

Tobaksforbruget i Danmark 1920-1975

AF POUL EBBE NIELSEN & NIELS BYGOM KRARUP

I de senere år er fremkommet flere omfattende rapporter, som påpeger den statistisk signifikante sammenhæng mellem det stigende tobaksforbrug og hyppigheden af forskellige sygdomme som lungecancer, iskæmisk hjertesygdom og kronisk bronchitis (1, 6, 8, 14, 15, 17). Som et meget tungtvejende argument for kausal sammenhæng mellem tobaksforbruget og de nævnte sygdomme peges på, at sygdommene afløser efter ophør med tobaksrygning. Kun enkelte forf. har angrebet dette synspunkt, idet de hævder, at sammenhængen mellem tobaksforbruget og hyppigheden af de nævnte sygdomme ikke med sikkerhed er af kausal natur (4, 7).

I et tidligere arbejde (11) har vi vist, hvorledes dødeligheden af lungecancer i Danmark er stærkt stignende. I 1972 døde 1743 mænd og 411 kvinder af lungecancer (! 1950 kun henholdsvis 383 og 92). Stigningen er langt størst i hovedstadsområdet, især blandt mænd i alderen 55-74 år, mindre i provinsbyerne og mindst i landdistrikterne. På denne baggrund søger vi i dette arbejde at belyse tobaksforbruget i Danmark, specielt de geografiske samt køns- og aldersmæssige forskelle.

EGNE UNDERSØGELSER

Metode

Oplysningerne om det totale tobaksforbrug i en række vestlige lande er indhentet dels fra Direktoratet for toldvæsenet (5), dels fra Tobacco Research Council, London (2).

I et forseg på en mere udførlig analyse af det danske tobaksforbrug er der indhentet og bearbejdet oplysninger fra Gallup markedsanalyse, som gennem en årrække har indsamlet markedsdata for tobaksindustrien. Man udsøger i disse undersøgelser årligt ca. 20.000 danskere om deres tobaksforbrug. Indsamlingen af disse data foregår løbende ca. hveranden uge, hvor ca. 1.000 tilfældigt udvalgte personer over hele Danmark bliver udsøgt om deres tobaksforbrug »i går«. I nærværende analyse, som omfatter 5.550 mænd og 5.666 kvinder

Fra Bispebjerg hospital, København, medicinsk afdeling C og Diakonissestiftelsen, Frederiksberg, medicinsk afdeling C

4. oktober 1976

udspurgt i første halvdel af 1975, er belyst procenten af rygere og ikke-rygere og den anvendte tobaksform i relation til alder, køn og geografisk område.

Resultatet af denne undersøgelse fra 1975 er sammenlignet med den eneste tidligere publicerede større undersøgelse af danskernes rygevaner, en undersøgelse som blev iværksat af Sundhedsstyrelsen i 1952-54 som led i en større befolkningsundersøgelse (9, 10, 12). Sidstnævnte undersøgelse omfattede tobaksforbrug blandt 11.492 mænd og 11.800 kvinder udsøgt i perioden august 1952 til april 1953. Det skal pointeres, at man i denne undersøgelse spurgte de tilfældigt udvalgte personer ved hjælp af spørgsmålet: »Hvor meget ryger De normalt per uge?« Rygerne blev derefter inddelt i 4 grupper (cigarer, pipe, cigarer og cerutrygere), afhængigt af hvilken tobaksform man anså for den vigtigste for den interviewede.

Som statistisk test er anvendt χ^2 -test (signifikansgrænsen $p < 0,05$).

Resultater

DET SAMLEDE TOBAKSFORBRUG I DANMARK 1920-1973

Fig. 1, 2 og 3 viser det årlige forbrug af cigarer, cerutier, cigarer, røgtobak, skrå og snus i Danmark i årene 1920-73.

