förändringar av attityder, utbildning, behörighetsregler och ekonomiska faktorer, men också av tillgång till lokaler och utrustning. Utredningen har förutsatt att dagens omstrukturering av privattandvården, där en-tandläkarmottagningar ersätts med gruppraktiker, kommer att fortsätta. Utredningen anser att arbetsklimatet i en gruppraktik befrämjar delegering av arbetsuppgifter. Några slutsatser av en nyligen försvarad doktorsavhandling om odontologiska ansvarsfrågor (René 1988) är:

> "För framtiden bör en satsning på mera utbildning och insikt om etik samt var gränserna går, såväl odontologiskt som för den egna förmågan, göras. Gruppraktiker och teamarbete har troligen en positiv inverkan på vårdstandarden genom ökad insyn."

Mot bakgrunden av den förmodade utvecklingen av tandhälsan är det rimligt att anta att legitimerade tandsköterskor kommer att utföra regelbunden kontroll och behandling av relativt friska patienter. Det måste naturligtvis stå klart för patienten inom vilket kompetensområde den legitimerade tandsköterskan arbetar, så att de patienter som så önskar kan

konsultera en tandläkare, även om behovet av tandbehandling hos dessa patienter tidigare bedömts vara litet.

4.2.3 Behörighet

Utredningen har inte som uppdrag att föreslå hur behörighetsregler skall utformas i framtiden, men har utformat sina förslag för att tillgodose de krav som en eventuell utökad behörighet kommer att ställa på utbildningarna.

- Legitimerad tandsköterska

Det arbetssätt som utredningen antar kommer att dominera den framtida tandvården förutsätter att inte bara tandläkaren kan arbeta självständigt, utan att även den legitimerade tandsköterskan kommer att kunna arbeta självständigt inom givna ramar. Utredningen har utformat förslaget om legitimerad tandsköterska med antagandet att legitimation kommer att införas för denna yrkesgrupp.

- Tandläkare

Utredningen har utgått från att tandläkare även i framtiden kommer att vara legitimerade, och att någon form av behörighet kommer att erkännas för tandläkare som specialiserar sig inom vissa delar av tandvården. Utredningen har vidare antagit att specialistbehörighet inte får form av en särskild legitimation, medförande ytterligare befogenheter att behandla patienter utöver vad som följer av legitimation som tandläkare.

- Tandtekniker

Utvecklingen inom tandtekniken och materialhanteringen gör att även tandteknikern bör ha ett formellt ansvar för den laboratorietekniska delen av protetiska rehabiliteringar. Utredningen har utformat förslaget om tandteknikerutbildning med antagandet att tandtekniker kommer att få en formell behörighet att göra tandtekniska arbeten.

- Begränsningar

Utredningen anser att utbildning efter examen idag är lika nödvändig som den som bedrivs fram till examen, vilket gäller för samtliga yrkeskategorier. Efterutbildning är särskilt viktig för dem som har till uppgift att behandla andra människor. Utredningen anser att legitimation som legitimerad tandsköterska respektive tandläkare bör beviljas den som examinerats från respektive utbildning, eller som på annat sätt kan dokumentera motsvarande kunskaper. Utredningen anser vidare att denna legitimation bör vara tidsbegränsad, se kapitel 6.2.5 och 6.3.5. Sådan legitimation bör förnyas på villkor av dokumenterad efterutbildning och tjänstgöring i yrket.

5 Behov av tandvårdspersonal i framtiden

Att utbilda personal tar viss tid. Utredningens förslag kan därför få konsekvenser ute på klinikerna tidigast år 1995 för legitimerad tandsköterska och tandtekniker, respektive 1998 för tandläkare. Därför har utredningen valt att uppskatta behovet av, och efterfrågan på, tandvårdspersonal från år 2000 och till år 2025, för att få en uppfattning om hur undervisningen bör planeras och dimensioneras.

Behovet av tandvårdspersonal är beroende av många faktorer, till exempel befolkningens storlek och ålderssammansättning, den faktiska tandhälsan och vår uppfattning av tandhälsan. Dessa faktorer är, med något undantag, svåra att påverka för dem som arbetar inom tandvården och utredningen har därför valt att redovisa dem som "yttre faktorer" (se nedan). Efterfrågan på tandvård och på personal styrs dessutom av tillgängliga ekonomiska resurser och sättet att fördela dessa resurser.

Behovet av olika kategorier av tandvårdspersonal är också beroende av hur olika arbetsuppgifter fördelas mellan olika personalgrupper inom tandvården. Detta är i sin tur beroende av den kompetens, formell och verklig, som finns tillgänglig. Dessa faktorer är direkt påverkbara genom utbildningarna och genom organisationen på arbetsplatserna. Utredningen har valt att redovisa dem som "inre faktorer" (se nedan).

5.1 Yttre faktorer som påverkar efterfrågan på olika kategorier av tandvårdspersonal

5.1.1 Tandvårdsförsäkring

Samtliga vårdgivare, både på privata kliniker och anställda inom landsting, har mycket strikta ekonomiska krav på vårdverksamheten. Intäkter från patientavgifter och ersättning från försäkringskassan har en avgörande betydelse. Förändringar i ersättningsreglerna får snabbt betydelse för terapival och val av vårdgivare. Som exempel gav en höjning av arvodet för behandling hos hygienist snabbt utslag i ett ökat utbud av behandling hos tandhygienist och en ökad efterfrågan på tandhygienister på arbetsmarknaden. Så kan också bestämmelser om hur stor andel patientavgiften skall vara av den totala konstnaden påverka patienternas efterfrågan på vård. I korthet: höga arvoden leder till stort utbud, låga patientavgifter leder till stor efterfrågan.

Efterfrågan på tandvård, och utbudet av tandvård, kommer även i framtiden att vara mycket starkt beroende av tandvårdsförsäkringens utformning. Enligt utredningens uppfattning är det därför angeläget att förändringar av tandvårdsförsäkringens utformning ses i samband med önskad inriktning av vården och utbildningsutbudets fördelning på kategorier av tandvårdspersonal.

Den tandläkare som vill verka som privatpraktiker inom tandvårdsförsäkringens ram måste få två myndigheters godkännande, dels socialstyrelsens som beviljar legitimation och dels den lokala föräkringskassans som beviljar anslutning till tandvårdsförsäkringen. Båda tillstånden är lika viktiga, men skiljer sig på så sätt att antalet legitimationer inte regleras, alla som uppfyller givna förutsättningar beviljas legitimation, under det att antalet till försäkringskassorna anslutna tandläkare är reglerat. Hittills har regleringen inneburit att antalet till tandvårdsförsäkringen anslutna tandläkare i princip inte tillåtits öka. Om denna begränsning av etableringar vid försäkringskassorna förändras eller försvinner kommer utbudet av tandvård att förändras; man kan förutse en ökning av antalet verksamma tandläkare i

storstadsregionerna och en minskning i glesbygd. Detta skulle leda till att tandläkarna i storstadsområden var och en hade färre patienter att ta hand om än tandläkarna i glesbygd. Det är därför troligt att en koncentration av tandläkarresurserna till storstäderna kommer att leda till att patienterna i dessa områden kommer att erbjudas allt mer av högkvalificerad vård.

Om tandläkarresurserna blir mycket ojämnt fördelade kan man förutse att samma diagnos kommer att leda till helt olika behandling i storstad och i glesbygd. Det är därför angeläget att de skillnader som finns i dag inte förstärks, utan de bör i stället utjämnas.

5.1.2 Amalgamförbud

Ett förbud mot att använda amalgam skulle öka efterfrågan på mellankvalificerad vård. Små fyllningar kan med framgång göras i plastmaterial ("composite"), större måste i förekommande fall göras som av tandtekniker framställda guld- eller porslinsfyllningar. Sådana fyllningar är mer arbetskrävande i kliniken än det konventionella alternativet amalgam, och kräver dessutom medverkan av tandtekniker.

Effekterna av att i stor skala lämna amalgam som tandfyllnadsmaterial är okända. Somliga befarar att bieffekter som till exempel sekundärkaries och pulpanekroser kommer att öka kraftigt, vilket kort och gott betyder att sjukdomsutvecklingen i den enskilda tanden fortsätter trots behandling. Detta skulle i sin tur medföra en ökning av antalet rotbehandlingar och behandlingar med fastsittande kronor och broar.

Ett förbud mot att använda amalgam skulle troligen också leda till att många patienter kommer att önska att få sina gamla amalgamfyllningar utbytta mot alternativa material, vilket ytterligare skulle öka efterfrågan på mellankvalificerad vård.

Även utan ett förbud kommer både patienter och tandläkare att vilja byta ut ett antal av befintliga amalgamfyllningar. Detta kommer att ta en betydande del av de befintliga resurserna i anspråk under flera års tid.

5.1.3 Tandhälsa

Tandhälsan har förbättrats under tiden från 1960-talet och framåt, även om man kan rikta invändningar mot sättet att mäta denna (se 5.1.4). Det är troligt att tandhälsan kommer att förbättras ytterligare under 90-talet, i synnerhet bland medelålders personer. Detta kommer att innebära en minskning av behovet av mellankvalificerad vård bland medelålders personer.

Utredningen har valt att göra en prognos för tandhälsan vid två tidpunkter, år 2000 och år 2025. Dessa tidpunkter har valts eftersom de i stort omsluter den yrkesverksamma period som man kan förvänta hos den personal som kommer att utbildas under 1990-talet. Beräkningarna grundar sig på statistiska centralbyråns senaste befolkningsprognos 1989.

- År 2000

Enligt statistiska centralbyrån kommer befolkningens ålderssammansättning att ändras så att antalet personer som är 60 år och äldre ökar obetydligt till 1 943 000, samtidigt som befolkningen totalt växer till 8 787 000.

Centralbyrån antar vidare att antalet individer ökar i åldersgrupper där utredningen bedömer att det kommer att finnas ett litet reparativt vårdbehov, år 2000 kommer de flesta individer som är yngre än 45 år att väsentligen vara friska. Det kommer att finnas 5 045 000 individer som är yngre än 45, och 3 742 000 äldre än 45 år.

- År 2025

Centralbyrån antar att åldersfördelningen ändras så att antalet personer som är 60 år och äldre ökar till 2 458 000 samtidigt som befolkningen ökar till 9 024 000.

Utredningen antar vidare att antalet individer med god tandhälsa ökar ytterligare, år 2025 kommer de flesta som är yngre än 55 att väsentligen vara friska. De kommer att vara 5 982 000 personer. De som är äldre än 55 kommer att vara 3 042 000.

Utredningen finner det angeläget att påpeka att till exempel invandring av personer med okänt behov av tandvård och med en annan efterfrågan på tandvård i någon mån gör prognosen mer osäker.

5.1.4 Diagnostiska kriterier

Vad som skall anses vara en indikation för att utföra en viss behandling är en fråga om kunskap, erfarenhet och omdöme. Omdömet är personligt - olika bedömare har olika toleransnivåer. Dessutom varierar den allmänna inställningen från en tid till en annan. En allmän förändring i bedömningsgrunderna, på grund av vetenskapliga rön eller annan erfarenhet, kan påverka vår uppfattning om behandlingsbehovet utan att det faktiska hälsotillståndet behöver förändras.

Medelbehandlingstid eller genomsnittlig behandlingskostnad är alltså inte nödvändigtvis enbart uttryck för hur sjuk patienten är utan kan också innehålla en återspegling av tandläkarens bedömningsgrunder. En allmän förändring av bedömningsgrunderna skulle påverka uppfattningen av vårdbehovet, så att mer (eller mindre) mellankvalificerad vård skulle utföras.

5.1.5 Krav på estetisk tandvård

Tandregleringsbehandling på barn efterfrågas till viss del av estetiska och sociala skäl. Om allmänhetens (föräldrar och kamrater) uppfattning om vad som är vackert i munnen förändras kommer också efterfrågan på tandregleringsbehandling att förändras, vilket kan ha betydelse eftersom sådan behandling oftast är högkvalificerad och ges av specialist.

Estetiska hänsyn väger alltid tungt vid ersättning av förlorade tänder eller vid behandling med fyllnadsmaterial. Detta kan tyckas mindre viktigt än att behandla sjukdom, men tänderna betyder mycket för utseendet och därmed för självkänslan. Många ingrepp som har positiva estetiska effekter är av typen mellankvalificerad vård. En ökad efterfrågan på sådana åtgärder kommer alltså att påverka vårdens sammansättning på klinikerna.

5.1.6 Nya hälsokriterier

Vad som allmänt uppfattas som normalt och eftersträvansvärt kan variera. Att behålla alla sina tänder genom hela livet betraktas som nödvändigt av många människor, men långt ifrån av alla. En attitydförändring i någon grupp, antingen bland dem som ser egna tänder som nödvändiga eller bland dem som utan större saknad kan avstå, kommer att påverka vård-efterfrågan och kraven på tandvård.

Om de patienter som i dag betraktar tänder som mindre viktiga (och som kan tänka sig tämligen enkla proteser som ersättning) byter attityd, kommer vi i framtiden att få en ökad efterfrågan på mellan- och högkvalificerad vård framför allt bland äldre patienter. Ett aktuellt exempel är på detta är introduktionen av fasta implantat vid fall av tandlöshet, så kallade käkbensförankrade broar. Till en början praktiserades den nu erkända metoden vid en enda klinik (i Göteborg under ledning av professor Brånemark), för att senare under 80-talet spridas till ett antal specialistkliniker, där kirurger och protetiker samarbetat i behandlingarna. Inför 90-talet förväntar utredningen en ytterligare spridning av denna behandlingsform varvid allmäntandläkare i viss utsträckning också engageras i behandlingen.

5.1.7 Arbetstidsförkortning

En allmän förändring av arbetstiderna, till exempel en arbetstidsförkortning, skulle få stor betydelse för behovet av antalet personer inom tandvården. Utredningen har valt att räkna med den arbetstid som gäller idag och har inte gjort några beräkningar om vad olika alternativa förkortningar skulle

innebära. Skulle en arbetstidsförkortning genomföras måste utredningens dimensioneringförslag göras om.

5.2 Inre faktorer som påverkar efterfrågan på olika kategorier av tandvårdspersonal

5.2.1 Arbetsfördelning inom klinikerna

I princip kan tandläkaren utföra samtliga förekommande sysslor eller ingrepp inom den kliniska tandvården, vilket dock knappast praktiseras någonstans. Genom att överlåta olika avsnitt på andra, kan tandläkaren höja sin produktivitet. Vissa delar av vården är också starkt specialiserade vilket gör att kvaliteten blir högre om en specialiserad medarbetare gör delmomentet, till exempel ett tandtekniskt arbete.

Hur mycket, och vilka delar, av vårdarbetet som överlåts till andra har varierat. Utvecklingen under 1900-talet har inneburit att nya yrken har skapats för att utföra vissa delmoment av vården. Tillkomsten av tandtekniker och tandhygienister är exempel på denna utveckling. Genom att utnyttja assistans av tandsköterska, som ju utför vissa delarbeten och sysslor i vården, har tandläkaren fått mer tid för andra delmoment. Hittills har tandsköterskans arbete varit relativt okvalificerat, och det skulle vara möjligt att öka andelen mer kvalificerade uppgifter. Därmed skulle varje tandläkare, tillsammans med annan personal, kunna ge mer vård, antingen till fler patienter eller mer kvalificerad vård till det antal patienter som redan går under behandling.

5.2.2 Arbetsfördelning mellan specialister och allmäntandläkare

Tillkomsten av specialiteter inom tandvården är en anpassning till den stora variationen av behandlingsåtgärder som kan behövas när hela befolkningens vårdbehov skall tillfredsställas. Vissa behandlingsmoment som kräver stor

färdighet kan vara relativt sällsynta. Det är därför inte möjligt att alla tandläkare uppnår tillräcklig färdighet på alla behandlingsmoment, varför det är bättre att ett fåtal tandläkare ägnar sig åt dessa behandlingar.

Under 60- och 70-talen har både antalet specialister och antalet erkända specialiteter ökat kraftigt. 1965 var cirka 2 procent av tandläkarna specialister, 1985 var cirka 9 procent specialister. Som en följd har också utbudet av behandlingsmetoder ökat. I dag behandlas till exempel tandlossningssjukdom i en mycket större omfattning än på 50-talet, då många patienter och tandläkare accepterade förlusten av samtliga tänder som en naturlig del av åldrandet.

Allmäntandläkaren har med införandet av de odontologiska specialiteterna fått någon att hänvisa till, i sådana fall där behandlingen är mindre vanlig i allmänpraktik. Det har inneburit att vissa behandlingar som annars inte skulle utförts verkligen har blivit gjorda. Det har också inneburit att allmäntandläkaren genom att remittera till specialist har avstått från att göra vissa högt kvalificerade behandlingar som han tidigare gjorde själv.

För att få enstaka behandlingsmoment utförda är det möjligen bäst för patienten att alltid bli remitterad till rätt specialist, men för vården i sin helhet och på lång sikt för patienten kan det vara bättre att få behandling hos en och samma tandläkare. För allmäntandvården kan, om remitterandet till specialister ökar, konsekvenserna i ett längre perspektiv bli att den allmänpraktiserande tandläkarens förråd av behandlingsmetoder utarmas.

5.3 Beräknat framtida behov av tandvårdspersonal

Behovet av tandvård är en faktor bland flera som bestämmer efterfrågan på tandvård. Som framgår av det föregående varierar den individuella uppfattningen om tandvårdsbehovet högst avsevärt. Det är därför inte möjligt att utifrån något slag av objektiva kriterier ange det aktuella behovet, än mindre förutsäga ett framtida. Utredningen lämnar därför frågan om behovet av tandvård och diskuterar i stället efterfrågan.

Tillgänglighet och kostnader för den enskilde, är viktiga faktorer, även om man är långt från den vanliga marknadssituationen genom att den enskilde efterfrågar vården och samhället står för en stor del av kostnaderna. Tandvårdsförsäkringen är beroende av politiska beslut. Sjunker kostnaden för tandvård för den enskilde kommer mer tandvård att efterfrågas. Utredningen har här utgått från att inga större förändringar sker och att samhället, i reala termer, kommer att satsa lika mycket resurser som för närvarande på tandvård.

Det som främst påverkar behovet av tandvårdspersonal är naturligtvis efterfrågan på tandvård. Efterfrågan på de olika kategorierna av tandvårdspersonal är i sin tur beroende av tandhälsan, tandvårdsförsäkringens ersättningsregler och tandvårdens organisation. Till exempel kommer en förbättring av tandhälsan att minska efterfrågan på rotbehandlingar (utförs alltid av tandläkare), vilket kan ge utrymme för annan typ av vård, och därmed öka efterfrågan på vård producerad av legitimerade tandsköterskor. Legitimerade tandsköterskor ger företrädesvis förebyggande vård, vilket i sin tur påverkar tandhälsan.

Med dessa förutsättningar har utredningen beräknat den framtida efterfrågan på tandvårdspersonal av olika kategorier.

5.3.1 Tandläkare

I Sverige fanns den 31 december 1987 6 351 000 innevånare 20 år gamla eller äldre och 1 567 000 barn och ungdomar 4 till 19 år gamla. Det finns idag 8 200 allmäntandläkare, således en allmäntandläkare på 960 innevånare över 4 års ålder. Dessutom finns cirka 1 000 specialisttandläkare och cirka 400 tandläkare verksamma vid de odontologiska fakulteterna (dessa grupper sammanfaller till viss del).

Utredningen förutser inte några omfattande förändringar i efterfrågan på specialisttandläkare och lärare vid de odontologiska fakulteterna. Förutom allmänt verksamma tandläkare inom folktandvård och privattandvård utgår

utredningen från att det kommer att finnas cirka 1 400 tandläkare verksamma som specialister eller lärare.

Enligt en prognos för tandläkartillgången 1985 - 2025 (socialstyrelsen PM 175/87), var yrkesverksamhetsgraden 85 procent år 1985. Efter år 1980 har yrkesverksamhetsgraden sjunkit något. Det är dock ännu för tidigt att uttala sig om huruvida det är en långsiktig tendens. Det är mycket möjligt att utvecklingen under 80-talet är ett resultat av den försämrade arbetsmarknaden för tandläkare under 80-talets första del.

Socialstyrelsen har i sin prognos redovisat olika alternativ, ett med samma yrkesverksamhetsgrad som år 1985 och ett med en till 75 procent sänkt yrkesverksamhetsgrad. Utredningen anser att yrkesverksamhetsgraden troligen kommer att stabiliseras på nuvarande nivå eller eventuellt öka och bli något högre än den som var 1985. Detta främst beroende på att det tidigare överskottet på tandläkare kommer att reduceras på grund av pensioneringar och på grund av minskat antal nybörjarplatser. Utredningen räknar här med en yrkesversamhetsgrad av 85 procent under större delen av perioden 2000 till 2025. En osäkerhetsfaktor här är det stora antalet studerande med utländsk härkomst som eventuellt kan förväntas återvända till sina hemländer.

I den framtida organisationen av tandvården, som utredningen föreställer sig, kommer tandläkaren att i större omfattning vara arbetsledare och övrig personal kommer att kunna behandla patienter i större utsträckning än för närvarande. Detta innebär att en tandläkare i framtiden kommer att kunna ha ett betydligt större patientunderlag.

Utredningen anser att, med de föreslagna förändringarna av tandvårdsutbildningarna och med de antaganden som utredningen gjort angående tandhälsan, organisation av arbetet m. m., ett rimligt patientunderlag för en allmäntandläkare inom vuxentandvården år 2025 är mellan 1 500 och 2 000 personer. Motsvarande för en allmäntandläkare inom barn- och ungdomstandvården är något lägre, cirka 1 200 till 1 600.

Med dessa beräkningar behövs det år 2025 mellan 3 400 och 4 500 tandläkare för allmän vuxentandvård och för barn- och ungdomstandvård 980 respektive 1300. Till detta kommer cirka 1 400 tandläkare inom specialisttandvård och fakulteter. Det totala behovet av tandläkare i framtiden kommer därmed att ligga i intervallet 5 800 till 7 200.

Den utbildning som utredningen föreslår kommer att ha effekter på arbetsmarknaden tidigast från och med 1998. Den förändring av bland annat delegation av arbetsuppgifter som utredningen har förutsatt när behovet av tandläkare beräknats, kommer att ske gradvis under tiden fram till år 2025. Detta innebär att behovet av tandläkare kommer att minska successivt under perioden.

5.3.2 Legitimerad tandsköterska

Legitimerade tandsköterskor kommer att efterfrågas på samma grunder som tandläkare, vilket betyder att de faktorer som styr efterfrågan på tandläkare, och som redovisats ovan (5.3.1) också kommer att styra efterfrågan på legitimerade tandsköterskor. Utredningens analys av behovet av legitimerade tandsköterskor bygger därför på utredningens antaganden om behovet av tandläkare.

Behovet av legitimerade tandsköterskor kommer också att bero på tandvårdens organisation och arbetssätt. Utredningen förutser en gradvis förändring av arbetssättet under prognosperioden år 2000 till 2025. Denna förändring kommer framför allt att innebära att fler arbetsuppgifter delegeras till de legitimerade tandsköterskorna, vilket är en av förutsättningarna för den av utredningen förutsedda minskningen av tandläkarkåren skall kunna genomföras utan att brister i vårdkapaciteten skall uppstå.

Utredningen förutser att det kommer att behövas knappt två legitimerade tandsköterskor per tandläkare år 2000, och cirka tre per tandläkare år 2025. Detta innebär att antalet yrkesverksamma legitimerade tandsköterskor bör vara ungefär 18 000 individer vid slutet av perioden. Antalet blir lägre om det omräknas i tjänstgöringstid motsvarande heltid. Utredningen vill här

peka på svårigheten att förutse yrkesverksamhetsgrad i det delvis nya yrke som legitimerad tandsköterska kommer att bli. Om yrkesverksamhetsgraden blir högre,och om antalet heltidstjänstgörande blir större än bland tandhygienister och tandsköterskor i dag, kommer behovet av legitimerade tandsköterskor att bli lägre.

