

# Hjärtinfarkt hos män i Malmö

En prospektiv studie

Bengt Lindegård

Calle Bengtsson

I en prospektiv studie av 4 000 bilägare i Malmö beträffande risken att utveckla hjärtinfarkt kunde samma riskfaktorer påvisas som i tidigare undersökningar såsom högt blodtryck, diabetes och rökning. Bland gruppen "avlidna infarktpatienter" var rökare dock inte överrepresenterade. Den psykiatriska-personlighetspsykologiska anamnesen talade för att infarktpatienterna hade tendens till ångestreaktioner men att de som helhet inte föredde tecken på psykisk vulnerabilitet. De som sedermera skulle få hjärtinfarkt visade snarast prov på psykisk styrka och föreföll något negativa i sin attityd till ändringar i livsvanor.

Bengt Lindegård är professor i socialmedicin vid Göteborgs universitet och överläkare vid socialmedicinska kliniken, Sahlgrenska sjukhuset och Calle Bengtsson är bitr. överläkare vid Medicinska kliniken II, Sahlgrenska sjukhuset, Göteborg

Det finns numera en ganska riklig mängd data angående de riskfaktorer för hjärtinfarkt hos män från prospektiva studier, tex från Framingham (Kannel o a 1967) och Tecumseh (Epstein 1971) i USA. I Sverige har resultat rapporterats från bl a Göteborg (Tibblin 1970; Wilhelmsen o a 1973) och Stockholm (Böttiger, Carlson 1972).

I centrum för riskfaktordiskussionen har stått faktorer som hypertoni, blodlipider, rökning och diabetes. Dock har även faktorer som personlighetsmönster, exempelvis i prospektiva studier av Rosenman och medarbetare (1970), psykisk stress och sociala faktorer beaktats.

Föreliggande studie omfattar drygt 3 000 män från Malmö som vid studiens början var 18 år

gamla eller äldre. Dessa män har följts prospektivt med avseende på infarktsmortalitet under 13 år. Dessutom har på denna grupp män gjorts en studie avseende förekomst av klinisk hjärtinfarkt under en fyraårsperiod 9—12 år efter primärundersökningen. Materialet är selekterat (består enbart av bilägare), men torde likväl ha intresse, bl a på grund av sin storlek, möjligheter att skilja mellan avlidna och överlevande infarktpatienter, och den primärt omfattande anamnesen avseende psykiatriska och personlighetspsykologiska faktorer, särskilt som det fortfarande finns sparsamt med data beträffande sistnämnda från prospektiva studier. Vidare har attityder till hälsoupplifningsfrågor studerats och satts i relation till infarktinsjuknandet.

De två patientkategorierna består av 30 patienter som avlidit i hjärtinfarkt respektive 47 som överlevt en akut hjärtinfarkt. Dessa har jämförts med kontrollpersoner i ursprungsmaterialet efter matchning för kön och ålder.

## Material och metoder

Ursprungsmaterialet består av ägare till 4 000 personbilar i Malmö. Dessa bilar var registrerade som nyanskaffade eller begagnade under åren 1957, 1956 och delvis 1955 (Figur 1).

Av de 4 000 personbilarna hade några gemensam ägare. Dessutom hade några bilägare avlidit eller flyttat ut från Malmö senast våren 1959 (Figur 1). Kvar stod 3 897 ägare till personbil som utvaldes till en enkätundersökning med trafikmedicinsk ansats hösten 1959. Könsfördelningen var extremt sned i materialet: 347 kvinnor mot 3 550 män. Både män och kvinnor kallades till grupp-enkät, men bearbetningen av materialet har se-

dermera begränsats till den manliga delen av materialet. Av de till enkät kallade männen föll 531 bort av olika anledningar. En detaljerad studie av detta bortfall och dess bakgrundsfaktorer har publicerats (Lindegård o a 1961). Som en sammanfattning kan nämnas att bortfallet var större i äldre än i yngre åldersgrupper, större bland välutbildade och höginkomsttagare än bland mindre välutbildade och icke-höginkomsttagare. De i enkäten deltagande 3 019 männen visade sig jämfört med genomsnittsbefolkningen i Malmö vara något bättre situerade ifråga om inkomst- och utbildningsnivå (Bjurulf o a 1961).

Enkäten täckte frågor rörande hälsouppllysning och hälsopropaganda inom sektorerna trafiksäkerhet, rökning/lungcancer samt kostvanor/åderförkalkningsjukdomar. Vidare omfattade enkäten en allmänmedicinsk anamnes, frågor rörande somatiskt, psykosomatiskt och psykiskt hälsotillstånd samt frågor angående personlighetsstrukturen enligt Sjöbrings personlighetsmodell (Lindegård o a 1961).

