

Kostvanor och åderförkalkning

Av docent Per Bjurulf, Lund

II. Betydelsen av läkarbesök respektive kännedom om dödsfall på grund av arterioscleros för effekten av hälsopropaganda.

Inom den preventiva medicinen intar hälsoupplysning en viktig plats. Det är därför av intresse att veta, i vilken utsträckning den enskilde individen tillgodogör sig sådan upplysning och vidare vilka faktorer som påverkar tendensen att uppfatta hälsoupplysning och viljan att förändra sina vanor till följd av denna upplysning.

Föreliggande meddelande ingår i en serie undersökningar över detta ämne, som företagits på en grupp individer i Malmö. I tidigare avsnitt har materialet, urvalet och vidare de tillämpade metoderna redovisats (*Lindegård et al.* 1961, *Bjurulf et al.* 1962). Dessutom har resultaten av en analys över betydelsen av upplysningsmedium och levnadsålder för effekten av hälsopropaganda framlagts (*Bjurulf* 1962 a). I korthet skall vissa väsentliga data rekapituleras.

Undersökningen genomfördes i slutet av år 1959. Materialet utvaldes ur bilregistret vid länsstyrelsen i Malmöhus län och omfattar personer, som under 1957, 1956 och senare delen av 1955 på sig låtit inregistrera personbil. Primärmaterialet bestod av 4.000 personer och av dessa medverkade 3.200 motsvarande 80 %. Efter det att kvinnorna utesluts bestod materialet av 3.018. Det definitiva materialet har påverkats av urvalsfaktorer beträffande kön, ålder och socio-ekonomisk situation. Detta urval har vidare analyserats för att få en bakgrund till en värdering av i vilken mån de erhållna resultaten kan anses representativa (*Lindegård et al.* 1961 b, *Bjurulf et al.* 1962). I detta avsnitt skall huvudsakligen skilda grupper i materialet jämföras inbördes. Vid en sådan stratifierad undersökning influerar som bekant ej urvalet på resultaten, såvida detta ej systematiskt påverkar endast en undergrupp beträffande någon av de egenskaper som skall analyseras. Detta förefaller ej vara fallet beträffande de grupper som skall granskas vid den aktuella analysen.

De enskilda individerna i materialet har naturligtvis varierande kunskap om hälsoupplysning. Denna variation är beroende på att vissa indivi-

der har sådana egenskaper eller erfarenheter som har gjort dem mer benägna att notera hälsoupplysning än genomsnittet.

Vilka är dessa faktorer och vilken betydelse har de? I denna undersökning användes följande approach. De individer som karakteriseras av sådana egenskaper eller erfarenheter som på förhand kan antagas påverka individen beträffande hälsoupplysningsmottaglighet jämfördes med genomsnittet ifråga om hälsokunskap och ändrade vanor till följd av denna kunskap. Därvid kan kunskap erhållas om huruvida dessa egenskaper verkligen ökar mottagligheten för hälsoupplysning.

I detta avsnitt skall en analys genomföras beträffande betydelsen dels av läkarbesök dels av det förhållandet att någon i familjen eller närmaste bekantskapskretsen avlidit till följd av åderförkalkning.

Har det förhållandet att en individ sökt läkare betydelse för hans kunskap om respektive reaktion på hälsoupplysning? — Läkarbesökets betydelse i detta avseende kan tänkas betingas av flera moment. Dels kan orsakerna till besöket — hypokondriska personlighetsdrag eller speciella sjukdomssymptom — tänkas göra individen benägen att notera den hälsoupplysning som förmedlas av massmedier och dels kan tänkas att vid själva läkarbesöket meddelas viss hälsoupplysning. Då det gäller kunskapen om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning, är därför gruppen som sökt läkare för åderförkalkning av speciellt intresse. Viss bakgrund vid värderingen av betydelsen beträffande olika delmoment, som ingår i läkarbesöket, kan erhållas om denna grupp jämföres med de som sökt läkare för säkerhets skull eller för högt blodtryck. Därför jämfördes dessa tre grup-

1) Från Lunds universitets Socialmedicinska Institution (Föreståndare: Prof. G. Lindgren) och Anatomiska Institution (Föreståndare: Prof. C.-H. Hjortsjö).

per inbördes och med hela serien beträffande kunskap om sambandet mellan kost och åderförkalkning och vidare beträffande reaktionen på denna kunskap i form av ändrade matvanor till följd av risken för åderförkalkning.

En annan erfarenhet, som kan tänkas vara av betydelse, är om någon i familjen eller närmaste bekantskapskretsen avlidit till följd av arterioskleros. Därför undersöktes även denna grupp beträffande kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning samt i vilken mån de ändrat sina matvanor till följd av denna kunskap.

Resultat

Läkarbesök

Samtliga deltagande fick markera om de sökt läkare för säkerhets skull, för kontroll av eventuell åderförkalkning i hjärnans eller hjärtats kärl eller för kontroll av blodtrycket.

Dessa frågor gäller händelser i en persons liv, som åtminstone en tid bör ha varit av stor betydelse för honom. Det är därför troligt att de deltagande kan väl erinra sig om de företagit något läkarbesök av de angivna orsakerna. Något skäl för de medverkande att förneka gjorda läkarbesök synes ej finnas, eftersom de angivna besöksorsakerna ej är socialt belastande eller nedsättande för individen. Vidare finns det ej heller anledning för de medverkande att uppgiva, att läkarbesök företagits utan att så varit fallet. Svaren på dessa frågor torde därför i hög grad återspegla de verkliga läkarbesöksfrekvenserna i materialet av de angivna orsakerna.

De individer som sökt för kontroll av eventuell förekomst av åderförkalkning i hjärtats eller

TABELL 1. Åldersfördelningen av de deltagande, som sökt för kontroll av åderförkalkning i hjärtats eller hjärnans kärl.

Födelseår	Antal medverkande	Antal som sökt för åderförkalkning	Procentuell fördelning
—1899	251	53	21 %
1900—1904	245	30	12 %
1905—1909	331	21	6 %
1910—1914	519	25	5 %
1915—1919	471	11	2 %
1920—1924	510	5	1 %
1925—1929	421	1	0 %
1930—	270	2	1 %
Alla ålders-kategorier	3.018	148	5 %

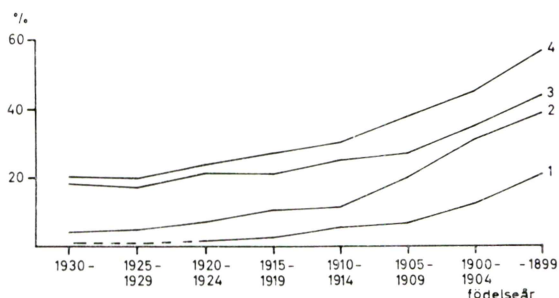


Fig. 1. — Grafisk framställning av frekvensen uppgivna läkarbesök av angivna orsaker i förhållande till åldern.

