

Coronarsjukdomen ur socialmedicinsk synvinkel

Av professor *Gunnar Biörck*, Stockholm

Sjukdomspanoramat förskjutes oavbrutet. Somliga sjukdomsgrupper avtar i betydelse, andra intar deras plats. Medicinen och samhället kan båda tillskriva sig förtjänsten av att barnadödlighet och infektionssjukdomar minskat (fig. 1). Samtidigt med att dessa problem reducerats, har sjukdomar i hjärta och blodkärl ryckt fram (fig. 2) och skapat nya problem. Också dessa problem måste medicinen och samhället gemensamt försöka *bemästra*. Att *helt lösa* dem är omöjligt.

Även inom hjärt-kärlsjukdomarnas stora grupp har tyngdpunkten förskjutits (tabell 1). Klassisk *reumatisk feber* är nu sällsynt, och åtskilligt tyder på, att de reumatiska *klaffelen* också kommer att minska i antal. De syfilitiska hjärtsjukdomarna är på upphållningen. Det levande intresset för de *medfödda* hjärtfelens diagnostik och kirurgiska behandling, som kännetecknat de två senaste årtiondena, har gjort denna lilla men viktiga sjukdomsgrupp till den på många sätt bästa tillgodosedda. De dominerande problemen gäller i dag sjukdomar i *kärlsystemet*: åderförkalkning och högt blodtryck, med återverkningar främst på hjärta, hjärna, njurar och extremiteter. Det är också främst dessa sjukdomar, som ger upphov till socialmedicinska problem.

I kliniskt vardagsbruk är *coronarsjukdom* liktydigt med *angina pectoris*, en sjukdom vars klassiska beskrivning av Heberden 1768 fortfarande är oöverträffad, eller *hjärtinfarkt*, som blev ett accepterat kliniskt begrepp för femtio år sedan, år 1912, genom James Herrick. Men dessa akuta, dramatiska sjukdomsbilder är icke hela sanningen. En nyare tids betraktelsesätt har vidgat begreppsramen, och man kan, i nära anslutning till världshälsoorganisationens

definition av coronarsjukdom, säga att den yttar sig på ett eller flera av följande sätt:

1. angina pectoris
2. akut hjärtinfarkt
3. progredierande hjärtinsufficiens
4. vissa arytmier
5. plötslig död.

Detta är *kliniska* bilder. När tillståndet leder till döden, finner man vanligen ett *patologiskt-anatomiskt* underlag i form av atheroskleros — kärlväggsförfattning — men dennas grad och utbredning växlar mycket och har ingen absolut relation till sjukdomens svårighetsgrad. Vid typiska hjärtinfarkter påträffar man ofta — men

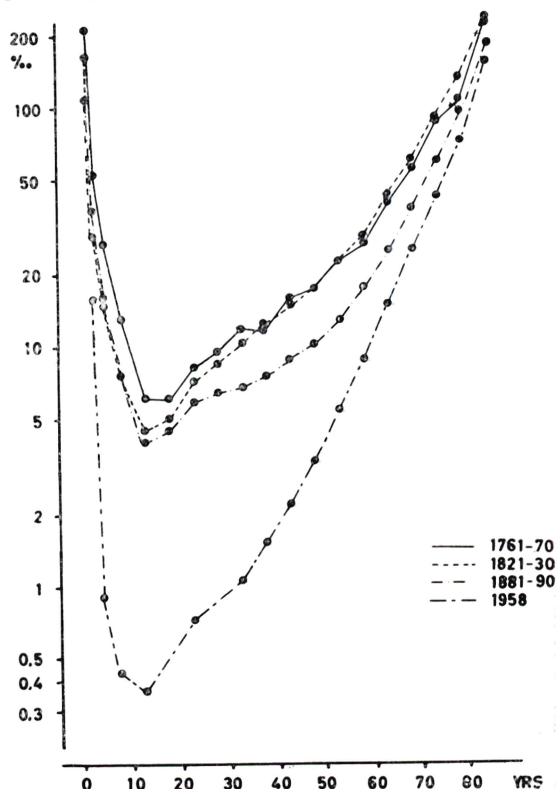


Fig. 1. Dödligheten i Sverige 1761—1958.

Utarbetandet av denna sammanställning har möjliggjorts genom ett anslag från Folksam.

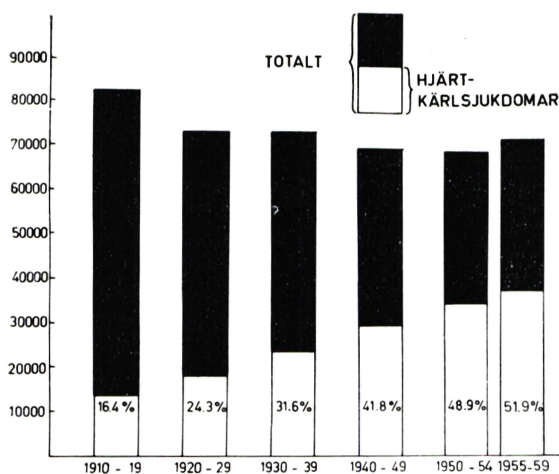


Fig. 2. Dödligheten i Sverige 1910—59.

inte alltid — en färsk blodpropp, en *trombos*. I de flesta fall uppfattas säkert trombosen som orsak till infarkten. Av och till höjs dock röster, som hävdar att det kan vara tvärtom: trombosen kan vara sekundär till en skada i hjärtmuskeln. Forskningen kring coronarsjukdomens orsaker har företrädesvis sysslat med atherosklerosens samband med blodets fettämnen och kostens fettinnehåll. Det är främst våra norska vänner, som envetet hållit kvar blodproppen i blickfältet. Sannolikt kommer den att bli ännu mer aktuell under det decennium som nu är inne. På sistone har också själva *myocardiets biokemi* börjat tilldraga sig ökat intresse i sammanhanget.

TABELL 1.

Dödligheten i vissa hjärt-kärlsjukdomar i Sverige 1958.
Antalet dödsfall per 100.000 män i olika åldrar

	40—44	60—64	80—84
Medfödda missbildningar	1	1	1
Reumatiska klaffel	3	13	17
Åderförkalkning i kranskärlet	34	568	4.182
Förhöjt blodtryck	3	54	304
"Hjärnblödning"	12	177	2.284
Samtliga hjärt-kärlsjukdomar	58	919	8.061
Samtliga dödsorsaker	250	1.810	13.140

Allmänna synpunkter på förebyggande av coronarsjukdom

Ännu för ett eller annat decennium sedan var både patienter och läkare nöjda, om man kunde sätta diagnos på ett tillstånd, som givit upphov till symtom, och i anslutning därtill föreskriva en behandling, som erfarenheten visat vara ändamålsenlig. I dag nöjer sig varken allmänheten eller vi själva med att ta hand om sjukdomar, när de nått slutstadierna. Man måste möta dem så tidigt som möjligt. Därmed förvandlas sjukdomen också från att vara enbart en den individuella patientens angelägenhet till ett socialmedicinskt problem: ett medicinskt massproblem. När det gäller sjukdomar av kroniskt-progredierande slag, sådana som coronarsjukdomen, sträcker sig det medicinska handlandet över många led, vilka nästan alla har socialmedicinska aspekter:

Förebyggande — tidigdiagnos — medicinsk utredning — medicinsk vård — eftervård — långtidsvård.