Vid en genomgång av befolkningsregistren vid Länsstyrelsen i Malmö respektive hos den Lokala skattemyndigheten i Malmö fögderi hösten 1972 återfanns 2 771 män av de i gruppenkäterna deltagande 3 019 (Figur 1). Av de 247 övriga kunde 35

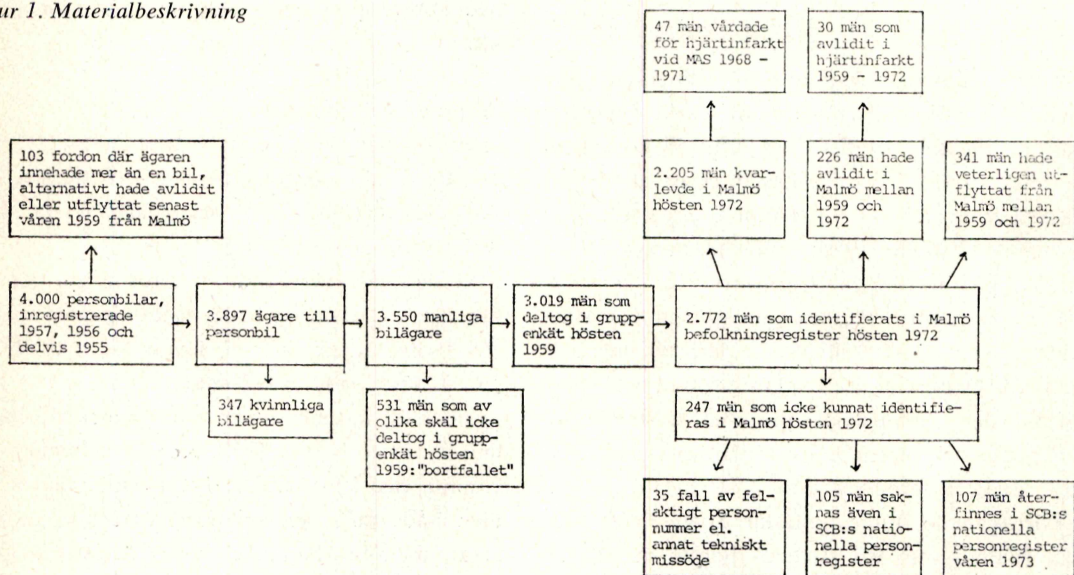
personer icke återfinnas på grund av felaktigt personnummer eller annat tekniskt missöde. Resterande 212 personer eftersöktes i Statistiska Centralbyråns nationella personregister. Medan 107 män kunde återfinnas där våren 1973 återstod 105 män som saknades i både lokala och nationella personregister.

Av de i malmöregistren hösten 1972 återfunna enkättagarna hade 341 flyttat från Malmö under åren 1959—1972. Av resterande hade 336 avlidit mellan tidpunkten för gruppenkäten (hösten 1959) och efterundersökningen (hösten 1972). Slutligen återfann man 2 205 som kvarlevde i Malmö hösten 1972 (Figur 1).

För de 226 avlidna efterforskades dödsbevisen hos Statistiska Centralbyrån. Enligt uppgifter på dödsbevisen hade 30 av de 226 avlidit i hjärtinfarkt, någorlunda jämnt fördelat på hela observationstiden 1959—1972 (Tabell I).

De kvarlevande 2 205 männen eftersöktes i journalarkiven vid Malmö Allmänna Sjukhus, Malmö stads enda sjukhus. För att underlätta uppletandet nyttjades de på magnetband överförda utskrivningsjournaler som numera kontinuerligt upprättas inom somatisk vård hos Malmö sjukvårdsförvaltning. Undersökningen fick begränsas till att omfatta de kalenderår under vilka

Figur 1. Materialbeskrivning



Tabell I. De i hjärtinfarkt avlidna, fördelade kronologiskt under observationsperioden 1960—1972.

Avlidit år	Antal avlidna
1960	1
1961	4
1962	3
1963	1
1964	0
1965	4
1966	5
1967	3
1968	2
1969	3
1970	1
1971	3
1972	0
Samtliga	30

datauppgifter stod till förfogande, nämligen åren 1968—1971. På detta sätt identifierades 47 personer med hjärtinfarkt som huvuddiagnos vid något vårdtillfälle under dessa fyra år.

Det bortfall från observationerna, som uppkommit hösten 1972 i anslutning till efterundersökningen i befolkningsregistren, synes icke helt sakna betydelse. Den allmänmedicinska anamnesen, den psykiatriska anamnesen, symtombeskrivningen, personlighetsstruktur, inkomst- och utbildningsnivå samt rökvanor skilde sig nämligen åt i de olika kategorierna (kvarlevande i Malmö, avlidna, avflyttade från Malmö, i malmöregistren saknade). För enskilda frågor eller symtom (mot svarande) erhöles visserligen inga signifikanta skillnader, men om man ser de numeriska tendenserna för större cluster av frågor m m, framkommer vissa skillnader. En översiktlig och grov karakteristik utvisar följande för de tre subgrupperna:

*Avlidna i Malmö:* gruppen är jämfört med "kvarlevande i Malmö" somatiskt skörare med varierande sjukdomstecken, psykiskt och psykosomatiskt friska, personlighetsmässigt subvalida och supersolida enligt Sjöbring samt i regel rökare.

*Utflyttade från Malmö:* jämfört med "kvarlevande i Malmö" var denna grupp kännetecknad

Tabell II. Åldersfördelning för avlidna respektive överlevande infarktpatienter.