5.3.3 Tandtekniker

På kort sikt kommer efterfrågan på tandtekniker att vara mycket stor, vilket möjligen skulle kunna tolkas som att antalet nybörjarplatser borde utökas. Utredningen anser att den nuvarande mycket stora efterfrågan delvis beror på ett uppdämt behov, och att den framtida efterfrågan kommer att stabiliseras på en lägre nivå än den nuvarande. Den förmodade tekniska utvecklingen och minskade sjukdomsfrekvensen hos befolkningen gör att det inte finns anledning att anta att behovet av tandtekniker kommer att öka; det kommer snarast att minska något mot slutet av prognosperioden, 2000 till 2025.

5.4 Dimensionering och lokalisering av utbildningarna

Vid beslut om lokalisering av tandläkarutbildning bör man främst beakta tillgång till patienter, elever och lärare och effekterna på fördelningen av tandläkare över riket.

Tandläkarutbildningen är starkt beroende av att det i angränsande område finns ett tillräckligt stort patientunderlag, där alla förekommande tandsjukdomar finns representerade. Detta innebär att tandläkarutbildning bör vara lokaliserad till en relativt stor stad. Det största antalet möjliga nybörjarplatser på en viss ort är givetvis också beroende av tillgången på patienter.

Därefter kommer ytterligare faktorer som bestämmer de praktiska möjligheterna att bedriva utbildning på någon viss ort; tillgång till kompetenta lärare och tillströmning av studerande med goda förutsättningar att bedriva

studierna. Dessutom tillkommer ekonomiska aspekter, kostnaderna är sannolikt i någon mån beroende av lokaliseringen.

Det har visat sig att tandläkarna i sitt val av verksamhetsort är starkt beroende av på vilken ort de utbildats (se bilaga 3). En tandläkare flyttar således helst inte långt från studieorten. Detta medför att det kan vara brist på tandläkare på vissa orter, trots ett litet tandläkaröverskott totalt sett.

För att bedöma landets försörjning med tandläkare har utredningen valt att dela in landet i regioner. Utredningen har arbetat med två alternativ. För närvarande finns det odontologiska fakulteter på fyra orter i Sverige: Umeå, Stockholm, Göteborg och Malmö. Fakulteten i Malmö har för närvarande ingen antagning till grundutbildning. De två alternativa regionindelningarna är;

1 nord, ost, väst och syd (dvs en region för varje odontologisk fakultet),

2 nord, ost och väst (dvs en region för varje odontologisk fakultet som har antagning till grundutbildning),

Grunden för båda indelningarna i regioner kring fakulteterna har varit att få befolkningsmässigt ungefär lika stora regioner. Indelningarna framgår av bilaga 3. Den norra regionen, som är lika i bägge alternativen, har avsevärt mindre befolkning än de andra, men med tanke på den geografiska omfattningen och den tidigare svårigheten att försörja Norrland med tandläkare, har utredningen ändå valt detta sätt att dela in landet.

Försörjningen med tandläkare fram till år 2010 kommer till stor del att grundas på den kår av tandläkare som finns i dag, och som utbildades under 70- och 80-talen då vi tidvis (1973 - 1980) hade så mycket som 500 nybörjarplatser/år. Fördelningen av tandläkare och av nybörjarplatser samvarierar i dag inte särskilt väl, vilket är naturligt med tanke på den fördelning av nybörjarplatser som fanns under 70 - och 80-talen, då Stockholm och Malmö hade väsentligt fler nybörjarplatser än i dag.

Alternativ 1

Norra regionen har 1 184 000 innevånare och 785 tandläkare (30 till 50 år gamla). Antal innevånare per sådan tandläkare; 1 508.

Östra regionen har 3 371 000 innevånare och 2 555 tandläkare (30 till 50 år gamla). Antal innevånare per sådan tandläkare; 1 319.

Västra regionen har 1 950 000 innevånare och 1 459 tandläkare (30 till 50 år gamla). Antal innevånare per sådan tandläkare; 1 336.

Södra regionen har 1 900 000 innevånare och 1 385 tandläkare (30 till 50 år gamla). Antal innevånare per sådan tandläkare; 1 371.

Alternativ 2

Norra regionen har 1 184 000 innevånare och 785 tandläkare (30 till 50 år gamla). Antal innevånare per sådan tandläkare; 1 508.

Östra regionen, Kalmar län plus östra regionen enligt alternativ 1, har 3 608 000 innevånare och 2 708 tandläkare (30 till 50 år gamla). Antal innevånare per sådan tandläkare; 1 332.

Västra regionen, resten av södra regionen plus västra regionen enligt alternativ 1, har 3 613 000 innevånare och 2691 tandläkare (30 till 50 år gamla). Antal innevånare per sådan tandläkare; 1 343.

Tanken bakom alternativen är att redovisa hur nybörjarplatserna bör fördelas om grundutbildningen sker vid tre eller fyra fakulteter. Anledningen till att utredningen valt åldersgruppen 30 till 50 år bland tandläkare är att den troligen har en stabil yrkesverksamhetsgrad, och därmed med stor sannolikhet kommer att vara verksam i det tidsintervall i vilket utredningen beräknar behovet av tandläkare. Tandläkare äldre än 50 kommer endast att vara yrkesverksamma under en begränsad del av perioden, varför utredningen valt att inte utgå från dem när tillgången och behoven beräknats.

Försörjningen med tandläkare från och med år 2010 blir beroende av den utbildning som skett från 1990 och framåt. Utredningen har, som nyss nämnts, undersökt sambandet mellan utbildningsort och verksamhetsort genom en analys av dessa faktorer i tandläkarförbundets medlemsregister. Undersökningen redovisas i bilaga 3, där det framgår att en stor del av tandläkarna arbetar i den region där utbildningsorten är belägen. Utredningen har inte gjort någon närmare undersökning om orsakerna till detta. En slutsats som dock är rimlig är att utbildningsorternas belägenhet har betydelse för regionernas försörjning med tandläkare.

Utredningen anser att antalet nybörjarplatser på varje ort bör styras av hur stort område som skall försörjas med tandläkare, antalet nybörjarplatser bör därför vara proportionellt mot befolkningstalen i regionen. Antalet nybörjarplatser i den norra regionen bör dock vara något högre per innevånare än för landet i övrigt. Erfarenheterna visar nämligen att färdigutbildade tandläkare gärna bosätter sig i den region där de utbildats, och att de lättare flyttar söderut från utbildningsorten Umeå än norrut från någon av de övriga utbildningsorterna.

Vid en regionindelning enligt de olika alternativen fördelas befolkningen enligt följande:

	Alt 1	Alt 2
Umeå	14 %	14 %
Stockholm	40 %	43 %
Göteborg	23 %	43 %
Malmö	23 %	--

En annan faktor som bör styra fördelningen av antalet nybörjarplatser är att en fakultet med grundutbildning bör ha ett visst minimiantal studerande. Utredningen anser att ett lämpligt minimiantal är 50 nybörjarplatser. Kostnader för lärare, forskning och övrig administration blir höga med för litet antal nybörjarplatser. Vid lika stor resurstilldelningen per nybörjarplats får en utbildning med färre än 50 platser alldeles för få högre tjänster för

undervisning och forskning. Detta skulle inverka menligt på kvaliteten hos både undervisning och forskning.

Utredningens förslag till tandteknikerutbildning är att den skall bli en egen linje vid de odontologiska fakulteterna. Detta medför att tandteknikerutbildningens lokalisering följer tandläkarutbildningens.

Vad beträffar dimensioneringen av tandteknikerutbildningen bör samma principer och regionindelning användas som vid tandläkarutbildningen. Även här finns en minsta storlek som är försvarlig, som en följd av att utredningen anser att resurserna skall sambrukas med tandläkarutbildningen.

Koncentrationen till södra regionen av arbetsplatser för tandtekniker gör att man kan förvänta en större efterfrågan på tandtekniker i denna region. Av denna anledning bör en större tyngd ges tandteknikerutbildningen i södra, alternativt västra regionerna.

Även för utbildningen till legitimerad tandsköterska bör samma principer gälla, nämligen fördelning av nybörjarplatser i proportion till regionernas befolkningstal. Eftersom rekryteringen till denna utbildning kommer att domineras av samma kategorier sökande som de nuvarande utbildningarna till tandhygienist och tandsköterska, kan utbildningen inte koncentreras till tre eller fyra orter, utan måste spridas till ungefär lika många platser som den nuvarande tandsköterskeutbildningen. Utbildningen måste vara anknuten till en vårdhögskola, högskola eller universitet. Det bör ankomma på huvudman för vårdhögskola att, om det befinns lämpligt, anordna decentraliserad utbildning på annan ort än den där en vårdhögskola är belägen.

5.4.1 Tandläkarutbildning

För närvarande finns 260 nybörjarplatser per år vid tre fakulteter; Karolinska institutet - 120, Göteborg - 80 och Umeå - 60.

Socialstyrelsen (PM 175/87) har beräknat antalet yrkesverksamma tandläkare under olika förutsättningar. I sitt grundalternativ, 260 nybörjarplatser och 85 procent examinationsfrekvens, kommer styrelsen fram till att Sverige år 2025 har 5 556 yrkesverksamma tandläkare.

Universitets och högskoleämbetet (Arbetsrapport från utredningssektionen 19) har i februari 1989 också gjort en beräkning av antalet tandläkare fram till år 2025. Ämbetet har kommit fram till att med oförändrat intag, 260, till tandläkarutbildningen och med en examinationsfrekvens av 75 procent kommer antalet tandläkare år 2025 att vara 6 500.

Utredningen har ovan beräknat det framtida behovet av tandläkare till ett intervall, 5 800 - 7 200. Utredningen anser att det är rimligt att nu sikta ungefär mot mitten av intervallet, det vill säga cirka 6 300 tandläkare år 2025, och att framtiden får utvisa om det är möjligt att gå fortare fram. Risken är annars att dagens goda tillgång på tandläkare förbyts till brist på tandläkare under andra decenniet av 2 000-talet.

För att möta det beräknade behovet av tandläkare behövs cirka 220 nybörjarplatser per år (se tabell nedan). Beräkningarna är gjorda med förutsättning av att examinationsfrekvensen under början av perioden är 65 procent och att den senare kommer att öka till 85 procent. Examinationsfrekvensen är för närvarande låg beroende på att det finns ett stort antal studerande med utländsk härkomst, som på grund av bland annat språksvårigheter har svårt att följa undervisningen. Yrkesverksamhetsgraden beräknas till 85 procent och den yrkesverksamma tiden till 30 år.

Tandvårdsförsäkringen som infördes 1974 medförde att efterfrågan på tandvård ökade kraftigt. För att möta en efterfrågan ökades intaget till tandläkarutbildningen. 1978 års tandvårdsutredning föreslog en minskning av intaget till tandläkarutbildningen, och som en konsekvens därav nedläggning av grundutbildningen vid odontologiska fakulteten i Malmö. Det stora antalet tandläkare som examinerats under slutet av 70-talet och början av 80-talet har medfört ett högre utbud än efterfrågan, på några håll med viss arbetslöshet bland tandläkare eller med någon undersysselsättning som följd.

Kalkyl över behovet av nybörjarplatser i den "NYA" tandläkarutbildningen

Beräknat antal nybörjarplatser per år under perioden:

1991--1995	1996--2000	2001--2005	2006--2010	2011--2015	2016--2020
220	222	220	220	223	222

Detta ger ett tillskott av tandläkare per år:

1996--2000	2001--2005	2006--2010	2011--2015	2016--2020	2021--2025
140	170	190	190	190	190
Beräknad examinationsfrekvens:					
0,65	0,75	0,85	0,85	0,85	0,85
Tandläkarkårens storlek vid slutet av respektive period:					
9 400	8 900	8 200	7 300	6 400	6 300
Antal invånare per tandläkare:					
940	1 000	1 090	1 230	1 400	1 440
Antal tandläkare som påbörjat sina studier före år 1991:					
8 600	7 250	5 600	3 800	2 000	900
Ackumulerat antal nya tandläkare					
780	1 610	2 550	3 480	4 425	5 370

I det föregående har utredningen föreslagit två alternativa regionindelningar för rekrytering av studerande och regionernas försörjning av tandläkare. Avsikten med alternativen är att visa hur fördelningen av nybörjarplatser bör ske om det i Sverige skall finnas fyra respektive tre odontologiska fakulteter.

	Alt 1	Alt 2	Nuvarande
Umeå	50	50	60
Stockholm	80	90	120
Göteborg 50	80	80	
Malmö	40	-	-
Summa	220	220	260

Utredningen föreslår en minskning av platsantalet från 260 till 220. Detta medför att i alternativ 1 måste kraftiga minskningar genomföras på de fakulteter som nu har antagning till tandläkarutbildning. Utredningen för ovan ett resonemang om den minsta storleken på en effektiv grundutbildning. Utredningen har där lagt fast att 50 platser är ett minimum.

Detta är ett av skälen till att fakulteten i Umeå föreslås få så många platser som 50. Befolkningsunderlaget i norra regionen skulle ge 31 platser vid strikt proportionalitet. Ett annat skäl till den relativa storleken är rekryteringläget för tandläkare i landets norra delar.

Utredningen har i det föregående redovisat tillgängliga uppgifter om tandläkarnas spridning över landet och att denna står i relativt starkt förhållande till utbildningsorten. De uppgifter om de studerandes val av utbildningsort som statistiska centralbyrån i olika sammanhang redovisat pekar också entydigt mot att dessa väljer utbildning som finns inom den egna regionen, och om den önskade utbildningen inte finns tenderar man att välja ett annat studiealternativ. Det innebär att med nuvarande uppsättning utbildningsorter för tandläkare kommer den södra regionen på sikt att få svårigheter med försörjning av tandläkare. I lokala undersökningar hävdas att studerande från denna region redan nu i mindre utsträckning än tidigare väljer tandläkarutbildning.

Utredningen har också gjort bedömningen att behovet av tandläkare kan tillgodoses med en antagningskapacitet om 220 nybörjarplatser per år, vilket är cirka 15 procent lägre än för närvarande. Detta förutsätter en

rimlig spridning av utbildningen över landet och en flexibilitet för att framöver snabbt kunna bygga ut utbildningskapaciteten om det skulle visa sig - omkring sekelskiftet - att antagandena i något avseende är för optimistiska. Mot denna bakgrund förordar utredningen att tandläkarutbildningen vid den odontologiska fakulteten i Malmö återupptas och ges en antagningskapacitet om 40 platser, det vill säga alternativ 1 enligt ovanstående tabell. Tillsammantaget medför utredningens förslag betydande minskningar av antalet nybörjarplatser vid ett par tandläkarutbildningar, nämligen de vid karolinska institutet och universitetet i Göteborg samt en mindre minskning vid universitetet i Umeå. Utredningen vill här erinra om vad som nyss anförts rörande annan utbildningsverksamhet som tillförs fakulteterna och de vidgade uppgifter dessa bör kunna få inom vidareutbildning och fortbildning av tandvårdspersonal.

Ett återupptagande av tandläkarutbildningen vid den odontologiska fakulteten i Malmö leder till vissa kostnader rörande bland annat lokalerna. Dessa är i behov av viss renovering. Utredningen anser att såsom en förutsättning för återupptagandet av grundutbildningen, frågan om upprustning av lokalerna med mera bör lösas vid förhandlingar, mellan staten och Malmö kommun om kommunalisering av tandvården vid fakulteten.

Utredningen anser att det skulle kunna vara av stor betydelse för den framtida utvecklingen inom tandvårdsutbildningarna om det fanns resurser avsatta för viss "experimentverksamhet". Utredningens förslag både förutsätter och påskyndar en successiv förändring av tandvårdens organistion. För en sådan omdaning behövs såväl utbildningsinsatser som administrativa insatser samt att dessa kan genomföras med framåtsyftande tänkande.

Fakulteten i Malmö föreslås få 40 nybörjarplatser. Detta antal ger en relativt högre kostnad per utbildad tandläkare. Utredningen anser att fakulteten i Malmö därmed kommer att ha vissa resurser som bör kunna nyttjas också för ovan nämnda experimentverksamhet. Resurserna bör användas till okonventionella utbildningsinsatser utöver grundutbild-

ningen till tandläkare och tandtekniker. Det kan gälla utbildningsinsatser riktade till den befintliga tandvårdspersonalen. Den praktiska tillämpningen av utredningens förslag om efterutbildning, i synnerhet AT handledarutbildning och forskarutbildning (se 6.2.5 - 8 och 6.3.5 - 7 och 6.4.4 - 5) bör också kunna prövas i olika former med hjälp av denna pedagogiska resurs.

Odontologiska fakulteten i Malmö har på uppdrag av universitets- och högskoleämbetet gjort ett förslag till tandvårdshögskola med integration av utbildningarna till tandläkare, tandhygienist och tandsköterska. Utredningen anser att förslaget till tandvårdshögskola av olika skäl inte kan genomföras i sin helhet (se bilaga 4). Delar av förslaget är intressanta och värda att pröva. Det är då lämpligt att detta sker inom ramen för den föreslagna experimentverksamheten.

Det låga antalet platser på tandläkarlinjen vid fakulteten i Malmö kompenseras till viss del av förslaget om tandteknikerutbildning, där antalet arbetsplatser i södra regionen påverkat förslaget (se 5.4.3). Eftersom resurserna till tandläkarutbildningen och tandteknikerutbildningen i vissa delar föreslås bli gemensamma (se 6.1.3) måste även studerandeantalet på tandteknikerlinjen beaktas när tandläkarutbildningens storlek på utbildningsorganisationen bedöms.

5.4.2 Tandsköterskeutbildning

Utbildningen till legitimerad tandsköterska bör, i än större utsträckning än tandläkarutbildningen lokaliseras med hänsyn till det lokala behovet av tandvårdspersonal. Utredningen antar att utbildningen till legitimerad tandsköterska kommer att locka sökande med något mindre geografisk rörlighet än utbildningen till tandläkare. För att få tillgång till legitimerade tandsköterskor i alla delar av Sverige kommer det därför att bli nödvändigt att sprida denna utbildning till flera orter.

Utredningen anser att de skolor som för närvarande utbildar tandhygienister har de resurser som krävs för den nya utbildningen till legitime-

rad tandsköterska. Vid dessa skolor skulle den nya utbildningen kunna starta med relativt kort förberedelsetid. Dessa skolor har för närvarande en kapacitet om cirka 170 nybörjarplatser per år enligt den ettåriga studieplanen för tandhygienister. Eftersom flera av skolorna byggts för större antal studerande än det nuvarande, skulle dessa nybörjarplatser kunna bli mer än 100 nybörjarplatser enligt utredningens förslag om utbildning till legitimerad tandsköterska.

Utredningen ser inga vägande skäl att ändra lokaliseringen av den nya utbildningen i jämförelse med den gamla tandsköterskeutbildningen annat än att utbildningen bör vara förlagd till en högskoleort. På de orter där tandsköterskeutbildning förekommer i dag och där det finns en kommunal högskola bör i framtiden den nya utbildningen till legitimerad tandsköterska kunna ges. På samtliga de orter där tandhygienistutbildning ges i dag finns också tandsköterskeutbildning. En sammanslagning av resurserna för den nuvarande tandsköterskeutbildningen och tandhygienistutbildningen till nya enheter för utbildning till legitimerad tandsköterska skulle därmed inte påverka lokaliseringen av utbildningen.

Lärarna vid de befintliga utbildningarna till tandhygienist respektive tandsköterska har olika förutsättningar inför den föreslagna utbildningen till legitimerad tandsköterska. Dagens tandhygienister fyller kraven för att bli legitimerade tandsköterskor enligt utredningens förslag, dagens tandsköterskor saknar emellertid vissa kunskaper och färdigheter, vilket också gäller lärarna vid de befintliga utbildningarna. Den kompetenshöjning bland lärarna som kommer att krävas för att de befintliga utbildningarna till tandsköterska skall kunna ge utbildning till legitimerad tandsköterska medför att utbildningen på de orter som har tandsköterskeutbildning, men ej tandhygienistutbildning, kommer att kunna genomföras något senare, än där tandhygienistutbildning redan finns.

Den av utredningen föreslagna neddragningen av antalet utbildningsplatser vid de odontologiska fakulteterna i Göteborg, Stockholm och Umeå medför att dessa fakulteter övergångsvis får viss överkapacitet. Denna överkapacitet kan utnyttjas till att fortbilda lärare vid tandsköterskeutbildningarna och tandhygienistutbildningarna så att dessa kan

uppnå de kunskapskrav som bör ställas på dem i den nya utbildningen till legitimerad tandsköterska. Som tidigare nämnts får även fakulteten i Malmö viss överkapacitet som i ett inledningsskede också kan utnyttjas på samma sätt.

Utredningen beräknar behovet av nybörjarplatser till legitimerad tandsköterska enligt nedanstående tabell:

Beräkning av behovet av nybörjarplatser till legitimerad tandsköterska för tiden 1990 - 2000

Period:						
1991- -1995	1996- -2000	2001- -2005	2006- -2010	2011- -2015	2016- -2020	2021- -2025
Nybörjarplatser till legitimerad tandsköterska:						
555	615	650	740	765	810	865
Beräknad examinationsfrekvens:						
0,65	0,65	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Antal legitimerade tandsköterskor i slutet av respektive period:						
1 805	3 800	6 235	9 020	11 880	14 920	18 170
Antal tandsköterskor med äldre utbildning i slutet av respektive period:						
14 570	12 140	9 715	7 290	4 860	2 430	0
Antal tandsköterskor per tandläkare i slutet av respektive period:						
1,7	1,7	1,8	2,0	2,3	2,7	2,9
Totalt behov av tandsköterskor i slutet av respektive period:						
16 380	15 940	15 950	16 300	16 740	17 350	18 170

Utredningen känner inte till åldersfördelningen i gruppen tandsköterskor med äldre utbildning. Utredningen räknar med en yrkesverksam tid om 35 år. Utredningen har i beräkningarna inte skiljt på tandsköterskor med äldre utbildning och tandhygienister, därför att utredningen ser båda grupperna som en befintlig resurs för framtiden - trots olikheterna i utbildning, kompetens och arbetsområde.

Utredningen föreslår i kapitel 6.3.5 att möjlighet till vidareutbildning skall ordnas för "gamla" tandsköterskor så att de kan erhålla legitimation. Denna vidareutbildning påverkar inte dimensioneringen av utbildningen till legitimerad tandsköterska emedan de tandsköterskorna med äldre utbildning är med i beräkningen.

5.4.3 Tandteknikerutbildning

Utredningen föreslår att tandteknikerutbildningen får ett mycket nära samarbete med tandläkarutbildningen. Detta innebär att tandteknikerutbildning i framtiden bara blir möjlig på orter där det finns odontologisk fakultet.

Socialstyrelsen har tidigare gjort en bedömning att det behövs cirka 80 nybörjarplatser för tandtekniker för perioden år 1985 till 2000 (PM 71/84). Utredningen finner ingen anledning att för närvarande göra någon annan bedömning utan anser att siffran är rimlig. Den brist på tandtekniker som finns i dag beror i stor utsträckning på att examinationsfrekvensen varit osedvanligt låg. Detta anser utredningen beror på att den nuvarande gymnasieutbildningen lockat sökande som först under studierna insett yrkets inriktning, och då i många fall valt att avbryta studierna.

Utredningen anser att med den föreslagna propedeutiska kursen och i och med att utbildningen blir en högskoleutbildning kommer eleverna att vara bättre förberedda. Examinationsfrekvensen kommer därför att gå upp på en sådan nivå att tillräckligt många tandtekniker kommer ut på arbetsmarknaden. Att nu omedelbart kraftigt öka intaget till tandteknikerutbildningen skulle förmodligen enbart skapa stora problem. Det finns inte tillräckligt med välutrustade utbildningslaboratorier eller kompetenta lärare.

En "puckel" i tillgången på tandtekniker skulle kunna uppstå. En sådan puckel är aldrig lyckad. Den medför stora svårigheter vid planeringen av den framtida dimensioneringen.

