

Prophylaxe von Herz-Kreislauf-Krankheiten¹

F. Gutzwiller²

1. Einleitung

Herz-Kreislauf-Krankheiten bilden in der Schweiz wie auch in anderen Industrieländern eines der bedeutendsten Gesundheitsprobleme. Mit rund 27000 Todesfällen pro Jahr sind die Herz-Kreislauf-Krankheiten, insbesondere Herzinfarkt und Schlaganfall, in der Schweiz Todesursache Nummer 1. Jeder zweite stirbt an den Folgen einer Gefässerkrankung, hingegen nur jeder fünfte an Krebs. 1980 waren 14,6% aller Arztkonsultationen bei freipraktizierenden Ärzten sowie jeder fünfte Spitaleintritt auf eine Herz-Kreislauf-Krankheit zurückzuführen [5].

Im folgenden soll insbesondere das theoretische Grundkonzept der Prophylaxe von Herz-Kreislauf-Krankheiten in der ärztlichen Praxis dargestellt werden. Konkrete Handlungsanweisungen finden sich in einem weiteren Artikel [14]. Dazu wird zuerst die Epidemiologie der Herz-Kreislauf-Krankheiten sowie die Bedeutung des Risikokontzeptes für die Praxis dargestellt. Im weiteren geht es um die Einsetzung des heutigen Wissens über Risikofaktoren hinsichtlich seiner Voraussagekraft für den einzelnen, mit dem sich der praktizierende Arzt konfrontiert sieht; um die Darstellung der Epidemiologie der Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Krankheiten in der Schweiz und schliesslich um die Ergebnisse neuerer Interventionsstudien im Bereich der Herz-Kreislauf-Prophylaxe.

2. Herz-Kreislauf-Krankheiten:

Problemgrösse und Zeittrends

Obwohl in den industrialisierten Ländern rund die Hälfte aller Todesfälle auf kardiovaskuläre Krankheiten entfallen, zeigen sich grosse Unterschiede in den Sterberaten an diesen Krankheiten zwischen und innerhalb dieser Länder. In den letzten zehn Jahren hat sich die epidemiologische Forschung vor allem darauf konzentriert, landesweite, regionale, ethnische und individuelle Unterschiede hinsichtlich des kardiovaskulären Risikos (in einem statischen Sinne) zu untersuchen. Die Sterblichkeitsraten sind jedoch einem dynamischen Geschehen unterworfen. So wurde in den Vereinigten Staaten seit den sechziger Jahren ein deutlicher Rückgang der koronaren Sterblichkeit registriert.

Im Herbst 1978 wurde durch das National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) eine Konferenz zusammengerufen, welche untersuchen sollte, ob der Rückgang der Sterblichkeit an koronarer Herzkrank-

heit echt sei und, falls ja, wie dieser Rückgang interpretiert werden könne [6]. Folgende Schlussfolgerungen wurden gezogen: 1. Der Rückgang der koronaren Sterblichkeit ist echt und nicht ein Ergebnis statistischer Artefakte oder allfälliger Veränderungen in den Codierungsgewohnheiten für Totenscheine. 2. Sowohl die Lebensstilveränderungen der Bevölkerung (Risikofaktorenverteilung) als auch Fortschritte in der Medizin haben vermutlich zu diesen Änderungen beigetragen, auch wenn sie diese nicht gänzlich erklären können. 3. Eine genaue Klärung der Ursachen ist nur aufgrund von entsprechenden Langzeitstudien zu erwarten, insbesondere solchen, welche eine Bestimmung der Häufigkeit von nichttödlichen Ereignissen erlauben [15].

Zudem hatten sich im Rahmen der von der WHO koordinierten Herz-Kreislauf-Studien [8], insbesondere durch die Ergebnisse der Myokardinfarkt-Registerstudien [9], überraschende Unterschiede in der Krankheitsinzidenz und Mortalität ergeben. Es begannen sich auch in anderen Ländern Veränderungen der Herz-Kreislauf-Sterblichkeit abzuzeichnen, wenn auch mit einer zeitlichen Latenz im Vergleich zu den Vereinigten Staaten [17].

Für die Sterblichkeit an koronarer Herzkrankheit in der Schweiz ergibt sich für 40- bis 69jährige Männer in den Jahren 1968–1977 ein leichter Zuwachs, während für die Frauen in der gleichen Zeitperiode ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen war (*Abb. 1* und *2*) [18]. Die Sterblichkeit an cerebrovaskulären Krankheiten ist in verschiedenen Ländern abnehmend, aber wiederum finden sich grosse Unterschiede. In der Schweiz zeigt sich in den letzten zehn Jahren ein kontinuierlicher Rückgang der cerebrovaskulären Mortalität.

