

Om hälsopropaganda mot rökning¹

Av docent *Per Bjurulf*, Lund

II. Rökvanor i förhållande till ålder, inkomst och utbildning

Ett flertal sjukdomar bland annat lungcancer, angina pectoris och ulcus pepticum har satts i samband med tobaksrökning. Mot bakgrund av detta förhållande har viss hälsopropaganda bedrivits, syftande till att ändra individernas rökvanor.

För fortsatt hälsopropaganda av detta slag är det naturligtvis av intresse att känna till reaktionen på och attityden gentemot denna hälsoinformation speciellt hos dem som röker. Det förhållandet att rökaren uppvisar en speciell reaktion eller attityd innebär emellertid ej att detta utan vidare kan tillskrivas det förhållandet att han röker. Det kan vara att rökaren i andra avseenden, vilka är av primär betydelse för reaktionsbenägenheten, skiljer sig från icke rökare och att det är dessa egenskaper som betingar hans speciella reaktionssätt. För en differentierad analys av reaktionen på hälsopropaganda mot rökning är det därför nödvändigt att känna till hur rökvanorna varierar med en serie övriga moment, som kan tänkas influera på reaktionsbenägenheten.

I detta avsnitt skall som ett led i en sådan differentierad analys undersökas om rökvanorna varierar med åldern respektive inkomst och utbildning. Dessa resultat skall vidare användas i värderingen av sambandet mellan rökning och vissa sjukdomar.

Föreliggande arbete ingår som en del i en undersökning avseende medicinsk-psykologiska aspekter på mottaglighet av hälsoupplýsning och propaganda, som bedrivs av ett arbetsteam bestående av B. Lindegård, B. Lindström, S. Theander och artikelförfattaren.

¹) Från Lunds Universitets Socialmedicinska Institution (Föreståndare: Prof. G. Lindgren) och Lunds Universitets Anatomiska Institution (Föreståndare: Prof. C.-H. Hjortsjö).
Anslag för föreliggande undersökning har erhållits från Statens medicinska forskningsråd.

Material och metoder

Den yttre ramen för undersökningen samt detaljerna i tillvägagångssättet har tidigare presenterats (Lindegård 1961, Lindegård et al. 1961 a). Vissa väsentliga data skall i korthet återges.

Materialet består av enkätsvar från 3.014 män bosatta i Malmö. Enkäten genomfördes under senare delen av 1951.¹) I jämförelse med populationen från vilket undersökningsmaterialet är taget karakteriseras detta av selektion beträffande socio-ekonomisk ställning och ålder. Individer med lägre social och ekonomisk ställning är underrepresenterade liksom de yngre och äldsta åldersgrupperna. För detaljerna beträffande värderingen av denna selektion se Bjurulf et al. (1962 a).

Denna selektion torde emellertid vara av mindre betydelse i den del av undersökningen som avser värdering av vissa alternativa eller kontinuerligt varierande faktorerers betydelse för rökvanor respektive för mottagligheten av hälsoupplýsning.

Principen i den statistiska metoden är i korthet följande: Först sker en kategoriklvning mot bakgrund av skillnader i den variabel vars effekt skall studeras (exempelvis ålder, inkomst eller utbildning). Därpå jämföres frekvenssiffror eller medelvärden beträffande rökvanor eller reaktion på hälsoupplýsning mellan de på detta sätt erhållna grupperna. Det bör poängteras att eventuella skillnader ej utan vidare kan tillmätas kausal innebörd. Rimliga orsakssammanhang bör först värderas (jfr Bjurulf 1962 a).

Den del av enkätformuläret som är av intresse för detta avsnitt omfattar följande frågor:

44. Är Ni själv tobaksrökare?
Ja, huvudsakligen piprökare
" " cigarrökare
" " cigarrettrökare
Nej, använder ej tobak
45. Om Ni använder tobak räknar Ni Er då som:
"Storförbrukare" (mer än 20 cigarretter per dag eller motsvarande mängd tobak i annan form)

¹) Detta avsnitt har finansierats med medel som ställts till arbetsteamets förfogande av Försäkrings AB Fylgia.

