

# MISSRIKTAD KVALITETSIVER

## Kritik mot Socialstyrelsens undersökning av död i hjärtinfarkt vid svenska sjukhus

En journalgenomgång av patienter som under en tvåårsperiod fått hjärtinfarkt som dödsorsaksdiagnos visar stora möjligheter till taktisk diagnostik för att få ner registrerad mortalitet, t ex bland patienter med hjärtinfarkt och annan allvarlig sjukdom. God uppmärksamhet på icke smärtutlösta hjärtinfarkter riskerar att öka registrerad mortalitet. Resultaten har betydelse för bedömning av Socialstyrelsens undersökning av hjärtinfarktmortalitet vid svenska sjukhus.

Vi har i tidigare artiklar [1, 2] beskrivit hur svårt det ofta är att på ett entydigt sätt avgränsa begreppet hjärtinfarkt.

Användning av olika biokemiska markörer och olika tidpunkt och frekvens av provtagning gör att gränsen mellan infarkt och labil angina blir skiftande. Känsliga markörer och täta blodprovstagningar gör att man registrerar ökad mängd små infarkter och förbättrad sjukhusmortalitet.

Dessutom växlar praxis hur framför allt T-vågsinverteringar utan QRS-förändringar används som kriterium på infarkt. Genom »lämplig» tolkning kan man registrera fler små infarkter och bättre sjukhusmortalitet.

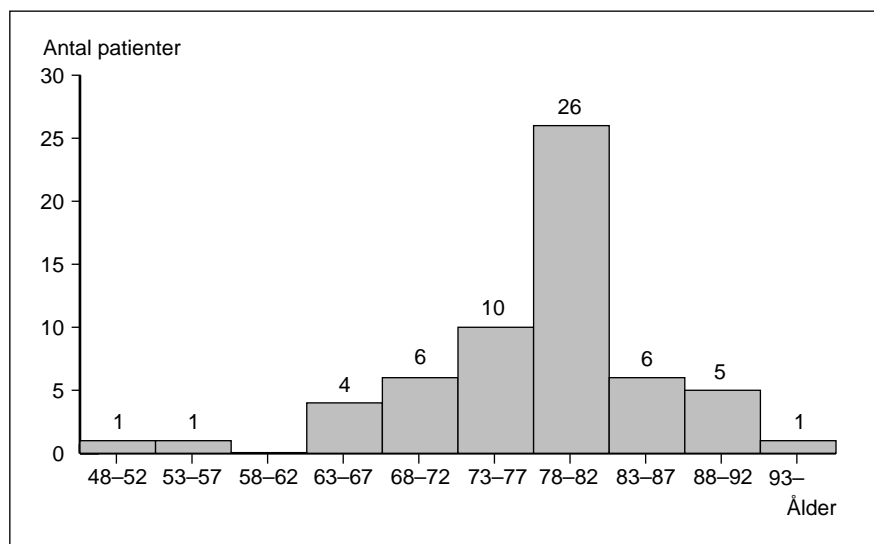
Sammansättningen och antalet av en grupp hjärtinfarkter kan påverkas av att symtomatologin ofta är atypisk. Vissa data talar för att patienter med atypisk symtomatologi, t ex oklar andfåddhet

### Författare

GÖRAN NILSSON  
docent

KONSTANTIN HOLMING  
underläkare

GUNNAR AGERT  
överläkare, medlem i styrgruppen för riks-HIA; samtliga vid hjärtmedicinska sektionen, basenhet medicin, Västerås.



Figur 1. Åldersfördelning av patienter döda i hjärtinfarkt.

eller svimning, har sämre prognos än patienter med typisk bröstsmärta. Vidare kan varierande benägenhet och tradition att söka läkare vid bröstsmärtor och andra symtom på hjärtinfarkt ändra proportionerna mellan infarkter som kommer under sjukhusvård och övriga infarkter.