I och för sig behöver man kanske inte ha *full* kännedom om alla led i en sjukdoms orsakskedja för att pröva *förebyggande* åtgärder. Engelmannen John Snow hejdade år 1854 en koleraepidemi i London genom att låta stänga av en av de allmänna brunnarna, utan att någon vid den tiden hade sett koleravibrioner i mikroskop. När man har en enkel orsakskedja och *en* sjukdomsframkallande orsak, är det alltså möjligt att med en radikal åtgärd uppnå ett framgångsrikt resultat.

När det gäller coronarsjukdom, eller hypertoni, har vi emellertid på forskningens nuvarande ståndpunkt skäl att fråga oss, om inte orsakerna är mångfaldiga, i stället för entydiga, och om inte sjukdomen, när den efter en trevande början småningom definitivt bryter igenom, är en allfarväg, dit olika biokemiska sjukdomsprocesser var för sig kan nå fram.

Är coronarsjukdomen *en eller flera* sjukdomar? Eller, snarare, är den resultatet av överbelastning och funktionsrubbnings inom flera homeostatiska system — än det ena, än det andra?

Och om det förhåller sig så, kan vi då i det enskilda fallet *diagnosticera den viktigaste rubbningen* och på denna grund anbefalla en *individuellt profylax*? Eller skall man i stället försöka ge *generella* rekommendationer till förebyggande av coronarsjukdom? Detta är några av de frågor, som tidningar, politiker och allmänhet tvingar på läkarkåren. Kraven på allt fler hälsoundersökningar, med och utan datamaskiner, bygger implicit på premissen att vad som diagnosticeras också kan förebyggas och behandlas rationellt. Detta är riktigt i fråga om vissa sjukdomar, men gäller icke utan vidare för alla.

Coronarsjukdomen och kosten

Den svenska medicinalstyrelsen tvangs 1960 att ta ställning till frågan om majsoljans och de omättade fetternas betydelse för åderförkalkningssjukdomarna. Veterligen har ingen myndighet i något annat land givit sig in på en sådan sak. *Världshälsoorganisationen* ställde däremot för ett år sedan en expertgrupp inför *hela* problemet om förebyggande åtgärder mot coronarsjukdom och hypertoni. Denna kommitté svarade för sin del ungefär så här:

Det finns än så länge inga säkert effektiva sätt att *förebygga* coronarsjukdom, utan man är hänvisad till att försöka *fördröja* utvecklingen av en *förefintlig* sjukdom och minska risken för komplikationer.

Visserligen har den senaste tidens forskning givit hållpunkter för ett starkt samband mellan coronarsjukdom och vissa faktorer såsom *höga kolesterolvärden* eller *förhöjt blodtryck*, men på vetenskapens nuvarande standpunkt kan man inte utnyttja dessa iakttagelser för praktiska rekommendationer. Även om man skulle utnyttja kolesterolvärdet som ett index för att välja ut fall för förebyggande behandling, finns det än så länge ingen som kan säga, vid vilket kolesterolvärde gränsen i så fall bör dragas.

I den svenska medicinalstyrelsens redogörelse 1960 framhölls det emellertid, att åtskilliga iakttagelser talar för att kostens sammansättning har betydelse för uppkomsten av åderförkalkning. Därför kunde det anses motiverat att *reducera*

den totala fettkonsumtionen och utbyta mättat fett mot omättat, när det gäller patienter med ökad kolesterol- eller fetthalt i blodet samt personer med familjär förekomst av åderförkalkningssjukdomar i yngre åldrar. Om detta rådde enighet, liksom om en allmän åtstramning av kaloritillförseln för vuxna, speciellt genom minskning av fettmängden. *Därutöver* var styrelsens experter icke eniga om att tillråda någon generell omläggning av kosten för den vuxna befolkningen.

1961 utfärdade *American Heart Association* rekommendationer om fett i kosten med hänsyn till dess effekt på hjärtinfarkter och åderförkalkning i hjärnans kärl. Dessa rekommendationer har i huvudsak samma innehåll som vår medicinalstyrelses. Det framhölls att de baserade sig på vetenskapens hittillsvarande rön, men att bättre kunskaper är nödvändiga, vilket kräver intensifierad forskning.

Även *American Medical Associations Council on Food and Nutrition* kände sig i augusti 1962 manad att avge en deklaration i frågan. *Totala fettmängden* bör minskas vid sjukdomar i gallblåsan, vissa typer av malabsorption samt *förhöjd neutralfetthalt* i blodet. *En ökning av proportionen fleromättat fett* i kosten bör ske vid

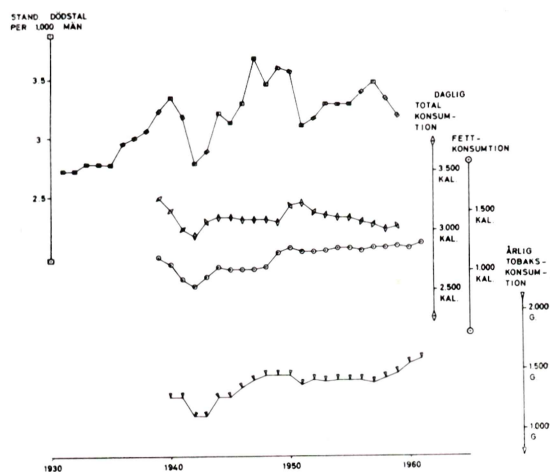


Fig. 3. Jämförelse mellan standardiserade dödstal i cirkulationsorganens sjukdomar per 1.000 män i den svenska befolkningen, daglig totalkonsumtion och fettkonsumtion i kalorier och årlig tobakskonsumtion per person åren 1930—1960.

hyperkolesterolämi. Både förhöjd neutralfetthalt och förhöjd kolesterolhalt i blodet har samband med atheroskleros, och det förefaller rimligt att vid hög halt av kolesterol eller fett i blodet *för-söka* åstadkomma en reduktion genom att ändra kosten.