Födelseår	Antal avlidna infarkt-patienter	Antal överlevande infarkt-patienter
—1880	1	
1881—1885		
1886—1890	1	
1891—1895	3	4
1896—1900	9	5
1901—1905	8	11
1906—1910	7	10
1911—1915	1	10
1916—1920		4
1921—1925		3
Samtliga	30	47

av att vederbörande var somatiskt, psykosomatiskt och psykiskt friska, personlighetsmässigt supervalida, superstabila och subsolida enligt Sjöbring; icke-rökare, höginkomsttagare.

*Saknade i Malmöregistren:* jämfört med "kvarlevande i Malmö" var dessa somatiskt och psykosomatiskt friska, psykiskt sköra och pressade, personlighetsmässigt antytt substabila och utpräglat subsolida; rökare, välutbildade, höginkomsttagare.

De skillnader som framkommit mellan subgrupperna har ett mera allmänt intresse som felkälla till undersökningar med hjälp av folkbokföring och personnummer.

I Tabell II redovisas åldern (födelseåret) för de båda serierna hjärtinfarktpatienter, överlevande respektive avlidna. För var och en av hjärtinfarktfallen utvaldes fem kontrollpersoner ur materialet 1957 på så vis att kontrollerna dels var av manlig kön, dels var så jämgamla som möjligt med infarktfallen. På så vis eliminerades åldern som faktor av betydelse för jämförelse infarktfall — kontroller.

*Statistiska metoder.* Hypotesen att infarktgrupperna skilde sig från sina kontrollgrupper testades med  $X^2$ -test. Följande signifikansnivåer testades:  $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$  och  $p < 0.001$ .

## Resultat

*Somatisk anamnes.* Den somatiska anamnesen särskiljer infarktfall och kontroller endast i några få hänseenden (*Tabell III*). Både avlidna och överlevande infarktpatienter hade oftare än kontrollerna uppgivit att de av läkare blivit upplysta om att blodtrycket varit förhöjt. Förhöjt blodtryck bedömt på detta vis var ungefär tre gånger så vanligt bland infarktpatienterna som bland kontrollerna, medan användning av hjärtmedicin var ungefär tio gånger så vanlig hos de blivande hjärtinfarktpatienterna som hos kontrollerna. Av de överlevande infarktpatienterna hade mindre än en fjärdedel angivit att de lätt blivit andfådda vid lättare ansträngning, t ex vid gång i trappor. Skillnaden jämfört med kontrollpersonerna är statistiskt signifikant. De avlidna hjärtinfarktpatienterna hade uppgivit andfåddhet i ungefär samma utsträckning som de överlevande infarkt-

patienterna och skilde sig i detta avseende inte från sina kontroller.

Det var en överrepresentation av diabetiker vid primärundersökningen bland dem som kom att inräknas i gruppen överlevande hjärtinfarktpatienter.

*Rökningsanamnes.* Beträffande rökninganamnes noterades inte några signifikanta skillnader mellan hjärtinfarktpatienterna och deras kontroller. För gruppen överlevande infarktpatienter var dock trenden den väntade, nämligen att rökning var vanligare hos blivande infarktpatienter, liksom att gruppen "storförbrukare" och "måttlighetsförbrukare" var överrepresenterade i infarktgruppen jämfört med "småförbrukare" och "tillfällighetsförbrukare". Däremot var siffrorna för de avlidna hjärtinfarktpatienterna och deras kontroller mycket lika. Proportionellt sett var antalet rökare mindre i gruppen "avlidna infarktpatienter" än i gruppen "överlevande infarktpatienter".

*Tabell III. Procentuell fördelning av ja-svar vid initiala enkäten hos infarktpatienter (överlevande respektive avlidna) jämfört med motsvarande kontroller. Markerad siffra jämfört med asterisk betyder signifikant skillnad jämfört med kontrollgruppen varvid 1 asterisk betecknar  $p < 0,05$ , 2 asterisk  $p < 0,01$  samt 3 asterisk  $p < 0,001$ . Somatisk anamnes och rökvanor.*

Enkätfrågor	Överlevande infarktpatienter	Kontroller	Avlidna infarktpatienter	Kontroller
Har någon läkare sagt att Ert blodtryck var för högt?	14,9*	5,5	16,7*	5,3
Har någon läkare sagt att Ni har hjärtfel?	6,4	2,1	3,3	5,3
Blir Ni andfådd vid lättare ansträngningar (t ex då Ni går i trappor)?	23,4**	9,4	26,7	20,7
Använder Ni regelbundet medicin för hjärtat?	6,4**	0,4	13,3***	1,3
Har Ni känt smärtor i hjärttrakten?	17,0	9,4	20,0	10,0
Om så varit fallet, har smärtorna gått ut i vänster axel eller arm?	8,5	3,8	20,0***	2,7
Har Ni någon gång drabbats av en plötslig attack av hjärtklappning?	17,0	14,0	33,3*	14,7
Lider Ni av sockersjuka?	2,1*	0,0	0,0	0,7
Är Ni huvudsakligen piprökare?	25,5	22,6	13,3	21,3
Är Ni huvudsakligen cigarrökare?	10,6	9,8	16,7	14,7
Är Ni huvudsakligen cigaretrökare?	44,7	35,7	30,0	32,0
Hör Ni till dem som ej använder tobak?	23,4	36,2	43,3	38,0

Tabell IV. Inkomstklass och utbildningsnivå. Procentuell fördelning av ja-svar vid initiala enkäten hos infarkt-patienter (överlevande respektive avlidna) jämförda med motsvarande kontroller. Markerad siffra jämfört med asterisk betyder signifikant skillnad jämfört med kontrollgruppen varvid 1 asterisk betecknar  $p < 0,05$ , 2 asterisk  $p < 0,01$  samt 3 asterisk  $p < 0,001$ .

