

# LÄNGRE LIV, LIVSKVALITET OCH FUNKTIONSFÖRMÅGA

**Många studier har visat effekterna för de människor som behandlas i sjukvården. Få har försökt bedöma de samlade effekterna på befolkningsnivå, men sjukvården gör antagligen sina största insatser när det gäller att förbättra befolkningens funktionsförmåga och livskvalitet. Dessutom förlänger hälso- och sjukvården livslängden uppskattningsvis med ca fem år.**

Sjukvårdens betydelse för folkhälsan har debatterats under decennier [1-5]. Vissa har hävdats att den kraftigt ökande medellivslängden under 1900-talet till stor del kan tillskrivas sjukvården och den medicinska kunskapens utveckling [1, 2]. Andra, som McKinley och medarbetare [3] och McKeown [4], har pekat på att t ex dödligheten i infektionssjukdomar sjönk långt innan antibiotika och vaccinationer blev allmänt tillgängliga för befolkningen. Enligt deras bedömning låg bättre bostäder och sanitära förhållanden och förbättrade sociala och ekonomiska villkor bakom förbättringarna i medellivslängd.

I sådana sammanhang uppstår lätt ett motsatsförhållande mellan dem som har ett befolkningsperspektiv med förebyggande arbete i fokus och dem som dagligen arbetar med patienter. De förstnämnda ser det som självklart att insatser som inriktar sig på det stora flertalet i befolkningen har större möjligheter att ge effekter på befolkningsnivå. För dem som arbetar med patienter känns det orättvist att höra att effekterna av deras insatser inte märks på befolkningsnivå. Neddragningar av resurser inom den offentliga sektorn förstärker tyvärr detta motsatsförhållande. Men, som den fortsatta framställningen

förhoppningsvis visar, är det inte fråga om »antingen eller» utan »både och».

En amerikansk studie uppskattar att sjukvårdens insatser förlänger medellivslängden i USA med ca fem år, varav 1,5 år kunde tillskrivas preventiva insatser. De största vinsterna i medellivslängd kunde hänföras till behandling av hjärt-kärlsjukdomar, vaccinationsverksamhet, insulinbehandling av diabetiker, antibiotikabehandling och blindtarmsoperationer. I andra fall var effekterna mer blygsamma.

Nedan redovisas exempel på att utbyggnaden av hälso- och sjukvården gett substantiella bidrag till folkhälsan. Artikeln utgör ett utdrag ur den nyligen publicerade Folkhälsorapport 1997 [6].

Beräkningar och bedömningar av effekter av hälso- och sjukvårdens insatser omfattar såväl förebyggande som behandlande och omvårdande åtgärder. Den kunskap som medicinen och epidemiologin utvecklat om orsaker till sjukdomar, t ex om tobakens skadeverkningar, har använts också inom andra samhällsområden. Effekterna av samhällsåtgärder som den medicinska kunskapen indirekt genererat är dock inte medräknade.

## Individ kontra befolkning

Effekterna på folkhälsan av olika insatser påverkas av hur stor effekten är på varje enskild individ och av det antal individer som får del av åtgärden. Åtgärden kan avse en viss behandling eller att patienten får information om viken av goda levnadsvanor.

För den enskilda läkaren som vet att en stor del av de patienter som får en viss behandling tillfrisknar och lever länge, är det inte uppenbart att effekten på folkhälsan är relativt marginell. Låt oss ta ett konkret exempel: blindtarmsoperationer. Ungefär 11 000 personer per år genomgår en blindtarmsoperation i Sverige. Enligt en sammanställning visade sig ca 70 procent av blindtarmsbihangen vara inflammerade och frekvensen av brustna blindtarmar låg mellan 11 och 54 procent [7]. I vissa fall anses inflammerade blindtarmar kunna spontant läka. Antag dock att samtliga 7 700 personer med någon form av inflammation skulle ha avlidit om ingen



operation vidtagits. Detta är naturligtvis en överskattning av risken och skall jämföras med de ca 25 dödsfall per år som numera inträffar på grund av blindtarmsinflammation. Sjukvården har emellertid stor betydelse för de maximalt 7 700 individer som årligen skulle kunna drabbas. Sett på befolkningsnivå utgör dock dessa 7 700 personer bara 0,1 procent av Sveriges befolkning. Effekten på medellivslängden i Sverige blir därför begränsad (Tabell I).

Å andra sidan kan en stor mängd åtgärder som riktar sig till många patientgrupper sammantaget ha en relativt stor effekt på folkhälsan. Med tanke på hälso- och sjukvårdens omfattande och mångfasetterade verksamhet som ständigt är under förändring, är det en mycket svår uppgift att uppskatta de samlade effekterna. Bunker och medarbetare har emellertid gjort ett ambitiöst försök att göra sådana beräkningar för amerikanska förhållanden i en artikel publicerad 1994 [8]. I Sverige har på senare år två omfattande sammanställningar gjorts av den medicinska utvecklingen 1960-1992 av SBU [9] och av Socialstyrelsen i »Sjukvården i Sverige 1995» [10].