Utredningen föresår att tandteknikerutbildningen förläggs och dimensioneras enligt följande:

	Alt 1	Alt 2	Nuvarande
Stockholm	28	30	30
Göteborg	16	34	16
Umeå	16	16	16
Malmö	20	-	16
Summa		80	80 78

Dimensioneringen på de olika orterna är föranledd av att det är en koncentration av tandteknikerlaboratorier till södra delen av landet.

6 Förslag till tandvårdsutbildningar

6.1 Samspelet mellan de olika utbildningarna

Som beskrivits i det föregående kommer den kliniskt verksamme tandläkaren i framtiden att vara arbetsledare i större utsträckning än i dag. I framtiden kommer tandläkarens ansvar för diagnostik och behandling av sjukdomar i munhålan att utökas. Framtidens tandläkare måste ha större kunskaper och vidare kunskaper, och måste i större utsträckning kommunicera med andra vårdgivare.

För att kunna kommunicera framgångsrikt måste man ha gemensamma kunskapsbaser. Därför är det viktigt att tandläkare och läkare i framtiden har liknande kunskaper i grundläggande biologiska ämnen.

Fler moment i vården kommer i framtiden att överlåtas på legitimerade tandsköterskor. För att kunna vara en god arbetsledare krävs att tandläkaren känner till, och i vissa betydelsefulla avsnitt delar den legitimerade tandsköterskans kompetens.

Nya erfarenheter av reaktioner hos patienterna på främmande material och nya kunskaper inom toxikologi och immunologi gör att den som tar ansvar för protetiska arbeten på en patient måste förena goda kunskaper inom de biologiska och tekniska områdena. Det vore olyckligt för tandvården om goda tekniska kunskaper inte kombinerades med goda kunskaper i biologi.

Eftersom tandläkare även i framtiden kommer att ha en central position i tandvården, och kommer att fungera som arbetsledare och som en länk mellan olika vårdformer, måste undervisningen förändras och fördjupas

inom flera vitt skilda områden. Tandläkaren ser de flesta av sina patienter regelbundet. Många sjukdomar har tidiga symptom i munhålan. Tandläkaren bör därför i viss utsträckning kunna identifiera dessa symptom för att kunna behandla själv eller remittera patienten vidare. För att kunna bli den framtida tandvårdens dirigent måste tandläkaren därför utbildas till att kunna:

- diagnostisera många olika sjukdomar med symptom i munhålan och remittera patienterna vidare till den läkare eller tandläkare som bäst behärskar behandlingen av den aktuella sjukdomen,

- behandla de vanligast förekommande sjukdomarna i tänderna och tändernas omgivning,

- leda och samarbeta med den legitimerade tandsköterskan, som själv skall behandla vissa patienter,

- samarbeta med högt specialiserade tandtekniker, och kunna ge dem direktiv som grundas på diagnos och kliniska förhållanden.

Dessa tre huvudriktningar kan vara svåra att förena, vilket ställer stora krav på undervisningen. Undervisning som syftar till stora kunskaper eller stor färdighet inom något specialområde kommer troligen inte att rymmas inom den tillgängliga tiden utan bör hänföras till specialistutbildningen.

Kraven på den kliniskt verksamme tandläkaren kommer fortlöpande att förändras, i huvudsak genom att nya uppgifter läggs till de gamla. Allt mer utbildning måste därför rymmas inom befintliga ramar. Innehållet i varje kurs i de odontologiska utbildningarna måste därför fortlöpande omprövas; ges motsvarande kunskaper i någon annan utbildning och kan de berörda kurserna i så fall samordnas? Organisationen av utbildningen måste också omprövas. Kan kurser samordnas utan sammanslagningar av institutioner, eller är det rationellare att slå ihop institutioner eller att byta huvudmannaskap för en kurs?

I det följande beskrivs samarbetet mellan olika tandvårdsutbildningar med utgångspunkt från tandläkarutbildningen. Anledningen till detta är att tandläkaren redan i dag har en central roll som förmedlare av kunskap och initiativ mellan olika yrkeskategorier.

Det går till exempel att ställa motstridiga krav på utformningen av en fast brokonstruktion. Dels skall den vara stark, det tandtekniska kravet syftar till robust utformning som i extrema fall kan bli klumpig och ohygienisk, och dels skall den var lätt att göra ren, vilket i extrema fall kan leda till att bron utformas så tunn och smäcker att den bryts sönder av tuggtrycket. I många fall behövs den kompetens som kan väga samman motstridiga krav till en fungerande kompromiss. Dessutom behöver både tandteknikern och den legitimerade tandsköterskan få veta skälen till kompromissen för att kunna vidareutveckla sin del av vårdarbetet. Tandläkaren fungerar alltså i sådana fall som en länk mellan till exempel tandtekniker och den legitimerade tandsköterskan.

I framtiden kommer denna roll ledare och förmedlare av kunskap att fördjupas, vilket gör det rimligt att beskriva samarbete med utgångspunkt i tandläkarutbildningen. Samarbete mellan olika utbildningar berör i första hand prekliniska kurser. Avsnitt 6.1 blir därmed också en beskrivning av den prekliniska utbildningen, främst den som ingår i tandläkarutbildningen. Avsnitten 6.2.2, som beskriver den prekliniska tandläkarutbildningen, och 6.3.2, som beskriver den prekliniska utbildningen till legitimerad tandsköterska, är därmed kortfattade för att undvika upprepningar.

Utredningen vill i detta sammanhang nämna att den också haft till uppgift att beakta det förslag till ny tandläkarutbildning och tandhygienistutbildning som odontologiska fakulteten vid universitetet i Lund gjort på uppdrag av universitets och högskoleämbetet. Även om utredningen anser att förslaget inte bör genomföras i alla sina delar av skäl som närmare framgår av bilaga fyra, så har utredningen likväl tagit intryck av huvudtankarna bakom förslaget.

6.1.1 Tandläkarutbildning och läkarutbildning

Det är viktigt för patienten att tandläkaren har en god medicinsk allmänbildning, och inte bara blir en tandreparatör. Biologiska och medicinska kunskaper på grundläggande nivå skall vara likartade hos tandläkare och läkare; på cellnivå är munhålan inte unik. Eftersom tandläkare och läkare måste dela ansvaret för diagnostik av olika sjukdomar i munhålans mjukvävnader, både godartade respektive farliga sjukdomar, måste också de som studerar till tandläkare få en omfattande biologisk grundutbildning.

De odontologiska och medicinska fakulteterna har samarbetat under lång tid i frågor som rör undervisningen, i synnerhet i grundläggande prekliniska ämnen. Det finns därför goda traditioner på detta område som kan underlätta en utökad samundervisning.

Alla ämnen, kurser och institutioner som inte är unika för tandvården bör omprövas. De ämnen som förekommer på både den odontologiska och den medicinska fakulteten bör undervisas på endera fakulteten. Detta måste gälla även för ämnen där prefixet "oral" döljer likhet och samhörighet med motsvarande institutioner vid medicinska fakulteter. Denna omprövning bör så långt som möjligt gälla också för kurser i andra ämnen. Varken studerande, patienter, tandläkare eller den odontologiska forskningen har något att vinna på att fakulteterna har parallellt arbetande institutioner; snarare kan man förvänta rationaliseringsvinster av en långt driven integration med läkarutbildningen. Det är också rimligt att förvänta sig en kvalitetshöjning som följd av en integration, där man gemensamt får tillgång till de bästa resurserna.

Benämningar på olika institutioner respektive undervisningsämnen kan variera något, ämnet mikrobiologi kan ibland benämnas bakteriologi, ämnet bettfysiologi kan benämnas klinisk oral fysiologi, och så vidare. Utredningen har inte analyserat de fina distinktioner som ligger till grund för skillnaderna i benämning utan har betraktat institutionerna som likvärda till form och innehåll.

Undervisningen i följande ämnen i den nuvarande tandläkarutbildningen kan med fördel för båda utbildningarna integreras med läkarutbildningen.

- Oral mikrobiologi

Mikroorganismer i munhålan är orsak till de två sjukdomar som leder till de största arbetsinsatserna inom tandvården. Därför är ämnet mikrobiologi intressant och viktigt för den odontologiska undervisningen och forskningen. Ämnena cariologi och parodontologi behandlar de kliniska aspekterna av följderna av mikroorganismernas närvaro på tandytan. Dessa kliniska institutioner kan rimligen inte samla någon fullständig kunskap om mikroorganismer som sådana, utan måste självklart samarbeta med specialister på området.

Detta samarbete är för närvarande organiserat så att de odontologiska och medicinska fakulteterna har var sitt undervisningsämne och var sin institution för mikrobiologi. De som studerar till tandläkare får en kurs i allmän mikrobiologi vid medicinska fakulteten och en särskild kurs vid odontologiska fakulteten. Denna konstruktion, där gränsen mellan de olika institutionernas ansvarsområden inte är självklar, inbjuder till oavsiktlig dubbelundervisning och ineffektivitet. Kursinnehåll och institutionstillhörighet bör därför omprövas. Mikroorganismerna är inte unika för munhålan. Det finns inga skäl att dubblera undervisningen i mikrobiologi. Den odontologiska sakkunskapen, som skulle motivera en odontologisk tillhörighet, finns redan hos de kliniska institutionerna. Undervisningen och forskningen i mikrobiologi, även den som berör munhålan, kommer att stärkas om resurserna koncentreras till en institution vid varje universitet och vid karolinska institutet.

- Oral patologi

Tanden och dess stödjevävnader finns bara i munnen och är alltså typiska för munhålan. Sjukdomsprocesser i dessa vävnader kan således inte förekomma i kroppen för övrigt - och är alltså begränsat intres-

santa för den allmänna patologin. Tanden är kroppens hårdaste vävnad, vilket medför speciella tekniska svårigheter vid studiet av sjukdomar i tanden eller tandens omedelbara närhet. Detta kunde vara ett skäl till att behålla en särskild institution för oral patologi.

Tandläkarens ansvar för diagnostik av sjukdomar har med tiden utökats till att inte enbart gälla symptom avseende tanden och dess omedelbara närhet utan för munhålan i sin helhet. Detta innebär att tandläkaren har anledning att bevaka andra vävnader än tanden. Den histopatologiska bearbetningen och diagnostiken av ben och mjukvävnader är desamma inom allmän och oral patologi. Diagnostiken har därför mycket att vinna på att resurserna för patologiska undersökningar samlas till en institution vid varje universitet. Därvid måste universitetet ta särskild hänsyn till att speciella metoder behövs för histologisk bearbetning av tandens hårdvävnad.

- Oral histologi

Ämnet oral histologi har en särställning, precis som ämnet oral patologi, på grund av tandens unika struktur. Ämnet oral histologi är redan idag organiserat som en särskild del av den allmänna histologin.

Vid medicinska fakulteten har flera ämnen, till exempel fysiologi, kemi och mikrobiologi delats i två avsnitt, en preklinisk och en klinisk del, som undervisas på var sin institution. Avsikten med detta är att låta vissa delar av undervisningen i till exempel fysiologi förutsätta vissa kunskaper i patologi och klinik. Det skulle annars kunna bli svårt att beskriva fysiologiska aspekter på sjukdomar som de studerande inte kände till. Kurserna i oral mikrobiologi och oral histologi förutsätter däremot inte större kliniska kunskaper hos de studerande än ämnena mikrobiologi och histologi.

Immunologi är ett särskilt undervisningsämne vid de medicinska fakulteterna men inte vid de odontologiska, där immunologi undervisas vid kurserna i oral mikrobiologi och parodontologi. Detta är inte tillfredsställande.

Immunologi måste bli ett eget utbildningsämne. Undervisningen i immunologi bör organiseras vid medicinska fakultetens institution för immunologi, på motsvarande sätt som undervisningen i mikrobiologi bör ordnas vid institutionen för mikrobiologi.

Avsikten med att föra över viss undervisning till institutioner vid medicinska fakulteten är att stärka utbildningen. De samlade resurserna för undervisning i de ämnen som berörs kan inte minska utan men för utbildningen. Det är angeläget att den odontologiska undervisningen och forskningen närmas de prekliniska institutionerna vid medicinska fakulteten, och det är samtidigt angeläget att sambandet med odontologisk klinik bibehålls och stärks.

Utredningen vill i detta sammanhang framhålla följande:
För att säkerställa fortsatt forskning och undervisning med odontologisk karaktär kommer det att bli nödvändigt att reservera vissa tjänster för tandläkare med forskarutbildning vid medicinska fakultetens institutioner för fysiologi, histologi, kemi, immunologi, mikrobiologi, och patologi.

6.1.2 Tandläkarutbildning och utbildning till legitimerad tandsköterska

Det som tandläkare och legitimerade tandsköterskor kommer att ha gemensamt i sitt yrkesarbete är omhändertagandet av patienten, samt vissa avsnitt av diagnostik och behandling. Vad som inte kommer att vara gemensamt är andra delar av diagnostik och behandling, tekniska åtgärder och administration. Samarbete, både i yrkeslivet och i utbildningen, är därför viktigt främst i psykosociala ämnen och i viss utsträckning också i biologiska och kliniska ämnen.

Patienten har kanske någon gång betraktats som ett bihang till tanden. Detta är givetvis olyckligt, även om det sker i bästa välmening. Så har till exempel många vuxna obehagliga minnen av sin barndoms skoltandvård. Vad barnet inte kunde förstå var att tandläkarens "produktionskrav", räknat som nygjorda fyllningar, lämnade mycket begränsat utrymme för patienter-

nas rädsla. Situationen berodde givetvis på att det för den tidens tandhälsa fanns för få tandläkare och att produktionskravet därför var mycket högt.

Ofta kan tandläkarens och sköterskans attityder betyda lika mycket som smärtupplevelse, ett missnöje, kanske outtalat, sårar mer än något annat. Att missnöjet orsakas av att patienten gör arbetet svårare genom till exempel sin vägran att gapa är något som även barnet kan inse, men det gör inte saken lättare att fördra.

Det kan tyckas att tändernas sjukdomar är obetydliga, de är ju inte livshotande. God tandhälsa har dock mycket stor betydelse för vårt välbefinnande. Även om tänderna är obetydliga för organismen är de betydelsefulla för individen. Munnen är ett område som både människa och djur vill skydda från främmande intrång, att bli behandlad i denna region har stor känslomässig betydelse. Allt detta gör att behandling av sjukdomar i tänder och munhåla måste innehålla en stor portion hänsynstagande till patienten. God utbildning i tandvård måste därför innehålla betydande avsnitt av beteendevetenskap, med särskild betoning av omhändertagandet av patienten. I dessa avseenden är de två yrkeskategorierna lika viktiga, här måste utbildningarna till legitimerad tandsköterska och tandläkare vara lika.

Även om det psykologiska omhändertagandet av patienten är viktigt och skall uppmärksammas i utbildningen skall undervisning i detta inte ersätta eller tränga undan undervisningen i grundläggande biologiska ämnen.

I dagens arbetsliv har tandläkaren, tandhygienisten och tandsköterskan olika arbetsuppgifter och ansvar. För att kunna genomföra en viss arbetsuppgift, till exempel att ställa en diagnos, krävs vissa kunskaper. Därför är det viktigt att undervisningen är relevant för de kommande arbetsuppgifterna.

I den framtida tandvården kommer rollerna att förändras. I takt med att tandhälsan förbättras kommer legitimerade tandsköterskor att behandla allt fler individer, vilket medför större ansvar och krav på större kunskaper. Ett ytterligare skäl att ge de legitimerade tandsköterskorna goda kunskaper i

biologi och teknik är att det skulle underlätta studier till tandläkare för dem som önskar utbilda sig vidare.

De institutioner, och allra helst de lärare, som ger kursen i oral biologi för tandläkarstuderande, bör på fakultetsorterna, också ge motsvarande kurs till de som studerar till legitimerad tandsköterska. Förutsättningarna är givetvis inte desamma, men det är ändå betydelsefullt att de blivande legitimerade tandsköterskorna får undervisning direkt av lärare som själva är engagerade i forskningsarbete. Ett sådant personsamband skulle bidraga till att ge eleverna en forskningsanknuten utbildning. Det är däremot inte nödvändigt eller ens önskvärt att integrera kursen med motsvarande kurs i oral biologi för tandläkarstuderande.

Kursen i oral biologi för legitimerade tandsköterskor bör om möjligt erbjudas även de skolor som inte finns på fakultetsorterna. Det bör kunna ske genom olika former av decentraliserad utbildning.

6.1.3 Tandläkarutbildning och tandteknikerutbildning

Tidigare tandläkarutbildning innehöll en omfattande del av tandteknisk träning, i princip var tandläkare som examinerats före mitten av 60-talet också utbildade till tandtekniker. Eftersom tandteknikerskolningen till stor del innebär färdighetsövning är den relativt tidskrävande. För att kunna styra vården och kunna ge anvisningar till tandtekniker måste tandläkaren ha stora kunskaper i odontologisk teknologi, men det är inte nödvändigt att tandläkaren har lika stora tekniska färdigheter som en tandtekniker.

Som en följd av detta har undervisningen i teknologi för tandläkare minskat för att ge utrymme åt biologiskt orienterade ämnen. Varje förändring av studieplanerna som genomfördes under 60- och 70- talen innehöll en omfördelning av studierna så att ämnet teknologi fick avstå tid och resurser till förmån för andra ämnen. Som exempel kan nämnas att vid fakulteten i Malmö undervisades de studerande i teknologi (eller motsvarande), 215 studiedagar 1965, 144 dagar 1975 och 90 dagar 1985. Motsvarande reduktion har skett vid de övriga fakulteterna. Denna reduktion av ämnet

teknologi har varit möjlig eftersom den utgick från en nivå med mycket omfattande undervisning i teknologi. Den har också varit nödvändig eftersom den frigjort resurser för annan undervisning.

I dag är teknologiundervisningen reducerad till 18 eller 20 studieveckor. De studerande undervisas i begränsad utsträckning i preparationsteknik och avtrycksteknik och får orienterande kurser i framställning av protetiska arbeten, som till exempel kronor, broar och helproteser. I teknologiundervisningen finns för närvarande inte utrymme för avancerade protetiska tekniker, som till exempel implantat-teknik eller nya metoder att använda porslin.

Nya material och metoder har introducerats i tandvården, i synnerhet inom den tandtekniska verksamheten. Så har till exempel avancerade metoder för behandling med implantat blivit tillgängliga under 80-talet. Dessa metoder har inneburit förändringar både i tandläkarens och tandteknikerns arbete. Dagens tandläkare och tandtekniker får alltså allt mindre av gemensamma kunskaper i utbildningen samtidigt som metodutvecklingen ständigt tillför nytt kunnande inom den tekniska delen av tandvården. Faran är därför stor att tandtekniker och tandläkare kommer att förlora en viktig förutsättning för den goda kommunikation som hittills funnits.

En omfattande utbildning i tandteknik skulle ge insikt i tekniska svårigheter, och skulle därmed ge en bra grund för samarbete. Samarbetet med tandtekniker skulle alltså kunna förbättras genom att öka andelen undervisning i teknologi för de som studerar till tandläkare. Detta är dock knappast möjligt. Undervisningen i teknologi är både tids- och resurskrävande och det är än mer angeläget att stärka undervisningen på andra områden inom de ekonomiska och tidsmässiga ramar som finns. Det vore emellertid olyckligt för det professionella samarbetet att ytterligare reducera undervisningen i teknologi. Den framtida undervisningen i teknologi för tandläkarstuderande bör betona avsnitt som beskriver tekniska möjligheter och svårigheter för att ge tandläkarna en bättre förståelse för tandteknikens begränsningar. Det är emellertid inte nödvändigt för tandläkarstuderanden att själv göra alla avancerade arbeten för att förstå svårigheterna. Undervisningen bör också ägnas åt hur kliniska krav skall formuleras i anvis-

ningar till tandteknikern och hur kvaliteten på tandtekniska arbeten skall bedömas. I framtiden måste samarbete mellan tandläkare och tekniker bli den viktigaste delen i undervisningsämnet teknologi. Detta bör kunna ske genom ett djupgående samarbete mellan teknologiundervisningen för tandläkare och undervisningen för tandtekniker.

Under senare tid har både patienter och vårdgivare inom tandvården fått en allt mer kritisk syn på de material som används vid tandbehandling. Debatten om amalgam som tandfyllnadsmaterial är ett aktuellt exempel. Amalgam är det material som mest diskuterats i massmedia. I fackpress har debatten haft större bredd, där har även andra material diskuterats. De alternativa material till amalgam som finns för närvarande är inte perfekta. Så har till exempel de flesta plastmaterial för dåligt motstånd mot nötning, vilket gör att de inte är något självklart alternativ för alla individer.

Det är möjligt att tandläkarna i framtiden kommer att göra individuella analyser av patienternas tolerans för olika material innan någon protetisk behandling genomförs. Därvid kommer det att vara minst lika viktigt att bedöma dessa material från en biologisk och toxikologisk utgångspunkt som att skärskåda deras tekniska egenskaper och ekonomiska fördelar. För att kunna göra sådana bedömningar, och kunna förklara dem för de studerande krävs att lärarna har djupa kunskaper i både biologi och teknik. Detta måste gälla både för tandläkarutbildningen och för tandteknikerutbildningen. Lärarna vid de nuvarande tandteknikerutbildningarna är visserligen erfarna tandtekniker, men saknar i stor utsträckning de kunskaper i biologi och medicin som kommer att vara önskvärda i framtiden.

En svaghet i den nuvarande tandteknikerutbildningen, oavsett dess organisation i övrigt, är att eleverna inte får någon kontakt med patienter. Inte heller lärarna vid tandteknikerskolorna har för närvarande någon direkt kontakt med patienter.

Eftersom tandteknikerutbildning endast finns på samma orter som de odontologiska fakulteterna skulle det vara möjligt att genomföra en sammanslagning av enheterna för odontologisk teknologi inom tandläkarutbildningen och tandteknikerutbildningen. En integration av dessa ut-

bildningsresurser skulle innebära avsevärda möjligheter till rationalisering, både avseende personal och materiella tillgångar. Den skulle också göra att tandteknikerutbildningen tillfördes lärare med klinisk erfarenhet och med utbildning i ämnen med medicinsk karaktär, syftande på immunologi och toxikologi.

Genom en integration av utbildningsresurserna skulle dessutom möjligheter till forskningsanknytning och odontologisk utveckling öppnas för tandteknikerutbildningen, genom att forskarutbildade tandläkare blev lärare. Det är önskvärt att även tandteknikerutbildningen blir en högskoleutbildning med direkt anknytning till forskning, i synnerhet som materialforskning även av allmänhet och patienter kommer att betraktas som en mycket viktig del av tandvården. Samarbete med tandläkarutbildningen, och integration av resurserna, skulle också öppna möjligheter för tandtekniker till forskningsverksamhet fristående från dentalvarubranschen, som dominerar detta område i dag.

6.2 Förslag till tandläkarutbildning

Utredningen föreslår att tandläkarutbildningen även i framtiden skall bedrivas som en egen linje, tandläkarlinjen, vid odontologiska fakulteter som skall finnas inom den statliga högskolan.

Utredningen föreslår att den framtida tandläkarutbildningen skall omfatta 4,5 års studier, det vill säga 180 studieveckor eller 180 poäng, vilket leder till tandläkarexamen. För att uppnå behörighet för legitimation som tandläkare skall dessutom fullgöras ett års allmäntjänstgöring.

Som redovisas i kapitel 8 innebär EGs direktiv till sina medlemsländer att utbildning inklusive praktik skall omfatta minst fem år. Den svenska utbildningen svarar således i saklig mening väl mot EGs krav även om allmäntjänstgöringen i formell mening inte ingår i tandläkarexamen. Utredningen har övervägt möjligheten att föreslå en förändring i detta avseende för att också formellt få likställdhet med EGs direktiv. Med

hänsyn till de organisatoriska frågor som därvid måste lösas har utredningen avstått från att lägga förslag härom. Till exempel finns de kliniker vid vilka allmäntjänstgöringen genomförs hos tandvårdshuvudmännen och utbildningsmyndigheten saknar befogenheter att styra verksamheten vid dessa. Eftersom legitimation som tandläkare väl uppfyller EGs krav bör sådan av formella skäl motiverad organisatorisk förändring tills vidare anstå.

