Zeitschrift: Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

Herausgeber: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Band: 35 (1979)

Artikel: Rauchen und Mortalität der schweizer Ärzte : Resultate nach 18jähriger Beobachtung

Autor: Gsell, O. / Abelin, T. / Wieltschnig, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-309071

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bull. Schweiz. Akad. Med. Wiss. 35, 71-82 (1979)

RAUCHEN UND MORTALITÄT DER SCHWEIZER ÄRZTE: RESULTATE NACH 18JÄHRIGER BEOBACHTUNG

O. GSELL, TH. ABELIN, E. WIELTSCHNIG, St. Gallen/Bern

Zusammenfassung

Eine prospektive Studie über die Mortalität der Schweizerärzte im Zusammenhang mit Tabakrauchen zeigt in 18 Jahren (1955 - 1973) unter 3759 Personen 1212 Sterbefälle. Der Mortalitätsquotient steigt mit zunehmender Rauchintensität stark an bis auf mehr als das Doppelte im Vergleich zu den Nichtrauchern. Bei den ehemaligen Rauchern fehlt dagegen dieser Anstieg bei den früher starken Tabakrauchern. Im Gegensatz zu den angelsächsischen Erhebungen steht die Feststellung, dass intensives Zigarren- (meist in Form von Stumpen) und Pfeifenrauchen eine gleich stark erhöhte Mortalitätsrate aufweist, wie bei Zigarettenrauchen (bis auf 2,5 - 2,6 in der Gruppe von starken Rauchern mit 20 - 34 Zig.E.). Unter den Todesursachen der Raucher ist die Sterberate für den Lungenkrebs am höchsten (92,5 % starke Raucher) während bei den zahlenmässig häufigeren Todesfällen an Herzinfarkt wohl ein Anstieg des Mortalitätsquotienten mit der Zunahme des Rauchquantums besteht, die höchste Rate für das Lebensalter zwischen 35 bis 54 Jahre sich findet, dann aber abnimmt und ab 75 Jahre die Quote der Nichtraucher nicht mehr überschreitet. Die Uebersterblichkeit der starken Raucher im aktiven Berufsleben, d.h. bis 64 Jahre, bringt einen unerfreulichen Ausfall von Männern in voller Lebenstätigkeit mit sich. Hier nachgewiesen für die Aerzte. Präventivmedizinisch ist es deshalb erfreulich, dass innert der 18 Jahre bis 1973 die Zahl ehemaliger Raucher von 17 % auf 38 % zunahm und die Zahl der Zigarettenraucher von 37 % auf 21 % zurückgegangen ist. Bei den Aerztinnen ist in dieser Zeit die relativ geringe Zahl der Raucherinnen mit 23 % gleichgeblieben, jetzt aber bei den 25- bis 34-jährigen auf 46% angestiegen. Eine Sterberisikoerhöhung lässt sich in der Schweiz auch für Stumpen- und Pfeifenraucher eindeutig nachweisen.

Summary

A prospective mortality study of tobacco smoking of Swiss physicians is reported over a period of 18 years (1955 - 1973). The mortality rate increases with the intensity of the daily smoking quantity, going till to the double of non-smokers. This elevation is not seen in late smokers. Contrary to the habits of English doctors, who smoke mostly cigarettes, in Switzerland the death rates of cigars (mostly Stumpen) and pipe smokers are as much elevated as for cigarette smokers. In intensive smokers the mortality reached for all 3 the same rate (2,4 - 2,6). Under the various causes of death lung cancer was only seen in smokers (92,5 % intensive smokers). Heart infarctions death has in smokers the highest rate in the age of 35 - 54 years, going back till 75 years where the death rate is nearly the same as in non-smokers. The passover in mortality of the intensive smokers in full activity of life is documentated by the statistic of Swiss Doctors. Therefore it is a positive factor that in the last 18 years the number of cigarette-smokers in physicians declined from 37 % to 21 % and the number of past-smokers has gone up from 17 to 38 %, but the number of only cigars and pipesmokers is always the same.