Zudem wurden ebenfalls bedeutende regionale Sterblichkeitsunterschiede nachgewiesen [4]. Inzidenzangaben gibt es für die Schweiz nur im Rahmen der Basler Studie [16]. Schliesslich hat sich das Bundesamt für Statistik in letzter Zeit besonders mit den Fragen der Sterbestatistik und ihrer Validierung auseinandergesetzt [10].

Allgemein aber finden sich kaum Daten für die Entwicklung der nichttödlichen Fälle an koronarer Herzkrankheit (Inzidenz) oder über die Entwicklung der Risikofaktorenverteilung in der Bevölkerung bzw. der soziokulturellen Verhaltensvariablen über längere Zeiträume. Deshalb ist es bis heute unmöglich, genau festzustellen, ob diese bedeutenden Veränderungen der Sterblichkeit durch eine echte Änderung der Inzidenz der Krankheit oder allenfalls durch Änderungen in therapeutischen Möglichkeiten zustande kommen. Solche Erkenntnisse sind aber für die zukünftige

¹ Gestützt auf ein Referat anlässlich der Fortbildungstagung «Prävention in der ärztlichen Praxis» der Schweizerischen Gesellschaft für Sozial- und Präventivmedizin, Bern, 24./25. März 1983.

² Prof. Dr. PH, Dr. med., Direktor, Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität, 1011 Lausanne.