Diagnosen hjärtinfarkt vilar som beaktat på följande grundpelare:

- Symtomatologi som i typiska fall är central bröstsmärta, ofta med utstrålning mot hals, axlar och överarmar.
- För hjärtinfarkt karaktäristisk övergående stegring av koncentrationen av vissa biokemiska markörer, i vårt fall CK-CKB som hos oss tas vid ankomsten och efter cirka tolv timmar.
- EKG-utveckling med i typiska fall övergående ST-höjning och efterföljande utveckling av Q-våg och T-vågsinvertering.
- I förekommande fall obduktion som vid hjärtinfarkt visar ett rupturerat aterosklerotiskt plack med trombos och tilltäppning av kranskärl. Om tillräcklig tid förflutit kan nekros noteras i myokardiet, som försörjs av det ockluderade kranskärl.

### Journalgenomgång av hjärtinfarktmortalitet

För att belysa problemen i Socialstyrelsens undersökning av mortalitet vid hjärtinfarkt har vi gått igenom jour-

naler på patienter som fått hjärtinfarkt som dödsorsaksdiagnos från mars 1994 till och med februari 1996 vid basenheten medicin i Västerås. Journaler på samtliga 60 patienter har granskats med speciell inriktning på:

- Annan allvarlig sjukdom. Sådan kan ofta väljas som alternativ dödsorsaksdiagnos till hjärtinfarkt.
- Hjärtinfarkt med annan symtomatologi än bröstsmärtor. Denna grupp har högre dödlighet än smärtutlösta infarkter [3], samtidigt som den fordrar en högre grad av klinisk uppmärksamhet för diagnos.
- Fall där dödsfallet skett så tidigt efter smärtdebut att diagnostik med biokemisk markör inte varit möjlig.

### Många hade även annan sjukdom

Medianålder var 80 år med spridning från 51 till 93 år (Figur 1). Könsfördelningen var jämn, 30 män och 30 kvinnor med 80 års medianålder för båda könen. Av de 60 patienterna hade 10 diabetes, varav 3 var insulinbehandlade. 16 var kända hypertoniker, och 26 hade tidigare sjukhusvårdats för hjärtinfarkt.

Sammanlagt 15 patienter hade annan allvarlig sjukdom. Sex patienter hade kronisk obstruktiv lungsjukdom, fem

sviter efter slaganfall, en metastaserande prostatacancer, en Addisons sjukdom, två avancerad hjärtsvikt på grund av dilaterad kardiomyopati respektive mitralisinsufficiens.

### Avvikande symtomatologi hos flera

39 patienter hade typisk bröstsmärta och 8 patienter bedömdes ha atypisk bröstsmärta. 13 patienter hade annan symtomatologi. Således noterades kraftig andfäddhet hos fem, illamående hos tre, cirkulatorisk chockbild hos två samt buksmärter, konfusion, cerebral insult hos en patient vardera.

### Teknisk diagnostik omöjlig i vissa fall

I 18 fall skedde dödsfallet i vår patientserie så tidigt att diagnostik med biokemiska markörer inte var möjlig. I övriga fall noterades typisk CK-B-stegring. Kombinationen av olika enzym-mönster och EKG framgår av Tabell I.

### DISKUSSION

Obstruktiv lungsjukdom förekom hos 10 procent av patienterna. Prevalensen av denna sjukdom vid akut hjärtinfarkt har i en israelisk patientserie noterats till 7 procent med dödlighet som är dubbelt så stor som den för övriga patienter [4]. Kombinationen akut hjärtinfarkt och kronisk obstruktiv lungsjukdom är vanlig och föga avhandlad i vetenskaplig litteratur. Vid sökning via Medline fann vi endast den angivna referensen [4].

### Kvalitetskontrollerna har en baksida

Det är känt att hjärtinfarktpatienter utan smärter har sämre prognos [3]. Uppmärksamheten på dessa fall talar för god klinisk kompetens men hämmar sig naturligtvis i mortalitetsstatistiken med risk att åka ner ordentligt i Socialstyrelsens rangordning över dödlighet i hjärtinfarkt vid svenska sjukhus. Vi har ungefär samma frekvens som i den av Uretsky beskrivna patientserien [3].