1. Einleitung

Auch wenn die Tatsache bereits feststeht, dass das Rauchen zu bedeutenden Gesundheitsschädigungen und zu einer deutlichen Erhöhung der Sterblichkeit führt, erfordern gewisse damit zusammenhängende Fragen doch noch weitere Bearbeitung. Vor allem stammen die meist zitierten prospektiven Erhebungen über Rauchen und Sterblichkeit aus den angelsächsischen Ländern (HAMMOND, KAHN, DOLL und HILL), wobei nicht klar ist, ob die in anderen Ländern konsumierten Rauchwaren dieselben Risikoerhöhungen mit sich bringen wie die Zigaretten amerikanischer und englischer Prägung. Von besonderem Interesse ist dabei auch die Frage der Risikoerhöhung bei Rauchern von Pfeife, Zigarren und Stumpen, wie sie in der Schweiz bedeutend häufiger anzutreffen sind als etwa in den U.S.A. und in England (ABELIN und GSELL).

2. Methode

Im Jahre 1955 wurde in der Schweiz erstmals eine Erhebung über die Rauchgewohnheiten der Aerzte durchgeführt. Nach 9 Jahren veröffentlichten STROBEL und GSELL (1965) davon ausgehend erste Angaben über die Sterblichkeit der Schweizer Aerzte in Abhängigkeit ihrer Rauchgewohnheiten. Sie konnten die durch DOLL und HILL für britische Aerzte erhobenen

Tabelle 1. Alle Todesursachen, nach Rauchintensität

Anzahl		Todesfälle beobachtet	erwartet	Mortalitäts-quotient
738	Nichtraucher	174	174	1,0
759	Rauchergruppe 1 1-9 Z.E.	157	158,2	0,99
736	Rauchergruppe 2 10-19 Z.E.	183	146,5	1,25*
616	Rauchergruppe 3 20-34 Z.E.	154	104,7	1,47**
109	Rauchergruppe 4 35 + > Z.E.	48	23,4	2,05**
2220	Raucher Total	542	432,8	1,25**

* $p < 0{,}005$
** $p < 0{,}001$

Fakten auch für die Schweiz bestätigen. Allerdings waren die Zahlen noch klein. Als in den Jahren 1973/74 eine neuerliche Erhebung über die Rauchgewohnheiten der Schweizer Aerzte durchgeführt wurde, wurde die Gelegenheit benützt, um auch weitere Daten über die Sterblichkeit der Schweizer Aerzte nach Rauchergewohnheiten zu gewinnen, wobei nun seit 1955 eine Beobachtungszeit von 18 Jahren zur Verfügung stand. Heute liegen zur Beurteilung 1212 Todesfälle bei 3749 Aerzten vor, die bei der ursprünglichen Erhebung 1955 den Raucherbogen ausfüllten und über deren Todesursachen wir vollständige Angaben haben (941 Raucher, 271 Nichtraucher, siehe Tabelle 4).

Die Personenjahre wurden nach Geburtsjahr und Raucherkategorien für 716 Todesfälle der Jahre 1963 - 1972 neu errechnet (542 Raucher, 174 Nichtraucher). Schon zuvor waren durch STROBEL und GSELL für die Jahre 1955 - 1963 die Mortalitätsquotienten für 496 Todesfälle bestimmt worden (399 Raucher, 97 Nichtraucher). Gestützt auf die ursachenspezifische Sterblichkeit der Nichtraucher wurde daraus die alterskorrigierte erwartete Anzahl Todesfälle errechnet. Die alterskorrigierten Mortalitätsquotienten ergeben sich bei Vergleich mit der Anzahl beobachteter Todesfälle.

3. Resultate

In Tabelle 1 sind die Resultate für die zweiten neun Jahre 1963 - 1972 für alle Todesursachen kombiniert dargestellt nach Raucherintensität zur Zeit der 1955er Erhebung, wobei alle Tabakprodukte zusammengefasst sind. Die gerauchten Mengen von Pfeifen, Zigarren und Stumpen sind hier wie in den folgenden Tabellen nach üblicher Art in Zigarettenein-heiten umgerechnet (1 Pfeife =2,5 ZE., 1 Stumpen =4 ZE., 1 Zigarre =5 ZE., siehe GSELL 1956).