"Måttlighetsförbrukare" (10—20 cigaretter per dag eller motsvarande)

"Småförbrukare" (1—10 cigaretter per dag eller motsvarande)

"Tillfällighetsförbrukare" (röker ej dagligen)

Autoanmnestiska uppgifter av denna typ beträffande sättet att röka har visat sig vara tillförlitliga (Todd and Laws 1959). Vissa felkällor kan emellertid uppstå då en individ röker på fler än ett sätt. I föreliggande undersökning hade 3,5 procent uppgivit fler än ett röksätt, av dessa hade 0,5 procent uppgivit att de rökte både pipa och cigarr, 2 procent att de rökte pipa och cigarett, 0,5 procent cigarr och cigarett och lika många hade uppgivit samtliga tre alternativ. Vid den statistiska behandlingen har, om så ansetts vara adekvat, de som uppgivit fler än ett röksätt utesluts, i andra fall har de medtagits och då har de probander som såsom delröksätt uppgivit cigarett förts till cigarett-rökarna och de som uppgivit både cigarr och pipa har förts till cigarrökarna.

Vidare omfattar gruppen som uppgivit sig icke röka ett fåtal tillfällighetsrökare vilket framgår av svaren på denna fråga. Av denna anledning kan i vissa fall antalet rökare uppdelade efter mängden förbrukad tobak överstiga det antal som erhållits då probanderna uppdelats efter sättet att röka. Antalet som i fråga 45 betecknat sig som tillfällighetsförbrukare och som beträffande röksättet (fråga 44) uppgivit sig vara icke rökare är emellertid litet (mindre än 1 %) och kan ej anses ha någon betydelse för de resultat som erhållits.

Av Todds och Laws undersökning framgår vidare att svaren beträffande mängden förbrukad tobak ofta något underskattar den verkliga förbrukningen. Svaret är dock mera tillförlitligt då förbrukningen uppskattas med mängden tobak än med kostnaden för den använda tobaksmängden.

Varje deltagare uppgav födelseår. De medverkande markerade sin utbildning med det tillämpliga av följande fem alternativ: folkskola, folkskola samt dessutom kvälls- eller fackkurser, realexamen, studentexamen, akademiska studier eller högskola. Inkomsten kontrollerades i taxeringskalendern för Malmö stad. I vissa fall kunde vederbörande ej återfinnas i taxeringskalendern trots att utförliga personuppgifter erhållits ur respektive kontrollerats i *uppbördsverkets register*. Detta torde innebära att personen ifråga ej haft årsinkomst överstigande 15.000 kronor dvs. nedre gränsen för att en person medtagits i kalendern. Dessa fall sammanfördes till en kategori. Att personer med en inkomst under 15.000 kronor trots detta förekommer i den tabellariska uppställningen beror på att vederbörandes till kommunalskatt taxerade inkomst överstigit detta gränsvärde och att han därför upptagits i kalendern. För övriga data beträffande inkomst och utbildning hänvisas till tidigare meddelanden (Bjurulf et al. 1962 a och b).

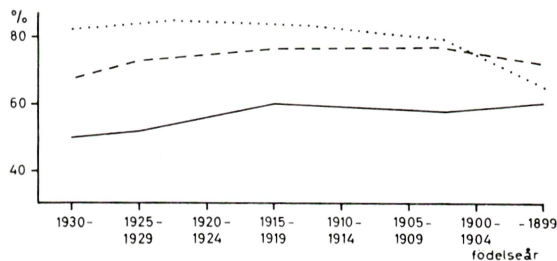
Resultat

Ålder. Rökvanorna varierade som väntat med åldern. Sålunda ökade antalet rökare med stigande ålder upp till 50-årsåldern ($X^2=18,3$, fg 4, $p=0,001$). Någon enhetlig åldersvariation kunde ej spåras i åldersklasserna efter 50-årsåldern.

I detta sammanhang skall nämnas resultaten

från några liknande undersökningar i andra länder. Det bör emellertid påpekas att sammansättningen av materialen är olika. Det ansågs trots detta av intresse att genomföra jämförelsen, vilken emellertid bör ses mot den selektion som präglar föreliggande serie, vilken medför att antalet rökare något överskattas (figur 1, tabell 1). I en engelsk undersökning omfattande 4.952 män genomförd år 1958 (Todd 1959) har man strävat efter att få representativitet ur ålders- och inkomsthänseende. I samtliga åldersklasser i detta material fanns i genomsnitt 15 % fler rökare medan variationen med åldern i stort sett var densamma som i föreliggande material. Även i en dansk undersökning genomförd 1953 omfattande representativa grupper från Köpenhamn och från landsbygden (Hamtoft et al. 1957) fanns i samtliga åldersgrupper upp till 20 % fler rökare. Dessa resultat stämmer väl med genomsnittsförbrukningen tobak i respektive länder motsvarande år (från Todd 1959). Under år 1957 förbrukades nämligen 6.5 lbs tobak per vuxen i England medan motsvarande siffra i Sverige samma år var 4.2 och i Danmark 1953 7.5 lbs.

