Ref KB Occ SOU

Teknologi och vårdkonsumtion inom sluten somatisk korttidsvård 1981-2001

Rapport till Kommittén om
hälso- och sjukvårdens finansiering
och organisation,
HSU 2000

Rapporten är utarbetad av Socialstyrelsen

SOU
1994:86

4

Statens offentliga utredningar
1994:86
Socialdepartementet

Teknologi och vård-konsumtion inom sluten somatisk korttidsvård 1981-2001

Rapport till Kommittén om hälso- och sjukvårdens finansiering och organisation, HSU 2000

Rapporten är utarbetad av Socialstyrelsen

Stockholm 1994

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes, Offentliga Publikationer, på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningskontor

Beställningsadress: Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Fax: 08-20 50 21
Telefon: 08-690 90 90

REGERINGSKANSLIETS
OFFSETCENTRAL
Stockholm 1994

ISBN 91-38-13715-1
ISSN 0375-250X

Förord

Vilka effekter kan vi förvänta oss av en förändrad åldersstruktur på efterfrågan av sjukvård i framtiden? Hur kommer en förändrad användning av medicinsk teknologi[1] att påverka utbudet och utnyttjandet av vård? Detta är två centrala frågor som behöver analyseras djupare inför bedömning av resursbehovet i hälso- och sjukvården de närmaste åren. Bedömningar av framtiden är alltid osäkra och detta gäller särskilt hälso- och sjukvården som genomgår stora organisatoriska och teknologiska förändringar. Ett sätt att förbättra underlaget för sådana bedömningar är att se tillbaka med hjälp av systematiska analyser av registerdata.

I denna rapport analyseras med hjälp av patientstatistiken för somatisk korttidssjukvård det komplexa sambandet mellan spridning av ny medicinsk teknologi och vårdutnyttjande i olika åldersgrupper. Rapporten har utarbetats av Socialstyrelsen på uppdrag av Kommittén om hälso- och sjukvårdens finansiering och organisation – HSU 2000. Olika aspekter på styrning och spridning av medicinsk teknologi har tidigare redovisats i en bilaga till rapporten från den expertgrupp som varit knuten till HSU 2000 (1).

Syftet med studien är att belysa förändringar i utnyttjandet av sluten somatisk korttidsvård mellan 1981 och 1991, och särskilt förändringar i vårdkonsumtion inom olika specialiteter och diagnosgrupper liksom användning av kirurgiska åtgärder relaterat till patienternas ålder. Vidare diskuteras sambandet mellan införande av nya medicinska metoder och vårdutnyttjande särskilt i äldre åldersgrupper och dess konsekvenser på framtida behov av sjukhusvård.

---

[1] Med medicinsk teknologi menas här preventiva, diagnostiska och terapeutiska medicinska metoder i vid mening inkluderande användning av läkemedel, medicinsk teknisk apparatur och procedurer.

Projektledare och huvudförfattare är docent Per Carlsson. Medicinskt sakkunnig är professor Sven Dahlgren. Ansvarig för framtagning av patientstatistiken är avdelningsdirektör Curt-Lennart Spetz. Samtliga är verksamma vid Socialstyrelsen. Assistent Magnus Husberg har medverkat vid bearbetning av datamaterialet. Dessutom har följande medicinskt sakkunniga medverkat med granskning av olika avsnitt och lämnat synpunkter på den framtida teknologiutvecklingen och behovet av sluten vård.

Med dr Christer Ahlstrand, Urologi, Linköping
Professor David Bergqvist, Kärlkirurgi, Uppsala
Professor Clas von Essen, Neurokirurgi, Göteborg
Chefsöverläkare Stig Gårdmark, Obstetrik och Gynekologi, Helsingborg
Docent Erling Karlsson, Kardiologi, Linköping
Professor Sverker Ljunghall, Medicin, Uppsala
Professor Silas Pettersson, Urologi, Göteborg
Professor Karl-Göran Thorngren, Ortopedisk kirurgi, Lund
Docent William Thorburn, Ögonkirurgi, Umeå
Professor Jan Wersäll, Öron-, näs-, halssjukvård, Stockholm
Docent Torkel Åberg, Hjärtkirurgi, Umeå

Författarna svarar själva för innehållet

Rapporten ingår i en serie skrifter som kommer att utgöra underlag för kommitténs samlade bedömning av hur stora resurser hälso- och sjukvården kan komma att behöva ta i anspråk vid sekelskiftet och hur dessa resursbehov kan förenas med en samhällsekonomi i balans.

Göran Rådö
Ordförande i HSU 2000

Innehållsförteckning

Förord 3

1 *Introduktion och syfte* 7

2 *Metod och material* 9
2.1 Begränsning och avgränsning 9
2.2 Uppläggning av studien 10
2.3 Datakvalitet 11
2.4 Tolkning av resultaten ur kostnadssynpunkt 13

3 *Resultat* 17
3.1 Vårdutnyttjande uppdelat efter klinikområde och ålder 17
3.2 Vårdutnyttjande uppdelat efter huvuddiagnos och ålder 22
3.3 Operationsverksamhet 31

4 *Funderingar om framtiden* 65
4.1 Demografi och teknologiska förändringar 65
4.2 Bedömningar om teknologiutveckling och behov av slutenvård inom olika specialiteter 68

5 *Slutsatser* 87

Referenser 89

Bilaga 1: *Dignosgruppering enligt den s.k. 99-listan* 91

Bilaga 2: *Förändringar mellan åren 1981, 1986 och 1991 i vårdutnyttjande inom utvalda diagnosgrupper* 100

1 Introduktion och syfte

I tidigare svenska studier har man funnit att största delen av de resurser som tillförts sjukvården under perioden 1975–1985 utnyttjats av den äldre delen av befolkningen. Det framgår vidare att ökade sjukvårdskostnader för de äldre inte enbart kan förklaras av att de blivit fler under perioden. Resultaten tyder dessutom på att kostnaderna har ökat inom varje åldersgrupp (2). Denna utveckling reser flera frågor rörande de bakomliggande orsakerna till utvecklingen under 1980-talet och om resursbeslut i framtiden.

I en pågående studie (3), som tas fram på uppdrag av HSU 2000 har kostnadsutvecklingen för 1985–1991 beräknats. Resultatet från denna senare studie visar att tillväxttakten i de äldres vårdutnyttjande, med hänsyn tagen till både volym och pris har halverats jämfört med perioden 1976–1985. Orsakerna antas vara en kombination av en långsammare tillväxt av antalet äldre över 65 år och att vårdutnyttjandet per capita ökat betydligt långsammare än tidigare men också jämfört med yngre åldersgrupper. Analysen av konsumtion av sluten vård mellan 1986 och 1991 visar att andelen utnyttjade vårddagar i gruppen över 75 år ökar medan den minskar för gruppen 45–75 år. Andelen vårdkonsumtion för gruppen under 45 år är oförändrad.

En studie av effekterna av enbart demografiska förändringar pekar på att kostnaderna för hälso- och sjukvården ökar med 18,4 procent mellan 1983 och år 2005 (4). Analysen bygger på 1983 års vårdkonsumtion, vilket gör beräkningarna mycket osäkra då vi vet att det skett stora förändringar i kostnadsstrukturen sedan dess. Författarna tror dock att det skattade behovet av resurstillskott är i underkant.

En bättre kunskap om vad som döljer sig bakom den tidigare ökningen av sjukvårdskostnader och orsakerna till den långsammare ökningen av efterfrågan efter 1985 är värdefull som underlag för en diskussion om den fortsatta utvecklingen av sjukvården. Vidare borde en bättre kunskap om

den dynamiska utvecklingen inom sjukvården vara viktigt att beakta vid utformning av nya styrformer i hälso- och sjukvården.

Det finns flera förklaringar till varför de äldres vårdutnyttjande ökat under 1980-talet. En viktig faktor är antagligen demografiska förändringar. Andra förklaringar är ett ändrat sjukdomspanorama och införande av för patienten skonsammare medicinska metoder vilka gör det möjligt att erbjuda allt äldre patienter en aktiv behandling. Ytterligare en förklaring till ökningen av äldres vårdkonsumtion är att det faktiskt skett ett tillskott av resurser till sjukvården som tillsammans med ändrade attityder till aktiva insatser för äldre skapat utökade möjligheter att även erbjuda äldre patienter kurativt syftande behandlingar. En fjärde och kanske ännu viktigare förklaring är förbättrade möjligheter att hantera komplikationer i samband med kirurgiska ingrepp eller andra behandlingar med sido-effekter. Det faktum att befolkningens hälsa förbättrats under en lång rad av år och att den förväntade livslängden ökat bör rimligtvis också innebära att antalet kurativt syftande behandlingsinsatser förskjuts uppåt i åldrarna.

Den relativa betydelsen av tänkbara orsaker på efterfrågesidan bakom den minskade ökningstakten för de äldres vårdkonsumtion under den senare delen av 1980-talet känner vi dåligt till. På utbudsidan bör det minskade resurstillskottet till sjukvården under senare delen av 1980-talet ha påverkat vårdutnyttjandet. En annan orsak, som förstärks av begränsade resurser, skulle kunna vara att äldre patienter trängts undan till förmån för yngre när nya medicinska metoder införts. En central frågeställning är om den teknologiska och organisatoriska utvecklingen inom hälso- och sjukvården är konstant, om förändringstakten ökar kontinuerligt eller om det sker språngvisa utvecklingsteg. Ett område som tycks illustrera det senare gäller överföringen av elektiv kirurgi från sluten vård till dagkirurgi eller poliklinisk verksamhet. Vissa bedömare väntar sig att det kommer att ske en radikal förändring av kirurgisk verksamhet (5). Redan år 2000 beräknas två tredjedelar av all kirurgi ske i öppen vård. I en mer konservativ bedömning inom ramen för Dagmar-50 förväntas åtminstone hälften av alla elektiva kirurgiska ingrepp ske i öppen vård någon gång i framtiden (6). Utveckling de allra senaste åren visar att det skett snabb utbyggnad av dagkirurgi. Hur stor del av ökningen som motsvaras av en minskad verksamhet i sluten vård är det för närvarande svårt att överblicka. Vid sidan av en utveckling av enskilda teknologier förändras sjukvårdens struktur och organisation, vilket sammantaget leder till att vården på sjukhusen intesifieras och som kan avläsas i form av högre kostnader per vårddag och förkortade medelvårdtider.

2 Metod och material

2.1 Begränsning och avgränsning

Patientstatistiken för sluten vård erbjuder möjligheter till detaljerade studier av förändringar i vårdkonsumtion i form av intagningar, vårdtider, antal och typer av kirurgiska ingrepp under en längre tidsperiod. När man önskar studera användningen av medicinsk teknologi, i detta fall kirurgiska procedurer, är dock den nationella slutenvårdsstatistiken förenad med flera begränsningar. Den viktigaste är att endast åtgärder som utförts på inneliggande patienter finns registrerade. Det innebär att ingrepp som utförts i öppen vård ej är inkluderade. Uppgifter om antalet operationer i öppen vård från 1980-talets början finns redovisade på några enstaka sjukhus och är svåra att utnyttja för den här typen av analyser.

En annan begränsning med patientstatistiken är att vissa ingrepp utförs även inom den privata slutna vården vilken ännu inte omfattats av kravet på rapportering till det centrala registret.

Ett tredje problem när man analyserar operationsfrekvenser under längre tidsperioder är bytet av klassifikationssystem för både operationer och diagnoser. Införande av en reviderad diagnosklassifikation 1987 försvårar detaljerade uppföljningar av diagnoser under den aktuella perioden. Nya utgåvor av operationsklassifikationen började gälla 1 januari 1985 och 1989. Vidare resulterar skillnader i registreringspraxis av diagnoskoder och operationskoder mellan kliniker/läkare i att statistiken blir osäker. Problemets dignitet varierar dock mellan olika specialiteter.

Möjligheterna att utnyttja slutenvårdsstatistiken för att studera förändringar i teknologianvändning och vårdutnyttjande skiljer sig därför åt mellan olika sjukdomar/teknologier. Ju större behovet är av sluten vård i samband med ett kirurgiskt ingrepp desto mer användbar är statistiken för att kunna beskriva eventuella förändringar över tiden. Väldefinierade diagnoser och operationer är lättare att studera än sådana som är dåligt definierade. Ju mindre del av vården som produceras inom den privata

sektorn desto mer komplett är patientregistret. Hänsyn till detta har tagits vid valet av studerade exempel och vid tolkningen av materialet.

2.2 Uppläggning av studien

Inledningsvis beskrivs förändringar i vårdutnyttjande utifrån den slutna vårdens organisationsstruktur, dvs. en indelning i klinikområden. Det är viktigt att beakta att organisationsstrukturen inte är statisk utan förändras hela tiden. Klinikindelningen har vid en given tidpunkt inte heller varit densamma på alla sjukhus utan den har varierat, en utveckling som förstärkts under senare tid. Det innebär att förändringar i vårdutnyttjande inom ett visst klinikområde kan förklaras av förändringar i organisationsstrukturen. Vidare kan stora förändringar inom en klinik mellan olika sjukdomsgrupper/metoder gå i olika riktningar och delvis ta ut varandra.

Vård av en viss sjukdom kan ofta ske inom flera specialiteter/klinikområden. Fördelningen mellan dessa varierar mellan sjukhus och över tiden. För vissa syften kan därför en redovisning av vårdutnyttjande efter sjukdom/diagnos vara bättre än en organisatorisk indelning.

Ett tredje beskrivningssätt som är särskilt intressant för att förstå dynamiken i sjukvården är att utgå från specifika teknologier och följa utvecklingen över tiden (1). I en del fall används en metod/teknologi enbart för behandling av ett specifikt sjukdomstillstånd inom en viss specialitet. I andra fall kan metoden, t.ex. ett kirurgiskt ingrepp, tillämpas på flera sjukdomar och även användas inom flera olika specialiteter (klinikområden). Med hjälp av detaljerade beskrivningar av användningen av kirurgiska procedurer, vårdutnyttjande vid olika sjukdomar och inom respektive klinikområde görs ett försök att illustrera den slutna vårdens innehåll och förändringar utifrån olika perspektiv.

Den nationella patientstatistiken omfattar sedan 1987 all sluten vård i landet. För 1986 saknades Kopparbergs län och 1981 saknades ytterligare fem län. Vi har tagit hänsyn till bortfallet dessa år och justerat antalet vårddagar, vårdtillfällen och operationer. Av bearbetningsskäl har vi dessutom avgränsat datamaterialet till att omfatta all landstingsproducerad somatisk korttidsvård åren 1981, 1986 och 1991.

Trots avgränsningen till tre observationsår återstod stora mängder data som måste begränsas ytterligare för att kunna få fram en helhetsbild av förändringarna i vårdutnyttjande mellan åren.

Är det då möjligt att göra ytterligare avgränsningar i materialet utan att förlora helhetsperspektivet? Alltför kortfattade och "populära" redovisningar kan i sämsta fall ge en felaktig bild av sjukvårdens innehåll och utveckling genom att t.ex. selektiva urval av spektakulära medicinska metoder leder till överskattningar av förändringstakten i sjukvården. Eftersom "förändring" är ett positivt laddat begrepp finns det en risk att man selektivt väljer ut exempel från sådana verksamhetsområden som genomgått särskilt stora förändringar när man vill beskriva sjukvårdens innehåll för omvärlden.

För att i någon mån undvika urvalsbias och för att skapa en referensram till analysen av teknologispridning inom de kirurgiska specialiteterna, har vi valt att inledningsvis beskriva förändringar i vårdkonsumtion på en övergripande organisatorisk nivå. Förändringar av vårdutnyttjande inom respektive klinikområde och för olika åldersgrupper redovisas.

I nästa analyssteg har antalet vårddagar och vårdtillfällen relaterats till den aktuella huvuddiagnosen och summerats per diagnosgrupp enligt den s.k. 99-listan (se bilaga 1). Vi valde att göra ytterligare en avgränsning och endast bearbeta 35 diagnosgrupper inom vilka kirurgi är vanligt förekommande. De 35 diagnosgrupperna representerade mellan 33 procent och 36 procent av det totala antalet vårddagar i somatisk korttidsvård de olika åren.

Den opererande verksamheten kan också beskrivas i termer av antal och typ av operationer oberoende av diagnos och organisation. I ett första moment valde vi ut de fem vanligaste operationerna år 1981 och år 1991 inom varje grupp i klassifikationen för kirurgiska åtgärder. Med dessa som utgångspunkt har professor Sven Dahlgren exkluderat mindre diagnostiska åtgärder och ingrepp samt kompletterat med ytterligare "huvudingrepp" som på olika sätt präglar respektive åtgärdsgrupp i klassifikationen. Därefter har sakkunniga inom olika verksamhetsområden granskat urvalet och gett förslag på ändrade indelningar.

2.3 Datakvalitet

När sekundärdata används, dvs. uppgifter som samlats in för ospecifika syften, vilket är fallet för slutenvårdsstatistiken, kan det föreligga brister i datakvalitet och validitet. Det nationella registret har vid några tillfällen kritiserats för bristande datakvalitet (7, 8).

Registrering av patientstatistik har pågått i ett fåtal landsting sedan 1964 och de allra flesta landsting har haft en fungerande registrering sedan

mitten på 70-talet. Långt innan sjukhusen började med elektronisk diagnosregistrering har de manuellt registrerat uppgifter om diagnos och utförda operationer och årligen rapporterat till Socialstyrelsen. Med andra ord är diagnos- och operationsregistrering numera väl etablerad i sjukvården. Det hindrar dock inte att fel ändå kan uppstå. För att nedbringa antalet fel i rapporteringen görs logiska kontroller av data i samband med inmatningen. Omfattningen av dessa varierar mellan landstingen. Socialstyrelsen som ansvarar för det nationella registret gör också logiska kontroller och korrigerar fel som upptäcks.

Särskilda kvalitetsstudier av slutenvårdsstatistiken har genomförts som inneburit att registerdata retrospektivt jämförts med journalinformationen. I några fall har även uppgifterna i patientjournalerna granskats i efterhand. Under försöksperioden, för de första dataregistren mellan 1964–1969 i Uppsalaregionen, fann man vid kontroll av huvuddiagnosen att högst 0,4 procent av vårdtillfällena saknades eller hade en ogiltig diagnos (9). Senare uppföljningar har visat att antalet icke diagnossatta vårdtillfällen ökat något och andelen har varierat mellan 3–6 procent. Försäkringskassekod, dvs. den uppgift som talar om var patienten är hemmahörande, har saknats i 2–16 procent av fallen.

I en jämförelse av 901 vårdtillfällen i Kopparbergs län 1969 kunde man notera felaktiga diagnosuppgifter i 1,6 procent av fallen. Även andra kvalitetsstudier där registerdata jämförts med journalinformation visar att antalet överföringsfel är mycket få. Däremot är felen större när det gäller diagnosregistreringen i patientjournalen (9).

Ungefär två tredjedelar av felen som hittades vid en genomgång av 742 slumpvisa vårdtillfällen från 1987 vid Universitetssjukhuset i Linköping kunde hänföras till de primärt lämnade uppgifterna i journalen (10). Endast ett mindre antal fel hade uppstått vid överföring från datablankett till slutenvårdsregistret. I endast tio fall (1,4%) hade huvuddiagnosen blivit felaktig vid överföringen. Detta var lägre jämfört med tidigare undersökningar. I åtta procent av vårdtillfällena bedömdes den huvuddiagnos som angivits i journalen vara felaktig eller tveksam. Andelen felaktiga huvuddiagnoser varierade betydligt mellan de fyra kliniker som ingick i undersökningen.

En nyligen redovisad undersökning som avser ett slumpmässigt urval av vårdtillfällen från hela landet för 1986 visar att 10 procent huvuddiagnos var fel på grund av fel vald diagnos. I ytterligare 7 procent av fallen uppstod fel på grund av felaktig kodning eller överföring. När man aggregerar information till 99-listans grupper var antalet diagnosfel 7 procent. Författarna drar slutsatsen att slutenvårdsregistret är bättre än sitt rykte (11).

2.4 Tolkning av resultaten ur kostnadssynpunkt

Innan vi övergår till resultatredovisningen kan det vara på sin plats att diskutera hur förändringar i vårdutnyttjande mätt i vårddagar och intagningar kan tolkas och vilka effekter det kan ha på kostnaderna för slutenvården.

Ett förändrat antal vårddagar för en viss diagnos i en definierad åldersgrupp kan vara en effekt av både ett ändrat antal intagningar och/eller kortare vårdtider. I en del fall tar dessa två effekter ut varandra, dvs. kortare vårdtider innebär att flera patienter kan tas in på sjukhus utan att den totala volymen vårddagar förändrats. Färre intagningar för en viss sjukdom kan orsakas av en minskad sjuklighet i befolkningen, färre personer i denna åldersgrupp, ändrade indikationer för behandling eller överföring av behandlingen till öppenvård.

Om man dessutom önskar få en uppfattning om hur kostnaden kan påverkas som en följd av förändringar i vårdkonsumtionen är bilden mer komplicerad. Mycket förenklat skulle man kunna beräkna direkta kostnader för en viss patientgrupp ett år enligt följande: Antal intagningar x medelvårdtid x kronor per vårddag (Baskostnad för en vårddag + (antal åtgärder x kostnad per åtgärd)) = sjukvårdskostnad för patientgruppen.

Med andra ord är kostnadsutvecklingen i sjukvården inte enbart en funktion av volymen mätt i vårddagar eller besök. Den påverkas också av intensiteten i vården och prisutvecklingen, dvs. mängden åtgärder och kostnaden för respektive åtgärd. I denna studie har vi inte haft möjlighet att beräkna de totala ekonomiska konsekvenserna av förändringar i teknologianvändning och vårdutnyttjande. För att illustrera det komplexa samspel som finns mellan produktivitetsutveckling och antalet åtgärder har vi valt exempel från urologi och ögonkirurgi.

Det första exemplet gäller operation av godartad prostataförstoring (BPH). Under perioden 1972 till 1984 övergick man från den dyrare öppna operationsmetoden till transuretral operation (TURP) som innebär att ett instrument förs in genom urinröret. Vid användning av TURP kunde antalet vårddagar efter operationen minska från cirka 15 till 5–7 dagar.

Tabell 2.1 Antalet operationer 1972 och 1984, kostnad per operation och total kostnad i 1984 års prisnivå.

	Öppen operation	TURP	Summa
– Antalet operationer			
1972	3 060	1 557	4 617
1984	1 031	8 987	10 018
– Kostnad per operation (kronor)			
1972	32 360	18 460	
1984	32 360	18 460	
– Total kostnad (kronor)			
1972	99 milj	29 milj	128 milj
1984	33 milj	166 milj	199 milj

Källa: P Carlsson, 1987 (12).

Trots en övergång till en betydlig billigare operationsmetod ökade den totala kostnaden som en konsekvens av att antalet prostataoperationer ökade kraftigt mellan 1972 och 1984. Nästa exempel, som hämtats från ögonkirurgi, visar att mönstret med kostnadsminskningar per operation och ökad operationsfrekvens varit ännu tydligare inom gråstarrkirurgin.

Tabell 2.2 Antal gråstarroperationer och kostnader per operation 1982–92 i 1992 års priser.

År	Antal operationer	Kostnad per operation Kronor	Total kostnad Miljoner kronor
1982	10 000	19 400	194
1988	25 200	10 100	254
1992	33 000	5 800	191

Källa: B Jönsson, 1993 (13).

Tabellen visar att den totala kostnaden till att börja med ökar kraftigt som en konsekvens av en kraftig ökning av antalet ingrepp. En fortsatt produktivitetsutveckling och därmed ännu lägre kostnader per operation resulterade i en total kostnadsminskning mellan 1988 och 1992.

En bedömning av resursförändringar för ett antal diagnoser mellan 1960 och 1992, gjord av en expertpanel, visar förändringar i olika riktningar (14).

Tabell 2.3 Resursförändring i sjukvården 1960–1992.

		TOTALKOSTNAD		
		MINSKAD	OFÖRÄNDRAD	ÖKAD
KOSTNAD FÖR ETT TYPFALL	MINSKAD	Lungtuberkulos Klaffel Magsår Gallsten Underbensfraktur Prostata-förstoring	Astma	Höftfraktur Livmoderhals-cancer Grå starr
	OFÖRÄNRAD		Schizofreni Äggstockscancer	Ändtarmscancer Bröstcancer Grön starr
	ÖKAD			Barnleukemi Lungcancer Lunginsufficiens Stroke Uremi Hjärtinfarkt Kärlkramp Prostatacancer Näthinne-avlossning Försliten höft

Källa: Finansdepartementet (14), egen bearbetning.

Tabellen visar att för knappt hälften av de utvalda diagnoserna bedömer expertpanelen att ny teknologi och vissa fall ändrad epidemiologi inneburit en ökad kostnad för typfallet. I tio fall bedömer man att det skett en kostnadsminskning. Trots detta och oförändrade kostnader i fem fall, anser man att den totala resursförbrukningen ökat i hälso- och sjukvården för 16 av 25 diagnoser.

Även om dessa bedömningar är osäkra då empiriska data om kostnader och volymer saknas är ändå sammanställningen en bra illustration av samspelet mellan teknologiska förändringar, effekter på vårdutnyttjande och totala kostnader. De valda exemplen visar bland annat att en stor del av produktivitetsförbättringarna i sjukvården leder till ökade volymer och ökade totala kostnader.

3 Resultat

3.1 Vårdutnyttjande uppdelat efter klinikområde och ålder

Under 1980-talet har sjukvården förändrats kraftigt när det gäller användningen av vårdplatser. Inom alla sektorer har öppna vårdformer blivit vanligare samtidigt som synen på vårdtidens längd i samband med intagningar förändrats kraftigt. Detta har resulterat i avsevärt förkortade medelvårdtider under de senaste 15 åren. I en del fall har tidigare sammanhållna vårdtillfällen delats upp i två eller flera tillfällen vilket innebär att patienternas sammanlagda tid på sjukhuset inte minskat i samma utsträckning.

En studie som Landstingsförbundet gjort visar att den slutna psykiatriska vården har minskat med cirka 5,5 miljoner vårddagar mellan 1979–1991 (15). Långtidssjukvården har minskat, mätt i antalet vårddagar, med 13 procent sedan 1986. En utbyggnad under 1980-talets första hälft gör att det sammantaget skett en ökning av antalet vårddagar inom långvården mellan 1979–1991 med 10 procent. Under samma period har antalet vårddagar inom den slutna korttidsvården minskat med 2,1 miljoner dagar, vilket motsvarar 20 procent. Detta har resulterat i en neddragning av antalet vårdplatser och i vissa fall att hela avdelningar stängts.

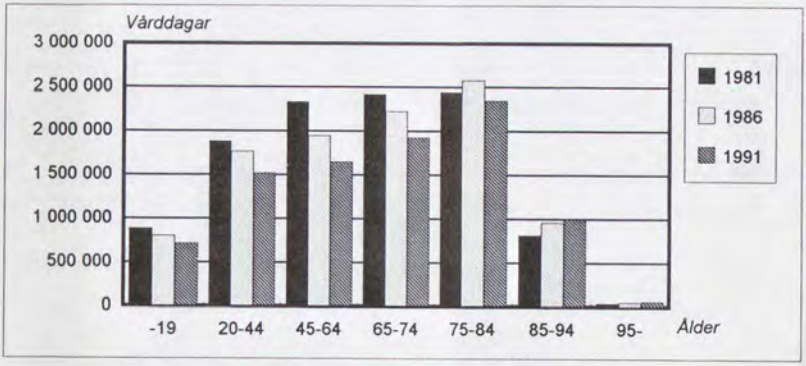
Dessa minskningar har skett samtidigt som befolkningen blivit äldre och borde ökat sin efterfrågan på sjukhusvård. En sådan förväntad ökad efterfrågan på grund av demografiska förändringar har skett genom att antalet intagningar inom somatisk korttidssjukvård ökat.

Tabell 3.1 Antal intagningar och medelvårdtid 1981, 1986 och 1991 inom några utvalda klinikområden och totalt för somatisk korttidsvård.