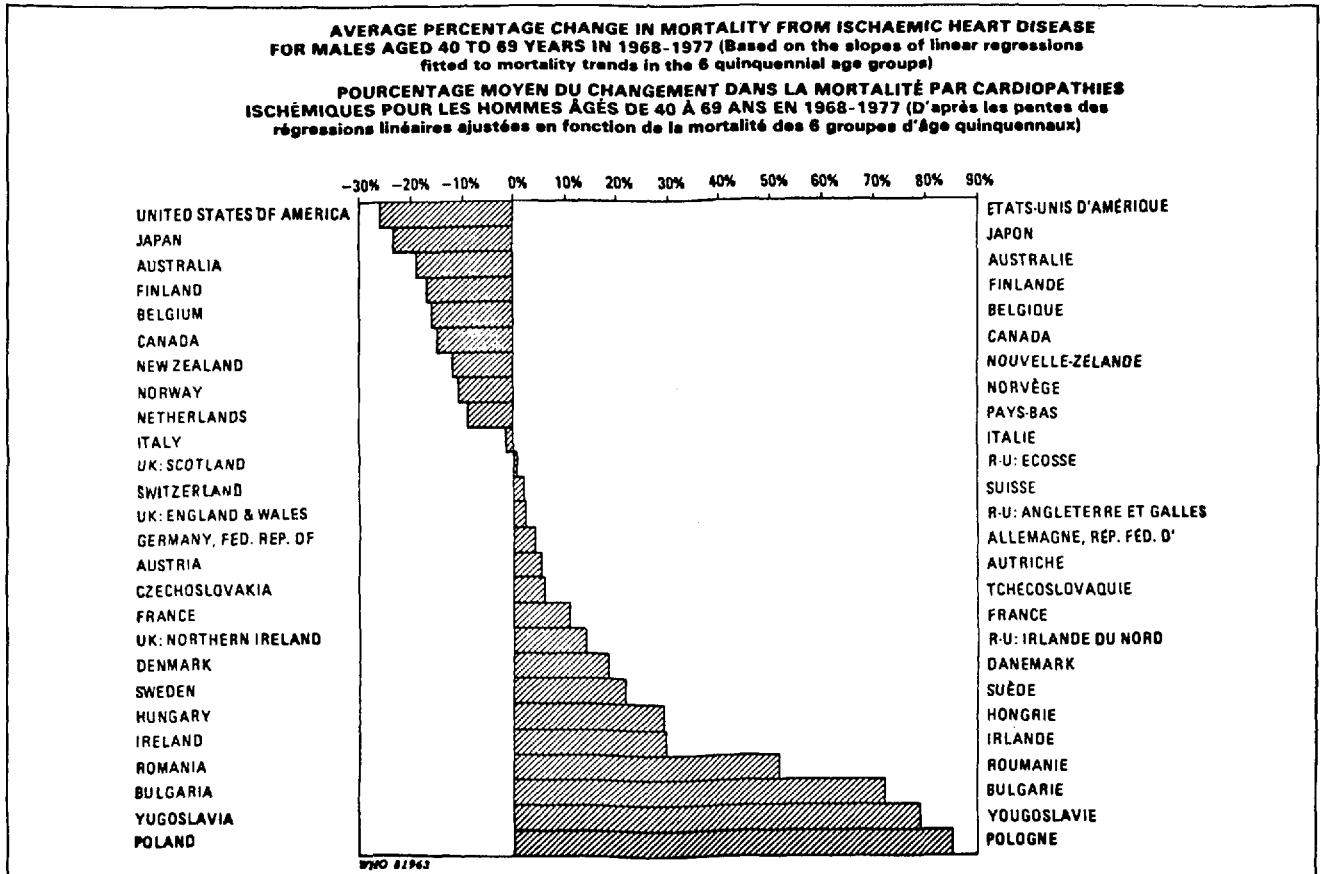


Abb. 1

Quelle: [18]

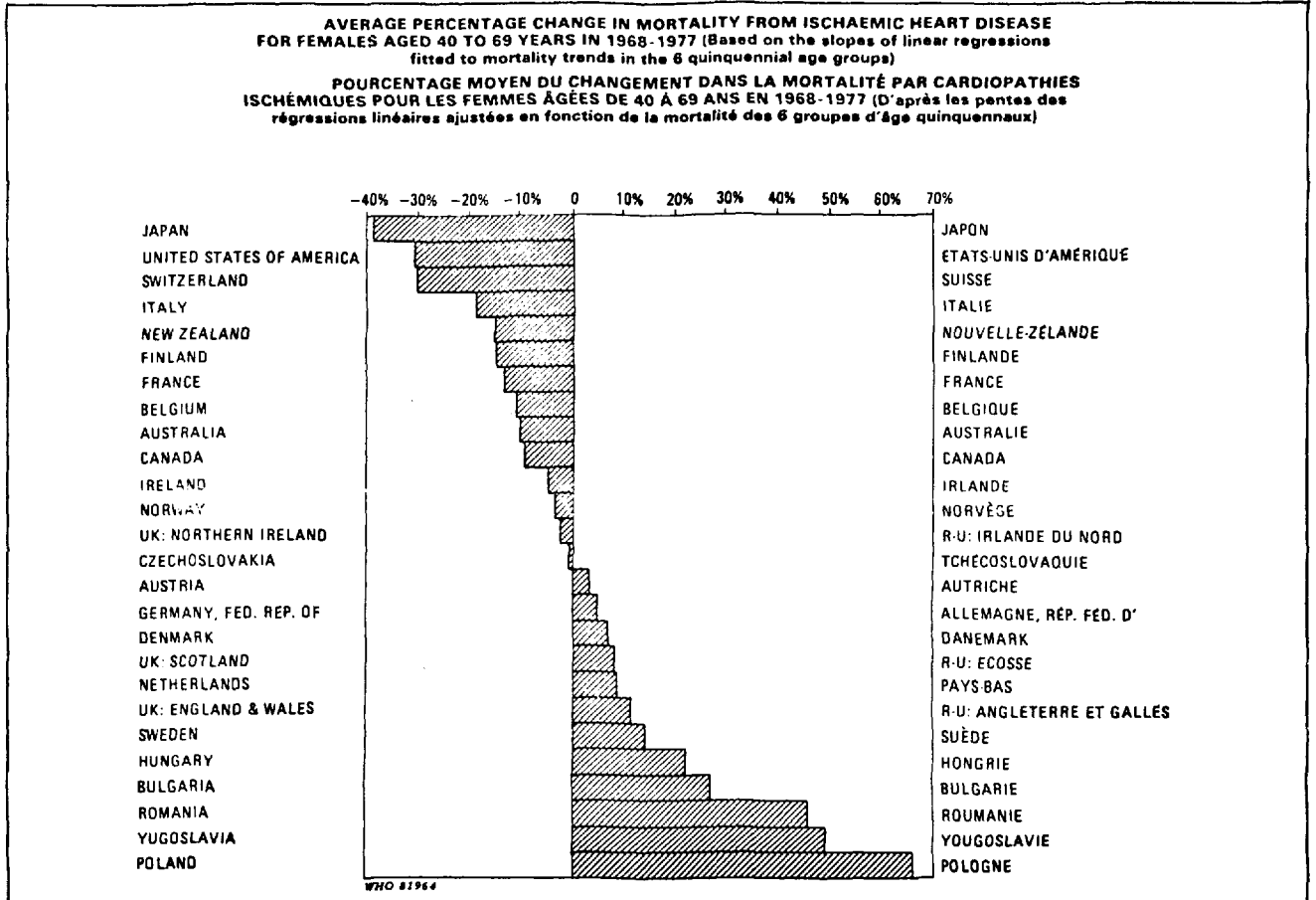


Abb. 2

Quelle: [18]

Entwicklung für Massnahmen zur Bekämpfung der Herz-Kreislauf-Krankheiten von entscheidender Bedeutung.