6.2.1 Förkunskapskrav

Behörig att antas till tandläkarlinjen bör vara den som dels uppfyller de villkor för allmän behörighet som anges i 5 kap 14-17 §§ högskoleförordningen, dels har kunskaper enligt följande uppställning:

svenska tre årskurser på någon teoretisk linje i gymnasieskolan (komvux lägst etapp 3)

engelska tre årskurser på någon teoretisk linje i gymnasieskolan (komvux lägst etapp 3)

matematik
tre årskurser på treårig samhällsvetenskaplig, ekonomisk eller naturvetenskaplig linje eller fyraårig teknisk linje eller två årskurser på tvåårig teknisk linje (komvux lägst etapp 3)

fysik tre årskurser på treårig naturvetenskaplig eller fyraårig teknisk linje eller två årskurser på teknisk linje (komvux lägst etapp 3)

kemi tre årskurser på treårig naturvetenskaplig linje eller två årskurser på fyraårig teknisk linje eller en årskurs på tvåårig teknisk linje (komvux lägst etapp 3)

biologi två årskurser på treårig naturvetenskaplig linje eller avgångsbetyg från vårdlinjen (den framtida omvårdnadslinjen) eller motsvarande (komvux lägst etapp 2)

Kraven på kunskaper i svenska, engelska, matematik, fysik, kemi och biologi skall alltid avse lägst betyget 3.

Dessa krav innebär en höjning av kraven på kunskaper i svenska och engelska, som för närvarande motsvarar två årskurser på någon linje i gymnasieskolan (komvux lägst etapp 2). För övrigt är kraven desamma som för närvarande.

I den framtida tandvården kommer tandläkarens förmåga att kommunicera, både med patienter och med andra vårdgivare, att få allt större betydelse för behandlingen. Eftersom språket är vårt viktigaste verktyg i sådan kommunikation är goda språkkunskaper nödvändiga. Vetenskapssamhället är internationellt och dess språk är engelska. Goda kunskaper i engelska språket är nödvändiga för att tandläkaren skall kunna ta del av nya forskningsrön.

Att studera till tandläkare, och att vara det är olika saker. I synnerhet de inledande prekliniska studierna avviker starkt från den praktiserande tandläkarens vardag. I antagningsbestämmelserna och i de inledande studierna ställs höga krav på intellektuell kapacitet, vilket är väsentligt för tandläkaren. I det praktiska vardagsarbetet förändras kraven, då tillkommer dessutom krav på god motorisk färdighet och emotionell stabilitet. När den nyexaminerade tandläkaren efter fyra och ett halvt års studier får en klar uppfattning om tandläkaryrkets villkor, det vill säga under allmäntjänstgöringen, är det mycket sent att ångra sitt yrkesval. En inledande kurs, som främst beskriver den praktiskt verksamme tandläkarens arbete, skulle hjälpa de studerande att göra ett väl grundat yrkesval.

Tandläkarutbildningen bör inledas med en propedeutisk kurs om minst fem veckor (fem poäng). Denna kurs skall ge de studerande kunskap om vad tandvård innebär, bland annat bör arbetsplatsbesök ingå, och vilka speciella krav som ställs på språkkunskaper (svenska och engelska), psykisk stabili-

tet, omdöme och finmotorik. För fortsatta studier skall krävas godkänt betyg på kursen. Utbildningsmyndigheten får balansera intaget till tandläkarutbildningen så att utbildningsplatserna i den fortsatta utbildningen efter den propedeutiska kursen kan utnyttjas fullt ut.

6.2.2 Prekliniska ämnen

Studier i prekliniska ämnen skall ge grundläggande kunskaper i biologi och teknik samt i beteendevetenskap. Kurser i följande prekliniska ämnen bör ingå i tandläkarutbildningen:

anatomi, cellbiologi, farmakologi, fysiologi, histologi, immunologi, mikrobiologi, samhällsodontologi, patologi, psykologi och teknologi.

Dessutom bör en sammanfattande kurs i oral biologi ingå i den prekliniska undervisningen, i stället för separata kurser i till exempel oral mikrobiologi. Förslaget om en kurs i oral biologi beskrivs utförligare i följande avsnitt. Därutöver kan också vissa kortare kurser ingå, som till exempel en kurs i ergonomi.

Utredningens förslag om förändring av de prekliniska studierna förutsätter en nära samverkan och samordning av verksamheten inom ett flertal odontologiska prekliniska institutioner, med motsvarande institutioner vid medicinsk fakultet. Syftet med dessa förslag är - som redan nämnts - att på sikt bredda den vetenskapliga basen för tandläkarens prekliniska studier, men också att ge förutsättningar för en effektivare användning av de inom de båda berörda fakulteterna samlade resurserna för preklinisk utbildning och forskning. De institutioner vid odontologisk fakultet som berörs är främst de nuvarande institutionerna för oral mikrobiologi och oral patologi, vilket beskrivs i avsnittet 6.1.1.

Dessutom föreslår utredningen en omorganisation av ämnet teknologi vilket så långt som möjligt bör integreras med tandteknikerutbildningen. Detta förslag behandlas mer utförligt i avsnittet 6.1.3.

Det ankommer på universiteten att själva besluta om indelning i institutioner och organisation av verksamheten. Om de åtgärder utredningen föreslår skall leda till institutionssammanslagningar eller andra organisatoriska förändringar får således avgöras lokalt från fall till fall. Utredningen vill dock för sin del framhålla att den samordning av resurser och aktiviteter den förordar, sannolikt kan uppnås med olika organisatoriska medel, men att samordning och samverkan är en nödvändig förutsättning för att genomföra utredningens förslag. Därvid bör sådana lösningar eftersträvas som minimerar administrativa insatser och frigör resurser som kan tillföras forskning och undervisning. Utredningen vill också erinra om att vetenskapernas indelning i discipliner och den administrativa indelningen i institutioner inte behöver vara kongruenta, och på många håll inte är det.

I tandläkarutbildningen fram till och med slutet av 70-talet var de preliniska studieåren i princip utan kontakt med patienter. Detta var uppenbart ett fel i utbildningen, och ändrades i den utbildningsplan som gäller för närvarande. Den nuvarande ordningen är vällovlig på så sätt att de studerande möter patienter tidigt i utbildningen, men till priset av vissa störningar i de prekliniska teoretiska studierna. Detta är möjligen mer påtagligt på orter där de olika avsnitten i utbildningen är skilda åt (Solna - Huddinge, Lund - Malmö). Det är viktigt att behålla den tidiga kontakten med patienter, men det kan bli nödvändigt att koncentrera dessa avsnitt av undervisningen, allt för att underlätta schemaläggning av teoretiska ämnen och samarbete med medicinska fakultetens institutioner.

- Oral biologi

De biologiska ämnena skall så lång möjligt integreras med motsvarande avsnitt i läkarutbildningen. De prekliniska kurserna i biologiska ämnen är starkt specialiserade och bundna till sina respektive metoder, men syftet är ändå att ge en samlad uppfattning av kroppens uppbyggnad och funktioner. I alltför hög grad är den som studerar till tandläkare lämnad att själv göra denna sammanfattning.

I stället för att, som för närvarande, ge separata kurser i oral histologi och oral mikrobiologi, bör en kurs i oral biologi ges. Denna kurs skall vara en fortsättning av undervisningen i anatomi, fysiologi, histologi, immunologi, kemi och mikrobiologi, och skall innehålla moment från alla dessa ämnen. Kursen skall vara både en påbyggnad med hänsyftning på munhålan och tanden, och en sammanfattning av de grundläggande kurserna. För att få tillräckligt sammanhang krävs att kursen i oral biologi får en egen kursnämnd med representanter för alla medverkande institutioner och att en kliniskt verksam lärare, till exempel från någon av institutionerna för cariologi, oral kirurgi, parodontologi eller protetik, ges särskilt ansvar att ordna kursen och att vara examinator. Genom att välja en kliniskt verksam lärare vinner man samband mellan preklinik och klinik.

De tekniska ämnena bör samordnas med tandteknikerutbildningen. Om så är möjligt kan vissa begränsade avsnitt vara identiska i tandläkar- och tandteknikerutbildningarna.

Den beteendevetenskapliga undervisningen skall syfta till att förbereda de studerande för yrkeslivets krav på omhändertagande av patienten, på samarbete med andra vårdgivare och på arbetsledning.

I de beteendevetenskapliga ämnena skall undervisningen i stor utsträckning vara identisk i utbildningarna till tandläkare och legitimerad tandsköterska. I de avsnitt som förbereder studeranden inför omhändertagandet av patienten är det väsentligt att ställa lika höga krav på båda yrkeskategorierna - alltså skall utbildningarna i detta avseende vara lika. Detta medför att den som godkänts i utbildningen till legitimerad tandsköterska skall få räkna sig dessa gemensamma avsnitt tillgodo vid en eventuell fortsatt utbildning till tandläkare.

6.2.3 Kliniska ämnen

Studier i kliniska ämnen skall vara en tillämpning av de grundläggande kunskaper som inhämtats i de prekliniska kurserna. Studierna skall också innebära träning i individuella ställningstaganden i enskilda fall av behand-

ling, där många olika faktorer skall vägas samman till en plan för behandlingen. Studierna skall vidare innehålla färdighetsträning under handledning. Kurser i följande kliniska ämnen bör ingå i tandläkarutbildningen:

bettfysiologi, cariologi, endodonti, odontologisk röntgendiagnostik, oral kirurgi, oral protetik, ortodonti, parodontologi, pedodonti

Denna uppräkning av olika undervisningsämnen är inte en uppräkning av institutioner som utredningen anser att fakulteterna bör ha. Undervisning i något eller några av dessa ämnen kan mycket väl integreras i färre kurser och färre institutioner än för närvarande.

Den kliniska undervisningen i tandläkarutbildningen bedrivs för närvarande i ett antal små sektorer, som i stort sett motsvarar de av socialstyrelsen erkända odontologiska specialiteterna. Denna uppdelning i mycket små avsnitt kan ha fördelar på institutionsnivå, men har övervägande nackdelar för utbildningen som helhet.

Inom tandvården, som redan i sig innebär stark specialisering, kommer ytterligare specialiserade medarbetare att utföra många delmoment. För att samordna olika delmoment, och för att bedöma deras samlade effekt krävs bred kunskap. Betydelsen av att tandläkaren har god kunskap om alla former av tandvård bör betonas redan i grundutbildningen. Vidare måste de olika delmomentens sammanhang demonstreras i den kliniska undervisningen. Förmågan att se sammanhang mellan flera olika diagnoser och terapier måste övas upp genom egen behandling av patienter.

Vid de många olika, högt specialiserade, kliniska institutionerna undervisas de studerande för närvarande i behandlingen av olika sjukdomstillstånd, eller olika tekniska metoder att undersöka patientens mun och tänder. Ingenstans på fakulteterna praktiseras för närvarande samlad behandling av patientens samtliga olika tandvårdsbehov.

De studerande som skall bli allmänpraktiserande tandläkare har alltså mycket svårt att finna förebilder vid de nuvarande fakulteterna. Eftersom tandläkaren i framtiden i ökande omfattning kommer att verka som ledare

och samordnare måste undervisningen på de odontologiska fakulteterna betona sammanhangen i vården.

Vid de odontologiska fakulteterna har från tid till annan försök gjorts att bryta den isolering som den strikta institutionsindelningen ger upphov till. Vid fakulteten i Huddinge har till exempel funnits en gemensam behandlingsenhet, organiserad av institutionerna för cariologi, parodontologi och protetik. Tyvärr varade detta försök endast en kortare tid; efter några år gjorde en föregiven brist på resurser att allt återgick till det gamla.

- Kliniker för allmän tandvård

Ett sätt att tillgodose kraven på sammanhang och överblick, är att inrätta kliniker för allmän tandvård vid fakulteterna; en klinik för tandvård av barn och en eller två kliniker för vård av vuxna, beroende på antalet studerande.

Avsikterna med förslaget om kliniker för allmän tandvård är att:

- erbjuda de studerande undervisning, framför allt inom diagnostik och terapiplanering, på ett sätt där den samlade behandlingen av patienten betonas före de enskilda ingreppens teknik.

- erbjuda patienterna vid de odontologiska fakulteterna vård enligt tandvårdslagens krav i första hand och undervisningens i andra hand.

De föreslagna klinikerna skulle få egen personal i viss utsträckning: några legitimerade tandsköterskor och ett par heltidsanställda tandläkare, framför allt för att leda kliniken och ge den kontinuitet i patientvård och administration. Kliniken bör ledas av en av dessa tandläkare.

De föreslagna klinikerna skulle få handledare från de olika kliniska institutionerna. Kliniken för allmän barntandvård skulle förses med handledare från en grupp av institutioner motsvarande de nuvarande institutionerna för: cariologi, endodonti, pedodonti och ortodonti. Kliniken för allmän

vuxentandvård skulle få handledare från en grupp av institutioner motsvarande: bettfysiologi, cariologi, endodonti, oral protetik och parodontologi.

Dessa kliniker för allmän tandvård kan, om så skulle vara önskvärt, kompletteras med speciella kliniker, där företrädare för de olika undervisningsämnena kan bedriva specialisttandvård och även bedriva fördjupad undervisning inom specialområdet. En mindre del av de studerandes tjänstgöringstid kunde förläggas till dessa särskilda, institutionsbundna kliniker.

Inom ämnesområdena odontologisk röntgendiagnostik, oral kirurgi och ortodonti bör den kliniska handledningen tills vidare huvudsakligen organiseras vid separata kliniker vid varje institution. Åtgärder inom dessa ämnen som inte ställer särskilda krav på lokaler, utrustning eller utbildning, bör dock i så stor omfattning som möjligt utföras vid de föreslagna klinikerna för allmän tandvård.

Den föreslagna organisationen av den kliniska utbildningen skulle ge de studerande en sammanhållen praktisk undervisning i de dominerande avsnitten av tandvården, vilka är diagnostik och behandling av karies och parodontit. En sådan sammanhållen undervisning skulle göra det lättare för de studerande att överföra sina teoretiska kunskaper till olika modeller för omhändertagande av ett oselekterat patientklientel. Förslaget innebär också nya möjligheter att ändra institutionsindelningen. En förändring av antalet kliniska institutioner skulle kunna medföra rationaliseringsvinster. Eftersom stora institutioner måste kunna rymma mer än en enda forskningsinriktning, kommer förslaget att medföra större frihet för fakulteterna att låta olika forskargrupper satsa på aktuell och okonventionell forskning.

Inom en stor institution kommer troligen någon grupp av forskare att syssla med det som av tradition anses höra till ämnesområdet, vilket gör att undervisningens krav (som oftast är konventionella) kommer att uppfyllas. I detta sammanhang vill utredningen påminna om att antalet högre tjänster vid fakulteterna inte måste vara direkt relaterat till antalet institutioner.

Nedan följer en översikt av ämnen som bör finnas i tandläkarutbildningen. De ämnen, där utredningen anser att en långt gående integration skulle vara till fördel, är beskrivna tillsammans.

- Cariologi, endodonti och pedodonti

Ämnet endodonti har en gång haft namnet rotfyllnadskonst, en benämning som väl beskriver de stora manuella färdigheter som krävs av den som skall göra rotbehandlingar. Ämnet försvarar sin plats i utbildningen främst genom den färdighetsträning som ingår.

Kariesangrepp orsakas till en början av mikroorganismer på tandens yta, som fräter sönder tandens hårda skal av emalj. I det fortsatta sjukdomsförloppet tränger mikroorganismerna in i det relativt porösa dentinet. Dessa mikroorganismer inne i tanden, helt nära tandpulpan, är den i särklass vanligaste orsaken till pulpaskador och följaktligen också till rotbehandlingar.

Så länge skadan i tanden inte når pulparummet, eller ger patienten tandvärk, hör behandlingen till institutionen för cariologi och det gör också undervisningen om diagnos och behandling. När skadan når pulparummet eller orsakar tandvärk går behandling och undervisning vanligen över till institutionen för endodonti.

Ämnena cariologi och endodonti har mycket gemensamt. Båda ämnena beskriver uppkomsten av skador i tandens vävnader, båda beskriver behandling - bland annat med konstgjord ersättning av skadad tandsubstans. Både undervisningen om skador i tandens hårdvävnader och undervisningen om skador i tandens mjukvävnader skulle vinna på en närmare samverkan kring tillgängliga resurser. En väg att uppnå detta är naturligtvis att bilda en gemensam institution för dessa båda verksamhetsfält.

Ämnet pedodonti har en tvärvetenskaplig karaktär eftersom det ägnas åt alla aspekter av tandbehandling av barn. I synnerhet har behandling

av tandvårdsrädda patienter länge varit av stort intresse inom pedodontin. När behandlingen av barnen däremot har avsett mer avancerade odontologiska metoder, eller problem som finns representerade bland andra specialiteter, har patienterna vanligtvis remitterats till oralkirurger, ortodontister eller parodontologer.

Den dominerande tandsjukdomen i barnaåren är karies, en sjukdom som redan utgör ett eget forskningsfält som är typiskt för odontologin och som redan beaktats i undervisningen genom förekomsten av en institution för cariologi.

Utredningen anser att en särskild klinik behövs för behandling av barn, och för praktisk utbildning i denna behandling. Det är emellertid inte nödvändigt att knyta denna klinik för barntandvård till någon särskild institution. Det är sannolikt att undervisningen i kariessjukdomen på barn skulle bli effektivare om resurserna för undervisningen i karies, både för barn och för vuxna integrerades i en institution. Ett bra sätt att effektivisera undervisningen kunde vara att behålla en klinik för allmän barntandvård, och samtidigt förena resurserna för undervisningen i en institution.

- Bettfysiologi, parodontologi och oral protetik

Ämnet bettfysiologi, vid karolinska institutet benämnt klinisk oral fysiologi, beskriver symptom och uppkomst av störningar i bettets normala funktion. Olika former av behandling beskrivs också.

I ämnet bettfysiologi behandlas tuggapparatens uppbyggnad, det vill säga käkarnas form, tändernas lägen, tuggytornas detaljutseende samt funktionen hos musklerna i huvud-hals regionen. Dessa kunskaper är nödvändiga för att kunna förstå den normala funktionen hos tuggapparaten, och är också nödvändig för att kunna upptäcka och förstå felaktiga funktioner i detta område.

Dessa kunskaper är också nödvändiga för att kunna göra större protetiska rekonstruktioner, till exempel stora broar, helproteser och implantatbroar. Vissa kunskaper, till exempel om samspelet mellan muskelfunktioner och detaljutformningen av tändernas tuggytor, är nödvändiga även för att med någorlunda framgång kunna göra små ersättningar, som till exempel enstaka kronor. Flera aspekter av ämnet bettfysiologi har alltså mycket stort intresse för undervisningen i protetik.

Destruktiva processer i käkleden och psykologiska orsaker till smärtor i käkmuskler, är två tämligen vitt skilda områden av intresse för bettfysiologin. Dessa områden av odontologisk klinik och forskning kan med fördel hänföras till institutionerna för oral kirurgi respektive oral protetik.

Vid institutioner för bettfysiologi bedrivs ofta utredningar av smärttillstånd i huvud - hals regionen. Smärtutredningar ställer stora krav på diagnostisk förmåga, eftersom smärta kan ha många olika orsaker. I huvud-hals regionen är dessutom de anatomiska förhållandena mer komplicerade än i någon annan del av kroppen. Detta medför att den som är lämpad att utreda och behandla fall av kroniska smärtor i detta område kan ha en skiftande bakgrund, och kan vara oral-kirurg eller protetiker (= tandläkare), eller neurolog eller otolog (= läkare). Dessutom kan smärta i området ha psykologiska aspekter. Många faktorer gör alltså att smärtutredningar av käkleden och tuggapparaten i övrigt har en tvärvetenskaplig karaktär, och därmed lika väl kan genomföras på flera olika kliniker.

Eftersom så gott som alla protetiska rekonstruktioner påverkar tuggytornas utformning är bettfysiologi en omistlig del av den orala protetiken. Det skulle därför vara till fördel för undervisningen om de båda ämnena bringades till en närmare samverkan, till exempel inom ramen för en gemensam institution.

Protetisk behandling, det vill säga behandling genom konstgjorda ersättningar kommer i fråga främst vid förluster av de egna naturliga

tänderna. En avsevärd del av tandförlusterna hos vuxna individer orsakas av tandlossningssjukdom. För att på bästa sätt utnyttja kvarvarande tänder som stöd för den protetiska ersättningen är det många gånger bra att samarbeta med en specialist på tandlossningssjukdomar. Ett annat skäl till samarbete är att försöka undvika fortsatta tandförluster i framtiden, vilket ju skulle kunna äventyra också det protetiska arbetet.

Eftersom det finns goda skäl att beakta parodontologiska aspekter på protetisk behandling, finns det också goda skäl att beakta dem vid undervisning i protetik. Ett samgående mellan institutionerna för parodontologi och protetik skulle därför kunna medföra vinster både i utbildningshänseende och för vården av patienterna vid fakulteterna.

Vid behandling av tandlossningssjukdom kan lång tid krävas för att en behandlingsåtgärd skall ge synligt resultat, vilket försvårar undervisningen inom grundutbildningen. Detta gäller i synnerhet behandlingsåtgärder av hygienbefrämjande karaktär och på patienter med svåra skador. I andra fall och med andra metoder kan resultaten komma tämligen snart. Undervisningens krav har därför ibland påverkat valet av behandlingsmetod, det är självklart av stort pedagogiskt värde att kunna visa resultat av behandlingsarbetet. Denna tidsfaktor medverkar till att göra parodontologi till en viktig del av AT-årets utbildning och till en viktig del av efterutbildningen, eftersom man då har bättre möjligheter att se effekterna av olika behandlingsåtgärder.

- Odontologisk röntgendiagnostik

Ämnet odontologisk röntgendiagnostik består, precis som namnet, av två delar; odontologi och radiologi.

Röntgenteknik för olika undersökningar används inom flera områden, medicin, odontologi och naturvetenskap (till exempel för att kontrollera material). Utvecklingen inom röntgentekniken är i betydande utsträckning gemensam för de olika användningsområdena. Det som är

speciellt för odontologiska tillämpningar är i första hand lösningar på praktiska problem, som till exempel hur man bäst placerar filmer i förhållande till patient och strålkälla och liknande. När det gäller den rent tekniska utvecklingen skulle alltså ett nära samarbete med institutioner för medicinsk radiologi kunna innebära rationaliseringsvinster.

För att kunna tolka röntgenbilderna och formulera en diagnos, krävs kunskaper i odontologi. Den samlade kunskap som finns vid institutionerna för odontologisk röntgendiagnostik är unik och karaktäristisk för tandvården. Behovet av sådan kunskap inom diagnostiken gör att det är värdefullt att behålla särskilda institutioner för odontologisk röntgendiagnostik.

- Oral kirurgi

Den odontologiska kirurgin omfattar i dag både relativt enkla behandlingsåtgärder av enstaka tänder och större ingrepp som berör hela käkar. Till det relativt enkla kan räknas att "dra ut" tänder, att operera bort cystor i nära anslutning till tänder och att operera ut visdomständer som inte kommer fram på plats i tandbågen. Denna typ av odontologisk kirurgi benämnes här tandkirurgi. Stora kirurgiska ingrepp är i detta sammanhang till exempel de operationer där kraftiga underbett korrigeras. Denna typ av kirurgi benämns här käkkirurgi.

Tandkirurgi har ett uppenbart samband med vanlig tandvård. Tandkirurgiska ingrepp, till exempel tanduttagningar, utföres vanligen av allmänpraktiserande tandläkare, ofta i samband med annan behandling och i samma behandlingsrum och med samma grundutrustning som vid all annan vanlig tandvård.