Klinikområden	1981		1986		1991	
	Intag-ningar	Medel-vårdtid	Intag-ningar	Medel-vårdtid	Intag-ningar	Medel-vårdtid
Internmedicin	316 190	10,8	379 303	8,9	402 627	7,8
Hud	7 550	20,0	6 386	17,6	4 647	16,1
Neurologi	13 425	14,8	14 624	11,9	17 206	9,8
Allmänkirurgi	280 952	8,5	297 326	7,7	307 574	6,3
Ortopedi	77 476	10,8	82 427	10,0	93 351	8,5
Toraxkirurgi	7 610	10,6	7 161	8,9	11 159	8,2
Urologi	23 536	8,0	23 611	7,4	24 169	6,2
Ögon	34 757	6,4	38 127	4,7	26 479	3,6
Öron–näsa–hals	61 415	4,8	59 433	5,3	65 565	3,3
Gynekologisk onkologi	12 399	5,0	9 843	4,7	8 652	4,0
Somatisk korttidsvård	1 260 897	8,7	1 357 014	7,6	1 425 869	6,5

Tabell 3.1 visar att medelvårdtiden minskar inom samtliga utvalda klinikområden under den aktuella perioden, medan antalet intagningar ökat för samtliga områden med undantag av hud, ögon och gynekologisk onkologi. En del av ökningen i antalet intagningar kan förklaras av demografiska förändringar, dvs. flera äldre i befolkningen. Trots en ökning av antalet intagningar för hela sektorn somatisk korttidsvård har det totala antalet vårddagar minskat med 1,76 miljoner dagar mellan 1981 och 1991, som en följd av kortare vårdtider. Nedgången i antalet vårddagar har inträffat i alla åldersgrupper utom de allra äldsta.

Figur 3.1 Antal vårddagar inom somatisk korttidsvård olika år fördelat på ålder.



Antalet vårddagar i olika åldersgrupper är en produkt av antalet individer, intagningar och medelvårdtid respektive år. I tabell 3.2 redovisas medelvårdtider för olika åldersgrupper.

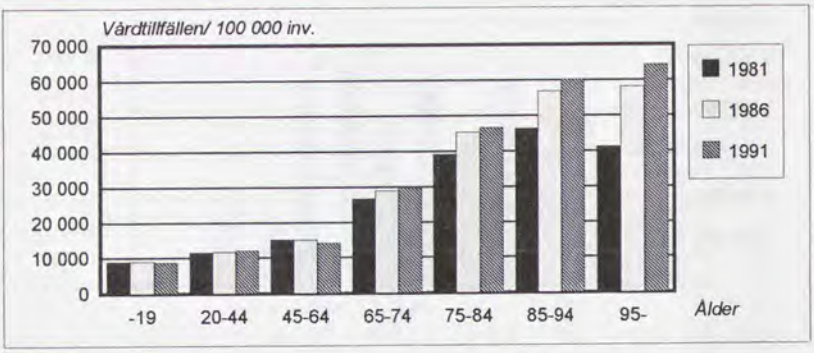
Tabell 3.2 Medelvårdtid per vårdtillfälle i somatisk korttidsvård fördelat på ålder.

År	-19	20–44	45–64	65–74	75–84	85–94	95–	Genomsnitt
1981	5	6	8	11	14	18	99	9
1986	4	5	7	9	11	14	14	8
1991	4	4	6	8	9	11	13	6

Vårdtiderna ökar som förväntat med åldern, men minskar i alla åldersgrupper under perioden. Minskningen är relativt sett störst i de äldsta grupperna. Antalet observationer i den allra äldsta åldersgruppen är mycket få, vilket gör uppgifterna osäkra.

I figur 3.2 redovisas antalet intagningar olika år relaterat till antalet invånare i respektive åldersgrupp.

Figur 3.2 Antal vårdtillfällen inom somatisk korttidsvård 1981, 1986, 1991 i olika åldrar per 100 000 invånare.



Figuren visar att antalet intagningar/vårdtillfällen inte bara ökar totalt mest i de äldsta åldersgrupperna utan även när man relaterar antalet intagningar till antal personer i varje åldersgrupp. Denna ökning var särskilt stor i grupperna över 75 år och mellan 1981 och 1986. En analys av utvecklingen inom respektive klinikområde visar att antalet vårdtillfällen med äldre patienter ökar inom de flesta områden. På de **internmedicinska klinikerna** ökade antalet vårdtillfällen med ca 86 000 (27%) mellan 1981 och 1991. Ökningen gäller för alla åldrar utom gruppen yngre än 20 år, för dessa har antalet vårdtillfällen minskat med 9 procent. Ökningen är tydligast i de äldsta åldersgrupperna. Det har skett en fördubbling av antalet vårdtillfällen med patienter mellan 85 och 95 år och för gruppen över 95 har det skett en ökning med 170 procent, från 784 till 2 100 vårdtillfällen. Mellan 1981 och 1991 ökade antalet vårdtillfällen per 100 000 invånare med 23 procent. För åldersgruppen mellan 85 och 95 år ökade antalet med en tredjedel och för personer över 95 år var ökningen 80 procent.

Antalet vårdtillfällen inom **lungmedicin** ökade något i början av 1980-talet varefter antalet inläggningar minskade något fram till 1991. För patienter över 75 år skedde dock en kraftig och jämn expansion sett till antalet vårdtillfällen.

För **ögonklinikerna** var mönstret i princip likadant även om förändringar varit större. Under den första halvan av 1980-talet ökade det totala antalet vårdtillfällen med 4 000 och under den andra halvan skedde en minskning med 12 000 (-24%) delvis som en följd av introduktionen av nya mindre vårdkrävande operationsmetoder. För de äldre patientgrupperna skedde en

ökning mellan 1981 och 1986 varefter antalet vårdtillfällen minskade. Sett över hela 1980-talet skedde dock en ökning för gruppen över 75 år.

Inom **toraxkirurgiska kliniker** minskade antalet intagningar något mellan 1981 och 1986 varefter antalet ökade med 50 procent. Ökningen under perioden var kraftigast i åldersgruppen 45–84 år. Det skedde en kraftig utbyggnad av den toraxkirurgiska verksamheten dessa år.

Antalet vårdtillfällen inom **öron–näsa–halskliniker** minskade något fram till 1986 varefter de ökade. Den totala ökningen under 1980-talet var 70 procent. Den kraftigaste ökningen skedde för gruppen mellan 45 och 64 år samt patienter över 75 år. Ser man däremot till antalet vårdtillfällen per 100 000 invånare så har det skett en minskning för gruppen mellan 65 och 94 år. Förkortade vårdtider resulterade trots allt i knappt 80 000 färre vårddagar 1991 jämfört med 1981.

Vid **barnmedicinska kliniker** har antalet vårdtillfällen ökat under hela perioden, från 106 000 till 118 000 (11%). Här bidrar ett ökande barnafödande till uppgången.

Inom **infektionskliniker** har antalet vårdtillfällen minskat mellan 1981 och 1991, från 45 000 till 41 000 tillfällen (-8%), men samtidigt har det skett en ökning för åldersgrupperna över 75 år. För åldersgruppen 85–94 år har antalet vårdtillfällen ökat med 36 procent mellan 1981 och 1991. Antalet vårdtillfällen per capita har minskat totalt. Det har inte heller skett någon ökning för de äldre åldersgrupperna men minskningen är mindre än för övriga åldrar.

För **hudkliniker** har det skett en kraftig minskning av antalet vårdtillfällen (36%) men minskningen har varit mindre för de äldsta åldersgrupperna.

Även inom **reumatologi** har antalet vårdtillfällen liksom antalet vårdtillfällen per capita minskat totalt. För dessa kliniker sker en ökning i de äldsta åldersgrupperna.

För **gynekologisk onkologi** har antalet intagningar minskat. Den kraftigaste minskningen har skett i åldrarna mellan 20 och 64 år. Nedgången i antalet vårdtillfällen kan delvis förklaras av att cytostatikabehandling (cellgiftbehandling) i ökad utsträckning ersatt radioterapi (strålning). Ett ökat antal åtgärder görs i öppenvård, t.ex. cytostatikabehandling. Ett minskat antal nya fall av livmoderhalscancer avspeglas antagligen i siffrorna. Dessutom finns det tecken på att allt färre tumörfall opereras på kvinnoklinikerna.

Samma mönster, som gällt för hela den somatiska korttidsvården med en ökning av antalet vårdtillfällen och med en kraftigare ökning för de äldre patienterna, återfinns även inom **neurologi, allmänkirurgi, ortopedi och urologi**.

På en övergripande organisatorisk nivå är det med några få undantag, t.ex. ögon, toraxkirurgi (hjärtkirurgi) svårt att fastställa vilken betydelse teknologiska förändringar haft på utvecklingen. Minskningen av medelvårdtiden inom så gott som alla klinikområden under båda perioderna tyder på att det är en kombination av en allmän omvärdering av vårdtidens längd, ett bättre utnyttjande av resurser (intensivare vård) och mindre vårdkrävande metoder som starkt bidragit till denna utveckling. Sverige har under denna period närmat sig de korta medelvårdtider som man sedan länge haft i USA för jämförbara patientgrupper. Korta medelvårdtider är inte liktydigt med hög effektivitet, utan denna utveckling bör följas med stor uppmärksamhet.

Den andra generella utvecklingen är en ökning av antalet vårdtillfällen i den äldre befolkningen. Nya metoder spelar säkert en stor roll för denna utveckling. Det har antagligen skett en allmänt förändrad inställning till behandling av äldre patienter. Dessutom har den minskade vårdefterfrågan i de yngre grupperna möjliggjort en omfördelning av resurser särskilt under 1980-talets första år. Den svagare ekonomiska tillväxten för sjukvården under senare delen av 1980-talet kan vara en orsak till den något måttliga ökningen av antalet intagningar under denna period.

3.2 Vårdutnyttjande uppdelat efter huvuddiagnos och ålder

I detta avsnitt jämför vi förändringar i vårdkonsumtion för olika diagnosgrupper enligt den s.k. 99-listan (se bilaga 1). Bland de 99 grupper som omfattar samtliga diagnoser har vi valt att analysera relativt specifika diagnoser/grupper av diagnoser eller sjukdomar där kirurgiska åtgärder är vanliga i behandlingen. Materialet redovisas uppdelat efter ett urval av kapitlen i diagnosklassifikationen. En översiktlig redovisning av resultatet görs i bilaga 2.

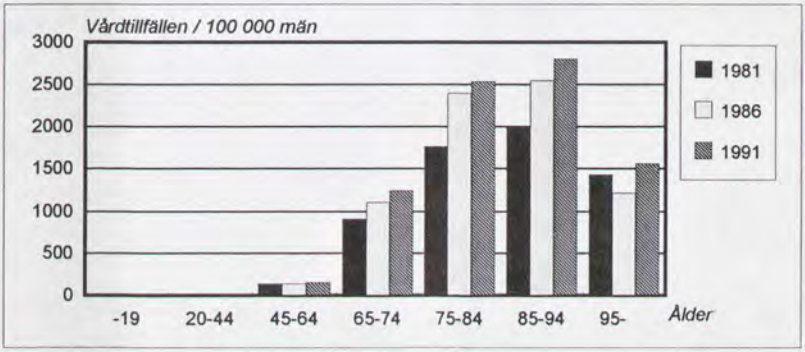
Tumörsjukdomar

Inom kapitlet tumörsjukdomar har vi valt att beskriva utvecklingen för malign tumör i magsäck (ICD[2]151), tunntarm (ICD152), grovtarm (ICD153), ändtarm (ICD154), luftstrupe, luftrör, lunga (ICD162), bröst (ICD174), livmoderhalsen (ICD180) och prostata (ICD185).

[2] ICD = International Classification of Diseases

Av dessa krävde **prostatacancer** flest antal vårddagar 1991. Det har skett en mindre ökning av antal vårddagar från 115 063 år 1981 till 119 211 dagar år 1991. Incidensökningen (antalet nyupptäckta fall per år) förklaras av mer och bättre diagnostik och en "verklig" ökning av sjukdomen vars orsaker man inte känner till. Antalet vårdtillfällen ökade under samma tid från 8 600 till 13 200. En ökning av antalet vårdtillfällen är logisk med tanke på att sjukdomen blir vanligare och att det fortfarande saknas en effektiv kurativ behandlingsmetod. Vid avancerad (spridd) cancer saknas metoder för att påverka överlevnaden. Behandlingen är därför inriktad på symtomlindrande åtgärder. Ökningen i antalet vårdtillfällen är antagligen större än incidensökningen. En förklaring kan vara övergång från östrogenbehandling i början av 1980-talet till kastration som den viktigaste hormonella terapin. Under senare år har farmakologisk kastration börjat användas i ökad utsträckning, vilket borde resultera i en minskad efterfrågan på sluten vård. Även en ökad användning av kurativt syftande operationer vid lokaliserad prostatacancer (radikal prostatektomi) bidrar till ökningen av antalet intagningar.

Figur 3.3 Antal intagningar med diagnosen prostatacancer per 100 000 män i olika åldersgrupper.



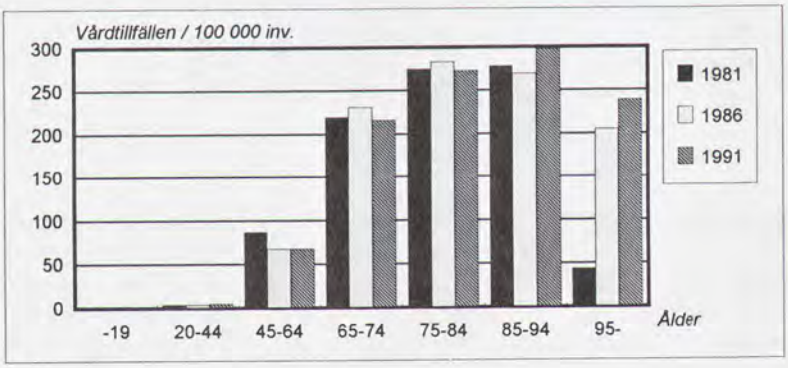
Det framgår att det sker en ökning av antalet intagningar inom samtliga åldersgrupper där prostatacancer är vanligt. Teknologin har förändrats relativt litet under denna period och några stora genombrott kan inte heller förväntas de närmaste åren. Behovet av vård av prostatacancer kommer att fortsätta öka på grund av en ökad incidens och behov av symptomlindrande insatser.

Var dessa vårdinsatser kommer att ske diskuteras. En hypotes är att trycket på den somatiska korttidsvården kommer att öka på grund av att allt färre av dessa patienter vårdas inom långvården. En annan tänkbar utveckling är att hemsjukvården inklusive behandling i livets slutskede inte bara kompenserar för reduktionen av långvårdsplatser utan även minskar behovet av slutenvårdsinsatser inom urologi. Positiva erfarenheter från försöksverksamheter talar för den senare utvecklingen.

Den näst vanligaste cancerdiagnosen bland de utvalda diagnoserna är **bröstcancer**. Vårdkonsumtion orsakad av bröstcancer har minskat ungefär lika mycket båda perioderna och antalet vårddagar har minskat från 139 700 till 101 980. En trolig förklaring till detta är en övergång till mer skonsam bröstkirurgi. Nedgången är ungefär lika stor i alla åldrar utom i den allra äldsta gruppen (över 85 år) som har ungefär samma konsumtion av vårddagar alla tre åren.

Malign tumör i ändtarmen var den bakomliggande orsaken till 68 800 vårddagar 1991. Detta är en minskning i relation till 1981 då antalet vårddagar var 87 000. Den största minskningen i vårddagar ligger i åldersintervallet 45–74 år. Nedgången i vårddagar är framför allt en följd av kortare vårdtider i denna grupp eftersom antalet intagningar endast minskat marginellt. Antalet intagningar per 100 000 invånare i respektive åldersgrupp är i stort sett oförändrat i alla grupper utom gruppen över 95 år. Antalet individer i denna grupp är få och siffran blir därför osäker. Inga större teknologiska förändringar har inträffat under den aktuella perioden.

Figur 3.4 Antal vårdtillfällen med malign tumör i ändtarmen per 100 000 invånare i olika åldersgrupper.



Malign tumör i magsäck, tunntarm och grovtarm samt cervikalcancer (cancer på livmoderhalsen) uppvisar samma mönster som i ovanstående figur med en minskning i båda perioderna. När det gäller **tumör i andningsorganen** ökade antalet vårddagar mellan 1981 och 1986 varefter de minskat kraftigt.

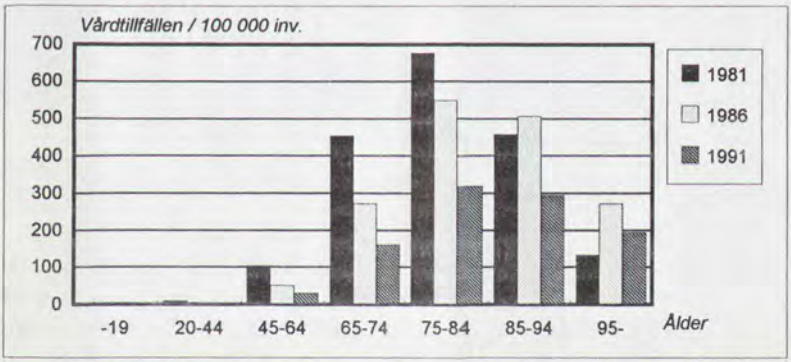
Endokrina systemets sjukdomar

Inom endokrinologiska sjukdomar har vi valt ut tyreotoxikos (giftstruma) med eller utan struma (ICD 242) som huvuddiagnos. Statistiken visar att behovet av sluten vård halverats sedan 1981. Det gäller såväl mätt i antalet vårddagar som antalet intagningar respektive år.

Sjukdomar i nervsystem och sinnesorgan

Ögats sjukdomar illustreras med hjälp av glaukom (grön starr) (ICD 365) och **katarakt** (grå starr; ICD 366). Vårdutnyttjandet som en följd av dessa två sjukdomar uppvisar likartad utveckling. I båda fallen har behovet av sluten vård minskat kraftigt under perioden. Antalet intagningar med diagnosen grön starr halverades mellan 1981 och 1991 medan antalet vårddagar minskade med två tredjedelar. Även antalet vårddagar för behandling av grå starr har minskat lika mycket men denna reduktion har skett sedan 1986 som en följd av en snabb ökning av antalet ingrepp i öppen vård. Däremot är antalet vårdtillfällen 2 400 fler 1991 jämfört med 1981.

Figur 3.5 Antal intagningar per 100 000 invånare i olika åldersgrupper med huvuddiagnos grön starr.



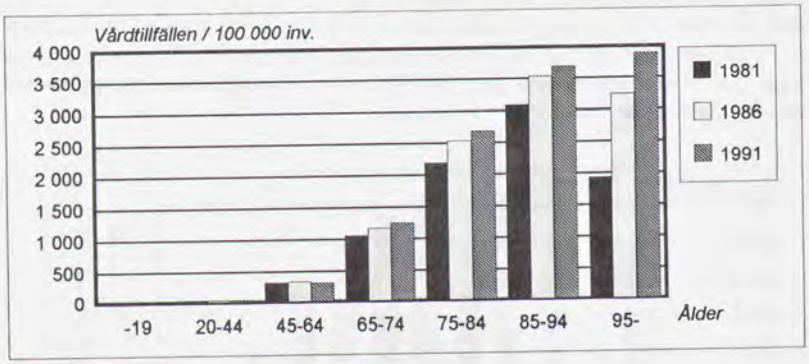
Inom ögonsjukvården har ändrade operationsmetoder påverkat behovet av slutenvård på ett påtagligt sätt. Figur 3.5 visar att det inträffat en minskad intagningsfrekvens med diagnosen grön starr båda perioderna i alla åldersgrupper med undantag av den allra äldsta. En viss del av vården har förts över till öppen vård.

För att beskriva förändringarna inom **öron–näsa–halsklinikerna** har vi valt diagnosgruppen mediaotit (inflammation i mellanörat) och mastoidit (inflammation i hålrummen) (ICD 381-383) som indikator. Antalet vårddagar har halverats från drygt 30 000 till 15 200 år 1991. Även antalet intagningar har minskat i antal.

Cirkulationsorganens sjukdomar

Hjärt- kärlsjukdom svarar för ett mycket stort antal vårddagar inom korttidsvården. Kronisk reumatisk hjärtsjukdom (ICD 393-398) har minskat från 29 000 till 6 896 dagar, annan ischemisk hjärtsjukdom (sjukdom orsakad av för liten blodtillförsel) (ICD 411-414 exkl 411A, 429C) minskat med 77 000 dagar till 224 000 medan gruppen cerebrovaskulär sjukdom (ICD 430-438) minskat från 678 000 till 572 000 dagar.

Figur 3.6 Antalet intagningar per 100 000 invånare i olika åldersgrupper med huvuddiagnosen cerebrovaskulär sjukdom (ICD 430-438).



När man relaterat antalet vårddagar till antalet invånare framgår att det har skett en minskning i nästan alla åldersgrupper utom i gruppen över 84 år. Antalet vårdtillfällen per capita har däremot ökat i alla åldrar (Figur 3.6). Den relativt största ökningen har skett i grupperna över 84 år. Ett

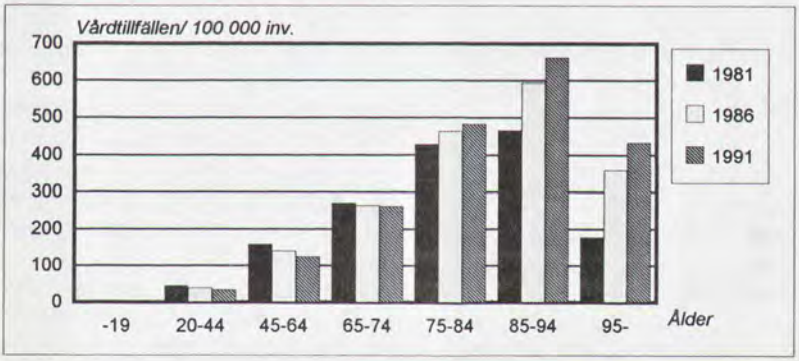
ökat antal intagningar kan antagligen förklaras av att andelen äldre personer som vårdas på institution minskar, vilket oftare resulterar i inläggningar i somatisk korttidsvård när hemsjukvården inte räcker till eller vid akuta tillstånd.

Matsmältningsorganens sjukdomar

Magsår och duodenalsår (sår på tolvfingertarmen) (ICD 531-533), blindtarmsinflammation (ICD 540-543), ljumskbråck (ICD 550X) och gallsten (ICD 574, 575, A,B) är vanliga sjukdomar i matsmältningsorganen.

Behandlingen av **magsår och duodenalsår** har förändrats mycket sedan 1978 när den första av en ny typ av läkemedel (H_2-receptorblockerare) godkändes i Sverige för behandling av magsår. Sedan dess har flera effektiva läkemedel introducerats på den svenska marknaden och resulterat i en kraftig ökning av läkemedelsanvändningen. Mellan 1984–1993 ökade antalet dygnsdoser magsårsläkemedel nästan fem gånger. Trots en snabb spridning av läkemedelsanvändning påverkades antalet vårddagar i sluten vård ganska litet under de första åren efter 1978. Däremot minskade antalet elektiva (planerade) magsårsoperationer som en följd av en ökad läkemedelsanvändning. Det bör dock nämnas att antalet magsårsoperationer även minskade under en lång rad år innan de nya läkemedlen introducerades. Det absoluta antalet var dock signifikant lägre efter 1978 jämfört med perioden innan (12).

Figur 3.7 Antalet intagningar per 100 000 invånare i olika åldersgrupper med huvuddiagnosen magsår eller duodenalsår.



Mellan 1981 till 1991 kan vi se att antalet vårddagar minskar med cirka en tredjedel. Samtidigt skedde det en ökning av antalet intagningar med magsår som huvuddiagnos i sluten vård (Figur 3.7). Det gäller i åldersgrupperna över 75 år. En bidragande orsak till ökningen är att frekvensen akuta magblödningar ökat i den äldsta gruppen under senare år.

Blindtarmsinflammation som huvuddiagnos minskar mätt i såväl vårddagar som intagningar. Vid **ljumskbråck utan obstruktion** (utan tarmstopp) minskade antalet vårddagar medan antalet vårdtillfällen ökade mellan 1986 och 1991. Antalet **gallstensoperationer** fortsatte att minska fram till 1991 vilket resulterade i knappt 3 000 färre intagningar. Därefter har användningen av laparoskopisk gallstenskirurgi ("titthålsoperation") som ett alternativ till öppna operationer ökat snabbt efter 1991 vilket lett till en total ökning av antalet operationer. Färre intagningar med kortare vårdtider under perioden 1981–1991 gjorde att antalet vårddagar vid gallsten minskade med 72 000. Detta exempel visar att teknologiska förändringar både kan minska och öka behovet av sluten vård. (Se även avsnitt 3.3)

Urinorganens och könsorganens sjukdomar

Trots en dramatisk förändring av behandling av **njur- och uretärsten** (sten i urinledaren) genom nya mindre invasiva metoder och ökad grad av polikliniska behandlingar för njur- och uretärsten (ICD 592) mellan 1986 och 1991 föranleder sjukdomen ungefär samma antal intagningar alla tre åren. Det sker en svag ökning i de allra äldsta grupperna. Det gäller även konsumtionen av vårddagar som ökat en aning i grupperna över 74 år. Totalt har dock antalet vårddagar minskat mellan 1986 och 1991 med cirka 13 000. Särskilt införande av stötvågsbehandling har minskat behovet av slutenvård per behandlingstillfälle. En kraftig minskning av riskerna för patienten och minskade kostnader jämfört med öppen kirurgi har möjliggjort behandling av ett större antal patienter.

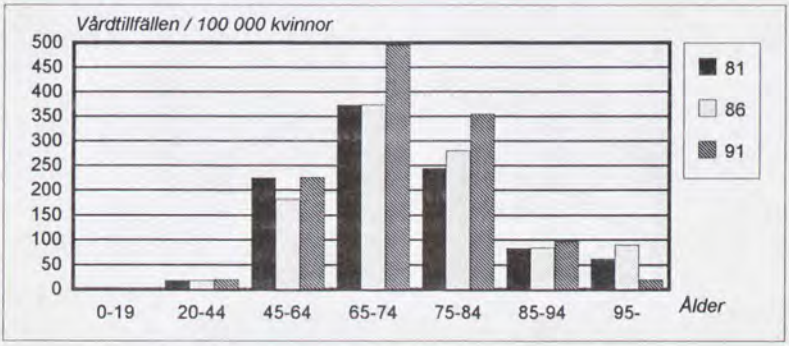
Prostataförstoring (ICD 600) har behandlats i större utsträckning under 1980-talet jämfört med tidigare. Teknologin var i stort sett densamma fram till slutet av perioden. Antalet operationer har dock fortsatt att öka vilket resulterat i en ökning av i antalet intagningar. En fortsatt minskning av vårdtiderna ledde till en halvering av det totala antalet vårddagar på grund av prostataförstoring under den studerade perioden.

Hos kvinnor har behandlingen av **salpingo-ooforit** (inflammation i äggledare – äggstockar) (ICD 614 A-C) i sluten vård minskat kraftigt både i antal vårdtillfällen och mätt i antal vårddagar. Antalet vårddagar minskade från 42 000 1981 till 11 400 tio år senare. Salpingit som ofta drabbar yngre kvinnor har minskat kraftigt sedan 1970-talet. Bland äldre kvinnor

är i stället **prolaps** (livmoderframfall) (ICD 618) ett vanligt hälsoproblem som ofta kräver operation.

Livmoderframfall som huvuddiagnos har blivit vanligare som intagningsorsak i alla åldrar utom för kvinnor över 95 år. Antalet fall i den allra äldsta åldersgruppen är dock mycket få mellan åren 1981 och 1991, vilket skulle kunna förklaras av att symptomen sällan debuterar efter 80 år. Antalet vårddagar minskar dock i yngre gruppen medan det sker en ökning i de äldsta åldersgrupperna. Det går att notera en kraftig ökning i intagningsfrekvens för åldrarna 65–84 år särskilt mellan 1986 och 1991.

Figur 3.8 Antalet intagningar per 100 000 kvinnor i respektive åldersgrupp med huvuddiagnos livmoderframfall.



Antalet intagningar per invånare ökar framförallt i åldrarna 65–84 år mellan 1986 och 1991. Under samma period har antalet intagningar av kvinnor över 95 år minskat. Uppmärksamheten kring diagnosen i samband med debatten och förberedelserna inför vårdgarantin, där livmoderframfall ingått, kan eventuellt ha bidragit till ökningen mellan 1986 och 1990.