I den fortsatta redovisningen presenteras uppskattningar dels av hälso- och sjukvårdens möjligheter att förlänga livet, dels av sjukvårdens möjligheter att förbättra livskvaliteten. Uppskattningarna baseras på Bunkers och medarbetares beräkningar, men kompletteras med redovisningar från svenska sammanställningar och med data för svenska förhållanden. Det innebär att det un-

## Författare

MÅNS ROSÉN

professor, chef för Epidemiologiskt centrum, Socialstyrelsen, Stockholm

gefarliga antalet personer som genomgår behandling eller screening i Sverige anges, i de fall uppskattningar var möjliga att göra, samtidigt som resultat från några svenska studier redovisas.

De amerikanska beräkningarna av medellivslängd måste tolkas med stor försiktighet eftersom de inte är direkt jämförbara med svenska förhållanden, bl a beroende på att riskfaktorer och sjukvårdens utbyggnad skiljer sig mellan länderna. Osäkerheterna i de amerikanska beräkningarna kommenteras också. Med nödvändighet blir detta en ofullständig presentation. Fokus i presentationen är att ta upp insatser i hälso- och sjukvården som rör stora befolkningsgrupper och därför kan ha betydelse för folkhälsan.

### År till livet

Medellivslängden i befolkningen påverkas av dels hur många som insjuknar i olika sjukdomar (incidens), dels överlevnaden för dem som insjuknar. Det är enbart preventiva insatser som kan påverka risken att insjukna,

medan sjukvården genom effektivare behandlingsmetoder kan minska riskerna för de personer som redan insjuknat.

Enligt Bunkers beräkningar skulle sjukvården förlänga medellivslängden i USA med ca 5 år (Tabell I). De största vinsterna kunde hänföras till behandling av hjärt-kärlsjukdomar (ca 1,6 år), difterivaccination av barn (10 månader), diabetes (4 månader), blindtarmsinflammation (4 månader) samt lunginflammation och influensa (3 månader). Dialys och njurtransplantation förlänger livet betydligt för många av dem som drabbats av urinförgiftning (uremi). Dessa hade annars avlidit inom några månader, men effekten på medellivslängden uppskattas till 2–3 månader. Utvecklingen av akutinsatser för svåra olycksfall antas förlänga medellivslängden med ytterligare 1,5–2 månader. Insatser som haft betydligt mindre effekt på medellivslängden är t ex influensavaccinationer (1 vecka) och behandling av kolon-rectumcancer (2 veckor).

### Gamla landvinningar räddar fortfarande många liv

Vissa infektionssjukdomar som historiskt utgjort stora folkhälsoproblem är utrotade eller åtminstone små problem i dagens samhälle. Detta innebär inte att de medicinska landvinningar som medverkade till denna positiva utveckling inte räddar liv idag.

Om vi slutade med att vaccinera barn eller inte använde antibiotika skulle det vara en överhängande risk att många infektionssjukdomar skulle blossa upp och bli stora folkhälsoproblem igen.

Överbehandling med antibiotika ger dock problem genom att en del bakterier blir resistenta. Medellivslängden skulle förkortas med 1–1,5 år om vaccinationer för difteri, polio, stelkramp och smittkoppor inte längre fanns tillgängliga, och med ytterligare sex månader på grund av förtidiga dödsfall i tuberkulos, lunginflammationer och influensa om inte effektiva antibiotika fanns tillgängliga. Sammantaget skulle detta innebära en kraftig minskning av medellivs-

längden och ha stor betydelse för folkhälsan.

Exempelvis avled i Sverige i början av 1930-talet mer än 7 400 personer i tuberkulos, och 70–80 procent av de patienter med öppen tuberkulos som vistades på sjukhus avled inom tio år efter insjuknandet. År 1994 insjuknade 529 personer och 32 avled i tuberkulos.

Uppbyggnaden av ett system med barnmorskor som assisterar vid förlossning och åtgärder för att förhindra smitta har starkt bidragit till den minskade mödra- och barnadödligheten i Sverige. Under 1800-talet var den främsta dödsorsaken barnsängsfeber. Noggrann hygien och användning av bakteriedödande medel blev allmänt först i slutet av 1870-talet och minskade dödsfallen i barnsängsfeber med 95 procent [11].

Från 1940-talet och framåt introducerades blodtransfusion och sulfa som behandlingsmetoder, följda av nya livmodersammandragande mediciner (ergometrin och metergin) och modern kejsarsnittsteknik. Allt detta gav en fortsatt dramatisk minskning av mödradödligheten [11]. I dag inträffar 3–4 dödsfall per år.

Spädbarnsdödligheten (döda under första levnadsåret) uppgick under början av 1900-talet till ca 40 döda barn per 1 000 levande födda, men ligger nu under 4 per 1 000 födda barn. Bara mellan 1970- och 1980-talet halverades spädbarnsdödligheten och låg under 1980-talet på 6–7 döda per 1 000 födda barn. 1994 låg den på 4,4 döda och 1996 på 3,8 döda per 1 000 levande födda. Denna utveckling beror säkerligen på flera samverkande faktorer, varvid t ex hygien, näringsförhållanden hos gravida kvinnor, mödrhälsovårdens övervakande och förebyggande insatser liksom den medicinska förlossningsvårdens utveckling; alla har bidragit till nedgången [12, 13]. När det gäller dödligheten i samband med själva förlossningen (perinatal dödlighet, döda fram till en vecka efter förlossning) har Sverige länge haft den lägsta siffran i världen. Särskilt framgångsrika har insatserna varit för att rädda lågviktiga barn, t ex genom respiratorvård och andra metoder för att ge det nyfödda barnet andningshjälp [9].