Sättet att röka varierar även i skilda åldersgrupper (figur 2, tabell 2). Frekvensen cigarett-rökare är i stort sett oförändrat upp till 40-årsåldern (gruppen födda 1915—1919) för att sedan successivt tendera att minska i de därpå följande åldersklasserna ($X^2=9,9$, fg 3, p mindre

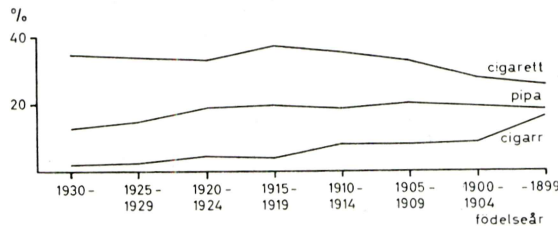


Figur 1. Antalet rökare i olika åldersklasser i ett engelskt material omfattande 4.952 män (streckad linje) (enligt Todd 1959), i ett danskt (punkt-linje) (efter Hamtoft et al. 1957) och i undersökningsmaterialet (3.014 män) från Malmö 1959 (heldragen linje). Åldersvariationen är likformig men frekvensen rökare är större i de danska och engelska materialen.

TABELL 1. Jämförelse mellan antalet rökare i konsekutiva åldersklasser i det aktuella undersökningsmaterialet från Malmö och i ett engelskt material omfattande 4.952 män insamlat år 1958 (Todd 1959) och i ett danskt material insamlat 1953 (Hamtoft et al. 1957).

Födelseår	Svenska materialet		Engelska materialet Proc. frekv. av totalantalet i åldersklassen	Danska materialet Proc. frekv. av totalantalet i åldersklassen	
	Antal	Proc. frekv. av totalantalet i åldersklassen		Köpenhamn	Landsbygd
—1899	150	60	72	73	61
1900—1904	135	56	77	82	76
1905—1909	202	61			
1910—1914	322	62	77	85	81
1915—1919	288	61			
1920—1924	289	57	73	86	82
1925—1929	217	52			
1930—	132	50	68	83	80

än 0,05). Än mer uttalad var denna variation i de nyss citerade engelska och danska undersökningarna, där i äldsta åldersklassen (äldre än 60 år) betydligt färre rökte cigaretter än i övriga åldersgrupper. Av figur 2 framgår vidare att frekvensen piprökare ökar upp till 35-års-åldern. Denna frekvensökning är emellertid ej statistiskt säkerställd ($X^2=5,4$, fg 2, p större än 0,05). Därefter är frekvensen piprökare i stort sett enhetlig i de konsekutiva åldersklasserna. I det engelska materialet kunde till skillnad från



Figur 2. Åldersvariationen av sättet att röka. Frekvensen cigarettrökare minskar efter 45-årsåldern. Procentuella antalet piprökare ökar upp till 40-årsåldern, medan frekvensen cigarrökare successivt ökar i de konsekutiva åldersklasserna.

TABELL 2. Åldersvariationen av skilda röksätt i det aktuella Malmö-materialet och i ett engelskt samt danskt material (jfr texten till tabell 1). Antalet i Malmö-materialet anges dels med absoluta tal dels med procentuella frekvensen av totalantalet i åldersklassen. I engelska och danska materialen anges endast procentuella frekvensen av totalantalet i åldersgruppen.

Födelseår	Röksätt							
	i Malmö-materialet			i engelska mat.		i danska mat.		
	pipa	cigarr	cigaretter	pipa	cigaretter	pipa	cigarr	cigaretter
—1899	45 (18 0/0)	39 (16 0/0)	66 (26 0/0)	23 0/0	31 0/0	34 0/0	24 0/0	4 0/0
1900—1904	47 (19 0/0)	22 (9 0/0)	68 (28 0/0)	7 0/0	51 0/0	34 0/0	29 0/0	16 0/0
1905—1909	65 (20 0/0)	26 (8 0/0)	111 (33 0/0)					
1910—1914	97 (19 0/0)	43 (8 0/0)	182 (35 0/0)					
1915—1919	95 (20 0/0)	19 (4 0/0)	174 (37 0/0)					
1920—1924	97 (19 0/0)	23 (5 0/0)	169 (33 0/0)	3 0/0	52 0/0	42 0/0	10 0/0	32 0/0
1925—1929	62 (15 0/0)	11 (3 0/0)	144 (34 0/0)					
1930—	34 (13 0/0)	5 (2 0/0)	93 (35 0/0)					