Kanske kan det vara skäl att visa, hur dödligheten i hjärt-kärlsjukdomar i vårt land utvecklats sig mellan åren 1911—1958, och vilken effekt på kurvan krigsåren 1942—44 medförde (fig. 3). Tillgängliga uppgifter ger vid handen, att vår *totala* kalorikonsumtion nu är 10 procent *lägre* än 1939, samt att detta beror på en minskning av kolhydratförbrukningen med 23 procent och av äggvitförbrukningen med 9 procent, medan fettförbrukningen *ökat* med 9 procent, varigenom dess andel av den totala konsumtionen stigit från 30 till 38 procent. 94 procent av fettförbrukningen utgöres av animaliskt fett, och någon ändring häri har knappast skett sedan 1950-talets början. Däremot var fettförbrukningen under åren 1941—1943 23 procent *lägre* än den är i dag vid ungefär samma kaloriförbrukning. Att vår totala kaloriförbrukning från ett maximum kring 1950 nu återgått till 1942 års nivå får förmodligen ses mot bakgrunden av att kraven på fysisk arbetsinsats undergått en motsvarande minskning.

I den diskussion, som ägde rum i anslutning till medicinalstyrelsens kommuniké, ställdes också den frågan, hur vanliga människor skall kunna veta, om de har förhöjt blodkolesterol eller andra fettämnen i blodet — med andra ord, om de hör till den utpekade gruppen eller till "befolkningen i övrigt". Frågan är logisk, och belyser väl coronarsjukdomens socialmedicinska aspekter. Det finns i vårt land för närvarande ungefär 4,5 miljoner personer över 30 år, för vilka denna frågeställning skulle kunna vara aktuell. Att märka är, att på grund av metodfelen i bestämningsmetoderna och godtyckligheten i valet av gränsvärden man sannolikt skulle behöva ta mer än ett prov på åtskilliga personer för att resultatet skulle kunna läggas till grund för någon medicinsk åtgärd, dvs. sannolikt inalles mer än fem miljoner prov, om man nöjer sig med att be-

stämma kolesterol, och dubbla antalet, om även neutralfett skall bestämmas.

Andra faktorer av intresse för förebyggandet

Jag har relativt utförligt uppehållit mig vid blodfetsfrågan, därför att den gjorts till en huvudpunkt både i den medicinska diskussionen och i den offentliga debatten. Men i dagens läge finns det andra viktiga ledtrådar, som också måste följas upp. Kroppens fettomsättning är ingen isolerad process. Särskilt *kolhydratomsättningen* spelar en väsentlig roll i sammanhanget. Coronarsjukdom är fem gånger vanligare hos patienter med sockersjuka än hos andra. Nya rön har visat att inemot hälften av de hjärtinfarktpatienter, som icke har diabetes, reagerar som diabetiker vid intravenös sockerbelastning. Det spåret *kan* komma att föra till lika betydelsefulla konsekvenser som kolesterinet och blodfettet lett till. Det finns också anledning att tro att något liknande kan bli fallet i fråga om bestämmningar av trombosbenägenheten.

Jag nämnde nyss, att anspråken på vår fysiska arbetsinsats under det gångna decenniet säkerligen avsevärt reducerats, samtidigt som belastningen på vårt nervsystem, bl. a. genom massmedia, ökat. Att studera effekten av ändringar i

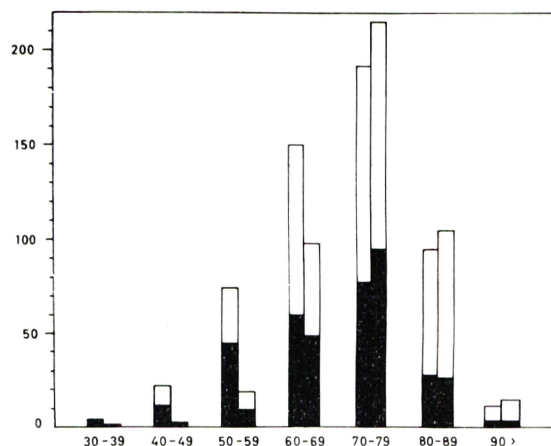


Fig. 4. Dödsbevis på coronarsjukdom, Malmö 1952—54 (antal män resp. kvinnor, åldersgruppsvis).

□ = coronarsjukdom — infarkt ej angiven
 ■ = coronarsjukdom — infarkt angiven

miljöinflytandena på lång sikt är svårt, men det är inte orimligt att tänka sig, att sådana förändringar successivt driver balansen i det autonoma nervsystemet i "adrenergisk" riktning. Detta är en uppfattning som är vanlig öster om järnridån och som tar sig praktiska uttryck i omfattande kurortsprogram med fysisk rehabilitering, som staten och fackföreningarna i dessa länder genomfört.

Innan vi lämnar de förebyggande aspekterna är det kanske rimligt att fråga sig: vad skulle vi kunna vinna, om vi lyckades förebygga — dvs. fördröja utvecklingen av coronarsjukdom? Medelåldern för dem som dör av *hjärtinfarkt* i vårt land tycks — av sjukhussiffror att döma — vara kring 64 år för män och 70 år för kvinnor. Dessa ålderstal ligger för männen 11 och för kvinnorna 7 år under den förväntade medellivslängd-

den. Samtidigt måste man dock framhålla, att genomsnittsåldern för dem, som dör av *hjärtinfarkt* i vårt land, successivt förskjutits mot högre åldrar i takt med den ökande medellivslängden för hela befolkningen och vida mer än vad som motsvarar ökningen i den s. k. återstående medellivslängden vid t. ex. 50 års ålder.

Biologiska synpunkter på coronarsjukdomen

Två observationer är här av särskilt intresse, därför att de, var på sitt sätt, kan belysa de *biologiska* problem man konfronteras med uppe i de årsgrupper, där sjukdom och åldrande väver sig samman.

Den ena iakttagelsen är tillsvidare osäker till sin innebörd, men inte orimlig som hypotes, och den kan komma att belysas av pågående forskning (fig. 4). Analys av dödsattester visar, att