3. Risikokzept und Praxis

Zum besseren Verständnis des Risikofaktorenkonzeptes müssen einige epidemiologische Begriffe eingeführt werden. Als Beispiel wird der Blutdruck beigezogen, doch gelten die folgenden Ausführungen für alle Risikofaktoren.

Einerseits muss zwischen absolutem und relativem Risiko unterschieden werden.

Abbildung 3a zeigt für vier Altersgruppen den Zusammenhang zwischen Höhe des Blutdruckes und relativem Sterberisiko, bezogen auf ein Risiko von 100, für die ganze entsprechende Altersgruppe. Das relative Risiko steigt also deutlich mit zunehmendem Blutdruck an, der Risikoanstieg ist allerdings mit zunehmendem Alter weniger steil. In Abbildung 3b werden

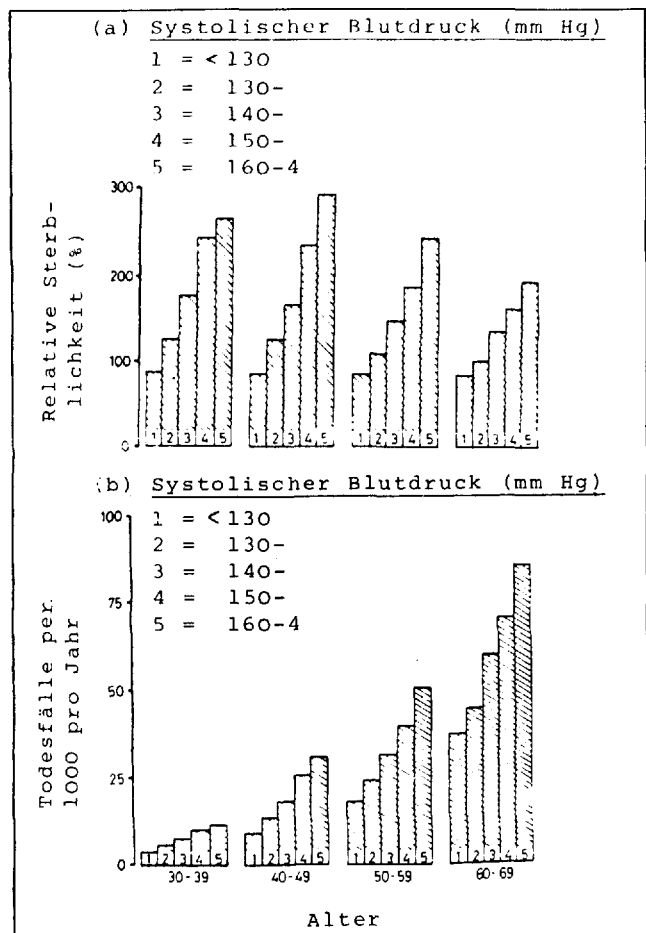


Abb. 3. Sterblichkeit nach Blutdruck und Alter (Männer): (a) relatives, (b) absolutes Risiko. Quelle: [11]

die gleichen Daten als absolutes Risiko dargestellt. Dabei zeigt sich ein ganz anderes Muster. Im besonderen ist das absolute Risiko des erhöhten Blutdruckes deutlich grösser bei älteren Männern. Anders ausgedrückt: Ein systolischer Blutdruck von 160 mm Hg und höher ist sehr viel häufiger bei älteren Menschen,

aber häufiger heisst noch lange nicht gut. Nur vom relativen Risiko eines Faktors zu sprechen, heisst also ein falsches Bild zu geben [11]. Entsprechend müssen sich Empfehlungen auf das absolute und nicht das relative Risiko beziehen.