Malmömaterialiet en klar ökning av frekvensen piprökare konstateras även i de äldsta åldersklasserna (från 1 % i yngsta till 23 % bland de äldsta) medan i den danska serien kunde spåras en tendens till minskning med tilltagande ålder efter 20-årsåldern. Med stigande ålder är det vidare successivt fler som röker cigarr ($X^2=78,7$, fg 7, p mindre än 0,001). I det danska materialet är denna åldersvariation mera uttalad. Av intresse i den danska undersökningen är vidare den uttalade skillnaden i röksätt mellan Köpenhamn och landsbygden. Trots i stort sett jämförbar frekvens rökare (mellan 70 och 80 %) var det 36 % som rökte cigaretter i Köpenhamnsmaterialiet och endast 13 % i serien från landsbygden.

Den tidigare konstaterade lägre frekvensen rökare i de yngre åldersklasserna i föreliggande material beror sålunda på att antalet cigarr- och piprökare är färre i dessa grupper. Vidare döljer sig bakom det i stort sett oförändrade antalet rökare i de högre åldersklasserna en klar åldersvariation beträffande röksätten. En minskande frekvens cigarettörökare balanseras av en ökande frekvens cigarrörökare.

Av de 62 % (1.852 stycken) som uppgav sig röka var det endast 4 % (118 stycken) som rökte mer än 20 cigaretter eller motsvarande kvantitet annan tobak dagligen. I den danska undersökningen var motsvarande siffra 18 % medan i en amerikansk undersökning från Columbus, Ohio, omfattande män från en stadsbefolkning,

60 % i åldrar under 50 år uppgav en förbrukning över 20 cigaretter per dag (Mills et al. 1953).

Den synnerligen stora amerikanska förbrukningssiffran bör emellertid värderas mot det förhållandet att vid jämförelser mellan olika länder ger antalet rökta cigaretter ibland ej ett riktigt mått på mängden rökt tobak. Det har nämligen visats att genomsnittssamerikanen lämnar en större del av cigaretten orökt (i genomsnitt 30 mm enl. Hammond 1958) jämfört med engelsmän (19 mm enl. Doll et al. 1959) och holländare (21 mm Korteweg 1959). Det är rimligt antaga att det svenska sättet att röka bättre överensstämmer med det engelska än med det amerikanska.

29 % (861 stycken) förbrukade mellan 10 och 20 cigaretter eller motsvarande kvantitet medan 23 % (707 stycken) uppgav en förbrukning motsvarande mellan 1 till 10 cigaretter. 6 % uppgav "tillfällighetsförbrukning" (ej varje dag). Någon åldersvariation kunde ej påvisas beträffande tillfällig, liten respektive stor förbrukning. Däremot ökade frekvensen måttlighetsförbrukare upp till åldersklassen 40—45 år ($X^2=12,1$, fg 3, p mindre än 0,01) för att i nästa åldersklass åter minska ($X^2=8,0$, fg 1, p mindre än 0,005) (tabell 3).

Utbildning och inkomst

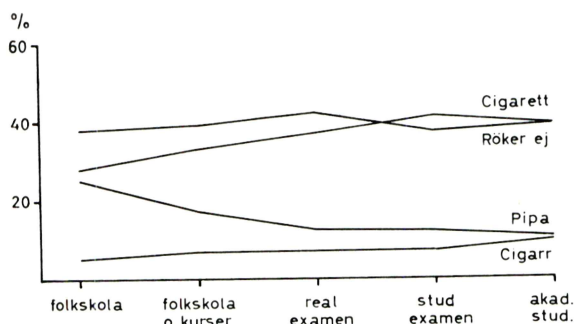
Någon variation av totalantalet rökare med skiftande utbildning kunde ej konstateras (tabell 4). Av figur 3 framgår emellertid att mönstret beträffande röksätt varierar markant i olika utbildningsgrupper. Bland dem med högre utbild-

TABELL 3. Mängden förbrukad tobak i konsekutiva åldersklasser. Antalet uppgives dels i absolut tal dels i procentuell frekvens av totalantalet i åldersklassen.

