

Om hälsopropaganda mot rökning¹⁾

III. Kännedom om hälsouppllysning beträffande sambandet mellan rökning och cancer

Av docent Per Bjurulf, Lund

Statistiska samband har påvisats mellan rökning och lungcancer. Innebörden av dessa samband har diskuterats såväl i medicinsk fackpress som i dagstidningar och veckopress av skiftande typ. Vidare har fortlöpande information lämnats i radio och i viss mån även i television. Den hälsopropaganda som förts mot bakgrund av denna debatt har företrädesvis riktats mot rökning hos ungdom, men även mot rökning överhuvudtaget. Även i svenska riksdagen har diskuterats åtgärder mot rökning.

I detta avsnitt skall effekten av denna hälsouppllysning granskas, varvid kunskapen om vissa väsentliga data i sambandet mellan rökning och lungcancer skall undersökas och ställas i relation till en serie faktorer av intresse, nämligen röksätt och mängden förbrukad tobak, socio-ekonomisk ställning och ålder.

Material och metoder

Materialet omfattar enkätsvar från något över 3.000 män bosatta i Malmö. Beträffande den yttre ramen för undersökningen och detaljerna i tillvägagångssättet hänvisas till tidigare meddelanden (Lindegård et al. 1961). Det bör understrykas att konklusionerna om upplysningseffekten hänför sig till förhållandena vid undersökningens genomförande dvs. slutet av år 1959 och vidare att de deltagande är bosatta i en stor svensk stad (ca 220.000 invånare).

Undersökningsmaterialet karakteriseras vidare av selektion med avseende på kön, ålder och socio-ekonomisk ställning. Betydelsen av denna selektion har granskats (Bjurulf et al. 1962 a).

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

Anslag för genomförande av detta avsnitt har erhållits från Statens Medicinska Forskningsråd.

Vidare har betydelsen av bristande medverkan granskats (Lindegård et al. 1961).

Den del av enkätformuläret som är av intresse beträffande kunskapen om sambandet mellan rökning och cancer omfattar följande frågor:

40. Genom statistiska undersökningar har man kunnat visa att en viss form av cancer (kräfta) oftare drabbar personer som röker tobak än icke-rökare.
Har Ni hört talas om detta?
Om Ni hört talas om det, har Ni fått upplysningen:
a. genom dagstidningar?
b. genom veckotidningar?
c. genom radion?
d. genom TV?
e. genom affischer, broschyrer, e. d.?
f. genom film?
41. Vilket av följande sätt att röka har på senaste tid framhållits som särskilt farligt med tanke på cancerrisken?
Piprökning
Cigarrökning
Cigarrettrökning
Vet ej
42. Kan Ni påminna Er vilken eller vilka former av cancer (kräfta) som anses vara vanligare bland rökare än icke-rökare?
Magkräfta
Hudkräfta
Lungkräfta
Urinblåsekräfta
Tungkräfta
Tarmkräfta
Vet ej
43. Känner Ni till om den kräfta som anses hänga samman med tobaksrökning är:
Mycket elakartad
Ganska elakartad
Ganska godartad
Mycket godartad
Vet ej

Den första frågan gällande upplysningsmedium är lättfattlig och torde ej missförstås. Vid besvarandet av frågan gällande vilket röksätt som ansetts vara särskilt farligt med tanke på cancerrisken har 21 stycken av de deltagande uppgivit fler än ett alternativ. Därför kan totala antalet markeringar överstiga antalet individer vid tabellarisk uppställning av svaren på denna fråga. Antalet av dem som markerat mer än ett alternativ är emellertid litet (mindre än 1 %) och torde ej inverka nämnvärt på resultaten av vilken anledning de ej utslutits vid de fortsatta beräkningarna. Av tekniska skäl har de ingått i gruppen som markerat cigarrettrökning.

Ett flertal cancerformer utom lungcancer har visats

vara vanligare förekommande bland rökare än bland icke rökare. Mest kända är tung- och läppkräfta. Men även urinblåsekräfta är överrepresenterad som mortalitetsorsak bland rökare (Lilienfeld 1956). Markeringar för dessa alternativ kan därför även betecknas som "rätta svar". De som icke markerat lungkräfta har emellertid ej ansetts svara "rätt" på fråga 42.

Den lungcancerform som förbindes med rökning anses vara elakartad. Vid bedömningen av svaren på denna fråga har alternativen "mycket" respektive "ganska elakartad" betecknats som "rätt svar".

Vidare besvarade de deltagande frågor avseende att klarlägga dels sättet på vilket de rökte och dels mängden förbrukad tobak. Validiteten av svaren på dessa frågor har diskuterats i tidigare avsnitt (Todd et al. 1959, Bjurulf 1963 c).

Resultat

I det närmaste samtliga uppgav att de hört talas om sambandet mellan rökning och cancer (97 % eller 2.936 stycken). Påfallande många kände även till att sambandet huvudsakligen anses gälla cigarrettrökning (88 % eller 2.650 stycken). Vid besvarandet av denna fråga kan tänkas att vissa av de deltagande utan att veta det "rätta" svaret av en slump markerat detta. Det är emellertid lika sannolikt att en sådan helt slumpmässig markering träffar de övriga alternativen. Endast 2 % hade emellertid uppgivit piprökning som speciellt farligt och 3 % cigarrökning, medan 8 % hade markerat vet ej. Det är alltså 5 % som uppgivit andra rökalternativ och som sålunda avgivit "felaktigt svar". De som markerat cigarrettrökning har vidare i mycket ringa utsträckning samtidigt markerat ett "felaktigt alternativ" (mindre än 1 %). Därför kan svaren på denna fråga vid den fortsatta pröv-

ningen av frekvensen "rätta svar" i olika kategorier i materialet anses vara tillförlitliga. Vidare hade i genomsnitt 83 % (motsvarande 2.504 stycken) markerat att sambandet mellan rökning och cancer gällde lungcancer. 2 % hade markerat magkräfta och av dessa hade 1 % endast markerat detta alternativ. 2 % hade vidare markerat hudkräfta som ett av flera alternativ. Endast 4 deltagare (1 promille) hade markerat alternativet urinblåsekräfta. 14 % hade vidare uppgivit tungkräfta av vilka endast 2 % hade uppgivit detta som enda alternativ. Ett fåtal deltagare hade uppgivit tarmkräfta (3 stycken) under det att 13 % (387 stycken) hade markerat att de ej visste vilket alternativ som var det "rätta". Det är sålunda endast ett fåtal medverkande som parallellt med alternativen lung- respektive tungcancer markerat övriga alternativ. Svarsmönstret är påfallande adekvat och stämmer väl med de informationer som lämnats allmänheten. Frekvensen "rätta svar" på dessa frågor kan emellertid tänkas överskatta kunskapen då det finns möjlighet att med vissa överväganden komma fram till "rätt" svarsalternativ.