For cigarerterne ses efter en mindre stigning i 1920'erne og 1930'erne og et fald under 2. verdenskrig en betydelig stigning i forbruget gennem de sidste 25 år. Det årlige registrerede forbrug i 1973 var 7,1 milliarder cigarer. Hertil skal lægges den mængde cigarer, som købes på rejseturerne (fly og skibe), hvilket ifølge toldvæsenets oplysninger skønsmæssigt udgjorde ca. 1,2 milliarder i 1973. Det gennemsnitlige daglige forbrug per indbygger kan således udregnes til at have været i 1953 2,4 cigarer, i 1963 3,3 cigarer og i 1973 3,9 cigarer. Det er bemærkelsesværdigt at iagttagelse den fortsatte stigning i cigarforbruget igennem 1960'erne ganske opåvirket af prissstigningerne, en erfaring der også er gjort i udlandet.

For cerutierne og cigarerne ses på samme måde som for cigarerne en stigning op til 2. verdenskrig, et fald under denne og en fornyet, dog betydelig mindre stigning efter krigen. Fra midten af 1960'erne afløses den mindre stigning af et jævnt fald i det årlige forbrug. I 1973 var det årlige forbrug af cigarer og cerutier henholdsvis 236 millioner og 707 millioner, hvilket fordelt på befolkningen svarer til et dagligt forbrug på 1 cigar og 1 cerut for

neholdsvi hver 8. og hver 3. person (se Tabel 1). Forbrug af pipebæk har været forblivende konstant gennem de sidste 20 år og udgjorde i 1973 2,0 mill. kg, hvilket svarer til et dagligt forbrug af en pakke pipebæk (50 g) per 45 voksne. Forbrug af skræ og snus har været ganske jævnt faldende gennem alle årene, omend der dog stadig i Danmark anvendes ca. 1 ton om dagen. Hvad angår relationen til forbrug i andre vestlige lande, fremgår dette af Fig. 4, 5 og 6, dels for cigaretter og dels for det totale årlige tobaksforbrug.

År Fig. 4 og 5 ses, at der i USA og England gennem alle årene 1920 til 1970 har været et relativt meget betydeligt cigaretforbrug, som i begge lande allerede i 1940 overskred 2.000 cigaretter per voksen indbygger per år. I USA og Finland er der taget et mindre fald igennem de senere år, hvorimod der i de øvrige lande stadig ses en jævn stigning. Der tilsvarende have cigaretforbrug i

Fig. 1-3. Annual consumption of cigarettes, cigars, chewing tobacco, and snuff in all Denmark 1920-1973.