Auch zur Beurteilung eines eventuellen Nutzens von Interventionsmassnahmen muss der absolute und nicht der relative Nutzen gemessen werden. Allerdings ist dies eine Teilbeurteilung, indem dadurch nur etwas über das Risiko oder den Nutzen bei Einzelnen erfahren werden kann. Umgekehrt sind keine Aussagen über den Effekt bestimmter Massnahmen für ganze Bevölkerungen möglich. So wird beispielsweise die Gesundheitssituation einer ganzen Bevölkerung kaum merklich verbessert, auch wenn einzelne Individuen mit hohen Risiken aus einer bestimmten Massnahme einen grossen Nutzen ziehen. Es wird deshalb ein zusätzliches Konzept benötigt, um die Bedeutung der Hypertonie und insbesondere die Bedeutung von Massnahmen zu beurteilen. Dieses Konzept wird im allgemeinen «bevölkerungszurechenbares Risiko» (population attributable risk) genannt. Darunter wird das auf einen bestimmten Risikofaktor zurückführende zusätzliche Risiko in einer ganzen Bevölkerungsgruppe verstanden. Es berechnet sich aus dem Produkt dieses zusätzlichen Risikos (eines einzelnen mit einem bestimmten Faktor) und der Häufigkeit (Prävalenz) des entsprechenden Faktors in der ganzen Bevölkerung.

Auf den Blutdruck bezogen bedeutet dies, dass einerseits das Risiko mit zunehmendem Blutdruck deutlich steigt. Andererseits ist zur Rechten der Verteilungskurve (mit dem höchsten Risiko für die betroffenen Individuen) umgekehrt die Prävalenz entsprechender Blutdruckwerte in der Bevölkerung glücklicherweise niedrig. Konkret heisst dies für dieses bevölkerungszurechenbare Risiko, dass rund die Hälfte der durch Hypertonie bedingten Todesfälle an koronarer Herzkrankheit durch diastolische Werte unter 100 mm Hg und beinahe 70% durch Werte unter 110 mm Hg zustande kommen (Tab. 1) [11].

Diastolischer Blutdruck (mm Hg)	Der Hypertonie zurechenbare Todesfälle (in %, kumulativ)	
	Koronare Herzkrankheit	Schlaganfall
< 80	(0)	(0)
< 90	21	14
< 100	47	25
< 110	67	73
≥ 110	100	100

Tab. 1. Bevölkerungszurechenbares Risiko von koronarer Herzkrankheit und Schlaganfall nach Blutdruckhöhe. Quelle: [11]

Es war nötig, diese für präventive Strategien im Bereich der Praxis fundamentalen Überlegungen gleich zu Beginn darzustellen. Es geht aus ihnen deutlich hervor, dass die grosse Anzahl derjenigen Menschen, welche ein niedrigeres Risiko aufweisen, für eine grössere Zahl von Krankheits- und Todesfällen verantwortlich sind als die kleine Zahl der Menschen mit einem hohen Risiko. Professor Geoffrey Rose hat diesen Sachverhalt das «Paradox der Prävention» genannt: «Eine Massnahme, welche für die ganze Bevölkerung einen grossen Nutzen bringt, hat dem einzelnen unter Umständen nur sehr wenig zu bieten.» [11].

4. Risikokzept und Voraussagekraft

Aufgrund einer Reihe von einfach messbaren Risikofaktoren ist es schon seit mindestens 10 bis 15 Jahren und mit wachsender Treffsicherheit möglich, besonders gefährdete Personen zu identifizieren. Wird aufgrund solcher Studien die untersuchte Bevölkerung in Risikogruppen unterteilt, so zeigt sich, dass rund 50 % der neu auftretenden Fälle von Myokardinfarkt und plötzlichem Herztod diejenigen 20 % der Bevölkerung treffen, welche das höchste Risiko aufweisen. Mit dem heutigen Wissen über Risikofaktoren kann rund die Hälfte der Fälle von Myokardinfarkt und plötzlichem Herztod erklärt werden.

Damit ist die Voraussagekraft der heute bekannten Risikofaktoren auf Bevölkerungsebene recht gut (d. h. statistisch signifikant). Allerdings genügt sie nicht, um umgekehrt das gefährdete Individuum mit genügender Präzision zu erkennen. Geht man von einer jährlichen Inzidenz an Myokardinfarkt und plötzlichem Herztod von 5 auf 1000 45- bis 54jährigen Männer aus (Basler Studie) und nimmt man eine zehnfache Erhöhung des Risikos durch das Vorliegen einer Kombination der bekannten Risikofaktoren an (Framingham), so ergibt sich eine Inzidenz von 5 auf 100 pro Jahr. Auf einen 5-Jahres-Zeitraum bezogen, beträgt damit das Risiko eines kardialen Todesfalles in dieser Gruppe von extremen Risikopersonen 25 %, das heisst, 75 der 100 Personen würden davon nicht betroffen. Zudem würden viele kardiale Todesfälle nicht aus dieser Risikogruppe stammen. Die Zukunft wird eine präzisere Voraussage des Risikos des einzelnen bringen müssen, soll die gesundheitserzieherische Botschaft möglichst optimal gehört werden.