I genomsnitt hälften (52 % motsvarande 1.553 stycken) hade vidare markerat att denna cancerform var "mycket" (30 %) respektive "ganska" (22 %) elakartad. 3 % hade markerat alternativet ganska godartad och 0,2 % mycket godartad, medan 44 % hade markerat "vet ej". Även på denna fråga är frekvensen "felaktiga svar" litet — endast 3,2 %. Det finns beträff-

TABELL 1 a. Sambandet mellan ålder och kännedom om vilket röksätt som anses "farligast" med tanke på cancer-risken.

Födelseår	Röksätt som anses "farligast"			
	pipa	cigarr	cigarrett	vet icke
—1899	2 (1 %)	7 (2 %)	204 (82 %)	34 (14 %)
1900—1904	4 (2 %)	6 (2 %)	207 (85 %)	28 (11 %)
1905—1909	4 (1 %)	12 (4 %)	294 (88 %)	23 (7 %)
1910—1914	11 (2 %)	14 (3 %)	448 (87 %)	48 (9 %)
1915—1919	9 (2 %)	17 (4 %)	422 (89 %)	30 (6 %)
1920—1924	8 (2 %)	13 (3 %)	468 (92 %)	29 (6 %)
1925—1929	10 (2 %)	10 (2 %)	379 (90 %)	24 (6 %)
1930—	11 (4 %)	5 (2 %)	228 (85 %)	26 (10 %)
Förändring med åldern	—	—	***	***

TABELL 1 b. Sambandet mellan ålder och kännedom om vilka cancerformer som anses vanligast hos rökare jämfört med icke rökare.

På grund av att antalet markeringar för urinblåsekräfta och tarmkräfta endast var 4 respektive 3 stycken i hela materialet har dessa alternativ utelämnats. I tabellen upptages antalet markeringar för de olika alternativen i respektive åldersgrupper. Procentuella frekvenserna har sedan beräknats i förhållande till antalet individer i respektive grupper. Eftersom några deltagare har markerat mer än 1 alternativ så överstiger sammanlagda procenttalet 100 i några rader.

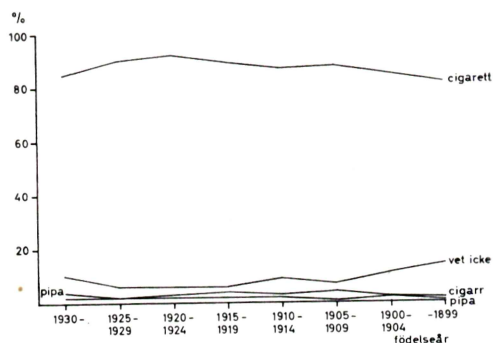
Födelseår	magkräfta	hudkräfta	lungkräfta	tungkräfta	vet icke
—1899	6 (2 %)	4 (2 %)	171 (68 %)	26 (10 %)	66 (26 %)
1900—1904	2 (1 %)	2 (1 %)	182 (75 %)	23 (9 %)	49 (20 %)
1905—1909	5 (2 %)	2 (1 %)	269 (81 %)	40 (12 %)	41 (12 %)
1910—1914	11 (2 %)	7 (1 %)	415 (80 %)	70 (14 %)	73 (14 %)
1915—1919	13 (3 %)	7 (1 %)	416 (88 %)	65 (14 %)	47 (10 %)
1920—1924	10 (2 %)	6 (1 %)	456 (89 %)	84 (16 %)	40 (8 %)
1925—1929	8 (2 %)	15 (4 %)	362 (86 %)	69 (16 %)	42 (10 %)
1930—	5 (2 %)	7 (3 %)	234 (88 %)	45 (17 %)	31 (12 %)
Förändring med åldern	—	—	***	*	***

fande svaren på denna fråga ej några hållpunkter för att de medverkande, som ej haft kännedom om det "rätta svaret" i någon nämnvärd utsträckning markerat något alternativ "av en slump".

Kunskapen om vissa väsentliga data beträffande sambandet mellan rökning och cancer är sålunda avsevärt mycket bättre än kunskapen om sambandet mellan kost och åderförkalkning (jfr Bjurulf 1963 a).

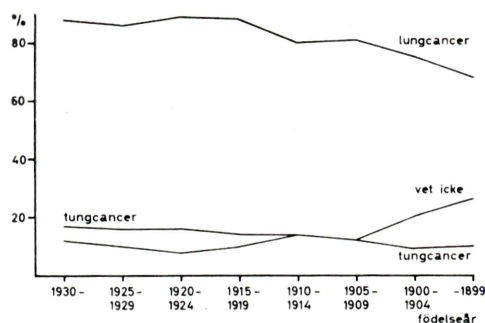
Ålder. I konsekutiva åldersklasser efter 35-årsåldern (födda efter 1924) minskar kännedo-

men om att cigaretter anses vara det "farligaste" röksättet med tanke på cancerrisken ($X^2=25,5$, fg 7, p mindre än 0,001) samtidigt som frekvensen markeringar för alternativet "vet icke" stiger i motsvarande grad ($X^2=26,2$, fg 7, p mindre än 0,001) (figur 1, tabell 1 a). Även kunskapen om att sambandet gäller lungcancer minskar markant i konsekutiva åldersklasser efter 35-årsåldern (figur 2, tabell 1 b) ($X^2=85,2$, fg 7, p mindre än 0,001). Sålunda har 88 % av de medverkande yngre än 30 år och endast 68 % i äldsta åldersklassen markerat att sambandet



Figur 1. Procentuella antalet som i konsekutiva åldersklasser angivit respektive röksätt som "farligast" med tanke på cancerrisken.

