

Die unterschiedliche Sterblichkeit von Männern und Frauen, mit Beispielen aus der Bundesrepublik Deutschland

Ursula Härtel

GSF Medis-Institut, Neuherberg

Einleitung

In allen Industriegesellschaften der Gegenwart haben Frauen eine längere durchschnittliche Lebenserwartung als Männer. Wie die vergleichende Statistik der Weltgesundheitsorganisation nachweist [1], beträgt in der Bundesrepublik Deutschland die mittlere Lebenserwartung eines männlichen Neugeborenen derzeit 72 Jahre, eines weiblichen 78 Jahre; in den USA und Kanada werden Männer durchschnittlich 71 bzw. 73 Jahre alt, Frauen 78 bzw. 80 Jahre; in Japan hat ein neugeborener Junge die mittlere Chance, 75 Jahre alt zu werden, ein neugeborenes Mädchen sogar 81 Jahre. Die geschlechtsspezifischen Differenzen in den Lebenserwartungen liegen fast überall zwischen 5 und 8 Jahren; in Finnland mit 8,5 Jahren relativ hoch, in Griechenland mit 4,8 Jahren relativ niedrig.

Sind Frauen biologisch «fitter», verhalten sie sich gesünder oder leben sie etwa unter besseren Umweltbedingungen als Männer? Dass es hier kein simples Entweder-oder zwischen Genetik und Umwelt gibt, zeigen bereits die grossen historischen und geographischen Variationen in den Lebenserwartungen. Noch bis zum Mittelalter lebten Männer in Europa im Durchschnitt länger als Frauen. Hauptursache für die schlechten Lebenschancen der Frauen war damals in Europa (und ist in den Ländern der Dritten Welt noch heute) die hohe Müttersterblichkeit. In Deutschland ist in den vergangenen 100 Jahren ganz allgemein für Männer und Frauen die mittlere Lebenserwartung sehr stark angestiegen, 1871-80 hatte ein männlicher Neugeborener eine durchschnittliche Lebenserwartung von 36 Jahren, ein weiblicher von 39 Jahren [2]. Die wichtigste Ursache für den bedeutenden Anstieg der allgemeinen Lebenserwartung in diesem Zeitraum ist die dramatische Abnahme der Säuglingssterblichkeit. Vor 100 Jahren starben noch 25%, also ein Viertel aller männlichen Neugeborenen bereits im ersten Lebensjahr und 22% aller weiblichen. Heute liegt die Säuglingssterblichkeit in der BRD bei 0,8 bis 1% der Lebendgeborenen. Für Jungen ist diese Rate etwas höher als für Mädchen [3]. Seit 1871-80 hat sich somit die Lebenserwartung von Männern und Frauen verdoppelt, wobei der «Zugewinn» für die mittleren Jahrgänge nicht so hoch war wie für die Neugeborenen. Beispielsweise konnte ein dreissigjähriger Mann vor 100 Jahren, der seine gefährlichen Säuglings- und Kinderjahre überwunden hatte, auch damals bereits mit einer Lebenserwartung von durchschnittlich 61 Jahren rechnen [2].

Haupttodesursachen

Um den Gründen für die heutigen geschlechtsspezifischen Unterschiede in den Lebenserwartungen auf die Spur zu kommen, ist es sinnvoll, sich mit Todesursachenstrukturen von Bevölkerungen zu befassen. Die Krankheiten, an denen wir heute in den Industrieländern sterben, sind wesentlich andere als im Mittelalter oder vor 100 Jahren. Es sind nicht mehr Lungenentzündung, Grippe, Tuberkulose, Cholera, Typhus, etc., sondern Herz-Kreislaufkrankungen, Krebs, Schlaganfall, Lebererkrankungen und Unfälle. Bei den todbringenden Epidemien und Infektionen des 18. und 19. Jahrhunderts, an denen insbesondere viele unterernährte Kinder starben, ist auffallend, wie abhängig sie von den schlechten damaligen Umweltbedingungen waren. Durch ausreichende und bessere Nahrung, verstärkte Hygiene, Erhöhung der Wasserqualität und bessere medizinische Versorgung ist es im wesentlichen gelungen, diese Krankheiten einzudämmen.