Födelseår	Tobaksförbrukning			
	"stor"	"måttlig"	"liten"	"tillfällig"
—1899	8 (3 %)	57 (23 %)	70 (28 %)	23 (9 %)
1900—1904	14 (6 %)	55 (23 %)	70 (29 %)	11 (5 %)
1905—1909	15 (5 %)	111 (33 %)	70 (21 %)	17 (5 %)
1910—1914	23 (4 %)	152 (29 %)	136 (26 %)	29 (6 %)
1915—1919	20 (4 %)	160 (34 %)	100 (21 %)	21 (4 %)
1920—1924	17 (3 %)	156 (31 %)	115 (23 %)	27 (5 %)
1925—1929	15 (4 %)	106 (25 %)	87 (21 %)	28 (7 %)
1930—	6 (2 %)	64 (24 %)	59 (22 %)	10 (4 %)

TABELL 4. Röksätt i förhållande till utbildning. Antalet uppgives dels som absolut tal dels som procentuell frekvens av totalantalet i motsvarande utbildningsklass.

Utbildning	Röksätt			Totalantalet rökare
	pipa	cigarr	cigarrett	
folkskola	277 (25 %)	52 (5 %)	315 (28 %)	644 (58 %)
folkskola + kurs	144 (17 %)	58 (7 %)	277 (33 %)	479 (57 %)
realexamen	61 (12 %)	35 (7 %)	196 (37 %)	292 (56 %)
studentexamen	31 (12 %)	18 (7 %)	107 (41 %)	156 (60 %)
akademiska studier	28 (10 %)	25 (9 %)	106 (39 %)	159 (58 %)



Figur 3. Röksätt i förhållande till utbildning. Med stigande utbildning ökar frekvensen cigarrettrökare medan antalet piprökare minskar. En icke säkerställd ökning av antalet cigarrökare finns i de successiva utbildningsklasserna.

ning finns relativt sett fler cigarrettrökare ($X^2=24,0$, fg 4, p mindre än 0,001). Detta förhållande balanseras av en påfallande högre frekvens piprökare bland dem med lägre utbildning ($X^2=64,8$, fg 4, p mindre än 0,001).

Procentuella antalet cigarrökare ökar i de konsekutiva utbildningsklasserna. Denna ökning är emellertid ej statistiskt säkerställd ($X^2=7,7$, fg 7, p större än 0,10).

I stort sett liknande variation kan påvisas be-

träffande sambandet mellan röksätt och inkomst. I de högre inkomstklasserna ökar antalet cigarrettrökare ($X^2=15,7$, fg 4, p mindre än 0,001) medan antalet piprökare minskar ($X^2=28,3$, fg 4, p mindre än 0,001). Vidare finnes en säkerställd ökning av antalet cigarrökare med stigande inkomst ($X^2=28,3$, fg 4, p mindre än 0,001).

Även mängden förbrukad tobak varierar med utbildningen. Sålunda ökar antalet storförbrukare successivt ($X^2=17,9$, fg 4, p mindre än 0,005) medan antalet som uppgivit liten förbrukning minskar ($X^2=21,5$, fg 4, p mindre än 0,001) (tabell 5). I stort sett motsvarande mönster erhålles beträffande sambandet mellan inkomst och mängden förbrukad tobak.

I den tidigare citerade engelska undersökningen (Todd 1959) undersöktes procentuella frekvenserna cigarrettrökare respektive antalet förbrukade cigarretter i grupper med stigande inkomst. Liksom i föreliggande material kunde en ökning av såväl procentuella frekvensen cigarrettrökare som förbrukad tobaksmängd påvisas med stigande inkomst.

TABELL 5. Mängden förbrukad tobak i förhållande till utbildningen. Antalet gives dels som absolut tal dels som procentuell frekvens av totalantalet i motsvarande utbildningsklass.

Utbildning	Tobaksförbrukning			
	"stor"	"måttlig"	"liten"	"tillfällig"
folkskola	30 (3 %)	303 (27 %)	310 (28 %)	56 (5 %)
folkskola + kurs	27 (3 %)	249 (30 %)	189 (23 %)	44 (5 %)
realexamen	26 (5 %)	158 (30 %)	106 (20 %)	19 (4 %)
studentexamen	15 (6 %)	76 (29 %)	52 (20 %)	25 (10 %)
akademiska studier	20 (7 %)	75 (27 %)	50 (18 %)	22 (8 %)

Mängden förbrukad tobak i förhållande till röksättet

Finns anledning antaga att de som röker exempelvis cigaretter i allmänhet förbrukar mer tobak än piprökare eller cigarrökare? — Av tabell 6 framgår att den procentuella fördelningen i grupper urskilda på grund av uppgiven förbrukad tobaksmängd överensstämmer väl beträffande pipa och cigarett. Däremot förefaller det som om den som röker cigarr i allmänhet förbrukar väsentligt mindre mängd tobak på så sätt att måttlighetsförbrukarna procentuellt sett är färre medan tillfällighetsförbrukarna är fler ($X^2=35.2$, fg 3, p mindre än 0,001).