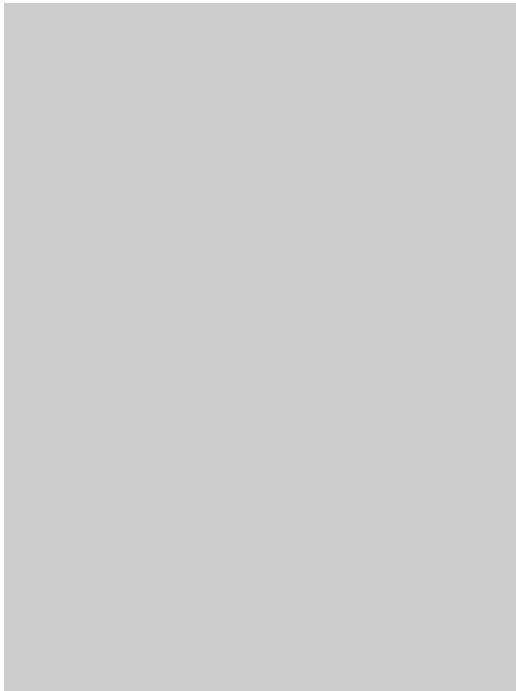
Under 1990-talet har antalet barn som dött av plötslig spädbarnsdöd minskat från 146 fall 1990 till 41 fall 1995. Orsakssambanden är inte helt klarlagda, men mycket tyder på att den kraftiga nedgången i plötslig spädbarnsdöd kan sättas i samband med informationen om att barnen bör sova på rygg och att rökning bör undvikas.

Upptäckten av insulin år 1921 förbättrade dramatiskt överlevnaden för

ungdomsdiabetiker (typ 1, insulinberoende). Innan man kunde behandla diabetiker med insulin levde de i genomsnitt mindre än två år efter insjuknandet och 95 procent dog inom tio år [14]. Om man i effekterna av diabetesbehandling inkluderar såväl insulinbehandling som antibiotika och förbättrad kontroll av hypertoni och komplikationer till diabetes, kan hela befolkningen beräknas vinna sex månader i ökad livslängd.

### Moderna behandlingsmetoder räddar många hjärt-kärlsjuka

Under de senaste tio–tjugio åren har sjukvårdens livsförlängande insatser



framför allt kommit de hjärt-kärlsjuka till del. Medicinska insatser som bidragit till minskad risk att avlida på sjukhus för hjärtsjukdomar är intravenös betablockad (medel som stabiliserar hjärtats rytm), propplösande terapi (trombolys), acetylsalicylsyra akut vid ankomsten till sjukhus (propphämmande), nitrater intravenöst (kärlvidgande), ACE-hämmare (förbättrar hjärtats ämnesomsättning) till hjärtinfarktpatienter med sviktendens samt tidiga kranskärlsoperationer [10]. Kranskärlsangiografi som ballongvidgning av kranskärlen (PTCA) eller kranskärlsoperationer (bypass/CABG) syftar främst till att minska besvären hos dem som har svår kärlkramp, men förbättrar också överlevnaden hos vissa patienter. Efter hjärtinfarkt kan behandling med betablockerare minska risken att avlida med 20 procent, räknat över några år.

Fortfarande inträffar de flesta dödsfallen i hjärtinfarkt utanför sjukhus. I dessa fall och även generellt kan åtgär-

der för att minska riskfaktorer som rökning, höga blodfetter och högt blodtryck i befolkningen ge den största folkhälsoeffekten. Även om dessa insatser oftast måste inriktas på att påverka befolkningens livsvillkor och levnadsvanor kan sjukvården bidra även här. Råd om förändring av levnadsvanor och förskrivning av läkemedel i förebyggande syfte för dem som har högt blodtryck och höga blodfettsnivåer har, bl a i randomiserade försök, visat sig minska dödligheten påtagligt.

De amerikanska beräkningarna bygger bl a på en studie av Goldman och Cook. De uppskattade att 40 procent av nedgången i hjärtsjukdomar mellan 1968 och 1976 berodde på medicinska insatser och resten på förändringar i levnadsvanor [15]. I en nyligen publicerad artikel uppskattade man att nedgången i hjärt-kärl-dödlighet i USA mellan 1980 och 1990 till 25 procent berodde på primärpreventiva insatser, medan 29 procent av nedgången förklarades av att man lyckades reducera riskfaktorerna hos patienter med hjärtbesvär och 43 procent på förbättringar i behandlingen av hjärt-kärlsjuka [16].

I en annan studie uppskattades nedgången i hjärt-kärl-dödligheten i Holland bero till 46 procent på medicinska insatser och till 44 procent på förändringar i levnadsvanor [17]. I Finland däremot verkar nedgången i hjärt-kärl-dödlighet och slagangfall under perioden 1972 till 1992 till största delen bero på förändringar av riskfaktorerna rökning, högt blodtryck och höga kolesterolvärden [18,19]. Förändringar i riskfaktorer kunde till ca 75 procent förklara nedgången i ischemisk hjärtsjukdom och till ca 67 procent nedgången i slagangfall. Under senare delen av 1980-talet verkade dock sjukvården kunna förklara en större del av nedgången i ischemisk hjärtsjukdom [18]. Det är ett resultat som stämmer med tidpunkten för introduktionen av flera viktiga medicinska åtgärder.