1. läkarbesök för åderförkalkning.
2. för högt blodtryck.
3. för säkerhets skull.
4. för en eller flera av dessa orsaker.

hjärnans kärl är av speciellt intresse. I genomsnitt 5 % (148 stycken) hade sökt för åderförkalkning. De yngre individerna hade som väntat i betydligt mindre utsträckning än de äldre sökt av denna anledning (1 % i yngsta åldersklassen och 21 % i den äldsta), ($X^2=230$, fg 5, p mindre än 0,001) tabell 1, figur 1.

De som sökt för kontroll av högt blodtryck kan generellt antagas vara förhållandevis hälso-medvetna, men med speciellt intresse för hälso-upplysning beträffande blodtryck. Betydligt fler hade sökt av denna anledning (13 % motsvarande 404 stycken) än för åderförkalkning. Även beträffande dessa fanns som väntat en klar variation med åldern med större besöksfrekvens i högre åldrar (3 % i yngsta åldersgruppen och 39 % i äldsta), ($X^2=239$, fg 7, p mindre än 0,001) tabell 2, figur 1.

Den grupp, som uppgivit läkarbesök för säkerhets skull kan antagas vara intresserad av hälso-upplysning över huvud taget och det är troligt att dessa individer även är benägna att vidtaga åtgärder, som rekommenderats i medicinsk upplysningsverksamhet. De är sannolikt mer representativa för den hälso-medvetna delen av allmänheten än vad de är som sökt läkare för kontroll av blodtrycket, och de utgör den största kategorien bland dem som angivit läkarbesök. I genomsnitt 24 % (739 stycken) hade sökt för säkerhets skull. Även i denna grupp fanns betydligt fler äldre (yngsta gruppen 18 % och äldsta

TABELL 2. Åldersfördelningen av de medverkande, som sökt läkare för kontroll av blodtrycket.

Födelseår	Antal medverkande	Antal som uppgivit läkarbesök för kontroll av blodtrycket	Procentuell fördelning
—1899	251	97	39 %
1900—1904	245	75	31 %
1905—1909	331	65	20 %
1910—1914	519	58	11 %
1915—1919	471	49	10 %
1920—1924	510	35	7 %
1925—1929	421	17	4 %
1930—	270	8	3 %
Alla ålders-kategorier	3.018	404	13 %

43 %), ($X^2=88$, fg 7, p mindre än 0,001). Av figur 1 och tabell 3 framgår emellertid att åldersfördelningen var något jämnare än för övriga grupper, som angivit läkarbesök. Relativt sett fler yngre deltagare hade sålunda sökt för säkerhets skull än för kontroll av blodtrycket eller för åderförkalkning.

TABELL 3. Åldersfördelningen av de deltagande, som uppgivit läkarbesök för säkerhets skull.

Födelseår	Antal medverkande	Antal som uppgivit läkarbesök för säkerhets skull	Procentuell fördelning
—1899	251	109	43 %
1900—1904	245	86	35 %
1905—1909	331	89	27 %
1910—1914	519	129	25 %
1915—1919	471	99	21 %
1920—1924	510	106	21 %
1925—1929	421	72	17 %
1930—	270	49	18 %
Alla ålders-kategorier	3.018	739	24 %

Av figur 1 framgår vidare att frekvensen läkarbesök "för säkerhets skull" i de yngre åldrarna nära ansluter sig till sammanlagda frekvensen läkarbesök av en eller flera av de uppgivna orsakerna. Vidare framgår att bland de äldre är skillnaden mellan läkarbesöksfrekvensen för kontroll av blodtrycket respektive för säkerhets skull täm-

ligen liten. Skillnaden mellan frekvensen besök för säkerhets skull och sammanlagda antalet besök av en eller flera av de uppgivna orsakerna är även den tämligen liten. Detta förhållande innebär överlappning mellan läkarbesök för säkerhets skull och för kontroll av högt blodtryck. Det är sålunda i viss utsträckning samma individer, som uppgivit besök för säkerhets skull respektive för blodtryckskontroll. Av denna och av ovan angivna anledningar har analysen fortsatt enbart med de grupper som uppgivit läkarbesök för säkerhets skull respektive för kontroll av eventuellt förekommande åderförkalkning i hjärnans eller hjärtats kärl. Därvid jämfördes i första hand den genomsnittliga kunskapen i dessa grupper med kunskapen i hela serien. I figur 2 har denna jämförelse beträffande frekvensen "rätta svar"

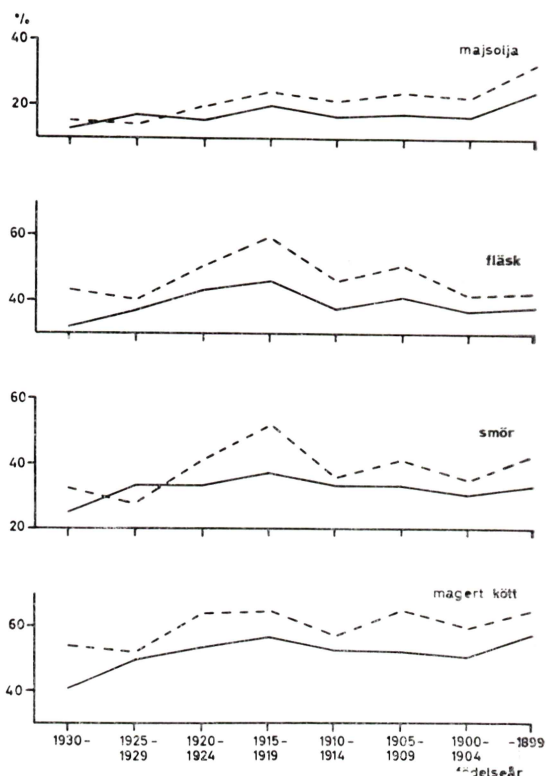


Fig. 2. — Grafisk framställning av frekvenserna "rätta svar" beträffande de angivna födoämnenas roll för sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning i konsekutiva åldersklasser bland dem som angivit läkarbesök för säkerhets skull och/eller för åderförkalkning (streckade linjer) och i hela serien (heldragna linjer).

TABELL 4. Jämförelsen mellan antalet "rätta svar" beträffande "farligheten" av vissa angivna födoämnen med tanke på risken för åderförkalkning i gruppen som sökt läkare för misstanke på åderförkalkning och/eller för säkerhets skull samt i totalmaterialet.

Serierna är uppdelade i åldersgrupper och jämförelserna genomförda med X²-test. p anger signifikansgraden av differensen mellan de två seriernas undergrupper. Tre asterisker anger att p är mindre än 0,001. Två att p är mindre än 0,01 men större än 0,001. Streck anger att p är större än 0,01. I figur 2 återges grafiskt samma jämförelse mellan motsvarande procenttal.

a. magert kött och smör.