Infektionskrankheiten spielen in westlichen Industrieländern prozentual gesehen keine bedeutende Rolle mehr als Todesursache. Orientiert man sich an der internationalen Standardklassifikation der Krankheiten (ICD/9 Code), lassen sich für die BRD laut Statistischem Bundesamt [3] heute die folgenden Haupttodesursachen feststellen:

Von den 704 296 Toten im Jahre 1985 starben an:

- Herz-Kreislaufkrankungen, einschliesslich Schlaganfall (ICD 390-459) 51,0%
- Bösartigen Tumoren (ICD 140-208) 23,1%
- Krankheiten der Atmungsorgane (ICD 460-519) (Pneumonie, Grippe, Bronchitis, Asthma) 6,3%
- Krankheiten der Verdauungsorgane, einschl. Leberzirrhose (ICD 520-579) 4,7%
- Unfällen (ICD E800-E949) 3,0%
- Selbstmorden und anderen Gewalteinwirkungen (ICD E950-E999) 2,0%

Bei allen diesen Haupttodesursachen sind die altersspezifischen Sterberaten der Männer höher als diejenigen der Frauen. Die grössten geschlechtsspezifischen Unterschiede bestehen jedoch bei koronären Herzerkrankungen (Herzinfarkt), Lungenkrebs, Leberzirrhose, Unfällen und Tod durch Gewalteinwirkung. Diese Todesursachen sind es in erster Linie, die zur höheren Mortalität der Männer gegenüber den Frauen und damit letztlich zu ihrer kürzeren durchschnittlichen Lebenserwartung beitragen. Zusätzlich fällt ins

Gewicht, dass Frauen – wenn sie z. B. einen Herzinfarkt erleiden – davon im Durchschnitt 10 Jahre später getroffen werden als Männer. Zwar sterben absolut gesehen mehr Frauen als Männer an Herz-Kreislaufkrankungen, aber das ist bedingt durch ihre längere Lebensdauer und die grössere Anzahl Frauen in höheren Jahrgängen. Der prozentuale Anteil von Herz-Kreislaufkrankungen an allen Todesfällen (51%) ist daher nicht so dramatisch, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag. Länder mit hoher Lebenserwartung haben zwangsläufig einen höheren Anteil an Herz-Kreislaufkrankungen als Länder mit niedriger Lebenserwartung. Stark verkürzt wird jedoch die durchschnittliche Lebenserwartung, wenn diese Todesfälle in mittleren und jüngeren Jahrgängen auftreten.

Im folgenden sollen unter Einbeziehung von Daten aus der BRD die wichtigsten ursachenspezifischen Mortalitätsraten von Männern und Frauen miteinander verglichen und diskutiert werden.

Koronare Herzerkrankungen

Im Jahre 1985 publizierte die Weltgesundheitsorganisation einen Report über die Veränderungen der Mortalität an Herz-Kreislaufkrankungen bei 40- bis 69jährigen Männern und Frauen in 27 Industrielän-