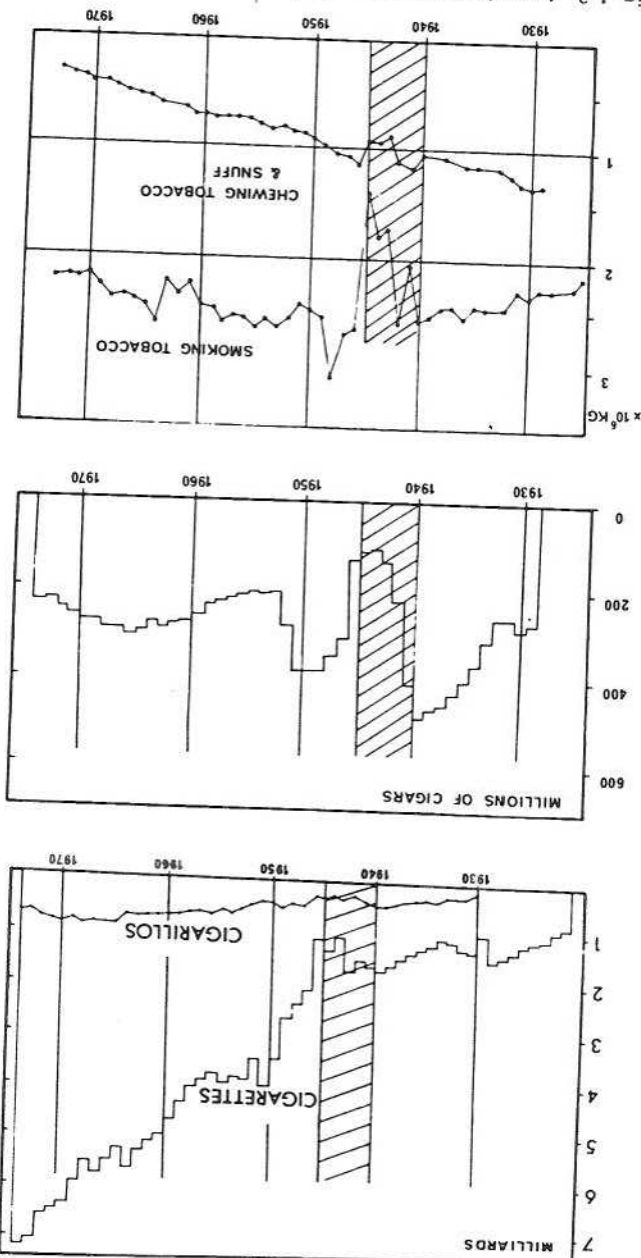


Table 1. Tobacco consumption in Denmark in 1973.

Consumption			
Daily		Total in 1973	
		per inhabitant	
Cigarettes	7108 mill	19.5 mill	3.9
Cigars	707 mill	1.9 mill	0.38
Pipe Tobacco	2.023 mill kg	5550 kg	1.1 g
Chewing Tobacco	0.337 mill kg	925 kg	0.19 g
Snuff			

Tobaksforbrug i Danmark i første halvdel af 1975 er nærmere analyseret ud fra de oplysninger, der som tidligere omtalt er indsamlet blandt ca. 11.000 voksne. I Tabel 1 er anført fordelingen af tobaksforbrug blandt mænd og kvinder i Danmark i relation til alderen. 61,2 % af mændene og 45 % af kvinderne svarede ja til spørgsmålet, om de havde røget dagen før. I de to yngste aldersgrupper var totalrygerprocenten identisk for mænd og kvinder (for de 15-19 årige og 20-24 årige henholdsvis ca. 40 og ca. 60), hvorimod der i de ældre aldersgrupper findes betydelig flere rygere blandt mænd end blandt kvinder. Med hensyn til fordelingen af de anvendte tobaksformer er der en tydelig kønsforskell, idet kvinderne ganske overvejende kun ryger cigaretter, dog med et tilfældigt forbrug af cerutter i de ældre aldersgrupper. Den aldersmæssige fordeling af cigaret-rygere blandt mænd ligger meget tæt på den aldersmæssige fordeling blandt kvinder, hvorimod der er en klar tendens blandt mænd til at kombinere cigaretter med andre tobaksformer. Blandt mænd varierer procenten af rene pipebægere fra 2,0 til 8,5 % (gennemsnitlig 7,0 %), procenten af rene cerutter 6,7 %. Man kan af disse tal udlede, at der nu er lige så mange cigaretter blandt kvinder som blandt mænd.

I Fig. 7 er der foretaget en nærmere analyse af totalrygerprocenten i relation til geografisk område i Danmark. Hos såvel mænd som kvinder ligger rygerprocenten i hovedsagen signifikant højere end i provinsbyerne, hvor rygerprocenten igen ligger signifikant højere end blandt landbefolkningen. Denne forskel går bortset fra ubetydelige afvigelser igen ved opdeling i aldersgrupper. Blandt kvinderne er der i alle 3 områder et signifikant fald i rygerprocenten fra aldersgruppen 20-

Norge kan formodentlig forklares ved en udsat hjemmeruin.

År Fig. 6 ses, at det totale tobaksforbrug (alle tobaksformer) per voksen indbygger per år gennem de sidste 20 år har været forbløffende konstant i de nævnte lande. Det bemærkes, at det totale tobaksforbrug i Danmark per indbygger ligger ca. dobbelt så højt som forbrug i de øvrige skandinaviske lande og endog højere end forbrug i England.

Man kan således konkludere, at der i alle landene har været en tendens til, at en større og større del af det samlede tobaksforbrug bliver konsumert i form af cigaretter.

ANALYSE AF TOBAKSFORBRUGET I DANMARK I 1975

Table II. Distribution of smokers in Denmark 1975.