Födelseår	Antal medverkande	Antal som sökt läkare	Kunskap om			
			magert kött		smör	
			i hela serien	bland dem som sökt läkare	i hela serien	bland dem som sökt läkare
			p		p	
—1899	251	122	143	— 78	86	— 47
1900—1904	245	93	122	— 55	74	— 33
1905—1909	331	106	172	— 68	111	— 44
1910—1914	519	138	270	— 77	173	— 50
1915—1919	471	108	262	— 69	178	** 56
1920—1924	510	108	267	— 67	188	— 44
1925—1929	421	72	207	— 36	145	— 21
1930—	270	49	106	— 25	71	— 16
Alla ålders-kategorier	3.018	795	1.549	*** 475	1.026	*** 311

b. fläsk och majsolja.

Födelseår	Antal medverkande	Antal som sökt läkare	Kunskap om			
			fläsk		majsolja	
			i hela serien	bland dem som sökt läkare	i hela serien	bland dem som sökt läkare
			p		p	
—1899	251	122	97	— 52	62	— 40
1900—1904	245	93	92	— 40	41	— 22
1905—1909	331	106	135	— 54	64	— 26
1910—1914	519	138	205	— 63	89	— 30
1915—1919	471	108	224	— 65	92	— 27
1920—1924	510	108	222	— 55	80	— 22
1925—1929	421	72	165	— 29	75	— 11
1930—	270	49	90	— 21	34	— 7
Alla ålders-kategorier	3.018	795	1.230	*** 379	537	*** 185

avseende majsolja, fläsk, smör och magert kött i skilda åldersklasser återgivits. Kurvorna förlöper i stort sett parallellt och i tämligen nära anslutning till varandra. I allmänhet ligger dock frekvensen "rätta svar" i gruppen som angivit läkarbesök något högre än i totalmaterialet. Bland dem som sökt läkare fanns 9 % fler "rätta

svar" än i hela serien beträffande magert kött, 5 % fler "rätta svar" beträffande smör, 7 % fler "rätta svar" beträffande fläsk och 5 % fler beträffande majsolja. 5 % fler hade vidare ändrat sina matvanor till följd av vad de hört om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning. Dessa skillnader är statistiskt säkerställda

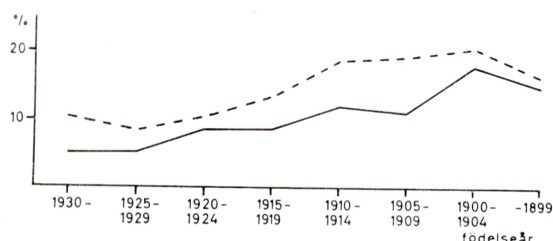


Fig. 3. — Grafisk framställning av frekvensen ändrade matvanor i konsekutiva åldersklasser bland dem som uppgivit läkarbesök för säkerhets skull och/eller för åderförkalkning (streckad linje) och i hela serien (heldragen linje).

(tabell 4), men de är till sitt numeriska värde ej speciellt stora.

En genomgående tendens för kurvorna, som återger frekvensen "rätta svar" i gruppen som sökt läkare (fig. 2), är att frekvensen korrekta svar i näst yngsta åldersklassen ligger så lågt i förhållande till yngsta och i förhållande till frekvensen rätta svar i motsvarande åldersklasser i hela serien.

De som sökt läkare av de angivna skälen hade i högre grad ändrat sina matvanor (15 % jämfört med 10 % i hela undersökningsmaterialet). Av figur 3 framgår att den kurva som grafiskt återger procentalet ändrade matvanor i respektive

TABELL 5. Jämförelse mellan antalet individer som uppgivit ändrade matvanor i gruppen som sökt läkare på grund av åderförkalkning eller för säkerhets skull och i hela serien. Beträffande förkortningar och tabelluppgiftning se tabell 4.

Födelseår	Antal medverkande	Antal som sökt läkare	Antal därav som uppgivit ändrade matvanor	
			i hela serien	bland dem som sökt läkare
			p	
—1899	251	122	38	20
1900—1904	245	93	43	20
1905—1909	331	106	36	20
1910—1914	519	138	63	25
1915—1919	471	108	37	14
1920—1924	510	108	40	11
1925—1929	421	72	23	6
1930—	270	49	13	5
Alla ålders-kategorier	3.018	795	294	121

tive åldersklasser bland dem som sökt läkare genomgående ligger högre än samma kurva för hela serien. Säkerställda skillnader föreligger då grupperna jämföres i helhet. Dessa skillnader är emellertid till sitt numeriska värde ej stora och framkommer ej då förhållandena i respektive åldersgrupper jämföres (tabell 5). Skillnaderna är betydligt mindre än vad som kunde förväntas. De individer som anser sig ha motiv att söka läkare för säkerhets skull och/eller för kontroll av eventuell arterioscleros har sålunda i allmänhet föga större kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning än genomsnittet i materialet. Det delmoment som utgöres av motivet att söka läkare av dessa orsaker förefaller därför ej vara av större betydelse för denna kunskap. — Medför då själva läkarbesöket direkt avseende kontroll av eventuell arterioscleros ökad information och därmed kunskap om detta samband? För att belysa denna frågeställning jämfördes de individer som sökt för arterioscleros med dem som sökt för säkerhets skull.

Resultaten av denna jämförelse bör bedömas mot bakgrund av den tämligen stora överlappning som föreligger mellan läkarbesök av de två orsakerna (tabell 1, 3 och 4).

Endast 17 stycken födda efter 1915 hade sökt för åderförkalkning. Av den anledningen sammanfördes vid jämförelsen samtliga individer yngre än 44 år till en klass i båda grupperna. Vidare har i detta avsnitt en speciell värdering införts vid bedömningen av kunskapen beträffande sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning. Har vederbörande svarat "rätt" på tre av de fyra kostalternativen, har detta betecknats som god kunskap. "Rätt svar" på samtliga fyra alternativ har bedömts som mycket god kunskap. Då man endast vill mäta graden av kunskap hos den enskilde individen och ej är intresserad av frekvensen "rätt svar" på vart och ett av kostalternativen i de undersökta grupperna, ger denna metod säkrare grund för bedömningen.

Resultaten av jämförelsen framgår av tabell 6 a och b samt av figur 4 a till c. Kunskapen beträffande sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning är genomgående högre i gruppen som angivit läkarbesök för åderförkalkning än i gruppen som sökt läkare för säkerhets skull. Skillnaderna är emellertid ej statistiskt säkerställda ($X^2=1,4$, fg 1, p större än 0,01 resp. $X^2=0,8$, fg 1, p större än 0,01). Den numeriska skillnaden betingas företrädesvis av hög frekvens "rätta svar" i åldersgrupperna föd-

TABELL 6 a. Kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning bland de medverkande, som uppgivit att de sökt läkare för säkerhets skull. Dessutom anges i vilken frekvens individer i denna grupp ändrat matvanor som följd av vad de hört om detta samband.

