

Regionale Unterschiede der Mortalität an ischämischen Kardiopathien in der Schweiz

R. Gass und E. Wieltchnig
 Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern

1. Einleitung

Zwischen verschiedenen Ländern Europas besteht eine auffällig unterschiedliche Sterblichkeit an ischämischen Herzerkrankungen (1), und die Frage stellt sich, ob auch innerhalb der Schweiz geographische Unterschiede bestehen, die zur Suche nach ursächlichen Faktoren dieser Krankheit beigezogen werden können.

2. Methode

Aufgrund der Todesfälle von 1969 bis 1972 und der Wohnbevölkerung von Ende 1970 (Quelle dieser Ausgangsdaten: Eidg. Stat. Amt in Bern) wurde die geschlechtsbezogene, jährliche altersstandardisierte Mortalität an ischämischen Kardiopathien (IKP: Nr. 410-414 ICD) und an anderen Kardiopathien (AKP: Nr. 420-429 ICD) berechnet. Dies erfolgte getrennt für jeden Kanton und - zum regionalen Vergleich nach Sprache und Wohndichte - auch für alle Amtsbezirke. Die Werte wurden zur Kartenherstellung in fünf Klassen eingestuft, wobei die Regionen mit Raten innerhalb des 95%-Vertrauensbereiches des Mittelwertes aller Gebiete in die mittlere Klasse kamen, jene mit Werten über und unter diesem Bereich in je zwei Klassen, so abgegrenzt, dass die Zahl der Regionen in den beiden oberen bzw. unteren Klassen gleich gross war.

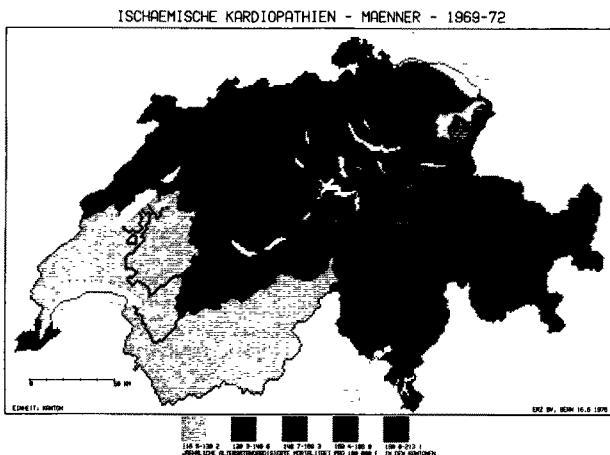
Zudem wurden die Daten der schweizerischen Aerzteuntersuchungen über das Rauchen von 1955 und 1973 mit der dazwischen liegenden fast 18 Jahre langen Beobachtung der Ursachen und Häufigkeiten der Todesfälle zur Berechnung regionaler Sterberaten herangezogen.

3. Resultate

Wie die Abbildung 1 zeigt, tritt in der Schweiz der Herzinfarkt regional ungleich häufig auf: die Westschweiz weist eine niedrigere Mortalität an IKP auf als die deutsche Schweiz; eine statistisch gesichert erniedrigte Sterblichkeitsziffer zeigen die Kantone Freiburg, Genf, Waadt und Wallis, dagegen eine gesichert erhöhte Sterblichkeitsziffer die Kantone Basel-Stadt, Zürich und Zug. Werden die Raten bezirksweise verglichen,

Abbildung 1

DIE MORTALITÄT IN DEN KANTONEN



Diese Karte konnte dank dem Rechenzentrum der Bundesverwaltung elektronisch gesteuert hergestellt werden

so fällt innerhalb des Kantons Bern eine gegenüber dem deutschsprachigen alten Kantonsteil niedrige Mortalität im französischsprachigen Berner Jura auf, sowie eine wie in Basel-Stadt hohe Mortalität in den benachbarten Bezirken Arlesheim und Liestal.