Efter 35-årsåldern minskar procentuella antalet som angivit cigarrettrökning samtidigt som markeringarna för alternativet "vet icke" stiger i motsvarande grad.



Figur 2. Kännedomen om att sambandet mellan rökning och cancer gäller lungcancer respektive tungcancer i konsekutiva åldersklasser.

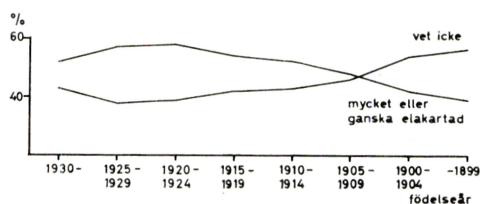
Efter 45-årsåldern minskar procentuella frekvensen "rätta svar" beträffande lungcancer samtidigt som antalet markeringar för alternativet "vet icke" ökar i motsvarande grad.

TABELL 1 c. Samband mellan ålder och kännedom om lungcancers malignitetsgrad.

Födelseår	mycket elakartad	ganska elakartad	ganska godartad	mycket godartad	vet icke
—1899	62 (25 %)	35 (14 %)	7 (3 %)	1 (0 %)	139 (56 %)
1900—1904	56 (23 %)	46 (19 %)	6 (2 %)	1 (0 %)	132 (54 %)
1905—1909	99 (30 %)	60 (18 %)	11 (3 %)	1 (0 %)	152 (46 %)
1910—1914	169 (33 %)	98 (19 %)	14 (3 %)	0 (0 %)	224 (43 %)
1915—1919	151 (32 %)	102 (22 %)	20 (4 %)	2 (0 %)	197 (42 %)
1920—1924	156 (31 %)	139 (27 %)	16 (3 %)	1 (0 %)	198 (39 %)
1925—1929	126 (30 %)	115 (27 %)	14 (3 %)	0 (0 %)	160 (38 %)
1930—	75 (28 %)	64 (24 %)	9 (3 %)	0 (0 %)	116 (43 %)
Förändring med åldern	—	***	—	—	***

gäller lungkräfta. Motsvarande variation med åldern kunde påvisas beträffande kunskapen om att denna cancerform anses vara elakartad (figur 3, tabell 1 c) ($X^2=41,7$, fg 7, p mindre än 0,001).

De yngre i materialet är sålunda påfallande bättre orienterade om väsentliga data i den hälsoupplysning som förts beträffande sambandet mellan rökning och lungcancer. Som jämförelse kan nämnas att denna åldersgrupp hade sämst kunskap om sambandet mellan kostvanor och åderförkalkning (Bjurulf 1963 a).



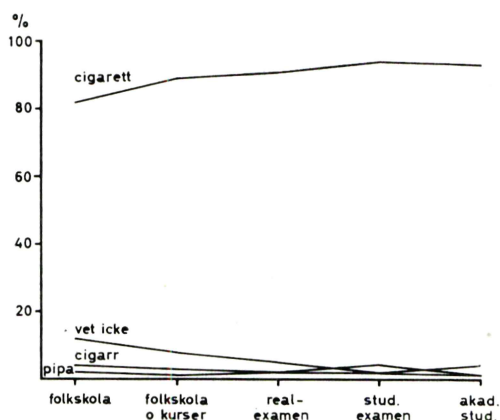
Figur 3. Kännedomen om lungcancers malignitetsgrad i konsekutiva åldersklasser.

Med stigande ålder efter 35-årsåldern minskar frekvensen "rätta svar" samtidigt som markeringsfrekvensen "vet icke" stiger i motsvarande grad.

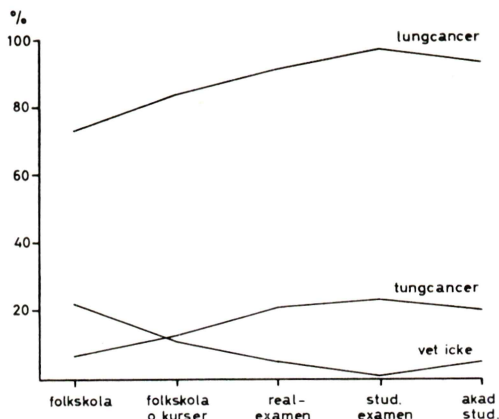
Utbildning och inkomst. Med utbildning avses i denna framställning skol- och universitetsutbildning. De angivna utbildningsalternativen avser den skol- respektive utbildningsform som avslutade vederbörandes skolning. De medverkande i undersökningen anmodades att själva markera det utbildningsalternativ som varit tillämpligt. Detta föreföll ej föranleda några svårigheter och torde i de flesta fallen återspegla de

faktiska förhållandena. De angivna utbildningsklasserna representerar successivt ökande grad av skolning.

Tidigare har visats att kunskapen om den hälsoinformation som meddelats om kostvanor och åderförkalkning varierar starkt med utbildningsförhållanden. Även kunskapen om sambandet mellan rökning och lungcancer är betydligt större bland dem med högre utbildning. Sålunda framgår att med stigande grad av utbildning ökar kunskapen om att cigarettrökning anses vara det röksätt som är speciellt "farligt" med tanke på cancerrisken ($X^2=59,5$, fg 3, p mindre än 0,001) (figur 4, tabell 2 a). Vidare känner fler med högre utbildning till att sambandet gäller lung- respektive tungcancer ($X^2=167,3$ respek-



Figur 4. Med stigande utbildning ökar kunskapen om att cigarettrökning är det röksätt som anses speciellt "farligt" med tanke på cancerrisken. Samtidigt minskar i motsvarande grad antalet markeringar för alternativet "vet icke".