	Överlevande infarkt- patienter	Kontroller	Avlidna infarkt- patienter	Kontroller
Inkomstklass:				
inkomst högst 14 999 kronor	56,0	55,9	61,9	47,4
inkomst 15 000—19 999	28,0	25,2	4,8*	24,2
inkomst 20 000—24 999	8,0	11,8	0,0	13,7
inkomst över 25 000 kronor	8,0	7,1	33,3	14,7
Utbildningsnivå:				
folkskola (ev. + div. kurser)	8,6	8,6	19,0	9,6
realexamen	45,7	38,1	33,3	20,2
studentexamen	17,1	18,0	23,8	25,5
akademiska studier	28,6	35,3	23,8	44,7

*Sociala faktorer.* Som framgår av Tabell IV framkommer en trend mot att personer med de högsta och de lägsta inkomsterna skulle ha ökad risk att drabbas av hjärtinfarkt. Framför allt är denna trend märkbar i gruppen "avlidna hjärtinfarktpatienter". Beträffande utbildningsnivån kan möjligen noteras att andelen med akademiska studier var lägre i gruppen med "avlidna infarktpatienter" än i deras kontrollgrupp medan samtidigt höginkomsttagare var överrepresenterade.

*Psykiatrisk och personlighetspsykologisk anamnes.* Beträffande den psykiatriska och personlighetspsykologiska anamnesen (Tabell V)\* framkommer anmärkningsvärt få särdrag hos infarktpatienterna jämfört med kontrollerna. De avlidna infarktpatienterna hade oftare än sina kontroller uppgivit ångestupplevelse och oftare bejakat frågan om sömnbesvär under perioder av jäkt och stress. De avlidna infarktpatienterna angav mer sällan än sina kontroller att de uppträdde så obehärskat att de hade anledning ångra det efteråt.

Den sparsamma symtomatologin inom psykiatri — personlighetspsykologi i gruppen blivande infarktpatienter korresponderar med motsvarande fynd då det gäller symtom av typ magsårbesvär

och huvudvärk som i hög utsträckning anses vara psykosomatiska symtom.

I Tabell VI anges procentuell fördelning av olika personlighetskonstellationer avseende psykisk vulnerabilitet. Inga signifikanta skillnader noterades mellan patienterna och deras kontroller.

Tabell VI. Procentuell fördelning av olika personlighetskonstellationer avseende psykisk vulnerabilitet hos infarktpatienter (överlevande respektive avlidna) jämförda med kontroller. Differensen mellan patienter och kontroller är ingenstädes så hög att 95-procentnivån för sannolikheten uppnås.

Personlighets- konstellation	Överle- vande infarkt- patienter	Kontrol- ler	Avlidna infarkt- patienter	Kontrol- ler
vulnerabla och asteniska	15,2	8,5	16,7	11,3
vulnerabla, men ej asteniska	15,2	19,7	20,0	12,7
icke vulnerabla, men asteniska	6,5	12,0	10,0	16,0
icke vulnerabla, icke asteniska	63,0	59,2	53,3	60,0

\* Se nästa sida.

Tabell V. Psykiatrisk och personlighetspsykologisk anamnes samt anamnes om sjukdomar som anses ha psykosomatiskt inslag. Procentuell fördelning av ja-svar vid initiala enkäten hos infarktpatienter (överlevande respektive avlidna) jämte motsvarande kontroller. Markerad siffra jämte asterisk betyder signifikant skillnad jämfört med kontrollgruppen varvid 1 asterisk betecknar  $p < 0,05$ , 2 asterisk  $p < 0,01$  samt 3 asterisk  $p < 0,001$ .