I Sverige minskade under perioden 1987–1994 nyinsjuknandet i hjärtinfarkt för män med 1,6 procent och dödligheten med 2,5 procent per år. Bland kvinnor kan man se en likartad utveckling, om än något mindre tydlig. Att dödligheten sjönk mer än insjuknandet tyder på att sjukvården haft betydelse för att överlevnaden av hjärt-kärlsjuka förbättrats [20].

Bunker och medarbetare uppskattade den samlade effekten av behandling för ischemisk hjärtsjukdom till en ökning av medellivslängden med 1,2 år och menar att det finns en potential för att vinna ytterligare sex–åtta måna-

der [8]. Till det kommer effekter av screening och behandling för högt blodtryck med upp till sex månaders ökning av medellivslängden. Dessa insatser inom hjärt-kärlområdet är sammantaget en mycket kraftfull insats, även i ett folkhälsoperspektiv.

### **Cancerbehandling har givit små effekter på överlevnad**

Sjukvårdens betydelse för att förlänga livet för dem som drabbas av cancer har hittills varit mycket begränsad, åtminstone på befolkningsnivå. När det gäller behandlingsmetoder har modernare genombrott egentligen endast skett för tre cancerformer: barnleukemier, testikelcancer och Hodgkins sjukdom. Den relativa tioårsöverlevnaden för testikelcancer har t ex ökat från ca 40 procent under 1960-talet till klart över 80 procent på 1980-talet [21].

För Hodgkins sjukdom har ökningen gått från 20 procent till ca 60 procent relativ överlevnad under motsvarande period. Den relativa tioårsöverlevnaden för barn med akut leukemi har ökat från knappt 40 procent i mitten av 1970-talet till ca 56 procent i början av 1980-talet [22]. Förbättringen i överlevnad vid barnleukemier kan till stor del tillskrivas införandet av olika kombinationer av cytostatika. Dessa tre cancerformer där behandlingsmetoderna blivit mycket bättre utgör dock mindre än 3 procent av alla cancerfall och kan därför inte påverka effekten på befolkningsnivå särskilt mycket.

Sedan 1960-talet har risken såväl att insjukna som att dö i livmoderhalscancer halverats i Sverige. År 1993 insjuknade 512 kvinnor i livmoderhalscancer och 170 kvinnor avled i samma sjukdom. Genom att ta cellprov från livmoderhalsen har sjukvården utvecklat en effektiv metod för att upptäcka förstadiet till denna cancerform. Det är denna gynekologiska provtagningsmetod som är den huvudsakliga förklaringen till den kraftigt minskade sjukligheten och dödligheten i livmoderhalscancer [23].

Screening för bröstcancer med mammografi har i flera randomiserade studier i Sverige visat sig kunna reducera dödligheten i bröstcancer med mer än 20 procent [24]. Eftersom bröstcancer är en av de vanligaste cancerformerna finns det här en möjlighet att påverka överlevnaden. Nationella data visar också att dödligheten varit relativt oförändrad eller t o m minskande, trots att risken att insjukna i bröstcancer ökat [25]. Det är dock först på senare år som

alla landsting introducerat bröstcancer-screening. Effekterna kommer att märkas först under kommande decennier.

För alla cancerformer har den relativa tioårsöverlevnaden i Sverige ökat: för män från 25 procent 1961–1963 till 37 procent 1980–1982 och för kvinnor från 41 procent till drygt 50 procent år 1980–1982 [21]. En stor del av denna förbättring i canceröverlevnad kan antagligen tillskrivas tidig upptäckt, minskade risker vid operation och bättre diagnosmetoder [21]. Frågan är hur

difierad form använts i flera europeiska och svenska studier [27–29]. Metoden bygger på att man studerar dödsfall i ett antal dödsorsaker som hälso- och sjukvården skall kunna förhindra om den fungerar bra. Dessa dödsorsaker skall därvid tjäna som en grov indikator på nyttan av hälso- och sjukvårdens insatser. I vissa av dessa studier har en uppdelning gjorts i sjukvårdsindikatorer och hälsopolitiska indikatorer. Sjukvårdsindikatorerna skall ses som en indikator på sjukvårdens insatser, t ex vid cervixcancer, diabetes, hypertoni, astma och blindtarmsinflammationer, medan de hälsopolitiska indikatorerna är inriktade på preventionens möjligheter, oavsett om sjukvården eller samhället i övrigt bidragit till utvecklingen.

Ett exempel på en hälsopolitisk indikator är lungcancer där naturligtvis de rökningförebyggande insatserna är viktiga. Den åtgärdbara dödligheten för sjukvårdsindikatorerna har minskat med 30–40 procent i Sverige sedan 1970-talet [30], en minskning som är något större än vad den varit totalt för samtliga dödsorsaker.