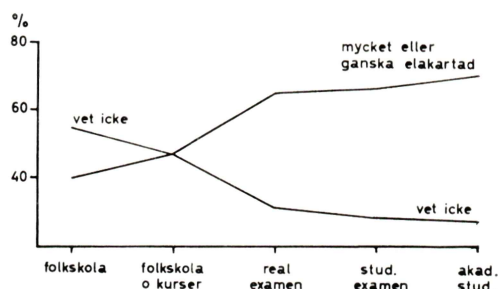


Figur 5. Med stigande utbildning ökar kunskapen att lungcancer respektive tuncancer är den cancerform som anses vanligare bland rökare än bland icke rökare.

tive 22,0, fg 4, p mindre än 0,001 i båda fallen) (figur 5, tabell 2 a). I tabell 2 har proc. frekvensen markeringar för respektive alternativ beräknats i förhållande till totalantalet individer i respektive utbildningsgrupper. Eftersom varje deltagare kan markera fler än ett alternativ kan sammanlagda procenttalet överstiga 100. Det tal med vilket sammanlagda summan överstiger 100 återspeglar vidare i vilken grad deltagarna i respektive utbildningsgrupper har markerat de båda alternativen — lung- respektive tuncancer. Det förhållandet att en deltagare markerat båda dessa alternativ kan vidare tolkas som god kunskap om sambandet mellan rökning och cancer. Av tabellen framgår att med stigande utbildning ökar dubbelmarkeringarna för lung-

respektive tuncancer. Sålunda ökar även kunskapen mätt på detta vis med stigande utbildning.

Kännedomen om att den cancerform som anses vara vanligare förekommande bland rökare är elakartad, ökar även i de högre utbildningsklasserna ($X^2=90,5$, fg 4, p mindre än 0,001) (figur 6, tabell 2 b). Av tabell 2 b framgår vidare att den totala ökningen med utbildningen av antalet som anser att denna cancerform är elakartad kan återföras på en principiellt sett likartad ökning av markeringarna för alternativet "mycket" respektive "ganska elakartad". I stort sett lika många (3 0/0) i samtliga utbildningsklasser hade markerat alternativet "ganska godartad" medan ett fåtal i de lägsta utbildningsklasserna markerat alternativet "mycket godartad". Motsvarande den stora ökningen av markeringar för alternativet elakartad i de högre utbildningsklasserna minskar antalet som markerat "vet icke".



Figur 6. Med stigande utbildning ökar kunskapen om malignitetsgraden av den cancerform som förbindes med rökning.

TABELL 2 a. Kunskapen om sambandet mellan rökning och cancer i konsekutiva utbildningsklasser.
a. Kännedom om vilket röksätt som anses "farligast" och vilken cancerform sambandet gäller.

Utbildning	Antal som markerat		Antal som markerat att sambandet gäller		
	cigarrettrökning som "farligast"	vet icke	lungcancer	tuncancer	vet icke
Folkskola	920 (82 0/0)	137 (12 0/0)	814 (73 0/0)	83 (7 0/0)	251 (22 0/0)
Folkskola + kurser	747 (89 0/0)	64 (8 0/0)	702 (84 0/0)	112 (13 0/0)	95 (11 0/0)
Realexam.	480 (91 0/0)	24 (5 0/0)	480 (91 0/0)	112 (21 0/0)	27 (5 0/0)
Studentexam.	252 (94 0/0)	5 (2 0/0)	252 (97 0/0)	59 (23 0/0)	1 (0 0/0)
Akad. stud.	256 (93 0/0)	12 (4 0/0)	256 (93 0/0)	56 (20 0/0)	13 (5 0/0)
Förändring med utbildn.	***	***	***	***	***

TABELL 2 b. Kännedom om malignitetsgraden av den cancerform som anses vanligare bland rökare.

Utbildning	mycket elakartad	ganska elakartad	ganska godartad	mycket godartad	vet icke
Folkskola	260 (23 %)	191 (17 %)	26 (2 %)	1 (0 %)	614 (55 %)
Folkskola +kurser	229 (27 %)	170 (20 %)	30 (4 %)	3 (0 %)	395 (47 %)
Realexamen	190 (36 %)	150 (29 %)	18 (3 %)	2 (0 %)	165 (31 %)
Studentexam.	100 (39 %)	70 (27 %)	14 (5 %)	0 (0 %)	73 (28 %)
Akad. stud.	114 (41 %)	80 (29 %)	9 (3 %)	0 (0 %)	73 (27 %)
Förändring med utbildn.	***	***	—	—	***

Kännedomen om sambandet mellan rökning och lungcancer uppvisade principellt likartat variationsmönster då den jämfördes med inkomsten. Den relativa ökningen i konsekutiva inkomstklasser var emellertid ej så påfallande. Denna ökning av kunskapen med stigande inkomst visade sig vid korsfältstabell helt kunna återföras på sambandet mellan utbildning och inkomst. Som exempel har i tabell 3 återgivits den procentuella ökningen av kunskapen beträffande malignitetsgraden av den cancer som förbindes med rökning i förhållande till utbildning och inkomst. Någon säker ökning med inkomsten kvarstod ej då utbildningens inflytande på inkomsten eliminerades. Inkomstvariationen i sig själv förefaller alltså ej influera på kunskapen om sambandet mellan rökning och cancer.

Rökvanor. Det ligger nära till hands antaga att individens rökvanor påverkar hans uppfattning och kunskapen om den hälsouppllysning

som förts beträffande rökning och sjukdom (jfr bl. a. Snegiroff et al. 1954).