dern [4]. Danach war im Verlauf des vergangenen Jahrzehnts der Trend ganz allgemein abwärts gerichtet. Nur in 9 Ländern gab es zwischen 1972 und 1982 bei Männern einen Anstieg der Mortalität an koronaren (ischämischen) Herzerkrankungen. Den stärksten Anstieg hatten Polen und Rumänien zu verzeichnen, den stärksten «Abstieg» (und damit gesundheitlichen Aufstieg) die USA und Australien. Trotz der starken Abnahme der Koronarerkrankungsmortalität in den USA, ist jedoch bemerkenswert, dass diese Mortalität 1980 noch nicht das Niveau der BRD erreicht hatte, die im internationalen Vergleich eine mittlere Position einnimmt. Die altersstandardisierte Mortalität an ischämischen Herzerkrankungen betrug 1980 für Männer in den USA 398 pro 100000 Einwohner (BRD 314) und für Frauen 130 (BRD 75). In sechs der untersuchten Länder [4] erhöhte sich auch für Frauen die Herzinfarkt-Mortalität, und zwar in der Tschechoslowakei, Ungarn, Polen, Rumänien, Nord-Irland und Jugoslawien. Mit Ausnahme von Nord-Irland war dieser Anstieg für Frauen allerdings immer geringer als für Männer. Und in allen Ländern, in denen die Sterblichkeit an Herzinfarkten sank, sank sie für Frauen stärker als für Männer. Letzteres heisst allerdings nicht, dass die geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Herzinfarkt-mortalität in allen Ländern gleich gross sind.

Tab. 1. Sterbefälle und Mortalitätsraten, BRD 1985, nach ausgewählten Todesursachen, Altersgruppen und Geschlecht (ICD9-Codes in Klammern)¹.

Altersgruppen	Koronare Herzkr. (410–414)		Schlaganfall (430–438)		Lungenkrebs (162)		Brustkrebs (174–175)		Andere Krebsarten* (140–199)		Leberzirrhose (571)		Unfälle (E800–E949)		Selbstmorde (E950–959)	
	gesamt	pro 100000	gesamt	pro 100000	gesamt	pro 100000	gesamt	pro 100000	gesamt	pro 100000	gesamt	pro 100000	gesamt	pro 100000	gesamt	pro 100000
1–5																
männl.	–	–	2	–	–	–	–	–	31	3	–	–	186	15	–	–
weibl.	–	–	3	–	–	–	1	–	40	3	–	–	132	11	1	–
5–15																
männl.	–	–	11	–	–	–	–	–	57	2	1	–	338	11	39	1
weibl.	–	–	9	–	2	–	–	–	65	2	–	–	197	6	19	1
15–25																
männl.	19	–	42	1	8	–	–	–	237	5	15	–	2 554	49	1 029	20
weibl.	6	–	40	1	5	–	2	–	109	2	5	–	650	13	262	5
25–35																
männl.	136	3	91	2	37	1	–	–	438	10	236	5	1 283	28	1 366	30
weibl.	34	1	98	2	16	–	121	3	335	8	94	2	303	7	390	9
35–45																
männl.	1 140	28	294	7	428	10	2	–	1 445	35	876	21	1 056	26	1 302	31
weibl.	170	4	254	6	99	3	804	20	1 113	28	380	10	228	6	479	12
45–55																
männl.	5 250	122	1 110	26	2 191	51	10	–	4 984	116	2 191	51	1 462	34	1 760	41
weibl.	894	21	633	15	337	8	1 983	47	3 258	78	780	19	394	9	701	17
55–65																
männl.	13 017	424	2 912	95	5 415	176	16	1	9 511	310	2 478	81	1 101	36	1 124	37
weibl.	4 172	107	2 003	51	960	25	3 018	77	8 489	217	1 155	30	542	14	711	18
65–75																
männl.	20 772	1 159	7 678	428	6 786	379	25	1	14 013	782	2 006	112	1 034	58	903	50
weibl.	13 660	444	8 433	274	1 434	47	3 180	103	14 356	466	1 194	39	1 007	33	764	25
> 75																
männl.	34 038	2 589	23 057	1 754	6 842	520	28	2	23 592	1 794	1 545	118	2 538	193	1 051	80
weibl.	47 301	1 650	46 715	1 630	1 707	60	4 592	160	30 308	1 057	1 555	54	5 742	200	714	25

¹ Errechnet aus Daten des Statistischen Bundesamtes, Wiesbaden [3]