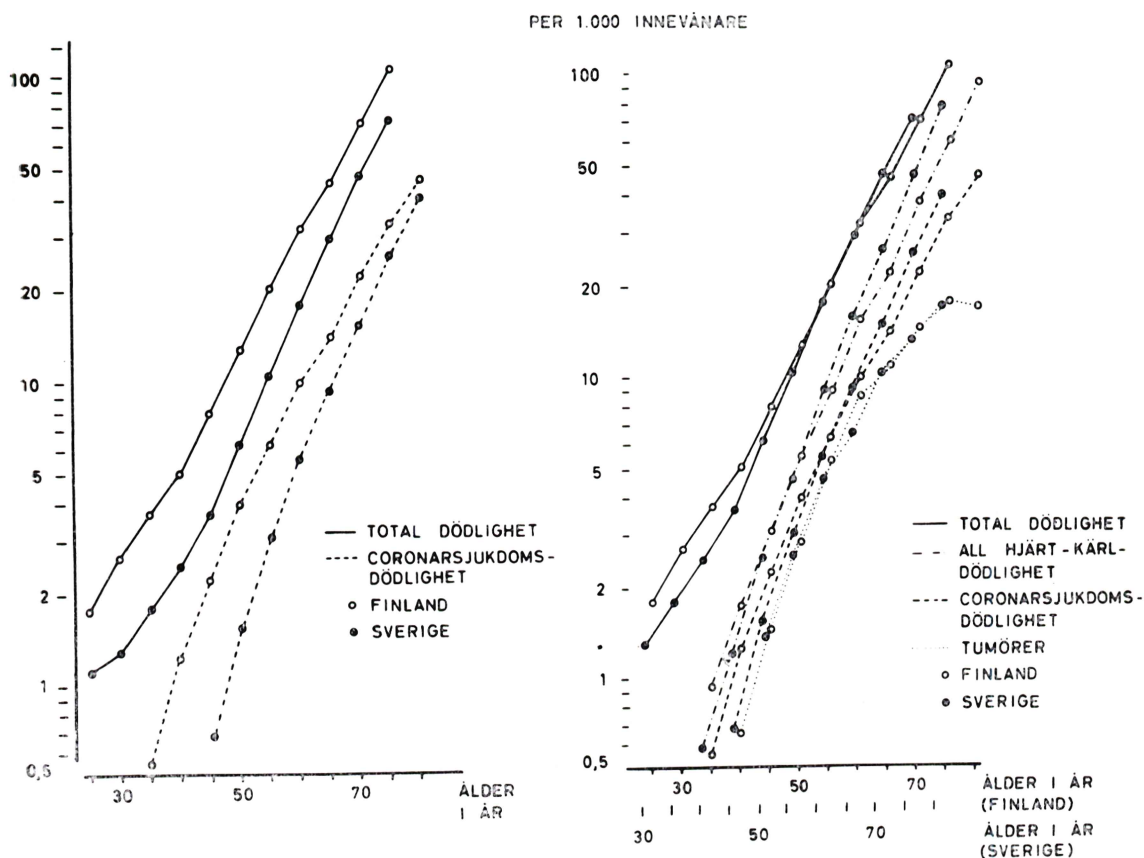


Fig. 5. Åldersspecifika dödstal för män i Sverige och Finland.

inom den stora diagnosen coronarsjukdom, procentuellt flera av dödsfallen i yngre åldersgrupper än i de äldre rubriceras som akut hjärtinfarkt. Om den iakttagelsen visar sig bottna i reella skillnader, kan man tänka sig, att hjärtinfarktfrekvensen inte enbart sammanhänger med graden av atheroskleros i coronarkärlen, utan accentueras av andra faktorer, som gör sig särskilt gällande i den övre medelåldern men sedan åter avtar.

Den andra iakttagelsen, som är faktisk och ofrånkomlig (fig. 5), är att dödlighetskurvorna i vårt östra grannland och här hemma visar en anmärkningsvärd skillnad, på så sätt att de svenska kurvorna till sin tendens är kongruenta med de finländska, men förskjutna över sex år i tiden. Antingen det gäller totaldödlighet, coronardödlighet eller cancer drabbas vi väsentligt senare än våra finländska grannar. I den internationella statistiken hör vi till de mest gynnade nationerna. Det är inte säkert, att sjukdomsförloppet i coronarsjukdom kan isoleras från de *allmänbiologiska* faktorer, som bestämmer våra livsöden. Händelseutvecklingen vid kroniskt progredierande sjukdomstillstånd betingas av både

predisponerande och akuta, *utlösande* faktorer, och de förra behöver kanske inte nödvändigtvis gälla endast det drabbade organsystemet (fig. 6).

Jag ställde nyss frågan, om coronarsjukdom är en eller flera sjukdomar. Min personliga tro är att vi har att göra med flera mekanismer, som löper samman mot en delvis gemensam slutfas. Det är ett otillfredsställande svar, inte minst i belysning av det ofantliga forskningsarbete, som ägnats dessa problem under detta sekel och särskilt under det senaste decenniet. Men det är nog så, att ju vanligare en sjukdom är, desto svårare är det att reda ut dess orsaker, medan den ovanliga sjukdomen lättare låter sig isolera och analysera. Vid avslutningen av en stor internationell kongress i ämnet härom året yttrade professor Sinclair (Oxford), att man nu åtminstone fått sin okunnighet bättre preciserad. Om coronarsjukdomen betingas av flera mekanismer, olika betydelsefulla hos olika individer och vid olika tidpunkter under individens liv, kommer detta att bli viktigt för en *individuellt* tillrättalagd profylax. Detta resonemang — som är i linje med medicinalstyrelsens rekommendationer — för oss över till frågan om *tidigdiagnostik* och *urval* av särskilt hotade personer.

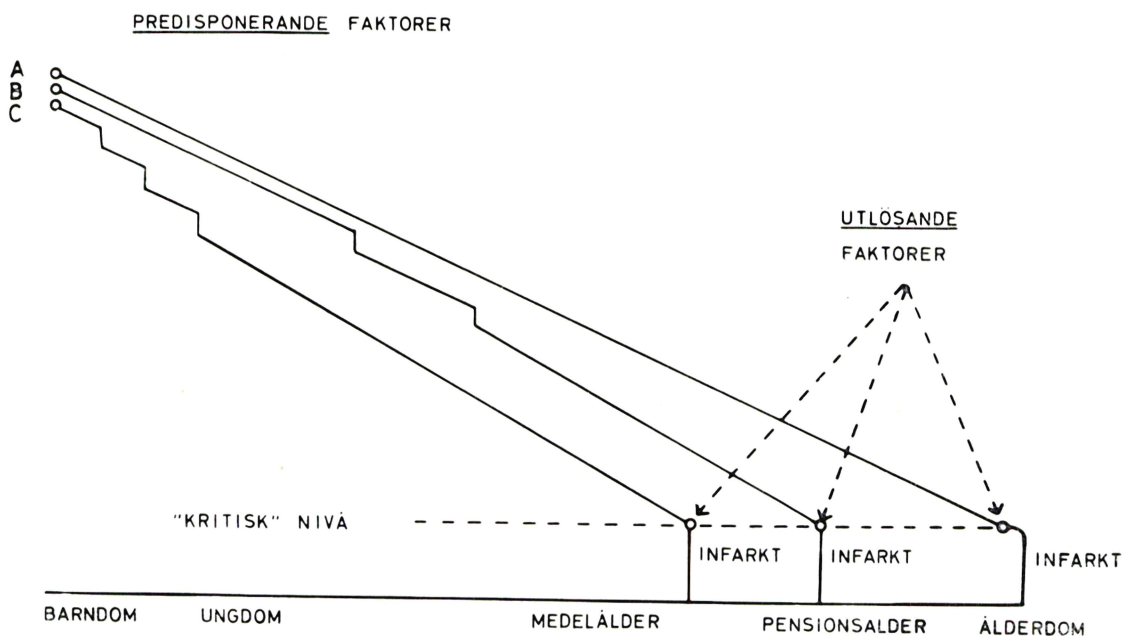


Fig. 6. Predisponerande och utlösande faktorer.