Enkätfrågor	Överlevande infarkt-patienter	Kontroller	Avlidna infarkt-patienter	Kontroller
Anser Ni Er allmänt "klen" till hälsan?	0,0	0,4	0,0	1,3
Oroar Ni Er ofta för Ert hälsotillstånd?	2,1	0,9	0,0	1,3
Har det någonsin inträffat att Ni sökt läkare för kroppsligt lidande, men att läkaren inte kunnat finna något fel på Er?	12,8	16,2	13,3	12,7
Har Ni några besvär med sömnen?	19,1	28,5	36,7	29,3
Om så är fallet: brukar sömnbesvären uppträda under perioder då Ni känner Er jäktad eller pressad?	6,4	15,3	33,3*	16,0
Brukar Ni använda sömnmedel (sömntabletter)?	4,3	11,5	16,7	9,3
Har Ni någonsin sökt läkare för nervösa besvär?	19,1	13,2	16,7	13,3
Har Ni någonsin vårdats på sjukhus för nervösa besvär?	0,0	0,0	3,3	2,0
Känner Ni Er för närvarande nedstämd eller deprimerad?	2,1	4,3	0,0	2,7
Har Ni tidigare haft någon period av nedstämdhet eller depression då Ni känt Er tungsint, missmodig eller sorgsen?	19,1	21,7	30,0	22,7
Blir Ni lätt irriterad av påfrestningar i arbetet?	8,5	9,8	20,0	11,3
Blir Ni lätt irriterad av påfrestningar i hemmet?	8,5	8,9	6,7	8,7
Händer det att Ni uppträder så obehärskat, att Ni ångrar detta efteråt?	19,1	20,0	6,7*	26,0
Har Ni lätt för att bli ängslig eller orolig?	27,7	20,9	23,3	14,7
Blir oron så stark att Ni känner riktig ångest (panikkänsla)?	21,3	11,9	16,7	8,7
Om Ni har känt ångest, har besvären uppträtt vid enstaka tillfällen?	2,1	1,7	6,7*	0,7
D:o under återkommande perioder?	0,0	0,4	0,0	0,7
D:o under längre tid?	2,1	2,6	6,7	2,0
Kommer ångestbesvären nattetid?	2,1	1,3	3,3*	0,0
Uppträder ångesten regelbundet i vissa bestämda situationer eller på vissa bestämda platser?	12,8	7,7	13,3*	4,0
Brukar ångesten komma under de perioder då Ni känner Er jäktad eller pressad?	4,3	5,1	3,3	2,0
Får Ni ångest utan att Ni själv vet varför?	0,0	0,0	0,0	0,0
Brukar Ni undvika något av följande: att åka hiss, att sitta innerst i bänken på bio, att gå över torg?	4,3	0,9	3,3	2,7
Tvingas Ni att onödigt många gånger kontrollera att Ni låst ytterdörren, stängt gaskranen eller dylikt?	2,1	7,2	0,0	7,3

Tabell V, fortsättning

Enkätfrågor	Överlevande infarkt-patienter	Kontroller	Avlidna infarkt-patienter	Kontroller
Besväras Ni av tvångstankar eller andra tvångssymtom?	0,0	0,4	0,0	0,7
Tycker Ni att Ni har blivit glömsk?	25,5	24,7	36,7	38,7
Har Ni blivit tankspridd?	12,8	11,1	10,0	16,0
Har Ni svårt att komma över oförätter eller orättvisor?	23,4	25,1	20,0	19,3
Känner Ni Er ofta osäker och besvärad i andra människors sällskap?	4,3	5,5	3,3	4,7
Har Ni svårt att hålla ut med en besvärlig arbetsuppgift?	8,5	3,8	13,3*	4,0
Plågas Ni av att Ni känner Er underlägsen andra människor?	0,0	3,0	0,0	0,7
Anser Ni att Ni ofta blir missförstådd eller till och med motarbetad av Er omgivning?	4,3	5,5	0,0	2,7
Plågas Ni ofta av att Ni känner Er ensam?	4,3	2,1	6,7	2,0
Anser Ni Er vara så osäker och osjälvständigt att Ni är beroende av andras stöd?	0,0	0,9	0,0	0,7
Har Ni haft magsår eller sår på tolvfingertarmen?	19,1	16,2	16,7	21,3
Har Ni haft gallsten eller gallbesvär?	10,6	6,4	10,0	8,7
Har Ni haft ledgångsreumatism?	10,6	6,8	13,3**	2,0
Har Ni haft ischias, ryggskott eller svårare ryggvärk?	36,2	42,1	43,3	40,7
Besväras Ni av huvudvärk?	21,3	31,5	16,7	24,7
Brukar Ni lida av trötthet?	19,1	12,3	23,3	17,3

*Attityder till hälsoupplivningsfrågor.* Som framgår av *Tabell VII\** noterades i de flesta avseenden inga större skillnader mellan blivande infarktpatienter och deras kontroller när det gäller attityder i hälsoupplivningsfrågor. En signifikant skillnad noterades dock för gruppen "avlidna infarktpatienter" där ett ökat antal individer hade uppgett att de ändrat matvanor med anledning av vad de hört om riskerna för åderförkalkning. En statistisk signifikant skillnad noterades också mellan överlevande infarktpatienter som var rökare och deras kontroller beträffande frågan om varför de inte slutat röka. De avlidna infarktpatienterna hade oftare angett som motiv att de inte tyckte riskerna för cancer var större än att man kunde ta dem.

\* Se nästa sida.

## Diskussion

Det material som beskrivs i detta arbete består av manliga bilägare i Malmö, och man måste därför vara försiktig med att generalisera resultaten från studien. En annan omständighet som manar till försiktighet vid tolkningen av resultaten är det faktum att gruppen överlevande infarktpatienter är begränsad till dem som fick en hjärtinfarkt under en tidsperiod 9—12 år efter den initiala enkätundersökningen, och att man sålunda inte kan yttra sig om de patienter som överlevde en hjärtinfarkt under de första 8 åren efter enkätundersökningen.