Käkkirurgiska ingrepp utföres alltid på specialisttandklinik för oral kirurgi, i särskilda lokaler och med utrustning särskilt avpassad för ändamålet. För att kunna genomföra käkkirurgisk behandling behöver man ofta utnyttja andra resurser som till exempel narkos, och ofta behövs behandlingsplatser på en sjukhusavdelning. Käkkirurgisk

behandling utföres därför ofta i samarbete mellan oralkirurger och öronläkare.

Undervisningen i oral kirurgi domineras gärna av käkkirurgiska ingrepp, de gör som åskådningsexempel lätt ett starkt intryck på de studerande. Det är emellertid väl så viktigt för den allmänpraktiserande tandläkaren att ha goda kunskaper i tandkirurgi, och i hur kirurgiska ingrepp kan utföras utan tillgång till specialisttandklinikens och sjukhusets stora resurser. Det är därför viktigt att undervisningen i tandkirurgi får ett nära samband med övrig tandvård. Ett nära samarbete med de av utredningen föreslagna klinikerna för allmän tandvård kunde vara ett sätt att avdramatisera denna del av oralkirurgin, och göra allmäntandläkaren bättre rustad att självständigt ta ansvar för några av de kirurgiska ingrepp som idag utföres på specialisttandkliniker.

Utvecklingen mot allt bättre tandhälsa gör att tandläkaren allt mer sällan "drar ut" vanliga tänder. För att tandläkarens kirurgiska kompetens inte skall utarmas måste dessa behandlingsmoment praktiseras. Även med en förbättrad tandhälsa kommer visdomständer att vara ett problem för många patienter, som bäst behandlas med att tänderna avlägsnas genom ett kirurgiskt ingrepp. Det vore därför möjligt att både möta ett stort behandlingsbehov och att bibehålla kirurgisk kompetens hos allmäntandläkaren genom att utbilda för tandkirurgisk verksamhet i allmänpraktik.

- Oto-rhino-laryngologi

Ett område inom läkarutbildningen som ligger relativt nära tandläkarutbildningen är ämnet öron-, näsa,- halssjukdomar. I den framtida tandvården, där varje enskild tandläkare får fler patienter, kommer varje tandläkare att oftare möta patienter med sjukdomar vid sidan av karies och tandlossningssjukdom. Kraven på tandläkarens diagnostiska förmåga måste därför öka vad avser sjukdomar med symptom i munhålan och angränsande vävnader. Ett bra sätt att ge tandläkaren bättre underlag för diagnoser är att ge tandläkarstuderande samma utbildning i oto-rhino-laryngologi som de läkarstuderande.

En kurs i oto-rhino-laryngologi kan knappast rymmas inom den studietid som för närvarande utnyttjas vid tandläkarutbildningen utan att något annat undervisningsmoment utesluts. Utredningen kan inte anvisa någon sådan lösning utan föreslår att fakulteterna skapar utrymmet genom att utnyttja studieterminerna fullt ut, det vill säga genom att schemalägga alla 20 studieveckor varje termin.

- Ortodonti

Tandregleringsbehandling skiljer sig från annan tandbehandling, bland annat genom att enskilda behandlingar oftast tar lång tid, ibland upp till 2 år. Den långa tid som behövs innan en behandlingsåtgärd visar resultat försvårar undervisning i ortodonti i grundutbildningen till tandläkare.

På grund av de ibland mycket långa behandlingstiderna blir undervisningen koncentrerad på vissa enklare behandlingar, på teoretiska resonemang och på vissa delmoment i mer omfattande behandlingar. De studerande får lära sig diagnostik, och får utbildning i att välja ut fall till behandling hos specialist. I sitt dagliga arbete är det många tandläkare som själva ägnar sig åt ortodonti och därmed övar upp avsevärda färdigheter inom detta specialområde. De flesta tandläkare har dock relativt små färdigheter inom tandregleringsbehandling.

Utbildningen i både ortodonti och parodontologi hämmas något av den tid som behandlingarna tar att genomföra. Den tid som står till förfogande under AT-året ger emellertid en värdefull möjlighet att omsätta teoretiska kunskaper i praktisk handling. Därför är det viktigt att institutionerna för ortodonti och parodontologi (eller motsvarande) har ett nära samarbete med tandvårdshuvudmännen, som ju ansvarar för allmäntjänstgöringens organisation. Utredningen anser att fakulteternas undervisning i dessa ämnen måste utformas med särskild hänsyn till de rutiner som finns hos tandvårdshuvudmännen, och också att

institutionerna bör ha nära kontakt med AT-handledarna. Se även avsnitt 6.2.8.

6.2.4 Allmäntjänstgöring AT

Allmäntjänstgöringen bör liksom hittills vara en introduktion till yrket efter avslutad utbildning, och skall innebära klinisk träning under handledning. Tandläkaren kommer i framtiden att få större ansvar som ledare för ett vårdlag. Allmäntjänstgöringen skall därför i större omfattning än för närvarande behandla arbetsledning.

Utredningen anser att det nuvarande vårdinnehållet, och därmed färdighetsträningen, i AT-året är tillfredsställande. Det avslutande AT-provet anser utredningen skall behållas, men dess innehåll bör förändras så att det även speglar de kunskaper som inhämtats under allmäntjänstgöringen, och inte enbart kunskaper inhämtade under grundutbildningen. Det bör ankomma på tillsynsmyndigheten att se till att provet utformas enligt utredningens intentioner.

Allmäntjänstgöringen som även fortsättningsvis bör vara ett år skall fullgöras vid en distriktstandpoliklinik som uppfyller vissa av socialstyrelsen uppsatta krav. Utredningen menar att tandvårdshuvudmännen bör medges rätten att låta allmäntjänstgöring ske vid privatmottagningar som i övrigt uppfyller socialstyrelsens krav. Tandvårdshuvudmännen som enligt tandvårdslagen har planeringsansvaret för tandvården, bör ha ansvaret för AT oavsett om tjänstgöringen sker på en privat klinik eller inom folktandvården. Tjänstgöringen skall ske på en klinik med tillräckligt stort patientunderlag, i synnerhet vad gäller vuxentandvård, för att garantera en allsidig träning.

Främst i storstadsområdena dominerar den privata tandvården vad beträffar vuxentandvård. Det finns där kliniker som skulle vara lämpliga för allmäntjänstgöring. En förutsättning är givetvis att där finns lämpliga, utbildade handledare.

Handledaren är mycket viktig för allmäntjänstgöringen. Utbildning av handledare behandlas nedan vid 6.2.8.

6.2.5 Fortbildning

För att kunna utföra tandvård enligt vetenskap och beprövad erfarenhet måste tandläkaren hålla sig informerad om vetenskapens utveckling och om nya erfarenheter inom tandvården. Exempelvis har de senaste 20 åren medfört en utveckling av uppfattningen om hur förebyggande vård skall bedrivas eller vilka kariesangrepp som bör behandlas med fyllningar. Dagens uppfattning avviker från det som lärdes ut inom tandläkarutbildningen under 60-talet. Tandläkarkårens uppfattningar om symptom, som av vissa patienter härleds från amalgamfyllningar, har genomgått en försiktig förändring under senare tid. På andra områden kan nämnas smittskydd; sjukdomen AIDS var inte upptäckt på mitten av 70-talet. Först sent under 80-talet har tandläkarutbildningen alltså kunnat ta hänsyn till förekomsten av AIDS.

Det är uppenbart att tandläkarutbildningen liksom annan utbildning är bunden till sin tids kunskaper och värderingar. Det är lika uppenbart att den legitimerade tandläkaren måste förnya sina kunskaper i takt med att nya rön, metoder och tekniker blir tillgängliga. Det vore önskvärt att den praktiserande tandläkaren alltid hade lika aktuella kunskaper som den nyexaminerade AT-tandläkaren och dessutom större färdigheter och erfarenheter.

Tandläkarkåren har länge visat stort intresse för efterutbildning i olika former. Ungefär hälften av alla tandläkare går på någon form av kurs varje år, och använder ungefär fyra arbetsdagar om året till efterutbildning. Den övervägande delen av denna utbildning sker genom olika enskilda initiativ, främst genom Sveriges tandläkarförbunds kursnämnder. Ett exempel på detta är de kurser inom specialistutbildningen, sidoutbildningskurser, som regelbundet arrangeras av Sveriges tandläkarförbund. Många av dessa kurser skulle vara mycket svåra att genomföra på annat sätt.

Enskilda landsting har egen verksamhet för efterutbildning, där framför allt landstingets specialisttandläkare utnyttjas som lärare vid olika kurser. Eftersom landstingens interna utbildning i vissa fall redovisas som normal arbetstid av kursdeltagarna kommer denna undervisning ibland inte med i statistiken över utbildning. Utredningen förutsätter att denna typ av efterutbildning kommer att utvidgas och eventuellt också erbjudas privattandvårdens tandläkare.

Även andra organisationer har ett omfattande utbud av fortbildningskurser. Särskilt intressant är Praktikertjänsts organiserade efterutbildning av tandvårdsteam. Det är anmärkningsvärt och framsynt att man i kursverksamheten också tar med assisterande personal, och att man så starkt betonar vikten av att tandvårdsteamen går på kurser gemensamt.

> Flera delstater i USA har sedan några år ett krav på efterutbildning för tandläkare för att de skall få behålla sin behörighet att behandla patienten i repektive delstat. Det system som tillämpas där innebär i korthet att vissa kurser och konferenser auktoriseras av en delstatlig myndighet. Deltagande i sådana kurser ges ett meritvärde, och kvalificerar sålunda tandläkaren att få behandla patienter även i fortsättningen.

Det är inte i första hand utbildningsanordnarens utan tillsynsmyndighetens angelägenhet att se till att kompetensen upprätthålls inom tandläkarkåren. Det är av stor betydelse för vårdtagarna att de kan lita på att vårdgivarna kontinuerligt och aktivt följer utvecklingen inom området och därigenom bibehåller en aktuell kompetens. Utredningen har den principiella uppfattningen att ett slags garanti för sådan aktuell kompetens hos verksamma tandläkare måste utformas och ges ett dokumenterbart innehåll. Det ligger inte inom utredningens arbetsuppgifter att lämna förslag i denna fråga. Med hänsyn till den vikt den dock måste tillmätas både rent vårdpolitiskt och för efterutbildningen av tandläkare lämnar utredningen likväl en principskiss till en tänkbar utformning av en sådan garanti[1].

[1] Företrädaren för tandvårdshuvudmännen bland utredningens experter delar inte utredningens uppfattning att en sådan garanti behövs.

För att få förbli legitimerad bör krävas att tandläkaren bibehåller och utvecklar sina kunskaper och sin erfarenhet. Det bör vara ett krav att tandläkarna dels genomgår vissa kurser och dels är yrkesverksamma till en viss grad.

Utredningen förutsätter att arbetsgivaren även i framtiden kommer att svara för att ett varierat utbud av efterutbildning kommer att vara tillgängligt. Detta gäller inom både den offentliga och den privata tandvården. Kurser och annan efterutbildning som genomförs på enskilda initiativ, till exempel genom tandläkarförbundets kursverksamhet, kommer att spela en stor roll i den framtida efterutbildningen, även när kursdeltagande i viss utsträckning blir obligatoriskt.

De odontologiska och medicinska fakulteterna bör engageras i efterutbildningen av tandläkare. Kurser i olika odontologiska och medicinska ämnen för praktiskt verksamma tandläkare kommer dessutom att ge en värdefull återföring av klinisk kunskap till fakulteterna.

Utredningen anser att tio dagars efterutbildning per år bör ge en rimlig garanti för bibehållandet av aktuell klinisk kompetens. Av dessa kursdagar bör hälften ha ett innehåll som ger tandläkaren aktuella kunskaper om de avsnitt av tandvårdens utveckling som berör centrala delar av befolkningens behandlingsbehov. Övrig kurstid bör respektive tandläkare själv avgöra vad han eller hon är i behov av.

Denna efterutbildning bör kvantitativt räknas i femårsperioder och tillsammans med bevis om yrkesverksamhet av tandläkaren redovisas tillsynsmyndigheten för att få legitimationen förnyad.

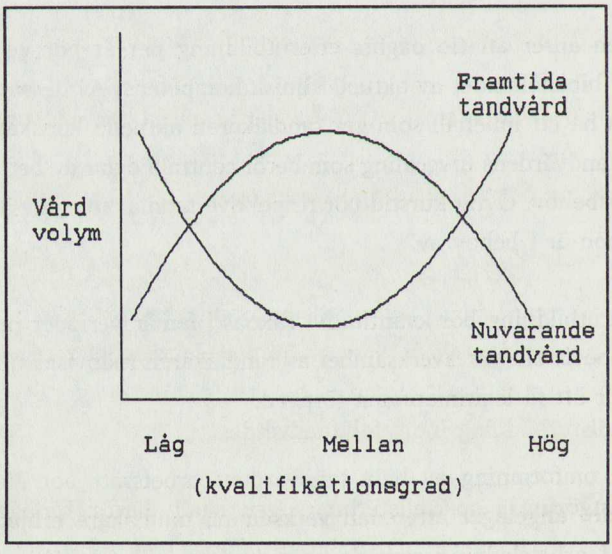
En gradvis omformning av hela tandvårdens arbetssätt bör eftersträvas. Därför är det angeläget att redan verksamma tandläkare erbjuds samma utbildning i arbetsledning som de som studerar till tandläkare får i sin grundutbildning.

6.2.6 Specialistutbildning

Specialisttandvård ges för närvarande till allra största delen inom folktandvården. Tandvårdslagen (1985:125), föreskriver att landstingskommunerna skall vara huvudmän för den specialiserade tandvården.

Specialisttandvårdens omfattning och specialisternas roll i den framtida tandvården kommer helt naturligt att påverka allmäntandvården, framför allt till arten av den vård som kommer att ges av allmäntandläkaren.

Utredningen har antagit att allmäntandläkaren i framtiden skall lämna över arbetsuppgifter till den legitimerade tandsköterskan, för att själv kunna ägna sig åt vissa speciella arbetsuppgifter. Utredningen anser att arbetsuppgifterna kommer att förskjutas till höger i figuren nedan, både för allmäntandläkaren och för specialisttandläkaren.



Behandlingsvolym i förhållande till åtgärdernas kvalifikationsgrad (fritt efter Barmes).

Utvecklingen av den legitimerade tandsköterskans och tandläkarens arbetsuppgifter förutsätter att specialisttandvården gradvis lämnar vissa vårduppgifter, som i dag betraktas som en del av specialisttandvården. I stället bör specialisttandläkarna ägna en betydelsefull del av sitt arbete till efterutbildning av allmäntandläkare, bland annat för att göra förskjutningen av arbetsuppgifter möjlig. Inom specialisttandvården bör nya metoder utvecklas som sen kan tillföras allmäntandvården.

Den skisserade utvecklingen av tandvården förutsätter därför ingen volymökning av specialisttandvården, och heller inte någon ökning av specialistutbildningen.

Utredningen har antagit att en specialist skaffar sig stora färdigheter och kunskaper inom vissa områden delvis till priset av en hejdad personlig utveckling inom andra områden. Med hänvisning till att allsidig kunskap sannolikt är den bästa grunden för samarbete och arbetsledning, menar utredningen att alltför mycket specialisering kan ha negativa effekter på den framtida tandvården.

Specialistutbildning inom tandvården innebär framför allt att tandläkaren vidareutvecklar vissa färdigheter och ökar sina erfarenheter och kunskaper. Utbildning till olika specialiteter bör därför alltid ske vid kliniker med omfattande vårdverksamhet. Specialistutbildningen skall också innehålla sidoutbildningar och orienterande kurser, varav vissa med särskild inriktning på aktuell forskning.

Med tanke på landstingens ansvar för att organisera specialisttandvård och med tanke på de odontologiska specialiteternas karaktär, med en stark betoning av det praktiska och kliniska vårdarbetet, är det lämpligt att organisera specialistutbildning inom folktandvården.

Huvudtjänstgöring i specialistutbildningen skall därför förläggas till av socialstyrelsen godkända kliniker, som kan finnas både inom folktandvården och vid de odontologiska fakulteterna. Sidoutbildning och övriga kurser kan ske vid institutioner vid odontologiska eller medicinska fakulteter eller vid

medicinska respektive kirurgiska kliniker vid sjukhus eller vid folktandvårdskliniker, allt efter socialstyrelsens godkännande.

6.2.7 Forskarutbildning

Fakulteterna svarar för organisation och genomförande av forskarutbildningen. De främsta syftena med denna är att säkerställa tillgången på forskare för såväl den odontologiska grundforskningens behov som den odontologiska utbildningens och utvecklingens. Forskarutbildningen innehåller i sig en betydande forskningsinsats. Med hänsyn till att forskningen avses leda till nya kunskaper och upptäckter kan dess resultat inte heller med lätthet förutses. Dessa förhållanden leder till att forskarutbildningen inte kan anpassas till den kliniska verksamheten annat än i den utsträckning den valda forskningsuppgiften förutsätter detta.

Det kliniska vardagsarbetet förutsätts ju vara grundat på vetenskap och beprövad erfarenhet, medan forskningens främsta uppgift är att producera nya kunskaper, pröva nya metoder som så småningom kan bli klinisk standard. Måttstocken för god forskning och en god forskarutbildning utgörs ju också ytterst av acceptans i det internationella forskarsamhället. Av samma skäl är det också nödvändigt att se forskarutbildning och efterutbildning som skilda verksamheter, även om det kan finnas en gemensam bas bland annat i att stärka det kritiskt granskande och analyserande förhållningssätt som grundutbildningen skall förmedla. Efterutbildningen skall ju därutöver främst bredda det kliniska kunnandet.

Fortbildning i största allmänhet för tandvårdspersonal bör följa "vetenskap och beprövad erfarenhet". Denna inställning skulle vara konservativ och skadlig för den vetenskapliga utvecklingen om den praktiserades genomgående på forskarutbildningen, som bör pröva också det okända och alltså oprövade. Av detta skäl måste forskarutbildning få stå fri från övrig efterutbildning.

Andelen doktorander som avlägger doktorsexamen är liten, vilket kan bero på flera olika faktorer.

En viktig faktor kan vara de studerandes ekonomiska och sociala situation; många doktorander börjar sina studier vid familjebildande ålder; doktorander får - kort uttryckt - välja mellan att bilda familj eller fullfölja studierna.

En annan faktor kan vara den osäkerhet som ligger i forskningsuppgiften; doktorandstudierna är endast delvis studier i samma mening som den utbildning som föregått dem. Forskningsuppgiften innebär inte längre endast reproduktion av andras kunskap, utan också självständigt nyskapande av kunskap. Svårigheten ligger i att rätt utnyttja självständigheten, total självständighet gör ofta att studierna förlängs i onödan på grund av triviala misstag beroende på bristande erfarenhet. Detaljstyrande handledning, det vill säga mycket liten självständighet, leder lättare och snabbare fram till examen, men leder också lätt till att den examinerade doktorn förblir osjälvständig som forskare och inte själv kan leda olika forskningsprojekt.

Erfarenheterna från andra fakultetsområden visar att forskarutbildningen tenderar att bli effektiv när den kan bedrivas inom breda forskningsprogram med många deltagande forskarstuderande och forskare i olika projekt. Den förändring av de odontologiska fakulteternas institutionella organisation samt det närmande till den medicinska forskningen och utbildningen som utredningen rekommenderar bör ge en bättre grund för sådana breda forskningsprogram. Därigenom förbättras också miljön för forskarutbildningen.

6.2.8 Utbildning av handledare

AT-handledare

Grundutbildningen vid de odontologiska fakulteterna och den efterföljande kliniska träningen vid tandvårdskliniker är två delar av samma utbildning. Det är viktigt att inte se dem som två oberoende utbildningar - det måste alltid finnas ett nära samband mellan dem.

Allmäntjänstgöringen har hittills varit ett mycket uppskattat inslag i utbildningen, och det har sannolikt i stor utsträckning givit god klinisk träning och gott kliniskt omdöme till dem som deltagit. Sådan kunskap och sådana färdigheter tar ofta lång tid att tillägna sig, beroende på att behandlingar inte kan skyndas på (naturen har sin gång; ett sår läker inte fortare för att passa in i någon kursplan). Av detta skäl är AT-året en nödvändig tidsperiod i utbildningen. Detta gäller för alla former av tandvård och i synnerhet där behandlingen kan ta lång tid, som till exempel inom ortodonti och parodontologi.

Eftersom allmäntjänstgöringen är viktig, och troligen har ett stort inflytande över den nyexaminerade tandläkarens utveckling till en duktig kliniker, är AT-handledarens egen kompetens och egen utbildning mycket viktiga. Det är angeläget att AT-handledaren både har goda praktiska och kliniska färdigheter och samtidigt goda och aktuella teoretiska kunskaper. Genom sitt kliniska arbete bibehåller handledaren färdigheterna, men hittills har kunskapsförmedlingen till handledarna varit otillräcklig.

När allmäntjänstgöringen infördes med den nuvarande studieplanen, genomfördes en tämligen omfattande utbildning av handledare, där olika fakulteter och institutioner engagerades för kursgivningen. Utredningen menar att denna kursgivning måste återupptas. Många av handledarna som gick de ursprungliga kurserna har slutat som handledare. Tillräckligt lång tid har också förflutit för att nya forskningsresultat skall ha kunnat medföra vissa perspektivförskjutningar inom den kliniska verksamheten.

Utredningen föreslår att de odontologiska fakulteterna i samverkan med tandvårdshuvudmännen får ansvaret att tillse att AT-handledarna har aktuella odontologiska kunskaper. Ett sätt att organisera detta kunde vara att dela landet i ett antal regioner; en för varje fakultet. Varje fakultet får därvid ansvaret för efterutbildning av AT-handledarna i sin region, vilket naturligtvis inte utesluter samarbete mellan fakulteterna eller en viss frihet för AT-handledarna. Efterutbildningen bör genomföras med hänsyn till villkoren hos tandvårdshuvudmännen (till exempel genom att ta hänsyn till vilka typer av behandling som är mest efterfrågade), och bör genomföras i samarbete med landstingens specialisttandvård.

Fakulteternas engagemang i en kontinuerlig kontakt med verksamma AT-handledare kommer också att medföra att kunskaper och erfarenheter från den kliniska vardagen överförs till fakulteten. Ett sådant samarbete skulle därmed vara berikande även för fakulteterna och ge impulser till förändringar i grundbildningen.

Det ovan föreslagna engagemanget i fortbildningen av AT-handledare kunde tjäna som mall för ett framtida engagemang från fakulteternas sida i den allmänna fortbildningen av alla tandläkare.

6.3 Förslag till utbildning till legitimerad tandsköterska

Utredningen föreslår att en ny utbildningslinje inrättas inom den kommunala högskolan, tandsköterskelinjen. Den föreslagna utbildningen skall ersätta både den nuvarande tandhygienistutbildningen inom den kommunala högskolan och den nuvarande tandsköterskeutbildningen inom gymnasieskolan. En konsekvens av utredningens förslag blir att dessa två utbildningar avvecklas.

Utredningen har i det tidigare föreslagit en ny personalkategori i tandvården. Denna personalkategori benämns här legitimerad tandsköterska för att undvika förväxling med nuvarande personalkategorier. Den legitimerade tandsköterskans arbetsuppgifter sammanfaller med de nuvarande för både tandsköterska och tandhygienist. Därför finns inte den föreslagna utbildningen för närvarande, men den kan jämföras med tandhygienistutbildningen och tandsköterskeutbildningen.

Utredningen föreslår att utbildningen skall omfatta två års studier omfattande 80 studieveckor (80 poäng) och att den skall innehålla 6 månaders allmäntjänstgöring.

6.3.1 Förkunskapskrav

Behörig att studera till tandsköterska är för närvarande den som gått ut grundskolan. Behörig att studera vid tandhygienistlinjen är den som är examinerad tandsköterska. Eftersom den föreslagna utbildningen till legitimerad tandsköterska skall vara postgymnasial kan villkoren för tillträde bäst jämföras med dem som gäller vid de pågående försöken med en 2-årig utbildning till tandhygienist.