* Ohne ICD9 162, 174–175

Die altersstandardisierte «mortality ratio» von Männern zu Frauen war z. B. 1980 in Finnland und der Schweiz mit 5,0 und 4,7 am höchsten; und in Rumänien und Israel mit 2,2 und 2,5 am niedrigsten. Wie stark die geschlechtsspezifischen Unterschiede auch mit dem Alter variieren, wird aus Tabelle 1 ersichtlich: Danach beträgt in der BRD das Verhältnis der Mortalitätsraten von Männern zu Frauen im Falle der koronaren Herzerkrankungen 6 zu 1 bei den 45- bis 55jährigen und 4 zu 1 bei den 55- bis 65jährigen, das heisst, die Unterschiede sind in den jüngeren Jahrgängen besonders dramatisch.

Obwohl es nur wenig systematische Studien über die exakten Ursachen der geschlechtsspezifischen Differenzen bei Herzinfarktfällen gibt, sind sich Epidemiologen einig, dass hier ein genetischer Vorteil der Frauen existiert [5, 6, 7]. Insbesondere den endogenen weiblichen Geschlechtshormonen wird ein schützender Effekt zugeschrieben. Als Beweis dafür gilt das in vielen Untersuchungen gefundene höhere Herzinfarktrisiko von Frauen in der Menopause und von Frauen, denen die Ovarien entfernt wurden [7]. Exogen zugeführte weibliche Hormone, wie sie in der Antibabypille enthalten sind, scheinen dagegen das Risiko zu erhöhen, vor allem, wenn die Frauen zusätzlich rauchen oder unter hohem Blutdruck leiden [8]. Welchen Einfluss die Einnahme von Östrogenen während der Menopause hat, ist bisher umstritten. Hier scheint es insbesondere von der Dosis und der Zusammensetzung der Östrogene abzuhängen, ob sie protektiv wirken oder nicht [7].

Neben den hormonellen Bedingungen spielen jedoch auch andere Faktoren eine Rolle. Hoher Blutdruck, Hypercholesterinämie und Rauchen sind die drei klassischen Risikofaktoren für Herzinfarkt und Schlaganfall. Nach den jüngsten Ergebnissen der WHO MONICA-Studie (Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) in Augsburg, BRD [9], leiden 16% der untersuchten Männer und 10% der Frauen zwischen 25 und 64 Jahren unter hohem Blutdruck; 26% der Männer und 22% der Frauen haben Hypercholesterinämie und ca. 40% der Männer sind Raucher gegenüber insgesamt 22% der Frauen. In den jüngeren Altersklassen (25-34) gleicht sich leider das Rauchverhalten der Frauen dem der Männer an. Hier rauchen bereits 35% der Frauen, obwohl die Männer einen noch traurigen Vorsprung haben (ca. 50% Raucher in der gleichen Altersklasse).

Man kann davon ausgehen, dass sich mit dem Angleichen von Verhaltensweisen auch die Differenz des Herzinfarktrisikos zwischen Männern und Frauen verkleinert. Dies konnte z. B. Wingard in einer 7-Jahre follow-up-Studie mit 1500 Männern und 2000 Frauen in Südkalifornien nachweisen [6]. Beim Vergleich von Männern und Frauen mit den gleichen Risikofaktoren, gleichem Ausbildungs- und Familienstand, reduzierte sich die Differenz im Herzinfarktrisiko von 4,8 auf 2,4, blieb aber dennoch bestehen.