Zu dieser präzisen Voraussagekraft wird insbesondere gehören, dass Medizin und Epidemiologie in der Zukunft den engen Rahmen ihrer bisherigen Konzepte verlassen: Die letzten 20 Jahre sind durch die Beschränkung der Forschung auf mögliche kausale Zusammenhänge zwischen vorhandenen Risiken und späterem Auftreten der Krankheit charakterisiert. Nur so ist verständlich, dass einer der in der heutigen Diskussion wichtigsten Faktoren, der Anteil an «High Density Lipoproteins» (HDL) am Blutfett, zwar schon seit den frühen fünfziger Jahren bekannt, aber in seiner Bedeutung erst Mitte der siebziger Jahre

erkannt wurde. In der Zukunft wird es also darum gehen, beispielsweise auch nach sogenannten «protektiven» Faktoren zu suchen. So zeigt es sich, dass Personen mit gleich hohem durchschnittlichem Serumcholesterin je nach Anteil der Cholesterin-Untergruppe HDL, insbesondere der Untergruppe HDL₂, ein ganz unterschiedliches Risiko aufweisen können. Wie schon festgehalten, können rund die Hälfte aller Fälle von koronarer Herzkrankheit durch die bekannten Risikofaktoren «erklärt» werden. Für Spekulationen über die andere Hälfte bleibt viel Raum. Es ist durchaus denkbar, dass die Zukunft auch «protektive Faktoren» zeigen wird, welche weit über physiologische Aspekte hinausgehen.

Von Bedeutung aber bleibt, dass über keine andere wichtige Sterblichkeitsursache soviel bekannt ist wie über die Herz-Kreislauf-Krankheiten [2]. Können wir es uns, unter Hinweis auf die noch nicht bekannten Faktoren, wirklich leisten, länger zuzuwarten?

5. Epidemiologie der Risikofaktoren in der Schweiz

Das vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung finanzierte Nationale Forschungsprogramm 1A war eine gemeindeorientierte Interventionsstudie mit dem Ziel, Methoden zur Verhütung und Reduktion der Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Krankheiten in zwei Interventionsgemeinden im Vergleich mit zwei weiteren Gemeinden zu evaluieren.

Anlässlich der Grunduntersuchung wurden in den Städten Aarau, Nyon, Solothurn und Vevey verschiedene Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Krankheiten bei einer stratifizierten Stichprobe und bei Freiwilligen, das heisst insgesamt 8140 Probanden, erfasst. Damit verfügte man in der Schweiz neben den bereits bekannten Daten über Tabak erstmals auch über Prävalenzangaben für mehrere Risikofaktoren [13].

Blutdruck

Aufgrund dieser Daten ergibt sich eine Prävalenz der Hypertonie von 14,0 % bei den Männern und 14,3 % bei den Frauen (Tab. 2) (Standardisierung nach Alter und Nationalität anhand der Schweizer Bevölkerung vom 1. Januar 1977). Von besonderer Bedeutung hinsichtlich der oben gemachten Ausführungen sind dabei die Werte im Grenzbereich. Die Prävalenz der grenzwertigen Hypertonie bei über 16jährigen Schweizern liegt bei den Männern bei 16,4 %, bei den Frauen bei 11,3 % (unter Einschluss einer allfälligen anamnestisch bestehenden Hypertonie).

Von ganz besonderem Interesse sind der Erkennungsgrad und der Behandlungsstatus der Hypertonie. Für die Schweizer Bevölkerung sieht dies folgendermassen aus: In der Deutschschweiz bzw. in der Welschschweiz war die Hypertonie bei 40 bzw. bei 53 % unbekannt, bei 14 bzw. 17 % bekannt aber unbehandelt, bei 21 bzw. 17 % behandelt aber unkontrolliert und nur gerade bei 25 bzw. 13 % bekannt, behandelt und kontrolliert.

	Männer	Frauen	zusammen
Messwerte allein			
Hypertonie ($\geq 160/95$)	12,1%	11,0%	11,6%
Grenzwert < 160/95 $\geq 140/90$	17,5%	13,5%	15,4%
Messwerte + Anamnese			
Hypertonie ($\geq 160/95$)	14,0%	14,3%	14,2%
Grenzwert < 160/95 $> 140/90$	16,4%	11,3%	13,8%

Werte standardisiert nach Alter, Nationalität und Geschlecht, Schweizer Wohnbevölkerung vom 1.1.1977.

Tab. 2. Prävalenz der Hypertonie, gemessene Werte und Anamnese (NFP I Aarau/Nyon 1977/78).