Behörig att antas till den föreslagna utbildningen bör vara den som dels uppfyller de villkor för allmän behörighet som anges i 5 kap 14-17 §§ högskoleförordningen, dels har kunskaper enligt följande uppställning:

svenska två årskurser på någon linje i gymnasieskolan (komvux lägst etapp 2)

naturkunskap
två årskurser motsvarande social linje i gymnasieskolan alternativt vårdlinjen (den framtida omvårdnadslinjen) (komvux lägst etapp 2)

Utbildningen till legitimerad tandsköterska bör inledas med en propedeutisk kurs om minst fem veckor (fem poäng). Denna kurs skall ge de studerande kunskap om vad tandvård innebär, bland annat genom arbetsplatsbesök, och vilka speciella krav som ställs på språkkunskaper (svenska och engelska), psykisk stabilitet, omdöme och finmotorik. För fortsatta studier skall krävas godkänt betyg på kursen. Utbildningsmyndigheten får balansera intaget till utbildningen så att utbildningsplatserna i den fortsatta utbildningen efter den propedeutiska kursen kan utnyttjas fullt ut.

6.3.2 Prekliniska ämnen

Utbildningen skall innehålla prekliniska kurser i biologiska ämnen, i tekniska ämnen och i beteendevetenskapliga ämnen. De prekliniska ämnena skall omfatta två terminers studier.

De biologiska ämnena skall där så är möjligt samordnas med tandläkarutbildningen.

Den prekliniska tekniska utbildningen skall vara specifik för yrket, den skall förbereda för de praktiska och administrativa delarna av arbetet.

De beteendevetenskapliga ämnena skall samordnas med motsvarande i tandläkarutbildningen. De flesta delmomenten skall vara identiska. På fakultetsorterna bör undervisningen om möjligt integreras. Den som blivit godkänd i den föreslagna tandsköterskeutbildningen skall få räkna sig tillgodo motsvarande kursavsnitt på tandläkarutbildningen, om vederbörande senare önskar utbilda sig till tandläkare.

6.3.3 Kliniska ämnen

De kliniska ämnena syftar dels till självständigt vårdarbete och dels till assistans av tandläkare, och skall omfatta två terminers studier.

Den första kliniska studieterminen skall innebära träning i assistans, i insamling av diagnostiska data - inklusive röntgenbildtagning på patient - och preliminär diagnostik av karies och parodontit.

Den andra kliniska studieterminen skall innebära en fördjupning i eget vårdarbete. Den fortsatta utbildningen i eget vårdarbete skall innehålla undervisning i alla de kliniska moment som ingår i den nuvarande tandhygienistutbildningen. Detta innebär att eleverna undervisas även i medikamentell behandling (fluor i olika former) av karies, och inte bara i behandling av tandlossningssjukdom. Utredningen vill påpeka att avsikten inte är att den legitimerade tandsköterskan skall utbildas till att göra invasiva ingrepp, det vill säga att slipa, borra och skära även i fortsättningen skall hänföras till tandläkarens arbete och utbildning. Den legitimerade tandsköterskan skall däremot utbildas för att kunna utföra efterbehandlingar i olika former, till exempel suturborttagning efter operativa ingrepp eller framställning av olika provisoriska ersättningar.

6.3.4 Allmäntjänstgöring AT

Utbildningen till legitimerad tandsköterska skall avslutas med 6 månaders allmäntjänstgöring vid en av socialstyrelsen godkänd folktandvårdsklinik. Det är önskvärt, liksom för tandläkarutbildningen, att även denna allmäntjänstgöring efter tandvårdshuvudmannens medgivande kan förläggas till privatmottagningar som i övrigt uppfyller socialstyrelsens fordringar. (se avsnitt 6.2.4)

6.3.5 Fortbildning

Patienter och allmänhet bör ha samma rätt till garantier för den legitimerade tandsköterskans kompetens inom sitt område som för tandläkarens. På samma sätt som vid tandläkares fortbildning anser utredningen att det vore lämpligt med en tidsbegränsad legitimation, där krav ställs både på efterutbildning och på tjänstgöring för att legitimationen skall förnyas[2].

Eftersom den nuvarande efterutbildningen för tandhygienister och tandsköterskor har relativt liten omfattning och eftersom i första hand samma resurser kommer att vara tillgängliga för efterutbildning av de legitimerade tandsköterskorna, kommer till en början även den framtida efterutbildningen att vara relativt begränsad. Utredningen anser att efterutbildningen på längre sikt måste förstärkas betydligt för legitimerade tandsköterskor, både för att kunna bibehålla kvaliteten i vården men också för att ge stimulans i yrkesverksamheten och för att kunna behålla legitimerade tandsköterskor i yrket.

Även vid genomförandet av efterutbildning av legitimerade tandsköterskor bör det odontologiska fakulteterna i framtiden engageras. De legitimerade tandsköterskorna är visserligen utbildade vid vårdhögskolor, men deras efterutbildning borde i stor utsträckning kunna bygga vidare på den

[2] Företrädaren för tandvårdshuvudmännen bland utredningens experter delar inte utredningens uppfattning att en sådan garanti behövs.

utbildningen, vilket i flera fall säkerligen kommer att kräva resurser som endast finns vid de odontologiska fakulteterna.

6.3.6 Specialistutbildning

Det har till utredningen framförts förslag till särskilda legitimationer för tandsköterskor som genomgått en tio-veckors kurs i oral-kirurgisk verksamhet. Utredningen anser att det för närvarande inte finns skäl att organisera någon specialistutbildning för legitimerade tandsköterskor. Utredningen föreslår att en liten del av de legitimerade tandsköterskorna genom arbetsplatsträning specialiserar sig med inriktning på ortodontivård eller oral kirurgi.

Avsikten med detta är inte att grunda några formella specialiteter eller att i praktiken genomföra någon djupgående specialisering. En specialisering av legitimerade tandsköterskor skulle strida mot utredningens allmänna strävanden till samarbete och förenkling.

6.3.7 Forskarutbildning

Utbildningen till legitimerad tandsköterska kommer i flera fall att vara förlagd till orter som inte har någon odontologisk fakultet. Utredningen anser att forskningsanknytningen är viktig, men att forskningsverksamhet av naturliga skäl främst bör bedrivas vid de utbildningar som är förlagda till utbildningsorter med odontologisk fakultet. Forskning eller forskarutbildning vid övriga utbildningsorter bör ske i samverkan med närmast belägna fakultet.

Forskningsanknytningen i undervisningen syftar bland annat till att bibringa de studerande det kritiska och analyserande förhållningssätt som skall gälla för all högskoleutbildning och även att skapa intresse hos de studerande för att fördjupa och vidga kunskaperna såväl under utbildningen som framför allt senare i yrkesversamheten. Forskningsanknytning i undervisningen åstadkommes bäst genom ett personsamband, det vill säga genom att aktiva

forskare deltar i undervisningen. Lärare vid den nya tandsköterskelinjen kommer i många fall att vara legitimerade tandsköterskor. Av detta skäl är det viktigt att bereda möjligheter för och stimulera ett antal legitimerade tandsköterskor och nuvarande tandhygienister att gå vidare till forskarutbildning. Efter denna utbildning bör de som aktiva forskare också verka som lärare inom den nya tandsköterskeutbildningen.

Forskning inom odontologi har många olika sidor. Det är inte nödvändigt att all odontologisk forskning grundas på djupa kunskaper i till exempel molekylärbiologi; genom att ställa sådana krav på alla forskare utesluter vi många kompetenta individer från forskningsarbete, och riskerar att hämma forskning inom andra intressanta områden.

Det är därför angeläget att det vid linjen för utbildning av legitimerade tandsköterskor i framtiden kommer att finnas både forskarutbildning och forskningsverksamhet. Av praktiska skäl kommer detta under ett relativt långt inledningsskede sannolikt bara att bli möjligt att genomföra på de orter som har odontologisk fakultet.

6.3.8 Utbildning av lärare och handledare

Lärare

Utredningen har i det föregående föreslagit att den nya tandsköterskeutbildningen skall ges om en kommunal högskoleutbildning, och ligga på en nivå som motsvarar nuvarande tandhygienistutbildning. För att genomföra en sådan förändring fordras såväl ett program för fortbildning och vidareutbildning av lärare som nu är engagerade i tandsköterskeutbildningen samt också rekrytering och inskolning för vissa moment av tandläkare och tandhygienister.

Utredningen anser att det bör ankomma på utbildningsmyndigheterna att utforma ett sådant fortbildnings- och vidareutbildningsprogram. Det bör också vara möjligt att genomföra detta i sådan tid att den nya tandsköterskeutbildningen kan börja genomföras läsåret 1991/92. Utredningen vill

erinra om att utbildningen är tvåårig, varför det för vissa av lärarna finns något längre tid att genomföra ett sådant program. Utredningen återkommer till denna fråga i kapitel 9.

AT-handledare för legitimerade tandsköterskor

Grundutbildningen vid högskolorna och den efterföljande kliniska träningen vid tandvårdskliniker är två delar av samma utbildning. Det är viktigt att inte se dem som två oberoende utbildningar - det måste alltid finnas ett nära samband mellan dem.

Enligt utredningens förslag skall handledningen av tandsköterskor under allmäntjänstgöringen utföras av tandläkare, med samma kvalifikationer som AT-handledare för tandläkare, och av legitimerade tandsköterskor. Skälen till detta "dubbelkommando" är två. Den legitimerade tandsköterskan behöver kontakt med någon som arbetar självständigt med behandlingar som ligger nära, men ändå utanför, hennes eget kompetensområde för att kunna utvecklas i sin roll som behandlare. Den legitimerade tandsköterskan behöver handledning av någon som har egen erfarenhet av assistansarbete för att snabbt öva upp de färdigheter som behövs vid assistans av tandläkare.

Eftersom allmäntjänstgöringen är viktig, är den AT-handledande sköterskans egen kompetens och egen utbildning mycket viktiga. Det är angeläget att den handledande sköterskan har både goda praktiska färdigheter och samtidigt också aktuella teoretiska kunskaper. Genom sitt kliniska arbete bibehåller handledaren färdigheterna. Därutöver kommer dock att behövas viss kunskapsförmedling.

Utredningen föreslår att vårdhögskolorna i samverkan med tandvårdshuvudmännen får ansvaret att tillse att de handledande sköterskorna har aktuella kunskaper. Vårdhögskolorna får därvid ansvaret för viss efterutbildning av handledarna i sin region, vilket naturligtvis inte utesluter samarbete mellan högskolorna eller en viss frihet för AT-handledarna.

6.4 Förslag till tandteknikerutbildning

Utredningen föreslår att en ny linje, tandteknikerlinjen, inrättas vid de odontologiska fakulteterna, och att tandteknikerutbildningen inom gymnasieskolan läggs ned.

Den föreslagna utbildningen skall omfatta 3 års studier, det vill säga 120 studieveckor (120 poäng), varav 40 studieveckor (40 poäng) skall utgöras av färdighetsträning på laboratorier utanför fakulteten.

6.4.1 Förkunskapskrav

Tandteknikeryrket är praktiskt och tekniskt, utbildningen måste därför vara praktisk och teknisk. För att kunna tillgodogöra sig en tekniskt orienterad utbildning krävs god naturvetenskaplig orientering. På en tandtekniker ställs stora krav på motoriska färdigheter och på färg- och formsinne.

Behörig att antas till tandteknikerutbildningen bör vara den som dels uppfyller de villkor för allmän behörighet som anges i 5 kap 14-17 §§ högskoleförordningen, dels har kunskaper enligt följande uppställning:

svenska två årskurser på någon linje i gymnasieskolan (komvux lägst etapp 2)

engelska
två årskurser på någon linje i gymnasieskolan (komvux lägst etapp 2)

kemi, fysik
två årskurser på treårig naturvetenskaplig linje eller teknisk linje (komvux lägst etapp 2)

Tandteknikerutbildningen bör inledas med en propedeutisk kurs om minst fem veckor (fem poäng). Denna kurs skall ge de studerande kunskap om

vad tandteknikerverksamhet innebär, bland annat bör arbetsplatsbesök ingå. Kursen skall vara särskilt ägnad åt övningar med höga krav på motorik, formuppfattning och färgsinne. För fortsatta studier skall krävas godkänt betyg på kursen. Utbildningsmyndigheten får balansera intaget till utbildningen så att utbildningsplatserna i den fortsatta utbildningen efter den propedeutiska kursen kan utnyttjas fullt ut. I kursen skall ingå en kortare tids praktik vid ett av socialstyrelsen godkänt tandtekniskt laboratorium.

Utredningen anser att det är väsentligt att införa en särskilda propedeutisk kurs i tandteknikerutbildningen, eftersom de manuella färdigheterna är helt dominerande i tandteknikeryrket. En tandtekniker som inte har goda färdigheter i dessa avseenden kan inte kompensera bristerna med till exempel god empatisk förmåga. Erfarenheterna av tidigare utbildningsformer, där den egentliga utbildningen föregicks av någon form av elevtjänstgöring, jämförda med erfarenheterna från nuvarande intagningsregler, med direktintag från grundskolan, talar för införandet av särskilda prov och en kortare tjänstgöring på tandtekniskt laboratorium som villkor för antagning till tandteknikerutbildningen.

Om tandteknikerutbildningen inte kommer att inledas med en propedeutisk kurs där de sökandes manuella förmåga prövas, kommer själva utbildningen och i vissa fall den första tiden i yrket, att fungera som ett prov. Det är bättre att eleverna får en uppfattning om sina möjligheter i inledningen till en yrkesutbildning med mycket speciella fysiska krav.

6.4.2 Grundutbildning

Utbildningen till tandtekniker skall vara praktiskt och tekniskt inriktad och skall innehålla avsnitt som belyser biologiska aspekter av tandtekniken.

Tre och en halv terminer skall vara teoretiska studier och handledda övningar vid respektive skolas laboratorier. I denna del av utbildningen skall ingå en kortare klinisk kurs som visar munhålans normala utseende och som introducerar de studerande till sjukdom, diagnostik och terapival.

Två terminer skall ägnas åt praktisk tjänstgöring vid något tandtekniskt laboratorium godkänt av socialstyrelsen.

6.4.3 Fortbildning

För tandtekniker finns för närvarande inte skäl att organisera någon obligatorisk efterutbildning. Det är därför inte oviktigt med fortbildning i nya material och metoder. Denna utbildning bör kunna genomföras på samma sätt som för närvarande, genom olika enskilda initiativ.

Den av utredningen föreslagna integrationen av resurser och personal med tandläkarutbildningen bör kunna leda till att efterutbildningen av tandtekniker och tandläkare samordnas i högre grad än vad som är fallet i dag.

6.4.4 Specialistutbildning

Tandteknisk verksamhet innebär ofta en ytterligare specialisering för den enskilde, till exempel med inriktning på att göra arbeten i guld eller i porslin eller på att framställa tandregleringsapparatur. Denna specialisering bör inte börja redan i grundutbildningen och bör heller inte formaliseras. Utredningen anser att formellt erkända specialiteter inte bör införas för tandtekniker och att det inte finns skäl att införa någon specialistutbildning för tandtekniker.

Tandtekniker som är verksamma vid sjukhus, och i nära samarbete med kliniker för oral kirurgi, utvecklar ofta särskilda kunskaper i rehabilitering med proteser som representerar okonventionell och ovanlig protetik. Det kan finnas skäl att anordna särskild efterutbildning för tandtekniker som skall arbeta inom detta område. Denna utbildning bör organiseras av tandvårds- och sjukvårdshuvudmännen, eftersom verksamheten alltid bör ske i nära kontakt med de tandläkare och läkare som behandlar patienten, vilket gör att den nästan uteslutande är knuten till den offentliga tandvården. Kraven på tandteknikerna och kraven på kursernas utformning är alltså bäst kända av tandvårdshuvudmännen. Den faktiska specialisering, som verksam-

heten inom tandteknik i anslutning till sjukvården kan innebära, är inte tillräcklig för att motivera införandet av formella kriterier för någon form av specialistkompetens.

6.4.5 Forskarutbildning

Den aktuella debatten om olika fyllnadsmaterial visar att det finns anledning att betona materialkunskap och toxikologi både i tandläkarutbildningen och i tandteknikerutbildningen. Om tandtekniker får möjligheter att själva och i samarbete med tandläkare bedriva forskning på olika material skulle tandteknikerkåren på lång sikt få bättre materialkännedom och bättre förståelse för biologiska effekter av behandling med olika material.

Utvecklingen inom tillverkningsindustri ger anledning att förmoda att flera av de moment som i dag är hantverk i framtiden kommer att kunna överföras till maskinell bearbetning också inom den tandtekniska verksamheten. Det är möjligt att teknik med datorstyrda maskiner kommer att förändra flera moment i tandteknikerarbetet som i dag utförs för hand, så att formgivningen utföres vid ett elektroniskt ritbord. En sådan utveckling skulle ställa ytterligare högre krav på kunskap hos teknikern, och krav på kunskaper som har anknytning till nya vetenskaper. En sådan utveckling är ännu ett skäl till att göra tandteknikerutbildningen till en högskoleutbildning, eftersom det i framtiden kan finnas anledning att undervisa också i datavetenskap för tandläkare och tandtekniker, och att behöva forskning i dessa frågor.

7 Neddragningen av den odontologiska forskningsorganisationen

Tandläkarutbildningens dimensionering har förändrats kraftigt under de senaste årtiondena. Under större delen av 1970-talet var antalet antagningsplatser 500 per år. För närvarande finns 260 antagningsplatser per år. Denna kraftiga dimensioneringsminskning har inte mer än marginellt påverkat forskningsorganinsationen. Utredningen förslår en ytterligare minskning av antalet antagningsplatser till 220 per år. Det kan ifrågasättas om inte forskningsorganisationens storlek bör påverkas av sådana kraftiga förändringar i grundutbildningens dimensionering.

Utredningen skall enligt sina direktiv överväga på vilket sätt den odontologiska forskningsorganisationen i landet som helhet lämpligast ges en storlek motsvarande tre fjärdedelar av den nuvarande. Den första fråga som möter vid fullgörandet av denna del av uppdraget är vad som skall förstås med forskningsorganisation. Utredningen har för sin del tolkat direktiven så att med forskningsorganisation avses den odontologiska forskning som kan finansieras av medel som anvisas över fakultetsanslag. Sådan forskning som finansieras genom uppdragsmedel, forskningsrådsmedel, donationsmedel eller från andra liknande källor kan rimligen inte inbegripas. Med detta konstaterande begränsar sig utredningen till att behandla på vilket sätt anslaget till de odontologiska fakulteterna skulle kunna minskas med 25 procent eller cirka 17 miljoner kronor.

Utredningen diskuterar i kapitel 5.4.1 två alternativa lokaliseringar av grundutbildningen. I det första alternativet, som utredningen förordar, återupptas grundutbildningen i Malmö. I detta fall måste besparingarna på forskningsorganisationen ske på alla fyra odontologiska fakulteter.

Skulle regering och riksdag komma till slutsatsen att grundutbildning i Malmö inte bör återupptas, är det utredningens uppfattning att även forskningsorganisationen bör avvecklas. Det grundläggande skälet för denna uppfattning är att erfarenheterna visar att en organisation för grundforskning som saknar direkt anknytning till grundläggande utbildning på sikt kommer att lida av sådana problem vid rekrytering av nya forskare att verksamhetens kvalitet knappast kan upprätthållas. Ett sådant ställningstagande skulle innebära att forskningsorganisationen därigenom minskas i den omfattning som utredningen enligt sina direktiv skall belysa.

Med den koppling som finns inom odontologisk fakultet mellan utbildningens dimensionering och forskningsorganisationens omfattning - lärarna bedriver både undervisning och forskning - påverkar neddragningen av utbildningskapaciteten också tjänsteorganisationen inom forskningen. Hur stor en sådan påverkan är skiftar mellan dels ämnen - hur omfattande deras engagemang i utbildningen är - dels tjänstekategorier. Utredningen har inte haft möjlighet att göra någon kartläggning av dessa förhållanden och anser inte heller att detta skulle varit särskilt meningsfullt. Fördelningen av arbetsuppgifterna på olika personalkategorier inom en institution måste alltid bero av de för varje institution vid en given tidpunkt rådande förhållandena och således beslutas lokalt. Från denna utgångspunkt ter det sig rimligare att arbeta med en schablonmässig bedömning.

Utredningen utgår från - efter att ha studerat verksamhetsplaner för forskning och utbildning vid de odontologiska fakulteterna - att de medel som frigörs på sektorsanslaget vid neddragningen av utbildningen endast påverkar tjänsteunderlaget inom forskningen upp till ett belopp motsvarande halva summan av dessa medel. Det innebär med andra ord att om kostnaden för utbildning minskas med en miljon kronor så påverkar det tjänsteunderlaget inom forskningen motsvarande en halv miljon. Konsekvensen härav blir att nedskärningen inom utbildningen i många fall lämnar kvar underlag endast för delar av tjänster inom forskningsorganisationen. Det kan antas att innehavarna av dessa tjänstedelar för att stanna kvar i forskningen måste få tjänsteutfyllnad på något sätt. Detta i sin tur fordrar en minskning av antalet tjänster, vilket ger färre anställda eller nytillskott

av resurser för att hålla antalet personer inom forskningsorganisationen intakt.

Utredningen anser att det inte finns något inomvetenskapligt eller rent forskningspolitiskt proportionellt samband mellan utbildningens dimensionering och forskningsorganisationens omfattning. Däremot finns som nämnts ett tjänsteorganisatoriskt och ekonomiskt samband. Utredningen rekommenderar därför att om en neddragning av forskningsorganisationen skall genomföras en del därav knyts till minskningen av utbildningskapaciteten genom att de medel ur fakultetsanslagen som bekostar forskningsdelen av de tjänster som förlorar sitt undervisningsunderlag dras in.

I det föregående har utredningen föreslagit att antagningskapaciteten till tandläkarlinjen minskas från 260 till 220 per år. Det innebär 15 procentig neddragning. I analogi med det tidigare förda resonemanget skulle detta påverka det tjänsteorganisatoriska underlaget för den del av forskningsorganisationen som bekostas ur fakultetsanslaget upp till ett belopp om mellan 3 - 4 miljoner kronor eller cirka 5 - 6 procent av statsanslaget Odontologiska fakulteterna. Utredningen anser att forskningsorganisationen skall minska i takt med att neddragningen av utbildningskapaciteten slår igenom på de olika institutionerna, det vill säga under en femårsperiod. Dessa medel bör således dras in.

Eftersom ett vetenskapligt och forskningspolitiskt samband saknas mellan önskad forskningskapacitet och -inriktning å ena sidan och tandläkarutbildningens omfattning å andra sidan anser utredningen att den besparing i forskningsorganisationen som görs från här angiven utgångspunkt bör föras över till det medicinska forskningsrådet för att den vägen återgå till forskning, men då utifrån en vetenskaplig prövning på nationell nivå av angelägna forskningsprojekt.

I sitt förslag till tandläkarutbildning har utredningen med utgångspunkt i kraven på utbildningen förordat inom den prekliniska delen en nära samverkan mellan läkarutbildning och tandläkarutbildning samt inom den kliniska delen en mellan olika odontologiska ämnen mera integrerad utbildning. Konsekvenserna av dessa förslag för den institutionella organisa-

tionen borde bli en sammanföring av resurser på prekliniska området mellan oral mikrobiologi och oral patologi å ena sidan och motsvarande ämnen inom medicinsk fakultet å den andra sidan. På det kliniska området förordar utredningen en sammanföring av resurserna till fem block vilket också kan vara fem institutioner om vederbörande fakultet skulle finna denna organisation mer entydig.

Ny institution	Befintliga institutioner
(protetik)	bettfysiologi, parodontologi, protetik
(cariologi)	cariologi, endodonti, pedodonti
(oral radiologi)	odontologisk röntgendiagnostik
(oral kirurgi)	oral kirurgi
(ortodonti)	ortodonti

Utredningen har i dessa förslag inte enbart beaktat utbildningens behov av en mera sammanhållen och mellan ingående ämnen integrerad studiegång utan också att forskningen och forskarutbildningen genom sådana resursblock skulle ges ökade möjligheter till gränsöverskridanden, sammanhållna forskningsprogram och större kritiska massa för respektive forskningsmiljö.