TABELL 6. Mängden förbrukad tobak i förhållande till röksätt. Antalet uppgives dels som absolut tal dels som procentuell fördelning av samtliga som uppgivit respektive röksätt.

Förbrukad tobaksmängd	Röksätt		
	pipa	cigarr	cigarett
"stor"	24 (4 0/0)	11 (6 0/0)	75 (7 0/0)
"måttlig"	258 (48 0/0)	62 (33 0/0)	487 (49 0/0)
"liten"	246 (45 0/0)	75 (40 0/0)	342 (34 0/0)
"tillfällig"	15 (3 0/0)	37 (20 0/0)	88 (9 0/0)

Diskussion

Såväl mängden förbrukad tobak som röksättet varierar med inkomst, utbildning och ålder.

TABELL 7. Korsfältstabell avseende procentuella frekvensen piprökare i förhållande till inkomst och utbildning. De procentuella frekvenserna är beräknade i förhållande till totalantalet i respektive celler. På grund av att antalet probander var litet i vissa celler i andra inkomstklassen har denna förenats med första och de två klasserna markerats med —14. P anger möjligheten för att en systematisk förändring i raden respektive kolumnen kan inträffa av en slump. En asterisk anger att denna möjlighet är mindre än 0,05, två att den är mindre än 0,01 och tre att samma möjlighet är mindre än 0,001. Vid en uppdelning av materialet i så många undergrupper kan man emellertid ej förvänta sig att statistiskt säkerställda förändringar skall kunna påvisas i samtliga kolumner respektive rader utan viss vikt får även tillmätas systematiska förändringar som ej når statistisk signifikans men som samtidigt finns i flera rader eller kolumner.

Inkomst i tusentals kronor	Utbildning					
	folkskola	folkskola + kurs	real-examen	student-examen	akademiska studier	P
—14	25	16	8	5	7	***
15—19	27	21	15	16	15	*
20—24	21	17	14	12	11	—
25—	6	10	10	15	11	—
p	—	—	—	—	—	

Är det skilda orsaksmoment som orsakar dessa samband? På förhand kan sägas att inkomst och utbildning till viss del varierar på likartat sätt så att individer med hög utbildning ofta har stor inkomst. Detta förhållande kan innebära att det är samma individer som orsakat samvariationen mellan å ena sidan inkomst och rökvanor och å andra sidan utbildning och rökvanor. För att tolka innebörden är det emellertid av intresse vilken av de två faktorerna — inkomst eller utbildning — som är den väsentligaste orsaken till sambanden. Detta är möjligt att analysera på grund av att vissa probander med förhållandevis låg utbildning har hög inkomst och att andra med högre utbildning har förhållandevis låg inkomst. I detta material och på grund av de aktuella variablernas fördelningskurva genomfördes denna analys med en korsfältstabell varvid probanderna delas upp efter såväl inkomst som utbildning. Som exempel skall tagas variationen av piprökare med utbildning och inkomst. Ökar de procentuella frekvenserna i respektive inkomstklasser med stigande utbildning är utbildningen den väsentligaste variationskällan och om de procentuella frekvenserna i respektive utbildningsklasser ökar med stigande inkomst är denna faktor den viktigaste.

Denna jämförelse har återgivits i tabell 7. Av denna framgår att frekvensen piprökare minskar med stigande utbildning i inkomstklasserna 1

och 2, 3, 4 men ej i 5. I första utbildningsklassen finns en svag tendens till minskning av procentuella antalet med stigande inkomst. Någon sådan minskning med stigande inkomst kan ej påvisas i övriga utbildningsklasser. Då inkomsten hålles konstant minskar sålunda antalet piprökare med stigande utbildning. En sådan minskning kan ej påvisas med stigande inkomst då utbildningen hålles konstant. Slutsatsen blir sålunda att utbildningen förefaller vara den primära faktorn för totala minskningar av frekvensen piprökare såväl med stigande utbildning som inkomst.

Liknande korsfältstabeller genomfördes beträffande den ökande frekvensen cigarrett- och cigarrökare med inkomst och utbildning (tabell 8 och 9).

Därvid framgick att ökningen av frekvensen cigarrettrökare företrädesvis kunde hänföras till variationsfaktorer i utbildningen medan den större frekvensen cigarrökare i de högre inkomst-

och utbildningsklasserna väsentligen betingades av variationsfaktorer i inkomsten.