Först skall granskas om det förhållandet att individer har "stor" (mer än 20 cigaretter eller motsvarande mängd annan tobak), "måttlig" (mellan 10 och 20 cigaretter eller motsvarande kvantitet), "liten" (mellan 1 och 10 cigaretter eller motsvarande) eller "tillfällig" (ej varje dag) förbrukning respektive att de ej röker alls influerar på deras kännedom om sambandet mellan rökning och cancer. Vid denna jämförelse har de som slutat röka uteslutits. Denna grupp kommer att granskas i ett kommande avsnitt som behandlar reaktionen på den hälsouppllysning som förts beträffande rökning och cancer.

Vid besvarandet av frågan om vilket röksätt som ansågs "farligast" med tanke på cancerrisken hade som ovan nämnts endast ett fåtal markerat alternativet pipa (2 %) respektive cigarr (3 %). Någon säkerställd variation i förhållande till angiven förbrukad mängd tobak kunde ej på-

TABELL 3. Korsfältstabell avseende procentuella frekvensen som svarat "rätt" beträffande malignitetsgraden av den cancer som förbindes med rökning i förhållande till utbildning och inkomst. Procentuella frekvensen "rätta svar" har beräknats i förhållande till samtliga i respektive celler.

Inkomst i tusentals kronor	folkskola	folkskola +kurs	realexamen	studentexamen	akad. stud.	Förändring med utbildningen
—14	38	45	60	61	66	***
15—19	42	50	66	75	66	***
20—24	43	50	70	67	89	***
25—	45	45	65	62	73	***
Förändring med inkomsten	—	—	—	—	—	

TABELL 4 a. Kunskap om vilket röksätt som anses "farligast" med tanke på cancerrisken i klasser åtskilda mot bakgrund av differenser i mängden förbrukad tobak. Ett fåtal individer har markerat mer än ett alternativ och då procenttalet beräknats i förhållande till antalet individer i gruppen blir sammanlagda procenttalet i några fall mer än 100.

Förbrukad tobaksmängd	pipa farligast	cigarr farligast	cigarrett farligast	vet icke
"stor"	2 (2 %)	0 (0 %)	103 (91 %)	8 (8 %)
"måttlig"	16 (2 %)	35 (4 %)	782 (94 %)	36 (4 %)
"liten"	10 (1 %)	17 (2 %)	650 (92 %)	34 (5 %)
"tillfällig"	2 (1 %)	7 (3 %)	141 (85 %)	16 (10 %)
"ej rökare"	26 (3 %)	21 (2 %)	724 (80 %)	135 (15 %)

visas. Däremot kände rökarna som totalgrupp bättre till att cigarrettrökning anses "farligast" jämfört med dem som icke rökte ($X^2=72,1$, fg 1, p mindre än 0,001) (tabell 4 a). Motsvarande denna större kunskap bland rökarna var frekvensen markeringar för alternativet "vet icke" mindre än bland dem som uppgivit att de icke rökte. Vidare var kännedomen om vilken cancerform som förbindes med rökning större bland rökarna än bland dem som icke rökte ($X^2=8,4$, fg 1, p mindre än 0,01). Ej heller i detta avseende kunde någon skillnad i kunskap påvisas med varierande mängd förbrukad tobak hos de medverkande. Däremot kunde i grupper med stigande mängd förbrukad tobak påvisas en kontinuerligt bättre kunskap om att den cancerform som har samband med rökning är elakartad ($X^2=31,6$, fg 1, p mindre än 0,001). Vidare framgår att detta förhållande helt kan återföras till att bland dem som uppgivit större mängd förbrukad tobak känner fler till att denna cancerform är "mycket elakartad" ($X^2=40,1$, fg 4,

p mindre än 0,001). Belysande för denna skillnad är procentsiffrorna i extremgrupperna. De som uppgivit "stor" tobaksförbrukning har i 44 % uppgivit alternativet "mycket elakartad" och i 25 % "ganska elakartad", medan de som icke rökte i 25 % uppgivit alternativet "mycket elakartad" och i 23 % "ganska elakartad". Vidare har i förhållande till den med stigande tobaksförbrukning ökande kunskapen om malignitetsgraden allt färre markerat alternativet "vet icke".

Vidare skall granskas om sättet att röka influerar på uppfattningen respektive kunskapen om sambandet mellan rökning och cancer. Av tabell 5 framgår att någon skillnad i frekvensen "rätta svar" beträffande vilket röksätt som anses "farligast" inte kunde påvisas mellan gruppen som uppgivit att de rökte cigaretter i förhållande till pip- eller cigarrökarna. Någon säkerställd skillnad i markeringsfrekvens för övriga alternativ kunde ej heller påvisas. Det förhållandet att cigarrökarna i 6 % markerat cigarr som

TABELL 4 b. Kunskap om vilken cancerform som anses vanligare förekommande hos rökare än icke rökare i klasser åtskilda mot bakgrund av differenser i förbrukad tobaksmängd. Beträffande kommentarer om sammanlagda procenttalet och om uteslutna svarsalternativ se tabell 2.

Förbrukad tobaksmängd	magkräfta	hudkräfta	lungkräfta	tungkräfta	vet icke
"stor"	0 (0 %)	0 (0 %)	100 (88 %)	22 (19 %)	8 (7 %)
"måttlig"	5 (0 %)	0 (0 %)	730 (85 %)	122 (14 %)	93 (11 %)
"liten"	11 (2 %)	10 (1 %)	588 (83 %)	98 (14 %)	95 (13 %)
"tillfällig"	0 (0 %)	0 (0 %)	139 (87 %)	30 (18 %)	18 (11 %)
"ej rökare"	23 (3 %)	13 (1 %)	725 (80 %)	106 (12 %)	143 (16 %)

TABELL 4 c. Kunskap om malignitetsgraden av den cancer vilken anses vanligare hos rökare i klasser uppdelade mot bakgrund av skillnader i uppgiven förbrukad tobaksmängd.