Tabelle 2. Mortalitätsquotient bei 2220 Rauchern und 381 ehemaligen Rauchern, nach Rauchintensität

	Raucher Anzahl Todesfälle	Mortalitäts-quotient[1)]	Ehemalige Raucher Anzahl Todesfälle	Mortalitäts-quotient[1)]
Rauchergruppe 1[2)] 1-9 Z.E.	157	0,99	31	1,26
Rauchergruppe 2 10-19 Z.E.	183	1,25*	31	1,19
Rauchergruppe 3 20-34 Z.E.	154	1,47**	40	1,20
Rauchergruppe 4 35 + > Z.E.	48	2,05**	14	1,20
Total	542	1,25**	116	1,21

1) Gestützt auf Sterblichkeit der Nichtraucher. Alterskorrigiert.
2) Rauchergruppe bei Rauchern aufgrund der 1955 gerauchten Menge; bei ehemaligen Rauchern aufgrund der früher maximal gerauchten Menge.
* $p < 0,005$
** $p < 0,001$

Ergebnis 1:

Die Werte der Mortalitätsquotienten steigen bei zunehmender Raucherintensität stark an. Wenn die Gruppe 1 (weniger als 10 Zigaretten täglich) noch keine erhöhte Mortalität gegenüber Nichtrauchern aufweist, so steigt in Gruppe 2 mit Tageskonsum 10 - 19 Zigaretten täglich der Mortalitätsquotient auf 1,25, bei Gruppe 3 der starken Raucher (20 - 34 Zigaretten täglich) auf 1,47 und bei Gruppe 4 der Kettenraucher (35 Zigaretten oder mehr täglich) auf 2,053, also hier nun auf mehr als das Doppelte.

Ergebnis 2:

Tabelle 2 zeigt die Mortalitätsquotienten der Raucher im Vergleich zu den vergleichbaren Gruppen von ehemaligen Rauchern. Vor allem bei den stärkeren Rauchern zeigt sich deutlich aufgrund des Aufgebens des Rauchens ein Gewinn, während der relativ hohe Mortalitätsquotient bei ehemaligen Rauchern der Gruppe 1 zufallsbedingt sein kann.

Tabelle 3 und Abbildung 1 zeigen die Mortalität bei Rauchen verschiedener Tabakprodukte. Nur 63,4 % der Aerzte der Schweiz, die 1955 Raucher waren, waren reine Zigarettenraucher, aber 16,6 % reine Raucher anderer Produkte, so Pfeife 7,0 %, Stumpen 5,7 %, Zigarren 3,9%. Dazu kommen die 19,9 %, welche Gemischtraucher waren, also bei Beginn der Studie sowohl Zigaretten als auch andere Produkte rauchten. Die Mortalität ist nun nicht nur bei den Zigarettenrauchern, wie dies ganz ausgesprochen durch die angelsächsischen Statistiken belegt wird, stark erhöht, sondern fast ebenso bei den stärkeren Rauchern anderer Tabakprodukte, während die Gemischtraucher nicht angeführt sind.

Tabelle 3. Sterblichkeit und Mortalitätsquotient der Zigaretten-, Zigarren-, Stumpen- und Pfeifenraucher

	Gruppe 1 1 - 9 Z.E.			Gruppe 2 10 - 19 Z.E.			Gruppe 3 20 - 34 Z.E.			Gruppe 4 35 + Z.E.			Total Raucher		
	Beob.	Erw.	Quot.	Beob.	Erw.	Quot.	Beob.	Erw.	Quot.	Beob.	Erw.	Quot.	Beob.	Erw.	Quot.
Zigarettenraucher	104	98,4	1,06	87	65,0	1,34	102	62,4	1,64	23	8,74	2,63	316	235	1,35
Reine Raucher von															
a) Zigarren	5	7,56	0,66	18	15,3	1,18	8	5,7	1,39	2	-	-	33	-	-
b) Stumpen	18	18,6	0,97	19	16,2	1,18	5	3,4	1,49	5	2	2,27!	47	40,3	1,17
c) Pfeife	13	12,1	1,07	17	10,2	1,67	9	6,6	1,36	8	3,26	2,45!	47	32,1	1,46