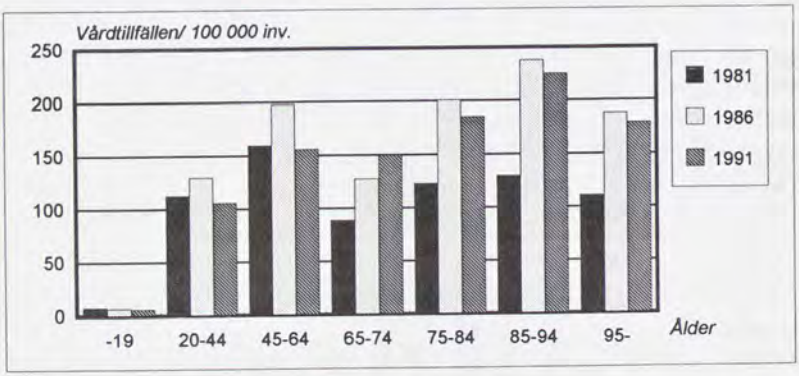
Musklernas, skelettets och bindvävens sjukdomar

Reumatoid artrit (kronisk ledgångsreumatism) och liknande sjukdomar (ICD 714, 720A) blev allt vanligare som orsak till sjukhusvistelse i de äldsta åldersgrupperna. Totalt var dock ökningen av antalet intagningar måttligt. Antalet vårddagar minskade betydligt i åldrarna 20–74 år.

Osteoartros (ICD 715) (nedbrytande ledförändringar) har blivit vanligare som intagningsorsak i alla åldrar sedan 1981. Antalet vårddagar ökade med cirka 12 000. Den största ökningen har skett i åldersgruppen 75–84 år

med 17 000 dagar. En större intagningsfrekvens kan bland annat förklaras av en utveckling av ryggkirurgin. Behandling av diskbråck och liknande tillstånd (ICD 722, 723A-E, W, X, 724 A, B, E, F, G, H, W, X) expanderade kraftigt fram till 1986 för att därefter minska något. Totalt minskade antalet vårddagar med cirka 25 000 under hela perioden.

Figur 3.9 Antalet intagningar per 100 000 invånare per åldersgrupp med huvuddiagnos diskbråck och diskbråcksliknande besvär.



Intagningsfrekvensen är relativt lika i olika åldersgrupper över 20 år. Det skedde en ökning i antal vårdtillfällen i alla åldersgrupper mellan 1981 och 1986. Vi kan dock notera en något mindre minskning under den andra perioden för alla grupper utom åldersgruppen 65–74 år.

Totalt

Summan av förändringarna (se bilaga 2) i de 35 utvalda 99-grupperna visar att antalet vårddagar minskat med 11 procent mellan 1981–1986 och 17 procent mellan 1986–1991. Antalet vårdtillfällen ökade med 6 procent under den första perioden och minskade med 1 procent den andra. Minskningen av den slutna vården var alltså större den andra halvan av 1980-talet.

3.3 Operationsverksamhet

I flera redovisningar av operationsfrekvenser i sjukvården saknas uppgifter om vilka åtgärder som ingår i redovisningen eller om de är kopplade till en specifik diagnos, vilket försvårar tolkningen och jämförelsen av olika siffror. Möjligheterna att redovisa detta för samtliga operationer är begränsade. Vi kommer därför att redovisa några exempel där vi kopplat operationer till specifika diagnoser.

Operationsklassifikationen är orienterad mot operationsmetod och endast i undantagsfall mot diagnos. Grupperingen av operationer följer organ eller organsystem. Varje operation motsvaras av en 4-siffrig kod. Om en sjukdom regelmässigt kräver flera operativa åtgärder vid samma tillfälle har de ibland samlats under en sifferkod. Om ingen samlingskod täcker alla åtgärder som varit aktuella vid ett operationstillfälle kombineras koder för varje åtgärd. Det nationella slutenvårdsregistret tillåter registrering av upp till sex operationskoder vid samma tillfälle. Vid ett och samma vårdtillfälle kan det vara aktuellt med flera operationstillfällen.

Operativa åtgärder[3] kan vara av varierande omfattning ur resurssynpunkt. Summan av antalet åtgärder är därför inget exakt mått på den totala resursinsatsen. Vi menar dock att en jämförelse av antalet åtgärder mellan åren kan ge en grov bild av övergripande förändringar. Den mycket blygsamma ökningen av antalet åtgärder under 1980-talet tolkar vi som ett uttryck för en volymsmässigt oförändrad operationsverksamhet i sluten vård. Många mindre ingrepp, som tidigare gjordes i sluten vård, har förts över till öppen vård, vilket skulle tala för att andelen stora ingrepp skulle öka. Å andra sidan sker det även en övergång från stora öppna ingrepp till mindre eller endoskopiska (operation i kroppen med hjälp av böjligt rörformat instrument) åtgärder inom den slutna vården. För att ge en översiktlig bild av den operativa verksamheten i sluten vård har vi sammanställt det totala antalet åtgärder för varje organsystem för respektive år.

Vad beträffar operationer på hjärta och kärl är diskrepansen mellan antalet åtgärder och resursinsats så stor att siffrorna blir direkt missvisande. Vi har därför valt att ange förändringen i tabell 3.3 baserad på annan statistik (Svensk Toraxkirurgisk Förening, 1993).

---

[3] Begreppen kirurgiska åtgärder, ingrepp, operation används synonymt i denna rapport.

Tabell 3.3 Operationsfrekvenser i sluten vård inom respektive organsystem.

Organsystem	Operations-frekvens 1991	Procentuell-förändring 1981–86	Procentuell-förändring 1986–91	Procentuell förändring 1981–91
Nervsystemet	12 030	3	8	11
Endokrina organ	5 146	-43	6	-40
Ögon	26 991	47	-23	13
Öron–näsa–hals	24 046	2	8	9
Munhåla, matstrupe	22 428	13	29	46
Hjärta, stora kärl	8 628	110	125	373
Andningsorgan,bröstvägg, diafragma mm	7 330	-5	-15	-19
Bröstkörteln	14 021	10	28	41
Mag-tarmkanalen och tillhörande organ	111 504	-1	-2	-3
Urinvägar, manliga könsorgan	53 909	8	5	13
Kvinnliga könsorgan	53 552	-17	-18	-32
Obstetriska ingrepp*	40 298	7	4	12
Muskler, skelett	121 841	-4	6	1
Perifera blodsystem, lymfsystem	19 373	-1	-2	-3
Hud, underhud och plastikkirurgi	22 647	1	-1	0
Icke-operativa ingrepp	89 446	28	3	32
Särskilda åtgärder	15 668	-20	7	-14
Totalt	658 290	2	1	4

* En viss underskattning av antalet obstetriska ingrepp sker på grund av att en del åtgärder i samband med förlossning saknas.

Det totala antalet åtgärder, som är en blandning av stora, små operationer och större icke operativa åtgärder, ökade med 25 000 mellan 1981 och 1991. Detta motsvarar en liten årlig ökning på 0,4 procent. Denna ökning har alltså skett i den slutna vården samtidigt som en del ingrepp som tidigare krävde sluten vård numera görs i öppen vård. Samtidigt har nya typer av operationer tillkommit och äldre metoder används i en del fall i ökad omfattning.

Den procentuella ökningstakten var 2 procent under första perioden och 1 procent den andra. Under första perioden kan den ökning som noteras delvis förklaras av flera icke-operativa åtgärder t.ex. gastroskopi (undersökning av magsäcken). Om man studerar antalet operationer inom olika organsystem ser man att det skett stora förändringar. Operationer på ögat är ett sådant exempel där nya metoder vid behandling av grå starr till att börja med innebar en kraftig ökning av antalet operationer i sluten vård för att sedan minska kraftigt under den andra halvan av 1980-talet eftersom allt flera ingrepp gjordes i öppen vård. Sammanlagt är det ändå frågan om ett ökat antal operationer på ögat under perioden.

Tabell 3.3 visar att antalet åtgärder varit i det närmaste oförändrade även inom kapitlen perifera blodkärl/lymfsystem (-3%) och hud, underhud och plastikkirurgi (±0). Även antalet åtgärder i mag-tarmkanalen och tillhörande organ (-3%), muskler och skelett har varit ungefär detsamma (+1%).

De relativt största ökningarna har skett inom hjärt-kärlområdet där antalet åtgärder ökat med 373 procent. Räknar man antalet hjärtoperationer inklusive PTCA (ballongvidgning av hjärtats kranskärl) har de ökat från 1 825 till 9 679 operationer. Mellan 1991 och 1992 ökade antalet med ytterligare 2 255 operationer. Flera nya toraxkirurgiska enheter har etablerats under denna period. Ökningstakten var dubbelt så hög under andra perioden jämfört med den första. Andra organsystem där det skett en ökning av operationer är munhåla och matstrupe, bröstkörteln, obstetriska ingrepp, urinvägar och manliga könsorgan medan operationer på endokrina organ, andningsorgan och kvinnliga könsorgan har minskat.

I tabell 3.4 är antalet åtgärder fördelade på respektive åldersgrupper för att ge en översiktlig bild av hur patienternas åldersfördelning förändrats under perioden.

Tabell 3.4 Antal kirurgiska åtgärder inom sluten somatisk korttidsvård fördelat på olika åldersgrupper.

			Ålder			
År	0–14	15–44	45–64	65–74	75–84	85–
1981	51 482	230 324	161 508	103 649	69 234	15 935
1986	42 557	217 580	145 292	113 159	92 128	25 169
1991	48 120	208 546	152 883	119 051	99 858	29 819
			Differens			
1981–86	-8 925	-12 744	-16 216	+9 510	+22 894	+9 234
1986–91	+5 563	-9 034	+7 591	+5 892	+7 730	+4 650
1981–91	-3 362	-21 778	-8 625	+15 402	+30 624	+13 884

Tabellen visar tydligt att det är relativt fler åtgärder som utfördes på äldre patienter under 1991 jämfört med 1981. En delförklaring är demografiska förändringar, dvs. antalet individer i dessa åldersgrupper har blivit flera. Ökning av ingrepp i öppen vård bör ha varit större bland yngre patienter. Dessutom har möjligheten att operera äldre patienter ökat under 1980-talet tack vare införande av mer skonsamma metoder, förbättrade anestesimetoder och utökade resurser inom vissa områden. Takten i ökningen av antal utförda åtgärder i åldrarna över 65 år har dock halverats under perioden 1986–1991 jämfört med åren 1981–1986. Från att tidigare minskat sker det däremot en ökning av antalet åtgärder i åldersgruppen 45–64 och 0–14 år under den senare delen av 1980-talet. Den minskade ökningen av vårdkonsumtion för de äldre stämmer med den tidigare refererade undersökningen av kostnadsutvecklingen inom sjukvården 1985–1991.

Tabell 3.5 Skillnaden i antalet åtgärder på hjärtat och de stora kärlen 1981 och 1991 i olika åldersgrupper.

	Ålder					
År	0–14	15–44	45–64	65–74	75–84	85–
Ökning	32	308	4 113	4 992	1 571	165
Faktor	1.04	1.56	2.73	4.04	2.32	1.48

Det sker en ökning av antalet åtgärder i alla åldersgrupper. Ökningstakten i antalet åtgärder på hjärtat och de stora kärlen har varit störst i gruppen 65–74 år. Demografiska förändringar spelar antagligen en relativt liten roll i detta sammanhang. En mer betydelsefull förklaring är snarare att indikationerna för behandling vidgats som en följd av bättre metoder och utbyggda resurser. Samtidigt skapar antagligen ett ökat utbud och stor uppmärksamhet kring de aktuella sjukdomarna och metoderna att patienter inklusive deras läkare på hemortssjukhusen i högre grad efterfrågar den här typen av vård respektive remitterar patienterna till toraxkirurgiska centra.

När man skall gå vidare för att i detalj analysera vilka kirurgiska åtgärder som ökat respektive minskat i volym uppstår ett metodproblem eftersom det finns cirka 2 500 olika typer av åtgärder att välja mellan. En stor del av dessa ingrepp är av mindre betydelse ur resurssynpunkt på grund av en låg volym och/eller liten insats per åtgärd. Vi har valt att utgå från de åtgärder som var vanligast antingen 1981 eller 1991 och därefter

exkluderat åtgärder av diagnostisk natur eller av mindre betydelse ur resurssynpukt. Denna redovisning görs för varje organsystem.

Dessutom har vi analyserat om det skett en förskjutning från stora till mer skonsamma ingrepp. En allmänkirurg respektive en urolog har klassificerat alla förekommande åtgärder inom två kapitel i operationsklassifikationen; operationer (= åtgärder) på gastrointestinalkanalen (mag- och tarmkanalen) och därtill hörande organ, och operationer på urinvägar och manliga könsorgan. Operationerna delades in i fyra kategorier med avseende på ingreppets omfattning. Varken indelningen i klasser, klassificering av åtgärder eller tolkningar av begreppet invasivitet är ur metodsynpunkt invändningsfritt. Vi tror ändå denna analys kan väcka ett visst intresse för att gå vidare med liknande analyser inom andra områden.

1. Låginvasiva eller ingen invasivitet
2. Måttligt invasiva
3. Höginvasiva, små öppna ingrepp som i genomsnitt varar mindre än 2 timmar.
4. Höginvasiva, stora öppna ingrepp som i genomsnitt varar mer än 2 timmar.

Dessutom har åtgärderna klassificerats efter om de primärt är diagnostiskt (D) eller terapeutiskt (T) syftande.

Tabell 3.6 Klassifikation av exempel på kirurgiska åtgärder inom urologi.

Kategori	Terapeutiska (T)	Diagnostiska (D)
1 Ingen invasivitet Låg invasivitet[1]	ESVL Cystoskopi + enkel åtg	Ultraljud Punktion Cystoskopi
2 Måttlig invasivitet	Ureteroskopi Perkutan op Laparoskopisk op TUR-B	Ureteroskopi Perkutan op
3 Hög invasivitet, små öppna ingrepp, < 2 tim	Orkidektomi	Lymfkörtel-exploration
4 Hög invasivitet, stora ingrepp, > 2 tim	Nefrectomi	Sällan förekommande[2]

[1] Definieras som "klaras vanligen utan anestesi eller med lokalanestesi"
[2] Diagnostiska ingrepp kan även tillhöra kategori 4- ex lymfkörtelexploration

Gränsen mellan kategori 3 och 4 är ibland flytande och det har inte varit möjligt att entydigt hänföra alla operationer till en av kategorierna. Dessa anges som kombinationer av klasser t.ex. T1T2.

En kontinuerlig omarbetning av klassifikationen bidrar till att komplicera analysen. I varje ny upplaga har vissa ändringar skett i klassifikationen. Förändringar av operationskoderna har gjorts även mellan varje ny upplaga, bl.a. har 6697 transuretral termoterapi (värmebehandling genom urinröret) och 9050 transrektal ultraljudsundersökning av prostata kommit till.

Tabell 3.7 Antal operationer på urinvägarna och manliga könsorgan och procentuell fördelning efter grad av invasivitet och syfte olika år.

Kategori	1981	%	1986	%	1991	%
D1	20 474	30	21 092	29	16 449	24
D2	1 423	2	1 664	2	1 805	3
D3	219	0	248	0	164	0
T1T2, D1D2	226	0	119	0	53	0
T2D2	4 905	7	5 776	8	6 219	9
T3D3	995	1	889	1	815	1
T1	1 513	2	1 071	1	3 076	4
T2	15 545	23	21 566	30	24 843	35
T2T3	253	0	222	0	254	0
T3	16 589	24	14 636	20	12 608	18
T3T4	886	1	644	1	444	1
T4	5 208	8	4 671	6	3 728	5
Totalt	68 236	100	72 598	100	70 458	100

Det sker inga stora förändringar mellan de olika kategorierna mellan 1981 och 1991. En total ökning av antalet åtgärder mellan 1981 och 1986 följs av en minskning av antalet åtgärder mellan 1986 och 1991. Nedgången av mindre åtgärder som görs i av diagnostiskt syfte (D1) såsom cystoskopi (undersökning av urinblåsan) (9006), uretroskopi (9007) och skopi av kutan ureteroenterostomi (9015) är dock betydligt större än minskningen totalt.

Det sker totalt 1981–1991 en ökning av mindre åtgärder (D1, D2, T1, T2 och dess kombinationer). Andelen ökar från 64 procent till 76 procent samtidigt minskar antalet större ingrepp (T3, T3T4, T4) i motsvarande grad. Det är flera orsaker till detta. En är att öppna prostataoperationer och

operationer av njursten minskar. En annan orsak är ett ökat samarbete med andra discipliner. Inom urologin har samarbetet t.ex. ökat med röntgenavdelningarna under den angivna perioden. Huvudsakligen diagnostiska, men även terapeutiska åtgärder har "bytt klinik". Exempel på sådana åtgärder är perkutan stenextraktion (borttagning av sten via en kanal från huden) som initialt gjordes på röntgen, dilatation av ureterstriktur (ärrbildning i urinröret), perkutan dränage av varfyllt hålrum och olika typer av punktioner (instick i organ).

En annan förklaring är ändring (oftast vidgning) av indikationer. En viktig orsak till ändring av indikation är att åtgärden kunnat göras mindre invasiv (t.ex. TURP i stället för öppen operation). Men viktigt är ju också att ändringen av indikationer skett utifrån andra aspekter, framför allt förändringar inom anestesiologin under den aktuella tidsperioden, så att skröpligare patienter kunnat opereras. Detta har inneburit att vissa operationer ökat i antal utan att det haft med förändrad kirurgisk teknologi att göra. På samma sätt kan större, mer invasiva och kanske mer kurativa operationer ske vid likvärdig riskvärdering. Exempelvis har strålbehandling vid blåscancer ersatts av borttagande av urinblåsan (cystektomi).

En tredje utveckling är att kirurgi har ersatts med läkemedelsbehandling. Inom urologi har t.ex. kastration som behandling av prostatacancer under senare delen av perioden ersatts av farmakologisk kastration med GnRH-analoger.

Sammanfattningsvis visar analysen av urologi att det skett en minskning av de allra minsta och största åtgärderna medan medelstora låginvasiva och måttligt invasiva åtgärderna ökar i antal. Vi förmodar att de minsta åtgärderna i högre utsträckning görs i öppen vård medan stora öppna operationer ersätts av mindre invasiva ingrepp. En viss reservation för datakvalitén är påbjuden när det gäller de allra minsta åtgärderna.

En motsvarande analys på mag-tarmområdet visar att fördelningen på olika kategorier av operativa ingrepp varit stabila under 1980-talet. En del förändringar kan man dock konstatera.

Den procentuella fördelningen förändras lite mellan åren. En liten förskjutning sker från kategori T3 mindre öppna ingrepp till kategorierna terapeutiska åtgärder med ingen eller måttlig invasivitet.

Tabell 3.8 Antal operationer på gastrointestinalkanalen indelat i klasser med avseende på invasivitet olika år.

Kategorier av operationer	1981	%	1986	%	1991	%
D1	7 581	7	7 798	7	5 369	5
D2	13 212	12	15 377	14	13 984	12
T1	1 298	1	1 443	1	1 948	2
T1T2	462	1	1 329	1	421	1
T2	9 030	8	10 607	9	12 144	11
T3	78 905	69	73 545	65	74 309	66
T4	3 907	3	3816	3	4 359	4
Summa	114 396		113 915		112 534	

Om man räknar fram de procentuella förändringarna mellan åren för varje kategori framgår skillnaderna tydligare. Det sker dock förändringar som går i olika riktningar under de två perioderna.

Tabell 3.9 Procentuell förändring av antalet operationer på mag-tarmkanalen och tillhörande organ för olika kategorier.

Kategori	1981–1986	1986–1991
D1 Låginvasiva, diagnostiska	3	-31
D2 Måttligt invasiva, diagnostiska	16	-9
T1 Låginvasiva, terapeutiska	11	35
T1T2	188	-68
T2 Måttligt invasiva, terapeutiska	17	14
T3 Små öppna ingrepp, terapeutiska	-7	1
T4 Stora öppna ingrepp, terapeutiska	-2	14
Summa	0	-1

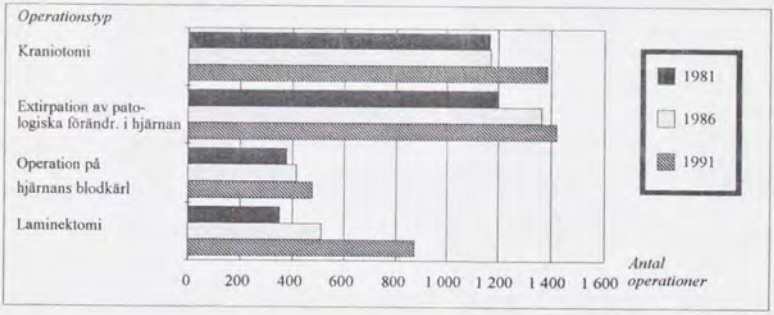
Tabell 3.9 visar att antalet diagnostiska åtgärder (D1, D2) ökade under början av 1980-talet för att minska i ännu större utsträckning mellan 1986 och 1991. Operationer med låg invasivitet (T1 eller T2) har ökat i antal båda perioderna. Ett undantag är kombinationen T1T2. Det rör sig om en enstaka operationstyp med få observationer. Även stora öppna operationer

har ökat i antal, vilket skiljer sig från urologin. De senare representerar dock inte mer än några få procent av samtliga operationer på mag-tarmkanalen.

Operationer på nervsystemet

Operationer på nervsystemet dit skalle, hjärna, nervrötter, ryggmärg, perifera nerver och autonoma nervsystemet räknas har blivit vanligare under 1980-talet. Jämfört med övriga organsystem utgör de drygt 12 000 operationerna på nervsystemet en liten grupp.

Figur 3.10 Antal operationer[4] på nervsystemet.



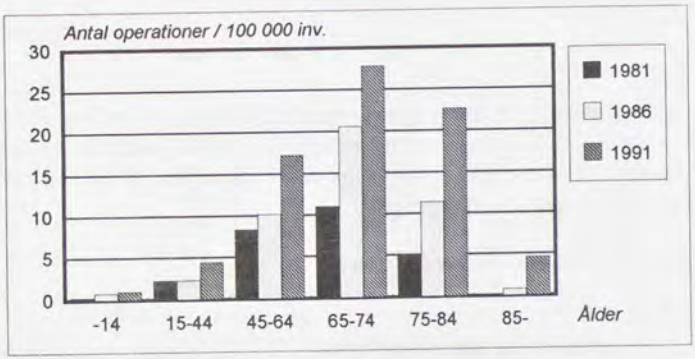
Samtliga av de utvalda större ingreppen på nervsystemet ökar i antal båda perioderna. Särskilt laminektomi har blivit vanligare. Laminektomi innebär operativt avlägsnande av taggutskottet med angränsande bågparti på en eller flera ryggkotor för att frilägga ryggmärgen. När vi relaterar antalet laminektomier till befolkningen i olika åldersgrupper kan man se att det skett stora ökningar i de äldsta grupperna.

Figur 3.11 visar att det sker en relativt kraftig ökning av antalet operationer särskilt i de äldsta åldersgrupperna. Ökningen är störst mellan 1986 och 1991. Det totala antalet ingrepp är dock litet.

---

[4] 0101+0130 Kraniotomi (operativ öppning av skallen)
0140-0142 Extirpation av patologiska förändringar (i hjärnan)
0190-0193 Operation på hjärnans blodkärl
0300-0301 Laminektomi

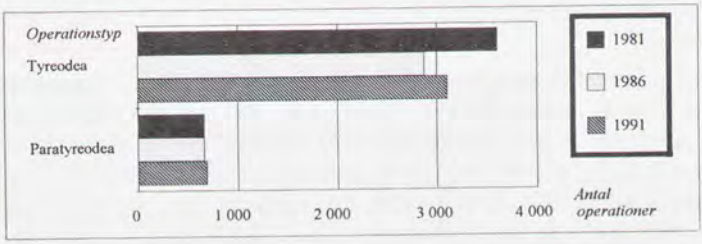
Figur 3.11 Antalet laminektomioperationer per 100 000 invånare i olika åldersgrupper.



Operationer på endokrina organ

De vanligaste operationerna på endokrina organ är olika typer av ingrepp på sköldkörteln och bisköldkörteln.

Figur 3.12 Antal operationer i sluten vård olika år för huvudingrepp[5] på endokrina organ.



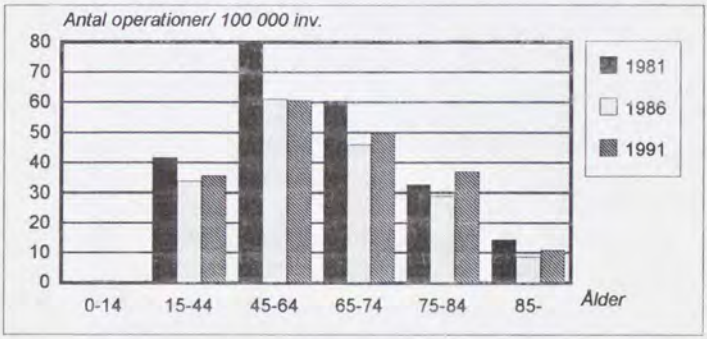
Antalet huvudingrepp förändras litet under den aktuella perioden. Bland ingreppen på sköldkörteln har hemityreodektomi (815) blivit vanligare medan användningen av dubbelsidig resektion (811) minskat till mindre än hälften av volymen som förekom 1981. Totalt sett minskar antalet ingrepp framförallt mellan 1981 och 1986. Nedgången i operationsfrekvens är dock mindre i de äldsta grupperna.

---

[5] 0810-0820 Operationer på tyreodea (sköldkörteln)
0851-0853 Operation på paratyreodea (bisköldkörteln)

Vi har valt att lägga ihop alla huvudingrepp på sköldkörteln och bisköldkörteln (810-820; 851-853) när vi analyserar operationsfrekvensen i relation till befolkningen i olika åldersgrupper.

Figur 3.13 Antal operationer per 100 000 invånare på sköldkörteln olika år.



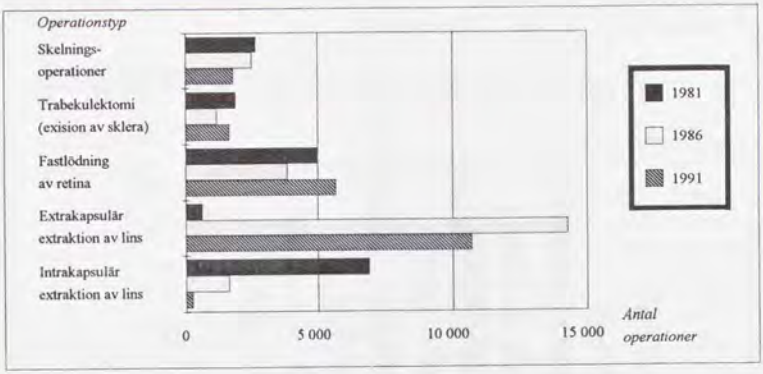
I de yngre åldrarna, särskilt i gruppen 45–64 år minskade antalet ingrepp mellan 1981 och 1986. Under perioden 1986 till 1991 sker en smärre ökning i operationsfrekvens.

Operationer på ögat

Operationer på ögat har ökat kraftigt under 1980-talet. Nya operationsmetoder, en ökad förekomst av behandlingsbara ögonsjukdomar samt ett ökat antal äldre i befolkningen är orsakerna till detta. En relativt snabb omvandling av operationsmetoderna och organisationen av ögonsjukvården har resulterat i en total minskning av antalet operativa åtgärder i sluten vård under andra halvan av 1980-talet. Samtidigt som antalet polikliniska operationer ökat.

Ögonkirurgin domineras av operationer på ögonlinsen på grund av grå-starr. Förskjutningen av intrakapsulär till extrakapsulär extraktion av ögonlinsen sammanhänger med övergången till den nya teknologin att sätta in en konstgjord ögonlins vid operation. Det totala antalet extrakapsulära (1710-1714) och intrakapsulära (1720-1734) linsextrationer ökade från 7 600 operationer i sluten vård 1981 till 15 900 år 1986 för att därefter minska till omkring 11 000 år 1991.

Figur 3.14 Antal större operationer på ögat[6].



Patientstatistiken för sluten vård underskattar dock den snabba utbyggnad av gråstarrkirurgi som skedde under 1980-talet. Enligt enkäter till offentliga och privata vårdgivare beräknas operationsfrekvensen ha ökat från knappt 100 per 100 000 invånare 1980 till 449 operationer 1992. Som en följd av denna snabba ökning har gråstarroperationer blivit en av de vanligaste operationstyperna i hälso- och sjukvården. Efter 1988 har den största ökningen skett i öppen vård. Under 1991 beräknades denna andel uppgå till cirka 50 procent och under 1993 till 81 procent. Totalt ökade antalet operationer med 23 procent mellan 1991 och 1992 och med 5 procent mellan 1992 och 1993 (16). Man uppskattar att 3 000–4 000 operationer utförs i privat vård (17).

Andelen operationer vid grön starr (1460-1462) som utförs i dagkirurgi uppskattas ha varit oförändrad omkring 30 procent mellan 1990 och 1992 (17). Andelen skelningsoperationer gjordes i 29 procent i dagsjukvård 1990 jämfört med 13 procent två år tidigare.