Da auf den schweizerischen Sterbekarten Angaben über die Muttersprache fehlen, wurde das Zahlenmaterial bezirksweise entsprechend der Muttersprache der Bevölkerungsmehrheit dem deutsch- oder französischsprachigen Landesteil zugeordnet. Die altersspezifische Mortalität an IKP pro 100'000 Einwohner ist über eine weite Lebensstrecke für beide Landesteile praktisch identisch, aber nach dem 55.-59. Altersjahr bleibt die Mortalität in den französischsprachigen Bezirken deutlich unter jener in den deutschsprachigen Bezirken. Zur Kontrolle, ob der beobachtete regionale Unterschied auf Unterschiede in der diagnostischen Praxis zwischen den Landesteilen zurückgeführt werden kann, wurde untersucht, ob sich die nichtischämischen Herzkrankheiten (AKP) gegenteilig zu den IKP verhalten. Wie Tabelle 1 zeigt, trifft dies jedoch nicht zu.

Tabelle 1

JAERLICHE ALTERSSTANDARDISIERTE TODESRATE PRO 100000 E. MAENNER, 1969-72

IKP: Mortalität an ischämischen Kardiopathien
 AKP: Mortalität an anderen Kardiopathien

CH_f: französischsprachiger Landesteil
 CH_d: deutschsprachiger Landesteil

	Anzahl Bezirke	Todesrate	Rel. Risiko	P für Altersbereiche			
				alle	30-59	60-74	75+
IKP							
CH _f	45	133,6	1,00				
CH _d	128	167,1	1,25	***	n.s.	***	***
AKP							
CH _f	45	133,6	1,00				
CH _d	128	142,2	1,06	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

Tabelle 2

MORTALITÄT AN ISCHAEMISCHEN KARDIOPATHIEN MAENNER, 1969-72

JAERLICHE ALTERSSTANDARDISIERTE TODESRATE PRO 100000 E.

Bezirke	Todesrate	Rel. Risiko	P für Altersbereiche			
			alle	30-59	60-74	75+
< 300 E./km²						
CH _f	39	133,9	1,00			
CH _d	100	153,3	1,15	**	n.s.	n.s.
> 300 E./km²						
CH _f	6	133,4	1,00			
CH _d	28	178,7	1,34	***	n.s.	***
Genf und Lausanne	129,0	1,00				
Basel, Bern und Zürich	191,7	1,49	***	n.s.	***	***

* P < 0,05
 ** P < 0,01
 *** P < 0,001

Nach T a b e l l e 2 gilt die Beobachtung einer unterschiedlichen Herzinfarkt-Sterblichkeit zwischen den Landesteilen sowohl für ländliche Bezirke unter 300 Einwohner/km² wie auch für städtische Bezirke über 300 Einwohner/km², ebenso für die Grossstädte Lausanne und Genf einerseits und Basel, Bern und Zürich andererseits. Besonders stark erhöht ist bei Männern die Sterblichkeit an IKP in den Städten der deutschen Schweiz, wo sie auch signifikant höher ist als in den ländlichen Bezirken derselben Landesgegend.

Die Analyse der Daten der s c h w e i z e r i - s c h e n A e r z t e u n t e r s u c h u n g bestätigt die unterschiedliche Mortalität an IKP zwischen der französischen und deutschen Schweiz (T a b e l l e 3). In der sozio-ökonomisch homogenen Gruppe der Aerzte konnte zudem untersucht werden, ob der Risikofaktor "Rauchen" für die Unterschiede zwischen den Landesteilen verantwortlich sein kann. Dies ist jedoch nicht der Fall, da nach der Erhebung bei den Schweizer Aerzten über das Rauchen von 1955 unter den Aerzten der französischen Schweiz stärker geraucht wurde als unter den Aerzten der deutschen Schweiz. Eine detaillierte Analyse dieser Frage wird zurzeit vorgenommen.