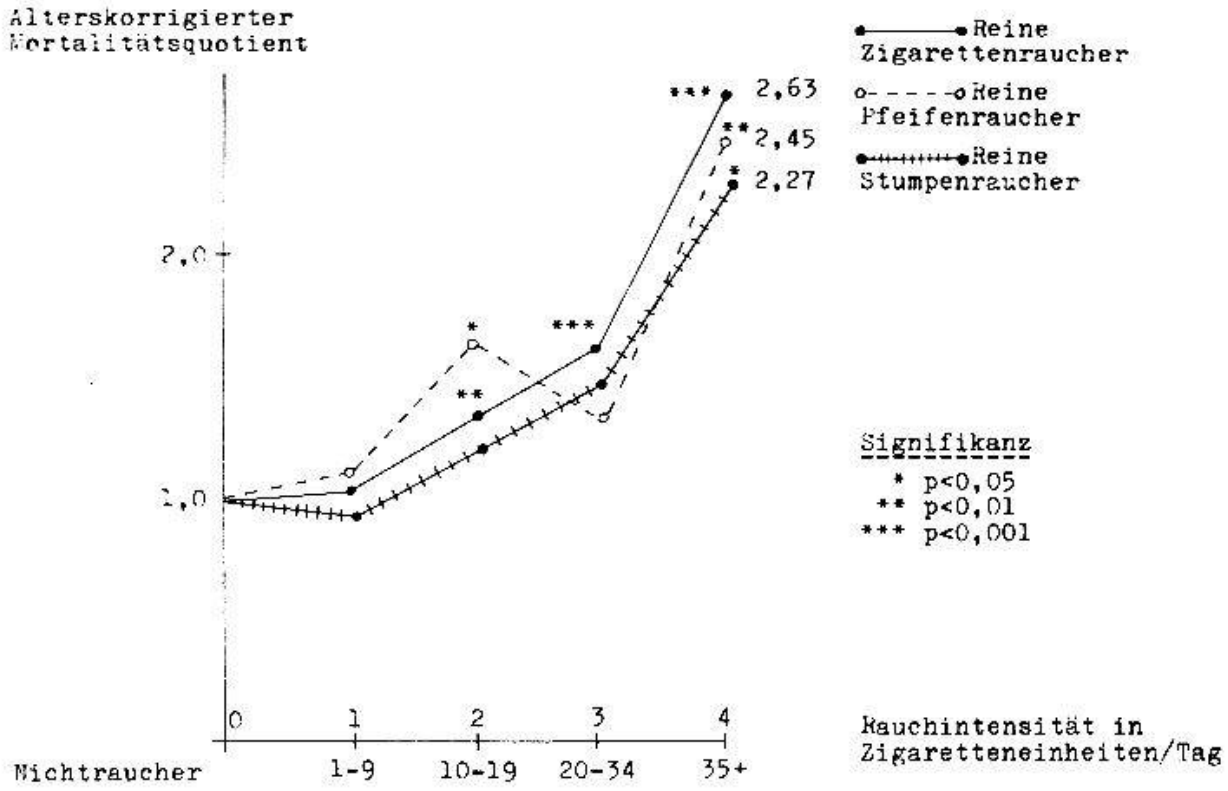

Abb. 1. Sterblichkeit (alle Todesursachen) in Abhängigkeit der Rauchintensität und des Tabakprodukts

Ergebnis 3:

Der Mortalitätsquotient ist bei intensiven Stumpen- oder Pfeifenrauchern (Gruppe 4) fast gleich stark erhöht wie bei den starken Zigarettenrauchern. Aber auch in der Gruppe 2 mit 10 - 19 Zigaretten und in der Gruppe 3 mit 20 - 34 Zigaretten liegt er beträchtlich über dem Mortalitätsquotienten der Nichtraucher. Nimmt man alle Raucher mit anderen Produkten als mit Zigaretten zusammen, so ist beim stärkeren Raucher der Mortalitätsquotient eindeutig erhöht. Bei den reinen Pfeifenrauchern und den reinen Stumpenrauchern liegt er noch höher. Es bestätigt dies frühere Erhebungen in der Schweiz, in denen ein beträchtlicher Teil der Lungenkrebsfälle Pfeifen- und Stumpenraucher betrafen (GSELL 1956 in St. Gallen 57 %, GSELL und JUNG 1965 in Region Glarus 60 %, ABELIN 1965 in den Angaben des Schweiz. Statistischen Amtes 39,5 %, SCHERRER 1970 in der Region Bern 37,6 %).

Tabelle 4 stellt die Sterbefälle nach Rauchintensität für die wichtigsten Todesursachen (1202 Sterbefälle) zusammen. Es wird dabei zwischen 516 leichteren Rauchern (1 - 19 Zigaretten-E. pro Tag) und den 425 starken Rauchern (20 oder mehr Zigaretten-E. pro Tag) mit viel höheren Sterbeziffern unterschieden. Zahlenmässig steht der Herzinfarkt bei den Todes-

Tabelle 4. Sterbefälle nach Todesursachen und Rauchintensität
Schweizerärzte 1955 - 1972