De odontologiska fakulteternas nuvarande uppdelning i ett antal små institutioner kräver förhållandevis stora administrativa och tekniska resurser. Utredningen som haft tillgång till de olika fakulteternas verksamhetsplaner konstaterar att de kostnader som för dessa ändamål tas ur fakultetsanslagen är betydande. Om utredningens rekommendationer rörande samordningen av resurser genomförs bör det vara möjligt att dra ned kostnaderna för administrativ/teknisk personal med för samtliga fakulteter cirka 5 miljoner kronor. En sådan neddragning skulle således

inte alls beröra den forskande personalen. Utredningen har inte heller i sin kalkyl beaktat de möjligheter till rationaliseringar som ett effektivt utnyttjande av ny teknik för såväl administrativa som tekniska ändamål kan innebära utan anser att frukten av sådana effektiviseringar bör stanna inom organisationen.

Med de här angivna åtgärderna skulle forskningsorganisationen vid de odontologiska fakulteterna minska med cirka 8 - 9 miljoner kronor, det vill säga ungefär hälften av den omfattning utredningen enligt sina direktiv skall belysa. Återstående nedskärning är knappast möjlig att göra utan att minska antalet forskartjänster, det vill säga i huvudsak professurer, eftersom de odontologiska fakulteterna har förhållandevis få andra forskartjänster. Utredningen anser sig varken ha kompetens eller underlag för att lämna något detaljerat förslag av den karaktären. Enligt dess uppfattning måste en lösning på ett så ställt problem sökas efter följande linjer.

Varje odontologisk fakultet måste ha en uppsättning professurer i odontologiska basämnen. Grovt uttryckt skulle dessa på det kliniska området kunna sammanfalla med de block utredningen nyss redovisat. De övriga ämnena i blocken skulle då inte behöva finnas företrädda genom tjänster som professor på alla orter utan en viss profilering skulle kunna göras mellan orterna. Denna skulle kunna utgå från en vidarebearbetning av det samlade fakultetsprogram som UHÄ i samverkan med de odontologiska dekanerna redovisade i en rapport 1986 (UHÄ-rapport 1986:27). När det gäller den prekliniska delen av forskningen skulle samverkan med de medicinska institutionerna mycket väl i ett och annat fall också kunna leda till att ledigblivna odontologiska topptjänster inte återbesätts eller återbesättas på annan nivå.

Institutionen för teknologi vid tandläkarutbildningen kan överföras till tandteknikerutbildningen. Ett fortsatt engagemang i forskningsverksamhet hos tandläkarna vid institutionen kräver sannolikt samma administration som i dag. Den forskningsadministration som kan komma att uppstå som en följd av tandteknikers forskningsverksamhet bör då kunna inrymmas i befintliga resurser.

För att nå upp till den i direktiven begärda nivån på neddragningen av den odontologiska forskningsorganisationen fordras att resurser frigörs enligt den beskrivna modellen motsvarande cirka 8 till 10 professurer. Tidigare har konstaterats att forskartjänsterna huvudsakligen består av tjänster som professor. Det innebär att neddragningen inte kan göras snabbare än att sådana tjänster blir lediga och då tjänster som stämmer överens med den önskade profileringen av forskningen mellan fakulteterna. Vidare fordras att - i de fall då professorn är den ende läraren i ämnet - hans eller hennes undervisning fullgörs av en annan kompetent kraft.

Med hänvisning till det som anförts förordar utredningen att en eventuell neddragning av den odontologiska forskningsorganisation i den omfattning som anges i direktiven bör föregås av ett uppdrag till UHÄ att efter en vidareutveckling av den profilering mellan fakulteterna som redovisades i den nyssnämnda rapporten lägga fram en flerårsplan för beskärning av fakulteternas forskningsorganisation. Utredningen anser vidare att de medel som dras in från fakulteterna genom ett sådant förfarande bör ställas till det medicinska forskningsrådets förfogande för forskningsprojekt. Utredningen har två skäl för denna ståndpunkt. Det ena är att ett sådant förfarande sannolikt skulle främja utvecklingen av profilen mellan fakulteterna eftersom det kan antas att profilområden inom en fakultet ligger på en hög internationell nivå och således väl kan konkurrera om forskningsrådsmedel.

Det andra skälet är att utredningen i sitt arbete inte funnit tecken som skulle kunna tyda på att behovet av odontologisk forskning är i avtagande. Det förhållandet att tandhälsan förbättrats innebär ingalunda att tandsjukdomarna försvunnit. Som utredningen tidigare beskrivit är vårdbehovet i dag ett annat där mera komplicerade ingrepp blir vanligare, utvecklingen av olika tekniker och material blir allt väsentligare i takt med att våra kunskaper om nuvarande materials och teknikers negativa verkningar ökar etcetera. Enligt utredningens uppfattning kan det vara möjligt att tillgodose endet av dessa forskningsbehov underlättas om forskningsrådet ges något vidgade resursmässiga förutsättningar att medverka i profileringen av forskningen samtidigt som en neddragning av fakulteternas forskningsorganisation öppnar för att på sikt nå en viss omstrukturering av de permanenta forskningsresurserna.

8 Förslagen i förhållande till regler inom EG

När det gäller harmonisering av utbildningar inom EG utformar EG föreskrifter, så kallade direktiv. I dessa direktiv anges minimikrav för utbildningen i fråga.

På tandvårdens område har EG endast utfärdat föreskrifter beträffande tandläkare.

EG har utfärdat två direktiv avseende tandläkare (78/686/EEC, 78/687/EEC). Det första direktivet föreskriver att tandläkarutbildning erhållen i ett EG-land skall vara giltig i även i övriga EG-länder. Det andra direktivet , som är en förutsättning för det första, anger minimikrav på tandläkarutbildningen.

Enligt direktiven skall det finnas en rådgivande grupp om tandläkarutbildningen inom EG, som skall ge närmare riktlinjer utifrån direktiven. Denna grupp har publicerat ett antal rapporter och föreskrifter.

EGs krav på tandläkarutbildningen skiljer sig på två punkter från den svenska. Utredningen anser att en direkt anpassning bör göras vad avser att i utbildningen skall ingå en kurs i oto-rhino-laryngologi, det vill säga öronnäsa- och halssjukdomar. Det har länge varit ett önskemål från fakulteterna att en sådan kurs skall ingå i den svenska tandläkarutbildningen. Utredningen har av dessa anledningar föreslagit att en sådan kurs skall föras in i tandläkarutbildningen (se kap 6.2.3).

EG kräver att utbildningen inklusive praktik skall vara minst femårig. Utredningen som behandlar denna fråga i kapitel 6 anser att en sådan

förändring enbart är motiverad av formella skäl och därför nu inte bör genomföras.

Utredningen vill påpeka att de krav på språkkunskaper, som utredningen föreslår (se kap 6.2.1) väl stämmer överens med EG:s direktiv (78/686/EEC artikel 18, 3.) där det sägs "Member States shall see to it that, where appropriate, the persons concerned acquire, in their interest and in that of their patients, the linguistic knowledge necessary for the exercise of their profession in the host Member State."

9 Kostnadsberäkningar och förslag till genomförande

Utredningen har lagt ett principförslag till hur de framtida tandvårdsutbildningarna bör vara utformade. Utredningens förslag kan därför inte utan vidare förberedelsearbete på utbildningsmyndigheterna genomföras. Om statsmakterna godtar utredningens förslag bör uppdrag ges till universitets- och högskoleämbetet att i samverkan medberörda utbidningsmyndigheter vidta de åtgärder som fordras för att genomföra förslagen. Till sådana åtgärder hör att utarbeta utbildnings- och studieplaner, utforma och genomföra program för vidareutbildning av olika lärarkategorier, informera de presumtiva studenterna om kommande förändringar med mera.

Utredningens förslag innebär också stora organisatoriska förändringar, bland annat blir tandteknikerutbildningen en statlig högskoleutbildning och utbildningen till legitimerad tandsköterska blir en kommunal högskoleutbildning. För att genomföra förändringarna på ett för utbildningarna bra sätt anser utredningen att det krävs att utbildningsanordnarna får tillräckligt med tid för genomförandet. Utredningen föreslår därför att utbildningsmyndigheterna bör ha ett år på sig att förbereda genomförandet, efter det att statsmakterna fattat beslut, till dess den första antagningen till de nya utbildningarna sker. Antagning till de "nya" utbildningarna bör således ske tidigast till höstterminen år 1992.

Beträffande återupptagandet av tandläkarutbildningen i Malmö bör detta ske så snart som möjligt. Den tidigast tänkbara tidpunkten är versamhetsåret 1990/91. Genomförs återupptagandet vid denna tidpunkt bör neddragning i motsvarnde mån ske samtidigt vid utbildningarna i Stockholm och Göteborg, det vill säga med 20 nybörjarplatser på vardera orten. Fakulteterna bör dock under ett år få behålla en del av resurserna för att kunna medverka vid utbildning av lärare för övriga tandvårdsutbildningar.

Följande versamhetsår det vill säga 1991/92 bör resterande neddragning av tandläkarlinjens dimensionering genomföras. Enligt utredningens uppfattning bör den nya tandteknikerutbildningen kunna införas vid samma tidpunkt. Beträffande tandsköterskeutbildningen kan tveksamhet råda om det är möjligt att genomföra denna i fullsakala från verksamhetsåret 1991/92. Mot detta talar ett betydande behov av vidareutbildning av lärare inom nuvarande tandsköterskeutbildningar och också behov av viss nyrekrytering av lärare. Enligt utredningens uppfattning kan en metod vara att den nya utbildningen genomförs etappvis så att den det första året ges en något lägre dimensionering men likväl inrättas inom varje landstingskommunal högskola för att senare byggas ut i full omfattning. Utredningen utgår från att förutsättningarna för en sådan etappindelning kommer att belysas i remissyttrandena.

Förändringarna avseende forskningen bör genomföras på liknande sätt.

9.1 Tandläkarutbildningen

På tandläkarlinjen tas idag in 260 studerande per år. Utredningen föreslår att intagningen minskar till 220 per år. Den föreslagna tandläkarutbildningen är idag på 9 terminer exklusive allmäntjänstgöringen. Neddragningen med 40 antagningsplatser innebär således en besparing på 360 studieterminer per år.

De förslag som utredningen lägger till förändringar av tandläkarutbildningen innebär inga utökade kostnader. Utredningen anser att förslaget till förlängning av terminerna till 20 studieveckor inte medför några extra kostnader, kostnader för personal och lokaler blir desamma som för närvarande.

Vad beträffar nystartandet av grundutbildning i Malmö föreslår utredningen att den upprustning av lokalerna som behövs skall finansieras i samband med avtal med Malmö kommun om kommunalisering av tandvården vid fakulteten.

9.2 Legitimerad tandsköterskeutbildningen

För närvarande tas idag in cirka 550 studerande per år på den gymnasiala utbildningen till tandsköterska. Skolöverstyrelsen har på försök startat en treterminers högre specialkurs till tandsköterska på grund av att många av de sökande till tandsköterskelinjen redan genomgått gymnasieskolan på annan linje. Detta innebär att utredningens förslag till högskoleutbildning inte innebär merkostnader för dessa elevers gymnasieutbildning.

Till utbildningen till tandhygienist tas årligen in cirka 180 studerande till en tvåterminersutbildning, 40 poäng. Dessa studeranden har alla genomgången tandsköterskeutbildning. Detta innebär att endast 370 antagningsplatser producerar tandsköterskor för verksamhet som sådana.

Utredningen föreslår att fram till 1995 årlige 550 studerande skall tas in på utbildningen till legitimerad tandsköterska. Kostnaderna för denna utbildning beräknas bli ungefär lika med den för nuvarande tandhygienister, det vill säga att för 180 av de 550 platser uppstår inga merkostnader.

Som nämnts ovan har redan idag många av de studerande på tandsköterskelinjen redan gymnasiekompetens. Detta innebär att cirka 185 av de återstående 370 som utbildar sig till tandsköterska går tre terminer efter sin gymnasietid. Merkostnaderna för dessa är således en termin, det vill säga 185 studieterminer per år.

För återstående 185 legitimerade tandsköterskor blir merkostnaden för fyraterminersutbildningen 740 studieterminer per år.

Utredningen beräknar att kostnaderna per termin för en högskoleutbildning är ungefär lika med kostnaden för en gymnasieutbildning eller något lägre. Detta innebär att den totala merkostnaden för utbildningen till legitimerad tandsköterska blir 925 studieterminer per år.

9.3 Tandteknikerutbildning

Utredningen föreslår ingen förändring i antalet antagningsplatser för tandtekniker. Vidare föreslår utredningen ingen förändring av utbildningens längd, eller kostnadspåverkande förändringar av innehållet.

Utredningen beräknar att förslaget att föra in utbildningen på de odontologiska fakulteterna inte kommer att ge upphov till några merkostnader. Vissa rationaliseringseffekter kan dock uppnås därför att samordning skall ske med tandläkarutbildningens teknologiundervisning och forskning. Dessa rationaliseringsvinster är dock svåra att beräkna.

Utredningens förslag innebär förändringar i kostnadsfördelningen mellan stat och kommun/landstingskommun emedan utbildningen föreslås bli statlig högskoleutbildning.

9.4 Totala kostnadseffekter

Utredningen har enligt ovan beräknat besparingar på tandläkarutbildningen med 360 studieterminer per år och utökade kostnader med 925 studieterminer per år på utbildningen till legitimerad tandsköterska.

Utredningen beräknar att kostnaden för en studietermin för utbildningen till legitimerad tandsköterska är cirka två tredjedelar av kostnaden för en studietermin på tandläkarutbildningen.

Den totala merkostnaden kan således beräknas till 385 studieterminer för legitimerade tandsköterskor per år, vilket motsvarar knappt 100 antagningsplatser till utbildningen till legitimerad tandsköterska.

Utredningens förslag till förändring av arbetsfördelning mellan tandläkare och övrig personal kommer att på längre sikt medföra rationaliseringar och därmed besparingar i vården. Med förändringar i tandvårdstaxan kan dessa besparingar användas till reella besparingar eller kvalitetshöjning av vården.

9.5 Forskningen

Utredningen har haft till uppgift att belysa hur den odontologiska forskningsorganisationen skulle kunna begränsas till tre fjärdedelar av den nuvarande. I kapitel 7 beskrivs en tänkbar modell för en sådan åtgärd. Modellen baseras på att rationaliseringar kan uppnås genom institutionssammanslagningar och på samarbete mellan odontologisk och medicinsk fakultet samt på viss profilering av forskningsinriktningen mellan fakulteterna. De föreslagna förändringarna måste ske på sikt. Det är därför inte meningsfullt att redovisa kostnadsberäkningar i detta skede utöver de kalkyler som lämnats i kapitlet i fråga.

Bilaga 1 Direktiven

Kommittédirektiv

Översyn av tandvårdsutbildningarna m. m.

Dir 1987:43

Beslut vid regeringssammanträde 1987-10-15

Chefen för utbildningsdepartementet anför

Mitt förslag

Jag föreslår att en särskild utredare tillkallas med uppgift att se över tandvårdsutbildningarna m. m.

Den särskilda utredaren bör överväga

om den tandvårdsutbildning som för närvarande ges inom högskolan motsvarar den utbildning som bedöms nödvändig mot bakgrund av den förbättrade tandhälsan,

om, mot denna bakgrund, innehållet i utbildningarna behöver ändras

om eventuella förändringsbehov vad gäller utbildningarnas innehåll bör föranleda ändringar av utbildningarnas längd, dimensionering och förkunskapskrav

om tandvårdsutbildningarna i vissa delar kan integreras utan att avkall görs på kvaliteten i respektive utbildning

på vilket sätt den odontologiska forskningsorganisationen i landet som helhet lämpligast ges en storlek motsvarande tre fjärdedelar av den nuvarande.

Bakgrund

Tandvården i framtiden

Den framtida tandvårdens inriktning har behandlats i en rad utredningar både nationellt och internationellt. Gemensamt för dessa utredningar är att de visar på en bättre tandhälsa hos befolkningen, fler äldre med egna tänder och ett framtida stort behov av förebyggande tandvård för att förhindra att tandsjukdomar uppstår och att redan uppnådda behandlingsresultat äventyras.

I universitets- och högskoleämbetets rapport 1985:7 "Tandläkarutbildningen och den odontologiska forskningsorganisationens omfattning" sammanfattades utvecklingen inom den svenska tandvården på följande sätt:

- En ökande andel av den yngre befolkningen kommer att ha ett minskande tandvårdsbehov.

- Mindre delar av befolkningen, riskgrupperna i alla åldrar, kommer fortsättningsvis att ha ett omfattande behov av avancerad tandvård.

- Tandläkarna kommer i större utsträckning än nu att fungera som arbetsledare i ett tandvårdslag, där delar av den förebyggande vården delegeras till annan tandvårdspersonal.

- Vid sidan av karies och tandlossning kommer andra orala sjukdomar och störningar, vars behandling i dag är eftersatt, att kräva odontologiska, diagnostiska och terapeutiska insatser.

Detta innebär att allmäntandläkaren ställs inför mera kvalificerade arbetsuppgifter än för närvarande och att nya diagnos- och terapimetoder kommer till användning. Arbetsledningsansvaret kan komma att utvidgas till att omfatta större arbetslag med annorlunda arbetsfördelning än den som nu råder.

Sammanfattningsvis säger rapporten att kommande förändring i folkhälsan på tandvårdsområdet medför ett behov av modernisering av tandvårdsutbildningarna. Utbildning för sådan behandling som fått minskad omfattning eller andra åtgärder som fått minskad betydelse för tandhälsan bör totalt sett också få minskat utrymme i tandläkarutbildningen. I motsvarande mån bör sådana utbildningsmoment ges ökad omfattning som förbereder för behandling eller andra insatser som kan få ökad betydelse i den framtida tandvården.

Vård enligt tandvårdslagens intentioner

I den tandvårdslag (1985:125) som trädde i kraft den 1 januari 1986 anges målet för tandvården som en god tandhälsa och en tandvård på lika villkor. I lagen förutsätts att patienterna ges en adekvat förebyggande och reparativ vård och att behandlingen skall baseras på de tekniska och terapeutiska landvinningar som gjorts under de senare åren. Dessutom har tandvårdslagen definierat vad tandvården skall bestå av. Vårdområdet består förutom av tänder, även av tandkött, slemhinnor, munhåla och käkmuskler, vilket innebär ett vidgat vårdområde jämfört med tidigare.

I lagen ställs specificerade krav på den tandvård som utförs både vad gäller dess kvalitet och det sätt på vilket den ges till patienterna. Dessa lagstadgade krav måste beaktas i den odontologiska utbildningen i betydligt större omfattning än tidigare. Genom lagen får de kliniskt verksamma personalkategorierna inom tandvården vidgat ansvar och ställs inför ökade krav inte minst beträffande det psykologiska omhändertagandet av patienterna. I den framtida tandvårdande verksamheten måste, av såväl kvalitetsmässiga som ekonomiska skäl, alla kategorier av vårdgivande personal utnyttjas på ett betydligt effektivare sätt inom ramen för dess kompetens.

Aktuella uppdrag av intresse för utredningen

Den 23 april 1987 gav regeringen ett uppdrag till riksförsäkringsverket att se över nuvarande ersättningssystem inom tandvårdsförsäkringen för att genom den stärka den förebyggande vården. I direktiven står bl. a. att taxan "bör stimulera till rationaliseringar och optimalt resursutnyttjande t.ex. genom ökat utnyttjande av andra personalkategorier än tandläkare".

Tilläggsdirektiv till utredningen för översyn av vissa ansvarsfrågor inom hälso- och sjukvården (T-ÖVA)

Utredningen behandlar behörighetsregleringen för den assisterande tandvårdspersonalen. Betänkandet (Ds S 1986:10) Behörighetsreglering för assisterande tandvårdspersonal har remissbehandlats och bereds för närvarande inom regeringskansliet. I utredningen föreslås bl. a. legitimation för tandhygienister och slopande av 8 § lagen (1984:542) om behörighet att utöva yrke inom hälso-och sjukvården. (Bestämmelserna i lagen anger bl. a. tandhygienisternas och tandsköterskornas yrkesställning i förhållande till tandläkarna. Deras uppgift är att biträda tandläkarna. Någon motsvarande generell regel avseende personal inom den övriga hälso- och sjukvården finns inte).

Utredningar hos socialstyrelsen m. m.

Den 5 december 1985 fick socialstyrelsen i uppdrag av regeringen att utreda förutsättningarna för att tandhygienisterna i viss utsträckning skall komma att svara för regelbundna tandvårdsbesök samt inventera och följa den försöksverksamhet som pågår inom området. Uppdraget skall redovisas till socialdepartementet i december 1987.

Socialstyrelsen presenterade den 11 september 1987 en tillgångsprognos på tandläkare fram till år 2025. Styrelsen kommer under hösten även att presentera en prognos över tillgången på tandhygienister.

Statens förhandlingsnämnd gavs i uppdrag av regeringen den 23 maj 1979 att förhandla med berörda kommuner och landstingskommuner om bl. a. kommunalisering av den tandvård som bedrivs i statlig regi. Avtal har träffats med Västerbottens läns landsting medan förhandlingar pågår med Stockholms läns landsting och Göteborgs kommun.

Universitets- och högskoleämbetet (UHÄ) gavs i uppdrag av regeringen den 18 juni 1987 att redovisa förslag till en försöksutbildning på tandhygienistområdet, med beaktande av vad som anförts i proposition 1986/87:100, bil. 10, UbU 18, rskr. 157. Uppdraget skall redovisas senast den 31 oktober 1987.

Tandvårdsutbildningar

Inom högskolan finns två tandvårdsutbildningar
- tandläkarlinjen 180 poäng

- tandhygienistlinjen 40 poäng.

Tandläkarlinjen finns vid karolinska institutet samt universiteten i Göteborg och Umeå och har budgetåret 1987/88 260 nybörjarplatser sammanlagt.

Tandhygienistlinjen, som är en kommunal högskoleutbildning, finns på tolv orter och har 173 nybörjarplatser under budgetåret 1987/88.

I gymnasieskolan finns det budgetåret 1987/88 två tandvårdsutbildningar.

- Tandteknikerutbildningen, som är en treårig specialkurs inom gymnasieskolan, finns på fyra skolor i landet och omfattar 78 nybörjarplatser.

- Tandsköterskeutbildningen, som är en tvåårig specialkurs inom gymnasieskolan, finns på 21 skolor och omfattar 554 platser.

Uppdraget

1. Motsvarar tandvårdsutbildningarna vårdbehovet?

Mot bakgrund av vad som har redovisats om tandvården i framtiden och den nya tandvårdslagens krav bör utredaren överväga om tandvårdsutbildningarna inom högskolan motsvarar den utbildning som bedöms nödvändig för att möta de vårdbehov som föreligger och förväntas uppstå inom en överskådlig framtid.

2. Utbildningarnas innehåll

Om utredaren i sina överväganden finner att det framtida vårdbehovet föranleder en annan inriktning av eller ett annat innehåll i högskoleutbildningarna bör förslag till ändringar lämnas. I förslagen bör utredaren redovisa såväl eventuella konsekvenser avseende utbildningarnas längd och dimensionering, som förändrade förkunskapskrav.

Fortbildning för tandläkare bedrivs av flera huvudmän. Utredaren bör redovisa fortbildningens omfattning och innehåll. Om redovisningen visar att det föreligger behov av kompletterande fortbildning för tandläkare och/eller tandhygienister bör förslag på åtgärder läggas fram. Även de

fortbildningsinsatser som kan bli en följd av förändrad grundutbildning skall redovisas. Det bör dock påpekas att ytterligare statliga kostnader inte kan komma ifråga.

3. Konsekvenser för den odontologiska forskningsorganisationen

Odontologisk forskning och forskarutbildning bedrivs vid universiteten i Lund, Göteborg och Umeå samt vid karolinska institutet. Anslaget till de odontologiska fakulteterna uppgår innevarande budgetår till ca. 60 milj. kr. Därtill kommer externa medel som framför allt finansierar olika forskningsprojekt. Vid var och en av de berörda högskoleenheterna finns tretton - femton professurer, flertalet inom identiska ämnesområden.