Tidigdiagnostikens möjligheter och problematik

Med *tidigdiagnostik* av coronarsjukdom avser jag, som förut nämnts, metoder att avslöja *tidiga sjukdomssymtom*, som den sjuke själv inte lagt märke till, eller negligerat, eller som inte kan observeras vid en vanlig kroppsundersökning.

För att *fastställa manifest eller latent coronarsjukdom* har man främst till sitt förfogande *sjukhistoria* och *elektrocardiogram*. Fysikaliskt status och hjärtröntgen kan understundom ge kompletterande upplysningar.

Det kan emellertid påpekas, att resultaten från hälsoundersökningen i Stockholm 1954 visade, att vilo-ekg vid två oberoende undersökningstillfällen skilde sig från varandra i 15 % av fallen; att 77 personer med normalstort hjärta hade patologiskt ekg och, omvänt, 101 personer av 176 med hjärtförstoring hade normalt ekg.

I tveksamma fall med suspekt sjukhistoria men normalt ekg i vila kan man använda någon form av belastningsprov under samtidig ekg-registrering. Arbetsprov med typiska ischemiska förändringar av ST-T-segmentet har visat sig tyda på ökade risker för framtida hjärtinfarkt (tabell 2), och detta gäller även om den undersökte inte haft några subjektiva symtom.

TABELL 2.

Frekvens av coronarocclusion i förhållande till olika ekg-förändringar efter arbete.

N	Typ av ekg-reaktion	Coronarocclusion, %	
		År efter test	
		5	10
145	S-T sänkning > 0,5 mm	17,1 %	38 %
109	T-förändringar Abnorm överledn. Abnorm rytm	1,9 %	5,5 %
726	Normal	2,1 %	4,7 %

Tabell hämtad från Thomas W. Mattingly: The post-exercise electrocardiogram. Am. J. Cardiology. 1962:9: 395—409.

På senare tid har coronarkärlsangiografi blivit en erkänd röntgenologisk undersökningsmetod. Medan den i början främst kom i fråga vid

indikationsställningen för kirurgiska ingrepp på coronarkärlen, har riskerna med metoden nu minskat så, att den kan beräknas få ökad användning även i den vanliga diagnostiken. Sannolikt kommer indikation för ett radikalt kirurgiskt ingrepp att föreligga i mindre än 5 proc. av fallen.

Det är viktigt att göra klart för sig, att den betydelse, som vi i allmänhet tillmäter resultaten av laboratorieprov, sammanhänger med att vår erfarenhet av sådana prov främst härrör från det starkt utvalda kliniska patientmaterialet. Det är inte utan vidare sagt, att den prognostiska bedömning, som ofta vidlåder ett patologiskt utfall av laboratorieundersökningar hos patienter med symtom är lika berättigad, när man har att göra med hälsoundersökningarnas stora grupp av "patienter" utan symtom. Endast stora follow-up serier av grupper, som undersökts vid hälsoundersökningar eller i samband med s. k. epidemiologiska forskningsprojekt, kan ge oss besked här om. Det kommer därför att bli av största intresse att se, vilka upplysningar, som kan komma fram genom den efter-undersökning, som 1962 företagits på deltagare ur 1954 års hälsoundersökning i Stockholm.

De *biologiska index*, å andra sidan, som av hittillsvarande undersökningar att döma belastar sin bärare med *ökad coronarsjukdomsrisk*, oavsett om manifesta eller latent tecken på coronarsjukdom påvisats, är:

Övervikt

Förhöjt blodkolesterol (ev. andra blodfetter)

Förhöjt blodtryck

Vänsterkammarhypertrofi på ekg

Diabetes (ev. patologisk sockerbelastning?).

I hur hög grad de är uttryck för medfödda anlag är ännu oklart, men kan kanske få en belysning genom tvillingstudier. Viktigt är också att få veta, om *familjär* förekomst av coronarsjukdom medför extra risker *utöver* vad som framgår av de *enskilda* riskmomenten.

Andra riskfaktorer, som kanske är mera omgivningsbetonade — även om de kan vara uttryck för grunddrag i personligheten är *överdriven cigarrettrökning* och *stillasittande levnads-*

TABELL 3.

Kostnadsberäkning för hjärt-kärl-undersökning.

Alt. 1		Alt. 2	
Kolesterol i blod	10:—	Alt. 1	45:—
Ekg (inkl. pre-		Arbetsprov	20:—
cordialavl.)	15:—	Glykosbelastning .	20:—
Blodsocker	7:—		
Skärmbild, 2 plan	10:—		
Blodtryck, vikt,			
registrering	3:—		
Summa	45:—	Summa	85:—
20 min. läkarundersökning 20:—			
Alt. 1 +läkarundersökning	65:—	} per patient	
Alt. 2 +läkarundersökning	105:—		
Antal män > 30 år 2.11 milj.			
Antal kvinnor > 40 år 1.66 milj.			
	Med läkar-	Utan läkar-	
	undersökning	undersökning	
Män, alt. 1	137 milj. kr	97 milj. kr	
Kvinnor, alt. 1	107 " "	64 " "	
Män, alt. 2	221 " "	179 " "	
Kvinnor, alt. 2	174 " "	141 " "	
Alla, alt. 1	244 " "	161 " "	
Alla, alt. 2	395 " "	320 " "	

vanor. Det har också från amerikanskt och engelskt håll gjorts gällande att *dricksvattnets hårdhetsgrad* spelar en betydelsefull roll: ju mjukare dricksvatten, desto mera coronarsjukdom.

Denna analys för fram till många praktiskt viktiga frågor. Alla här nämnda biologiska index, liksom elektrokardiogram och vanlig röntgenundersökning, kan erhållas *utan läkarundersökning* av patienten. Ett i England utarbetat intervjuformulär, som f. n. bearbetas för svenska

förhållanden, skulle sannolikt också kunna omhänderhas av specialutbildad personal. Läkarinsatsen skulle sålunda kunna reserveras för klassificering och bedömning av undersökningsmaterial. Tekniska förutsättningar för en på coronarsjukdom inriktad hälsoundersökning torde därför finnas (tabell 3). Kostnaden för ett sådant här program i större skala belöper sig troligen på storleksordningen 50—100 kronor per patient, vilket — beroende på vilka åldersgrupper man väljer — kan tänkas innebära 1.000—1.500 kronor per *upptäckt* fall och minst det dubbla per *nyupptäckt* fall, om personer med såväl manifest som latent coronarsjukdom medräknas, och 200—300 kronor, om alla personer med *enbart ökad risk* medräknas.

Detta är den *ena* sidan av problemet. Den *andra* är vad man sedan skall företaga sig med de undersökta (tabell 4). Av redogörelsen för hälsoundersökningen i Stockholm 1954 framgick, att man bland 2.500 undersökta personer funnit 124 fall av coronarsjukdom. Av dessa var 57 redan tidigare kända och 67 nyupptäckta. Av inalles 124 personer var det emellertid blott 45, som hänvisades till speciella undersökningar (13) eller någon form av läkarvård (32).