Todesursachen	Total	Nicht-raucher	1 - 19 Zig.E.	20 + Zig.E.
Herzinfarkt	280	59	136	85
Lungenkrebs	40	0	3	37
Smoking related Carcinome	42	9	19	14
Chron. Bronchitis	20	0	8	12
Leberzirrhose	14	0	4	10
alle obengenannten Todesursachen	396	168	170	158
andere Todesursachen	781	192	322	267
Total Todesursachen	1177	260	492	425

Tabelle 5a. Mortalitätsquotient[1)] nach Todesursachen und Rauchintensität
Schweizerärzte 1963 - 1972

Todesursachen	Nicht-raucher	1 - 19 Zig.E.	20 + Zig.E.
Herzinfarkt	1,0	1,15	1,35
Lungenkrebs	1,0	2,78	26,25
Smoking related Carcinoma[2)]	1,0	1,03	2,86
mit Rauchen in Zusammenhang stehende Todesursachen	1,0	1,24	2,41
andere Todesursachen	1,0	1,07	1,28
Total Todesursachen	1,0	1,11	1,59

1) Alterskorrigiert
2) Carcinome der obern Luft- und Verdauungswege, Harnblase, Niere, Pankreas

fällen der Aerzte an erster Stelle, wobei die Zahlen der Nichtraucher anzeigen, dass hier auch andere Ursachen als Rauchen in Frage kommen. Beim Lungenkrebs ist dagegen die Schädigung durch das Tabakrauchen ganz im Vordergrund.

Tabelle 5a gibt die Mortalitätsquotienten an, berechnet für die 716 Todesfälle der Tabelle 1 von Aerzten, die von 1963 - 1972 starben. Der Mortalitätsquotient ist für Lungenkrebs weitaus am höchsten, für die auch mit Rauchen in Relation stehenden Malignom-Todesursachen, welche DOLL als related causes bezeichnete, noch beträchtlich mehr erhöht, als für die Herzinfarkte.

Tabelle 5b. Mortalitätsquotient an Herzinfarkt bei Aerzten

A. Nach Intensität des Rauchens			B. Nach Sterbealter für starke Raucher (Gruppe 3 und 4)	
Raucher:	Gruppe:	Mortalitäts-quotient:	Tod mit:	Mortalitäts-quotient
Leichte	1	1,33	35 - 54 J.	2,27
Mittelstarke	2	1,42	54 - 65 J.	2,16
Starke	3	1,77	66 - 74 J.	1,94
Stärkste	4	2,18	75 - < J.	0,99

Ergebnis 4 und 5:

Wie erwartet zeigt der Lungenkrebs den höchsten Sterblichkeitsquotienten. Es ist auffallend, dass die überwiegende Mehrzahl der Bronchialkarzinome bei Rauchern von 20 Zigaretteneinheiten oder mehr pro Tag auftraten (40 Fälle, alles Raucher, 37 davon starke Raucher).

Hervorgehoben sei die Angabe eines mit 67 Jahren an Lungenkrebs verstorbenen Arztes, der ein reiner Zigarrenraucher war und täglich 10 - 20 Stumpen bis zum Endstück rauchte. Er meldete zuvor, im Jahr ca. 3700 Stumpen zu konsumieren.
Bei dem einzigen Arzt mit Tod an Lungenkrebs, der 1955 angegeben hatte, Nichtraucher zu sein und der dann 1971 mit 68 Jahren gestorben ist, ergab die Nachfrage bei den befreundeten Aerzten, dass er ein sehr starker Raucher gewesen war.

Bei der Todesursache Herzinfarkt sind zwei Befunde auffallend (siehe Tabelle 5b), wobei wir die Zahlen der 117 Fälle der ersten neun Jahre nach der Befragung wiedergeben, angeführt von STROBEL und GSELL:

A) Bei zunehmender Intensität des Rauchens steigt die Mortalitätsratio von 1,33 bei leichten Rauchern bis zum Wert von 2,18 bei den stärksten Rauchern an, ist hier also 118 % höher als bei Nichtrauchern.

B) Mit zunehmendem Alter sinkt bei den starken Rauchern (Gruppe 3 und 4) ab 55 Jahren der Mortalitätsquotient ab. Ab 75 Jahren ist die Sterblichkeit an Herzinfarkt für Raucher und Nichtraucher gleich geworden, so dass hier andere Ursachen für das koronare Leiden gleichwertig hinzukommen. Bei den jungen Erwachsenen ist das intensive Tabakrauchen für das Auftreten eines Herzinfarktes die wichtigste Ursache und der Mortalitätsquotient ist um 127 % höher als bei Nichtrauchern.