### **Livskvalitet till åren**

Hälso- och sjukvården gör kanske sina största insatser genom att förbättra livskvaliteten för de människor som drabbas av sjukdom. I den citerade amerikanska studien sammanfattas några av de metoder som avsevärt förbättrat livskvaliteten för stora patientgrupper, vare sig det gällt att förbättra funktionsförmågan eller att lindra smärta i livets slutskede (Tabell II). Dessa exempel kan inte göra anspråk på att vara heltäckande utan får ses som några illustrationer av vad hälso- och sjukvården kan göra för att förbättra livskvaliteten. Det antal som behandlats i Sverige för olika problem ger en indikation om vilken effekt dessa insatser har på folkhälsan.

### **Psykiiskt sjuka får dragligare liv och kan bo hemma**

Den psykiatriska vården har genomgått stora förändringar och har stor betydelse för livskvaliteten hos de patienter som vårdas för psykiska sjukdomar. Från mitten av 1800-talet innebar inrättandet av mentalsjukhusen en humanisering i och med att psykiiskt sjuka blev omhändertagna, fick mat, husrum och viss mänsklig omvårdnad. Mer än 100 år senare, i takt med att samhället utvecklades, blev paradoxalt nog den viktigaste kvalitetshöjande effekten nedläggningen av mentalsjukhusen och utbyggnaden av kvalificerade öppen-

stor del av effekterna som beror på tidig upptäckt inom hälso- och sjukvården och hur mycket som beror på att befolkningen blivit mer observant och söker vård tidigare för symtom. Hälso- och sjukvårdens effekter på medellivslängd för människor med cancersjukdomar är svåra att direkt avgöra. Bunker och medarbetare uppskattar emellertid att livslängden skulle ha ökat med två veckor tack vare bättre behandlingsmetoder för kolon-rectumcancer och två veckor tack vare screening för livmoderhalscancer.

### **»Åtgärdbar dödlighet»**

Indikatorer på »åtgärdbar dödlighet» (avoidable mortality) utvecklades i mitten av 1970-talet för att underlätta uppföljning av hälso- och sjukvårdens resultat [26]. Analysmetoden har i mo-

vårdsresurser med syfte att föra patienten tillbaka till samhället och till eget boende [9]. Denna utveckling har möjliggjorts genom nya läkemedel, t ex neuroleptika och antidepressiva medel, och en effektivare dosering av medlen, sekundärprevention, social träning och en effektivare vårdorganisation. Enligt Bunker kan symtomen för många depressionstillstånd lindras med 70–80 procent [8].

I en nyligen utkommen SBU-rapport konstateras dock att ungefär en tredjedel av de neuroleptiska läkemedel som skrivs ut i Sverige görs för tillstånd där effekterna är dåligt vetenskapligt dokumenterade eller där riskerna av behandling kan vara större än nyttan [31]. Ungefär en tredjedel av patienter med schizofreni blir symtomfria, en tredjedel får symtomförbättringar och för en tredjedel ser man inga positiva effekter av behandlingen [31].

Användningen av antidepressiva läkemedel har ökat något i Sverige sedan slutet av 1970-talet, men har från 1990 mer än fördubblats som en följd av in-

troduktionen av selektiva serotoninåterupptagshämmare [32]. Ökningen av antidepressiva läkemedel överensstämmer tidsmässigt väl med den minskande självmordsfrekvensen i Sverige. Om det är ett orsakssamband är svårare att belägga. Utvecklingen av mindre giftiga läkemedel och bättre anpassade doser kan också ha bidragit till att självmord med hjälp av läkemedel försvårats.