Födelseår	Antal som sökt läkare för säkerhets skull	"Rätt svar" på tre av fyra kostalternativ	"Rätt svar" på alla fyra kostalternativen	Ändrade matvanor
—1899	109	36 (33 0/0)	25 (23 0/0)	17 (16 0/0)
1900—1904	86	24 (27 0/0)	12 (14 0/0)	18 (22 0/0)
1905—1909	89	32 (36 0/0)	17 (18 0/0)	12 (13 0/0)
1910—1914	129	36 (36 0/0)	20 (16 0/0)	21 (16 0/0)
1915—1919	99	42 (42 0/0)	20 (20 0/0)	12 (12 0/0)
1920—1924	106	35 (33 0/0)	13 (11 0/0)	11 (9 0/0)
1925—1929	72	16 (31 0/0)	8 (11 0/0)	6 (8 0/0)
1930—	49	10 (20 0/0)	3 (6 0/0)	5 (10 0/0)
Alla ålders-kategorier	739	231 (31 0/0)	118 (16 0/0)	102 (13 0/0)

TABELL 6 b. Kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning bland de medverkande, som uppgivit läkarbesök för kontroll av eventuellt förekommande åderförkalkning. Dessutom uppgives i vilken utsträckning individer ingående i denna grupp ändrat matvanor som följd av vad de hört om detta samband.

Födelseår	Antal som sökt läkare för åderförkalkning	"Rätt svar" på tre av fyra kostalternativ	"Rätt svar" på alla fyra kostalternativen	Ändrade matvanor
—1899	53	19 (36 0/0)	12 (22 0/0)	15 (28 0/0)
1900—1904	30	8 (27 0/0)	5 (16 0/0)	11 (37 0/0)
1905—1909	21	9 (42 0/0)	7 (33 0/0)	9 (42 0/0)
1910—1914	25	12 (48 0/0)	10 (40 0/0)	9 (36 0/0)
1915—1919	11	4	3	4
1920—1924	5	1	1	3
1925—1929	1	0	0	1
1930—	2	1	0	1
Alla ålders-kategorier	148	54 (36 0/0)	38 (26 0/0)	53 (36 0/0)

da mellan 1905 och 1914 bland dem som sökt läkare för åderförkalkning. Beträffande de yngre (födda efter 1915) kunde ej någon skillnad konstateras beträffande dem som uppvisade god kunskap, medan en viss skillnad (22 0/0 jämfört med 11 0/0) noterades hos dem med mycket god kunskap (fig. 4 a och b). De äldsta (födda före år 1904) som uppgivit läkarbesök för åderförkalkning skiljde sig ej ens numeriskt i någon nämnvärd grad beträffande kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning från dem som uppgivit läkarbesök för säkerhets skull. Däremot hade de som sökt läkare för åderförkalkning i större utsträckning angivit ändrade matvanor (36 0/0) i förhållande till dem som sökt för säkerhets skull (13 0/0). Denna

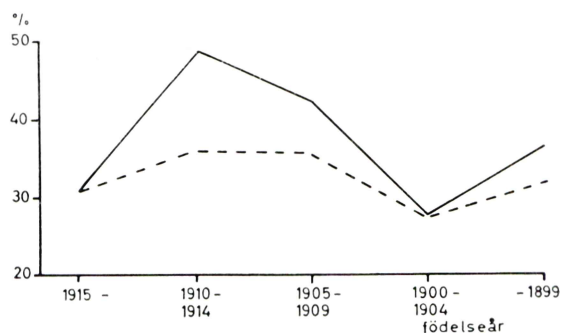


Fig. 4 a. — Jämförelse mellan kunskapen (procentuella antalet individer som avgivit 3 rätta svar av 4 möjliga) i skilda åldersklasser beträffande sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning i gruppen som angivit läkarbesök för säkerhets skull (streckad linje) och i gruppen som angivit läkarbesök för åderförkalkning (heldragen linje).

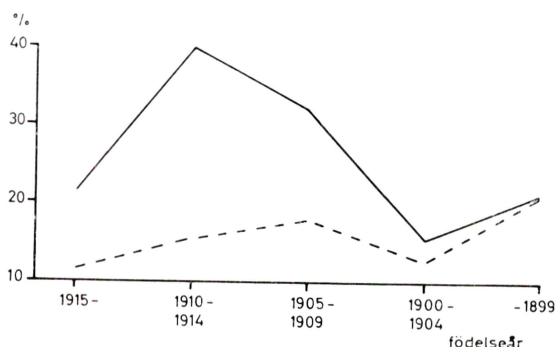


Fig. 4 b. — Jämförelse mellan kunskapen (procentuella antalet individer som avgivit 4 rätta svar av 4 möjliga) i skilda åldersklasser beträffande sambandet mellan kostvanor i skilda åldersklasser bland dem som angivit läkarbesök för säkerhets skull (streckad linje) och i gruppen, som angivit läkarbesök för åderförkalkning (heldragen linje).

differens är statistiskt säkerställd ($X^2=39$, fg 1, p mindre än 0,001).

Vilken är bakgrunden till att de som sökt för åderförkalkning i stort sett har samma kunskap men i större utsträckning ändrat sina matvanor jämfört med dem som sökt för säkerhets skull? Är det beroende på att de har motiv att förändra sina matvanor och därför utnyttjat kunskapen i högre grad eller finns det andra orsaker till den konstaterade differensen? — För att få viss ledning vid bedömandet av dessa frågor jämfördes kunskap och ändrade matvanor i skilda åldersklasser i de två grupperna. Därvid konstaterades att de yngsta (födda före år 1915) bland dem som sökt för åderförkalkning har angivit högst frekvens ändrade matvanor; 47 % jämfört med

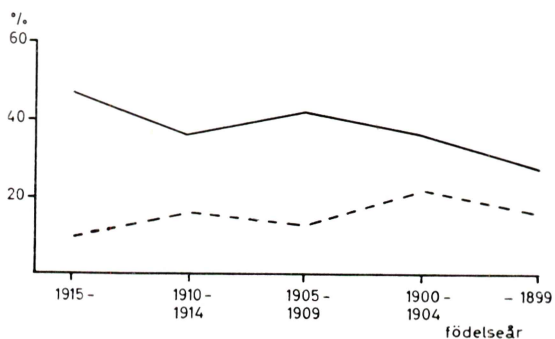


Fig. 4 c. — Jämförelse mellan frekvensen ändrade matvanor i skilda åldersklasser bland dem som angivit läkarbesök för säkerhets skull (streckad linje) och i gruppen som angivit läkarbesök för åderförkalkning (heldragen linje).