Percentage of sample							
sex	age years	sample no	smokers total %	total cigarettes %	only cigarettes %	only pipe %	only cigars %
Males							
	15-19	495	41.4	37.8	21.8	2.0	0.6
	20-24	398	61.6	57.0	36.7	4.0	-
	25-29	545	62.4	54.1	33.8	5.3	-
	30-39	939	63.9	47.6	28.2	8.2	-
	40-49	930	70.3	50.0	29.8	8.5	0.9
	50-64	1322	66.4	37.7	21.3	7.9	0.2
	65 +	921	51.5	14.5	9.1	7.9	2.6
Total		5550	61.2	40.6	24.2	7.0	0.9
Females							
	15-19	364	39.6	38.7	36.0	0.3	-
	20-24	391	57.8	56.0	53.2	1.0	-
	25-29	644	48.4	46.9	44.3	0.3	0.2
	30-39	1058	48.7	44.5	43.0	0.5	-
	40-49	926	54.6	43.7	46.5	0.2	-
	50-64	1271	43.7	30.6	28.7	0.2	0.2
	65 +	1021	29.1	12.5	10.8	0.3	0.2
Total		5666	45.0	37.0	35.0	0.3	0.1
							7.0

Table III. Total consumption of cigarettes in Denmark 1975.

Men			Women		
Daily consump- tion of cigarettes	Estimated subjects	Daily con- sumption of cigarettes	Estimated subjects	Daily con- sumption of cigarettes	Estimated subjects
1-7 cigarettes	281,000	1,124,000	313,000	1,355,000	1-14 cigarettes
8-14	371,000	4,080,000	400,000	4,400,000	15-19
15-19	260,000	4,560,000	205,000	3,600,000	≥ 20
≥ 20	51,000	1,280,000	33,000	825,000	
Total per day			Total per day		
11,044,000			10,180,000		
Estimated consumption in 1975:			7.75 milliards		

omfatter totalrygerprocenten, procenten af cigaretrygere og af stor-cigaretrygere blandt mænd og kvinder i såvel hovedstadsområdet som provinsbyer og landområder. Der ses for samtlige områder et signifikant fald i totalrygerprocenten blandt mænd fra gennemsnitlig 77,8 % i 1953 til 61,2 % i 1975. I samme tidsrum har der været en stigning i rygerprocenten for kvinder fra 39,9 til 45,0 (P < 0,05). Stigningen i rygerprocenten blandt kvinder er mest udtalt i landbefolkningen, hvorimod der ikke har været signifikant stigning i rygerprocenten i hovedsta-

I den nævnte periode er der blandt mænd sket en afgørende ændring i rygevanerne, idet procenten af cigaretrygere er steget ganske betydeligt (fra 23,4 i 1953 til 40,6 i 1975). Denne stigning genfindes i alle geografiske områder (Tabel IV), og mest udtalt er stigningen blandt landbefolkningen (fra 13,0 % til 35,7 %). I samme periode er procenten af pibe-rygere i Danmark faldet betydeligt (fra 38,2 i 1953 til 7,0 i 1975). Blandt kvinderne er der både i 1953 og 1975 cigarettene, som er den langt dominerende tobaksform. Anslået af stor-cigaretrygere (≥ 15 cigaretter daglig) er i den nævnte 20 års periode

24 til aldersgruppen 25-29 og derefter en langsom stigning til 40 års alderen. For begge køn er rygerprocenten aftagende fra 40-50 års alderen og falder stærkt omkring de 60.

I Fig. 8 har vi en tilsvarende opgørelse, men nu for cigaretrygere. Man genfinder ved denne opgørelse i begge grupper den samme geografiske fordeling.