### **Läkemedel lindrar smärta och förbättrar livskvalitet**

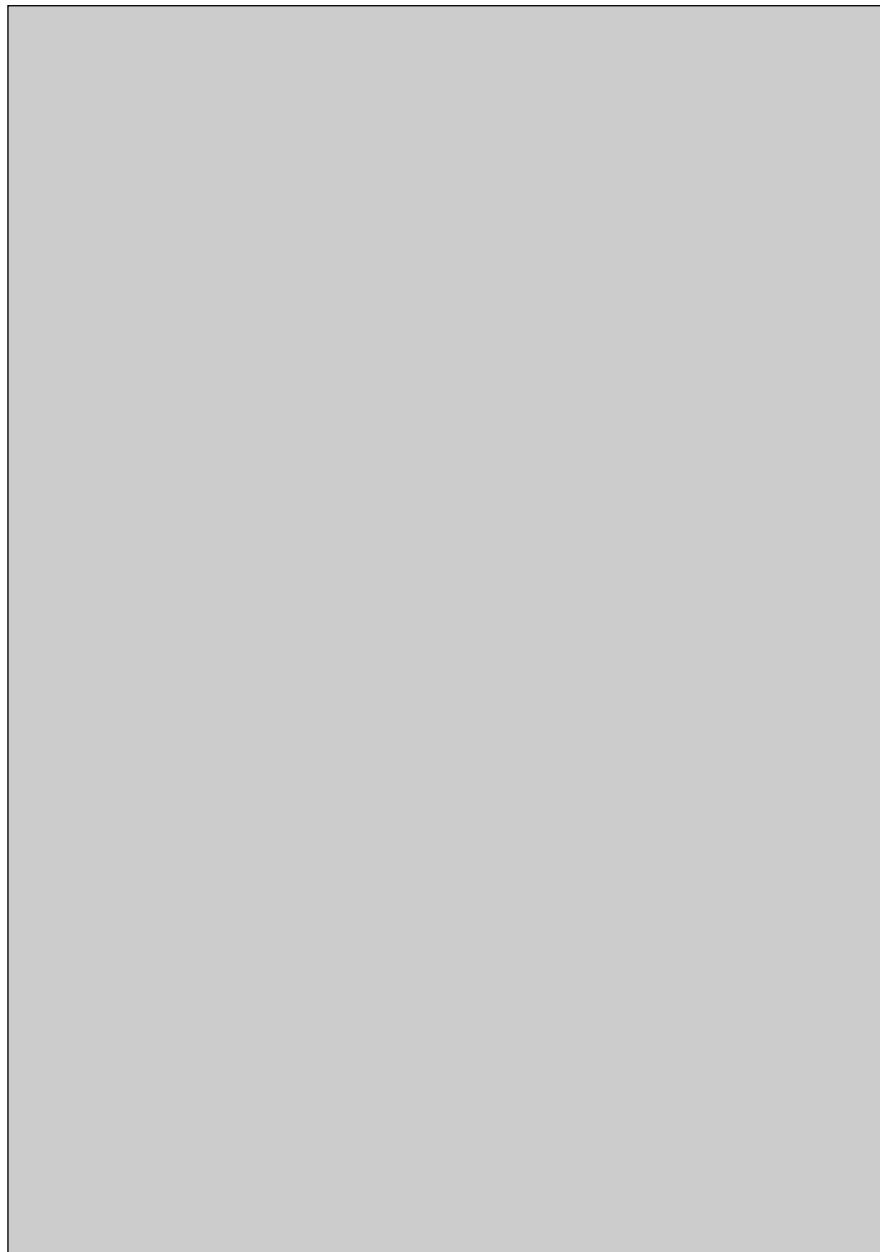
Den snabba utvecklingen av nya läkemedel har betydelse för livskvaliteten för många patientgrupper. Inte minst för att lindra smärta har läkemedlen haft stor betydelse. Att ha möjlighet att dö utan smärta och onödigt lidande är en viktig aspekt på livskvaliteten, inte minst för cancersjuka patienter i livets slutskede. Smärtlindring är också viktig i samband med operationer även om smärtan är av kortvarig karaktär, men har större betydelse för folkhälsan om man även räknar med dem som lider av kroniska sjukdomar, t ex migrän.

Läkemedlen används vidare för behandling av vissa sjukdomar. Förutom de exempel på läkemedelsbehandling som redan nämnts är andra viktiga problem som kan behandlas magsår, hypertoni, astma och klimakteriella besvär.

Under 1970-talet kom effektiva läkemedel för magsår, dvs histamin-2-receptorantagonisterna, följda av protonpumpshämmare som introducerades under slutet av 1980-talet [9]. Det är läkemedel som helt har förändrat behandlingen av magsårspatienter. Numera behöver dessa sällan opereras eller ligga på sjukhus.

Läkemedel för hypertoni reducerar avsevärt risken för slaganfall och uppkomst av hjärtsvikt [33]. Efter en långvarig debatt kring effekterna av kolesterolsänkande läkemedel har nu flera randomiserade studier visat att sådana medel avsevärt kan reducera risken för ischemiska hjärtsjukdomar [34, 35]. Effekterna av denna läkemedelsbehandling har dock ännu inte kunnat få något större genomslag på folkhälsan.

Behandling av svår kärlkramp (angi-



na pectoris) har förbättrats sedan 1950-talet då endast nitropreparat fanns tillgängliga för att lindra besvären. Under 1960-talet introducerades beta-receptorblockare och under 1970-talet kalciumflödeshämmare i behandlingen [9]. Från 1960-talet har kranskärlskirurgi, bypassoperationer och ballongvidgning av kärlen (PTCA) utvecklats till effektiva metoder för att höja livskvaliteten hos dessa patientgrupper.

Trots att incidensen av hjärt-kärlsjukdomar minskat kraftigt i Sverige har antalet vårdtillfällen i slutenvård ökat med ca 50 procent sedan 1987 för diagnoser som kärlkramp och hjärt-rytmrubbningar. Detta beror på att möjligheterna att behandla hjärtsjuka utvecklats, att vårdtiderna minskat, att allt fler hjärtsjuka överlever längre med sin sjukdom och på att antalet äldre ökar.

I början av 1960-talet fanns vissa

»Råd om förändring av levnadsvanor och förskrivning av läkemedel i förebyggande syfte för dem som har högt blodtryck och höga blodfettsnivåer har, bl a i randomiserade försök, visat sig minska dödligheten påtagligt.»

mediciner för astma, t ex efedrin och teofyllamin. Dessa var lungutvidgande, men hade samtidigt kraftiga biverkningar på bl a hjärta, kärl och centrala nervsystemet. I slutet av 1960-talet utvecklades s k beta-2-agonister, med högre specifik verkan på astma [9]. Dessa läkemedel kunde tillföras som tabletter, i injektion eller via inhalation och gav högre effekt och färre biverkningar på andra organ. Inhalationsbehandling ger, sammanfattningsvis, lindring av besvären men ingen minskning av dödligheten.

Behandling med östrogen har i kontrollerade studier klart visat sig lindra besvär för kvinnor i klimakteriet [36].

Det finns också en del studier som visar att östrogenbehandling även kan minska riskerna för hjärtsjukdom och benskörhet eller höftfrakturer. Eftersom det också finns vissa risker med behandlingen rekommenderas den i Sverige ännu inte i förebyggande syfte [36].