10 % bland dem som sökt för säkerhets skull. Med stigande ålder minskar sedan denna skillnad i stort sett successivt (fig. 4 c) och bland de äldsta är motsvarande siffror 28 % och 16 %. Som tidigare noterats kunde emellertid ej någon skillnad konstateras beträffande kunskapen hos de yngsta respektive de äldsta i de två grupperna, medan en numerisk skillnad fanns i åldersintervallet födda 1905—1914. Denna höga frekvens ändrade matvanor (47 %) hos de yngsta som sökt för åderförkalkning motsvaras emellertid endast av god kunskap hos 31 % och mycket god kunskap hos 22 % (vilka ingår i gruppen med god kunskap). Det är därför rimligt antaga, att den höga frekvensen ändrade kostvanor, som uppgivits av dessa yngre individer som angivit läkarbesök för åderförkalkning, till stor del beror på en inställning att svara positivt på de ställda frågorna. Det bör emellertid framhållas, att antalet i denna grupp är litet (19 stycken). Hos de något äldre, som sökt för åderförkalkning, finns i stort sett kunskap i paritet till angivna ändrade matvanor. Dessa svar kan därför i högre grad återspegla faktiska förhållanden. — Vad ger dessa resultat för bidrag till frågan huruvida det är motivet att söka läkare eller läkarbesöket i sig, som orsakat den höga frekvensen angivna ändrade kostvanor bland dem som sökt för åderförkalkning? Resultaten tyder på att orsaksmönstret är olika i skilda åldersgrupper. Det kan ifrågasättas om de yngsta (19 stycken födda efter 1915) i så hög grad som de uppgivit verkligen ändrat sina kostvanor. Bland de något äldre (46 stycken födda mellan 1905 och 1914) talar den större kunskapen (som numeriskt registrerats men ej är statistiskt säkerställd) för att läkarbesöket kan ha medfört såväl ökad kunskap som ökad omläggning av kostvanorna. Bland de äldsta (83 stycken födda före 1904) däremot förefaller läkarbesöket ej ha medfört ökad kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning. Därför synes rimligt antaga, att läkarbesöket i sig själv ej heller medfört någon ökad omläggning av matvanorna i denna grupp, utan att den högre frekvensen ändrade kostvanor som uppgivits (numerisk men ej statistisk säker

skillnad) betingas av att de har motiv att utnyttja den kunskap som finns hos hälsoupplýsningsintresserade individer.

Sammanfattningsvis kan konkluderas att de som uppgivit läkarbesök för säkerhets skull och/eller för åderförkalkning har större mått av kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning och de har även i högre grad ändrat sina matvanor än genomsnittet. Mellan de två grupperna som sökt läkare kan ej någon skillnad i kunskap påvisas, medan de som sökt läkare för åderförkalkning ändrat kostvanorna i större utsträckning. Orsaken till detta förefaller vara olika i skilda åldersklasser. Vissa data tyder på att i gruppen födda mellan 1905 och 1914 har läkare, som rådfrågats beträffande åderförkalkning, haft viss betydelse som informationskälla om sambandet mellan kost och åderförkalkning. Bland de äldsta, som numeriskt sett var den största gruppen, fanns däremot ej några hållpunkter för att den personliga information, som läkaren på detta vis meddelat haft större betydelse än den hälsoupplýsning som förmedlats av massmedierna.

Kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning

Det förhållandet att någon anhörig haft så avancerad arterioscleros i hjärtats eller hjärnans kärl, att denna orsakat dödsfall torde innebära en påverkan på vederbörandes inställning till och intresse för medicinsk upplýsning beträffande åderförkalkning. Det är *a priori* rimligt antaga, att i de flesta fall ökas intresset för denna hälsoupplýsning och vidare, att vederbörande blir benägen att ändra sina vanor för att förebygga och förhindra åderförkalkning.

I genomsnitt 29 % (891 stycken) uppgav att någon i bekantskapskretsen eller nära anhörig hade avlidit till följd av åderförkalkning. De yngre individerna (födda efter 1925) uppgav i mindre utsträckning kännedom om sådana dödsfall än de något äldre (födda före 1924) ($X^2 = 12$, fg 1, p mindre än 0,001). Någon variation med åldern i detta avseende kunde ej påvisas hos individer äldre än 35 år (fig. 5, tabell 7).

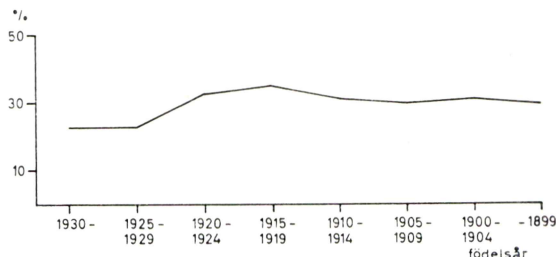


Fig. 5. — Grafisk framställning av det procentuella antalet som uppgivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning i familjen eller i närmaste bekantskapskretsen i konsekutiva åldersklasser.

TABELL 7. Åldersfördelningen av dem som uppgivit dödsfall på grund av åderförkalkning i familjen eller i närmaste bekantskapskretsen.

Födelseår	Antal medverkande	Antal som uppgivit kännedom om dödsfall p. g. a. åderförkalkning	Procentuell fördelning
—1899	251	76	30 %
1900—1904	245	76	31 %
1905—1909	331	99	30 %
1910—1914	519	159	31 %
1915—1919	471	163	35 %
1920—1924	510	162	32 %
1925—1929	421	95	23 %
1930—	270	61	23 %
Alla ålders-kategorier	3.018	891	29 %

Kunskapen uppskattades med frekvensen "rätta svar" beträffande varje enskilt kostalternativ. I samtliga åldersklasser bland dem som uppgivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning var kunskapen om vilka födoämnen, som anses "farliga respektive ofarliga" högre än genomsnittet (tabell 8 och fig. 6). Det genomsnittliga procenttalet korrekta svar beträffande margert kött i denna grupp var 66 % och är sålunda högre än motsvarande siffra i den grupp som angivit läkarbesök (60 %) och i hela serien (51 %). 47 % hade vidare svarat "rätt" beträffande smör medan 39 % bland dem som sökt läkare och 34 % i hela serien svarat "rätt" på detta kostalternativ. Även beträffande fläsk var kunskapen bland dem som uppgivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning högre (57 %) än i gruppen som sökt läkare (48 %).

TABELL 8. Jämförelse mellan antalet "rätta svar" beträffande farligheten av vissa angivna födoämnen med tanke på risken för åderförkalkning i gruppen som angivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning i familjen eller i bekantskapskretsen (grupp c) och i hela serien (grupp a).

För förklaring till uppställning av tabellen och X²-analysen se tabell 4.

a. Jämförelsen beträffande magert kött och smör.

