

Klarar sjukvården en stor katastrof?

Marginalerna inom sjukvården för att klara en tillkommande belastning i form av katastrofsituationer har minskat kraftigt. Det är angeläget att noga följa utvecklingen för att undvika att beredskapen blir oacceptabelt låg.

Katastrofen eller den akuta krisen är något vi ogärna vill acceptera som en möjlighet då vi planerar vår tillvaro. Det är givetvis sunt att inte låta väntan på en eventuell katastrof förmörka våra liv. Men de som har det övergripande ansvaret i samhället för vår säkerhet måste beakta möjligheten av och planera för den katastrof vi alla önskar inte skall inträffa. Socialstyrelsen har i egenskap av expertmyndighet en del i detta ansvar.

Vi lever i en värld med många potentiella risker. Ett karakteristikum för en katastrof är att den drabbar oväntat. Ofta är den oförutsebar. Inte desto mindre är det viktigt att vi där så är möjligt planerar för kända risker, så att effekterna av en katastrof kan minimeras.

Perspektivet har förskjutits under de senaste åren när det gäller risker för katastrofer och därmed behovet av beredskapsåtgärder inom sjukvården. Till följd av den gynnsamma omvärldsutvecklingen är krigshotet inte längre i fokus, medan däremot fredstida hot finns kvar eller har vuxit upp – främst olyckor med nukleära, biologiska och kemiska agens samt terrorism.

Ett tänkbart framtida krigshot är dock dimensionerande för beredskapsåtgärderna.

En massflyktsituation i Östersjöområdet skulle kunna medföra svåra påfrestningar på flera samhällssektorer, inte minst det initiala omhändertagandet och hälso- och sjukvården.

Ökande olycksrisker

Trafiken ökar på land, i luften och på vattnet. Flygolyckorna har de senaste åren ökat som en följd av ökad trafiktäthet. Snabbtågen innebär risk för olyckor med stora skadeutfall.

Bara runt Sveriges kuster transporteras årligen 39 miljoner människor i far-

tyg vars konstruktion styrs i högre grad av kommersiella intressen än av säkerhetskrav.

Radioaktivitet

Ett kärnkraftshaveri i utlandet, med kraftigt nedfall över delar av Skåne är en händelse, som måste betecknas som allvarlig, även om den inte leder till akut strålsjuka hos människor behöver befaras. Den skulle dock kunna leda till stråldoser fem gånger högre än i de områden i Sverige som fick det största nedfallet i samband med Tjernobylyolocken.

Terroristhandlingar eller sabotage kan inte uteslutas som möjlig källa till radioaktiv kontaminering.

På senare tid har också flera händelser på olika håll i Europa visat på riskerna för smuggling av radioaktivt material över gränserna.

Mikroorganismer

Ökad resistens mot konventionella antibiotika hos tidigare kända mikroorganismer samt genetisk utveckling av nya mikroorganismer med sådan resistens utgör en riskfaktor, även om forskningen hittills kunnat hålla jämna steg med denna allt snabbare utveckling genom nya antibiotika. En högvirulent influensapandemi med betydande dödlighet, liknande Spanska sjukan år 1918, är inte osannolik förr eller senare. Fredstida import av smittsamma infektionssjukdomar med hög dödlighet kan också inträffa.

Olyckshändelser på laboratorier har inträffat vid några tillfällen i västvärlden.

Sabotage av vattentäkter av en terrororganisation, spridning av exempelvis pest- eller anthraxbakterier i en tunnelbana, centralstation eller på en flygplats är tänkbara scenarion som skulle kunna leda till många dödsoffer och vidsträckt oro. Spridning kan också tänkas ske via postförsändelser eller livsmedel.

Kemikalier

Bara i Sverige transporteras årligen 18 miljoner ton brandfarliga, explosiva, kemiska och toxiska produkter på vägarna och ytterligare 3 miljoner ton på järnvägarna, ofta inom tätbebyggda samhällen.

”Om ännu fler verksamheter får så få vårdplatser till förfogande att medelbälgningen allmänt närmar sig 100 procent, kommer möjligheterna till omfördelningar att minska ytterligare och allvarligt hota kvaliteten i den akuta vården vid extra belastning.”

Författare

OLOF EDHAG

med dr, docent, överdirektör,

KARL-AXEL NORBERG

med dr, docent, direktör, medicinalråd, chef för beredskapsenheten; båda vid Socialstyrelsen.