Karzinome der oberen Luft- und Verdauungswege, der Harnblase, der Niere und des Pankreas, sog. smoking related carcinoma, sind wegen der kleinen Zahlen in eine Gruppe zusammengefasst. Auch bei ihnen steigt das Sterberisiko mit zunehmender Intensität des Rauchens an.

Todesfälle an chronischer Bronchitis und Emphysem, d.h. chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung, sowie an Leberzirrhose erfolgten unter den untersuchten Aerzten nur bei Rauchern. Bei der Leberzirrhose ist natürlich die ausserordentlich starke Verknüpfung zwischen Tabak- und Alkoholkonsum hervorzuheben (ABELIN 1976).

Tabelle 6. Mortalitätsquotient der Raucher in verschiedenen Altersstufen (Nichtraucher = 1,0)

35 - 44 Jahre	1,37
45 - 54 Jahre	1,43
55 - 64 Jahre	1,64!
65 - 74 Jahre	1,19
75 und mehr Jahre	1,11

Für all die genannten mit Rauchen wahrscheinlich zusammenhängenden Todesursachen kombiniert ergibt sich eine Sterberisikoerhöhung von 24 % bei leichten Rauchern, von 141 % bei den starken Rauchern, also hier deutlich mehr als eine Verdoppelung.
Bei den andern Todesursachen ist der Mortalitätsquotient für die leichten Raucher nicht erhöht; für die starken Raucher ist nur eine geringe Sterblichkeitsvermehrung festzustellen.
In Tabelle 6 ist die Uebersterblichkeit der Raucher nach Altersstufen zur Zeit der Befragung von 1955 aufgeteilt. In der Mitte der 18jährigen Beobachtungsperiode betrug das Alter jeweils etwa 9 Jahre mehr als in der Tabelle angegeben.

Ergebnis 6:
Die Uebersterblichkeit der Raucher ist gegen Ende der Erwerbstätigkeit am höchsten, nachdem sie bereits in den vorangehenden Lebensjahrzehnten deutlich erhöht war. Der Tod im aktiven Berufsleben, also bis zur Zeit der Pensionierung am Ende des 64. Alterjahres, ist für die stärkeren Raucher beträchtlich häufiger und bedingt gerade dadurch im Erwerbspotential eines Landes eine unerfreuliche Einbusse.

Ergebnis 7:
Was die Vorbeugung der vorzeitigen Mortalität durch Raucherschäden anbetrifft, so hat ein grosser Teil der Aerzteschaft der Schweiz in eigenen Erfahrungen am Krankenbett, unterstützt durch die hier dargelegten Erhebungen und das ausgedehnte Schrifttum, den Schluss gezogen, dass die Rauchabstinenz die beste Prophylaxe der hier genannten Krankheiten darstellt. Statistisch zeigt sich dies in Tabelle 7, wo die Rauchgewohnheiten der Schweizer Aerzte im Jahre 1955 mit den Erhebungen 18 Jahre später, im Jahre 1973, verglichen werden. Die Zahl der reinen Zigarettenraucher hat sich von 37,1 % im Jahre 1955 auf jetzt 20,9 % reduziert. Die Zahl der Exraucher ist von 17,4 % auf 32,7 % angestiegen. Es sind jetzt 61,2 % der befragten Aerzte Nichtraucher, und es haben 43 % der ehemals rauchenden Aerzte in den 18 Jahren seit 1955 das Tabakrauchen aufgegeben.

Tabelle 7. Rauchgewohnheiten der Schweizerärzte 1955 und 1973

	1955	1973
Nie-Raucher	21,5 %	23,5 %
Ehemalige Raucher	17,4 %	37,7 % !
Reine Zigarettenraucher	37,1 % !	20,9 %
Reine Zigarren-, Stumpen- und Pfeifen-Raucher	15,0 %	17,0 %
Von Aerzten, die jemals geraucht haben, gaben auf	22,2 %	42,7 %

Eindrücklich ist ferner, dass unter den praktizierenden Aerzten diejenigen, die häufig Patienten mit Tabakrauchschäden zu behandeln haben, selbst auch häufiger das Rauchen aufgegeben haben, so die Lungenärzte in 56,2 % und die ORL-Aerzte in 49,6 %, währenddem Aerzte, die im allgemeinen nicht persönlich Raucherkrankheiten zu betreuen haben, niedrigere Zahlen aufweisen (Psychiatrie 34,9 %, Gynäkologie 39,4 %) (WIELTSCHNIG et al., ABELIN und GSELL).