Quelle: [13]

Rauchen

49% der Männer und 30% der Frauen bezeichneten sich als regelmässige Raucher. Der Anteil an regelmässigen Rauchern steigt bei den Männern in der mittleren Altersklasse bis auf etwas über 50% und fällt dann wieder etwas ab; bei den Frauen liegt er in der Gruppe der 16- bis 24-jährigen bei 46,2% höher als bei den jungen Männern und fällt mit zunehmendem Alter stetig ab.

Hypercholesterinämie

Werden Cholesterinwerte von 270 mg% (6,7 mmol/l) und mehr als zu hoch bezeichnet, so finden sich bei jedem siebten aller 16- bis 69-jährigen, nämlich bei 14,3% der Männer und bei 14,4% der Frauen, zu hohe Werte. Auch dieser Risikofaktor nimmt mit dem Alter zu, beim Mann vor allem zwischen dem 25. und 44. Lebensjahr, bei der Frau nach dem 45. Lebensjahr.

Typ-A-Verhalten

Die Bedeutung des Typ-A-Verhaltens als Risikofaktor für die koronare Herzkrankheit ist, zumindest für Europa, nicht ganz geklärt. Für die Schweiz standen bisher keine repräsentativen, bevölkerungsbezogenen Daten über das Typ-A-Verhalten zur Verfügung. Deshalb wurde im Rahmen des Nationalen Forschungsprogrammes 1 anlässlich der Grunduntersuchung 1977/78 das Typ-A-Verhalten mittels der Bortner-Skala erfasst.

Obwohl noch nicht klar ist, welche Bedeutung diese Befunde für die ärztliche Praxis haben, soll wegen ihrer Aktualität auf sie eingegangen werden [1].

Dabei zeigte sich, dass 15,5% aller Untersuchten Typ-A-Verhalten, 15,4% Typ-B- und 69% Typ-AB-Verhalten aufwiesen. Männer hatten in allen Altersklas-

sen durchschnittlich höhere Bortner Scores als Frauen. Im Vergleich der Landesteile scorten im Durchschnitt die italienischsprachigen Schweizer am höchsten, die deutschsprachigen Schweizer am niedrigsten.

Die Faktorenanalyse zeigte, dass ein Hauptfaktor in der Bortner-Skala liegt. Diejenigen Fragen der Bortner-Skala, welche die Dimension des Zeitdrucks erfassen («Time urgency»), tragen alle zu diesem Faktor bei und erklären 79% der Varianz in der genannten Untersuchung.

Die Diskriminanzanalyse zeigte schliesslich, dass in absteigender Wichtigkeit die soziale Schicht, das Einkommen, der systolische Blutdruck und die unspezifischen Brustschmerzen am besten zwischen den Typ-A- und Typ-B-Individuen diskriminieren. Aufgrund dieser Daten können Individuen mit hohem Bortner Score in der Schweiz wie folgt charakterisiert werden: Sie sind meistens Männer in mittleren und oberen Einkommensklassen, sie sind häufiger Raucher, trinken häufiger Alkohol und haben einen durchschnittlich niedrigeren systolischen Blutdruck als Typ-B-Individuen. Zudem weisen sie häufiger unspezifische Brustschmerzen auf.

6. Interventionsstudien im Herz-Kreislauf-Bereich und ihre Bedeutung für die ärztliche Praxis

In der Schweiz wurde kürzlich das Nationale Forschungsprogramm 1A «Prophylaxe der Herz-Kreislauf-Krankheiten» abgeschlossen. Diesem Programm lag die Frage zugrunde: «Lässt sich die Bevölkerung überhaupt, und wenn ja in welchem Mass, zur Änderung des Gesundheitsverhaltens bewegen?» Das gesetzte Ziel einer Risikofaktorensenkung wurde im wesentlichen erreicht [5].

Zudem wurden kürzlich die Ergebnisse zweier grosser Interventionsstudien bekannt, welche bezweckten, die Wirksamkeit von Präventionsmassnahmen auf die Häufigkeit der Koronarkrankheit zu prüfen.