Förbrukad tobaksmängd	mycket elakartad	ganska elakartad	ganska godartad	mycket godartad	vet icke
"stor"	50 (44 %)	28 (25 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	34 (30 %)
"måttlig"	290 (34 %)	173 (20 %)	28 (3 %)	2 (0 %)	355 (41 %)
"liten"	222 (31 %)	167 (24 %)	26 (4 %)	0 (0 %)	288 (41 %)
"tillfällig"	40 (24 %)	41 (25 %)	8 (5 %)	1 (0 %)	71 (43 %)
"ej rökare"	212 (23 %)	205 (23 %)	28 (3 %)	2 (0 %)	441 (49 %)

"farligast" medan cigarrettrökarna endast i 2 % markerat detta alternativ kan vara helt slumpbetingat. Någon säkerställd skillnad kunde ej heller konstateras mellan dessa grupper beträffande kunskapen om vilken cancerform som är vanligast hos rökare. Endast beträffande uppfattningen om malignitetsgraden kunde skillnader konstateras. Cigarrettrökarna hade signifikant bättre kunskap om att den cancer som förbindes med rökning är elakartad än vad piprökarna hade ($X^2=7,9$, fg 1, p mindre än 0,01) medan någon skillnad i detta avseende ej kunde påvisas mellan cigarrettrökare och cigarrökare eller mellan piprökare och cigarrökare.

Upplysningsmedium

De medverkande markerade vidare huruvida de hört talas om sambandet mellan rökning och cancer genom dagstidningar, veckotidningar, radio, television, affischer — broschyrer e. d. och/eller film. Avsikten med denna fråga var att registrera de medverkandes uppfattning om genom vilket eller vilka medier de erhållit sin kunskap. Resultatet torde i stor utsträckning reflektera tillgången till respektive medier och det utrymme som beretts denna hälsopropaganda i respektive medier och i mindre utsträckning i vilken grad individerna kommer ihåg hälsopropaganda förmedlad via de olika upplysningsmedierna (för

TABELL 5 a. Kunskap om vilket röksätt som anses "farligast" med tanke på cancerrisken i grupper åtskilda mot bakgrund av uppgivet röksätt. Ett fåtal individer har markerat mer än ett alternativ av vilken anledning sammanlagda procenttalen något överstiger 100.

Röksätt	pipa farligast	cigarr farligast	cigarrett farligast	vet icke
pipa	4 (1 %)	19 (4 %)	502 (93 %)	20 (4 %)
cigarr	3 (1 %)	12 (6 %)	168 (89 %)	8 (4 %)
cigarrett	19 (2 %)	21 (2 %)	915 (92 %)	54 (5 %)

TABELL 5 b. Kunskap om vilken cancerform som anses vanligare förekommande hos rökare än icke rökare i klasser åtskilda mot bakgrund av differenser i röksätt. Beträffande kommentarer om sammanlagda procenttalet och om utesluta svarsalternativ se tabell 2.

Röksätt	magkräfta	hudkräfta	lungkräfta	tungkräfta	vet icke
pipa	6 (11 %)	5 (11 %)	444 (82 %)	80 (15 %)	79 (15 %)
cigarr	4 (2 %)	3 (2 %)	167 (88 %)	31 (17 %)	14 (7 %)
cigarrett	15 (2 %)	19 (2 %)	863 (86 %)	145 (14 %)	101 (10 %)

TABELL 5 c. Kunskap om malignitetsgraden av den cancer vilken anses vanligare hos rökare i klasser uppdelade mot bakgrund av skillnader i röksätt.

Röksätt	mycket elakartad	ganska elakartad	ganska godartad	mycket godartad	vet icke
pipa	164 (30 %)	112 (21 %)	17 (3 %)	2 (0 %)	243 (45 %)
cigarr	57 (30 %)	42 (22 %)	7 (3 %)	1 (0 %)	80 (42 %)
cigarrett	348 (35 %)	237 (24 %)	29 (3 %)	0 (0 %)	379 (38 %)

diskussion om denna fråga se Bjurulf 1963 a). Vid analysen refererades antalet markeringar för de olika alternativen till antalet som uppgivit att de observerat information om rökning och cancer.

De erhållna resultaten överensstämde i stort sett med de som erhöles vid en liknande undersökning över informationsmediernas betydelse för hälsouppllysning om kostvanor och åderförkalkning (Bjurulf 1963 a). Dock är genomsnittssiffrorna för så gott som samtliga medier omkring 5 % högre i föreliggande avsnitt (tabell 6) men de inbördes relationerna är i stort sett lika, liksom variationstendensen med ålder, inkomst och utbildning.

Diskussion

Kunskapen om vissa väsentliga data beträffande sambandet mellan rökning och cancer varierar sålunda med ålder, utbildning och inkomst samt med vederbörandes rökvanor.

Som tidigare visats varierar genomsnittsvärdena för inkomst och utbildning i viss mån mel-

lan olika åldersgrupper. Vidare finns samband mellan utbildning och inkomst så att de med högre utbildning ofta har större inkomst än de med lägre (Bjurulf et al. 1962 b). Dessutom varierar rökvanorna såväl beträffande röksätt som mängden förbrukad tobak i förhållande till ålder, inkomst och utbildning (Bjurulf 1963 c). Därför bör prövas i vad mån gemensamma variationsorsaker för de här diskuterade dimensionerna kan tänkas betinga de olika samband respektive differenser som påvisats beträffande kunskapen om den hälsoinformation som bedrivits om rökning och lungcancer.

Den markanta minskningen av kunskapen om sambandet mellan rökning och cancer med stigande ålder efter 45-årsåldern kan ej återföras till variationsfaktorer i utbildning eller inkomst. Kunskapen om detta samband ökar nämligen med utbildning och inkomst. Förutsättningen för att utbildnings- eller inkomstförhållanden skulle kunna orsaka minskningen av kunskapen med åldern är därför att genomsnittsvärdena för utbildning och inkomst sjunker med konsekutiva åldersklasser efter 45-årsåldern, vilket ej kunnat påvisas (Bjurulf et al. 1962 b). Ej heller kan variationer i rökvanor med åldern förklara den registrerade minskningen av kunskapen.