Det procentuella antalet "småförbrukare" minskade med såväl inkomst som utbildning. Variationsmönstret talar för att den primära orsaken till detta förhållande är att söka i utbildningen vilket antagande också stödes av korsfältsanalysen (tabell 10). Vidare ökade frekvensen storförbrukare med inkomst och utbildning. Av korsfältsanalysen framgår att i högsta inkomstklassen ökar procentuella antalet storrökare med stigande utbildning, vidare finns motsvarande ökning med stigande inkomst i högsta utbildningsklassen (tabell 11). Resultaten tyder sålunda på att ökningen av antalet storrökare med inkomst respektive med utbildning kan hänföras till faktorer i såväl inkomst som utbildning.

Slutligen skall granskas rökvanornas variation med åldern. Det finns ej någon anledning antaga att variationen av frekvensen cigarrettrökare respektive piprökare med åldern betingas av

TABELL 8. Korsfältstabell avseende procentuella frekvensen cigarrettrökare i förhållande till inkomst och utbildning. Beträffande tabellens uppställning se tabell 7.

Inkomst i tusentals kronor	Utbildning					
	folk-skola	folkskola +kurs	real-examen	student-examen	akademiska studier	p
—14	30	37	36	51	45	***
15—19	29	34	38	39	45	—
20—24	45	44	49	31	40	—
25—	37	30	40	45	38	—
p	—	—	—	—	—	—

TABELL 9. Korsfältstabell avseende procentuella frekvensen cigarrökare i förhållande till inkomst och utbildning. Beträffande tabellens uppställning se tabell 7.

Inkomst i tusentals kronor	Utbildning					
	folk-skola	folkskola +kurs	real-examen	student-examen	akademiska studier	p
—14	5	7	3	8	0	—
15—19	6	7	9	7	6	—
20—24	8	4	4	10	8	—
25—	9	19	16	8	13	—
p	—	*	***	—	—	—

TABELL 10. Korsfältstabell avseende procentuella frekvensen "småförbrukare" i förhållande till inkomst och utbildning. Beträffande tabellens uppställning se tabell 7.

Inkomst i tusentals kronor	Utbildning					
	folk-skola	folkskola + kurs	real-examen	student-examen	akademiska studier	p
—14	27	23	23	20	11	—
15—19	28	23	19	23	12	—
20—24	29	20	18	21	13	—
25—	26	19	19	17	22	—
p	—	—	—	—	—	—

TABELL 11. Korsfältstabell avseende procentuella frekvensen "storförbrukare" i förhållande till inkomst och utbildning. Beträffande tabellens uppställning se tabell 7.

Inkomst i tusentals kronor	Utbildning					
	folk-skola	folkskola + kurs	real-examen	student-examen	akademiska studier	p
—14	2	3	3	8	2	—
15—19	2	3	4	2	3	—
20—24	8	4	6	0	8	—
25—	3	3	8	8	10	—
p	—	—	—	—	*	—

bakomliggande variationer i inkomst respektive utbildning. Däremot kan tänkas att frekvensökningen av cigarrrökare i högsta åldersklassen betingas av ett större antal probander med hög inkomst i denna grupp. Vid prövning visar det sig emellertid att fördelningen av inkomst respektive utbildning bland cigarrrökarna i högsta åldersklassen ej skilde sig från motsvarande fördelning bland samtliga i högsta åldersklassen.

Sammanfattningsvis kan konkluderas att skillnader i utbildning influerar på tendensen att röka cigaretter och pipa samt vidare i viss mån på mängden förbrukad tobak. Skillnader i inkomst influerar på tendensen att röka cigarr och även i viss mån på mängden förbrukad tobak. Vidare varierar antalet piprökare, cigarettrökare och cigarrrökare med åldern medan någon säker åldersvariation ej kan påvisas beträffande mängden förbrukad tobak.

Avsikten med föreliggande meddelande var ej att lämna representativa genomsnittsvärden för en population. Det kan dock vara av intresse att

granska i vad mån den selektion som präglar materialet beträffande inkomst, utbildning och ålder påverkar de medelvärden som erhållits. I princip likartad selektion präglar materialet beträffande utbildning och inkomst. De med lägre inkomst respektive utbildning är underrepresenterade medan de med högre utbildning är överrepresenterade. Detta medför att medelvärdena i föreliggande material beträffande frekvensen cigarettrökare och cigarrrökare blir för höga jämfört med motsvarande parametrar i populationen medan piprökarna blir för få. Vidare blir frekvensen "storförbrukare" något låg medan frekvensen av dem som angivit "liten förbrukning" blir något för hög.