För andra typer av ingrepp på ögat är förändringarna mindre. Ett undantag är sluten intraokulär mikrokirurgi (1630-38). Dessa ingrepp fick egna koder i den senaste upplagan av klassifikationen. År 1991 utfördes det 2 000 sådana ingrepp i sluten vård.

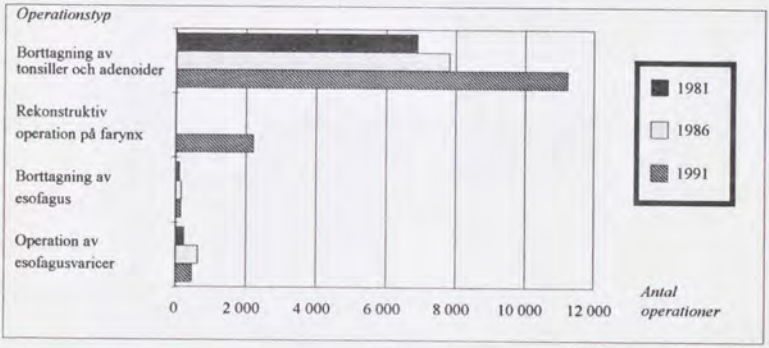
---

[6] 1120-1131 Flyttning av ögonmuskler
1461 Trabekulektomi (bortskärning av ögonglobens senhinna)
1600-1628 Ingrepp för fastlödning av ögats näthinna
1630-1638 Andra operationer på ögat åderhinna, näthinna och glaskropp
1710-1714 Extrakapsulär borttagning av ögonlins
1720-1734 Intrakapsulär borttagning av ögonlins

Operationer på munhåla och matstrupe

Den utan jämförelse vanligaste operationen både 1981 och 1991 är borttagande av tonsillerna (2710, 2720, 2730).

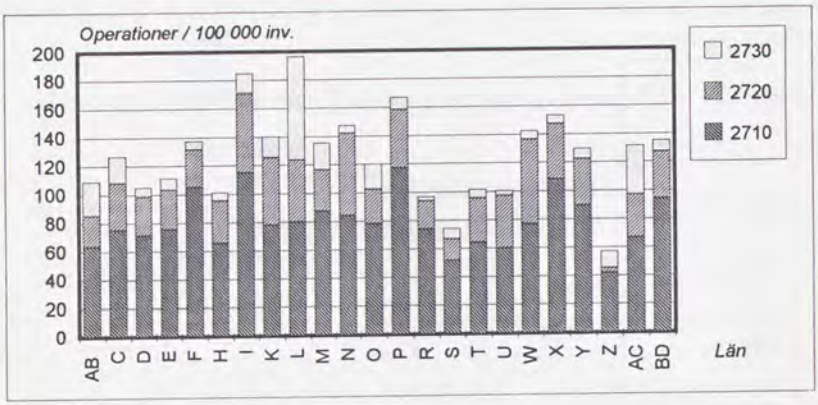
Figur 3.15 Antal större operationer på munhåla och matstrupe[7] i sluten vård.



Tonsillektomi (fullständigt utskärande av halsmandel) är ett ingrepp som används mycket varierande i olika länder och regioner. Om man lägger ihop operation 2710, 2720 och 2730 kan man konstatera att dessa ingrepp ökat kraftigt i användning (Figur 3.15). 1986 utfördes 7 840 åtgärder. Fem år senare var motsvarande antal 11 244. Till detta skall läggas de ca 15 procent ytterligare åtgärder som utfördes i dagkirurgi under 1990. Ingreppet förekommer sällan på personer över 65 år. Vilka orsaker det finns bakom denna snabba ökning de senaste åren känner vi inte till idag utan det finns därför anledning att penetrera detta område ytterligare. En analys av hur fördelningen av antalet operationer ser ut i respektive län skapar ytterligare en rad frågor om hur indikationerna för operation ser ut i olika län (Figur 3.16).

[7] 2710-2730 Borttagning av tonsiller och adenoider (körtelliknande vävnad)
2820-2829 Borttagning av hela eller delar matstrupen
2870-2879 Operation av bråck i matstrupen
2775 Rekonstruktiv operation på farynx (svalg)

Figur 3.16 Antal tonsillektomier fördelade per 100 000 invånare i olika län.

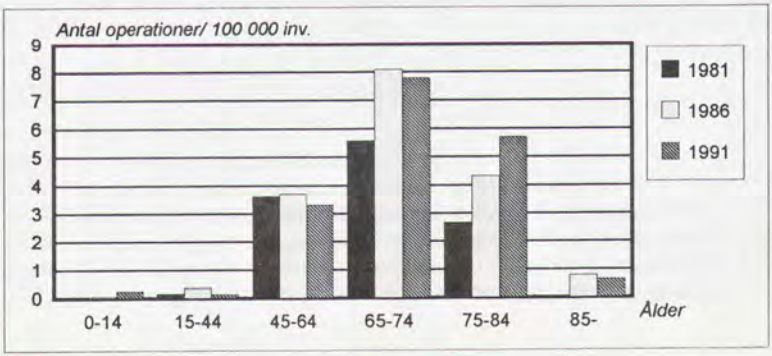


Det rör sig här om stora skillnader som delvis förklaras av skillnader i registreringsrutiner.

Ett ingrepp som börjat användas under senare år är uvulo-palato-faryngoplastik (2775) som innebär en rekonstruktiv operation på farynx för att minska problem av snarkning. År 1991 utfördes 2 228 sådana operationer vilka nästan samtliga var på män i åldrarna 15–64 år. För 1992 beräknades att 9 procent av ingreppen gjordes i dagsjukvård (16).

Antal operationer på matstrupen (2820-2829) har varit relativt oförändrade sedan 1981. Om man studerar hur dessa operationer fördelats på olika åldrar ser vi att det sker en viss förskjutning mot högre åldrar. Ökningen är tydligast i gruppen 75–84 år. Ingreppen är dock relativt ovanliga.

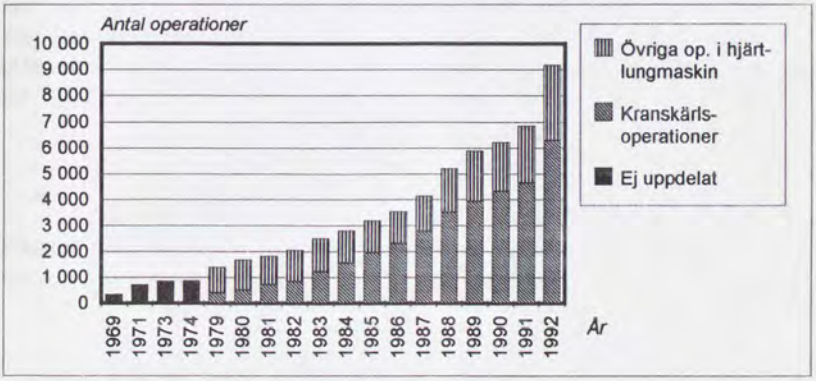
Figur 3.17 Antal operationer på matstrupen per 100 000 invånare fördelat på olika åldersgrupper.



Operationer på hjärtat och de stora kärlen

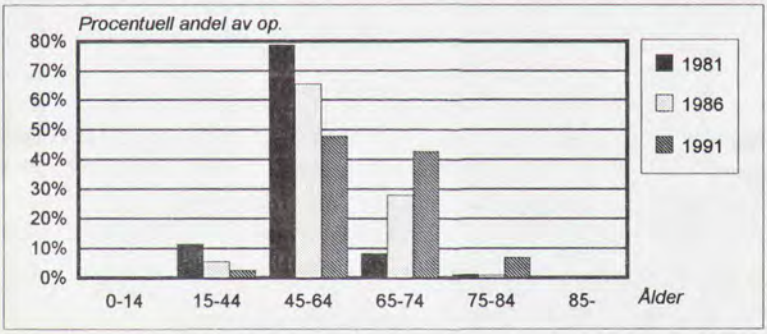
Eftersom flera kirurgiska åtgärder utförs samtidigt på samma patient vid kranskärlsoperationer blir operationsstatistiken svår att utnyttja. Uppgifter om operationsfrekvenser har därför hämtats från data som Svensk Toraxkirurgisk förening rapporterat till Socialstyrelsen i olika sammanhang.

Figur 3.18 Antal större operationer på hjärtat och de stora kärlen.



Som framgår av figur 3.18 har antalet kranskärlsingrepp ökat kraftigt under den aktuella perioden. Även övriga operationer på hjärta och aorta såsom klaffoperationer, medfödda hjärtfel, transplantationer har ökat.

Figur 3.19 Procentuell fördelning av åtgärder vid kranskärloperation fördelat på olika åldersgrupper olika år.



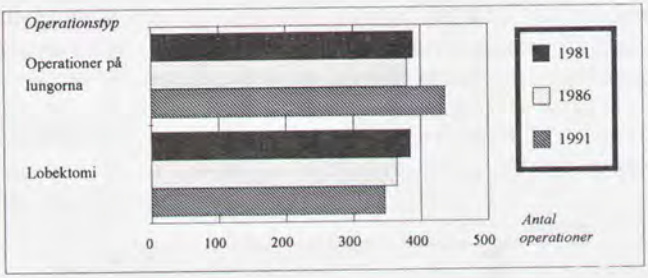
Figur 3.19 visar att åtgärder på hjärtat och de stora kärlen utförs främst på personer i åldern 45–64 år men att det har skett påtagliga förskjutningar mot högre åldrar.

År 1991 utfördes ca 25 procent av de 6 800 kranskärlsoperationerna, som utfördes totalt i landet, i privat regi, därefter har flera privata alternativ avvecklats. Under senare delen av 1980-talet och början av 1990-talet är det framför allt PTCA (ballongvidgning) som relativt sett ökat snabbt i volym. Mellan 1991 och 1992 ökade detta ingrepp från 1 774 till 2 760. Antalet hjärtoperationer totalt exklusive PTCA ökade mellan 1991 och 1992 från 7 905 till 9 174. Under 1992 utfördes 28 procent av de kranskärlskirurgiska operationerna på patienter över 70 år. En mindre nedgång i antalet kranskärlsoperationer har noterats under 1993. Samtidigt har antalet ballongdilatationer ökat med 32 procent (16).

Operationer på andningsorgan och bröstvägg.

Operationer på andningsorgan är mindre vanliga. Det har inte inträffat några större förändringar inom detta område som går att utläsa ur operationsstatistiken.

Figur 3.20 Antal större operationer på andningsorgan och bröstvägg[8] i sluten vård.



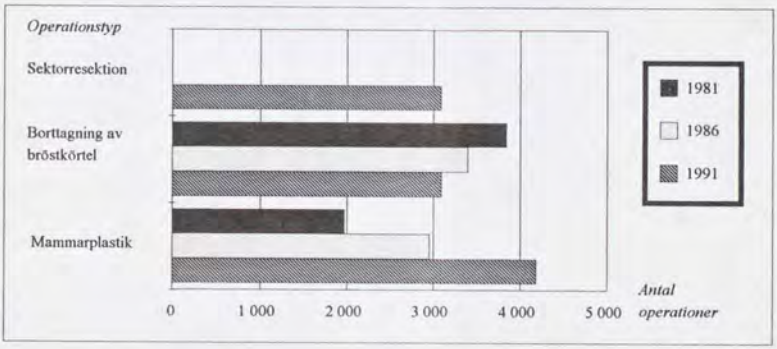
Lobektomi (3530) som innebär operativt avlägsnande av en lob från lunga används i ungefär samma omfattning alla tre åren med vissa tecken på en svag nedgång.

[8] 3511-3543 Operationer på lungorna
3530 Lobektomi

Operationer på bröstkörteln

Antalet operationer på bröstkörteln tycks generellt blivit allt vanligare under 1980-talet. De flesta operationer görs med anledning av cancer.

Figur 3.21 Antal större operationer på bröstkörtel[9] i sluten vård olika år.

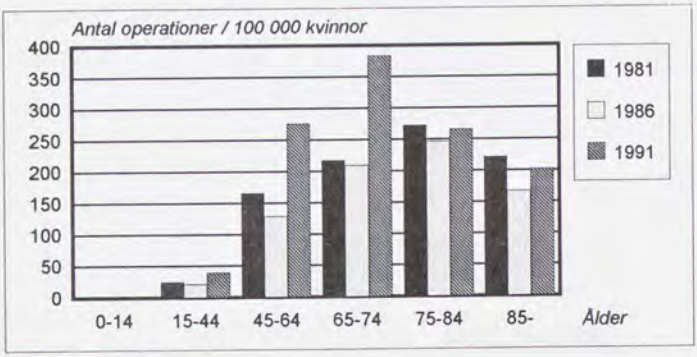


Borttagning av bröstkörteln (3820, 3830) som tidigare var vanligt förekommande vid bröstcancer har minskat i användning och ersatts av mindre ingrepp som 3816 sektorresektion och 3817 sektorresektion med axillarutrymning. Åtgärden fick ett eget nummer vi den senaste versionen. År 1992 beräknades att 18 procent av de mindre operationerna utfördes i dagsjukvården. Skillnaden i operationsfrekvens mellan 1990 och 1992 var liten (18). Ökningen av dessa mindre ingreppen motsvaras inte av en lika stor minskning av de större ingreppen. Införandet av mer skonsamma ingrepp tycks bidra till att fler kvinnor kommer ifråga för bröstkirurgi. En utbyggnad av program för tidig upptäckt av bröstcancer (mammografiscreening) har antagligen bidragit till ökningen av det totala antalet operationer. Även mammarplastik (3850+3851), dvs. rekonstruktiv bröstkirurgi, ökar i snabbt användning. Det har skett en fördubbling av sådana ingrepp mellan 1981 och 1991. Dessutom utförs ett mindre antal operationer (3850) i öppen vård (5%).

---

[9] 3816+3817 Sektorresektion
3820, 3830 Borttagning av bröstkörteln
3850+3851 Mammarplastik

Figur 3.22 Antal operationer på bröstkörteln[10] per 100 000 kvinnor fördelat på ålder.



Ökningen av antal bröstoperationer (borttagning eller sektorresektion) är störst i åldersgrupperna 45–74 år. Operationsfrekvensen är relativt oförändrad i övriga grupper under hela perioden.

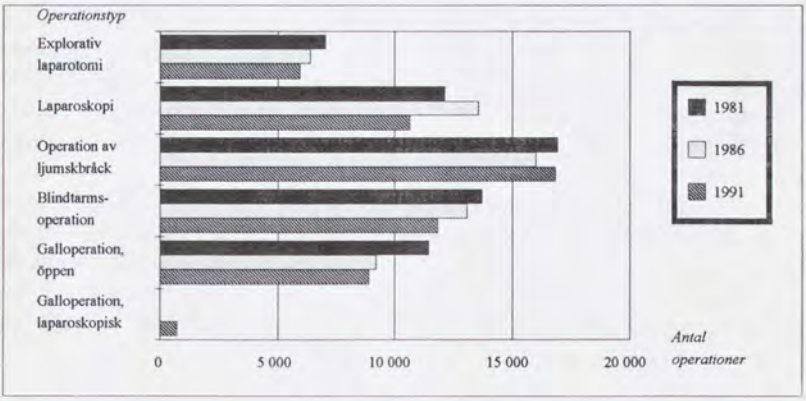
Operationer på magtarmkanalen

Operation på mag- tarmkanalen representerar tillsammans med operationer på muskler och skelett de allra vanligast förekommande operationerna i den slutna vården.

Explorativ laparotomi (4010) och laparoskopi (4042), som är diagnostisk syftande åtgärder, minskar i antal. Radikaloperation vid ljumskbråck (4200-4206) är tillsammans med 4510 appendektomi de vanligaste terapeutiska åtgärderna inom gruppen. Antal ljumskbråckoperationer är oförändrat under perioden medan antalet blindtarmsoperationer minskat från 13 700 till 11 900 stycken. Även antalet galloperationer har fortsatt att minska även om införandet av den laporoskopiska tekniken indikerar redan 1991 en vändpunkt.

[10] 3816, 3817, 3820, 3830

Figur 3.23 Antal större operationer på mag-tarmkanalen[11] i sluten vård.



Gallsten

Antalet öppna operationer av gallblåsan (5350-5359) minskade från 11 500 till 8 900 under perioden med den största minskningen mellan 1981 och 1986. Under 1991 började man använda den laparoskopiska operationstekniken (5353). Enligt patientstatistiken gjordes 750 sådana operationer det första året. Enkätdata från de kirurgiska klinikerna hösten 1992 visar en radikal förändring i metodvalet mellan öppen och laparoskopisk teknik. Under knappt två höstmånader 1992 gjordes 1861 operationer (96% av samtliga kliniker rapporterade sin operationsverksamhet). Omräknat till helårsvolym utfördes drygt 11 600 galloperationer, vilket visar att det skett en ökning av det totala antalet gallstensoperationer för första gången sedan mitten av 1950-talet (12, 16). Preliminära data visar att antalet utförda operationer under 1993 var något färre jämfört med 1992 (-3%). Hur många av dessa som utfördes laparoskopiskt är ännu inte fastställt.

---

[11] 4010 Explorativ laparotomi (undersökning genom ett snitt i buken)
4042 Laparoskopi (endoskopisk undersökning av bukhålans organ)
4200-4206 Operation av ljumskbråck (radikal)
4510 Blindtarmsoperation
5350-5359 exkl 5353 Galloperation, öppen
5353 Galloperation, laparoskopisk

Enligt det beräkningssätt som använts i uppföljningen av vårdgarantin (17) gjordes 150 gallstensoperationer per 10 000 invånare 1979. År 1991 har operationsfrekvensen sjunkit till 109 operationer. Enkätdata tycks marginellt underskatta antalet ingrepp då våra siffror visar att det utfördes 113 ingrepp per 100 000 invånare. Mellan 1991 och 1992 ökade frekvensen enligt klinikenkäten med 23 procent till 135 ingrepp per 100 000 invånare. Andelen laparoskopiska operationer hade då ökat från en fjärdedel till tre fjärdedelar. Spridningen i operations frekvens mellan olika sjukhus är fortfarande mycket stor.

Antalet gallstensoperationer (kolecystektomier) har alltså minskat i antal sedan mitten av 1950-talet till och med 1991 då det skedde ett trendbrott. Orsakerna till detta är sannolikt en kombination av att vårdgaranti inklusive stimulansbidrag infördes och spridningen av laparoskopisk teknik. Den laparoskopiska teknologin har flera av de egenskaper som talar för en snabb och extensiv spridning (12).

1. Metoden har relativa fördelar (medicinska, ekonomiska) jämfört med den öppna metoden.

2. Metoden är relativt okomplicerad, dvs. det krävs inte personer med en helt ny utbildning, ombyggnationer, eller anskaffning av avancerad och dyrbar utrustning.

3. Den har en hög kompabilitet, dvs. den hotar eller utmanar inte rådande värderingar hos den grupp som har kompetens att adoptera innovationen dvs. allmänkirurgerna. Metoden ställer krav på stor teknisk färdighet hos operatören vilket ger hög professionell prestige.

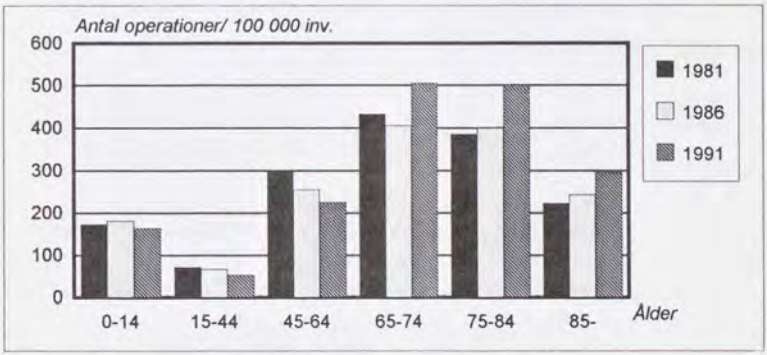
4. Metoden har hög observerbarhet på olika sätt. Ett sätt är uppmärksamhet i massmedia. Ett annat är att teknologin i sig kan vara mer eller mindre observerbar (jämför MR-teknik med psykoterapi). Den laparoskopiska metoden har rönt stor uppmärksamhet.

5. Metoden är relativt lätt att utprova av den som avser att börja använda den. Detta kan jämföras med ett nytt läkemedel som under dess tidiga utvecklingsfaser har en låg provbarhet. När väl ett godkännande föreligger är det desto lättare för den enskilda läkaren att prova sig till en lämplig tillämpning baserat på vetenskapliga resultat och egna erfarenheter. Teknologi som kräver stora investeringar har också en låg provbarhet.

Ljumskbråck

Ljumskbråckoperation tillhör de vanligaste i sjukvården. Även om det totala antalet ljumskoperationer varit relativt oförändrat kan man se förändringar i operationsfrekvens mellan olika åldersgrupper. Det sker en förskjutning mot äldre patienter.

Figur 3.24 Antal ljumskbråcksoperationer (4200-4206) per 100 000 invånare i olika åldersgrupper.



De data man använt i uppföljningen av vårdgarantin tycks till skillnad från gallsten ge en högre operationsfrekvens när det gäller ljumskbråck. Mycket talar för att skillnaden på cirka 3 700 operationer mellan våra data och de som redovisas i vårdgarantiuppföljningen är sådana som gjordes i öppen vård under 1991.

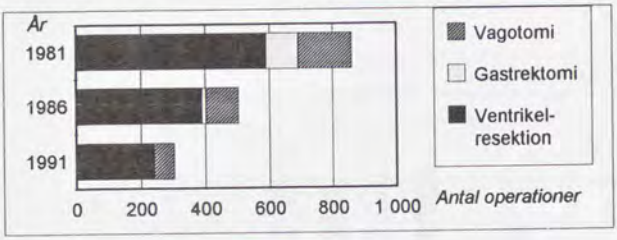
Antalet ljumskbråckoperationer var 1992 totalt 20 500 (16). Andelen ljumskbråckoperationer i öppenvård har successivt ökat från 25 procent år 1990 till cirka 37 procent år 1992. År 1992 varierade denna andel mellan kliniker mellan 0 och drygt 80 procent (18). Laparoskopisk teknik blir snabbt vanligare även vid operation av ljumskbråck. Den relativa fördelen vid ljumskbråck är antagligen mindre än vid operation av gallsten. Notabelt är att preliminära data för 1993 tyder på att antalet ingrepp minskat med 5 procent (16).

Magsår

För att illustrera möjligheterna men också nödvändigheten av att i vissa fall koppla ihop operationen med den bakomliggande diagnosen har vi valt kirurgisk behandling av magsår. Med magsår avses här sår på magsäcken

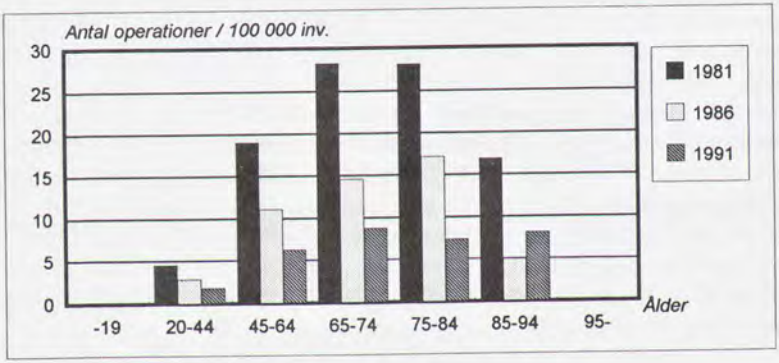
(531) eller sår på tolvfingertarmen (532). Antalet operationer orsakade av magsår har minskat sedan 1960-talet. En del av denna minskning kan hänföras till att effektiva läkemedel infördes i slutet av 1970-talet. Även ett ändrat sjukdomsmönster tros ligga bakom nedgången i operationsfrekvens.

Figur 3.25 Antalet huvudingrepp [12] vid sår på magsäcken (531).



Trots att antalet operationer minskat under ett par decennier fortsätter nedgången under 1980-talet. Antalet operationer minskar från 880 år 1981 till 255 år 1991. Alla tre typerna av ingrepp minskar. Gastrektomi förekommer knappast alls 1991.

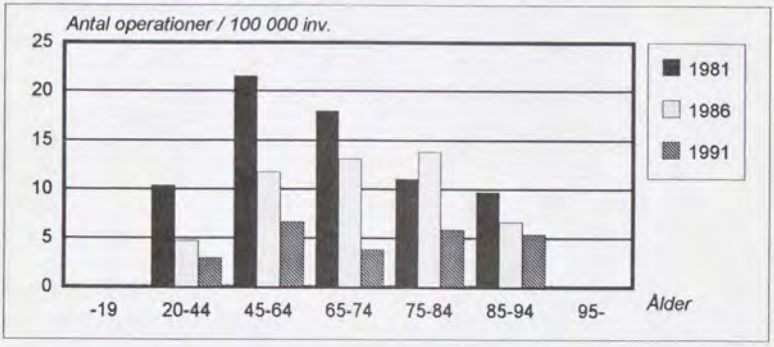
Figur 3.26 Antal huvudingrepp vid sår på magsäcken per 100 000 invånare i olika åldersgrupper.



[12] 4411-4425 Ventrikelresektion
4430-4435 Gastrektomi (borttagning av delar av magsäcken)
4471-4477 Vagotomi (genomskärning av vagusnerven)

Figur 3.26 visar att det sker en nedgång i operationsfrekvens i alla åldersgrupper. Man kan dock notera att antalet operationer ökat något i åldersgruppen 85–94 år mellan 1986 och 1991. Denna utveckling stämmer med tidigare rapporter om ett ökat antal akuta magsår bland äldre patienter. Motsvarande statistik för sår i tolvfingertarmen visar att antalet operationer minskar totalt, från 621 år 1981 till 223 år 1991.

Figur 3.27 Antal huvudingrepp vid duodenalsår (532) per 100 000 invånare.



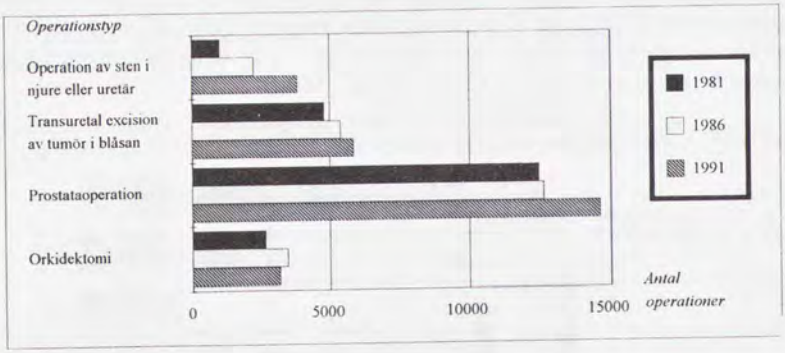
Det framgår av figur 3.27 att nedgången är störst i yngre åldrar. Fördelningen av operationer har förskjutits från yngre till äldre patienter. Motsvarande uppgång i operationsfrekvens mellan 1986 och 1991 som kunde noteras för sår på magsäcken i de äldsta åldrarna ser vi inte här.

Operationer på urinvägar och manliga könsorgan

Inom urologi är operation av godartad prostataförstoring det dominerande ingreppet. Andra vanliga ingrepp förekommer vid behandling av njur- och uretärsten, blåscancer och prostatacancer.

Transuretral excision eller koagulation av blåsan på grund av tumör eller annan förändring (6310) ökar ungefär lika mycket båda perioderna (Figur 3.28). Något förvånande ökar även antalet TURP med drygt 2 000 ingrepp under den senare delen av perioden mellan 1986 och 1991. Antalet TURP-operationer har ökat sedan början av 1970-talet och nådde redan 1985 en hög nivå jämfört med andra länder. Antagligen har uppmärksamheten kring BPH-sjukdomen på grund av introduktionen av nya låginvasiva metoder och vårdgarantin bidragit till att man opererar fler patienter.

Figur 3.28 Antal utvalda operationer på urinvägar och manliga könsorgan[13] i sluten vård

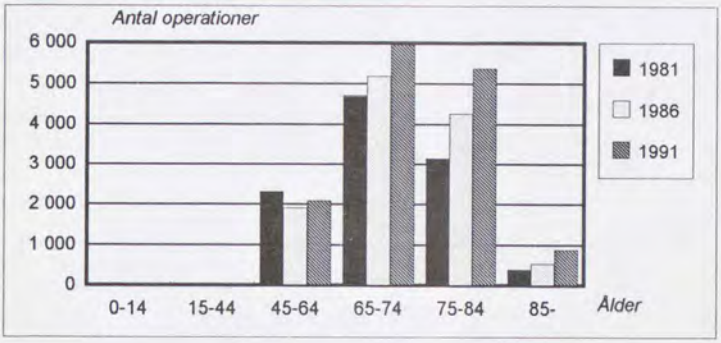


Benign prostatahyperplasi

Benign prostataförstoring (BPH) är en vanlig sjukdom hos äldre män och representerar en stor del av den operativa verksamheten på urologiska kliniker men utförs också i stor utsträckning på allmänkirurgiska kliniker. Av tidigare avsnitt framgår att antalet operationer med BPH som huvuddiagnos fortsatt att öka även under senare delen av 1980-talet.