Ergebnis 8:

Nur bei den Aerztinnen, die in der Mortalitätsstatistik wegen zu kleiner Zahlen nicht berücksichtigt worden sind, ist dieser Rückgang im Rauchen nicht deutlich zu konstatieren. Im Jahre 1955 war die Zahl der Raucherinnen mit 23,5 % viel geringer als bei ihren männlichen Kollegen. Die Zahl ist nun aber nicht gesunken wie bei den männlichen Aerzten, sondern blieb praktisch gleich, mit 22,2 % Raucherinnen im Jahre 1973/74. Dabei ist auch hier der in der allgemeinen weiblichen Bevölkerung bekannte umgekehrte Alterstrend zu beobachten, indem bei den 35 - 74-jährigen 20,2 %, bei den 25 - 34-jährigen Aerztinnen jedoch 46,2 % Raucherinnen sind.

4. Diskussion

Die dargelegten Resultate zeigen deutlich, dass die in ausländischen prospektiven Untersuchungen aufgezeigten Zusammenhänge zwischen Rauchen und Sterblichkeit auch in der Schweiz zu beobachten sind. Für Lungenkrebs, Herzinfarkt, chronische Bronchitis/Emphysem sowie für die gemeinsame Gruppe der Karzinome der oberen Luft- und Verdauungswege, der Harnblase, der Niere und des Pankreas ergab sich eine Dosisabhängigkeit, indem starke Raucher einen höheren Mortalitätsquotienten aufwiesen als mässige Raucher, bei denen jedoch auch bereits eine gewisse Erhöhung festzustellen war. Hier stimmen unsere Resultate

weitgehend mit denen von DOLL und HILL und von DOLL und PETO bei britischen Aerzten überein.

Der Hauptunterschied im Tabakrauchen in Grossbritannien und in der Schweiz liegt darin, dass die Schweiz mehr Zigarren- (inklusive Stumpen-) und Pfeifenraucher aufweist als Grossbritannien, wo die Zigarettenraucher ganz dominieren.

DOLL und PETO geben an, für Zigarren- und Pfeifenraucher mehrheitlich ähnliche Verhältnisse vorgefunden zu haben wie für Nichtraucher. Trotzdem stellten sie einen signifikanten Exzess der Zigarren- und Pfeifenrauchertodesfälle über diejenigen der Nichtraucher für Lungenkrebs, chronische Bronchitis und Emphysem, pulmonale Herzkrankheit, nichtsyphilitische Aortaaneurysmen und Myokarddegeneration fest, nicht jedoch für ischämische Herzkrankheiten. Es fand sich in Grossbritannien ein progressiver Anstieg in der Mortalität von den Nichtrauchern über die Zigarren- und Pfeifenraucher und die gleichzeitig auch Zigaretten rauchenden Männer bis zu den reinen Zigarettenrauchern, deren Risiko eindeutig am höchsten war. Es fehlt aber in dieser Statistik bei den Zigarren-Pfeifenrauchern jede Angabe über die Intensität des Tabakkonsums. Da Zigarren, Stumpen und Pfeife unter den Schweizer Aerzten, wie auch sonst in der schweizerischen Bevölkerung, relativ häufig geraucht werden, war es uns trotz der an sich kleinen Mess-Untersuchungsgruppe möglich, auch diese Produkte nach der Rauchintensität aufzuschlüsseln. Dabei zeigte sich, dass die Dosisabhängigkeit der Sterberisikoerhöhung, die für das Zigarettenrauchen bestens bekannt ist, auch einzeln für das Pfeifenrauchen und das Stumpenrauchen demonstriert werden kann, wobei starke Raucher dieser Produkte mit mehr als einer Verdoppelung der Sterblichkeit zu rechnen haben.

Die Schlussfolgerung, welche DOLL und PETO ziehen, nämlich dass die Exzessmortalität durchs Tabakrauchen in Kategorien gruppiert werden kann, trifft auch für die Schweiz zu, wobei 3 Gruppen zu unterscheiden sind:

Eine 1. Gruppe mit Todesursachen, welche direkt dem Rauchen zugesprochen werden können: Lungenkrebs, chronische Bronchitis mit Emphysem und deren anschliessenden pulmonalen Herzkrankheit und - zusammen mit der Schädigung durch Alkoholabusus - Speiseröhrenkrebs und Krebs an anderen respiratorischen Lokalisationen.