Födelseår	Antal medverkande (grupp a)	Antal därav i grupp c	Kunskap om					
			magert kött			smör		
			grupp a		grupp c	grupp a		grupp c
			p			p		
—1899	251	76	143	**	58	86	—	32
1900—1904	245	76	122	—	48	74	**	36
1905—1909	331	99	172	**	63	111	—	40
1910—1914	519	159	270	***	113	173	***	84
1915—1919	471	163	262	—	105	178	**	81
1920—1924	510	162	267	**	107	188	**	79
1925—1929	421	95	207	***	68	145	**	48
1930—	270	61	106	—	32	71	—	22
Alla ålders-kategorier	3.018	891	1.549	***	594	1.026	***	422

b. Jämförelsen beträffande svaren på fläsk och majsolja.

Födelseår	Kunskap om				
	fläsk		majsolja		
	grupp a	grupp c	grupp a	grupp c	
	p		p		
—1899	97	— 42	62	— 22	
1900—1904	92	*** 45	41	— 22	
1905—1909	135	— 49	64	— 22	
1910—1914	205	*** 103	89	** 44	
1915—1919	224	— 92	92	— 41	
1920—1924	222	** 92	80	— 38	
1925—1929	165	*** 59	75	— 26	
1930—	90	— 27	34	— 8	
Alla ålders-kategorier	1.230	*** 509	537	*** 223	

resp. i hela serien (41 %). Skillnaden var ej så stor beträffande majsolja. 25 % bland dem som uppgivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning hade avgivit korrekt svar jämfört med 23 % bland dem som sökt läkare och 18 % i hela serien. Vid den statistiska prövningen av dessa skillnader (tabell 8) visar det sig att gruppen, som angivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning har signifikant högre

kunskap beträffande samtliga kostalternativ än genomsnittet i hela serien. Detta förhållande framkommer även vid jämförelsen mellan de skilda åldersklasserna i flera fall. Vidare visar det sig, att gruppen som angivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning även har signifikant bättre kunskap beträffande magert kött, smör och fläsk än de som sökt läkare (p mindre än 0,001 beträffande dessa kostalternativ). Någon sådan skillnad kunde emellertid ej påvisas beträffande majsolja.

En systematisk skillnad kunde vidare konstateras mellan kunskapsförhållandena i denna grupp och bland dem som sökt läkare. I gruppen som sökt läkare fanns ej någon kunskapsskillnad mellan yngsta och näst yngsta åldersklasserna (fig. 2). Bland dem som uppgivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning var denna skillnad däremot tämligen stor (fig. 6).

De som uppgivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning har, i lika hög grad som de vilka sökt läkare, angivit ändrade matvanor (16 % resp. 15 %). Båda grupperna skiljer sig från genomsnittet i hela serien i detta avseende (10 %), (p mindre än

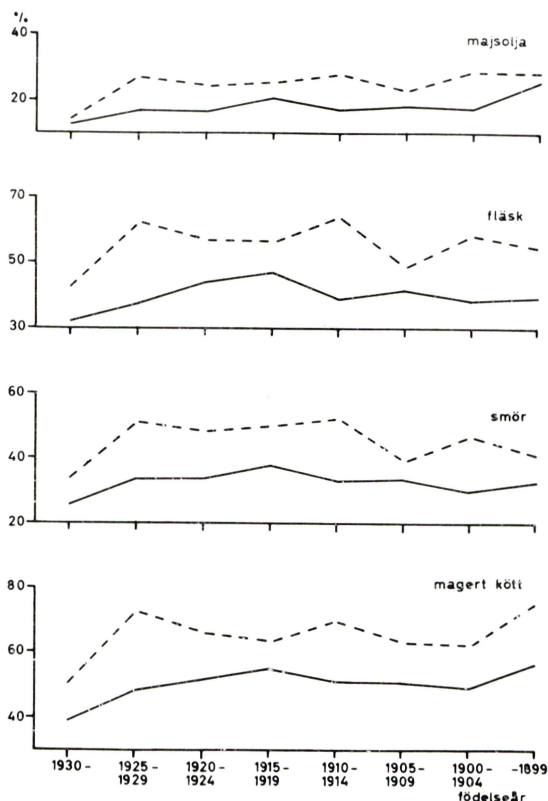


Fig. 6. — Grafisk framställning av frekvensen rätta svar beträffande de angivna födoämnena i konsekutiva åldersklasser bland dem som angivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning (streckade linjer) och i hela serien (heldragna linjer).

0,001), tabell 9. Av figur 7 framgår att den högre genomsnittsfrekvensen ändrade matvanor i denna grupp jämfört med förhållandena i hela serien betingas av genomgående högre frekvens i samtliga konsekutiva åldersgrupper. Det är sålunda ej någon speciell åldersgrupp, som svarar för denna skillnad.

Därefter avskildes gruppen som sökt läkare för åderförkalkning och jämfördes beträffande kunskap och ändrade kostvanor med dem som uppgivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning. Vid denna jämförelse användes indelningen genomsnittlig, god resp. mycket god kunskap enligt den definition som ovan givits. Någon skillnad beträffande kunskap kunde ej påvisas mellan de två grupperna ($X^2=3,0$, fg 2, p större än 0,01). Däremot hade de som sökt lä-

TABELL 9. Jämförelse mellan det antal som uppgivit ändrade matvanor i gruppen som angivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning i familjen eller närmaste bekantskapskretsen (grupp c) och i hela serien (grupp a).

För uppställning av tabellen se tabell 4.

Födelseår	Antal medv.	Antal därav i grupp c	Ändrade matvanor	
			grupp a	grupp c
			p	
—1899	251	76	38	17
1900—1904	245	76	43	20
1905—1909	331	99	36	16
1910—1914	519	159	63	35
1915—1919	471	163	37	22
1920—1924	510	162	40	19
1925—1929	421	95	23	12
1930—	270	61	13	5
Alla ålders-kategorier	3.018	891	294	146

kare för åderförkalkning i signifikant högre grad uppgivit ändrade kostvanor ($X^2=30$, fg 1, p mindre än 0,001).

Sammanfattningsvis kan konkluderas att de individer som uppgivit att de känner till dödsfall på grund av åderförkalkning är bättre orienterade om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning än vad genomsnittet i hela serien är. De är även bättre orienterade om detta samband än de som sökt läkare för säkerhets skull och har kunskap jämförbar med dem som sökt för åderförkalkning. De har vidare uppgivit ändrade matvanor i ungefär samma utsträckning som individerna i den grupp som angivit läkar-

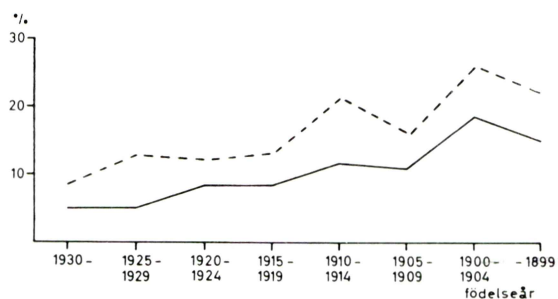


Fig. 7. — Grafisk framställning av frekvensen ändrade matvanor i konsekutiva åldersklasser bland dem som uppgivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning (streckad linje) och i hela serien (heldragen linje).