Enligt samstämmig klinisk erfarenhet ligger hälsoundersökningarnas problematik inte främst i det använda diagnostiska testbatteriet, utan i *utformningen av besked* till de undersökta.

TABELL 4.
Stockholms stads hälsoundersökning 1954.
2.504 personer.

	Antal diagnoser			Utan åtgärd	Åtgärd	
	Nya	Gamla	Summa		Remiss Sjukhus	Läkare
Cardioscleros	67	57	124	79	13	32
Rytmrubbningar	6	8	14	6	6	2
Hjärtinsufficiens	10	8	18	5	7	6
Blodtrycksförhöjning med hjärt-påverkan	75	128	203	106	19	78
Blodtrycksförhöjning utan hjärt-påverkan	116	79	195	164	7	24

Detta beror till stor del därpå att det inte finns någon skarp gräns mellan friskt och sjukt, utan däremellan befinner sig en bred zon av osäker inebörd, betingad av individuell variabilitet, metodfelmarginaler och otillräckliga kunskaper om fyndens prognostiska värde. Det blir sedan en fråga om temperament och ekonomiska möjligheter, huruvida man skall eftersträva att följa upp alla tveksamma fynd till dess så full klarhet vinnes, som medicinen i dag medger, eller om man skall stanna vid ett minimum av fortsatta utredningar för att icke skapa onödiga neuroser. Världshälsoorganisationens rekommendationer i detta stycke är att inga hälsoundersökningar av detta slag bör utföras, om man inte har adekvata resurser att utreda och behandla de fall, som påträffas.

Vilka *råd* man sedan skall anse sig berättigad att ge beror självfallet på många faktorer. Innebörden är en annan, om man vid en undersökning kunat påvisa anamnestiska, elektrokardiografiska eller röntgenologiska tecken på coronarsjukdom, än om man endast hänfört den undersökte till en grupp med statistiskt ökad *risk*. I dag kan man endast visa på *alla* de olika etiologiska sambanden och försöka individualisera sina rekommendationer efter bästa förmåga. I morgon kan man kanske komma ett steg längre och i varje särskilt fall angripa *huvudorsaken*.

Den medicinska vården

Om den *medicinska vården* av patienter med coronarsjukdom skall jag här fatta mig kort. Försiktiga uppskattningar talar för att i vårt land minst 100.000 personer lider av coronarsjukdom (tabell 5). Man måste ha klart för sig, att åtskilliga av dessa patienter växlar mellan tillstånd av besvär och besvärsfrihet, arbetsförhet och sjuk-skrivning. Inledningsvis nämndes att coronarsjukdomen *kliniskt* manifesterar sig på olika sätt. I det stora antalet fall av progredierande hjärtinsufficiens och — ofta passagera — arytmier döljer sig säkert, bland åtskilligt annat, fall av coronarsjukdom. Det är tyvärr ogörligt att i en översiktsartikel som denna behandla dem mera ingående, eftersom detta skulle fordra — och för-

TABELL 5.

Coronarsjukdom i Sverige (ungefärliga tal).

Antal dödsfall årligen: 20.000.

Levnadstid med sjukdomssymtom: 0—25 år.

Om den *genomsnittliga* levnadstiden sättes till 5 år, blir antalet *samtidigt sjuka* 100.000. Detta är troligen en *minimisiffra*.

Av dessa är troligen $\frac{1}{4}$ = 25.000 *under pensions-åldern*.

tjäna! — ett eget kapitel, både i fråga om differentialdiagnos och terapi. Här kan endast de klassiska typfallen närmare beröras. På invärtesmedicinska sjukhusavdelningar i vårt land torde coronarsjukdomspatienterna svara för mer än 20 % av beläggningen. Drygt tredjedelen härav utgöres av akuta infarkter. Ingendera av dessa siffror är, ur sjukhusorganisatorisk synvinkel, anmärkningsvärd eller oroande. Vad som däremot är bekymmersamt är *dels* den höga *dödligheten* i akut hjärtinfarkt, *dels* utformningen av efterbehandlingen, speciellt med antikoagulantia, *dels*, slutligen, de problem en ökad omfattning av coronarkirurgi i tidiga stadier av sjukdomen eventuellt kan komma att ställa på den diagnostiska arsenalen, framför allt i form av *coronarangiografi*.

Dödligheten i akut hjärtinfarkt har i stora sjukhusmaterial i vårt land sedan mer än två decennier hållit sig kring 30 % under loppet av 4—6 veckors sjukhusvistelse (fig. 7). Våra egna siffror visar, att hjärtinfarktpatienterna, som utgör 5 % av de intagna svarar för 30 % av mortaliteten, och räknat per 1.000 intagna motsvarar mortaliteten i enbart denna sjukdom *hela* mortaliteten på kirurgavdelningen. Det är visserligen sant att medelåldern på hjärtinfarktpatienterna är *högre* än genomsnittet för kirurgavdelningarna, och den har oavbrutet ökat under de senaste två decennierna. Men siffran innebär en utmaning och uppfordran till oss att anstränga oss ännu mera. Detta är delvis ett problem för den *farmakologiska forskningen*, som vi inte kan göra upp någon tidtabell för, men det är minst lika mycket, och *redan i dag*, ett praktiskt problem om shockbehandling och kontinuerlig övervakning. Medicinarna måste i dag kräva med kirurgerna jämbördiga resurser, i nybyggda

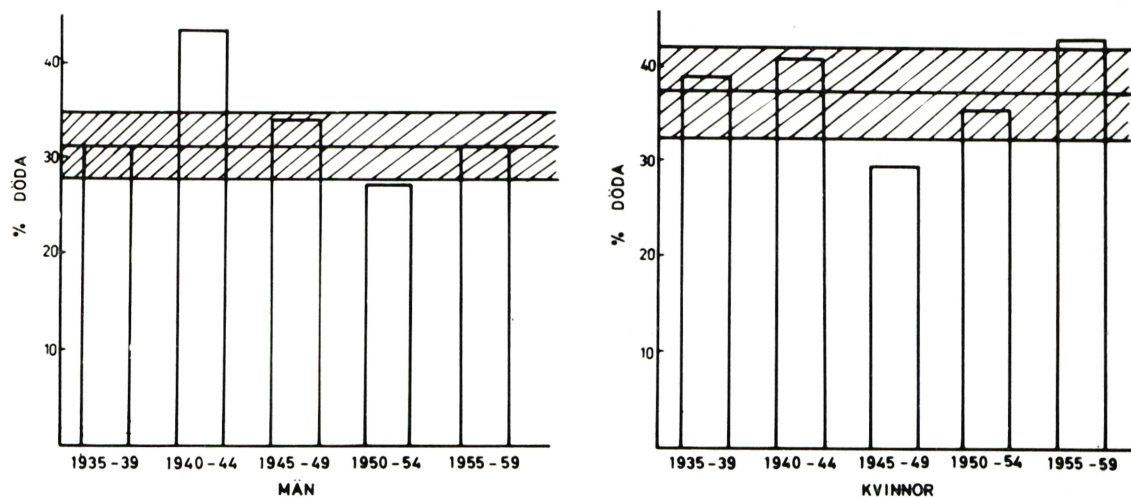


Fig. 7. Akut (4-veckars-) mortalitet vid förstagångsinfarkt i Malmö perioderna 1935—1939, 1940—1944, 1945—1949 och 1955—1959. = anger yta inom vilken skillnad ej är signifikant.