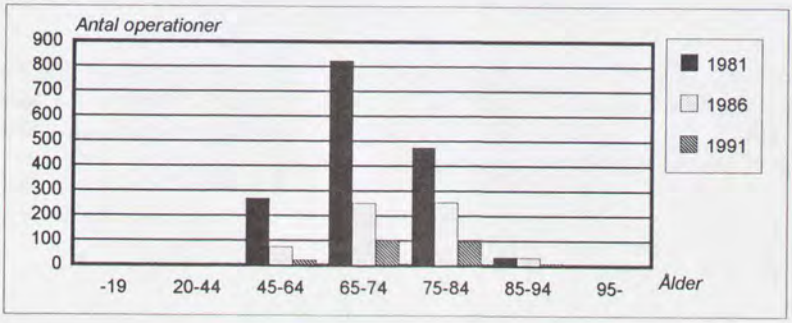
[13] 6004, 6007, 6008, 6013, 6094, 6095, 6202, 6291, 6292 Operation av sten i njure eller uretär
6310 Transuretral excision av tumör i blåsan
6610, 6630, 6632 Adenom-enukleation av prostata (öppen operation av benign vävnad)
6620 Transuretral prostataresektion
6740-6742 Ensidig orkidektomi (operation av testikel)
6751, 6752 Orkidektomi (kastration)

Figur 3.29 Antalet TURP-operationer fördelade på olika åldersgrupper för.



Den relativt största ökningen av antalet operationer sker i åldersgruppen 75–84 år. Även i gruppen 65–74 år och över 85 år ökar operationsfrekvensen.

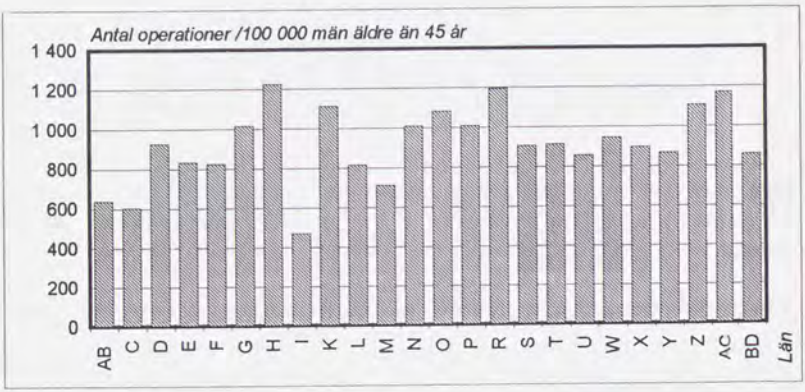
Figur 3.30 Antal öppna operationer vid BPH fördelade på olika åldersgrupper.



Det sker en nedgång i antalet öppna operationer i alla åldersgrupper. Om man endast inkluderar utförda TURP-operationer vid diagnosen BPH kan man se att antalet operationer ökat från 8 136 år 1981 till 10 871 år 1991. Samtidigt har antalet öppna ingrepp (6610, 6630, 6632) minskat från 1 716 till 240. Skillnaden i antalet prostataoperationer för BPH 1991 enligt ovan 11 111 och antalet i figur 3.28 på knappt 15 000 förklaras av TURP-operationer av andra orsaker främst prostatacancer.

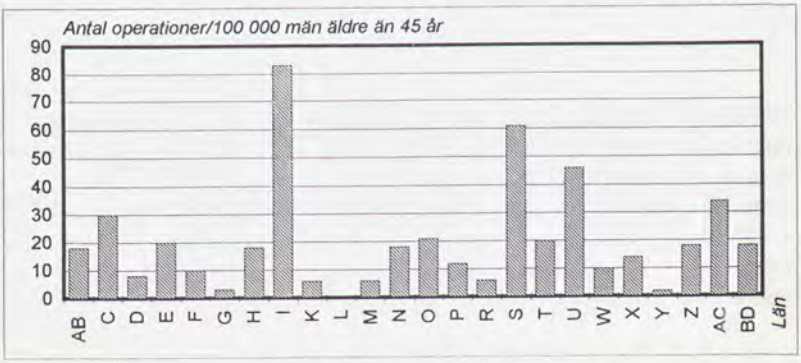
Vi vet av tidigare studier att variationerna i operationsfrekvens mellan olika län för ingrepp med osäkra diagnostiska kriterier är betydande. I figur 3.31 redovisas operationsfrekvensen vid BPH per 100 000 män över 45 år i olika län 1991. Både frekvensen TURP och öppna ingrepp redovisas separat.

Figur 3.31 Antal TURP-operationer per 100 000 män >45 år i olika län år 1991.



Vi kan se att antalet ingrepp varierar med 200 procent mellan det län som har det lägsta antalet och de som har högst operationsfrekvens. En sammanställning över frekvensen öppna ingrepp visar att skillnaderna mellan länen till och med är ännu större. Det rör sig dock om relativt små tal.

Figur 3.32 Antal öppna prostataoperationer (6610, 6630, 6632) per 100 000 män över 45 år i olika län år 1991.



Bristande tillgång på urologspecialister kan vara en förklaring till den höga andelen öppna ingrepp i vissa län.

Enligt uppföljningen av vårdgarantin (17) utfördes cirka 15 600 behandlingar vid prostataförstoring. I denna siffra ingår även mikrovågsbehandling (TUMT). Ökningen mellan 1991 och 1992 beräknas till 6 procent. Det innebär att siffran för 1991 är identisk mellan materialen. Andelen TUMT av samtliga åtgärder vid behandling av BPH skattades enligt en enkät till klinikerna i maj 1992 till 13 procent. Dessutom har laserbehandling och framför allt läkemedel börjat användas som substitut och komplement till TURP. TURP utförs ytterst sällan i dagsjukvård. Under 1993 sker en viss minskning av antalet operationer. Av 14 800 operationer totalt beräknas att 2 100 utfördes med TUMT-teknik (16).

Njursten

Utvecklingen av antalet operationer vid njurstenssjukdom är särskilt intressant att studera under 1980-talet eftersom införande av flera nya teknologier radikalt förändrade behandlingen av sten i urinvägarna. Extrakorporal stötvågsbehandling, som idag är den vanligaste metoden, introducerades i Sverige 1985. Ett par år tidigare hade man börjat operera med hjälp av perkutan operationsteknik vilken är skonsammare för patienten jämfört med öppna ingrepp. Parallellt med denna utveckling har förbättringen av uretäoroskopimetoder (undersökning av eller behandling i urinledaren med ett instrument) erbjudit ökade möjligheter till borttagning av stenar utan öppen operation eller stötvågsbehandling.

Tabell 3.10 Antal huvudingrepp olika år vid njur- eller uretärsten.

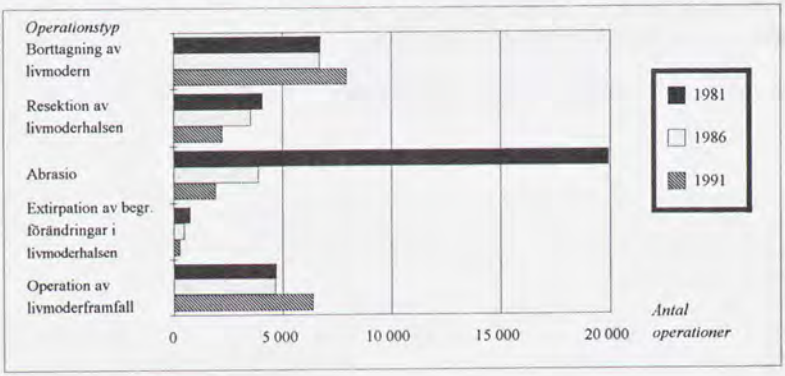
	1981	1986	1991
6004 Nefrolitektomi	139	17	17
6007 ESVL (före 1990)		820	3
6008 Perkutan extraktion		1 066	561
6013 Pyelolitektomi	689	152	34
6202 Ureterolitektomi	1 185	694	136
6094 ESVL njure			1 506
6095 ESVL uretär			829
6291 Ureterorenoskopi m extr.			476
6292 Ureterorenoskopi m krossning			166
Totalt	2 014	2 749	3 729

Under 1991 gjordes dessutom 1 265 ESVL-behandlingar i öppen vård, vilket innebär att nästan 5 000 eller 2,5 gånger fler behandlingar av njursten gjordes 1991 jämfört med 1981. Antalet stenepisoder har ökat i mindre omfattning. Exemplet visar i detta liksom i många andra fall att när nya effektivare metoder införs ökar möjligheterna att hjälpa flera patienter med besvär men också att mer skonsamma ingrepp måste upprepas oftare än vad mer radikala operationer krävt. Antalet behandlingar per sten varierar mellan 1,2 och 1,4 vid olika centra (Grenabo, pers. kom, 1993). Kostnadsbesparingar per behandlad patient tack vare en ny teknologi leder inte sällan till kostnadsökningar för sjukvården totalt. En fördubbling av antalet ESVL-apparater mellan 1988 och 1992 gör att antalet stötvågsbehandlingar sannolikt kommer att fortsätta att öka en bit in på 1990-talet. Man kan också på goda grunder anta att även det totala antalet stenbehandlingar fortsätter att öka ytterligare ett antal år.

Operationer på kvinnliga könsorgan

Antalet operationer på kvinnliga könsorgan minskade under båda perioderna. Detta kan vara en effekt av att gynekologerna var tidiga med att införa t.ex. laparoskopisk teknik och andra låginvasiva operationsmetoder som tidigt möjliggjort en övergång till öppna vårdformer.

Figur 3.33 Antal större operationer på kvinnliga könsorgan[14] i sluten vård.



[14] 7211, 7220 Borttagning av livmodern
7310-7318 Resektion av livmoderhalsen
7320, 7321 Extirpation av begränsad förändring i livmoderhalsen
7460-7467 Operation av livmoderframfall

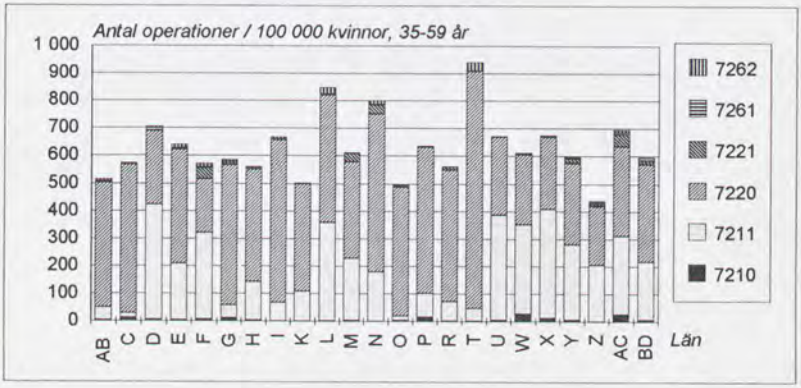
De vanligaste metoderna vid borttagning av livmodern användes i ungefär lika stor utsträckning 1986 som 1981. Det skedde en viss ökning i operationsfrekvens under 1980-talets senare hälft.

Operationsfrekvens och framför allt olikheter i valet av operationsmetod vid hysterektomi mellan olika gynekologer och kliniker har diskuterats. Bland annat en konsensuskonferens under hösten 1993 syftade bl.a. till att utforma riktlinjer för det medicinska handlandet inom detta område. Ett resultat av konferensen blev att man idag inte kan avgöra vilket av ingreppen (total eller supravaginal uterusresektion) som är bäst för patienten.

Det totala antalet hysterektomioperationer inklusive operationer av maligniteter (10–20%) har ökat från 7 100 år 1981 till 8 300 år 1991. Nästan hela ökningen kan hänföras till flera supravaginala operationer, vilket är ett något enklare ingrepp jämfört med total hysterektomi.

Om man relaterar antalet operationer till den befolkning som kan komma i fråga för hysterektomioperation dvs. kvinnor i åldrarna 35–59 år är operationsfrekvensen i det närmaste oförändrad över tiden på grund av att antalet kvinnor i medelåldern har ökat under 1980-talet.

Figur 3.34 Antal hysterektomioperationer per 100 000 kvinnor i åldern 35–59 år i olika län 1991.



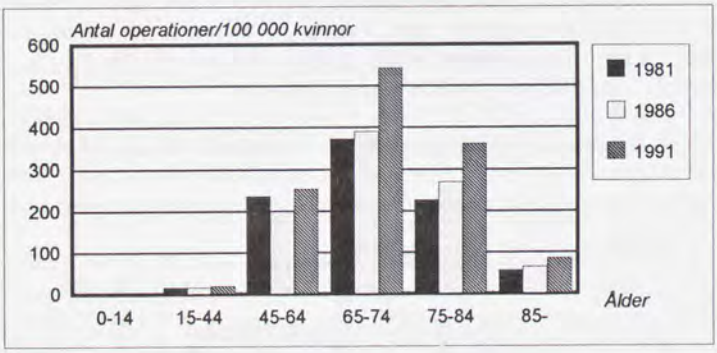
En jämförelse av operationsfrekvensen mellan län visar att den är tre gånger högre i ett län jämfört med ett annat. Frekvensen i ett visst län kan dock variera mellan åren. Jämtlands läns landsting låg högt 1986 men var avsevärt lägre 1991.

Operationer på livmodershalsen har minskat i sluten vård. Det gäller särskilt konisation av livmodershalsen (7311), ett ingrepp som minskat med

cirka 1 000 operationer båda perioderna. Samtidigt ökar antalet ingrepp i dagsjukvård. Mellan 1990 och 1992 beräknades andelen öka från 55 procent till 75 procent (18).

Antalet operationer vid livmoderframfall (7460-7467) (prolaps) har ökat från cirka 4 700 till 6 380 år 1991. Av dessa utgjorde 2 379 operationer en fullständig prolapsplastik (7462) vilket är samma antal som år 1981. Även i detta fall har patienternas medelålder ökat mellan åren. I uppföljning av vårdgarantin uppskattar man att det skett en ökning av antalet prolapsoperationer med 9 procent mellan 1991 och 1992 (17). Under 1993 sker en motsvarande minskning (16).

Figur 3.35 Antal prolapsoperationer (7460-7467) per 100 000 kvinnor fördelat på olika åldersgrupper respektive år.

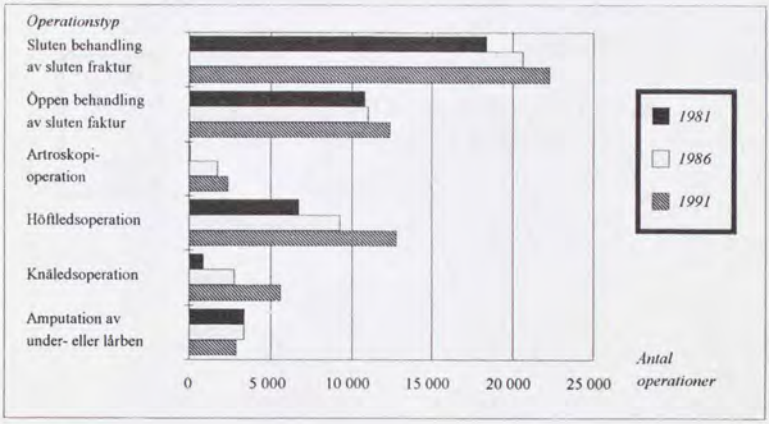


Figuren visar att det skett en ökning i operationsfrekvens i samtliga åldrar sedan 1981. Den största ökningen skedde mellan 1986 och 1991 i gruppen 65–74 år.

Operationer på muskler och skelett

Operationer på muskler och skelett är den största gruppen. Nya metoder och bättre implantat har inneburit stora förändringar av vissa typer av ortopedkirurgiska operationer.

Figur 3.36 Antal större operationer på muskler och skelett[15].

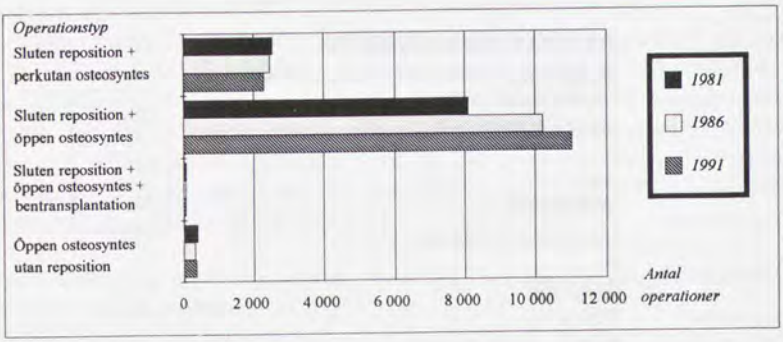


Operationer i gruppen 8200-8217 görs huvudsakligen i samband med lårbensfraktur eller epifyseolys. Antalet operationer har ökat under båda perioderna. Samma utveckling kan man se när det gäller höftledsplastik. I uppföljningen av vårdgarantin (17) beräknas det totala antalet höftledplastiker inklusive reoperationer till 13 100 för 1992. Antalet knäledsplastiker beräknades 1992 till 6 600 vilket är en ökning från drygt 1 000 operationer år 1981 och 5 200 år 1991. Antalet höftledsoperationer beräknas också ha ökat i mindre grad (6%) mellan 1991 och 1992. Under 1993 minskar antalet höftledsoperationer och knäledsoperationer med 13 procent respektive 12 procent (16).

En speciell uppföljning av huvudingrepp kopplade till diagnos 820, fraktur på lårbenets övre del (höftfraktur), visar att antalet åtgärder ökar båda perioderna. Ökningen var dock större den första perioden.

[15] 8200, 8203-8207, 8217 Sluten behandling av sluten fraktur
8210-8216 Öppen behandling av sluten fraktur
8410, 8413, 8414, 8415, Höftledsoperation (inkl. operation)
8423, 8424, 8425, 8428, 8435, (före 1985) Knäplastik
8770-8771, 8780-8781 Amputation underben eller lårben

Figur 3.37 Antal större ingrepp vid höftfraktur.



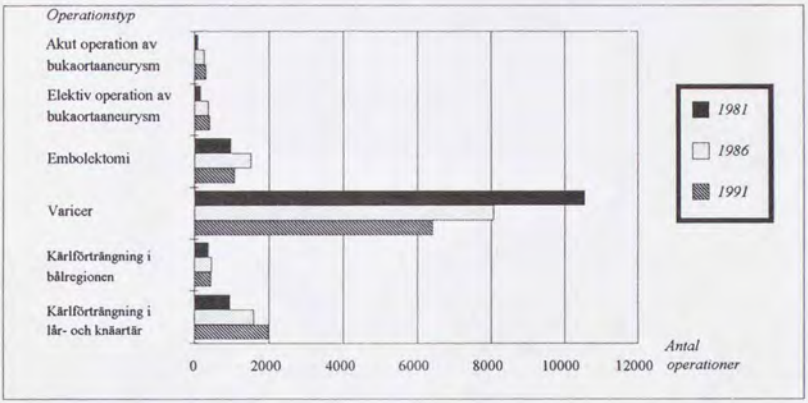
Operationer på perifera blodkärl och lymfsystemet

Det totala antalet åtgärder inom detta område var ungefär detsamma i början som i slutet av den studerade perioden. Det har skett förändringar mellan olika typer av åtgärder. Ingrepp på lymfsystemet är relativt ovanliga. Exempel på åtgärder på perifera blodkärl som minskat är operationer av åderbråck.

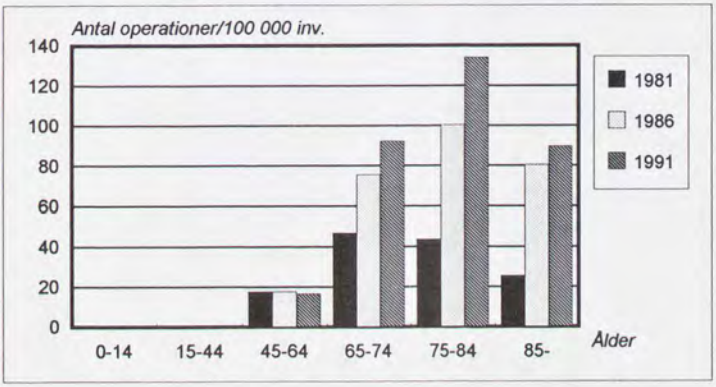
Antalet operationer på perifera blodkärl har inte ökat totalt. Däremot har vissa ingrepp blivit vanligare särskilt mellan 1986 och 1991. Den största ökningen avser operationer på grund av cirkulationsstörningar (8825-8827, 8886, 8887).

Figur 3.9 visar att hela ökningen sker i åldrarna över 65 år. Särskilt mellan 1986 och 1991 sker en kraftig ökning av antalet operationer.

Figur 3.38 Antal större operationer på perifera blodkärl[16].



Figur 3.39 Antal operationer på grund av kärlförträngning i lår och knäartär per 100 000 invånare.



[16] 0961, 0962, 8808 (1981 och 1986) Akut operation av bukaortaaneurysm
8807 Elektiv operation av bukaortaaneurysm
8802 Embolektomi (operativt avlägsnande av blodpropp)
8840-8848 Varicer (åderbråck)
8814 (1981,1986), 8815, 8816, 8884, 8885, 8817, 8818 Kärlförträngning i bålregionen
8824 (1981,1986) 8825, 8826, 8827, 8886, 8887 Kärlförträngning i lår och knäartär

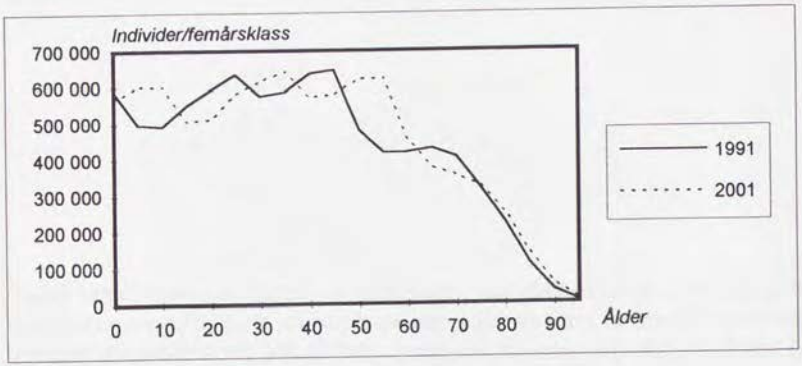
4 Bedömningar om framtiden

Det är givetvis mycket svårt att kunna sia om framtida innovationer inom medicinen liksom organisatoriska och strukturella förändringar som kommer att få effekter på behovet av sluten vård under det kommande decenniet. Den historiska utvecklingen ger bara vissa indikationer. Som ett komplement till de utvecklingsmönster som går att utläsa i den redovisade analysen av sjukvårdsstatistiken har ett antal experter gett sina egna omdömen om behovet av framför allt sluten vård inom sina områden. Innan expertbedömningarna redovisas en framskrivning av behovet av sluten vård fram till år 2001 med hänsyn tagen till åldersförändringar och teknologi.

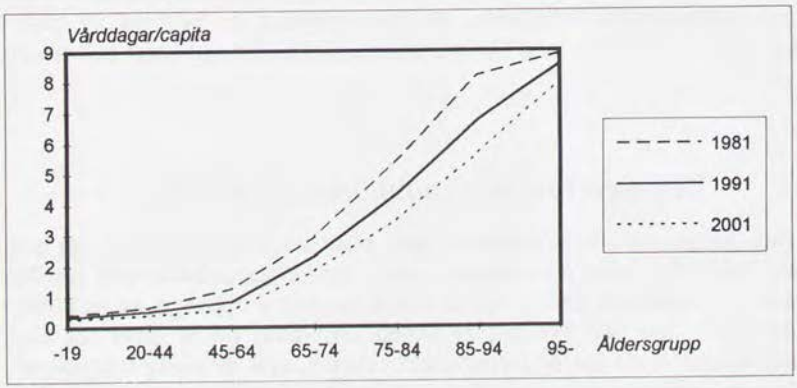
4.1 Demografi och teknologiska förändringar

Genomgången av vårdutnyttjande inom somatisk korttidsvård mellan åren 1981 och 1991 visar att behovet mätt i vårddagar minskat. Ett minskat behov av slutenvård genom ny teknologi har delvis uppvägts av att antalet äldre blivit fler. När behovet av sluten vård fram till år 2000 och åren därefter skall bedömas är förändringar i demografin en viktig komponent. Figur 4.1 visar att andelen individer över 65 år inte kommer att öka. Däremot kan vi vänta oss en svag ökning av antalet individer äldre än 75 år. Till antal är det dock frågan om en liten ökning.

Figur 4.1 Antal individer i olika åldersgrupper år 1991 och år 2000 (prognos).

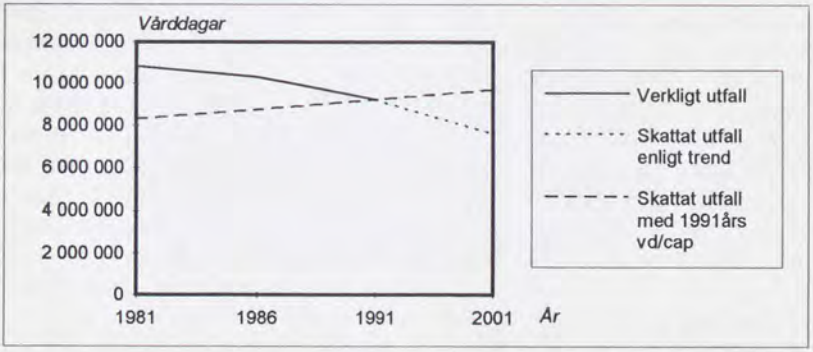


Figur 4.2 Antal vårddagar per capita i olika åldersgrupper.



Uppföljningen av antalet utnyttjande vårddagar per individ mellan 1981 och 1991 visar att konsumtionen minskat i alla åldrar under båda perioderna. I figur 4.2 har vi antagit att denna utveckling fortsätter fram till 2000-talet. Den relativt största minskningen i vårddagsutnyttjande kan då väntas i åldrarna 75–95 år. Med utgångspunkt från den demografiska utvecklingen 1981 till 2001 och vårdkonsumtion per capita har vi skattat behovet av vårddagar inom somatisk korttidsvård under perioden 1992–2001.

Figur 4.3 Antalet vårddagar totalt. Verkligt utfall 1981–1991 och skattat utfall för 1992–2001 samt skattat utfall 1981–2001 baserat på utnyttjande av sluten vård 1991.



Den streckade linjen visar det skattade behovet av vårddagar olika år med 1991 års teknologinivå mätt som vårddagskonsumtion per individ. Den streckade linjens lutning visar effekten på vårddagskonsumtion enbart av en förändrad åldersammansättning i befolkningen.

Heldragen linje visar den faktiska utvecklingen av utnyttjade vårddagar 1981–1991. Den prickade linjen visar trenden med hänsyn tagen till befolkningsförändringar och med antagandet att teknologiutveckling, som minskar behovet av slutenvård per capita, fortsätter ungefär i samma takt som under 1980-talet. Under förutsättning att våra antaganden stämmer minskar antalet vårddagar med cirka 1,5 miljoner under 1990-talet. Utvecklingen under de första åren av 1990-talet stödjer denna slutsats.

4.2 Bedömningar om teknologiutveckling och behov av slutenvård inom olika specialiteter

För att ge underlag till bedömningar om den teknologiska utvecklingen de närmaste åren har experter inom olika områden ombetts ge sina personliga uppfattningar om utvecklingen inom sina respektive områden.

Ögonkirurgi

Teknologin att ersätta ögats naturliga lins vid grå starr med en konstgjord av plexiglas utvecklades långsamt under 1950- och 1960-talen. Till att börja med var allvarliga komplikationer vanliga och metoden förbehölls noggrannt utvalda patienter och utfördes i små serier. Med ett senare utvecklat operationshjälpmedel (hyaluronsyra) minskades antalet komplikationer avsevärt, och omkring 1980 accepterades metoden mer allmänt i Sverige. De följande åren spreds tekniken snabbt till de flesta opererande klinikerna, vilket avspeglas i den snabbt ökande operationsfrekvensen. Traditionellt utfördes operationerna i sluten vård. Med ökad insikt om värdet av tidig mobilisering och ökad kunskap om efterförloppet har vårdtiderna förkortats. På många ögonkliniker började kataraktoperationer utföras i dagkirurgi för att frigöra resurser från slutenvården. Den ökade andelen operationer utförd i dagkirurgi avspeglas bland annat i den minskning av slutenvårdplatser som ägt rum under senare år.