Antalet olyckshändelser med kemikalier sjunker för närvarande, men varje år inträffar icke desto mindre ett stort antal olyckor med kemiska produkter. Orsakerna kan vara t ex:

- misstag då kemikalier felaktigt blandas och giftiga gaser bildas,
- brand i industrianläggningar,
- andra industriolyckor med läckage av giftiga ämnen ut i luft eller vattendrag,
- olyckor under transport av farliga ämnen på väg, räls, i luften eller till sjöss.

Olyckor med gaser, speciellt sådana som förvaras under övertryck utgör en stor risk.

De vanligaste toxiska gaserna i fredssamhället är klor, ammoniak och svaveldioxid. Fram till 1996 hade 580 olyckor inträffat med dessa varvid ca 2 500 människor skadats och 60 döda rapporterats.

Enstaka olyckor med andra gaser har orsakat betydligt fler dödsfall. I samband med gasutsläppet i Bhopal i Indien år 1984 avled 2 500 personer inom ett dygn.

Fortfarande avlider människor till följd av olyckan. Mer än 200 000 personer fick bestående lungskador.

Terrorhandlingar med kemiska stridsmedel har inträffat vid två tillfällen (Matsumoto och Tokyo), hot om terrorhandling vid två tillfällen, kända misslyckade försök vid tolv tillfällen.

Innehav av kemiska stridsmedel har därutöver påvisats nio gånger och misslyckad användning två gånger. Vissa av de kemiska stridsmedlen är relativt lätta att framställa.

Hård belastning på vården

Med den tekniska utvecklingen ökar således möjligheterna för såväl enskilda personer som organisationer att sätta sig i besittning av, tillverka eller utnyttja mycket potenta skadevällande substanser av olika slag. Särskilt potenta i detta sammanhang är nukleära, biologiska och kemiska agens.

Alla dessa katastrofrisker innebär att belastningen på sjukvården skulle kunna öka kraftigt. Störningar i sjukvårdens möjligheter att verka kan tänkas uppkomma i samband med stora olyckor eller terroristangrepp och bör särskilt uppmärksammas. El-, värme- och vattenförsörjningen vid akutsjukhusen är härvid av stor betydelse. Vidare är den sk år 2000-problematiken i detta sammanhang särskilt aktuell.

SJUKVÅRDENS UTVECKLING

De strukturförändringar som sjukvården genomgått under de senaste åren, och fortfarande genomgår, påverkar på olika sätt beredskapen. Katastrofbereidskap för fred och krig hör inte till de prioriterade och »lönsamma» verksamheterna inom sjukvården utan kan betraktas som samhällets försäk-

ring för det oväntade. Den dagliga sjukvården är inte anpassad till det resursbehov som kan uppstå i samband med svåra påfrestningar och katastrofer i fred och långt ifrån till det behov som kan uppstå i krig.

Statistiska värden och beräkningar är hämtade ur SoS-rapporten Klarar sjukvården en stor katastrof? [1] och baseras på aktuell statistik [2-7].

Fler läkare, färre sköterskor

Antalet landstingsanställda läkare ökade med 1 168 till 20 500 mellan åren 1991 och 1996 (+ 6 procent), samtidigt som antalet anställda sjuksköterskor minskade med 9 683 till 66 400 (-13 procent). »Övrig sjukvårdspersonal» (främst undersköterskor och sjukvårdsbiträden) minskade med 106 457 till 64 400 (-62 procent).

Samtidigt ökade antalet sjuksköterskor vid landstingsfria och övriga primärkommuner med 11 134 och övrig sjukvårdspersonal med 53 571. Ungefär hälften av minskningen av »övrig sjukvårdspersonal» torde således kunna hänföras till Ädelreformen och lika mycket till besparingar inom korttids-sjukvården.

Färre sjukhus och vårdplatser

Från 1990 till 1996 har antalet sjukhus för korttidsvård minskat från 94 till 86. År 1996 fanns det 9 regionsjukhus, 26 länssjukhus och 51 länsdelssjukhus. ▶

Tabell I. Opererande kliniker. Förändringar 1991–1996. Hela riket. De kirurgiska klinikerna omfattar allmänkirurgi, ortopedi, plastikkirurgi, neurologi, torax, urologi och barnkirurgi. Opererande kliniker totalt omfattar även obstetrik/gynekologi, ögon och öron.