Krebs

Wie die Todesursachen-Statistik zeigt, sterben in der BRD derzeit etwa ebensoviel Frauen wie Männer an Krebs, wenn man alle Arten von bösartigen Tumorerkrankungen zusammenfasst. Sehr verschieden sind jedoch die Zahlen beim Lungen- und Bronchialkrebs. Je nach Altersklasse sind davon drei- bis achtmal soviel Männer wie Frauen betroffen (Tab. 1). Insgesamt fanden 21707 Männer und 4560 Frauen durch Lungenkrebs den Tod. Leider ist vorauszusehen, dass sich diese Unterschiede in der Lungenkrebs-Mortalität fatal verkleinern werden – und zwar als direkte Konsequenz des bei Frauen immer noch zunehmenden Zigarettenkonsums. In neun Bundesstaaten der USA ist Lungenkrebs schon jetzt der häufigste tödliche Krebs bei Frauen [10]; Brustkrebs ist dort an die zweite Stelle gerückt. In Kentucky und Tennessee hat sich die altersstandardisierte Sterberate des Lungenkarzinoms bei Frauen im vergangenen Jahrzehnt mehr als verdoppelt [10]. Den direkten Zusammenhang zwischen Rauchen und Lungenkrebs bestreitet heute kein Wissenschaftler mehr. Das US-Gesundheitsministerium lastet mindestens 85% aller Fälle von Lungenkrebs dem Zigarettenrauchen an [11] und laut WHO können auch 75% der Todesfälle an chronischer Bronchitis und Emphysemen auf das Rauchen zurückgeführt werden [1]. Wegen der langen Latenzzeit der Lungenkrebses ist derselbe Trend in der BRD noch nicht so deutlich geworden, sondern meldet sich erst an. Die Volksseuche Rauchen ist bei den deutschen Frauen wesentlich später ausgebrochen als in den USA.

Unfälle und Selbstmorde

Im Jahre 1985 gab es in Westdeutschland 20747 Unfalltote (ICD E800-E949, ohne Säuglinge). Das waren 3,0% der Gesamttodesfälle. Von diesen wiederum starben 8424 als Opfer von Verkehrsunfällen (E800-E848), betroffen waren 6031 Männer und 2393 Frauen [3]. Bei den 15- bis 55jährigen lag die Unfallmortalität der Männer in jeder 10-Jahres-Altersklasse etwa viermal so hoch wie diejenige der Frauen (Tab. 1), in den Altersklassen 55 bis 75 «nur» noch doppelt so hoch. Abgesehen von den Verkehrsunfällen, sind die altersspezifischen Mortalitätsraten der Männer bis zum 65. Lebensjahr auch bei häuslichen Unfällen immer mehr als doppelt so hoch. Bei den 15- bis 25jährigen fallen ausserdem noch die Sport- und Spielunfälle ins Gewicht. Das Verhältnis der Mortalitätsraten von tödlich verunglückten Männern zu Frauen betrug hier 11:1 [3].

Besonders betroffen macht die hohe Selbstmordrate der Männer. Im Jahre 1985 brachten sich in der BRD 8576 Männer um und «nur» 4041 Frauen. Das entsprach einer Mortalitätsrate von 29 Männern und 13 Frauen pro 100000 Einwohner. In den Altersklassen 25 bis 65 starben mehr Männer an Selbstmorden als an Unfällen insgesamt. Inwieweit manche Unfälle versteckte Selbstmorde sind, ist natürlich schwer nachzuweisen.

Auch im internationalen Vergleich ist festzustellen, dass Tod durch Unfall oder Gewalt bei Männern wesentlich häufiger vorkommt als bei Frauen [1, 5, 12]. Unter allen 54 Ländern, für die der WHO im Jahre 1986 altersstandardisierte Mortalitätsraten vorlagen [1], gab es keines, in dem die Unfallsterblichkeit der Männer nicht mindestens doppelt so hoch lag wie diejenige der Frauen. Und mit Ausnahme der Niederlande, Hongkong und Singapur galt dasselbe auch für die Selbstmordmortalität [1].