Som följd av den nya teknologin har operationsvolymen för katarakt femdubblats under perioden 1980 till 1993. Någon minskning av ökningstakten har ännu inte noterats, inte heller finns några tecken på att operationen sker i lägre åldrar än tidigare. Medelåldern vid operation är 75 år vilket har varit oförändrat i flera år. Behovet av kataraktkirurgi torde öka åtminstone i takt med den äldre åldersgruppens tillväxt.

När allt större andel av kataraktoperationer utförs i dagkirurgi är det sannolikt att antalet vårdplatser kommer att minska, särskilt på läns- och länsdelssjukhus trots en fortsatt ökning av operationsvolymen.

Den andra stora gruppen av ögonsjukdomar är glaukom (grön starr) som också företrädesvis drabbar äldre människor. Sjukdomen är kronisk och utvecklas i regel mycket långsamt. Cirka fem procent av den äldsta befolkningen beräknas ha sjukdomen. Före omkring 1980 fanns inget alternativ förutom kirurgisk åtgärd när det inte gick att reglera sjukdomen tillfredsställande med mediciner. I början av 1980-talet utvecklades en teknik att med argonlaser behandla sjukdomen, vilket kunde utföras vid mottagningsbesök. Frekvensen av glaukomkirurgi mer än halverades åren

efter laserbehandlingens införande, och därmed också behovet av slutenvårdsplatser. En viss ökning av kirurgin har dock ägt rum under senare år. Nya läkemedel prövas, och tillsammans med ökad kunskap om sjukdomens natur är det inte sannolikt att det uppstår någon större förändring av vårdplatsbehovet trots ökande antal äldre.

Vårdplatser har utnyttjats för skelningskirurgi framför allt för barn, där operationen alltid utförs i narkos. Med tillgång till patienthotell eller motsvarande som medger att ingreppet kan utföras i dagkirurgi torde endast ett fåtal operationer behöva utföras i sluten vård.

Gruppen av operationer som berör glaskroppskirurgi och näthinneavlossning sker huvudsakligen i sluten vård. Moderna metoder har ökat möjligheterna till framgångsrik och synbevarande kirurgi, inte minst vid diabeteskomplikationer. Sådan verksamhet äger rum företrädesvis på regionsjukhusens ögonkliniker, och behovet av vårdplatser för detta förutses förbli väsentligen oförändrat.

Sammanfattningsvis torde slutenvårdsplatser för ögonkirurgi fortsätta att minska kraftigt särskilt inom läns- och länsdelsvården, medan en mer marginell förändring förväntas på regionsjukhusen.

Öron-, näs- och halssjukdomar

En allt större del av ingreppen inom specialiteten har under senare år gjorts i öppen vård eller dagvård. Den del av nässeptumkirurgin som görs i lokalanestesi lämpar sig väl för dagvård. Detta gäller även operativt avlägsnande av polyper, körteln bakom näsan och inläggning av plaströr genom trumhinnan på barn, lasergomplastiker vid snarkning, trumhinneplastik samt många diagnostiska undersökningar av matstrupe, stämband och bihålor.

Dagkirurgi fordrar kvalificerade kirurger men är föga personalkrävande. Ökad dagkirurgi och i övrigt kortare vårdtider har medfört ett minskat behov av vårdplatser i flertalet landsting. Bättre omhändertagande av barn med öroninflammationer har minskat behovet av vårdplatser för barn. Behovet av kirurgi för kroniska öroninfektioner minskar dock endast långsamt men bör på sikt minska ytterligare.

Under senare år har antalet tonsillektomier (borttagande av halsmandlar) hos barn åter ökat efter en lång period av minskande operationsfrekvens. Förstorade tonsiller hos en del barn har visat sig medföra andningssvårigheter nattetid och sömnrubbningar. Om tonsillektomi bör utföras i sluten vård eller som dagkirurgi är en kontroversiell fråga eftersom det föreligger en viss, om än liten, efterblödningsrisk.

Utredning och behandling av patienter med snarkningsbesvär, i vissa fall kombinerat med nattliga andningssvårigheter, sömnapné, kan med fördel skötas av öron-, näs- och halskliniker. Den kirurgiska behandlingen, svalg- och gomplastik, har utvecklats och förbättrats under senare år, och antalet kirurgiska ingrepp som ökat kraftigt kan väntas öka ytterligare under de närmaste åren, vilket skulle öka behovet av resurser för behandling av dessa problem.

Patienter med tumörsjukdomar utreds och strålbehandlas i stor utsträckning i öppen vård. Såväl den kirurgiska tekniken som metodiken vid strålbehandling har blivit skonsammare för patienten, även om en omfattande cancerkirurgi med rekonstruktion bedrivs allt högre upp i åldrarna. Den högre medellivslängden medför en långsam ökning av antalet cancerfall. Adekvat näringstillförsel i kombination med högspecialiserad övervakning och omvårdnad har väsentligt reducerat komplikationerna i form av försämrad sårläkning och infektioner efter cancerbehandling. Därmed har vårdtider och vårdkostnader minskats.

På de sjukhus där samarbetet mellan öron-, näs- och halsläkare, neurokirurger, plastikkirurger och oralkirurger samt anestesiologer fungerar väl har kvaliteten på behandling av patienter med tumörer och huvud- och halsskador successivt förbättrats. Detta samarbete utan gränser mellan nämnda specialiteter bör ytterligare förstärkas genom centralisering av vården av tumörpatienter och huvud- och halsskador.

En systematiskt centralisering av tumörpatienterna till universitetsklinikerna kan dessutom ge besparingar genom att vårdplatsbehovet ytterligare minskas på läns- och länsdelssjukhusen. Vid landets universitetskliniker upptas idag 40–50 procent av vårdplatserna av tumörbelastade patienter. Om vården av cancerpatienter centraliseras dit kan vårdbehovet ökas något för dessa. Det kan kompenseras genom att fler patienter med andra diagnoser behandlas i dagvård.

Sammanfattningsvis kommer dagkirurgins fortsatta utveckling att minska behovet av vårdplatser inom specialiteten på framförallt läns- och länsdelssjukhus. En centralisering av traumafall och tumörfall kan ge en väsentligt ökad kvalitet på behandlingen av ett antal patienter. Detta skulle medföra ett ytterligare minskat behov av slutenvård vid läns- och länsdelssjukhus.

För patienter med cancer som inte kan botas är inte alltid hemsjukvården den mest adekvata vårdformen, då dessa patienter kan vara ytterst vårdkrävande med speciella näringsproblem, svårbehandlade sår och svåra smärtor. Behovet av kvalificerad sluten vård bör tillförsäkras vid olika former av långtidsvård/terminalvård vid institutioner med inriktning mot cancervård.

Kardiologi

Diagnostik av såväl kranskärlssjukdom som perifer artärsjukdom kommer att utvecklas i två helt olika riktningar med ökad användning, dels av oblodig eller mini-invasiv teknik t.ex. MR, dels mera invasiv metodik i form av intravaskulär doppler- och ultraljudsundersökning, tryckmätning över stenoser (förträngning) samt fiberoptisk angioskopi. Detta kommer sammantaget att ge ökad kunskap om exempelvis koronarstenosernas uppbyggnad, utbredning och funktionella betydelse, vilket i sin tur möjliggör säkrare urval av patienter till rätt behandlingsmetod: medikamentell, kateterburen respektive operativ.

PTCA kommer som revaskulariseringsmetod att få en något ökad betydelse jämfört med idag, bl.a. genom teknikutveckling men framför allt om man lyckas lösa problemet med återbildning av förträngningen. Antalet kranskärlsoperationer kommer i motsvarande grad snarast att minska men av dessa kommer en större andel att utgöras av omoperationer.

MR kommer tillsammans med andra metoder att ge oss ökad kunskap såväl om olika primära och sekundära hjärtmuskelsjukdomar som om hjärtats funktion som pump.

Vid svår hjärtsvikt, som ej kan behandlas med sedvanlig medikamentell eller operativ åtgärd, kommer mekaniskt cirkulationsstöd att kunna erbjudas. Dessa "mekaniska hjälphjärtan", som fungerar tillsammans med patientens eget hjärta, kommer att vara små, batteridrivna och tillåta en relativt normal livsföring för patienten. Dessa system kommer att till stor del ersätta hjärttransplantationer men också att utnyttjas för andra patienter med svår hjärtsvikt. Om denna utveckling blir framgångsrik kan detta leda till ett ökat behov av slutenvårdsresurser.

Hos patienter med rytmrubbningar kommer läkemedel i ökad utsträckning att ersättas med transvenöst inplanterade defibrillatorer vid vissa livshotande rytmrubbningar respektive av kateterburen ablationsbehandling vid vissa supraventrikulära rytmrubbningar, exempelvis vissa typer av förmaksflimmer, förmaksfladder och A-V-nodal återkopplingstakykardi.

Hur det framtida vårdplatsbehovet påverkas av det förändrade utrednings- och behandlingsmönstret är svårbedömt. De slutenvårdsplatser som skulle kunna frigöras genom ökad användning av effektivare och mindre invasiva metoder kommer sannolikt att krävas för att ta hand om en total volymökning. Sveriges befolkning blir allt äldre genom olika sjukvårdsinsatser, som förlänger livet. Allt fler hinner därför drabbas av hjärt-kärlsjukdom, som är en dominerande "ålderssjukdom". Vi har idag teknisk och medicinsk möjlighet att hjälpa även dessa patienter. Därför kommer sannolikt tillgängliga ekonomiska resurser för detta ändamål att avgöra graden av vårdkonsumtion.

Hjärtkirurgi

Hjärtkirurgin har haft en kontinuerlig expansion under de senaste 25 åren. Speciellt har utvecklingen mellan 1987 och 1992 varit stor. Den beror på ökad kapacitet på gamla enheter samt nya enheter i både offentlig och privat regi. Således har nya kliniker i offentlig regi öppnats i Örebro, Umeå, Linköping och senast på Huddinge sjukhus. Kliniker i privat/halvprivat regi etablerades först i Göteborg men därefter också i Stockholm och Landskrona. En verksamhet med ambulerande operatörer med operationer på vissa läns- och länsdelslasarett har också bidragit till expansionen.

Svensk Thoraxkirurgisk Förening samt Chefsöverläkarkollegiet har konstaterat att landets hjärtkirurgiska kapacitet nu räcker och att till och med en viss överkapacitet föreligger. Dessa parter rekommenderar i första hand att den ambulerande verksamheten läggs ned och att inga nya toraxkirurgiska enheter öppnas.

Bakom denna uppfattning ligger det faktum att problemet med långa väntetider snabbt minskat samt att det i vissa geografiska områden med en långvarig och hög operationsverksamhet nu finns tecken på att efterfrågan minskar. En del av den nuvarande operationsvolymen representerar ett uppdämt behov. Så har t.ex. i Västerbotten det planerade antalet operationer inför 1994 kunnat reduceras i förhållande till tidigare år med 10–20 procent. Samtidigt pågår en vidgning av indikationerna kanske framför allt på grupperna äldre, kvinnor, omoperationer samt vid akut pågående ischemi (lokal blodbrist). De tre första grupperna är etablerade indikationer, den sistnämnda bör utvärderas.

Genom att användningen av framför allt kranskärlsoperationen varierat mellan geografiska områden kan man vänta sig en fortsatt hög efterfrågan från vissa områden. Sedermera bör den totala verksamheten minska något när det uppdämda behovet opererats undan. Eftersom kranskärlssjukdomen är kronisk och progredierande och operationen har en begränsad varaktighet, kommer troligen ansträngningarna att hålla patienterna vid liv med olika åtgärder att resultera i behov av ytterligare medicinska åtgärder. Behovet av omoperationer kommer att öka.

En osäkerhet i bedömningen av framtiden är användningen av metoder för vidgning av kranskärlen (PTCA). PTCA och operationer "konkurrerar" än så länge om en relativt liten del av patienterna. I de flesta fall råder enighet om när den ena respektive den andra metoden är mest lämplig. PTCA har dock ett teoretiskt större användningsområde.

Om det går att minska andelen återfall med stenos efter PTCA kan antalet öppna operationer minska och därmed behovet av slutna vårdresurser.

Ett område där hjärtkirurgi kan få ökad betydelse är vid behandling av hjärtsvikt på grund av hjärtmuskelsvaghet. En ny metod innebär att man använder en ryggmuskel som sveps runt hjärtat. Med hjälp av pacemaker får man den flyttade muskeln att kontrahera sig i takt med hjärtat och på det sättet addera 10–20 procent av hjärtats kraft. Den teoretiskt mest intressanta metoden vid hjärtsvikt, hjärttransplantation är för närvarande synnerligen begränsad kvantitativt på grund av brist på givarhjärtan. Denna brist kan endast åtgärdas genom en ökad användning av konstgjorda hjärtan eller djurhjärtan. Detta är emellertid metoder som ännu inte är färdiga. Forskare på området tror att tekniska problem kan vara lösta inom 5–10 år och möjliggöra implantering av olika former av hjärtersättning för permanent användning. Detta scenario kan på nytt öka efterfrågan på hjärtkirurgin.

Thoraxkirurgin är således nu väl utbyggd. Någon större förändring av behovet av det totala antalet vårdplatser väntas inte.

Gastroenterologisk kirurgi

Utvecklingen inom det gastroenterologiska (mag–tarmkanalens) området förväntas huvudsakligen ske inom cancerkirurgi och laparoskopisk kirurgi.

Inom cancerområdet ökar efterfrågan på stora och tekniskt svåra ingrepp beroende på att radikal cancerkirurgi innebär större ingrepp men ger bättre resultat. Även symptomlindrande kirurgi innebär allt oftare större ingrepp som ger patienten en bättre livskvalitet för återstående del av livet. Exempel på kirurgi som kommer att ställa större krav på operatörens färdighet är leverresektioner, operationer på bukspottkörteln och på ändtarmen. Inte minst operationer på ändtarmscancer kräver allt större erfarenhet eftersom en radikal cancerkirurgi medför lägre frekvens lokala återfall. Den teknologiska utvecklingen har också inneburit möjlighet för patienten att behålla den normala ändtarmsöppning genom att anastomosen (öppen förbindelse mellan tarmar) kan utföras mellan kvarvarande tarm och ändtarmen nära anus, ofta med hjälp av suturmaskin. Denna utveckling av tekniken kräver att operatören får större erfarenhet för att resultaten skall bli goda. Antalet fall per år är inte tillräckligt stort för att ingreppet med hög kvalitet skall kunna bedrivas vid samtliga kirurgiska kliniker i Sverige. Ingreppet kräver sålunda en större koncentration av denna verksamhet till ett mindre antal enheter. Detta resonemang gäller även

andra åtgärder av lågfrekvent art. Till detta kommer att allt fler äldre individer kan opereras. Detta kräver i sin tur efterhand större krav på hela behandlingskedjan från preoperativ utredning till anestesi, kirurgisk teknik, intensivvård och uppföljning, vilket styrker kravet på koncentration av en del högteknologisk och lågfrekvent kirurgi.

Den laparoskopiska kirurgin har utvecklats under de senare åren, speciellt vad avser operationer i bukhålan. Cirka 75 procent av operationer för gallstenssjukdomen görs nu med denna teknik. Det är knappast troligt att ytterligare ökning kommer att ske inom detta område. När det gäller bråckkirurgin, används den laparoskopiska tekniken i allt högre omfattning. Sannolikt kommer allt fler operationer för ljumskbråck att ske laparoskopiskt, vilket innebär att frekvensen dagkirurgiskt genomförda bråckoperationer kommer att stiga.

Den laparoskopiska tekniken utprovas vid ett stort antal andra bukkirurgiska operationer. Exempel på detta är appendektomi, dvs. operation för blindtarmsinflammation, vagotomi för sår i magsäck och tolvfingertarm (avskärning av magnervens sekretionsstimulerande trådar), operation för mellangärdsbråck och insuffieciens i över magsäcksslutmuskeln (kardiainsufficiens) samt vissa tarmresektioner. Hur långt utvecklingen kommer att gå är svårt att förutse eftersom tekniken inte ännu prövats tillräckligt.

Utvecklingen av gastroenterologisk kirurgi kommer att leda till en ytterligare minskning av antalet vårdplatser samt till en koncentration av viss högspecialiserad gastroenterologisk kirurgi. Detta kan bidra till en fortsatt omstrukturering av sjukvården i riktning mot ett mindre antal kirurgiska enheter med komplett kirurgisk verksamhet.

Urologisk kirurgi

Eftersom många av urogenitalorganens sjukdomar är utpräglade ålderssjukdomar ökar efterfrågan på urologisk vård. Samtidigt kan väntas ökade krav på hög livskvalitet i alla åldrar vilket t.ex. kan påverka behandlingen av miktionsbesvär. En fortsatt ökning av urologisk cancer (1–2 procent per år sedan början av 1960-talet) torde också öka efterfrågan på urologisk vård. Åtminstone en cancertyp, blåscancer, är livsstilsrelaterad (rökning) och på sikt kan förhoppningsvis denna tumörforms ökningstakt brytas.

Sedan introduktionen av den transuretrala kirurgin i Sverige i början av 1970-talet har kirurgisk behandling av benign prostatahyperplasi ökat kraftigt. För närvarande introduceras ett flertal mindre invasiva behandlingsmetoder. Det är sannolikt att behandlingen i framtiden blir mer differentierad t.ex. utifrån symptom, typ av hyperplasi och operationsrisk, men också att medicinska metoder som påverkar körtelns tillväxt blir mer effektiva. Även förbättrad diagnostik inkluderande bestämning av obstruktionsgraden kommer säkerligen att medföra att många patienter överförs från kirurgisk till farmakologisk eller annan alternativ behandling. Trots de demografiska förändringarna kan därför den tyngre kirurgiska behandlingen komma att minska i omfattning, medan en ökning av låginvasiva behandlingsmetoder är att vänta.

Njurstensbehandlingen har revolutionerats sedan extrakorporal stötvågsbehandling infördes under 1980-talet. Denna mindre invasiva behandling har lett till vidgade behandlingsindikationer och färre kontraindikationer. Antalet behandlingstillfällen ökar dessutom eftersom varje sten fordrar 1.2–1.4 behandlingar. Det totala antalet stenbehandlingar har därför ökat kraftigt. Den kraftiga utbyggnaden av antalet apparater och en övergång till röntgenbaserade system kommer antagligen att leda till en ytterligare ökning av antalet behandlingar. Till största delen kommer denna ökning att ske i öppen vård. Förändringar av livsstil och effektivare förebyggande åtgärder kan komma att påverka sjukdomsutvecklingen men det är tveksamt om sådana förändringar inom 10–20 år påtagligt kan sänka förekomsten av njurstenssjukdomen.

Om antalet nya fall av maligna urologiska tumörer fortsätter att öka kommer detta att öka efterfrågan på urologisk vård. Det är möjligt att tumörbehandling kan differentieras bättre på liknande sätt som skett vid bröstcancer och att en resursökning därför kan hejdas. Värdet av screening diskuteras, framförallt för prostatacancer. Om hälsoundersökningar visar sig vara värdefulla kommer i det medellånga perspektivet detta att leda till en ökning av antalet kirurgiska åtgärder för denna sjukdom.

Nya kirurgiska tekniker såsom den laparoskopiska kirurgin kan komma att medföra kortare vårdtider vid vissa medelstora och större ingrepp. Den laparoskopiska tekniken har ännu inte slutgiltigt funnit sina indikationer. Det finns därtill sannolikt en betydande operationsteknisk och instrumentteknisk utvecklingspotential hos metoden.

Sammanfattningsvis har nya endourologiska och andra behandlingsmetoder med lägre invasivitet medverkat till en minskning av vårdtider och överflyttning av åtgärder till öppen vård. Ofta har det skett en vidgning av behandlingsindikationer. Samtidigt har en utbyggnad av specialiserad

urologisk vård skett och först under senare år har nettoeffekten blivit en minskning av den slutna vården. Det är sannolikt att denna trend kommer att fortsätta trots väntade demografiska förändringar och ökning av cancerincidens.

Obstetrik

Behovet av obsteriska insatser är naturligtvis i hög grad beroende av födelsetalen framöver. Prognoser för tidigare perioder har ofta visat sig felaktiga. Under åren 1990–1992 var förlossningsantalet mycket högt, men från 1993 registrerades en sänkning. Jämfört med födelsetalen i början av 1980-talet är de höga. En ytterligare minskning med omkring 20 procent är tänkbar, vilket skulle motsvara födelsetalen i början av 1980-talet. Antalet kvinnor i barnafödande ålder, men även olika trender i samhället är betydelsefulla för utvecklingen.

Under senare delen av 1980-talet kunde sjukvården klara den s.k. "babyboomen" trots den minskning av antalet vårdplatser som gjordes mellan 1980 och 1985. Detta skedde genom kraftigt minskade vårdtider och nya öppnare vårdformer, såsom tidig hemgång med vård i hemmet alternativt hotelliknande vårdformer. I en enkät, som expertgruppen för obsterik och gynekologi nyligen har gjort, framkommer dock att det på många håll än så länge endast skett blygsamma förändringar i riktning mot nya vårdformer. Det finns därför skäl att tro att en ytterligare sänkning av vårdtiden efter förlossning kan ske. Kostnaderna förväntas inte minska i motsvarande grad, då personalen kommer att behövas för vård av de nyförlösta i hemmet, om inte kvaliteten på eftervården skall försämras. Det finns en viss risk att omstruktureringar av förlossningsvården avstannar, om platstillgången åter blir god genom ett minskat förlossningstal.

Sluten vård före födseln på grund av graviditetskomplikationer har den senaste femårsperioden sjunkit, icke minst genom bättre teknologier, exempelvis ultraljud och blodflödesmätning men också tack vare bättre medicinsk kompetens bland läkare och barnmorskor.

När det gäller operativa ingrepp i samband med förlossning noteras en viss sänkning av frekvensen kejsarsnitt de senaste åren. Möjligtvis kan denna trend fortsätta något. Övriga ingrepp beräknas vara oförändrade vad gäller frekvens. Antalen kommer att vara helt beroende av de förlossningstal som föreligger. Vid oförändrade förlossningstal bör behovet av slutenvård fortsätta att minska något.

Gynekologi

Vårdtiderna vid gynekologiska laparotomier och framfallsoperationer har minskat i ungefär samma utsträckning som för kirurgiska ingrepp i stort. En viss ytterligare sänkning kan nog väntas, exempelvis genom att patienterna läggs in på operationsdagen.

Laparoskopisk kirurgi sprids snabbt till nya områden. Fortfarande görs de flesta ingreppen i sluten vård. Det är enbart diagnostiska laparoskopier och laparoskopisteriliseringar som i huvudsak görs som dagkirurgiska ingrepp. Utvecklingen av laparoskopisk kirurgi kommer inledningsvis att resultera i kortare vårdtider i sluten vård genom att övervägande delen av operationer vid utomkvedshavandeskap, slutna äggledare, godartade äggstockscystor m.m. kommer att ske via laparoskop liksom laparoskopiassisterade vaginala hysteretomier. Troligtvis kommer vissa av dessa operationer också att kunna göras som dagkirurgiska ingrepp.

Antalet diagnostiska skrapningar har minskat under den senaste 10-årsperioden och ersatts med cytologisk provtagning från livmoderhålan och vaginalt ultraljud. Denna utveckling kommer att fortsätta, dock med en liten reservation för ökat antal skrapningar på grund av postklimakteriska blödningar vid ökad användning av östrogensubstitutionsbehandling.

Destruktion och resektion av livmoderslemhinnan som ett alternativ till hysterektomi vid rikliga blödningar kommer att i ökad utsträckning sannolikt att användas. Metoden kommer eventuellt att leda till att indikationerna vidgas för operativ åtgärd vid riklig blödning. Nya hormonella behandlingsmetoder kommer möjligen att minska antalet operationer på indikationen rikliga blödningar. Förmodligen ökar inte konsumtionen av sluten gynekologisk vård för kvinnor över 60 år, om man bortser från förändringar i åldersstrukturen.

Sammanfattningsvis är det mycket som talar för ett fortsatt minskad behov av sluten vård. Däremot kan man förmoda att införandet av mindre invasiva ingrepp kommer att leda till ett ökat antal operationer de närmaste åren.

Kärlkirurgi

Nya forskningsresultat pekar på att vissa operationstyper sannolikt kommer att öka. Enligt en preliminär rapport från Socialstyrelsen om karotiskirurgi (21) (operationer på stora halspulsådern) i Sverige behöver volymen operationer för symptomatiska stenoser (förträngningar) även öka för att svara mot de behov som finns. Mycket tyder på att åtminstone täta asymptomatiska karotisstenoser bör opereras. Riskgrupper för aortaaneurysmutveck-

ling håller på att identifieras, där program för tidig diagnostik kan vara lönsam för att hitta stora asymptomatiska aneurysm. Detta behöver studeras ytterligare innan behovet kan fastställas

Förbättrad mikrokirurgisk teknik gör att antalet distala bypassoperationer till underbenet och även till foten kommer att bli vanligare på grund av perifera kärlförträngningar .

PTA (perkutan transluminal angioplastik) har inneburit dels att indikationerna för behandling vidgats till patienter med mindre grav symptomatologi, dels att allmänt sjukare patienter behandlats där operabilitet tidigare varit tveksam. Det samma kommer säkert att ske med de nya perkutana och endovaskulära tekniker som håller på att utvecklas och spridas. Framförallt gäller det behandling med stenter av olika slag (expanderande nät som placeras i kärlet) vid stenoserande sjukdom. Stentgrafter och intraluminala grafter (transplanterad vävnad) kan komma att användas vid aneurysm. Utvecklingen på det här området har precis börjat och kommer säkerligen att innebära förkortade vårdtider och att indikationer kommer att innefatta patienter som av ålderssskäl och möjligen andra skäl inte opererats i dag. Bättre utvärderingar och uppföljning än vad som görs idag är snabbt påbjudet innan en fortsatt spridning sker. Till detta område torde också kunna räknas perkutan intravaskulär trombolys (farmakologisk upplösning av blodproppar) vid akuta ischemiska tillstånd, ofta i kombination med PTA. Dessa behandlingsmetoder skulle kunna leda till minskande operationsvolymer och kortare vårdtider. Ett minskat behov av kärlkirurgi har dock tidigare överskattats. Parallellt med en ökad användning av PTA har kärlkirurgiska ingrepp ökat. Endovaskulära och öppet kirurgiska åtgärder bör ses som kompletterande och en kombinerad användning kommer säkert att öka.

Angiografitekniken (typ av kärlröntgenundersökning) har förenklats med smalare katetrar och säkrare kontrastmedel. Detta innebär att en stor del av angiografiverksamheten kommer att polikliniseras med förkortade vårdtider som följd. Utvecklingen inom den icke invasiva diagnostiken kommer dessutom att minska behovet av angiografier (framförallt färgkodad doppler och MR angiografi) och möjliggöra en fortsatt utveckling mot öppnare vårdformer.

Möjlighet till farmakologisk behandling av perifer kärlsjukdom har hittills varit ringa. En omfattande forskning pågår för att finna farmaka som har en gynnsam effekt vid grav ischemi och som kan komma ge resultat. Ett första steg är prostacyclinanalogen iloprost som påskyndar sårläkning och i vissa fall förebygger amputation hos patienter med grav kronisk ischemi. För närvarande kräver dessa behandlingar sluten sjukhusvård.

Precis som för många andra diagnoser som är vanliga hos äldre människor kommer det ökande antalet åldringar att leda till en fortsatt ökad efterfrågan på kärlkirurgi vid kritiskt ischemiska tillstånd. Dessutom tycks den ålderskorrigerade prevalensen av vissa diagnoser öka i sig, t.ex. aortaaneurysm och akut ischemi (huvudsakligen trombotiska ocklusioner). Ändrade rökvanor gör att vi får räkna med att fler kvinnliga patienter kommer att behöva kärlkirurgiska insatser under de kommande åren.

Kärltraumasituationen har i Sverige varit ganska konstant över en lång period och dessutom legat på en mycket låg nivå. En stor andel har varit iatrogena, inte minst i samband med angiografier och olika arteriella kateteriseringar. Med ett minskat behov av invasiva utredningar i och med utvecklingen av andra diagnostiska metoder (ultraljud, CT, MR osv.) kan man förutse en minskning av antalet skador. En minskning blir säkert också följden av att artärkateteriseringar sker med allt mindre kateterstorlekar. Dessa förhållanden påverkar dock totalvolymen av perifer kärlkirurgi endast marginellt. Skador av yttre våld är mycket ovanligt i Sverige.