TABELL 10. Jämförelse beträffande kunskapen om betydelsen av smör i sambandet mellan kost och åderförkalkning i olika utbildningsgrupper i hela materialet och bland dem som uppgivit att någon anhörig eller bekant avlidit till följd av åderförkalkning.

Utbildning	Hela materialet		Gruppen med kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning		
	Totalt	Kunniga	Totalt	Kunniga	p
Folkskola	1.115	197 (18 %)	242	63 (26 %)	< 0,01
Folkskola + kurs	840	250 (30 %)	239	92 (38 %)	< 0,05
Realexamen	527	232 (44 %)	191	102 (53 %)	< 0,05
Studentexamen	259	155 (60 %)	105	72 (69 %)	> 0,05
Akad. stud.	277	192 (69 %)	116	92 (79 %)	< 0,01

besök för säkerhets skull (16 % jämf. 13 %) och i mindre grad än de som sökt för åderförkalkning (36 %).

Den mest närliggande förklaringen till den konstaterade skillnaden i kunskap är att de som hört talas om dödsfall på grund av åderförkalkning har anledning att notera information om förebyggande åtgärder beträffande arterioscleros.

Även andra orsakssammanhang kan emellertid tänkas förklara den funna skillnaden. — Individer med högre utbildning har i större omfattning hört talas om dödsfall i familjen eller bland anhöriga på grund av åderförkalkning (Bjurulf 1962 c). Detta förhållande medför en överrepresentation av individer med högre utbildning i gruppen som hört talas om dödsfall på grund av åderförkalkning, vilket kan tänkas förklara den större kunskapen i denna grupp. För att undersöka om så var fallet uppdelades gruppen, som kände till dödsfall på grund av åderförkalkning, i respektive utbildningsklasser. Kunskapen i dessa utbildningsklasser jämfördes med kunskapen i motsvarande klasser i hela materialet (tabell 10). Då överrepresentationen av högre skolade individer på detta sätt eliminerats, framkommer fortfarande skillnader i kunskap i de flesta klasserna. Detta innebär, att det ej är anhopningen av högre utbildade individer, som orsakar skillnaden i kunskap mellan gruppen som känner till dödsfall på grund av åderförkalkning och genomsnittet i materialet. Det förefaller därför rimligt antaga, att denna kunskapsskillnad kan hänföras till ett större intresse för hälsoinformation om detta ämne hos dem som upplevt eller hört talas om dödsfall i familjen eller närmaste bekantskapskretsen på grund av åderförkalkning. Detta intresse har vidare medfört ökad omläggning av matvanorna.

Diskussion

Vem bör meddela hälsouppllysning? — Denna fråga har diskuterats vid en rad konferenser om Public Health i WHO-regi (European Conference on Public Health 1953, WHO techn. rep. series 83, 89, 1954, Tottie 1953, Biörck 1957). Därvid har å ena sidan hävdats att denna upplysningsverksamhet bör överlåtas till personer, som har genomgått speciell skolning i reklam- och

försäljningspsykologi s. k. specialists in Health Education (Burton 1954), vilka ej skulle behöva den medicinska bakgrund som läkare har. Å andra sidan har framförts att hälsouppllysning bör meddelas endast av läkare och i viss mån även sjuksköterskor. Som stöd för denna åsikt har framförts den stora risk som ligger i att anförtro meddelandet av hälsouppllysning åt personer, vilka på grund av att de ej har grundlig medicinsk utbildning ej helt kan värdera forskningsresultat inom detta område men som trots detta med medicinsk auktoritet skall förmedla dessa (jfr Biörck 1957). Det förefaller rimligt att den person som skall meddela medicinsk uppllysning till allmänheten bör ha gedigen medicinsk skolning såväl beträffande hävdvunna medicinska uppfattningar och metoder som i att kunna bedöma hållbarheten och räckvidden av nya forskningsresultat.

Detta aktualiserar även frågan om hur den medicinska upplysningsverksamheten bör bedrivas. Skall den endast förmedlas av den enskilde läkaren, som vid den personliga kontakten med patienten kan avväga och i lämplig grad dosera upplysningen i förhållande till patientens reaktion (jfr Lindegård 1960), eller skall den förmedlas genom massmedier, då man kan nå många personer på en gång men ej kan avväga utformningen för den enskilde individen. Båda dessa informationskällor har nackdelar och fördelar. Genom att använda båda metoderna och utforma upplysningen så, att den passar det aktuella informationssättet, torde optimal effekt kunna erhållas.

Vad ger de ovan angivna resultaten för bidrag till denna diskussion? — De individer som sökt läkare karakteriserades av högre grad av kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning än genomsnittet i hela serien. Detta förhållande kan bero på, att individens intresse för hälsoupplýsning och tendens att gå till läkare är två uttryck för samma psykiska egenskap. Den större kunskapen kan då till största delen vara ett resultat av hans hälsointresse och vara erhållet via större observans av hälsoupplýsningen i massmedierna. Den större kunskapen kan å andra sidan huvudsakligen ha erhållits i samband med läkarbesöket. Gruppen som sökt läkare för säkerhets skull karakteriseras rimligtvis av intresse för hälsoupplýsning och av en tendens att gå till läkare. Dessa egenskaper torde även utmärka gruppen som sökt läkare för åderförkalkning. Skillnaden mellan dessa grupper är, att de som sökt för åderförkalkning även haft ängslan för eller symptom på åderförkalkning och vidare möjlighet att i samband med besöket få personlig information om sambandet mellan kost och åderförkalkning.

Av resultaten framgår att någon säker skillnad i kunskap kan ej konstateras mellan de två grupperna som sökt läkare. De flesta av de som sökt för åderförkalkning är sålunda ej bättre informerade om sambandet mellan kost och åderförkalkning än den allmänt hälsointresserade individen. Trots detta har de i större omfattning förändrat sina kostvanor. Mot bakgrund av dessa resultat förefaller det rimligt antaga att av de två tidigare diskuterade momenten i läkarbesöket för åderförkalkning — predisponerande faktorer i form av symtom och oro för den egna hälsan å ena sidan och det som händer under själva läkarbesöket å den andra — så är de predisponerande faktorerna av störst betydelse för att individen skall förändra sina kostvanor. Den höga frekvensen ändrade kostvanor som uppgivits av dem som sökt för åderförkalkning synes sålunda till största delen betingats av, att de haft motiv att utnyttja den kunskap som i allmänhet utmärker den hälsoupplýsningsintresserade individen.