	Kirurgiska kliniker				Opererande kliniker			
	1991	1996	Ändring	Procent	1991	1996	Ändring	Procent
Vårdplatser/100 000	123	85	38	-30,9	194	120	70	-36,1
Intagna/100 000	5 424	4 959	465	-8,5	9 137	7 713	1 425	-15,6
Vård dagar/100 000	35 691	26 214	9 477	-26,5	50 730	35 720	15 010	-29,6
Medelvårdtid, dagar	6,6	5,3	-0,9		5,6	4,6	-1,0	
Beläggning, procent	74,8	84,8	10,0		72,2	81,6	9,4	

Tabell II. Ej opererande kliniker. Förändringar 1991–1996. Hela riket.

					Internmedicin		All medicinsk korttidsvård	
	1991	1996	Ändring	Procent	1991	1996	Ändring	Procent
Vårdplatser/100 000	100	70	-30	-30,0	178	126	-52	-29,2
Intagna/100 000	4 365	4 464	-99	-2,3	79 523	7 514	-9	-0,1
Vård dagar/100 000	32 593	24 725	-7 868	-24,1	53 569	41 162	-12 407	-23,1
Medelvårdtid, dagar	7,5	5,5	-2,0		7,1	5,5	-1,6	
Beläggning, procent	89,4	97,3	7,9		82,5	97,3	14,8	

ANNONS

ANNONS

Samtidigt har antalet inrättade vårdplatser för medicinsk och kirurgisk korttidsvård reducerats med cirka 35 procent från 33 900 till 21 700. Minskningen av antalet vårdplatser inom medicinsk och kirurgisk korttidsvård är således av samma storleksordning som minskningen av gruppen »övrig sjukvårdspersonal».

Landstingens vårdplatser fördelade på olika verksamhetsområden har förändrats betydligt under tiden 1990–1996. Ädelreformen har medfört att större delen av sjukhems- och långvårdsplatser successivt försvunnit från landstingen. En stor del av dessa vårdplatser har förts över till kommunerna men antalsuppgifter finns inte tillgängliga. Antalet långvårdsplatser per 100 000 invånare har minskat inom primärvården från 410 till 5 och vid sjukhus från 140 till 53.

Antalet vårdplatser per 100 000 invånare har vidare minskat för medicinsk korttidssjukvård från 190 till 126 och för kirurgisk korttidssjukvård från 200 till 120.

Opererande kliniker

Verksamheten vid opererande kliniker har sedan 1991 fått minskat antal vårdplatser till förfogande. Antalet inlagda patienter och medelvårdtiden har minskat och därmed antalet vårddygn (Tabell I).

Beläggningen av tillgängliga vårdplatser har totalt ökat med i medeltal drygt 10 procent och var 1996 genomsnittligt mer än 80 procent. Förändringarna är likartade inom alla verksamhetsområden, men något mindre för den grupp som består av allmänkirurgi, ortopedi, urologi, neurokirurgi, thoraxkirurgi, barnkirurgi och plastikkirurgi.

Ej opererande kliniker

Vid ej opererande kliniker har sedan 1991 antalet vårdplatser minskat med i genomsnitt nästan 30 procent (Tabell II).

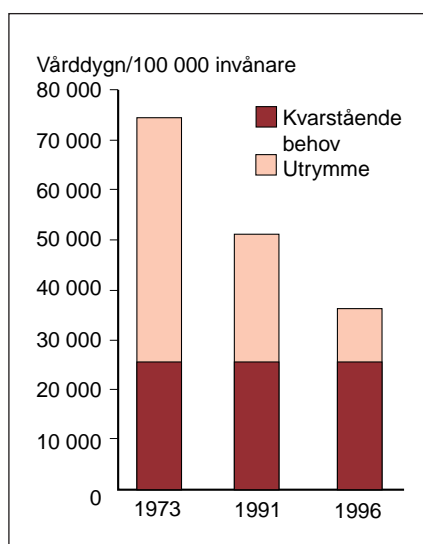
Antalet inlagda patienter har varit i stort sett oförändrat under perioden, samtidigt som medelbeläggningen ökat till nära 100 procent och medelvårdtiden minskat.