Sammanfattningsvis råder det osäkerhet om behovet av sluten vård för kärlkirurgisk verksamhet. Införande av mindre invasiva ingrepp kommer att vägas upp av en fortsatt ökad efterfrågan av kärlkirurgiska interventioner som ofta kräver slutenvård.

Neurokirurgi

Neurokirurgin har expanderat under slutet av 1980-talet och början av 1990-talet. Antalet intagningar och antalet utförda ingrepp har ökat stadigt vid landets sex neurokirurgiska kliniker och denna utveckling ser inte ut att brytas inom överskådlig tid. Den neurokirurgiska vården har utvecklats framför allt inom den neurokirurgiska intensivvården eller neurointensivvården. Sådana avdelningar finns i Uppsala, Linköping och Göteborg och håller på att inrättas i Lund och Stockholm. Detta bidrar till ökade möjligheter att behandla svåra skallskador och andra svåra neurologiska och neurokirurgiska sjukdomar. Dessa enheter är ett mycket värdefullt tillskott i den neurokirurgiska behandlingen.

Även den rent kirurgiska behandlingstekniken har utvecklats snabbt under en följd av år. Detta hänger ihop med en stark utveckling av alltmer förfinade operationsmikroskop och mikrokirurgiska instrument. De diagnostiska möjligheterna har också förbättrats väsentligt genom allt bättre radiologisk teknik. De anestesiologiska landvinningarna har också bidragit till en allt bättre teknik. Man kan numera erbjuda kirurgisk behandling av sjukdomstillstånd där det ännu för 10 år sedan var i det närmaste omöjligt

att erbjuda någon hjälp. Denna utveckling synes fortsätta.

Inom neurokirurgin liksom inom annan kirurgi har teknologin även bidragit till utveckling av olika subspecialiteter såsom exempelvis en endoskopisk verksamhet. Även den funktionella neurokirurgin förbättras hela tiden med en alltmer förfinad teknik för stereotaktiska ingrepp och för modulering av nervsystemet genom exempelvis implantation av stimuleringselektroder i hjärna eller ryggmärg, implantation av pumpar för farmakologisk påverkan av nervsystemet och implantation av mer perifera stimuleringselektroder typ vagusstimulering vid generaliserad svår epilepsi.

Den rena epilepsikirurgin har också rönt ett uppsving genom samarbetsgrupper för den komplicerade preoperativa utredningen och den senare uppföljningen. Behandlingen av de akuta ryggmärgsskadorna är sedan länge knuten till de neurokirurgiska klinikerna. För närvarande pågår en utredning angående organisationen av denna vård. Resultaten från internationella undersökningar liksom från den enda spinalskadeenhet som hittills finns i landet talar för att detta i framtiden på ett ändå fastare sätt kommer att knytas till neurokirurgin i landet.

Det är inte alltid som en högre ålder innebär en ökad konsumtion av neurokirurgisk vård. Andelen kroniska subduralhematom (blödning i skallen under den hårda hjärnhinnan) vilket generellt förekommer hos äldre människor synes vara tämligen stabil i befolkningen. Blödningar, tumörer, kärlmissbildningar m.m. i hjärnan kan kräva avancerad kirurgi. Här finns dock en övre gräns som bland annat fastställs av patienternas biologiska ålder och som trots allt är relativt stabil över tiden.

Sammanfattningsvis tyder utvecklingen under senare år på att behovet av neurokirurgiska åtgärder fortsätter att öka. Det finns få tecken som tyder på att antalet platser i sluten vård minskar under den närmaste tiden. Snarare bör man räkna med ett oförändrat antal vårdplatser eller en mindre ökning.

Medicin

Inom medicinklinikerna är vårdkonsumtionens beroende av förändringar i befolkningens ålder av synnerligt stor betydelse. Det ökande antalet äldre och nya metoder som gör det möjligt att med goda resultat aktivt behandla långt upp i åldrarna, har under 1980-talet inneburit en ökad behov av medicinklinikernas kompetens. Denna utveckling kan förväntas accentueras under den kommande perioden.

Inom medicinklinikerna har under det senaste decenniet skett stora organisatoriska förändringar med en kraftigt ökande subspecialisering som på

vissa håll lett till inrättande av organorienterade centrumbildningar. För den största enskilda av dessa, hjärtsjukvården, har utvecklingen varit särskilt kraftig.

I dag utnyttjas merparten av vårdplatserna på en medicinklinik för oplanerad, akut, länsdelssjukvård med en dominans av äldre personer där många har multipla sjukdomar – diabetes, hjärtsvikt, cerebrovaskulär sjukdom. Vid några sjukhus finns även högspecialiserad sjukvård innefattande bl.a. dialys, benmärgstransplantation och leukemivård, samt alla aspekter på endokrinologi, diabetes, reumatologi, gastroenterologi och hepatologi.

Sett över en längre tid sker teknologiska framsteg hela tiden men varje enskilt steg är knappt skönjbart. Av och till kommer emellertid kunskaps- och/eller teknikgenombrott som utmanar gängse uppfattningar och terapier. Välkända exempel är insulin, magsårsbehandling, koronakirurgi etc men de kommer sällan på förväntad tid och plats, därtill ofta med ganska långa mellanrum. Under de senaste åren skedde inga enstaka genombrott av denna dignitet. Reducerade kontraindikationer för behandling med dialys medförde att detta kom att erbjudas många äldre patienter med multipel sjukdom, benmärgstransplantation blev rutin inom den högspecialiserade leukemivården, transplantation av bukspottkörtel/njure vid diabetes blev en praktisk realitet liksom levertransplantation vid svår organsvikt, hjärtsjukvården utvecklades explosionsartat och utredning och behandling av osteoporos (benskörhet) kunde ske på stabil vetenskaplig grund.

Under den närmaste tiden kan man vänta en fortsatt expansion både kunskapsmässig och i volym inom vissa resurskrävande områden såsom leukemi och kronisk uremivård. På andra områden kommer stora förändringar att ske längre fram i tiden. Hit hör t.ex. nyttjande av transplantation inom cancersjukvården och vid grav leversvikt. Dramatiska kunskapssprång med fundamentala följdverkningar för diagnostik och behandling är att vänta redan under det kommande decenniet. Kunskaperna inom den molekylära genetiken kommer att få ökad betydelse för i första hand diagnostik och behandling. Tidsperspektivet är dock mycket osäkert.

Ett genombrott har länge varit på gång vad avser förståelsen av uppkomsten av bl.a. typ 1 diabetes och reumatoid artrit. Förfinad manipulation av immunsystemet tidigt kan komma att få samma effekter som när antibiotika och vaccination gjorde sitt intåg. Den patofysiologiska förklaringen av osteoporos och nya möjligheter till behandling (utöver östrogen) har stor betydelse för verkligt breda delar av befolkningen och kan på så sätt vara av nationell betydelse, men den kliniska tillämpningen kräver en markant utbyggnad av den diagnostiska teknologin.

Både kunskapsutvecklingen inom de områden som traditionellt omfattats i en medicinkliniks verksamhet och en fortsatt utveckling mot flera äldre personer i samhället tyder på att behovet av internmedicinsk sjukhusvård kan komma att öka. Det är mer oklart om behovet av sluten vård kommer att öka. Helt avgörande för behovet av vårdplatser vid medicinkliniker är hur väl vårdkedjan fungerar. Om någon länk i kedjan som omfattar hemsjukvård, husläkare, akutmottagning, observationsavdelning, intensivvård, eftervård/rehabilitering, sjukhemsvård sviktar sker det en ansamling av patienter på akutklinikernas vårdavdelningar.

Den utveckling som sker inom kirurgi, där införande av mindre invasiva åtgärder möjliggör en övergång till dagkirurgi, är inte möjlig inom medicin. En ökad integration mellan vissa medicinska och kirurgiska subspecialiteter, ibland manifesterat genom etablering av organkliniker eller centrumbildningar, tillåter inte någon preciserad bedömning av det framtida behovet av vårdplatser inom traditionella medicinkliniker.

Ortopedisk kirurgi

Ortopedin har drastiskt förändrat sitt arbetsfält sedan i slutet av 1960-talet. Från att tidigare huvudsakligen ha sysslat med skelettuberkulos, sviter efter polio, medfödda missbildningar eller deformiteter efter skador övertogs frakturkirurgin från allmänkirurgin samtidigt som en helt ny möjlighet att ersätta leder introducerades. Med tanke på den ökande mängden äldre över 80 år ålder innebär detta en ökning av den mer omfattande ortopediska operationsverksamheten och efterföljande sluten vård och rehabilitering. Tendens finns att de äldre förblir allt friskare och ortopediska insatser kommer att efterfrågas framöver i sannolikt ökande omfattning för att möjliggöra ett självständigt liv för personer som uppnått pensionsålder.

Höftfrakturer hos de äldre ökar dels på grund av fler äldre i befolkningen, dels pga en riskökning vars orsak är okänd. Mycket talar dock för att den moderna stillasittande livsföringen spelar in. Under 20-årsperioden 1966–1986 har risken för höftfraktur fördubblats hos både män och kvinnor äldre än 80 år medan incidensen var oförändrad hos de yngre. Alla höftfakturpatienter erfordrar operation. Detta innebär att ett ytterligare ökat vårdbehov av en svårrehabiliterad åldersgrupp är att vänta under det närmaste decenniet.

Intensifierade insatser med vårdprogram för höftfrakturpatienterna innebärande direkt gångmobilisering och fortsatt rehabilitering i eget hem har redan under 1980-talet frigjort slutenvårdplatser. Variationer i metodanvändning tyder på att denna effektiviseringsprocess ännu ej genomförd på

alla enheter, vilket delvis kan kompensera den väntade ökningen av höftfrakturpatienter.

Formerna för rehabilitering av de äldre förändras som en konsekvens av Ädel-reformen. Samtidigt som kommunerna övertar ansvaret för de äldre försämras det ekonomiska läget för många kommuner. Detta i förening med ökningen av antalet mycket gamla (personer som är 80 år och äldre) får svåröverskådliga konsekvenser för vårdkedjan av äldre med främst höftfrakturer. Hitintills har dock andelen s.k. färdigbehandlade patienter minskat på akutsjukhusen.

För artros i höft-och knäled finns ingen påvisad incidensökning. Den stora expansionen av artroplastikoperationer (operation av konstgjorda leder) under 1980-talet berodde på ett uppdämt behov. På grund av de goda långtidsresultaten med cementerad höftartroplastik och den optimerade tekniken har åldersgränserna kunnat ökas såväl neråt som uppåt under det gångna decenniet. Operationerna har decentraliserats och utföres i stor skala nu även på länsdelssjukhusen. Antalet årligen utförda höftartroplastiker har ökat successivt.

En förväntad kraftig ökning av antalet reoperationer för höftartroplastik har inte kunnat noteras, vilket tillskrives successivt förfinad teknik vid insättningen av komponenterna. Cirka 10 procent av de opererade patienterna beräknas dock framöver behöva omoperation.

En balans mellan utbud och efterfrågan av dessa artroplastiker tycks för närvarande föreligga i Sverige och något ytterligare uppdämt vårdbehov torde inte finnas. Behov av ortopediska resurser på andra diagnosgrupper kan försämra situationen framöver.

Ortopedin var en av de första opererande specialiteterna som i stor skala började tillämpa endoskopisk undersökningsteknik och därefter även operation via endoskop. Metoden kallas artroskopi och tillämpades först på knäleden, men har nu även fått spridning till höftled och axelled samt utföres försöksvis i armbågsled, fotled och handled. Denna verksamhet startade under 1970-talets slut och har expanderat kraftigt under 1980-talet. Detta har i sin tur inneburit att en stor mängd ingrepp avseende knäledens diagnostik samt behandling av meniskskador och vissa ligamentskador i knäet under 1980-talet har kunnat överföras från sluten vård till poliklinisk verksamhet. Under samma period har en stor volym handkirurgi och fotkirurgi även börjat bedrivas helt polikliniskt.

De polikliniska operationerna har tidigare ej registrerats. För det ortopediska verksamhetsfältet har dock en speciell kartläggning gjorts. Den visar att det fanns en omfattande poliklinisk operationsverksamhet med stor variation mellan enheterna. Inom regionsjukvården utgjorde polikliniska operationer i genomsnitt 31 procent (spridning 8–51%) av samtliga

operationer. Vid länssjukhusen var medeltalet 36 procent (1–56%). Den polikliniska operationsverksamheten är på vissa enheter sedan länge utbyggd och väletablerad men kan förväntas expandera starkt under de närmaste åren på de enheter som ännu ej strukturerat om sin verksamhet. Den polikliniska verksamheten kräver ökade läkarinsatser men är vårddagsbesparande. En strukturförändring av detta slag innebär omfördelning av resurser men är som helhet kostnadssparande.

Nya operationstekniker inom ryggkirurgi introduceras innebärande stabilisering med s.k. pedunkulära skruvar och plattor av kotfrakturer och facettledsinstabilitet med smärta. Vid diskbråck tillämpas mindre invasiva ingrepp med mikroskopisk teknik och perkutan neukleotomi. Detta har vidgat behandlingsarsenalen. I samband med många av dessa stabiliseringar och fusioner görs laminektomi, vilket delvis kan förklara ökningen av detta ingrepp såsom beskrivits i rapporten. En stor ny grupp ryggoperationer utgöres av kotmetastaser som tumördekomprimeras och stabiliseras. Under samma tid har ett stort vårdbehov avseende utredningen av diskbråckssjukdom minskat. Tidigare utredning med myelografi erfordrade cirka ett dygns observation för att motverka liquorläckage efter durainjektionen och patienterna fick då sjukhusvårdas sängliggande. Genom MR-teknikens (magnetkamera) spridning i slutet av 1980-talet har nu MR blivit förstahandsmetod vid utredning. MR göres polikliniskt och en volym sängdagar för utredning av diskbråck har istället kunnat tas i anspråk för inneliggande patienter erfordrande operation, vilket istället har ökat vårdtyngden.

Privatoperationer i ortopedi förekommer i mycken liten omfattning. Det har mest rört sig om mindre ingrepp möjliga att utföra i lokalanestesi såsom poliklinisk verksamhet, typ handkirurgi och fotkirurgi. De privata höftartroplastikerna utgjorde 1992 cirka 300 stycken, dvs. 2 procent av årsproduktionen.

Sammanfattningsvis har ortopedin under det gångna decenniet genomgått stora förändringar i samband med operation. Det har skett genom rationaliseringar av verksamheten och utnyttjande av dagkirurgi. Ett fortsatt och delvis ökande stort behov av tyngre operationer och sjukhusvård betingas av ett förändrat sjukdomspanorama och en äldre befolkning. Preventiva möjligheter saknas idag mot den ökande mängden höftfrakturer och den konstanta mängden artroser som förväntas uppkomma under det närmaste decenniet.

I yngre åldrar har idrottsintresset ökat över tiden, vilket även påverkar antalet skador. På lång sikt kan dock denna fysiska aktivietet förväntas minska skelettskörheten. Strukturförändringar med krav på minskade

väntetider till mottagning, upprätthållen vårdgaranti, mer dagkirurgi och ännu kortare sjukhus-vårdtider, kommer sannolikt att öka behovet av läkarinsatser i vården.

Dagkirurgi

Dagkirurgins utveckling har under senare år följts av Socialstyrelsen (18). För att kartlägga omfattning och organisation av den dagkirurgiska verksamheten inom fem specialiteter genomförde Socialstyrelsen en enkät i oktober 1991 och en inom sex specialiteter i januari 1993. Utvecklingen från 1990 till 1992 har sålunda kunnat följas. Operationer för åderbråck i Sverige ökade från 61 procent till 74 procent mellan de två åren, operationer för ljumskbråck ökade med 12 procent, bröstkirurgi ökade 2 procent (från 16 till 18%), vacuumexeres ("skrapning") ökade från 94 till 96 procent, konisering från 55 till 75 procent, diagnostisk artroskopi (titthålskirurgi i knät) från 75–78 procent, hallux valgus (korrigering av stortån) från 56 till 64 procent, TUR-P (prostataoperation) från 3,3 till 3,8 procent, katarakt från 50 till 73 procent. Utvecklingen går alltså nu relativt långsamt och det är svårt att beräkna hur stor andel av kirurgiska ingrepp som kommer att kunna utföras i dagkirurgisk verksamhet. I den senaste utredningen beräknar man att 250 000 av sammanlagt 800 000 operationer i landet utfördes inom dagkirurgin. Man kan beräkna att varje år sker en avtappning av 3–5 procent av vårdtillfällen och operationer från sluten vård till olika former av dagkirurgisk verksamhet.

5 Slutsatser

- Vårdutnyttjande inom sluten somatisk korttidsvård mellan 1981 och 1991 har förändrats kraftigt. En stor nedgång i antalet producerade vårddagar har skett tack vare kortare medelvårdtider. Alla medicinska områden visar en nedgång i medelvårdtiderna. Nedgången var kraftigast under den senare delen av 1980-talet.
- Antalet vårddagar minskade inom sluten somatisk korttidsvård med cirka 1,7 miljoner mellan åren 1981 och 1991.
- Antalet intagningar har ökat inom de flesta klinikområden. Fler äldre personer behandlas allt oftare. I vilken utsträckning det är fråga om nya sjukdomsepisoder eller en uppdelning av tidigare sammanhållna behandlingsepisoder går inte att utläsa.

  Inom klinikområden där det totala antalet intagningar minskat sker den kraftigaste minskningen bland yngre åldersgrupper.

  Slutsatsen att det skett en omfördelning av vård från yngre till äldre kvarstår även när man tar hänsyn till förändringar i åldersammansättning i befolkningen.
- På grund av att den slutna vården delvis intensifierats och för övrigt förts över till öppen vård motsvaras inte nedgången i antalet vårddagar av minskade kostnader för sjukhusen.
- En analys av vårdutnyttjande uppdelat efter olika huvuddiagnoser visar att vårdutnyttjandet ökar snabbare i de äldsta åldersgrupperna.

  De viktigaste orsakerna bakom den relativa ökningen av vårdutnyttjande bland äldre är vidgade indikationer för behandling och ändrad inställning till behandling bland både patienter och vårdpersonal.

  Nya och skonsammare metoder och bättre anestesimetoder har sannolikt bidragit till att sjukhusen i ökad utsträckning behandlar äldre patienter.

- Antalet kirurgiska åtgärder i sluten vård har ökat måttligt under 1980-talet. Inom ramen för en totalt sett oförändrad operationsverksamhet sker det stora omfördelningar mellan olika klinikområden och operationstyper.

  Det har skett en kraftig ökning av antalet operationer/åtgärder på ögon, hjärtat och de stora kärlen.

- Inom två utvalda områden, mag–tarm och urinvägarna sker det en viss övergång till mindre invasiva operationer samtidigt som diagnostiska åtgärder minskar. Förändringarna är relativt små under den aktuella perioden. Preliminära uppföljningar av operationsfrekvensen för 1992 kan tyda på en snabbare förändringstakt under 1990-talet. Det är ändå frågan om begränsade förändringar totalt sett.

- Överflyttningen av operationer från sluten vård till dagkirurgi eller andra former av öppen vård är i huvudsak en effekt av ändrade ekonomiska styrformer, ett ökat tryck på rationaliseringar och en allmän fokusering på dessa möjligheter. Effekter av teknologiska genombrott är antagligen av mindre betydelse för att förändringarna sker just nu.

- Det finns inget i detta material som tyder på att äldre patienter trängts undan till förmån för yngre när nya medicinska metoder införts. En viss reservation måste göras för utveckling inom den öppna vården och dagkirurgin där uppgifter saknas om den åldersrelaterade fördelningen av operationerna.

- Det framtida behovet av slutenvård inom olika specialiteer är svårbedömt. Riktningen i utvecklingen tycks vara lättare att förutse. Takten i inflöde av nya metoder med nya möjligheter till diagnostik och behandling kommer snarare att bli något högre än att minska. Många nya metoder kommer att minska behovet av vårdplatser medan andra skapar nya behandlingsmöjligheter med nya behov av slutenvård.

- Förändringstakten de allra senaste åren bör betraktas som exceptionellt hög och inte vara den enda utgångspunkten för prognoser om framtiden. Det finns då en risk att förändringstakten överskattas.

- Antalet vårddagar minskade inom sluten somatisk korttidsvård med cirka 1,7 miljoner mellan åren 1981 och 1991.

- *Sammanfattningsvis* pekar analysen på att man under 1990-talet kan förvänta sig ett fortsatt minskat antal vårdplatser inom somatisk korttidsvård, och att minskningen kommer att ske i samma takt som under 1980-talet. Behovet av resurser i sjukhusens öppna verksamheter kommer däremot att öka.

Referenser

1 Carlsson P. Spridning och styrning av medicinsk teknologi – En analys av nya organisations- och finansieringsformer. Bilaga III i Hälso- och sjukvård i framtiden – Tre modeller. SOU 1993:38.

2 Gerdtham U-G, Jönsson B. Sjukvårdskostnader i framtiden – vad betyder åldersfaktorn? Rapport till expertgruppen för studier i offentlig ekonomi, Finansdepartementet. Ds 1990:3a.

3 Gerdtham U-G, Tambour M. Handelshögskolan, Stockholm. Publiceras i augusti 1994.

4 Ohlsson R, Broomé P, Nilstun T. Operation sjukvård. Stockholm: SNS Förlag, 1993.

5 Banta D. Future health care technology and the hospital. Health Policy 1990; 14:61–73.

6 Dagmar 50. Kirurgi. Sprirapport 309, 1991.

7 Berfenstam R, Hammarström A, Smedby B, Åberg H. Felkällor i sjukvårdsstatistiken – cerebrovaskulära lesioner och hypertoni. Läkartidningen 1980; 77:4255–4257.

8 Böttiger LE. Fel i sjukvårdsstatistiken – förslag till korrigeringsåtgärder. Läkartidningen 1982; 79:1671.

9 Socialstyrelsens patientregister över sluten somatisk vård 1964–1983 – En kvalitetsstudie. SoS-rapport 1991:20.

10 Almer S, Carlsson P, Fåhreaeus L, Jansson I, Myrnerts R. Datakvalitet i ett patientregister. Läkartidningen 1990; 87:1335–1338.

11 Nilsson AL, Spetz C-L, Carsjö K, Nightingale R, Smedby B. Slutenvårdsregistrets tillförlitlighet – Diagnosuppgifterna bättre än sitt rykte. Läkartidningen 1994; 91: 598–605.

12 Carlsson P. Ekonomiska konsekvenser av spridning av medicinsk teknologi. Universitetet i Linköping. SHS 1987.

13 Arvidsson G, Jönsson B, Werkö L. Prioriteringar i hälso- och sjukvården. Stockholm, SNS förlag, 1993.

14 Finansdepartementet. Kvalitets- och produktivitetsutvecklingen i sjukvården 1960–1992. Ds 1994:22.

15 Vårdutnyttjande och resurser 1980–1992. Utveckling och förändring i diagram och siffror. Landstingsförbundet, 1993.

16 Vårdgarantin Årsskiftet 1993/1994. Landstingsförbundet 1994.

17 Uppföljning och utvärdering av 1992 års nationella vårdgaranti. Preliminär rapport. Socialstyrelsen, 1993.

18 Dagkirurgi i Sverige 1990 och 1992. Preliminär rapport från arbetsgruppen för dagkirurgi. Socialstyrelsen 1994.

19 KRUS2. Socialstyrelsen 1993. Preliminär rapport.

20 Landstingens ekonomi. Landstingsförbundet 1993.

21 Karotiskirurgi i Sverige. Socialstyrelsen 1994.

Bilaga 1:

SOCIALTYRELSEN 1992-01-27
Folkhälsoenheten

DIAGNOSGRUPPER ENLIGT DEN S K 99-LISTAN

Vid redovisning av diagnoser i patientstatistik från kroppssjukvård har socialstyrelsen sedan 1968 använt en sammandragen lista omfattande 99 diagnosgrupper. Denna s k 99-lista avser att ge bättre överskådlighet av materialet än vad som är möjligt vid en redovisning av de tre-, fyr- eller femställiga diagnoskoderna.

Den svenska 99-listan är baserad på den internationella sjukdomsklassifikationen (ICD) och ansluter sig i stor utsträckning till den av WHO 1965 publicerade D-listan för tabulering av uppgifter om sjuklighet som föranlett sjukhusvård. D-listan liksom den svenska 99-listan bygger på den åttonde revisionen av sjukdomsklassifikationen (ICD-8). WHOs D-lista omfattade emellertid inte mindre än 300 grupper, vilket i Sverige ansågs vara ett för stort antal för att ge den önskade överskådligheten.

Vid grupperingen i 99-grupper har man valt att särredovisa vissa vanliga och välavgränsade diagnosgrupper och sådana grupper som ur medicinsk synpunkt är speciellt intressanta. När det gäller att avgöra om en diagnosgrupp är vanlig eller ej, har hänsyn tagits såväl till antalet vårdtillfällen som till antalet vårddagar i diagnosgruppen ifråga. Det har emellertid också ansetts önskvärt att skapa förutsättningar för en gruppering av diagnosmaterialet på ett mindre antal grupper motsvarande sjukdomsklassifikationens 17 kapitel och i vissa fall undergrupper inom dessa. 99-listan har därför konstruerats på så sätt att en sammanslagning av grupper inom densamma skall göra det möjligt att konstruera dessa större grupper. Detta leder emeUertid tiU att vissa restgrupper måste finnas, vilka i och för sig inte behöver ha speciellt intresse. Redovisningen av dem har som huvudsaklig uppgift att ge möjlighet till den nyssnämnda sammanslagningen i större grupper. (Exempel på sådana grupper är 99-listans nr 9, 19, 26 och 63.)

För sådana statistiska sammanställningar av diagnosuppgifter från sjukhus som avser att främst belysa förändringar över tiden är de återkommande revisionerna av sjukdomsklassifikationen ett problem. I Sverige övergick man från en ICD-7-baserad till en ICD-8-baserad klassifikation fr o m 1969. Denna ersattes i sin tur av en ICD-9-baserad klassifikation som använts fr o m 1987.

För att underlätta jämförelser över tiden har 99-listan därför grupperats utifrån samtliga de klassifikationsversioner som använts i Sverige sedan 1964. Eftersom 99-listan (och dess förlaga D-listan) byggde på ICD-8 är grupperna enklast och entydigast definierade i förhållande till ICD-8.

Socialstyrelsen har tidigare redovisat 99-listans uppbyggnad i förhållande till 1964 års svenska klassifikation. Detta skedde första gången i serien Socialstyrelsen redovisar: Patientstatistik 10 (Stockholm 1972) och senare i en särskild stencilpublikation 1974-03-06 med smärre modifikationer. Av praktiska skäl skedde denna gruppering av 1964 års klassifikation huvdsakligen på klassifikationens heltalnivå, vilket medförde vissa approximationer i överensstämmelsen.

Socialstyrelsen har med anledning av ett antal förfrågningar funnit det lämpligt att även redovisa den tidigare 99-listans uppbyggnad i förhållande till 1987 års klassifikation till hjälp för dem som vill göra statistiska jämförelser av diagnosgrupper för tiden före och efter det senaste klassifikationsskiftet 1987. De klassifikationsförändringar som då skedde, bl a beträffande placeringen av vissa symtomdiagnoser, nödvändiggör vissa omgrupperingar i 99-listan för att uppnå jämförbarhet.

Varje ändring i klassifikationen återspeglas emellertid inte i bifogade uppställning. Frekvensen av vårdtillfällen med de aktuella diagnoserna har varit avgörande för vilka koder som måste omgrupperas, när man från 1987 års klassifikation söker återskapa den tidigare 99-listans grupper. Alla viktiga förändringar har beaktats, men en fullständig överensstämmelse har inte varit möjlig att uppnå. I ett fall har en sammanslagning av två grupper genomförts för att förenkla grupperingen. Det gäller gruppen Inflammatoriska ögonsjukdomar (ursprunglig grupp 32) som förts till gruppen Andra ögonsjukdomar (grupp 35).

Det bör vidare erinras om att gruppering enligt 99-listan endast gäller huvuddiagnosen. Detta får bl a konsekvenser för redovisningen av sjukhusdiagnoser som främst förekommer som bidiagnoser, t ex hypertoni.