De sjukaste patienterna belastar mortalitets- och komplikationssiffrorna negativt, vilket kan fresta till att slira på läkarets regler. Detta är en baksida av kvalitetskontroller som uppmärksammas alltmera [5, 6].

### Växlande praxis i diagnossättning

Vi vill särskilt fästa uppmärksamheten på de 14 fall (23 procent) där dödsfallet varit så tidigt att diagnostik med biokemiska markörer inte har kunnat ske och där patienten inte har Q-vågor men ST-T-förändringar på EKG. Hjärtinfarkt eller ej kan bedömas olika i den

Tabell I. Mönster av biokemisk markör.

EKG	Antal patienter	
	Typisk	Ej tagna
Q-vågsutveckling talar för infarkt	10	3
ST-T-förändringar ger infarktmissstanke	22	14
Grenblock	8	1
Övrigt	2	

na grupp, och sannolikt växlar praxis i diagnossättning en hel del mellan olika sjukhus. Det är troligt att detta är en betydelsefull faktor som påverkar relationen mellan dödlighetstal i hjärtinfarkt vid olika sjukhus. Taktisk diagnossättning för att få ner mortalitetssiffrorna kan vara lönsam. (Se vår fallbeskrivning på sidan .)

### Mortalitetstal inget mått på vårdkvalitet

Våra erfarenheter i detta och tidigare arbeten [1, 2] gör oss kritiska till Socialstyrelsens undersökning och publicering av mortaliteten i hjärtinfarkt på svenska sjukhus.

I USA har man under några år publicerat sjukhusens mortalitet vid olika sjukdomar men nu slutat med detta [7, 8]. Man har kommit till insikt om att mortalitet och andra »measures of outcome» blir helt vilseledande, eftersom samband mellan sådana mått och vårdkvalitet saknas eller är mycket svagt och osäkert. Detta blir uppenbart då man relaterar mortaliteten till sjukdomars svårighetsgrad [9].

Med tanke på detta tycks det oss kränkande när vi i televisionen ser hur systersjukhus, vars goda vårdkvalitet vi genom nära samarbete känner, invaderas av massmedierna därför att de kommit sist i Socialstyrelsens mortalitetsundersökning vid hjärtinfarkt. Uppenbart har man på Socialstyrelsens i missriktad kvalitetsöverföring förmågan att leva sig in i den utsatta situationen för läkare och sjuksköterskor ute på våra sjukhus samt för allmänhetens och massmediernas möjlighet att rätt tolka biologiska/statistiska sammanhang av komplicerad natur. En besinning måste till.

### Diagnosen varierar – inte vårdkvaliteten

I JAMA publicerade Normand och medarbetare i maj 1996 [8] ett nyckelarbete om möjlighet till kvalitetskontroll vid hjärtinfarktvård. De analyserade hela 15 861 patienter som fått diagnosen hjärtinfarkt avseende en stor mängd riskfaktorer för död i hjärtinfarkt, t ex olika mått på infarktens svårighetsgrad, allmän sjuklighet, ålder

m m. Syftet var att finna en kombination av riskfaktorer som kunde prediktera död i hjärtinfarkt.

Om en god sådan prediktion var möjlig skulle man kunna använda på lämpligt sätt riskkorrigerad mortalitet som mått på vårdkvalitet. Endast mycket ringa grad av prediktion kunde påvisas genom kombination av stora mängder riskfaktorer. Sannolikt beror detta på faktorer som vi beskrivit [1, 2], t ex att diagnosen avgränsas olika. Hjärtinfarkt är helt enkelt inte riktigt samma sak vid olika sjukhus.

Detta – inte vårdkvaliteten – förklarar variation mellan sjukhusen, vilket leder till ett slags biostatistisk härdsmälta med ödesdigra konsekvenser för vissa sjukhus. Vi citerar Normands och medarbetares slutsats:

»In summary, our results provide powerful evidence for the difficulties associated with using short-term survival after an acute myocardial infarction as a means of comparing quality of care across hospitals.