I likhet med tidigare studier noterades en överrepresentation av individer med andfåddhet och bröstsmärtor vid ansträngning bland de blivande infarktpatienterna, talande för att det redan vid

Tabell VII. Attityder i hälsoupplivningsfrågor. Procentuell fördelning av ja-svar vid initiala enkäten hos infarkt-patienter (överlevande respektive avlidna) jämfört motsvarande kontroller. Markerad siffra jämfört asterisk betyder signifikant skillnad jämfört med kontrollgruppen varvid 1 asterisk betecknar  $p < 0,05$ , 2 asterisk  $p < 0,01$  samt 3 asterisk  $p < 0,001$ .

Enkätfrågor	Överlevande infarkt-patienter	Kontroller	Avlidna infarkt-patienter	Kontroller
Har Ni känt olust eller rädsla för egen del med anledning av vad Ni hört om den ökade risken för kräfta bland tobaksrökare? Svar: ja	14,9	8,1	13,3	12,0
Har Ni på senare år ändrat Era tobaksvanor? I så fall på vad sätt?				
Nej, ingen förändring.	66,0	51,9	60,0	59,3
Ja, helt slutat röka.	4,3	9,8	13,3	8,7
Om Ni hör till de tobaksrökare som i stort sett inte ändrat Era tobaksvanor under senare år, vad anser Ni det bero på?				
att Ni inte har hört talas om de ökade riskerna för kräfta. Svar: ja	4,3	3,0	6,7	2,7
att Ni inte tycker risken för kräfta vara större än att Ni kan ta den. Svar: ja	61,7**	38,3	33,3	34,7
att Ni betvivlar hållbarheten i de undersökningar som redovisats rörande orsakssambandet mellan tobaksrökning och kräfta. Svar: ja.	25,5	15,3	16,7	15,3
att Ni inte tänker så mycket på riskerna. Svar: ja.	42,6	29,4	20,0	26,0
att Ni hoppas på att kunna få läkarhjälp i tid om Ni skulle få kräfta konstaterad? Svar: ja.	40,4	36,2	26,7	29,3
Har Ni själv ändrat Era matvanor med anledning av vad Ni hört om riskerna för åderförkalkning? Svar: ja.	14,9	13,6	33,3**	12,7

den primära enkätundersökningen fanns en överrepresentation av individer med hjärtsjukdom i denna grupp. Hypertoni och diabetes var likaledes överrepresenterade.

Beträffande rökning noterades som ett anmärkningsvärt fynd att det inte var någon överrepresentation av rökare bland de avlidna hjärtinfarkt-patienterna jämfört med deras kontroller. En förklaring kan vara det faktum att flera av de avlidna infarkt-patienterna uppnått hög ålder. Det är tänkbart att rökare drabbades av hjärtinfarkt i ett tidigare skede än icke-rökare och av den anledningen hade större möjlighet att klara upp situationen medan icke-rökaren drabbades i ett senare skede med mera generellt utbredda förändringar i

hjärtat.

Eftersom de avlidna infarkt-patienterna registrerades under hela observationstiden efter den primära enkätundersökningen bör uppgifterna i denna patientgrupp vara pålitliga. Det är sannolikt att skillnaden i förekomst av rökare skulle ha blivit större mellan gruppen med "överlevande infarkt-patienter" och deras kontroller, om sådana som överlevde en hjärtinfarkt hade kunnat registreras under hela uppföljningsperioden, således även under de första 8 åren, vilket inte var fallet nu.

Ur social synpunkt var särskilt att notera att hjärtinfarkt föreföll att vara vanligast hos dem med högsta och de lägsta inkomsterna, vilket var

mest markant i gruppen "avlidna infarktpatienter". Detta är i överensstämmelse med iakttagelser från Göteborg (Ander o a 1971). Det kan inte utslutas att överrepresentationen av låginkomsttagare skulle kunna bero på en redan vid enkättilfallet nedsatt arbetsförmåga hos de blivande infarktpatienterna, eftersom dessa vid enkättilfallet uppgav en ökad frekvens symtom av andfåddhet och bröstsmärtor vid ansträngning.

Iakttagelsen att det fanns en tendens till överrepresentation av höginkomsttagare och samtidigt en underrepresentation av individer med akademiska studier i framförallt gruppen med "avlidna infarktpatienter" kan vara värd att beakta. Det skulle kunna tala för en överrepresentation bland infarktpatienterna av sådana som "kämpat sig fram" i samhället.

De manliga infarktpatienterna förefaller inte särskilt homogena med avseende på sina egenskapskonstellationer utan heterogena och sammansatta av olika "typer" av infarktpatienter, vilket ligger i linje med tidigare observationer (Forssman, Lindegård 1958). Hela symtomprofilen hos hjärtinfarktpatienterna avviker från vad man kunnat iakttaga hos män med psykisk skörhet (Lindegård 1972). Eftersom samma enkätmaterial ligger till grund för båda studierna är resultaten direkt jämförbara och ger det allmänna intrycket att infarktpatienterna har en helt annan symtomprofil än psykiskt sköra. Infarktfallen framträder snarast som en motpol, dvs som påfallande psykiskt robusta personer. Man finner inte heller någon överrepresentation av psykisk skörhet hos infarktfallen i jämförelse med deras kontroller.