Omfattningen och lokaliseringen av den odontologiska forskningsorganisationen måste ha visst samband med dimensionering och lokalisering av utbildningarna inom tandvårdsområdet. De senaste åren har antalet utbildningsplatser på tandläkarlinjen minskat. Förändringarna har i större eller mindre grad gällt samtliga berörda högskoleenheter. Med beaktande av detta och av de förändringar inom tandvårdsutbildningarna som utredaren kan komma att föreslå bör utredaren överväga på vilket sätt den odontologiska forskningsorganisationen i landet som helhet lämpligast ges en storlek motsvarande tre fjärdedelar av den nuvarande.

4. Integrering av utbildningarna

Utredaren bör bedöma hur utbildningsmålen skall kunna uppnås till lägsta kostnad. En väg att uppnå kostnadsbesparingar kan vara genom en integrering av olika utbildningar på de orter där båda utbildningarna finns.

I sin redovisning till UHÄ av uppdraget från den 6 februari 1987 skriver odontologiska fakulteten vid universitetet i Lund följande:

"Att förändra tandvården är svårt om man inte samtidigt förändrar utbildningen. För den som genom hela sin utbildning och senare yrkesverk-

samhet präglats av den hittillsvarande vårdorganisationen är det svår att byta perspektiv. För en förnyelse av tandvården är det av stor vikt att de olika personalkategorierna tillsammans har tränats i en vårdmodell som bygger på ett gemensamt arbete från delvis nya utgångspunkter

Förslaget till en tandvårdshögskola med en sammanhållen utbildningsplan för tandvårdens olika personalkategorier utgår från att det finns stora oprövade möjligheter till bättre samarbete i såväl utbildning som yrkesverksamhet. Det syftar också till att pröva nya vägar för vidareutbildning, där tidigare inhämtade kunskaper tas till vara på ett bättre sätt än i dag."

I uppdraget ingår att utarbeta olika modeller för hur och i vilka ämnen en integrering kan ske. Utredaren bör pröva huruvida de två högskoleutbildningarna skulle kunna integreras i vissa delar utan att avkall görs på kvaliteten i respektive utbildning.

Ramar för utredarens arbete

Utredaren skall samråda med berörda myndigheter, organisationer, statliga kommittéer och särskilda utredare.

Odontologiska fakulteten vid universitetet i Lund har på uppdrag av UHÄ under våren 1987 bl. a. föreslagit en mer kvalificerad tandhygienistutbildning samt en ny tandläkarutbildning. Utredaren bör beakta resultatet av detta uppdrag i sitt arbete.

Berörda huvudorganisationer och i förekommande fall annan berörd central arbetstagarorganisation med vilken staten har eller brukar ha avtal om löner och andra anställningsvillkor skall informeras vid arbetets påbörjande samt vidare under arbetets gång och därvid få tillfälle att framföra synpunkter.

I sitt arbete bör utredaren beakta de resultat som har redovisats eller redovisas till följd av tidigare nämnda uppdrag.

För utredarens arbete gäller direktiven (dir. 1984:5) till samtliga kommittéer och särskilda utredare angående utredningens förslag och konsekvenser.

Uppdraget skall redovisas före utgången av år 1988.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu anfört hemställer jag att regeringen bemyndigar chefen för utbildningsdepartementet

att tillkalla en särskild utredare - omfattad av kommittéförordningen (1976:119) - med uppdrag att göra en översyn av tandvårdsutbildningarna inom högskolan m. m.

att besluta om sakkunniga, referensgrupper, experter, sekreterare och annat biträde åt utredaren.

Vidare hemställer jag att regeringen beslutar

att kostnaderna skall belasta åttonde huvudtitelns anslag Utredningar m. m.

Beslut

Regeringen ansluter sig till föredragandens överväganden och bifaller hans hemställan.

(Utbildningsdepartementet)

Bilaga 2 Tilläggsdirektiven

Kommittédirektiv

Tilläggsdirektiv till utredningen om översyn av tandvårdsutbildningarna m. m.

Dir 1988:38

Beslut vid regeringssammanträde 1986-06-22

Chefen för utbildningsdepartementet anför.

Mitt förslag

Jag föreslår att utredningens uppdrag utvidgas till att omfatta gymnasieutbildningarna på tandvårdsområdet.

Utredningen om översyn av tandvårdsutbildningarna m. m. (Dir 1987:43) har i uppdrag främst att se över utbildningarna inom högskolans område.

Utbildningarna för tandsköterskor och tandtekniker ligger inom gymnasieskolan. Det är enligt min mening viktigt att man anlägger en hel-

hetssyn på samtliga tandvårdsutbildningar. Jag föreslår därför att även nyssnämnda utbildningar får ingå i utredningens översyn.

Uppdraget

Utredningen bör i sitt arbete överväga om de tandvårdsutbildningar som för närvarande ges inom gymnasieskolan motsvarar den utbildning som bedöms nödvändig mot bakgrund av den förbättrade tandhälsan och om, mot denna bakgrund, utbildningarnas innehåll behöver ändras.

Utredningen bör överväga om sådana eventuella förändringsbehov också bör föranleda ändringar av utbildningarnas längd, dimensionering och förkunskapskrav.

Utredningen bör samråda med skolöverstyrelsen i dessa frågor.

Hemställan

Med hänvisning till vad jag nu har anfört hemställer jag att regeringen utvidgar utredningens uppdrag i enlighet med vad jag har anfört.

Beslut

Regeringen ansluter sig till föredragandens överväganden och bifaller hans hemställan.

(Utbildningsdepartementet)

Bilaga 3 Fördelning av tandläkare

Medlemmar i Sveriges tandläkarförbund

Utredningen har fått ta del av ett material över medlemmar i tandläkarförbundets 27 geografiska lokalföreningar, där föreningar och indelning i län ungefärligen överensstämmer. De olika lokalföreningarna har av utredningen samlats i fyra regioner, en för var och en av de nuvarande fakulteterna. Indelningen i regioner i föreliggande material är som följer:

Norra regionen:
Gävleborg, Jämtland, Mellersta Norrland, Norrbotten och Västerbotten. Denna region har 1 184 000 innevånare.

Östra regionen:
Dalarna, Gotland, Norrköping, Stockholm, Sörmland, Uppsvenska, Västmanland, Örebro och Östergötland. Denna region har 3 371 000 innevånare.

Västra regionen:
Bohuslän, Göteborg, Halland, Skaraborg, Värmland, Västgöta Dal och Älvsborg. Denna region har 1 950 000 innevånare.

Södra regionen:
Blekinge, Jönköping, Kalmar, Kronoberg, Nordöstra Skåne och Sydsvenska. Denna region har 1 900 000 innevånare.

Tabell 1. Medlemmar i tandläkarförbundet, fördelade enligt lokalförening och ålder.

Ålder	-29	30-39	40-49	50-59	60-65	Alla
Region						
Hela landet	1101	3327	2857	1185	742	9912
Norra	120	429	356	206	71	1182
Östra	415	1394	1161	826	324	4120
Västra	203	824	635	397	166	2225
Södra	363	680	705	456	181	2385

Tabell 2. Medlemmar i tandläkarförbundet, 30 - 49 år, fördelade enligt lokalförening och examinationsort

Fakultet	Okänd	Malmö		Umeå	
		Gbg	Sthlm		Totalt
Region					
Hela landet	2246	867	1100	1361	610	6184
Norra	269	28	38	114	336	785
Östra	996	131	164	1089	175	2555
Västra	514	610	178	91	66	1459
Södra	467	98	720	67	33	1385

Bilaga 4 Förslaget till tandvårdshögskola i Malmö

TANDVÅRDSHÖGSKOLA VID TANDLÄKARHÖGSKOLAN I MALMÖ.

Den rapport som refereras nedan är ett förslag till nya tandvårdsutbildningar som utarbetats av Odontologiska fakulteten vid Lunds universitet på uppdrag av UHÄ. Referatet är uppdelat i några underavdelningar: Förutsättningar, Tandvårdsutbildningar gemensamt, Tandhygienistutbildning, Tandläkarutbildning, Tandsköterskeutbildning och Tandteknikerutbildning. Till referatet har fogats några av utredningens kommentarer av förslaget.

Förutsättningar

Allmänna krav på tandvårdsutbildning

Till en början beskrivs några allmänna krav man bör ställa på tandvårdsutbildning:

- Den skall syfta till vård som bedrivs i samarbete mellan olika kategorier, i synnerhet tandhygienister och tandläkare.

- Den skall vara anpassad till tandvårdslagens krav, det vill säga den skall beakta patientens rättigheter, medbestämmande och trygghet. "Genom lagen får de kliniskt verksamma personalkategorierna inom tandvården vidgat ansvar och ställs inför ökade krav inte minst beträffande det psykologiska omhändertagandet av patienterna".

- Den skall utbilda till yrken med väl definierade ansvarsområden och med gemensamma målsättningar för vårdarbetet. "Avsikten är att ge samtliga kategorier en gemensam grund inte bara i fråga om kunskaper utan också när det gäller färdigheter och attityder".

Nuvarande tandhälsotillstånd

Därefter följer en kort beskrivning av hälsoläget. Här konstateras att tandhälsan har förbättrats och att detta till stor del är en följd av förebyggande insatser. Förbättringen är särskilt tydlig hos barn och ungdom, och särskilt tydlig när det gäller karies. Hos vuxna nöjer man sig med att konstatera att allt fler tänder behålls allt högre upp i åldrarna. Men: "Trots detta finns det fortfarande i alla åldrar grupper som har betydligt fler och svårare angrepp av tandsjukdomar än genomsnittet. Sådana patienter konsumerar en stor andel av tillgängliga vårdresurser".

Prognos för tandhälsa

Därefter gör utredarna en försiktig prognos av det framtida behovet av och den framtida efterfrågan på tandvård. Man förutspår att:

- behovet av fyllningsterapi på barn kommer att minska något, medan det kvarstår tämligen oförändrat på vuxna (där kommer det att finnas anledning att byta ut gamla fyllningar).

- behovet av bettkorrektioner (tandreglering eller kirurgi eller båda) på barn kommer att vara oförändrat.

- efterfrågan på estetiskt förstklassiga rekonstruktioner kommer att öka bland vuxna.

- efterfrågan på implantat kommer att öka bland vuxna.

- ökande krav på socialt och psykologiskt omhändertagande.

- ett flertal diagnostiska metoder kommer att utvecklas ytterligare, vilket kommer att underlätta diagnostik av små förändringar och öka möjligheterna för förebyggande åtgärder och tidig behandling.

Dessutom räknar man upp områden och sjukdomar som haft stort intresse i debatten som t ex AIDS och "oral galvanism".

Kommentar:
Utredningen delar i allt väsentligt den uppfattning som redovisas i förslaget om hur den framtida tandvården kommer att se ut. Utredningen vill dock något starkare än vad som framgår av förslaget från odontologiska fakulteten i Malmö, betona den "vanliga" tandvården. De mindre rubrikskapande sjukdomarna karies och tandlossning kommer enligt utredningens uppfattning även i framtiden att vara tandvårdens huvudsakliga uppgift, trots det stora intresset för AIDS, allergier, "oral galvanism" och liknande.

Tandvårdsutbildningar gemensamt

Forskning
Här framhålls att nya metoder för diagnostik och behandling utvecklas snabbt: "Säkrare metoder för att på tidiga stadier identifiera grupper som löper ökad sjukdomsrisk ha utvecklats under de senaste decennierna och kommer sannolikt att bli kliniskt användbara i framtiden". Det är därför viktigt att de studerande, av alla kategorier, kommer i kontakt med odontologisk forskning för att lära sig att senare, i sin yrkesverksamhet tolka och förstå de nya resultat som kommer att redovisas.

Kommentar:
Utredningen delar uppfattningen att det är viktigt att de studerande får kontakt med forskningsverksamma lärare under sina studier, framför allt för att tillägna sig det kritiska och analyserande förhållningssätt som är typiskt för god naturvetenskaplig forskning. Utredningen är däremot lite försiktigare i att rekommendera ett nära samband med forskningen på grund av nyhetsvärdet i forskningen. En viss prövotid kan vara lämplig innan forskningsresultat omsättes i allmän klinisk praktik. En sådan överföring kan också ofta vara lämpad för rutinerade, kliniskt verksamma tandläkare.

Integrering av ämnesområden
"Nuvarande relativt rigida uppdelning mellan de odontologiska ämnena, får ge vika för en integrering med gemensam planering och samordnad undervisning, vilket gagnar undervisningen och dessutom bör minska den administrativa belastningen.

Ämnesområdena i de nya utbildningarna vid tandvårdshögskolan sammanförs i 4 block med gemensam inriktning."

Blocken föreslås bli följande:

1. BIOLOGI (Cell och organbiologi, Oral biologi, Näringslära

2. TILLÄMPAD MEDICIN OCH DIAGNOSTIK (Oral mikrobiologi, Odontologisk röntgendiagnostik, Allmän och oral patologi, Oral diagnostik, Kirurgi, Farmakologi/toxikologi, Medicin, Öron-näs-hals)

3. ODONTOLOGISK KLINIK (Oral fysiologi, Profylaktik, Materiallära, Oral kirurgi och oral medicin, Klinisk bettfysiologi, Parodontologi, Kariologi, Endodonti, Protetik, Teknologi, Ortodonti, Pedodonti)

4. SAMHÄLLS OCH BETEENDEVETENSKAP (Vetenskaplig metodik, Pedagogik/psykologi, Samhällsodontologi, Statistik, Ergonomi)

"Inom varje block ansvarar särskilda nämnder för uppläggning och genomförande av de integrerade kurserna. En studierektor från varje nämnd svarar dessutom för den kontinuerliga utvärderingen av undervisningen och integreringen mellan de olika blocken."

Problemorienterad undervisning

"De olika undervisningsämnena följer på varandra i en sådan ordning att eleverna på ett logiskt sätt kan överföra de förvärvade biologiska kunskaperna till den kliniska situationen. Denna s k problemorienterade sekvenseringen innebär att man i direkt anslutning till undervisningen av de allmänna grunderna i exempelvis anatomi, histologi och fysiologi övergår till den odontologiska tillämpningen d v s till munhålans vävnader och funktioner. De medicinska ämnena förläggs i direkt anslutning till de odontologiska för att belysa sambandet mellan orala sjukdomar och den allmänna hälsan".

Kommentar:
Utredningen anser att förslaget till problemorienterad undervisning är väl menat, men att det sannolikt skulle medföra stora schematekniska svårigheter. Det måste därför bli utbildningsanordnarens uppgift att vid varje utbildning, och så långt det är tekniskt möjligt, att organisera undervisningen så att grundläggande biologiska kunskaper snabbt kan användas till kliniska problemlösningar. Det är därmed knappast möjligt för utredningen att lämna några detaljerade förslag eller bindande anvisningar i detta avseende.

Samundervisning

Enligt förslaget skall avsevärda delar av undervisningen ske gemensamt, framför allt undervisning för tandläkare och hygienist, men även för tandsköterskor. Så skall till exempel 80 % av tandhygienisternas utbildning ske i form av samundervisning med tandläkare och sköterskor. För tandtekniker finns inget förslag, men utredarna menar att deras utbildning bör samordnas i tillämpliga moment, till exempel materiallära och toxikologi.

Kommentar:
Utredningen anser att odontologiska fakultetens i Malmö förslag till samundervisning mellan tandläkarutbildningen och tandhygienistutbildningen är alltför omfattande. Bland annat tar förslaget inte tillräcklig hänsyn till att man kan förvänta olika förkunskaper hos tandläkarstuderande respektive tandhygieniststuderande. Utredningen anser att förslaget i sin nuvarande utformning inte är genomförbart.

Tandhygienistutbildning

Den föreslagna tandhygienistutbildningen förutsätter intag från gymnasiet, och kräver alltså inte tandsköterskeutbildning och yrkeserfarenhet som tandsköterska. Den nya tandhygienistutbildningen skall omfatta 2 års studier.

"Tandhygienisten får ett vidgat ansvar såväl beträffande utvärderingen av de egna vårdinsatserna som beträffande förmågan att göra kliniska iakttagelser av den karaktär som ger det diagnostiska underlaget. Mot denna bakgrund syftar den föreslagna tandhygienistutbildningen bl a till att ge fördjupade biologiska kunskaper samt en ökad klinisk skicklighet inom ramen för deras nuvarande kompetensområde."

Kommentar:
På denna punkt, som berör formell och reell kompetens hos den övriga personalen, är förslaget mycket återhållsamt. Utbildningen enligt odontologiska fakultetens förslag leder sannolikt fram till en verklig kompetens som är tillräcklig för diagnostik inom ett begränsat område, och inte bara till "förmåga att göra kliniska iakttagelser...". Utredningen har i sitt eget förslag påpekat att ett formellt erkännande av denna reella kompetens bör kunna leda till förändrade arbetsuppgifter och därmed också till möjligheter att påverka antalet tandläkare i vården och därmed också dimensioneringen av tandläkarutbildningen.

"Under det första studieåret ges i samundervisning med tandläkarstuderande en omfattande kurs (14,5 studieveckor) i tillämpliga delar av de medicinska och odontologiska ämnena i det biologiska blocket."

"Inom det samhälls- och beteendevetenskapliga blocket ges samma kurs i samtalsträning och i interkulturell kommunikation som för tandläkarstuderande."

"En betydligt utökad undervisning ges inom de biologiska, samhällsodontologiska och beteendevetenskapliga ämnesområdena."

"Undervisningens forskningsanknytning ger de studerande god träning i att på egen hand följa utvecklingen och fördjupa sina kunskaper."

"Studiernas uppläggning skapar förutsättningar för att ge tandhygienisterna möjlighet att studera vidare till tandläkare."

"I grundutbildningen ingår undervisning av behandlingsmoment, främst beträffande den s k högteknologiska vården, som i dag ligger inom specialisttandvården."

Tandsköterskeutbildning

Förslaget innebär en förändring på två punkter jämfört med nuvarande utbildning:

man vill kräva gymnasiekompetens för intag,

man vill samundervisa med tandhygienister och tandläkare.

Utbildningen skall omfatta 3 terminer.

"För att kunna genomföra en för samtlig tandvårdspersonal samordnad undervisning i de teoretiska ämnesområdena krävs att utbildningarnas behörighetskrav inte är alltför disparata"

Kommentar:
Förslaget till tandsköterskeutbildning skulle i stort sett konsolidera den pågående försöksverksamheten med en tre-terminers tandsköterskeutbildning som har gymnasieutbildning som antagningskrav. Detta kan vara tillfyllest för dagens tandvård, men det skulle enligt utredningens uppfattning inte vara möjligt att förändra den framtida tandvården om de nuvarande yrkesrollerna bibehålles. För att kunna minska antalet tandläkare och samtidigt utveckla tandvården kommer det att behövas ett stort antal kompetenta vårdgivare vid sidan av tandläkarna. Förslaget till tandsköterskeutbildning är därmed inte vad den framtida tandvården behöver, och bör inte genomföras, utan resurserna bör i stället användas till en mer kvalificerad och mer kvalificerande tandsköterskeutbildning.

Tandteknikerutbildning

Här redovisas inget förslag till utbildning, men man uttrycker en uppfattning:

"Kraven på den tandtekniska yrkesverksamheten kommer att öka i takt med det växande behovet av fastsittande protetiska rekonstruktioner. Tandteknikerutbildningen har f n en praktisk teknisk inriktning och det kan konstateras att behov finns av en utbildningsmöjlighet på högskolenivå."

"Utveckling och forskning inom detta specialområde skulle dessutom berikas genom en forskningsanknuten utbildning av tandteknikerna."

KUNGL. BIBL.
1989-05-25
STOCKHOLM

Statens offentliga utredningar 1989

Kronologisk förteckning

1. Rapport av den särskilde utredaren för granskning av hotbilden mot och säkerhetsskyddet kring statsminister Olof Palme. C.
2. Beskattning av fåmansföretag. Fi.
3. Integriteten vid statistikproduktion. C.
4. Fasta Öresundsförbindelser. K.
5. Samordnad länsförvaltning. Del 1: Förslag. C.
6. Samordnad länsförvaltning. Del 2: Bilagor. C.
7. Vidgad etableringsfrihet för nya medier. U.
8. UD:s presstjänst. UD.
9. Särskild inkomstskatt för utländska artister m.fl. Fi.
10. Två nya treåriga linjer. U.
11. Hushållssparandet - Huvudrapport från Spardelegationens sparundersökning. Fi.
12. Den regionala problembilden. A.
13. Mångfald mot enfald. Del 1. A.
14. Mångfald mot enfald. Del 2. Lagstiftning och rättsfrågor. A.
15. Storstadstrafik 2 - Bakgrundsmaterial. K.
16. Kostnadsutveckling och konkurrens i banksektorn. Fi.
17. Risker och skydd för befolkningen. Fö.
18. SÄPO - Säkerhetspolisens arbetsmetoder. C.
19. Regionalpolitikens förutsättningar. A.
20. Tullregisterlag m.m. Fi.
21. Sätt värde på miljön - miljöavgifter på svavel och klor. ME.
22. Censurlagen - en modernisering av biografförordningen. U.
23. Parkeringsköp. Bo.
24. Statligt finansiellt stöd? I.
25. Rapporter till finansieringsutredningen. I.
26. Kustbevakningens roll i den framtida sjöövervakningen. Fi.
27. Forskning vid de mindre och medelstora högskolorna. U.
28. Utbildningar för framtidens tandvård. U.

Statens offentliga utredningar 1989

Systematisk förteckning

Utrikesdepartementet

UD:s presstjänst. [8]

Försvarsdepartementet

Risker och skydd för befolkningen. [17]

Kommunikationsdepartementet

Fasta Öresundsförbindelser. [4]
Storstadstrafik 2 - Bakgrundsmaterial. [15]

Finansdepartementet

Beskattning av fåmansföretag. [2]
Särskild inkomstskatt för utländska artister m.fl. [9]
Hushållsparandet - Huvudrapport från Spardelegationens sparundersökning. [11]
Kostnadsutveckling och konkurrens i banksektorn. [16]
Tullregisterlag m.m. [20]
Kustbevakningens roll i den framtida sjöövervakningen. [26]

Utbildningsdepartementet

Vidgad etableringsfrihet för nya medier. [7]
Två nya treåriga linjer. [10]
Censurlagen - en modernisering av biografförordningen. [22]
Forskning vid de mindre och medelstora högskolorna. [27]
Utbildningar för framtidens tandvård. [28]

Arbetsmarknadsdepartementet

Den regionala problembilden. [12]
Mångfald mot enfald. Del 1. [13]
Mångfald mot enfald. Del 2. Lagstiftning och rättsfrågor. [14]
Regionalpolitikens förutsättningar. [19]

Industridepartementet

Statligt finansiellt stöd. [24]
Rapporter till finansieringsutredningen. [25]

Civildepartementet

Rapport av den särskilde utredaren för granskning av hotbilden mot och säkerhetsskyddet kring statsminister Olof Palme. [1]
Integriteten vid statistikproduktion. [3]
Samordnad länsförvaltning. Del 1: Förslag. [5]
Samordnad länsförvaltning. Del 2: Bilagor. [6]
SÄPO - Säkerhetspolisens arbetsmetoder. [18]

Bostadsdepartementet

Parkeringsköp. [23]

Miljö- och energidepartementet

Sätt värde på miljön - miljöavgifter på svavel och klor. [21]

KUNGL. BIBL.
1989-05-25
STOCKHOLM

ALLMÄNNA FÖRLAGET

BESTÄLLNINGAR: ALLMÄNNA FÖRLAGET, KUNDTJÄNST, 106 47 STOCKHOLM,
TEL: 08-739 96 30, FAX: 08-739 95 48.
INFORMATIONSBOKHANDELN, MALMTORGSGATAN 5 (VID BRUNKEBERGSTORG), STOCKHOLM.

ISSN 0375-250X