Thus, we suggest that the medical community not use mortality as a quality indicator, rather, we should expand our efforts to develop a series of quality indicators based on process measures for acute myocardial infarction and other diagnoses.» (»Process measures» är t ex förekomst av trombolys vid en vårdavdelning.)

### Socialstyrelsen dåligt informerad

Ett halvt år efter publiceringen av dessa resultat släpper Socialstyrelsen ut siffror på hjärtinfarktmortaliteten vid svenska sjukhus. Man har nöjt sig med att korrigera för ålder men inte för några andra riskfaktorer. Rimligen borde man därför om möjligt anse det ännu vanligare än Harvardgruppen att dra slutsatser om vårdkvalitet. Ändå får vi redan samma dag veta av expertisen att det t ex inte är någon skillnad i vårdkvalitet mellan stora och små sjukhus.

Det är bekymmersamt att Socialstyrelsen är så dåligt informerad om, alternativt tar så lite intryck av, ledande internationell forskning. Någon eller några av våra ledande biostatistiker bör analysera och kommentera situationen. Eljest riskerar svensk sjukvård att på många områden utsättas för en mycket nyckfull kvalitetskontroll.

### Referenser

1. Nilsson G, Agert G. Vad är en hjärtinfarkt? Kvalitetssäkring, grundad på mortalitets-siffror blir missvisande om diagnossättningen varierar. Läkartidningen 1994; 91: 28-9.
2. Nilsson G, Agert G. Vad är en hjärtinfarkt? Teknisk diagnostik varierar mellan sjukhus.

**ANNONS**

# Fallbeskrivning

**Av medikolegala skäl har en framstående kardiologspecialist gjort en oberoende bedömning av dödsorsaken hos en 60-årig man, där specialist vid vårt sjukhus ställt diagnosen infarctus cordis med lungsjukdom som bidragande orsak. Kardiologspecialisten ansåg att dödsorsaken borde ha rubricerats som akut cirkulationskollaps förorsakad av grav kronisk lungsjukdom i kombination med myokardiell ischemi.**

Följande fallbeskrivning är ett exempel på att diagnosen hjärtinfarkt kan bedömas olika, vilket är väsentligt för en avdelnings registrerade mortalitet.

En 60-årig man med kronisk obstruktiv lungsjukdom och uttalad lungfunktionsnedsättning sedan flera år kom kl 21.00 smärtpåverkad till akutmottagningen. »Forced expiratory volume» (FEV) var 1,7 l, vilket motsvarar 53 procent av beräknat värde. Patienten var rökare och asbestexponerad. Han hade många års typisk ansträngningsut-

löst angina av måttligt slag. Enligt journalen hade patienten »vid 16-tiden fått plötsliga bröstsmärtor mitt över bröstbenet med utstrålning till vänster arm och halsen. Mannen tog 4 Nitromex utan effekt.» Vid ankomsten till sjukhuset hade han regelbunden hjärtrytm. Blodtrycket var 145/90. Kl 23.00 var blodtryck 120/90, och han var fortfarande smärtpåverkad. Kl 23.40 gick han ad mortem efter ett snabbt uppträdande blodtrycksfall och bradykardi. Obduktion avböjdes av de anhöriga. Den rutinemässiga biokemiska markören CK-B togs ej på grund av det korta sjukdomsförloppet. Den tas rutinemässigt efter tolv timmar vid vårt sjukhus.

## Hjärtinfarkt lasarettets diagnos

Symtomatologi och EKG (Figur 2) står till buds som underlag för bedömning. Bedömning av läkare vid vårt lasarett:

»Man kommer ej ifrån diagnosen infarctus cordis som den mest sannolika dödsorsaken i detta fall. Smärtan var helt karaktäristisk för infarkt och måste i kombination med EKG-förändringar med kraftiga nytillkomna ST-sänkningar i ett flertal avledningar, mest marke-