Sind also Männer von Natur aus aggressiver, unvorsichtiger, selbstzerstörerischer als Frauen? Auch bei diesem Problem können wir die Einflüsse von Genetik und Umwelt kaum voneinander trennen. Die hohen Unfallzahlen der Männer reflektieren nicht nur unterschiedliche Verhaltensweisen, sondern auch unterschiedliche Arbeitsumwelten. Im Vergleich zu Frauen sind Männer an gefährlichen Arbeitsplätzen, unfallträchtigen Maschinen, Werkzeugen und im Kraftfahrzeug-Verkehr überrepräsentiert. Diese objektiv ungünstigere Situation wird jedoch verstärkt durch irrationales und lebensgefährliches Imponiergehabe am Steuer von Fahrzeugen und durch unkontrollierten Alkoholkonsum. Starker Alkoholkonsum fällt bei Unfällen und auch bei Gewalttaten verheerend ins Gewicht. Im Jahr 1986 waren in der BRD 20% aller Verkehrstoten Opfer von Unfällen, bei denen Alkohol im Spiel war [14].

Es gibt wohl keine Gesellschaft, in der Frauen im Durchschnitt mehr Alkohol trinken als Männer. «Männliches Trinken» hat fast überall eine wesentlich höhere soziale Akzeptanz als weiblicher Alkoholkonsum. In männlichen Trinkritualen, wie sie auch heute noch an Stammtischen, in Vereinen und Studentenverbindungen gepflegt werden, finden diese Wertvorstellungen ihren Ausdruck. Bezahlt wird mit tödlichen Unfällen und Leberzirrhose.

Die deprimierend hohe Selbstmordrate von Männern ist sicherlich ein Indikator für soziokulturell bedingte Belastungen, auf die Männer in spezifischer Weise reagieren. Subjektiv empfundenes Versagen, berufliche Ausweglosigkeit, fehlende Zukunftsperspektiven, vielleicht auch soziale Isolation, führen bei ihnen offensichtlich eher zu «gewaltsamen» Reaktionen mit «todsicheren» Mitteln wie z. B. Schusswaffen. Selbstmordversuche von Frauen scheinen ausserdem häufiger zu misslingen, da ihre bevorzugten «Waffen», Schlafmittel und Gifte, zum Glück leichter versagen. Dass Frauen den «Misserfolg» öfter einplanen, wird zwar häufig behauptet, ist aber nicht erwiesen.

Schluss

Eines zeigen die Vergleiche der geschlechtsspezifischen Todesursachen deutlich: Es gibt keine monokausalen Erklärungen für die unterschiedliche Sterblichkeit von Männern und Frauen. Bei allen Haupttodesursachen spielen sowohl Biologie, als auch Umwelt und Verhalten eine Rolle, allerdings mit unterschiedlichem Einfluss. Die Frage bleibt also: In welchem Aus-

mass sind diese drei Komponenten bei spezifischen Todesursachen vertreten? Soweit es die Säuglingssterblichkeit angeht, lässt sich heute mit einiger Sicherheit sagen, dass die noch verbliebenen Differenzen zwischen männlicher und weiblicher Sterblichkeit überwiegend genetisch bedingt sind. Aber auch hier ist noch unklar, warum männliche Säuglinge im ersten Lebensjahr öfter durch Unfälle (wie mechanisches Ersticken) zu Tode kommen als weibliche. Bei den typischen «Männer-Killern» Herzinfarkt, Lungenkrebs, Leberzirrhose und Unfall sind dagegen Verhaltenseinflüsse nicht zu übersehen: Rauchen, Alkoholkonsum und grössere männliche Risikobereitschaft. Die genetisch ohnehin schon ungünstigere Disposition der Männer gegenüber den Frauen wird somit um ein Vielfaches verschlimmert durch individuelles Fehlverhalten und eine soziale Umwelt, die solches Verhalten eher bestärkt als abschwächt. Die hohen Sterberaten der Männer reflektieren aber auch ungünstigere Lebens- und Arbeitsbedingungen. In den USA und Kanada konnte nachgewiesen werden, dass die geschlechtsspezifischen Unterschiede der Sterberaten in höheren Einkommensschichten kleiner sind als in niedrigeren [13]. Als Erklärung dafür gilt: Männer niedriger Einkommensschichten arbeiten besonders oft in harten und gefährlichen Berufen [13]. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die finnische Studie von Koskenvuo et al. [12]. In ihrer Untersuchung waren die geschlechtsspezifischen Mortalitätsdifferenzen am grössten bei ungelerten Arbeitern, Geschiedenen und Witwern. Die Selbstmordrate der männlichen Witwer lag beispielsweise 17mal höher als diejenige der weiblichen. Die finnische Untersuchung zeigt, wie wichtig es ist, eine Vielzahl sozialer Faktoren einzubeziehen, wenn man die Ursachen der eklatanten Unterschiede in den Sterberaten von Männern und Frauen analysiert und nach Interventionsmöglichkeiten sucht. Umfassendere systematische Vergleiche der Risiken von Männern und Frauen könnten mehr Erkenntnisse über die Entstehungsbedingungen unserer tödlichsten Krankheiten liefern und damit mehr Ansatzpunkte zu ihrer Prävention.