Orsaken till den större kunskapen i de lägre åldrarna kan till en del tänkas bero på att hälso-uppllysning mot tobaksrökning riktats företrädesvis till skolungdom. Detta förhållande kan emellertid ej förklara den större kunskap som registrerades i åldersintervallet 30—45 år eftersom denna uppllysningsverksamhet endast kunnat meddela de här testade data under sista 10 åren. En möjlighet som ej helt kan uteslutas är att de yng-

TABELL 6. Jämförelse mellan "betydelsen" av respektive uppllysningsmedier för kunskapen om sambandet mellan å ena sidan kost och åderförkalkning och å andra sidan rökning och cancer.

Uppllysningsmedium	Kost och åderförkalkning Procentuella markeringssfrekvensen	Rökning och cancer Procentuella markeringssfrekvensen
Dagstidn.	80	95
Veckotidn.	36	42
Radio	55	60
Television	13	14
Aff. o. brosch.	10	18
Film	4	5
Uppllysningsmedvetna	70	97

re i större utsträckning än de äldre markerar alternativ som förefaller dem sannolika och sålunda undviker att markera "vet ej" även om de ej är helt säkra vilket alternativ som är det riktiga.

Som tidigare påvisats betingades ökningen av kunskapen om rökning och cancer med stigande inkomst av att variationsfaktorer i utbildningen influerar på inkomsten. Om dessa variationsfaktorer i utbildningen hålles konstanta ökar ej denna kunskap med inkomsten. Däremot ökar denna kunskap i successiva utbildningsgrupper även om inflytandet av variationsfaktorer i inkomsten på samma sätt hålles konstant. Ej heller finns anledning antaga att åldersfaktorer eller variationer i rökvanor betingar denna med utbildningen ökande kunskapen. Detta samband kan tänkas betingas av två orsaksmoment, dels det förhållandet att med högre skolform dock med undantag för universitet eller högskola meddelas hälsouppllysning om rökning och cancer, dels det förhållandet att under skolutbildningen sker i stort sett ett successivt bortfall av personer med sämre intellektuella resurser. De kvarstående får intellektuell träning, skolas i receptivitet och analys och kan därför bättre tillgodogöra sig den information som meddelas majoriteten av befolkningen.

Slutligen skall diskuteras orsaken till att de medverkandes rökvanor influerar på deras kunskap om sambandet mellan rökning och cancer. De med högre utbildning hade i genomsnitt större tobaksförbrukning. Detta medför en överrepresentation av individer med högre utbildning bland "storrökarna". De med "stor" tobaksförbrukning hade även god kunskap om sambandet mellan rökning och cancer. Det kan därför tänkas att överrepresentationen av probander med högre utbildning bland "storrökarna" kan orsaka att kunskapen bland dessa är större. För att pröva denna hypotes genomfördes en korstabellsanalys varvid kunskapen hos rökare respektive icke rökare i skilda utbildningsgrupper analyserades. Av tabell 7 framgår att även inom samma utbildningsklasser, dvs. då inflytandet av ut-

bildningen i statistisk mening hålles konstant, är kunskapen bland rökarna större än bland dem som icke röker, detta förhållande gäller dels vilket röksätt som antages öka cancerrisken och vidare lokaliseringen av denna cancerform. I grupper med stigande tobaksförbrukning ökar i stort sett kontinuerligt kunskapen om malignitetsgraden av denna cancerform även då inflytandet av utbildningen på samma sätt elimineras (tabell 8). Samtidigt med denna i stort sett systematiskt bättre kunskap hos dem som röker respektive har större tobaksförbrukning noteras som tidigare att kunskapen om sambandet mellan rökning och cancer ökar med utbildningen. Dessa två faktorer medverkar sålunda oberoende av varandra till en bättre kunskap om sambandet mellan rökning och cancer. I detta sammanhang skall även poängteras att med större tobaksförbrukning ökade frekvensen markeringar endast för alternativet "mycket elakartad" under det att med stigande utbildning ökade markeringsfrekvensen för båda alternativen, "mycket" respektive "ganska elakartad". Den rimligaste bakgrunden till att individer med stor tobaksförbrukning i större utsträckning känner till sambandet mellan rökning och cancer är att deras tobaksvanor i viss mån oroar dem och på

TABELL 7. Korsfältstabell över inflytandet av utbildning respektive rökning på
a. kunskapen om att cigarrettrökning är "farligast" med tanke på cancerrisken

	folk- skola	folksk. +kurs	real- exam.	stud. exam.	akad. stud.
rökare	87	93	94	93	95
icke rökare	72	81	86	93	87

b. kunskapen om lokalisering av den cancer som förbindes med rökning.

Procentuella frekvenserna "rätta svar" är beräknade i förhållande till samtliga i respektive celler.

	folk- skola	folksk. +kurs	real- exam.	stud. exam.	akad. stud.
rökare	74	86	92	97	94
icke rökare	71	80	88	99	88

TABELL 8. Korsfältstabell över inflytandet av utbildning och mängden förbrukad tobak på kunskap om malignitetsgraden av den cancer som förknippas med rökning. Procentuella frekvensen "rätta svar" har beräknats i förhållande till samtliga i respektive celler.

Förbrukningsmängd	folk-skola	folksk.+kurs	real-exam.	stud.exam.	akad.stud.
"stor"	34	28	52	57	60
"måttlig"	26	34	42	38	47
"liten"	25	29	42	44	46
"tillfällig"	18	12	16	44	48
"ej rökare"	19	23	27	30	29

detta sätt gör dem benägna att notera hälsoinformation avseende riskerna vid rökning.

Den enda skillnaden i kunskap mellan grupper åtskilda mot bakgrund av röksätt var att cigarrettrökarna i större utsträckning än piprökarna avgivit "rätt svar" beträffande malignitetsgraden av den cancer som förbindes med rökning. Som tidigare visats (Bjurulf 1963 c) ökade frekvensen cigarrettrökare med stigande utbildning medan antalet piprökare minskade. Detta förhållande medför en överrepresentation av individer med högre utbildning bland cigarrettrökarna vilket kan medverka till att de har bättre kunskap än piprökarna. I tabell 9 har återgivits frekvensen "rätta svar", som avgivits av cigarrettrökare respektive piprökare i respektive utbildningsklasser. Av tabellen framgår att då inflytandet av utbildningen på detta sätt hålles konstant kvarstår ej någon skillnad. Det var sålunda överrepresentationen bland cigarrettrökarna och underrepresentationen bland piprökarna av individer med högre utbildning som orsakade skillnaden i kunskap.