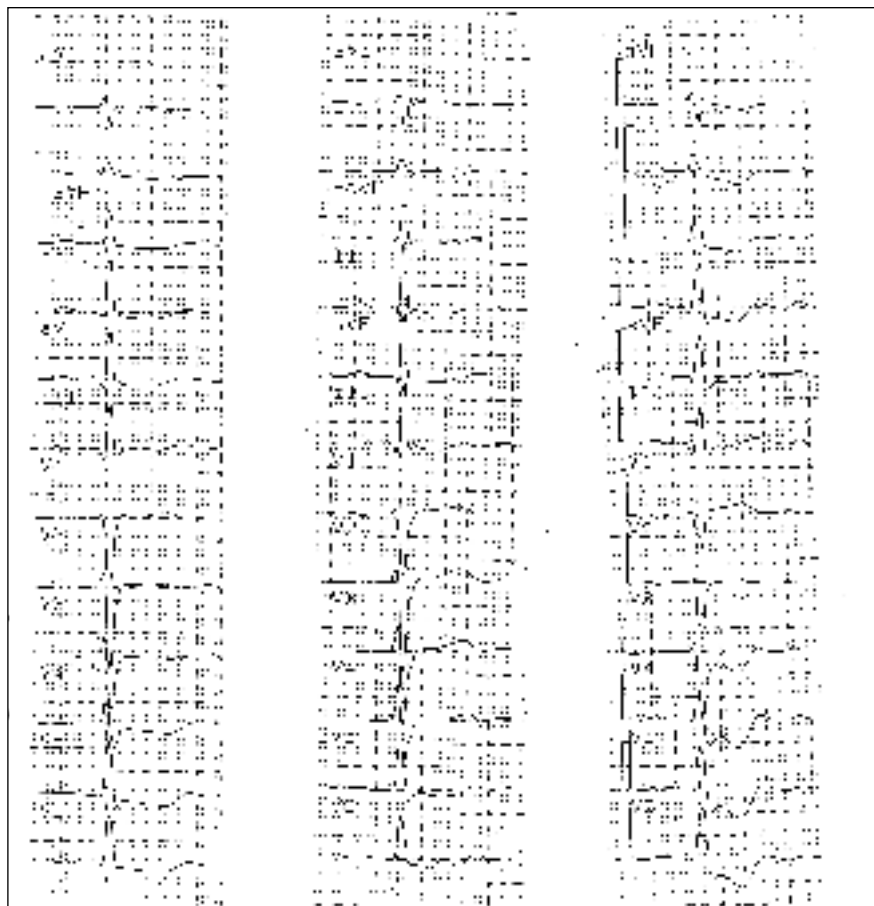
rat i V3–V6, ge diagnosen starkt stöd. Å andra sidan är det känt att patienter med kronisk obstruktiv lungsjukdom har en klart förhöjd sjukhusmortalitet i infarkt. Det kan därför anses troligt att lungsjukdomen var en starkt bidragande orsak till att hans hjärtinfarkt ledde till döden.»

## Kardiologspecialist betonade lungsjukdomen

»När patienten insjuknar med akut, svår, central bröstsmärta kan detta ha flera orsaker. En möjlighet är, som misstänkts, att han utvecklat en akut försämring av sin kranskärlssjukdom med hotande hjärtinfarkt. Ett alternativ är försämring av lungsjukdomstillståndet. I det framskridna lungsjukdomstillståndet som föreligger behöver en sådan inte vara omfattande för att få allvarliga konsekvenser.

Det fortsatta sjukdomstillståndet kan inte klart dokumentera huruvida den ena eller den andra av dessa två tänkbara förklaringar är den riktiga. EKG-bilden är inte diagnostisk för

**Figur 2.** Seriell utskrift av medelvärdesbildat EKG. Aktuellt EKG längst till höger föregånget av EKG taget en respektive sex månader före dödsfallet.



Enhetlighet krävs för kvalitetsjämförelser. Läkartidningen 1995; 92: 381-5.