Bifogade uppställning möjliggör alltså en approximativt jämförbar gruppering av huvuddiagnoser i sjukhusstatistik kodade efter de tre olika svenska sjukdomsklassifikationer som använts sedan 1964. Syftet är i detta fall just jämförbarhet över tiden. I andra sammanhang kan enklare grupperingar te sig lämpligare. WHO har i ICD-9 publicerat en s k Basic tabulation list som kan utgöra ett sådant alternativ. Socialstyrelsen avser att i annat sammanhang presentera en förkortad lista som mer direkt bygger på ICD-9.

Några smärre justeringar har gjorts beträffande 1987 års gruppering och gruppernas rubricering vid en genomgång i början av år 1992.

Björn Smedby
föredragande läkare i klassifikationsfrågor

SOCIALSTYRELSEN
Folkhälsoenheten

1992-01-27

DIAGNOSGRUPPERING ENLIGT 99-LISTAN

99-listan		Motsvarande koder i den svenska sjukdomsklassifikationen från		
		1964 (ICD-7)	1968 (ICD-8)	1987 (ICD-9)
1	Tyfoidfeber, paratyfoidfeber och andra salmonellainfektioner	040-042	001-003	002-003
2	Enterit och andra diarrésjukdomar	048,571,764	008,009	008-009
3	Tuberkulos i respirationsorganen	001-008	010-012	010-012
4	Annan tuberkulos inkl följdtillstånd	010-019	013-019	013-018,137
5	Streptokockangina och scharlakansfeber	050,051	034	034
6	Infektiös hepatit	092	070	070
7	Syfilis och dess följdtillstånd	020-029	090-097	090-097
8	Gonokockinfektioner	030-035	098	098
9	Andra infektiösa och parasitära sjukdomar	036-039,043-047, 049,052-064, 070-074,080-091, 093-096,100-108, 110-117,120-138, 696,697,767-768	Resten av 000-136	Resten av 001-139 (exkl 137),320W, 771A,B,C,H,W
10	Malign tumör i magsäck	151	151	151
11	Malign tumör i tunntarm och grovtarm	152,153	152,153	152,153
12	Malign tumör i ändtarm	154	154	154
13	Malign tumör i trachea, bronk och lunga	162,163	162	162
14	Malign tumör i bröstkörtel	170	174	174,175
15	Malign tumör i cervix uteri	171	180	180
16	Annan malign tumör i uterus	172-174	181,182	181,182
17	Malign tumör i prostata	177	185	185
18	Leukemi	204	204-207	204-208

99-listan	Motsvarande koder i den svenska sjukdomsklassifikationen från		
	1964 (ICD-7)	1968 (ICD-8)	1987 (ICD-9)
19 Andra maligna tumörer och tumörer i lymfatisk och blodbildande vävnad	140-148,150, 155-161,164-165, 175-176,178-181, 190-203,205,294	Resten av 140-209	Resten av 140-208, 238E
20 Uterusmyom	214	218	218
21 Andra benigna och ospecificerade tumörer	210-213,215-219, 222-239	Resten av 210-239	Resten av 210-239 (exkl 238E),569A,616C
22 Tyreotoxikos med eller utan struma	252	242	242
23 Diabetes mellitus	260	250	250
24 Andra endokrina och metaboliska sjukdomar	250,251,253,254, 270-277,280-289	Resten av 240-279	Resten av 240-279(exkl 276), 579A,B,C,W,X
25 Anemier	290-293	280-285	280-285
26 Andra sjukdomar i blod och blodbildande organ	295-298,299,468	286-289	286-289
27 Mentala rubbningar	300-318,320-326	290-315	290-319(exkl 311),V40
28 Multipel skleros	345	340	340
29 Epilepsi	353	345	345
30 Andra sjukdomar i centrala nervsystemet	340-344,350-352, 354-357	Resten av 320-349	Resten av 320-349 (exkl 320W),359A-C
31 Sjukdomar i nerver och perifera ganglier	360-369	350-358	350-357,724D
32 Inflammatoriska ögonsjukdomar	370-379,765	360-369	Exkluderad (inkl i grupp 35)
33 Katarakt	385	374	366
34 Glaukom	387	375	365
35 Andra ögonsjukdomar	380-384,386,388, 389	370-373, 376-379	Resten av 360-379 (exkl 368B,C,D,E,W,X) (inkluderar tidigare 99-grupp 32
36 Otitis media och mastoidit	391-393	381-383	381-383
37 Andra öronsjukdomar	390,394-398	380,384-389	380,384-389

99-listan	Motsvarande koder i den svenska sjukdomsklassifikationen från		
	1964 (ICD-7)	1968 (ICD-8)	1987 (ICD-9)
38 Kronisk reumatisk hjärtsjukdom	410-416	393-398	393-398
39 Hypertonisjukdom	440-447	400-404	401-405
40 Akut hjärtinfarkt	420.1	410	410,411A
41 Annan ischemisk hjärtsjukdom	Resten av 420	411-414	411-414(exkl 411A),429C
42 Cerebrovaskulär sjukdom	330-334	430-438	430-438
43 Venös trombos och embolism	463-466	450-453	451-453,415B
44 Varicer i nedre extremiteterna	460	454	454
45 Hemorrojder	461	455	455
46 Andra sjukdomar i cirkulations-organen	400-402,421,422 430-434,450-456, 462,467	Resten av 390-458	Resten av 390-459(exkl 415B, 428B,429C,E,457A),557A,X
47 Akuta luftvägsinfektioner och influensa	470-475,480-483, 500	460-474	460-466(exkl 464E),487
48 Pneumoni	490-493,763	480-486	480-486,507A
49 Bronkit, emfysem och astma	241,501,502	490-493	490-493
50 Hyperplastiska tonsiller och adenoider	510	500	474
51 Andra sjukdomar i respirations-organen	240,511-527	501-519	Resten av 470-519(exkl 507A), 464E
52 Magsår och duodenalsår	540,541	531-533	531-533
53 Appendicit	550-553	540-543	540-543
54 Inguinalbråck utan obstruktion	560,0	550	550X
55 Annat bråck och intestinal obstruktion utan uppgift om bråck	Resten av 560, 561, 570	551-560	550A,B,551-553,560
56 Levercirros	581	571	571
57 Gallsten och kolecystit	584,585	574,575	574,575A,B

99-listan	Motsvarande koder i den svenska sjukdomsklassifikationen från		
	1964 (ICD-7)	1968 (ICD-8)	1987 (ICD-9)
58 Andra sjukdomar i digestionsorganen	530-539,542-545 572-578,580, 582-583,586-587	Resten av 520-577	Resten av 520-579 (exkl 557A,X,569A,G, 578A,B,579A,B,C,D,W,X)
59 Nefrit och nefros	590-594	580-584	580-583,587
60 Stensjukdom i urinvägarna	602,604	592,594	592,594
61 Pyelonefrit, cystit och andra sjukdomar i urinvägarna	600,601,603, 605-609	Resten av 590-599	Resten av 584-599(exkl 585, 586,599H)
62 Prostatahyperplasi	610	600	600
63 Andra sjukdomar i manliga genitalia	611-617	601-607	601-608
64 Salpingit och ooforit	622-624	612-614	614A-C
65 Inflammatoriska sjukdomar i uterus, vagina och vulva	630	620,622	614D-X,615-616(exkl 616C)
66 Uterovaginal prolaps	631	623	618
67 Sjukdomar i bröstkörtel och andra sjukdomar i kvinnliga genitalia	620,621,625,626, 632-637	Resten av 610-629	Resten av 610-629 (exkl 625A,B,G,X)
68 Toxikoser under graviditet och puerperium	642,685,686	636-639	642,643,646C,E,H
69 Andra graviditetskomplikationer	640,641, 643-649,680	630-635	630,632-633,640-641, 644-645,646A,B,D,F,G,W,X, 647-648,655,656B,C
70 Legal abort	650,1, 651,1, 652,1	640,641	635
71 Annan abort	Resten av 650-652	642-645	631,634,636-639
72 Förlossning utan komplikation	660	650	650,V27A
73 Förlossning med komplikation	670-678	651-662	651-669(exkl 655,656B,C), V27B-W
74 Komplikation i puerperiet (utom toxikos)	681-684,687-689	670-678	670-676
75 Infektion i hud och subkutan vävnad	221,690-695, 698,766	680-686	680-686
76 Eksem och dermatit	244,700-703	690-692	690-693,995D

99-listan	Motsvarande koder i den svenska sjukdomsklassifikationen från		
	1964 (ICD-7)	1968 (ICD-8)	1987 (ICD-9)
77 Psoriasis och liknande sjukdomar	706	696	696
78 Andra sjukdomar i hud och underhud	242,243,704,705, 707-716	693-695, 697-709	694-695,697-698, 700-709,995B
79 Reumatoid artrit och liknande sjukdomar	722	712	714,720A
80 Osteoartros och liknande sjukdomar	723	713	715
81 Dislokation av intervertebralbrosk och vertebrogena smärtsyndrom	735	725,728	722,723A-E,W,X, 724A,B,E,F,G,H,W,X
82 Andra sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven	720,721,724-727, 730-734,736-738, 740-747,749	Resten av 710-738	Resten av 710-738(exkl 719E,H,720A,724D,729F,W), 358,359D-X
83 Medfödda missbildningar	220,748,750-759	740-759	740-759
84 Särskilda orsaker till perinatal morbiditet och mortalitet	760-762,769-771, 772,773-778,Y39	760-779	760-779(exkl 771A,B,C,H,W)
85 Buksmärtor	785.5, 793,69	785,5	789A
86 Andra symtom och ofullständigt preciserade fall	245,resten av 780-795	Resten av 780-796	Resten av 780-799,276, 311,368B,C,D,E,W,X, 428B,578A,B,585,586,B,599H, 625A,B,G,X,719E,H, 729F,W,V41,V47-V49,V71
87 Skallfraktur inkl fraktur på ansiktsben	800-804	800-804	800-804,905A
88 Fraktur på collum femoris	820	820	820,905D
89 Andra frakturer	805-819, 821-829	805-819, 821-829	805-819,821-829 905B,C,E,F
90 Hjärnskakning	852	850	850,907A
91 Andra intrakraniella skador och skador på inre organ	853-856,860-869	851-854, 860-869	851-854,860-869,908A-C

99-listan	Motsvarande koder i den svenska sjukdomsklassifikationen från		
	1964 (ICD-7)	1968 (ICD-8)	1987 (ICD-9)
92 Brännskador	940-949	940-949	940-949,906F-X
93 Läkemedelsförgiftning och annan ogynnsam inverkan av läkemedel	X-koder	960-979, (jämte sk FASS-nummer)	960-979,909A, (jämte sk FASS-nummer)
94 Förgiftning och annan ogynnsam inverkan av kemiskt verkande ämnen	960-962	980-989	980-989,909B
95 Vissa komplikationer till kirurgisk och annan medicinsk behandling	997-999	997-999	996-999,429E,457A,569G, 579D,908X,909D,959
96 Andra skador genom yttre orsak	830-848,850-851, 870-888,890-898, 900-908,910-918, 920-936,950-959, 980-996	Resten av 800-999	Resten av 800-999 (exkl 905A-F,906F-X,907A, 908A-C,909A,B,D,995B,D)
97 Medicinsk och kirurgisk eftervård	Y03,Y10-Y19, Y50-Y88	Y30-Y39	V43A,B,H,V45-V46, V51-V54,V56-V58,V66-V67
98 Undersökning av frisk person och förebyggande åtgärder	796,Y00-Y02, Y04-Y07,Y40-Y49	Y00-Y29, Y40-Y69	V01-V07,V20-V26,V28, V42,V43C-G,W,V44,V50, V55,V62-V64,V70,V72-V82
99 Andra fall utan symtom eller aktuell sjukdom	Y20-Y29,Y08-Y09	Y70-Y79, Y80-Y89	V10-V19,V30-V39,V59-V61, V65,V68
E1 Motorfordonsolycka	E003, E005	E819	E819
E2 Annan trafikolycka	E001, E002, E007-E010	E807, E825-827, E838, E846	E807, E826, E829, E838, E841, E849
E3 Förgiftningsolycka	E888, E895	E859, E869, E877	E859, E866
E4 Fallolycka	E900-E904	E880-887	E880-888
E5 Olycka orsakad av eld	E916	E890-899	E890-899
E6 Drunkningsolycka	E929	E910	E910
E7 Olycka med skjutvapen	E919	E922	E922
E8 Industriolycka o dyl	E910-E915, E917, E918	E916-921, E923-928	E916-921, E923-927

99-listan	Motsvarande koder i den svenska sjukdomsklassifikationen från		
	1964 (ICD-7)	1968 (ICD-8)	1987 (ICD-9)
E9 Annan och ospec olycka (inkl sen effekt av E1-E9)	E920-E928, E930-E936, E949,E960-E962	E900-909, E911-915, E929, E939, E940-949	E870-979, E900-909, E911-915, E928-929, E947
E10 Suicid, suicidförsök	E963, E971, E973-E979	E950-959	E950-959
E11 Misshandel etc	E964,E980-E985	E960-978	E960-969 E976-977
E12 Tveksamhet om olycksfall eller uppsåt	E980, E982-	E980-989 989	
E13 Krigshandling		E990-999	E997-999

Bilaga 2:

Förändringar mellan åren 1981, 1986 och 1991 i vårdutnyttjande inom utvalda diagnosgrupper

99-Kod	Diagnos	Vårddagar Förändring % 1981-86	Vårddagar Förändring % 1986-91	Vårdtillfällen Förändring % 1981-86	Vårdtillfällen Förändring % 1986-91
10	Malign tumör i magsäck	-11	-22	-4	-13
11	Malign tumör i tunntarm och grovtarm	-2	-11	17	3
12	Malign tumör i ändtarm	-13	-9	1	2
13	Malign tumör i trachea, bronk och lunga	14	-28	5	0
14	Malign tumör i bröstkörtel	-14	-15	-10	11
15	Malign tumör i cervix uteri	-18	-30	-12	-20
17	Malign tumör i prostata	5	-2	33	15
20	Uterusmyom	-16	-5	-8	4
22	Tyreotoxikos med eller utan struma	-33	-31	-30	-22
33	Katarakt	12	-68	102	-37
34	Glaukom	-47	-44	-28	-38
36	Otitis media och mastoidit	-28	-31	-17	-2
38	Kronisk reumatisk hjärtsjukdom	-34	-64	-28	-62
40	Akut hjärtinfarkt	-6	-24	5	-8
41	Annan ischemisk hjärtsjukdom	-7	-20	42	5
42	Cerebrovaskulär sjukdom	-15	-1	20	10
44	Varicer i nedre extremiteterna	-27	-34	-20	-23
45	Hemorrojder	-6	-11	7	15
50	Hyperplastiska tonsiller och adenoider	2	19	12	39
52	Magsår och duodenalsår	-16	-20	2	2
53	Appendicit	-13	-19	-2	-10
54	Inguinalbråck utan obstruktion	-22	-17	-6	5
57	Gallsten och kolecystit	-24	-23	-15	-4
60	Stensjukdom i urinvägarna	-2	-25	1	-1
62	Prostatahyperplasi	-24	-17	-2	12
64	Salpingit och ooforit	-41	-53	-28	-42
65	Inflammatoriska sjukdomar i uterus, vagina och vulva	-22	1	-13	13
66	Uterovaginal prolaps	-13	5	-4	31
67	Sjukdomar i bröstkörtel och andra sjukdomar i kvinnliga genitalia	-18	-24	-11	-16
79	Reumatoid artrit och liknande sjukdomar	-24	-7	2	3
80	Osteoartros och liknande sjukdomar	3	3	25	25
81	Dislokation av intervertebralbrosk och vertebrogena smärtsyndrom	1	-29	28	-11
87	Skallfraktur inkl. fraktur på ansiktsben	-23	-21	-11	-19
88	Fraktur på collum femoris	-1	-24	15	0
89	Andra frakturer	-8	-15	5	-1
	Totalt samtliga 35 grupper	-11	-17	6	-1

KUNGL. BIBLIOTEKET STOCKHOLM

Statens offentliga utredningar 1994

Kronologisk förteckning

1. Ändrad ansvarsfördelning för den statliga statistiken. Fi.
2. Kommunerna, Landstingen och Europa + Bilagedel. C.
3. Mäns föreställningar om kvinnor och chefskap. S.
4. Vapenlagen och EG. Ju.
5. Kriminalvård och psykiatri. Ju.
6. Sverige och Europa. En samhällsekonomisk konsekvensanalys. Fi.
7. EU, EES och miljön. M.
8. Historiskt vägval – Följderna för Sverige i utrikes- och säkerhetspolitiskt hänseende av att bli, respektive inte bli medlem i Europeiska unionen. UD.
9. Förnyelse och kontinuitet – om konst och kultur i framtiden. Ku.
10. Anslutning till EU – Förslag till övergripande lagstiftning. UD.
11. Om kriget kommit... Förberedelser för mottagande av militärt bistånd 1949-1969 + Bilagedel. SB.
12. Suveränitet och demokrati + bilagedel med expertuppsatser. UD.
13. JIK-metoden, m.m. Fi.
14. Konsumentpolitik i en ny tid. C.
15. På väg. K.
16. Skoterkörning på jordbruks- och skogsmark. Kartläggning och åtgärdsförslag. M.
17. Års- och koncernredovisning enligt EG-direktiv. Del I och II. Ju.
18. Kvalitet i kommunal verksamhet – nationell uppföljning och utvärdering. C.
19. Rena roller i biståndet – styrning och arbetsfördelning i en effektiv biståndsförvaltning. UD.
20. Reformerat pensionssystem. S.
21. Reformerat pensionssystem. Bilaga A. Kostnader och individeffekter. S.
22. Reformerat pensionssystem. Bilaga B. Kvinnors ATP och avtalspensioner. S.
23. Förvalta bostäder. Ju.
24. Svensk alkoholpolitik – en strategi för framtiden. S.
25. Svensk alkoholpolitik – bakgrund och nuläge. S.
26. Att förebygga alkoholproblem. S.
27. Vård av alkoholmissbrukare. S.
28. Kvinnor och alkohol. S.
29. Barn – Föräldrar – Alkohol. S.
30. Vallagen. Ju.
31. Vissa mervärdeskattefrågor III – Kultur m.m. Fi.
32. Mycket Under Samma Tak. C.
33. Vandelns betydelse i medborgarskapsärenden, m.m. Ku.
34. Tekniskt utrymme för ytterligare TV-sändningar. Ku.
35. Vår andes stämma – och andras. Kulturpolitik och internationalisering. Ku.
36. Miljö och fysisk planering. M.
37. Sexualupplysning och reproduktiv hälsa under 1900-talet i Sverige. UD.
38. Kvinnor, barn och arbete i Sverige 1850-1993. UD.
39. Gamla är unga som blivit äldre. Om solidaritet mellan generationerna. Europeiska äldreåret 1993. S.
40. Långsiktig strålskyddsforskning. M.
41. Ledighetslagstiftningen – en översyn. A.
42. Staten och trossamfunden. C.
43. Uppskattad sysselsättning – om skatternas betydelse för den privata tjänstesektorn. Fi.
44. Folkbokföringsuppgifterna i samhället. Fi.
45. Grunden för livslångt lärande. U.
46. Sambandet mellan samhällsekonomi, transfereringar och socialbidrag. S.
47. Avveckling av den obligatoriska anslutningen till studentkårer och nationer. U.
48. Kunskap för utveckling + bilagedel. A.
49. Utrikessekretessen. Ju.
50. Allemanssparandet – en översyn. Fi.
51. Minne och bildning. Museernas uppdrag och organisation + bilagedel. Ku.
52. Teaterns roller. Ku.
53. Mästarbrev för hantverkare. Ku.
54. Utvärdering av praxis i asylärenden. Ku.
55. Rätten till ratten – reformerat bilstöd. S.
56. Ett centrum för kvinnor som våldtagits och misshandlats. S.
57. Beskattning av fastigheter, del II – Principiella utgångspunkter för beskattning av fastigheter m.m. Fi.
58. 6 Juni Nationaldagen. Ju.
59. Vilka vattendrag skall skyddas? Principer och förslag. M.
59. Vilka vattendrag skall skyddas? Beskrivningar av vattenområden. M.
60. Särskilda skäl – utformning och tillämpning av 2 kap. 5 § och andra bestämmelser i utlänningslagen. Ku.
61. Pantbankernas kreditgivning. N.
62. Rationaliserad fastighetstaxering, del I. Fi.
63. Personnummer – integritet och effektivitet. Ju.
64. Med raps i tankarna? M.
65. Statistik och integritet, del 2 – Lag om personregister för officiell statistik m.m. Fi.
66. Finansiella tjänster i förändring. Fi.
67. Räddningstjänst i samverkan och på entreprenad. Fö.
68. Otillbörlig kurspåverkan och vissa insiderfrågor. Fi.

Statens offentliga utredningar 1994

Kronologisk förteckning

69. On the General Principles of Environment Protection. M.
70. Inomkommunal utjämning. Fi.
71. Om intyg och utlåtanden som utfärdas av hälso- och sjukvårdspersonal i yrkesutövningen. S.
72. Sjukpenning, arbetsskada och förtidspension - förutsättningar och erfarenheter. S.
73. Ungdomars välfärd och värderingar - en undersökning om levnadsvillkor, livsstil och attityder. C.
74. Punktskatterna och EG. Fi.
75. Patientskadelag. C.
76. Trade and the Environment - towards a sustainable playing field. M.
77. Tillvarons trösklar. C.
78. Citytunneln i Malmö. K.
79. Allmänhetens bankombudsman. Fi.
80. Iakttagelser under en reform - Lägesrapport från Resursberedningens uppföljning vid sex universitet och högskolor av det nya resurstilldelningssystemet för grundläggande högskoleutbildning. U.
81. Ny lag om skiljeförfarande. Ju.
82. Ersättning för miljötjänster i svenskt jordbruk. Jo.
83. Övergång av verksamheter och kollektiva uppsägningar. EU och den svenska arbetsrätten. A.
84. Samvetsklausul inom högskoleutbildningen. U.
85. Ny lag om skatt på energi.
    En teknisk översyn och EG-anpassning.
    - Motiv. Del I.
    - Författningstext och bilagor. Del II. Fi.
86. Teknologi och vårdkonsumtion inom sluten somatisk korttidsvård 1981-2001. S.

Statens offentliga utredningar 1994

Systematisk förteckning

Statsrådsberedningen

Om kriget kommit... Förberedelser för mottagande av militärt bistånd 1949-1969 + Bilagedel. [11]

Justitiedepartementet

Vapenlagen och EG [4]
Kriminalvård och psykiatri. [5]
Års- och koncernredovisning enligt EG-direktiv. Del I och II. Ju. [17]
Förvalta bostäder. [23]
Vallagen. [30]
Utrikessekretessen. [49]
6 Juni Nationaldagen. [58]
Personnummer – integritet och effektivitet. [63]
Ny lag om skiljeförfarande. [81]

Utrikesdepartementet

Historiskt vägval – Följderna för Sverige i utrikes- och säkerhetspolitiskt hänseende av att bli, respektive inte bli medlem i Europeiska unionen. [8]
Anslutning till EU – Förslag till övergripande lagstiftning. [10]
Suveränitet och demokrati
+ bilagedel med expertuppsatser. [12]
Rena roller i biståndet – styrning och arbetsfördelning i en effektiv biståndsförvaltning. [19]
Sexualupplysning och reproduktiv hälsa under 1900-talet i Sverige. [37]
Kvinnor, barn och arbete i Sverige 1850-1993. [38]

Försvarsdepartementet

Räddningstjänst i samverkan och på entreprenad. [67]

Socialdepartementet

Mäns föreställningar om kvinnor och chefskap. [3]
Reformerat pensionssystem. [20]
Reformerat pensionssystem. Bilaga A.
Kostnader och individeffekter. [21]
Reformerat pensionssystem. Bilaga B.
Kvinnors ATP och avtalspensioner. [22]
Svensk alkoholpolitik – en strategi för framtiden. [24]
Svensk alkoholpolitik – bakgrund och nuläge. [25]
Att förebygga alkoholproblem. [26]
Vård av alkoholmissbrukare. [27]
Kvinnor och alkohol. [28]
Barn – Föräldrar – Alkohol. [29]
Gamla är unga som blivit äldre. Om solidaritet mellan generationerna. Europeiska äldreåret 1993. [39]
Sambandet mellan samhällsekonomi, transfereringar och socialbidrag. [46]
Rätten till ratten – reformerat bilstöd. [55]
Ett centrum för kvinnor som våldtagits och misshandlats. [56]
Om intyg och utlåtanden som utfärdas av hälso- och sjukvårdspersonal i yrkesutövningen. [71]
Sjukpenning, arbetsskada och förtidspension – förutsättningar och erfarenheter. [72]
Teknologi och vårdkonsumtion inom sluten somatisk korttidsvård 1981-2001. [86]

Kommunikationsdepartementet

På väg. [15]
Citytunneln i Malmö. [78]

Finansdepartementet

Ändrad ansvarsfördelning för den statliga statistiken. [1]
Sverige och Europa. En samhällsekonomisk konsekvensanalys. [6]
JIK-metoden, m.m. [13]
Vissa mervärdeskattefrågor III – Kultur m.m. [31]
Uppskattad sysselsättning – om skatternas betydelse för den privata tjänstesektorn. [43]
Folkbokföringsuppgifterna i samhället. [44]
Allemanssparandet – en översyn. [50]
Beskattning av fastigheter, del II – Principiella utgångspunkter för beskattning av fastigheter m.m. [57]
Rationaliserad fastighetstaxering, del I. Fi. [62]
Statistik och integritet, del 2
– Lag om personregister för officiell statistik m.m. [65]
Finansiella tjänster i förändring. [66]
Otillbörlig kurspåverkan och vissa insiderfrågor. [68]
Inomkommunal utjämning. [70]
Punktskatterna och EG. [74]
Allmänhetens bankombudsman. [79]
Ny lag om skatt på energi.
En teknisk översyn och EG-anpassning.
– Motiv. Del I.
– Författningstext och bilagor. Del II. [85]

Utbildningsdepartementet

Grunden för livslångt lärande. [45]
Avveckling av den obligatoriska anslutningen till studentkårer och nationer. [47]
Iakttagelser under en reform – Lägesrapport från Resursberedningens uppföljning vid sex universitet och högskolor av det nya resurstilldelningssystemet för grundläggande högskoleutbildning. [80]
Samvetsklausul inom högskoleutbildningen. [84]

Statens offentliga utredningar 1994

Systematisk förteckning

Jordbruksdepartementet

Ersättning för miljötjänster i svenskt jordbruk. [82]

Kulturdepartementet

Förnyelse och kontinuitet – om konst och kultur i framtiden. [9]
Vandelns betydelse i medborgarskapsärenden, m.m. [33]
Tekniskt utrymme för ytterligare TV-sändningar. [34]
Vår andes stämma – och andras.
Kulturpolitik och internationalisering. [35]
Minne och bildning. Museernas uppdrag och organisation + bilagedel. [51]
Teaterns roller. [52]
Mästarbrev för hantverkare. [53]
Utvärdering av praxis i asylärenden. [54]
Särskilda skäl – utformning och tillämpning av 2 kap. 5 § och andra bestämmelser i utlänningslagen. [60]

Näringsdepartementet

Pantbankernas kreditgivning. [61]

Arbetsmarknadsdepartementet

Ledighetslagstiftningen – en översyn [41]
Kunskap för utveckling + bilagedel. [48]
Övergång av verksamheter och kollektiva uppsägningar. EU och den svenska arbetsrätten. [83]

Civildepartementet

Kommunerna, Landstingen och Europa. + Bilagedel. [2]
Konsumentpolitik i en ny tid. [14]
Kvalitet i kommunal verksamhet – nationell uppföljning och utvärdering. [18]
Mycket Under Samma Tak. [32]
Staten och trossamfunden. [42]
Ungdomars välfärd och värderingar – en undersökning om levnadsvillkor, livsstil och attityder.]73]
Patientskadelag. [75]
Tillvarons trösklar. [77]

Miljö- och naturresursdepartementet

EU, EES och miljön. [7]
Skoterkörning på jordbruks- och skogsmark. Kartläggning och åtgärdsförslag. [16]
Miljö och fysisk planering. [36]
Långsiktig strålskyddsforskning. [40]
Vilka vattendrag skall skyddas? Principer och förslag. [59]
Vilka vattendrag skall skyddas? Beskrivningar av vattenområden. [59]
Med raps i tankarna? [64]
On the General Principles of Environment Protection. [69]
Trade and the Environment – towards a sustainable playing field. [76]

FRITZES
Postadress: 106 47 Stockholm
Fax 08-20 50 21, Telefon 08-690 90 90

ISBN 91-38-13715-1
ISSN 0375-250X