Sammanfattningsvis kan konkluderas att den variation av kunskap om sambandet mellan rökning och cancer som påvisades med inkomst och med röksätt betingas av variationsfaktorer i utbildningen. Inflytandet av ålder, utbildning och mängd förbrukad tobak på denna hälsokunskap förefaller vara betingat av faktorer som är inbördes oberoende. Det förhållandet att denna hälsokunskap ökar med utbildningen har föreslagits bero på att högre utbildning medför att

TABELL 9. Korsfältstabell över inflytandet av utbildning och röksätt på kunskapen om malignitetsgraden av den cancer som förbindes med rökning.

	Procentuella antalet "rätta svar" i resp. utbildningsklasser				
	folk-skola	folksk.+kurs	real-exam.	stud.exam.	akad.stud.
cigarrettrökare	74	87	93	98	96
piprökare	74	87	93	97	96

individen i större utsträckning observerar hälsoupplysning överhuvudtaget medan den större tobaksförbrukningen som väntat direkt gör individen benägen att notera upplysning om hälsoriskerna vid tobaksbruk. Bakgrunden till den med åldern sjunkande kunskapen om sambandet mellan rökning och cancer diskuterades.

Sammanfattning

Föreliggande meddelande ingår i en serie undersökningar över olika aspekter på rökvanor och sjukdom. Materialet består av enkätsvar från något mer än 3.000 män från Malmö stad. Enkätundersökningen genomfördes under slutet av år 1959.

I detta avsnitt har granskats kunskapen om sambandet mellan rökning och cancer och hur denna kunskap varierar med rökvanor, ålder, utbildning och inkomst. Vidare undersöktes betydelsen av upplysningsmedium för denna hälsoinformation.

Den genomsnittliga observansen av att det bedrivits hälsoupplysning mot rökning är stor i materialet (97 % eller 2.936 stycken). Vidare känner 88 % (2.650 stycken) till att det är cigarrettrökning som anses vara speciellt farligt med tanke på cancer risken. 83 % (2 505 stycken) vet att sambandet gäller lungcancer. Vidare har 52 % (1.553 stycken) uppgivit att denna cancerform är elakartad.

Kunskapen om väsentliga data i denna hälsoinformation minskar med stigande ålder efter 45-årsåldern. Detta gäller i viss mån kännedommen om att cigarrettrökning anses särskilt "far-

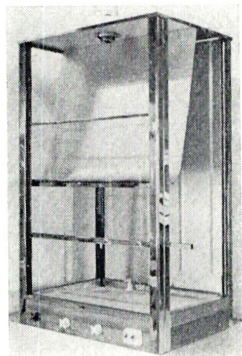
ligt" med tanke på cancerrisken men mer uttaland är minskningen av kunskapen efter 45-årsaldern beträffande kännedomen om denna cancerforms lokalisation och malignitetsgrad.

Påfallande är vidare den kraftiga ökning av kunskapen om detaljerna i denna hälsoinformation i konsekutiva utbildningsklasser och inkomstklasser. Vidare kunde påvisas att rökare i högre grad än icke rökare kände till att cigarettrökning anses speciellt "farligt" med tanke på cancerrisken och cancers lokalisation. Med stigande tobaksförbrukning ökar vidare kunskapen om malignitetsgraden av den cancer som förbindes med rökning. Vidare kunde påvisas att cigarettrökare hade bättre kunskap om malignitetsgraden av denna cancer än piprökare.

Kausaliteten av dessa samband diskuterades varvid konstaterades att variationen av denna hälsokunskap med inkomst respektive med rök-sätt betingades av att variationsfaktorer i utbildningen influerade på dessa dimensioner. Där- emot föreföll det som om variationen av denna hälsokunskap med ålder, utbildning och rök-mängd betingades av inbördes oberoende varia-tionsorsaker. Innebörden av dessa samband dis-kuterades och förslag till tolkningar framfördes.

LITTERATURFÖRTECKNING:

- Bjurulf, P.*, 1963 a: Om effekten av icke organiserad hälsouppllysning. Soc.med. skriftserie No 29.
- Bjurulf, P.*, 1963 b: Om hälsopropaganda mot rökning. I. Den medicinska debatten. Soc.med. tskr. 40, 280.
- Bjurulf, P.*, 1963 c: Om hälsopropaganda mot rökning. II. Rökvanor i förhållande till ålder, inkomst och utbildning. Soc.med. tskr. 40, 344.
- Bjurulf, P., Lindegård, B. och Lindström, B.*, 1962 a: Statistisk representativitet av ett selektivt enkätmaterial. I stencil.
- Bjurulf, P., Lindegård, B. och Lindström, B.*, 1962 b: Inbördes samband mellan ålder samt inkomst och utbildningsnivå. I manuskript.
- Lilienfeld, A. M., Levin, M. L. and Moore, G. E.*, 1956: The association of smoking with cancer of the urinary bladder in humans. A.M.A. Arch. intern. Med. 98, 129.
- 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.
- Proosdij, Van, C.*, 1960: Smoking. Elsevier, Amsterdam.
- Sneigroff, L. S. and Lombard, D. H.*, 1959: Smoking habits of Massachusetts physicians. New Engl. J. Med., 261, 603.
- Todd, G. F. and Laws, J. T.*, 1959: The reliability of statements about smoking habits. Tobacco manuf. Stand. Comm. Res. Papers, No. 2.



LABORATORIESKÅP

Tillverkas för alla ändamål

GÖSTA SVENSSON AB

Söderhams-Laboratorieskåp · Tel. 0270/12261