3. Uretsky BF, Farquhar DS, Berezin AF, Hood WB. Symptomatic myocardial infarction without chest pain: prevalence and clinical course. *Am J Cardiol* 1977; 40: 498-503.
4. Behar S, Panosh A, Reicher-Reiss H, Zion M, Schlesinger Z, Goldbourt U et al. Prevalence and prognosis of chronic obstructive pulmonary disease among 5 839 consecutive patients with acute myocardial infarction. *Am J Med* 1992; 93: 637-41.
5. Schneider EC, Epstein AM. Influence of cardiac-surgery performance reports on referral practices and access to care – a survey of cardiovascular specialists. *N Engl J Med* 1996; 335: 251-6.
6. Parmley WW. Anecdotes in medicine: Do they have value? *JACC* 1996; 28: 795.
7. Blumenthal D. Part 1: Quality of care – What is it? *N Engl J Med* 1996; 335: 891-3.
8. Normand ST, Glickman ME, Sharma RGVK, McNeil BJ. Using admission characteristics to predict short-term mortality from myocardial infarction in elderly patients. *JAMA* 1996; 275: 1322-8.
9. Green J, Wintfeld N, Sharkey P, Passman LJ. The importance of severity of illness in assessing hospital mortality. *JAMA* 1990; 263: 241-6.

hjärtinfarkt. Den visar på en allvarlig generell myokardiell syrgasbrist. Jag delar inte uppfattningen att EKG-förändringarna är lokaliserade till framväggen. En strikt lokalisering till ett begränsat avsnitt av hjärtmuskulaturen skulle stärkt misstanken om en lokal myokardiell process av typ hotande hjärtinfarkt. En diffus EKG-förändring av det slag som föreligger utesluter inte en hotande tilltäppning av ett centralt kranskärl men kan också sammanhålla med svår, generell brist på syrgastillförsel till hjärtmuskulaturen t ex utlöst av ett lågt syrgastryck i blodet.

Beträffande dödsorsaken anser jag att man kan ifrågasätta det korrekta i att ange hjärtinfarkt som huvudsaklig dödsorsak. Patientens redan sedan tidigare kända grava lungfunktionsnedsättning har tveklöst varit av utomordentlig betydelse. Man kan inte utesluta att försämring av lungsjukdomen varit utlösande. Några otvetydiga bevis för hjärtinfarkt finns inte. Således anser jag att dödsorsaken skulle kunna rubriceras som akut cirkulationskollaps i sin tur förorsakad av grav kronisk lungsjukdom i kombination med myokardiell ischemi.»

### Vilken dödsorsaksdiagnos skulle du ställa?

Vad hände när patienten insjuknade med svår bröstsmärta? Var det en akut tilltäppning av ett kranskärl på grund av rupturerat plack och koronartrombos, eller var det en plötslig reduktion av lungfunktionen, vilket är mest sannolikt? Klassifikationen av denna typ av dödsfall är väsentlig för en avdelningsregistrerade mortalitet.

Det vore intressant om vi kunde få in uppgifter från läkare som sysslar med hjärtinfarktvård om hur de skulle ställa dödsorsaksdiagnosen i detta fall. Svaren kan sändas med namn eller anonymt. Ange också om bedömningen är densamma före respektive efter Socialstyrelsens publicering av mortalitetsstatistik vid hjärtinfarkt. Frågornas exakta formulering är:

Fråga 1. Vilken skulle din dödsorsaksdiagnos ha varit på det relaterade fallet före Socialstyrelsens offentliggörande av mortaliteten i hjärtinfarkt vid svenska sjukhus.

Fråga 2. Vilken är din dödsorsaksdiagnos efter detta offentliggörande.

Svar önskas före 10 januari till Göran Nilsson, Hjärtmottagningen, Centrallasarettet, 721 89 Västerås. Telefax: Hjärtmottagningen 021-17 61 15. •

## Rapport från uthängt sjukhus

# Socialstyrelsens misstag får inte upprepas!

Mälarsjukhuset i Eskilstuna har i massmedierna blivit uthängt som sjukhuset som erbjuder den sämsta vården vid hjärtinfarkt. Att så inte är fallet är numera Socialstyrelsens representanter och vi överens om, vilket framgick av Läkartidningen 46/96. Bristerna i Socialstyrelsens material redovisas i två artiklar i detta nummer. Vi belyser här främst konsekvenserna och orsaken till att betyget för Mälarsjukhuset blev så gravt felaktigt.