Zum Schluss sei allerdings darauf hingewiesen, dass Lebenserwartungen und Todesursachen-Statistiken nur teilweise etwas aussagen können über den tatsächlichen Gesundheitszustand von Männern und Frauen oder gar über ihre Lebensqualität. Seit Jahrzehnten existiert in westlichen Ländern das Phänomen, dass Frauen zwar relativ lange leben, aber während ihres ganzen Lebens durchschnittlich öfter krank sind und öfter zum Arzt gehen als Männer. Der scheinbare Widerspruch ist wahrscheinlich folgendermassen zu erklären: Frauen mögen zwar unter mehr Krankheiten leiden als Männer, aber viele ihrer Krankheiten – beispielsweise rheumatische Erkrankungen, Polyarthritiden oder Diabetes – wirken nicht oder nicht so schnell tödlich wie die Krankheiten der Männer, belasten sie aber gerade in höherem Alter besonders stark.

Zusammenfassung

Anhand von Daten aus der Bundesrepublik Deutschland wird dargestellt und diskutiert, welche Todesursachen in erster Linie zur unterschiedlichen Sterblichkeit von Männern und Frauen beitragen. Wie in anderen Industrieländern, so liegen auch in Westdeutschland die Mortalitätsraten der Männer bei allen Haupttodesursachen, sieht man vom weiblichen Brustkrebs ab, höher als diejenigen der Frauen. Besonders eklatant sind die geschlechtsspezifischen Differenzen bei koronaren Herzerkrankungen, Lungenkrebs, Unfällen, Selbstmorden und Leberzirrhose. In den mittleren Jahrgängen (35 bis 55) liegen z. B. die altersspezifischen Mortalitätsraten der Männer beim Herzinfarkt 6 bis 7fach höher, beim Lungenkrebs 3 bis 4fach höher und bei Unfällen 4fach höher als die Mortalitätsraten der Frauen. Die Todesursachenstatistiken und die bisherigen epidemiologischen Studienergebnisse lassen darauf schliessen, dass neben der teilweise ungünstigeren genetischen Disposition der Männer, die soziale Umwelt und das individuelle Verhalten wesentlich mitverantwortlich sind für die vorzeitige Sterblichkeit. Die Ergebnisse implizieren, dass ein grosser Teil der geschlechtsspezifischen Mortalitätsdifferenzen beeinflussbar ist und nicht fatalistisch hingenommen werden muss.