Tabelle 3

MORTALITAET AN ISCHAEMISCHEN KARDIOPATHIEN PRO 1000 PERSONENJAHRE BEI SCHWEIZER AERZTEN VON 1955 BIS 1973

Landesteil	Todesfälle (absolut)	Personenjahre PJ	Mortalität pro 1000 PJ, alterskorrigiert
Franz. Schweiz	50	15785,8	2,9 P ~ 0,05,
Deutsche Schweiz	175	41286,6	4,1 einseitig

Die unterschiedliche Häufigkeit der ischämischen Herzerkrankungen zwischen den Landesteilen kann in der Berufsgruppe der Aerzte auch anhand der S y m p t o m e , die zum Aufgeben des Rauchens führen, festgestellt werden. In der schweizerischen Raucheruntersuchung von 1973 konnten die Aerzte, die Exraucher oder Raucher waren, den Grund angeben, warum sie das Rauchen aufgegeben hatten bzw. versucht hatten, das Rauchen aufzugeben. Die Aerzte der französischen und deutschen Schweiz unterscheiden sich nicht im Anteil derer, die aufgetretene gesundheitliche Störungen als Grund zur Aufgabe des Rauchens erwähnten. Aber nach T a b e l l e 4 unterscheiden sie sich deutlich in bezug auf die Art der beteiligten Symptome. Koronare Symptome wie Herzinfarkt und Angina pectoris machten rund 18% der von Aerzten der deutschen Schweiz angegebenen Störungen aus, während es in der französischen Schweiz nur 5% waren (P <0,001).

Tabelle 4

AERZTE-UMFRAGE 1973: HAUPTGRUND ZUR AUFGABE DES RAUCHENS

Muttersprache	Gesundheitliche Störungen angegeben: N	Davon koronare Symptome
französisch	153	5,2%
deutsch	372	17,7%

P <0,001

4. Diskussion

In Westdeutschland zeigen sich im Vergleich zu Frankreich in allen Altersklassen wesentlich höhere Todesraten für die IKP - bei weitgehend gleichen Todesraten für die AKP (1). Derselbe Trend konnte nun auch innerhalb der mehrsprachigen Schweiz nachgewiesen werden.

Die erhöhte Sterblichkeit an IKP der Deutschschweizer Aerzte gegenüber ihren französischsprachigen Kollegen kann jedoch nicht durch unterschiedliche Rauchgewohnheiten erklärt werden, und es ist anzunehmen, dass andere Faktoren beteiligt sind.

Untersuchungen über die Verteilung von Risikofaktoren der koronaren Herzerkrankungen in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz scheinen angezeigt, ähnlich wie dies bereits zur Erklärung von Häufigkeitsunterschieden zwischen anderen Regionen Europas getan worden ist (2).

Résumé

La variation régionale de la mortalité causée par les myocardopathies ischémiques en Suisse

Le taux de mortalité, standardisé par âge, pour les myocardopathies ischémiques est plus élevé dans la Suisse alémanique que dans la Suisse romande. La mortalité due aux autres formes de cardiopathies ne compense pas cette différence. On constate la même variation régionale de cette mortalité parmi les médecins suisses observés pendant une période de 18 ans; les différences de leurs habitudes de fumer ne peuvent pas expliquer ces taux inégaux de mortalité.

Summary

Regional variation of the mortality from ischaemic heart disease in Switzerland

Age standardized mortality from coronary heart disease was found to be higher in the German speaking parts of Switzerland than in the French speaking parts. Mortality from other diseases of the heart does not show a contrary gradient. The same pattern was confirmed among a cohort of Swiss physicians, observed over a 18-year period. Differences in smoking habits cannot explain the differential mortality rates.

Literatur

- (1) WHO: World Health Statistics Annual, Vol. 1. Vital Statistics and Causes of Death (1976)
- (2) OLIVER, M.F., NIMMO, I.A., COOKE, M., CARLSON, L.A., and OLSSON, A.G.: Ischaemic Heart Disease and Associated Risk Factors in 40 Year Old Men in Edinburgh and Stockholm. Europ. J. clin. Invest. 5, 507-514 (1975)

Adresse der Autoren

Dr. R. Gass und E. Wieltchnig
 Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern
 Waldheimstrasse 18
 CH-3012 Bern

(Teilweise unterstützt vom Schweiz. Nationalfonds, Nr. 4.0630.72.)