### Olyckligt för patienter

När materialet offentliggjordes blev vi utsatta för ett enormt tryck från massmedier, politiker och tjänstemän. Det värsta var dock reaktionen hos vissa patienter och anhöriga. En patient som vårdades för akut infarkt på vår hjärtintensivavdelning ville de anhöriga omgående ta hem. Åtminstone en patient dröjde ett par dygn efter symtomdebuten med att söka oss, av oro för vad vård på Mälarsjukhuset skulle innebära. En tredje valde att åka till ett sjukhus utanför Sörmland. Personalen på hjärtinfarktavdelningen hade förvisso en svår arbetssituation dessa dagar.

### Hur blev det så?

Mälarsjukhusets dödlighetsindex enligt Socialstyrelsen var så extremt negativt att vi insåg att det måste finnas något systematiskt fel. I Socialstyrelsens statistik fanns 147 avlidna. Vid granskning av journalerna fann vi att 58 av dessa felaktigt ingått i materialet. De hade huvudsakligen vårdats för andra sjukdomar än akut hjärtinfarkt (Tabell I). Anledningen till att de inkluderades var att vi enligt praxis satt diagnosen på dödsbeviset som första diagnos också i patientregistret; dödsorsaken ingick således som huvuddiagnos i patientstatistiken.

Som huvuddiagnos skall man enligt sjukdomsklassifikationen (ICD-9) ange »det tillstånd för vilket patienten huvudsakligen har utretts och behandlats». Därför borde diagnosen hjärtinfarkt, som oftast ställs i terminalstadiet, ha hamnat längre ner bland diagnoserna.

Om man korrigerar Socialstyrelsens siffror (147 avlidna) med dessa 58 patienter visar det sig att endast 89 av dem som varit föremål för hjärtinfarktvård borde redovisats som avlidna med hjärtinfarkt som huvuddiagnos.

Tabell I. Ankomstorsak och huvudsjukdom för 58 patienter som i statistiken redovisats som avlidna med hjärtinfarkt som huvuddiagnos.

	1992	1993	1994	Totalt
Hjärtsvikt	10	4	2	16
Infektion	1	2	5	8
Stroke	3	1	3	7
Njursvikt	3	2	1	6
Cancer	0	4	2	6
Övrig				
hjärtsjukdom	3	1	0	4
Kronisk				
lungsjukdom	2	0	1	3
Övriga	2	4	2	8

### Socialstyrelsen borde ha känt till fällorna

Man kan tycka att vi får skylla oss själva, men syftet med undersökningen var ju inte att mäta följsamheten till instruktionerna för sjukdomsklassifikationen utan att mäta hjärtinfarktvårdens kvalitet. Alla vet att diagnosstatistiken har brister och att praxis varierar. Det borde också Socialstyrelsen ha känt till. Eftersom undersökningen och slutsatserna grundas på diagnosregistreringen borde Socialstyrelsen ha kontrollerat diagnosvaliditeten innan materialet publicerades.

### Inte fler misstag!

Vi har pekat på en typ av fel, det kan finnas flera. Socialstyrelsens rapport kan möjligen ge impulser till förbättringar i registreringen av diagnoser och dödsorsaker men knappast till förbättringar i omvårdnad och sjukvårdsstandard. Och det var ju syftet!

Låt oss hoppas att de bearbetningar som baseras på riksregistret för hjärtinfarktvård, Riks-HIA, genomförs mer insiktsfullt och ansvarsfullt. Den metod som Socialstyrelsen använt bör inte tillämpas vid andra sjukdomstillstånd. Ett misstag kan möjligen ursäktas som läropeng, flera inte!

Bernd Ritter  
chefsöverläkare  
Anders Stjerna  
överläkare

Per Ericsson  
överläkare; samtliga vid  
medicinska kliniken,  
Mälarsjukhuset, Eskilstuna