KONSEKVENSER FÖR PLANERINGEN

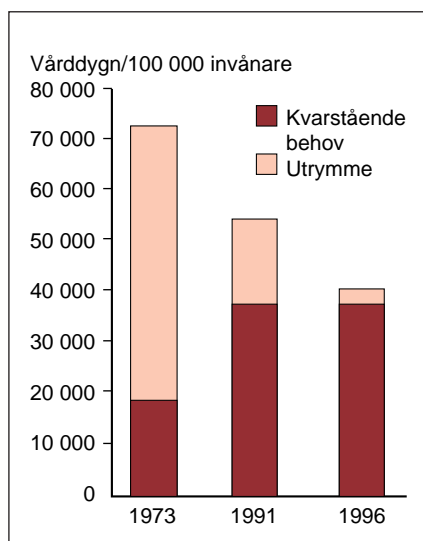
Den utveckling som den slutna korttidssjukvården och särskilt den operativa verksamheten genomgår innebär att förutsättningarna för att inom den ordinarie fredstida sjukvårdsorganisationen omhänderta tillkommande patienter vid

svåra påfrestningar på samhället i fred (medicinsk katastrofberedskap) eller under krig (krigsberedskap) också har ändrats.

En av Socialstyrelsen tidigare genomförd genomgång av det fredstida sjukdomspanoramats [8] visade ett behov av livsviktig kirurgisk sjukhusvård motsvarande nära 26 000 vårddygn per 100 000 invånare och år. Det finns ingen anledning att anta att detta behov minskat (Figur 1).



Figur 1. Vårddygn (per 100 000 inv) inom kirurgisk korttidssjukvård i relation till minimibehovet i kris/krig enligt SoS allmänna råd 1995:1: Sjukvård i kris och krig.



Figur 2. Vårddygn (per 100 000 inv) inom medicinsk korttidssjukvård i relation till minimibehovet i kris/krig enligt SoS allmänna råd 1995:1: Sjukvård i kris och krig.

Det innebär att marginalen för ökad belastning år 1996 endast skulle vara ungefär 10 000 (28 procent) inom den ordinarie fredstida sjukvårdsorganisationen. Socialstyrelsen bedömde 1995 [8] motsvarande utrymme vara ungefär 50 procent, utgående från förhållandena 1991.

Försvunna marginaler

Socialstyrelsen bedömde vidare 1995 [8] – utgående från utvecklingen inom den medicinska korttidssjukvården fram till 1991 – att maximalt cirka 30 procent av vårdkapaciteten inom denna sektor skulle kunna friställas i händelse av krig eller svår kris. Föreliggande data visar att denna marginal nu nästan helt försvunnit.

En stor del av den medicinska korttidsvården har redan i sin ordinarie verksamhet nått en kritisk gräns. Detta gäller i synnerhet den dominerande internmedicinen. Vid en medelbeläggning på 90–100 procent kan sällan tillräckliga marginaler finnas för att garantera den medicinska säkerheten och kvaliteten vid en belastning som väsentligt överstiger den vanliga inom ordinarie fredstida sjukvårdsorganisation.

För den totala medicinska korttidsvården finns en viss marginal kvar inför en svår akut påfrestning (Figur 2). Den finns dock huvudsakligen inom specialiteterna onkologi och barnmedicin, och det kan bedömas vara svårt att utnyttja den för andra ändamål.

Eftersom marginaler inom den internmedicinska verksamheten i stort sett saknas och kapaciteten för tillkommande belastning är starkt begränsad inom övriga medicinska områden blir de opererande enheternas marginaler i första hand gränssättande för verksamheten både vid fredstida katastrofer och i händelse av krig.

SLUTSATSER

Landstingen har i dag en i stort sett väl utbyggd medicinsk katastrof- och krigsorganisation, som omfattar ökat ianspråktagande av personal, lokaler och utrustning. De nya strukturerna inom sjukvården kan emellertid komma att urholka denna, om inte varje landsting fastställer en lägsta nivå för katastroforganisationens möjligheter att verka, och säkerställer finansiering av denna, även i ett köp-säljssystem. Detta innebär att man måste planera för att snabbt kunna genomföra vård av ett kraftigt ökat antal patienter i en fredstida katastrofsituation liksom i händelse

DEBATT DEBATT DEBATT

av krig.