Eine 2. Gruppe, in der das Rauchen eine von mehreren möglichen Ursachen darstellt (d.h. je nach Einzelfall in dieser Krankheitsgruppe Raucherfaktor verschieden stark): ischämische Herzkrankheit, zerebrale Thrombose, Magengeschwür, Blasenkarzinom.

Eine 3. Gruppe mit anderen oder unbekannten Ursachen: Dazu gehören Hypertonie sowie die übrigen Todesursachen, wobei als Ausnahme der Parkinsonismus zum Rauchen eine negative Beziehung aufweist.

Der Gewinn, welcher den Aerzten in den letzten 2 Jahrzehnten durch die Reduktion des Rauchens zugekommen ist, bewerten DOLL und PETO für die Jahrgänge unter 65 Jahren infolge des Rückgangs der Mortalitätsrate mit 28 % und für die Jahrgänge zwischen 65 und 85 Jahren mit 5 %, wobei sie betonen, dass dieser Vorzug für die Aerzte wesentlich höher ist als für die Männer der übrigen Bevölkerung, die das Rauchen nur in geringem Masse aufgegeben haben. Diese Folgerung muss nach unseren Studien ebenso für die Schweizer Aerzte zutreffen, da ihr Tabakkonsum ebenfalls stärker zurückging als der der Gesamtbevölkerung. Unsere hier präsentierten Mortalitätsquotienten sind als Folge der Reduktion des Rauchens bei den Aerzten wahrscheinlich auch niedriger ausgefallen als in nicht-ärztlichen Bevölkerungsgruppen gefunden worden wäre.

Abelin Th.: Lungenkrebs und Rauchen in der Schweiz. Schweiz.med.Wschr. 95, 253, 1965.

Abelin Th.: Selbstverantwortung für die Gesundheit? Sandoz Institut für Gesundheits- und sozio-ökonomische Studien, Genf, 1976.

Abelin Th. und Gsell O.: Zigarren- und Pfeifenrauchen als Mitursache von Lungenkrebs, Koronarleiden und gesamter Exzessmortalität. Schweiz.Med.Wschr. 104, 1098, 1974.

Abelin Th. und Gsell O.: Die schweizerische Aerzteuntersuchung über das Rauchen. Schweiz. Aerztezeitung 1977, 1134.

Doll R. und Hill A.B.: The Mortality of doctors in relation to their smoking habits. Brit. Med. J. 1, 1451, 1956.

Doll R. und Peto R.: Mortality in relation to smoking: 20 years' observations on male British doctors. Brit. Med. J. 2, 1525, 1976.

Gass R. und Wieltschnig E.: Regionale Unterschiede der Mortalität an ischämischen Kardiopathien in der Schweiz. Sozial- und Präventivmedizin 21, 145, 1976.

Gsell O.: Rauchergewohnheiten der Aerzteschaft der Schweiz. Schweiz.med.Wschr. 86, 669, 1956.

Gsell O.: Klinische Studien zur Aetiologie des Bronchialkarzinoms. Dtsch.Med.Wschr. 81, 669, 1956.

Gsell O. und Abelin Th.: Cigar and Pipe Smoking in Relation to Lung Cancer and Excess Mortality. J.Nat.Cancer Inst. 48, 1795, 1972.

Gsell O. und Jung C.: Lungenkrebs im alpinen ländlichen Gebiet ohne Luftverschmutzung. Dtsch.med.Wschr. 89, 194, 1965.

Hammond E.C.: Smoking in relation to death rates one million men and women. Nat. Cancer Inst. Monogr. 19, 127, 1966.

Kahn H.A.: The Dorn Study of smoking and mortality among USA veterans. Nat. Cancer Inst. Monogr. 19, 1, 1966.

Scherrer M., Zeller Ch. et al.: Der Lungenkrebs in der Region Bern. Schweiz.Med.Wschr. 81, 669, 1956.

Strobel M. und Gsell O.: Mortalität in Beziehung zum Tabakrauchen. 9 Jahre Beobachtungen bei Aerzten in der Schweiz. Helvetica med. Acta 32, 547, 1965.

Wieltschnig E., Gsell O. und Abelin Th.: Rauchen und ärztliche Spezialisierung. Sozial- und Präventivmedizin 21, 227, 1976.

Adresse des Autors: Prof. Dr. O. Gsell, Zwinglistrasse 21, CH-9000 St. Gallen (Schweiz)