Fig. 9 viser fordelingen af storrygere af cigarettier (mindst 15 cigaretter daglig). Man genfinder den geografiske fordeling. For hele Danmark var procenten af storrygere i gennemsnit for mænd 12,7 og for kvinder 8,8. I hovedstadsområdet røg 19,3 % af mændene og 14,3 % af kvinderne mindst 15 cigaretter daglig. De tilsvarende procentsatser for landbefolkningen var kun henholdsvis 7,6 og 4,7 og for provinsbyerne 12,5 og 7,5. De nævnte forskelle mellem mænd og kvinder samt de geografiske forskelle er statistisk signifikante. Blandt de ca. 900 udspurgte i alderen 15-19 år fandtes, at 3,6 % af de unge mænd og 5,2 % af de unge piger havde et dagligt cigarettforbrug på mindst 15. Selv blandt de helt unge findes der således mange storrygere.

I hovedstadsområdet ryger blandt de 20-29 årige mænd ca. 1/4 mindst 15 cigaretter dagligt, blandt kvinder mindst ca. 1/5. Forfatteren man en beregning af det samlede cigarettforbrug i Danmark ud fra de udspurgte ca. 11.000 personer (Tabel III) finder man god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug og det totale forbrug opgjort af toldvæsenet for første halvdel af 1975. Af tabellen fremgår yderligere, at halvdelen af det totale cigarettforbrug i Danmark finder sted blandt de ca. 311.000 mænd og ca. 238.000 kvinder, som dagligt ryger mindst 15 cigaretter.

TOKAKSFORBRUGET I 1975 SAMMENLIGNET MED FORBRUGET I 1953

Resultatet af nærværende befolkningsundersøgelse i 1975 er sammenlignet med tidligere indsamlede data fra befolkningsundersøgelsen i 1952-54 (Tabel IV). Tabellen

Table IV. Tobacco consumption in Denmark 1975 compared to 1953.

		Denmark		Capital		Provincial		Rural Area	
		1953	1975	1953	1975	1953	1975	1953	1975
% smokers	M	77.8	61.2	81.5	66.8	79.1	62.5	74.2	55.3
	F	39.9	45.0	50.1	51.7	43.3	44.9	27.6	38.4
% cigaret-smokers	M	23.4	40.6	36.4	45.7	25.3	41.4	13.0	35.7
	F	32.9	37.0	40.3	42.6	35.4	36.1	24.0	32.3
% with daily consumption ≥ 15 cigarettes	M	6.8	12.7	12.7	19.3	7.2	12.5	2.4	7.6
	F	1.0	8.8	14.3	19.3	7.5	12.5	2.4	4.7

fordoblet blandt mændene og næsten tidoblet blandt kvinder.

Analysere man ændringerne i tobaksvanerne fra 1973 til 1975 i relation til alderen, finder man for

mændenes vedkommende et klart fald i rygerprocenten i samtlige aldersgrupper, men samtidig en stigning i

procenten af cigarettygere i de samme aldersgrupper. Blandt kvinderne genfindes stigningen i såvel totalryger-

procenten som procenten af cigarettygere i aldersgrupperne over 40 år. I den yngste aldersgruppe (15-19 år) er

observeret en stigning i rygerprocenten i hovedsagen, uforandret rygerprocent i provinsbyerne og et mindre

fald i landdistrikterne.

DISCUSSION

Det mest påfaldende resultat af dette forsøg på at belyse tobaksforbruget i Danmark er konstatering af det stærkt

stigende cigaretforbrug, i 1973 ifølge oplysninger fra

toldvæsenet over 20 millioner daglig. I stærk modsætning

til denne stigning i cigaretforbrug ses det, at

totalforbrug af røgtobak har været stationært, mens

forbrug af cerutter og cigaretter har været jævnt faldende

siden midten af 1960'erne. Forbrug af cigaretter

hænger såvel blandt mænd som blandt kvinder nøje

sammen med urbaniseringsgraden. Forbrug var per

person næsten dobbelt så stort i hovedstadsområdet som

i landdistrikterne. Ved sammenligningen mellem dataer-

ne fra 1953 og 1975 kunne man iagttage en kraftig

stigning i procenten af cigarettygere blandt mænd,

hvorimod der kun har været en beskedent stigning i

procenten af cigarettygere blandt kvinder. Det skal

imidlertid fremhæves, at antallet af stor-cigarettysgere i

denne undersøgelse defineret ved et dagligt forbrug på

mindst 15 har været kraftigt stigende såvel blandt mænd

som blandt kvinder. Det skal nævnes, at der er en

teoretisk mulighed for, at de to befolkningsundersøgelser

i henholdsvis 1953 og 1975 ikke er helt sammenlignelige.