Selektionen med avseende på ålder inverkar föga på representativiteten av siffrorna beträffande förbrukad tobaksmängd eller på antalet pip- respektive cigarettrökare. Viss inverkan kan urvalet ha beträffande frekvensen cigarrrökare som med hänsyn till åldersselektionen blir något för låg. Åldersselektionen motverkar sålun-

da i detta avseende selektionen ur socio-ekonomisk synpunkt.

Det bör emellertid i detta sammanhang poängteras att jämförelsen med engelska, danska och amerikanska undersökningar visar att rökvanorna skiftar mycket mellan olika länder liksom även mellan olika delar av ett och samma land. Detta medför att siffror beträffande rökvanor från ett område ej utan vidare kan tillämpas på material taget från ett annat område.

Sammanfattning

Föreliggande undersökning grundar sig på enkätsvar från 3.014 män i Malmö. Resultaten bör vägas mot det förhållandet att enkäten genomfördes i slutet av år 1959 och att de deltagande till övervägande del är bosatta inom en större stad (ca 225.000 invånare).

I detta avsnitt granskades variationen av rök-sätt respektive mängden förbrukad tobak inbördes och i förhållande till ålder, utbildning och inkomst. Vidare jämfördes dessa siffror med liknande undersökningar från Danmark, England och USA.

I princip likartat variationsmönster erhöles beträffande betydelsen av inkomst och utbildning. Sålunda ökade frekvensen cigarett- och cigarrökare med inkomst och utbildning medan antalet piprökare minskade. Frekvensen "storförbrukare" (mer än 20 cigaretter eller motsvarande mängd annan tobak) ökade medan antalet med "liten förbrukning" (mellan 1 och 10 cigaretter eller motsvarande kvantitet annan tobak) minskade med inkomst och utbildning. Vid den fortsatta analysen framgick att det väsentligen var variationsfaktorer i utbildningen och i mindre grad inkomsten som svarade för denna variation av cigarett- och piprökare samt för variationen av de som uppgivit liten förbrukning medan moment i inkomsten föreföll vara mer primära beträffande variationen av cigarrökare. Såväl inkomst som utbildning influerade på variationen av storförbrukare.

Vidare minskade frekvensen cigarettörökare i konsekutiva åldersklasser efter 40-årsåldern.

Antalet cigarrökare ökade kontinuerligt i samtliga konsekutiva åldersklasser.

Mängden förbrukad tobak som uppgivits av de medverkande var i genomsnitt lägre bland dem som rökte cigarr jämfört med dem som rökte cigarett respektive pipa. Denna skillnad betingades företrädesvis av ett större antal tillfällighets- och ett mindre antal måttlighetsförbrukare.

Uppenbara differenser förelåg mellan de rapporterade rökvanorna i föreliggande material jämfört med liknande danska, engelska och amerikanska enkätundersökningar.

De här redovisade resultaten avses att läggas till grund för vidare analys av sambandet mellan rökvanor och reaktionen på hälsopropaganda mot rökning.

Litteraturförteckning:

- Bjurulf, P.*, 1963 a: Om effekten av icke organiserad hälsoinformation. Soc.med. skriftserie nr 29.
Bjurulf, P., 1963 b: Om hälsopropaganda mot rökning. I. Den medicinska debatten. Soc.med. tskr. 40:280.
Bjurulf, P., Lindegård, B. och Lindström, B., 1962 a: Statistisk representativitet av ett selektivt enkätmaterial. Stencil.
Bjurulf, P., Lindegård, B. och Lindström, B., 1962 b: Inbördes samband mellan ålder samt inkomst och utbildningsnivå. I manuskript.
Doll, R., Hill, A. B., Gray, G. and E. A. Paw., 1959: Lung cancer mortality and the length of cigarette ends. Brit. Med. J. I. 322.
Hammond, E. C., 1958: Lung cancer death rates in England and Wales compared with those in the USA. Brit. Med. J. II, 649.
Korteweg, R., 1959: Brit. Med. J. I, 645.
Hamtoft, H. og Lindhardt, M., 1957: Meddelser nr 9 og 13. Tobagsforbruget i Danmark I og II. København marts 1957.
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. Soc.med. 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. Soc.med. tskr., 38: 215.
Mills, C. A. and Mills, P., 1953: Tobacco smoking habits in an american city. J. of the Nation. Cancer inst. 13.
Todd, G. F., 1959: Statistics of smoking. Tobacco Manuf. Stand Comm. Res. Papers, No. 1.
Todd, G. F. and Laus, J. T., 1959: The reliability of statements about smoking habits. Tobacco Manuf. Stand Comm. Res. Papers, No. 2.