### **Ortopediska ingrepp minskar lidandet för många äldre**

Ortopediska behandlingsmetoder kan minska lidandet för många äldre människor som drabbas av lårbens- och höftfrakturer eller lider av utslitna leder (artros) i höft och knä. Medelvårdtiderna för höftfrakturer har i Sverige sjunkit från fyra månader år 1950 till fyra veckor 1979 och låg 1995 på ca två veckor. Sedan metoden att byta höftled, s k höftplastik, introducerades i Sverige 1967 har både operationsmetoden och rehabiliteringsprogrammen utvecklats. Insatsen ökar livskvaliteten och 90–95 procent av patienterna uppger att de är smärtfria efter operation [10]. Antalet utförda knäledsplastiker ökar fortfarande i Sverige; idag räknar man med att 95 procent av patienterna får ett gott resultat på tio års sikt. Reoperation görs i 8 procent av höftplastikerna och i 5 procent av knäplastikerna.

Mellan 1980–1981 och 1994–1995 har den andel i befolkningen 16–84 år som uppger rörelsehinder minskat med ca 30 procent i Sverige. Svårt rörelsehinder, dvs att behöva käppar eller rullstol, har minskat bland äldre över 75 år. Ortopedin kan här ha bidragit till att äldre numera har rörelsehinder i mindre utsträckning än tidigare.

### **Enkla teknologier hjälper oss att se och höra**

I dagens samhälle har vi lätt att glömma bort att självklara hjälpmedel inte alltid varit så självklara. En stor del av den vuxna befolkningen ser betydligt bättre tack vare glasögon. Numera kan också en enkel linsoperation mot grå starr avsevärt förbättra synen och kvaliteten i människors dagliga liv. Nästan 40 000 sådana operationer görs per år i Sverige och den ackumulerade effekten får en stor folkhälsoeffekt.

En annan enkel, men viktig, teknologi är hörselhjälpmedel. Knappt 46 000 personer får hjälp med att prova ut hörapparater varje år.

### **Folkhälsans konsekvenser för hälso- och sjukvården**

Hälso- och sjukvården har betydelse för folkhälsan, men det är också så att sjukdomspanoramats utveckling påverkar belastningen på sjukvården och behovet av omvårdnad. Sedan länge finns det en diskussion om en förlängning av medellivslängden kommer att ge friska eller sjuka levnadsår, vilket i sin tur får

konsekvenser för det framtida vårdbehovet. Den kraftiga nedgången i både incidens och dödlighet i hjärt-kärlsjukdomar har inte inneburit en motsvarande minskning av vårdinsatserna. Tvärtom har vårdinsatserna för hjärt-kärlsjuka ökat. Detta beror dels på att en del av dem som lever längre vid en senare tidpunkt i livet får hjärt-kärlsjukdomar som kräver vård, dels att hjärt-kärlsjuka som räddas till livet inte blir helt friska utan oftast kräver fortlöpande vårdinsatser, dels på att den medicinska utvecklingen gör det möjligt att sätta in behandlingsinsatser som tidigare inte var tillgängliga.

En annan vårdkrävande sjukdomsgrupp är cancer. Varje år får drygt 37 000 personer diagnosen cancer. Belastningen på sjukvården är dock större eftersom många cancersjuka behöver vård eller genomgå kontroller under många år. I början av 1996 fanns 267 176 levande personer i Sverige som fått en cancerdiagnos efter 1958.

### Sammanfattande diskussion

Uppskattningen att hälso- och sjukvården har förlängt livslängden med ca fem år och avsevärt förbättrat livskvaliteten hos många människor innebär en avsevärd effekt på folkhälsan. Sjukvårdens preventiva insatser beräknades svara för drygt 1,5 av dessa levnadsår. Den senare beräkningen är troligen en underskattning av effekten av hälso- och sjukvårdens preventiva insatser eftersom t ex läkares och andra personalgruppers råd om rökstopp, vikten av fysisk aktivitet etc inte är medräknade i analyserna. Den tidigare redovisade studien tyder på att en relativt betydande del av nedgången i hjärt-kärl dödlighet i USA kan förklaras av att patienter som fått en hjärtinfarkt förändrat sina levnadsvanor. Mot bakgrund av att hälso- och sjukvården lägger ner relativt begränsade resurser på prevention förefaller effekterna av sjukvårdens preventiva insatser vara kostnadseffektiva.

Beräkningar av det slag som Bunker och vi redovisat ovan måste med nödvändighet bli summariska och osäkra. Beräkningarna kring medellivslängd är gjorda på amerikanska förhållanden, och befolkningen i USA och Sverige skiljer sig både vad avser medellivslängd och hur tillgänglig vården är för olika befolkningsgrupper. En del av antagandena i Bunkers artikel kan också diskuteras. Den amerikanska studien utgår t ex från att hypertonscreening skall ske från 3 års ålder, en åtgärd som kan diskuteras utifrån dess kostnadseffektivitet. Effekten på beräkningarna av medellivslängd påverkas dock inte så mycket av detta antagande.