Résumé

Différences de mortalité entre hommes et femmes: quelques exemples en République Fédérale d'Allemagne

Les causes des différences de mortalité entre hommes et femmes sont examinées à l'aide de données provenant de la République Fédérale d'Allemagne. Conformément à la situation d'autres pays industrialisés, le taux de mortalité des hommes pour toutes causes de décès - à l'exception du cancer du sein - dépasse largement celui des femmes. La surmortalité masculine est considérable pour les maladies cardiovasculaires (6 à 7 fois pour l'infarctus du myocarde), de cancer du poumon (3 ou 4 fois dans les classes d'âge de 35 à 55 ans), d'accident (4 fois pour les décès par accident de la route dans les classes d'âge de 35 à 55 ans); des différences sont également observées pour le suicide et la cirrhose du foie. Les statistiques de mortalité et les études épidémiologiques récentes montrent qu'en plus d'une disposition génétique défavorable au sexe masculin, c'est l'environnement social et le comportement individuel qui sont responsables de la surmortalité masculine. Ainsi, une grande partie de la différence observée pourrait être contrôlée par un changement des comportements individuels et sociaux.

Summary

Sex Differences in Mortality, with Examples from the Federal Republic of Germany

Sex differences in mortality are described and discussed, using data from the national causes of death statistics of West Germany. As in other industrialized countries, men in the FRG, compared to women, have higher mortality rates in all leading causes of death. The sex differences are most prominent in coronary heart disease, lung cancer, fatal accidents, suicide and liver cirrhosis. For example, in the age groups 35 to 55 the male/female ratio in the mortality rates

was 6 to 7 for coronary heart disease, 3 to 4 for lung cancer, and 4 for fatal accidents. The cause-specific death rates and the results from corresponding epidemiological studies indicate that genetic disadvantages of men are reinforced by factors of the social environment and 'deleterious' individual behavior. Thus a great part of the sex differences in total mortality could be influenced and should not be judged as inevitable.

Literatur

- [1] World Health Statistics Annual, Genève 1986
- [2] Proebsting H: Entwicklung der Sterblichkeit. Wirtschaft und Statistik 1984; 1: 13-24
- [3] Statistisches Bundesamt Wiesbaden: Todesursachen 1985. Fachserie 12, Reihe 4, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart und Mainz 1986
- [4] Ümera K, Pisa Z: Recent trends in cardiovascular disease mortality in 27 industrialized countries. Wld Hlth Statist. Quart. 1985; 38: 142-61
- [5] Waldron I: Sex differences in human mortality: The role of genetic factors. Soc. Sci. Med. 1983; 17: 321-33
- [6] Wingard DL, Suarez L, Barrett-Connor E: The sex differential in mortality from all causes and ischemic heart disease. Am. J. Epid. 1983; 117: 165-72
- [7] Bush TL, Barrett-Connor E: Noncontraceptive estrogen use and cardiovascular disease. Epidemiological Reviews 1986; 7: 80-104
- [8] Dalen JE, Hickler RB: Oral contraceptives and cardiovascular disease. American Heart Journal 1981; 101: 626-38
- [9] Keil U, Stieber J, Döring A, Chambless L, Härtel U, Filipiak B, Tietze M, Gostomzyk JG: The cardiovascular risk factor profile in the study area Augsburg. Results from the first MONICA survey. Acta Med. Scand. 1988; in press
- [10] Harris J: Lungenkarzinom bei Frauen. JAMA, Deutsche Ausgabe 1985; 3: 184-86
- [11] Office on smoking and health: The health consequences of smoking. Cancer: A report of the Surgeon General. Rockville, Department of Health and Human Services 1982
- [12] Koskenvuo M, Kaprio J, Lönnquist J, Sarna S: Social factors and the gender difference in mortality. Soc. Sci. Med. 1986; 23: 605-09
- [13] Millar WJ: Sex differentials in mortality by income level in Urban Canada. Canad. J. of Publ. Health 1983; 74: 329-34
- [14] Statistisches Bundesamt Wiesbaden 1988; Gruppe Verkehr VD-81

Korrespondenzadresse:

Dr. Ursula Härtel
 GSF Medis-Institut
 AG Epidemiologie
 Ingoldstädter Landstrasse 1
 D-8042 Neuherberg b. München