Med riskfaktorer menar vi faktorer som har ett statistiskt samband med en viss sjukdom. För att kunna påvisa ett kausalsamband fordras aktiva åtgärder som eliminerar riskfaktorn och gör det möjligt att senare studera eventuell inverkan på morbiditet och mortalitet. Sådana studier är på gång i olika delar av världen. Om man kan fastställa att det finns kausalsamband mellan vissa faktorer och en sjukdom, i detta fall en coronarsjukdom, finns det anledning att med olika medel försöka eliminera dessa faktorer. Om så skulle

vara fallet reser sig frågan i vad mån blivande infarktpatienter är mottagliga för propaganda att ändra livsvanor etc. Resultaten från denna studie kan antyda att blivande infarktpatienter är speciellt svåra att nå med sådan propaganda. Som ett exempel kan nämnas att det inom gruppen "överlevande infarktpatienter" var en överrepresentation av sådana som väl kände till risken för cancer vid rökning men ansåg att risken inte var större än att den var värd att ta. Bland rökare i gruppen "överlevande infarktpatienter" hade ca 25 % angett att de betvivlade hållbarheten i de undersökningar som redovisats rörande orsakssamband mellan tobaksrökning och lungcancer mot c:a 15 % bland deras kontroller, som var rökare.

Sammanfattningsvis kan konstateras att riskfaktorer som påvisats i andra material tidigare visade sig slå ut även i denna studie såsom högt blodtryck, diabetes och rökning. Bland gruppen "avlidna infarktpatienter" var rökare dock inte överrepresenterade.

Den psykiatriska — personlighetspsykologiska anamnesen talade för att infarktpatienterna hade tendens till ångestreaktioner men att de som helhet inte företedde tecken på psykisk vulnerabilitet. De som sedermera skulle få hjärtinfarkt visade snarast prov på psykisk styrka och föreföll något negativa i sin attityd till ändringar i livsvanor.

### **Myocardial infarction in men in Malmö, Sweden — a prospective study**

About 4000 owners of cars in Malmö, Sweden, have been studied in a prospective study. Data were initially collected by means of questionnaires, which were obtained from 3019 male car owners. Out of these, 2431 could be followed-up for about about fourteen years. Thirty men who participated in the questionnaire study died from myocardial infarction during the years 1959—1972. Forty-seven men were found to have a non-fatal myocardial infarction during the years 1968—1971. For technical reasons, the follow-up period concerning non-fatal myocardial infarction had to be limited to this time. The men in these two groups of myocardial infarction sufferers were compared to participants in the study of similar age who did not suffer from myocardial infarction. Previous well known risk

factors for ischaemic heart disease such as arterial hypertension, diabetes and smoking were found to be over-represented in subjects with myocardial infarction in the present study as well. The patients who had later on a myocardial infarct seemed to be prone to anxiety reactions but did not seem to be psychologically vulnerable. On the opposite, they rather seemed to exhibit psychological strength and stability. It also seemed that they were not prone to change their way of living, even if they knew the risks associated with their way of living.

#### LITTERATUR

- Ander S, Andersson E, Lindström B, Sanne H, Tibblin G:* Psykosociala faktorer vid hjärtinfarkt. Läkartidn 68: 3695 1971
- Bjurulf P, Lindegård B, Lindström B:* Statistisk representativitet av ett selektivt enkätmaterial ifråga om ålder samt inkomst- och utbildningsnivå. Stencil. Göteborg 1961
- Böttiger L-E, Carlsson L A:* Stockholm Prospective Study II — nio års uppföljning. Läkartidn 69: 4640 1972

- Epstein F H:* Multiple risk factors and the prediction of coronary heart disease. J med Ass Ga 60: 35 1971
- Forssman O, Lindegård B:* The post-coronary patient. A multidisciplinary investigation of middle-aged Swedish males. J Psychosomatic Res 3: 89 1958
- Kanne W B, Castelli W P, McNamara PM:* The coronary profile: 12-years follow-up in the Framingham Study. J OCCUP Med 9: 611 1967
- Lindegård B:* Psykiskt sköra män som sjukvårdskonsumenter. Läkartidn 69: 3912 1972
- Lindegård B, Lindström B, Theander S:* En medicinsk-psykologisk enkätundersökning — analys av bortfall från, respektive benägenhet att medverka. Soc med tidskr 38: 5 1961
- Rosenman R H, Friedman M, Straus R, Jenkins C D, Zyzanski S J, Wurm M:* Coronary heart disease in the western collaborative group study. A follow-up experience of 4 1/2 years. J chron Dis 23: 173 1970
- Tibblin G:* Risk factors in coronary heart disease. Adv Card 4: 123 1970
- Wilhelmsen L, Wedel H, Tibblin G:* Multivariate analysis of risk factors for coronary heart disease. Circulation 48: 950 1973

## Vad är trafikmedicin?

Trafikmedicin är ej bara att söka förhindra olycksfall, utan också att mildra effekterna av accelerationspåfrestningarna. Fordonsdesign och rehabilitering av trafikskadade är två uttryck för det sistnämnda.