Intresset för att mer systematiskt bedöma effekterna av olika insatser i häl-

so- och sjukvården har ökat i hela världen. Begreppet »evidence-based medicine» kan ses som ett uttryck för denna strävan. Dessa värderingar har naturligt fokus på individnivå men kan utgöra ett underlag för beräkningar av effekterna på befolkningsnivå. På sikt medför därför detta förbättrade möjligheter att göra mer översiktliga och samlade analyser av olika insatsers effekter på folkhälsan. Det vore också intressant om beräkningar motsvarande den amerikanska studien kunde göras för svenska förhållanden.

Det finns ingen möjlighet att gå igenom alla metoder som används i hälso- och sjukvården eller att värdera alla de antaganden som ligger bakom beräkningarna. Detta är inte heller syftet. Syftet är att belysa hur olika insatser i sjukvården, som riktar sig mot enskilda patienter, kan påverka hälsan i ett befolkningsperspektiv. Resultaten visar att hälso- och sjukvårdens samlade insatser har stor effekt på folkhälsan.

### Referenser

- McKinley J, McKinley S. The questionable contribution of medical measures to the decline of mortality in the United States and in the twentieth century. *Milbank Q* 1977; 55: 405-28.
- McKeown T. *The role of medicine: Dream, mirage, or nemesis?* Princeton: Princeton University Press, 1979.
- Folkhälsorapport 1997. Stockholm: Socialstyrelsen, EpC, 1997
- Bunker JP, Frazier HS, Mosteller F. Improving health: measuring effects of medical care. *Milbank Q* 1994; 72: 225-58.
- SBU. Den medicinska utvecklingen i Sverige 1960-1992. SBU-rapport nr 124.
- Sjukvården i Sverige 1995. Stockholm: Socialstyrelsen, 1995, SoS-rapport 1995:25.
- Högberg U. Svensk pionjärprevention gav låg mödradödlighet redan på 1800-talet. I: Steineck G, red. *Längre liv och bättre hälsa - en rapport om prevention*. Stockholm: SBU, Folkhälsoinstitutet, 1997: 15-24 (FHI 1997:2).
- Goldman L, Cook EF. The decline in ischemic heart disease mortality rates: an analysis of the comparative effects of medical interventions and changes in lifestyle. *Ann Int Med* 1984; 101: 825-36.
- Huink MGM, Goldman L, Tostesson ANA, Mittleman MA, Goldman PA, Williams LW et al. The recent decline in mortality from coronary heart disease, 1980-1990. The effect of secular trends in risk factors and treatment. *JAMA* 1997; 277: 535-42.
- Vartiainen E, Puska P, Pekkanen J, Tuomi-lehto J, Jousilahti P. Changes in risk factors explain changes in mortality from ischaemic heart disease in Finland. *BMJ* 1994; 309: 23-7.
- Stenbeck M, Rosén M. Förbättrad överlevnad vid cancer i Sverige? *Läkartidningen* 1995; 92: 4710-4.
- Behandling med neuroleptika, volym 1. Stockholm: SBU, 1997.
- Isacsson G, Bergman U. Ökad användning av antidepressiva. En utveckling i rätt riktning. *Läkartidningen* 1997; 94: 1484-6.

En fullständig referenslista kan rekvideras från professor Måns Rosén, Epidemiologiskt centrum, Socialstyrelsen, 106 30 Stockholm.

## Hamburgerbiffar återkallas i USA

I början av augusti upptäckte hälso- och vårdsmidigheterna i Colorado att 15 av 27 patientprov med E coli O157 som skickats in under sommaren hade nästan identiska mönster på pulsältselektrofores (PFGE). De kom från patienter som insjuknat från mitten av juni till mitten av juli. Elva av dem kom ihåg att de ätit hemmagjorda hamburgare med färdiggjorda frusna köttfärs-skivor från en viss firma i Arkansas. Några patienter hade kvar skivor i frysen, och odling från minst en av dessa visade E coli O157 med samma PFGE-mönster.

Den 15 augusti meddelade USAs jordbruksdepartement att man återkallade över 500 ton färdigfrusna hamburgerbiffar som spritts över USA, och allmänheten uppmanades kontrollera att inga sådana fanns kvar hemma i frysar.

## Inga utbrott i Polen

Efter de stora översvämningarna i Polen under juli fanns en oro för utbrott av vattenburna epidemier. En delegation från Sverige med en representant från epidemiologiska enheten åkte ner i början av augusti. Det övervaknings-system som då redan etablerats av de polska myndigheterna i de 19 drabbade länen var mycket imponerande: från distriktsläkare till distriktsnivå, och vidare till regional och nationell nivå, skedde rapportering av ett totalt specificerade sjukdomar två gånger dagligen (!). Övervakningen var aktiv i så måtto att även frånvaro av fall skulle rapporteras. (Ett problem vid all rutinmässig »surveillance» är ju annars att en utebliven rapport antingen kan betyda »inga fall» eller »glömt att rapportera».)

Vid kontakt med polska Smittskyddsinstitutet i mitten av augusti berättade man att det snarast var färre fall av vattenburna infektioner i de översvämningssdrabbade områdena än i resten av Polen.

## Mjältbrand i Skottland

I slutet av juli dog en ko i vad som visade sig vara mjältbrand i Lanarkshire i Skottland. Ytterligare ett djur på gården var smittat. Sjukdomen finns alltså fortfarande såväl väster som öster om oss.

Epidemiologiska enheten,  
Smittskyddsinstitutet