Det torde vara möjligt att – liksom i den hittillsvarande planeringen – genomföra en sådan ökning av vårdkapaciteten i en akut krissituation, genom en viss »uttuning» av den ordinarie bemanningen. Antalet landstingsanställda, med undantag för läkare, har, sedan effekten av Ädelreformen räknats bort, minskat – dock i mindre utsträckning än antalet vårdplatser för medicinsk och kirurgisk korttidsvård.

Antalet »övrige sjukvårdspersonal» (främst undersköterskor och sjukvårdsbiträden) anställda inom landsting och primärkommuner har minskat i betydande omfattning. Hur behovet av sådan personal skall täckas i en krissituation behöver studeras ytterligare. Kommunernas personal och övriga resurser är härvid av stor betydelse.

Datoriserat ledningssystem

Det är också angeläget att utnyttja dagens och morgondagens informationsteknik bättre så att tillgängliga resurser snabbt kan identifieras och utnyttjas när akuta påfrestningar uppkommer inom landets hälso- och sjukvård.

Socialstyrelsen har nyligen i samverkan med ett antal landsting och försvarsmakten startat ett projekt för att skapa ett datoriserat system för regional sjukvårdsledning (IS SWEDE). Avsikten är att bygga systemet med utgångspunkt i akutsjukvårdens dagliga behov.

Systemet ska fungera oberoende av varifrån ledningen av sjukvårdsinsatserna utövas samt medge att nödvändiga ledningsfunktioner kan aktiveras med hänsyn till belastningens omfattning och behovet av sjukvårdsinsatser. Systemet ska också kunna samverka med andra funktioners ledningssystem, bl a med räddningstjänst och polis. Under höjd beredskap ska systemet medge en samordnad civil/militär sjukvårdsledning inom landet.

Utvecklingen måste granskas

Ekonomiska förhållanden talar för en fortsatt minskning av resurser till hälso- och sjukvård. Om ännu fler verksamheter får så få vårdplatser till förfogande att medelbeläggningen allmänt närmar sig 100 procent, kommer möjligheterna till omfördelningar att minska ytterligare och allvarligt hota kvaliteten i den akuta vården vid extra belastning.

Risk föreligger att också den medicinska kvaliteten på den ordinarie sjukvården samtidigt kommer att sjun-

ka. Det är angeläget att noga följa utvecklingen för att kunna få en tidig varning när utvecklingen är på väg att bli medicinskt, etiskt, katastrofmedicinskt eller försvarspolitiskt oacceptabel.

Referenser

1. Klarar sjukvården en stor katastrof? Socialstyrelsen. Meddelandeblad (under tryckning).
2. LKELP 92. Basårsstatistik 1991. Landstingsförbundet.
3. Basårsstatistik 1992. Verksamhet. Landstingsförbundet, Socialstyrelsen. Lf 214/93.
4. Basårsstatistik 1995. Verksamhet. Landstingsförbundet, Socialstyrelsen. Lf 206/96.
5. Basårsstatistik 1996. Verksamhet. Landstingsförbundet, Socialstyrelsen. Lf 184/97.
6. Hälso- och sjukvårdsstatistisk årsbok 1997. Socialstyrelsen. 1997:1.
7. Landstingsanställd personal 1996. Landstingsförbundet. Lf 997/96.
8. Sjukvård i kris och krig. Omställning och ändrade prioriteringar. Allmänna råd från Socialstyrelsen 1995:1.

TILLVÄXT



FAKTORER

Särtryck av en serie i Läkartidningen 1995

Alla kroppens celler reagerar på olika signalämnen i omgivningen, ämnen som styr deras fundamentala livsprocesser.

Dessa ämnen kallas kollektivt tillväxtfaktorer. En serie i Läkartidningen 1995 om dem speglar tendenser i dagens medicinska forskning och pekar på några tillämpningsområden.

Området är i början av en snabb utveckling och många produkter är under utprövning för klinisk användning.

Häftet omfattar 12 artiklar på sammanlagt 56 sidor + färgomslag. Priset är 90 kronor. Vid köp av 11–50 ex 82 kronor, vid högre upplagor 77 kronor/exemplar.

Beställer härmed

..... ex Tillväxtfaktorer

.....
Namn

.....
Adress

.....
Postnummer/Postadress

.....
Insändes till Läkartidningen,
Box 5603, 114 86 Stockholm

Märk gärna kuvertet
»Tillväxtfaktorer»

Telefax: 08-20 76 19