sjukhus eventuellt inom gemensamma intensivvårdavdelningar, inom äldre sjukhus på annat sätt. Detta krav gäller *apparatutrustning* och *personaltäthet*. Vinster i människoliv är sällan billiga — och de är inte billiga vid denna sjukdom — men den höga mortalitetssiffran måste helt enkelt pressas ned.

Eftervården

Efterbehandlingen av de överlevande är ett betydande praktiskt problem, om man skall eftersträva långtidsterapi med antikoagulantia. Sådan är nog f. n. rutin på de flesta ställen i vårt land, men dess *konsekventa genomförande* lämnar ofta åtskilligt övrigt att önska, och dess *duration* är föremål för mycket olika åsikter. Det är för närvarande mycket svårt att ge bestämda rekommendationer här. Hela frågan är just nu föremål för en het internationell debatt, där de negativa rösterna på sistone varit påfallande starka. Det är här fråga om att väga vinster mot kostnader och risker. Antikoagulansbehandlingen innebär ett terapeutiskt försök, som man knappast bör uppges, förrän man antingen har något bättre att sätta i stället, eller från egna erfarenheter tvingas dra negativa slutsatser.

Viktigt är att minnas att hittills nära hälften av de hjärtinfarktpatienter, som överlevt sin för-

sta infarkt, avlidit i en ny infarkt (tabell 6). Lege artis genomförd antikoagulansbehandling med laboratoriekontroll varannan vecka torde f. n. medföra en faktisk genomsnittskostnad för medicin (AP) om 16 kr/år och för läkarbesök och laboratorieprov enligt taxa om cirka 400 kr/år. Cirka 300 kr av detta svarar samhället genom sjukkassan för och patienten själv för 100 kr. Antalet hjärtinfarkter per 10.000 invå-

TABELL 6.

Dödsorsak hos patienter utskrivna levande från sjukhus efter hjärtinfarkt (Malmö).

Dödsorsak	Män (291 pat.) %	Kvinnor (198 pat.) %	Totalt (489 pat.) %
Ny hjärtinfarkt . . .	44.0	38.9	41.9
Coronarsjukdom (utan tecken till akut infarkt)	34.0	28.8	31.9
All coronarsjukdom	78.0	67.7	73.8
Cerebrovasculär sjukdom	4.8	9.6	6.7
Annan cardiovascu- lär sjukdom	6.9	12.1	9.0
All cardiovasculär sjukdom	89.7	89.4	89.6
Malign tumörsjuk- dom	3.1	4.5	3.7
Diverse	7.2	6.1	6.7
Totalt	100.0	100.0	100.0

nare och år är omkring 20, vilket för landet som helhet skulle göra 15.000, av vilka troligen 10.000 överlever. Alla dessa kommer inte till sjukhus och alla diagnosticeras inte heller, men storleksordningen kan ändå vara rimlig. Skall antikoagulansbehandlingen pågå ett år, blir kostnaden totalt 4 miljoner kr/år, skall den pågå två år, blir den årliga kostnaden nära dubbelt så stor och skall den pågå, så länge den sjuke är i livet, blir summan sannolikt av storleksordningen 20—25 miljoner kr/år. Dessa kostnader förefaller likväl inte oöverkomliga. Mera tveksamt är, om vi skulle kunna mobilisera erforderliga laboratorieresurser.

Det är möjligt att man för denna medicinska efterbehandling, som kräver laboratoriekontroll, finner det ändamålsenligt att organisera någon form av *specialmottagning för infarktpatienter*, och det ligger då nära till hands att utsträcka en sådan service också till patienter med *angina pectoris*. Från norsk sida har det hävdats att antikoagulansbehandling av just dessa patienter är den allra mest framgångsrika. I den mån sådana speciella stödjepunkter för vården av coronarsjuka kommer att upprättas, blir det kanske rimligt att där också skapa naturliga replipunkter för olika former av individualiserad tidigdiagnostik och för systematisk läkemedelsprövning.

Hur går det för de överlevande infarktpatienterna?

Eftervården av hjärtinfarktpatienter har emellertid inte bara en medicinsk sida utan också en *social*. Vad blir det av de hjärtinfarktpatienter, som skrivs ut från sjukhuset? Deras prognos, mätt i år av överlevnad, ter sig tämligen hoppfull, särskilt när man betänker att åldern vid första insjuknandet i genomsnitt ligger för män något under och för kvinnor något över folkpensionsåldern. Men hur pass fyllda av arbetsförmåga, sysselsättning och möjlighet att leva ett någorlunda normalt liv är dessa år?

Det föreligger nu i vårt land tre studier av den saken, och deras resultat är tillfredsställande (tabell 7). En av dem omfattar 155 patienter under 55 år från Göteborg, och de två andra 85 resp. 200 patienter från Malmö och Stockholm inom hela åldersregistret.

Bland Göteborgspatienterna, med en medelålder på 48 år, fann man att 55 % återvände med full arbetskapacitet till sin tidigare verksamhet, medan 32 % redovisade en nedsatt arbetsförmåga och 13 % icke var arbetsföra efter en genomsnittlig observationstid på 3½ år.

I de två andra studierna var patienternas medelålder 65 resp. 64 år. Av dessa patienter återvände 80 resp. 87 % av dem, som bedrev någon

TABELL 7.
Patienter med akut hjärtinfarkt, som återgått i arbete.

	Antal patienter			Åldersgrupper (Genomsnitts- ålder inom parentes)	Återgått till samma arbete	Återgått till lättare arbete	Ej arbetsföra
	Män	Kvinnor	Totalt		(% av patienter som före infarkten varit arbetsföra)		
Göteborg ¹	129	26	155	Under 55 (48 år)	82 (55 %)	49 (32 %)	19 (13 %)
					87 %		
Malmö ²	54	31	85	40—89 år (65 år)	29 (63 %)	8 (17 %)	9 (20 %)
					80 %		
Stockholm ³	147	53	200	40—89 år (64 år)	69 (58 %)	34 (28 %)	17 (14 %)
					86 %		

¹ Malmcrona et al., 1962.

² Björck et Trulson, 1957.