Som anført i metodeafsnittet blev befolkningen i 1953

udspurgt om deres gennemsnitlige ugentlige forbrug,

hvorimod man i undersøgelsen fra 1975 har udsurgt

befolkningen om deres forbrug i dag. Det er derfor muligt,

at procenten af rygere i 1975 vil ligge lidt højere end de

anførte procenttal i denne artikel. Dette har dog

næppe nogen indflydelse på de kønsmæssige forskelle,

som er påvist. Det skal endvidere nævnes, at man i 1953-

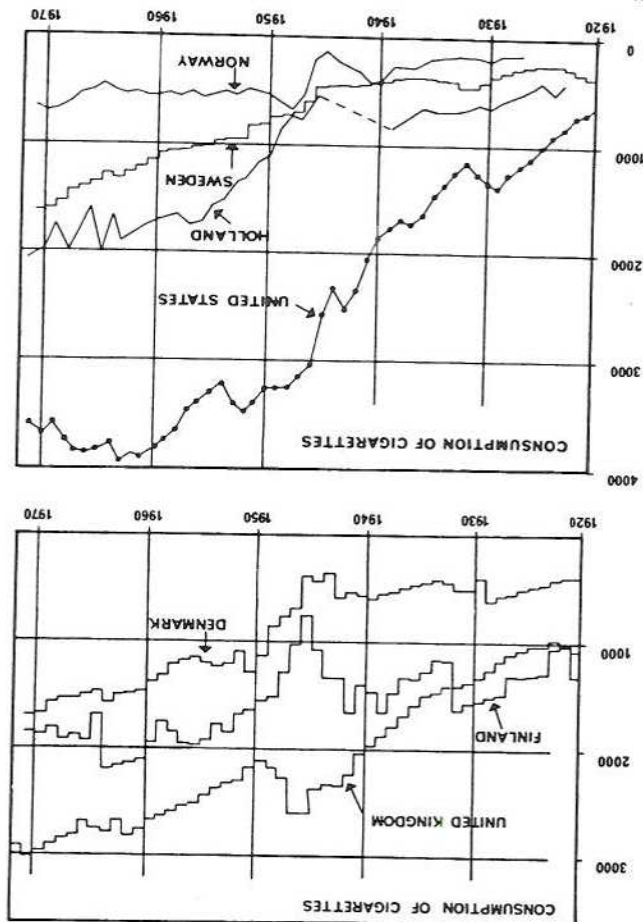
undersøgelsen rubricerede rygerne, således at de enten

hørte til blandt cigaret-, cerut-, pipe- eller cigarrygere,

afhængigt af deres største forbrug, hvorimod en sådan

opdeling ikke er mulig i 1975-undersøgelsen. Dette

Fig. 4-5. Annual consumption of cigarettes among the adult population in different countries 1920-1971.



An investigation and an analysis of the consumption of tobacco in Denmark is presented. During the past 30 years, the consumption of cigarettes has increased significantly whereas consumption of pipe-tobacco is more or less constant. The average daily cigarette consumption per inhabitant in Denmark was 24 cigarettes in 1953, 3.3 in 1963 and 3.9 in 1973. During the last twenty-five years the total annual tobacco consumption expressed as gram tobacco per adult has been almost constant in several western countries, however the tendency is observed that an increasing proportion of the total consumption of tobacco is in the form of cigarettes. The total tobacco consumption of tobacco per adult in Denmark is twice that in other Scandinavian countries and higher than that in Great Britain. In 1975, 61 % of Danish men and 45 % of women are stated to smoke tobacco. The women is increasing in the older age groups. The percentage of pure cigarette smokers is higher among women than among men. The age distribution is more or less uniform for men and women. Where both sexes are concerned, the total percentage of smokers and the percentage of cigarette smokers is significantly higher in the region of

Ugeskr. Læg. 1976, 138, 2511-2516.