Hur inverkar sådana faktorer, som ej direkt kan förknippas med upplevda sjukdomssymptom eller med speciella personlighetsdrag? Som exempel har tagits upplevelsen av att någon i bekantskapskretsen eller någon anhörig dött till följd av åderförkalkning. Denna grupp har motiv att notera hälsoupplýsning och erhåller sådan via massmedier och av dem som haft sjukdomssymtom. Det framgår att denna grupp i genomsnitt har något större kunskap om sambandet mellan kost och åderförkalkning än de som sökt läkare för åderförkalkning och/eller för säkerhets skull. De har emellertid ändrat sina kostvanor i betydligt mindre utsträckning än de som sökt för åderförkalkning. Det förhållandet att någon anhörig eller bekant dött till följd av åderförkalkning medför sålunda stor tendens att notera hälsoupplýsning om kost och åderförkalkning men ej att i motsvarande grad förändra kostvanorna.

Sammanfattningsvis kan konkluderas att den hälsoupplýsning som förmedlats av massmedierna förefaller ha stor del i den kunskap som finns beträffande kostvanor och åderförkalkning. Det som är avgörande om denna kunskap skall föranleda ändrade matvanor förefaller vara symptom på åderförkalkning hos individen. Vidare tyder resultaten på att läkarna i samband med konsultationerna för åderförkalkning endast i viss utsträckning meddelar hälsoupplýsning om sambandet mellan kost och åderförkalkning, vilket gör att deras roll som informationskälla ej förefaller ha varit mer betydelsefull än de sedvanliga massmediernas. Belysande för detta är att någon skillnad i kunskap ej kan påvisas mellan de som sökt för säkerhets skull och de som sökt för åderförkalkning. Om liknande förhållanden även gäller övrig hälsoupplýsning synes det, mot bakgrund av de synpunkter som ovan framförts, vara önskvärt att läkarna i högre grad än som sker meddelar förebyggande hälsoinformation.

Sammanfattning

Föreliggande arbete ingår som en del i en serie undersökningar över vilka faktorer som inverkar på individens reaktion på hälsoupplýs-

ning. Därvid har analyserats vilken betydelse läkarbesök respektive kännedomen om att någon i familjen eller i närmaste bekantskapskretsen avlidit på grund av åderförkalkning har på effekten av upplysning om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning. Undersökningen är genomförd 1959 på ett material om ca 3.000 män i Malmö stad. Vid bedömningen av resultaten samt konklusionerna får därför hänsyn tagas till den geografiska begränsningen av materialet, könsurvalet och tidpunkten vid vilken undersökningen är genomförd.

Det framgick att i genomsnitt 26 % (motsvarande 739 stycken) sökt läkare för säkerhets skull och/eller för kontroll av eventuellt förekommande åderförkalkning. Individerna i denna grupp hade i genomsnitt högre grad av kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning än de medverkande i allmänhet. 60 % av individerna i denna grupp hade korrekt svarsfrekvens beträffande magert kött medan motsvarande frekvens i hela serien var 51 %, beträffande smör var frekvensen "rätta svar" i denna grupp 39 % jämfört med 34 % i hela serien, beträffande fläsk 48 % jämfört med 41 % i hela serien samt 23 % beträffande majsolja jämfört med 18 % korrekta svar i hela serien. Individerna i denna grupp hade vidare ändrat sina matvanor på grund av risken för åderförkalkning i högre grad än genomsnittet i hela serien (15 % jämfört med 10 %). Gruppen som sökt läkare för åderförkalkning hade i stort sett samma kunskap om sambandet mellan kost och åderförkalkning men hade uppgivit ändrade matvanor till följd av denna information i signifikant fler fall än de som sökt läkare för säkerhets skull.

Vidare hade i genomsnitt 29 % (motsvarande 891 stycken) i hela materialet uppgivit kännedom om dödsfall på grund av åderförkalkning. Dessa hade genomgående högre mått av kunskap än hela serien och även i viss mån i förhållande till dem som sökt läkare. Betydligt färre i denna grupp hade emellertid ändrat kostvanorna jämfört med dem som sökt för åderförkalkning (16 % jämfört med 36 %) medan någon skill-

nad ej kunde påvisas jämfört med dem som angivit läkarbesök för säkerhets skull (16 % jämfört med 13 %).

Dessa resultat diskuterades och synpunkter anslades på orsakerna till att individer noterar hälsouppllysning respektive till att de förändrar sina vanor som följd av den erhållna informationen. Vidare diskuterades läkarens respektive massmediernas roll i denna hälsouppllysning mot bakgrund av principer som skisserats vid en rad konferenser om Public Health i WHO-regi.

LITTERATURFÖRTECKNING:

- Biörck, G.*, 1957: Några intryck från en WHO-konferens om health education i Wiesbaden sommaren 1957. *Socialmed. tskr.* 34:331.
- Bjurulf, P.*, 1962 a: Kostvanor och åderförkalkning. I. Enkätundersökning beträffande betydelsen av upplysningsmedium och levnadsålder på effekten av hälsopropaganda. *Socialmed. tskr.* 39:263.
- Bjurulf, P.*, 1962 c: Kostvanor och åderförkalkning. III. Betydelsen av utbildning och inkomst för effekten av hälsopropaganda. I manuskript.
- Bjurulf, P., Lindegård, B. och Lindström, B.*, 1962: Statistisk representativitet av ett selektivt enkätmaterial i fråga om ålder samt inkomst och utbildningsnivå. I manuskript.
- Burton, J.*, 1953: In "European Conference on Health Education of the Public". WHO, Genève 1953.
- European Conference on Health Education of the Public. WHO, Genève 1953.
- Kemp, T.*, 1955: Statistik for medicinere. København.
- Lindegård, B., Lindström, B. och Theander, S.*, 1959: Frågeformulär till trafiksäkerhetsundersökningen 1959. Lund.
- Lindegård, B., Lindström, B. och Theander, S.*, 1961 a: Upplysning och propaganda från medicinsk-psykologisk synpunkt. *Socialmed. tskr.* 38: 91 och 150.
- Lindegård, B., Lindström, B. och Theander, S.*, 1961 b: Medicinsk-psykologisk undersökning. Analys av bortfall från respektive benägenhet att medverka. *Socialmed. tskr.* 38: 215.
- Lindegård, B.*, 1961: Upplysning och propaganda som medel i olycksbekämpandet. *Socialmed. tskr.* 38:387.
- Nations Unies O.M.S.*: WHO techn. rep. series no 83, 89. Expert committee on health education of the public.
- Tottie, M.*, 1953: WHO-konferens om hälsovårdsuppllysning. *Sv. läk.tidn.* 35: 1805.