Utbildningen i trafikmedicin är bristfällig för alla.

Författaren föreslår att trafikmedicin intas som obligatorium i den medicinska grund- och vidareutbildningen.

Trafikmedicin har blivit ett vedertaget begrepp för den del av trafiksäkerhetsarbetet som knyter an till de medicinska specialiteterna. Trafikmedicin kunde vara ett samlande begrepp för hela kommunikationsområdet; uppdelningen har emellertid skett, vi har numera sjöfartsmedicin, luftfartsmedicin och järnvägsmedicin. Åtgärder som är inriktade mot vägtrafikproblemen och är av medicinsk karaktär, benämner vi trafikmedicin.

Att placera trafikmedicinen inom ett visst me-

... trafikmedicinen är en del av det allmänna hälsovårdande arbetet . . .

dicinskt område låter sig inte göras, men den har naturlig anknytning till de socialmedicinska och preventivmedicinska områdena. Man vill sålunda gärna se trafiksäkerhetsarbetet som en del av det allmänna hälsovårdande arbetet, inrymmande alla i vidaste bemärkelse medicinska åtgärder som syftar till att höja trafiksäkerheten.

Trafikmedicinen omfattar således inte bara åtgärder syftande att direkt förebygga att olyckor inträffar, utan också fordonens design och utrustning i den mån därigenom en olyckas konsekvenser kan mildras eller rent av förhindras; även vård och rehabilitering av trafikskadade hör till trafikmedicinen. En viktig trafikmedicinsk funktion är rekonstruering av trafikolyckor i syfte att finna skadornas uppkomst och de bakomliggande mekanismerna.

Trafikmedicinen har alltså anknytning till många grenar av medicinen, men också till andra vetenskaper.

Läkaren har kommit att spela en alltmera betydelsefull roll i det olycksfallsförebyggande arbetet bl a genom rådgivning till patienterna rörande deras deltagande i trafiken. I de nya författningarna är inskrivet att läkaren genom ett förtroendefullt samtal bör söka förmå patienter, vilkas tillstånd innebär trafikrisk, att under en observationsperiod frivilligt avstå från bilkörning. Äldre patienter skall informeras om de funktionsförändringar som följer med stigande ålder, så att de om möjligt kan söka kompensera de uppkomna handikappen. Läkare är vidare skyldiga att informera patienten om eventuella trafikrisker p g a läkemedel som ordinerats.

Samverkan mellan läkare och tekniker har varit ett viktigt led i arbetet att utveckla säkerhetssystem i bilarna t ex bilbälten, air-bags, säkrare

*Samverkan läkare—tekniker har varit ett viktigt led i säkerhetssystemet.*

*Rehabiliteringsresurserna bör byggas ut!*

konstruktioner av paneler, rattar, rattstänger etc.

Vården av de trafikskadade skiljer sig inte från annan sjukvård, medan däremot kraven på rehabiliteringsresurser för de trafikskadade kanske är mera påträngande än för andra grupper. Rehabiliteringsresurserna är för övrigt i dag helt otillräckliga och behöver byggas ut.

Vissa ämnesområden inom trafikmedicinen som t ex om hur trötthet, hur alkohol och droger, hur kroniska och akuta tillstånd kan påverka körfunktioner etc, bör ingå i trafiksäkerhetsutbildningen. Fortfarande saknas emellertid ett väl fungerande system för denna utbildning. Företrädare för trafikmedicinen har sedan länge yrkat på ett utbildningsprogram, där kunskaperna systematiskt byggs upp med början redan i förskoleåldern, utvecklas genom de olika skolstadierna och utmynnar i körkortsutbildning. I ett sådant system skulle de trafikmedicinska ämnena komma att integreras i andra kunskapsområden.

Denna integration är betydelsefull då man ur trafikmedicinska synpunkter inte kan se varje faktor som berör trafikbeteendet och trafiksäkerheten för sig, utan som en del av systemet mänskliga — fordon — miljö.

Utbildningen av medicinsk och paramedicinsk personal i trafikmedicin har påtagliga brister och är i alltför hög grad beroende av om utbildningsledarna har ett särskilt intresse för detta ämnesområde. Med hänsyn till trafikolyckornas omfattning, betydelsen av förebyggande insatser varigenom man inte bara kan hindra mänskliga tragedier utan också vinna effektivare utnyttjande av sjukvårdsresurserna, med hänsyn till vikten av att genom vård och rehabilitering återföra trafikskadade till ett normalt liv är det angeläget att trafikmedicin intages som ett obligatorium i den medicinska grundutbildningen och vidareutbildningen.

Trafikmedicinen är ett nytt begrepp inom medicinen, men ansluter helt till medicinens och läkarvetenskapens främsta tradition: att förhindra resp lindra fysiska och psykiska skador.

R. B.