POUL ERBE NIELSEN & NIELS BYGOM KRARUP: Consumption of tobacco in Denmark in the period 1920-1975.

SUMMARY

Arbejdet er udført med økonomisk støtte fra Højreforsknings-
Direktoratet for foldevæsenet. Skandinavisk tobakkompagni samt
Gallup markedsanalyse tages for vejløst samarbejde.

De fundne tal er i god statistisk overensstemmelse med de tidligere publicerede tal for mortaliteten af lungecancer i Danmark, uden at der dog på dette grundlag alene kan siges noget sikkert om årsagssammenhængen.

Aldersmæssigt ligger toppunktet ved 20-30 års i de samme år steget endnu langt stærkere (fra 1.0 til 8.8 %). Aldersmæssigt ligger toppunktet ved 20-30 års i de samme år steget endnu langt stærkere (fra 1.0 til 8.8 %). Aldersmæssigt ligger toppunktet ved 20-30 års i de samme år steget endnu langt stærkere (fra 1.0 til 8.8 %).

De fundne tal er i god statistisk overensstemmelse med de tidligere publicerede tal for mortaliteten af lungecancer i Danmark, uden at der dog på dette grundlag alene kan siges noget sikkert om årsagssammenhængen.

Aldersmæssigt ligger toppunktet ved 20-30 års i de samme år steget endnu langt stærkere (fra 1.0 til 8.8 %). Aldersmæssigt ligger toppunktet ved 20-30 års i de samme år steget endnu langt stærkere (fra 1.0 til 8.8 %).

Litteratur:

- 1) Ball, K.: Lancet 1974, II, 822.
- 2) Beece, D. H. (ed.): Tobacco consumption in various countries. Tobacco Research Council. Research Paper 6, 3 udgave. London 1972.
- 3) Belcher, J. R.: Brit. J. Dis. Chest 1971, 65, 205.
- 4) Burch, P.: New Scientist 1974, p. 458.
- 5) Direktoratet for foldevæsenet, personlig meddelelse.
- 6) Doll, R.: Cancer related to smoking; i: Richardson, R. G. (13).
- 7) Friberg, L., Cederlöf, R., Lofth, U., Lundman, T. & de Faire U.: Arch. environm. Hlth, 1973 27, 294.
- 8) Hammond, E. C.: Smoking in relation to diseases other than cancer; i: Richardson, R. G. (13).
- 9) Hamtöft, H. & Lindhardt, M.: Dan. med. Bull. 1955, 2, 213.
- 10) Hamtöft, H. & Lindhardt, M.: Dan. med. Bull. 1956, 3, 188.
- 11) Nielsen, P. E. & Krarup, N. B.: Ugeskr. Læg. 1975, 137, 1456.
- 12) Nørgaard, A.: Dan. med. Bull. 1959, 6, 54.
- 13) Richardson, R. G. (ed.): The Second World Conference on Smoking and Health 1971. Pitman Medical. London 1972.
- 14) Schneiderman, M. A. & Levin, D. L.: Cancer (Philad.) 1972, 30, 1320.
- 15) Steinfield, J. L. (ed.): The health consequences of smoking. U.S. Department of Health, Education, and Welfare 1971.
- 16) Wald, N. J.: Lancet 1976 I, 136.
- 17) Wynder, E. L.: Cancer (Philad.) 1972, 30, 1332.

Send

reprint requests to Poul Erbe Nielsen, Maglekroge 5, DK-286 Søborg.

evidence.

The figures found in this investigation are in good statistical agreement with figures for the mortality due to cancer of the lung in Denmark published previously although it is not possible to make any definite statement about a causal connection solely on the basis of this evidence.

The figures found in this investigation are in good statistical agreement with figures for the mortality due to cancer of the lung in Denmark published previously although it is not possible to make any definite statement about a causal connection solely on the basis of this evidence.

The figures found in this investigation are in good statistical agreement with figures for the mortality due to cancer of the lung in Denmark published previously although it is not possible to make any definite statement about a causal connection solely on the basis of this evidence.