³ Björck et Wedelin, 1962.

yrkesmässig verksamhet vid tidpunkten för infarkten, till någon form av arbete. I tre fjärdedelar av fallen återgick de till sin tidigare arbetsplats, även om i Malmö en fjärdedel och i Stockholm hälften erhöll ett lättare arbete. I Stockholmsundersökningen befanns arton manliga pensionärer, som även efter pensionsåldern fortsatt någon yrkesverksamhet, alla ha återgått i arbete, därav tretton till sitt tidigare arbete. Medverkan av samhällets arbetsmarknadsorgan har mestadels ej ifrågakommit eller givit resultat, utan patienterna har själva ordnat för sig.

I vår senaste undersökning har vi frågat patienterna, om de haft några egna synpunkter på behovet av rehabilitering efter infarkten. Ungefär hälften av patienterna har inte haft några förslag eller synpunkter. Bland dem som framfört synpunkter har ungefär hälften önskat sig mera gymnastik och rörelsebehandling, den andra hälften mera vila. Många önskemål har framkommit om mera utförliga besked, ev. i form av broschyr eller dylikt, samt om kontinuerliga och gärna tätare kontroller än som nu synes vara brukligt.

Jag har därför fått det intrycket att en ytterligare förbättrad eftervård troligen kan åstadkommas med ganska enkla åtgärder inom nuvarande sjukvårdsorganisation och sjukförsäkringsväsende, bara man är medveten om dem och personalen kan finna tid för sådana uppgifter.

Siffror som dessa visar, att prognosen med hänsyn till återställandet av arbetsförmågan är anmärkningsvärt god. Desto starkare blir kravet att göra allt för att reducera den akuta mortaliteten. (En viss reservation måste dock göras, om man skulle kunna reducera den akuta mortaliteten: vi vet då inget om dessa patienters framtida arbetsförmåga).

Alla blir inte arbetsföra, och åtskilliga föredrar naturligt nog att låta sig pensioneras några år i förtid. Det är ännu omöjligt att sia om, vad den nya försäkringslagen kan komma att medföra för dessa patienters rehabilitering. Självfallet föreligger här också betydande medicinska vårdproblem. Främst gäller detta säkert symtomen från en progredierande hjärtinsufficiens,

men i en del fall kan problemet gälla besvärande arytmier, totalt block och Adams-Stokes syndrom. I de senare fallen erbjuder numera transistoriserade pacemakers ett betydelsefullt tekniskt hjälpmedel. Antalet sådana coronarpatienter i vårt land är f. n. sannolikt mer än femtio, och deras antal ökar raskt.

Sammanfattning:

problem — möjligheter — målsättning

Avsikten med denna redogörelse har varit att försöka göra en realistisk bedömning av de problem hjärt-kärl-sjukdomarna, och då särskilt coronarsjukdomen, ställer läkarna och samhället inför. Alla människor hoppas, att just de skall undgå att drabbas av sjukdom, och somliga optimistiska samhällsförbättrare tror att detta skall bli möjligt för alla genom socialmedicinska åtgärder. För egen del tror jag det är bättre att ha en blygsammare men mera väldefinierad målsättning.

I den mån sjuklighet betingas av missbruk av vad livet och samhället erbjuder — alkohol, cigarretter, sötsaker, läkemedel, motorfordon och lösaktigt leverne — vill det synas som om det skulle vara särskilt svårt att få gehör för medicinskt välmotiverade synpunkter. I den mån coronarsjukdomen förvärras eller påskyndas genom det moderna samhällslivets många obiologiska element, förefaller det inte som om man skulle kunna vänta sig några snara förändringar till det bättre, snarare tvärtom. Svårigheterna består ju också däri, att *förebyggande* åtgärder, för att bli verkligt effektiva, borde börja tidigt, och innan några subjektiva — eller objektiva — symtom givit sig till känna.

Doktor Per Bjurulf i Lund har nyligen gjort en medicinsk-psykologisk enquête-undersökning, i vilken 3.000 skånska män redovisat sina kunskaper om sambanden mellan kost och åderförkalkning, respektive rökning och lungcancer. I den förra frågan ökade kunskaperna med stigande ålder, till 45 års åldern, i den senare minskade de efter denna ålder. Trots genomsnittligt goda teoretiska kunskaper i båda frågorna hade mycket få personer ändrat sina tidigare vanor.

Den enda faktor, som visade sig ha betydelse för att åstadkomma en ändring i kostvanorna var egna upplevelser av *symtom* på någon åderförkalkningssjukdom.

Den slutsats, som ligger närmast till hands, är väl att en profylax, som lämnas åt det enskilda initiativet i vad som under valrörelsen kallades "valfrihetens samhälle", inte når särskilt långt.

Däremot är det långt ifrån otroligt att medicinsk forskning, medicinsk teknik och modern sjukvårdsorganisation i förening skall kunna ingripa korrigerande och stödjande, när skadan väl är skedd. Resurser och vilja härtill finns, på många händer, men problemens våldighet har hittills knappast möjliggjort samlande lösningar. Sådana skulle dock nu kunna vara i sikte, om erforderliga medel och erforderlig personal kunde avdelas för sådana uppgifter.

Strävanden av detta slag gör sig gällande inte blott i vårt land, utan är ett gemensamt drag för många kulturländer. Världshälsoorganisationen står — med sina alltför begränsade möjligheter — också bakom ansträngingarna att samordna *tillämpningen* av hittillsvarande erfarenheter och *forskningen* för att finna nya vägar.

Även om målsättningen i dag är begränsad, innebär förekomsten av en väl planerad forsknings- och sjukvårdsorganisation, att man snabbare kan tillgodogöra sig nya framsteg — både de som ter sig som planmässiga landvinningar inom ramen för en systematisk forskning, och de *oväntade* möjligheter, som kan komma att underminera våra hittillsvarande föreställningar, något som patienterna alltid hoppas på, och som vi själva gör klokt i att hålla våra sinnen öppna för.

300 METER ÖVER HAVET

ligger kurorten MÖSSEBERG i Västergötland på bergets sydöstra sluttning mycket vackert och vindskyddat. Moderna behandlingsresurser jämsides med behaglig komfort och vila.

Patienter lidande av tuberkulos eller svårartad psykisk sjukdom kunna ej mottagas. Snabba direkta förbindelser med Stockholm 4,5 tim. Göteborg 1,5 tim.

Läkararvoden och kostnaderna för fysikalisk terapi ersättes till en del av sjukkassan.

Inga kurplats- eller inskrivningsavgifter.

Överläkare: Rune Wikström.

Modern medicinsk undersökningsavd. Alla brukliga badformer serveras. Individuell dietmat.

Helpension från 29:— pr dag.

*Unna Er
en hälsobringande
vila på*

Mösseberg

Tel. Falköping 0515/100 46 för upplysningar
Vx. sanatoriet Falköping 0515/132 20