In der MRFIT-Studie (Multiple risk factor intervention trial) wurden fast 13000 Männer im Alter von 35 bis 57 Jahren mit Kombinationen von erhöhtem Blutdruck, erhöhtem Serum-Cholesterin und Zigarettenrauchen in zwei Gruppen randomisiert. Die eine Gruppe wurde intensiv präventiv behandelt, und die andere stand unter der üblichen Behandlung durch den Hausarzt. Während theoretisch eine Reduktion der Mortalität an Koronarkrankheit von 22% zu erwarten gewesen wäre, zeigte sich nur eine Reduktion von 7% (kein signifikanter Unterschied). Die Gründe für dieses enttäuschende Resultat wurden andernorts erörtert [3]. Im Rahmen der europäischen Interventionsstudie «World Health Organization European Collaborative Group» waren 50000 Männer im Alter von 40 bis 59 Jahren, die in 88 Fabriken in Grossbritannien, Belgien, Italien und Polen arbeiteten, beteiligt. Dabei zeigten sich je nach Land ganz unterschiedliche Ereignisse. In Grossbritannien gelang es nicht, Blutdruck oder Cholesterin wesentlich zu senken, was auf die Methode der Gesundheitserzie-

hung zurückgeführt wurde. Dem entsprechend ergab sich auch kein günstiger Effekt hinsichtlich der Koronaren- oder Gesamt-Mortalität [12]. In Belgien und Italien, wo die Reduktion der Risikofaktoren am grössten war, fiel die Mortalität an Koronarkrankheit um 32% bzw. um 21% (statistisch signifikant in Belgien). So ergab sich in Belgien eine Reduktion der Gesamtsterblichkeit um 17,5% in der Interventionsgruppe und eine ebenfalls signifikante Reduktion der Inzidenz an koronarer Herzkrankheit um 24,5% [7]. Gerade die Ergebnisse aus Belgien weisen darauf hin, dass durch den Einsatz wirklich gut kombinierter gesundheitserzieherischer Programme auch entsprechende Resultate hinsichtlich der Mortalität erzielt werden können. Insgesamt erschüttern die neueren Ergebnisse der ausländischen Interventionsstudien keinesfalls die Berechtigung der bevölkerungsorientierten präventiven Programme.

Zusammenfassung

Für die Bekämpfung der Herz-Kreislauf-Krankheiten kommt dem praktizierenden Arzt eine entscheidende Rolle zu. Die Epidemiologie der Herz-Kreislauf-Krankheiten zeigt zwar auf, dass sie noch immer ein entscheidendes Problem für Industrieländer darstellen; andererseits weist aber die Dynamik des Krankheitsgeschehens darauf hin, dass wir dieser modernen Epidemie nicht machtlos gegenübersehen. Zum Verständnis der Rolle des praktizierenden Arztes sind einige epidemiologische Konzepte nötig. Insbesondere geht es darum, zu verstehen, dass für die Gesundheit der Bevölkerung die Quantität der Menschen mit leicht erhöhten Risiken mindestens so wichtig ist wie die wenigen Menschen mit sehr hohen Risiken. Daraus erklärt sich auch die Schwierigkeit für den am einzelnen Patienten orientierten Praktiker; ist doch die kontinuierliche Beratung der vielen Menschen mit leicht erhöhtem Risiko zwar oft unattraktiv, aber für die Volksgesundheit insgesamt von grosser Bedeutung.

Die Verteilung der Risikofaktoren in der Schweiz und die Ergebnisse neuerer Interventionsstudien weisen nicht nur auf die Grösse des Problems hin, sondern auch auf wirksame Möglichkeiten zu dessen Bekämpfung.

Summary

Prevention of Cardiovascular Diseases

The practicing physician has an important role to play in the prevention of cardiovascular diseases. In order for the physician to understand his critical role and to act accordingly, some fundamental epidemiological principles are introduced. Particularly, the notion of population attributable risk is important: as a consequence for the health of whole population groups, it is as important to advise the many at intermediate risks as the few at high risk of a cardiovascular accident. Finally, a review of the distribution of cardiovascular risk factors in Switzerland and an appreciation of the results from intervention studies not only show the size of the problem, but also possible ways for preventive action.

Résumé

La prévention des maladies cardio-vasculaires

Le médecin praticien a un rôle important à jouer dans la prévention des maladies cardio-vasculaires. L'épidémiologie permet de constater que ces maladies restent un problème majeur dans les pays industrialisés; leur évolution montre cependant que nous ne sommes pas complètement démunis face à cette épidémie moderne. Quelques principes épidémiologiques de base sont nécessaires pour mieux cerner le rôle du médecin praticien. Il est en particulier important de comprendre que, pour la santé générale de la

population, autant d'attention doit être accordée aux nombreuses personnes à risque légèrement élevé qu'aux quelques personnes gravement menacées. Le médecin doit rester conscient de ce fait dans sa pratique quotidienne et ne rien négliger pour le traitement des patients à risque légèrement élevé.

La distribution des facteurs de risque en Suisse révèle l'ampleur du problème; les résultats de récents programmes d'intervention indiquent cependant des moyens de lutte efficaces.

Literatur

- [1] Billo, N. E., Gutzwiller, F., Typ-A-Verhalten in der Schweiz, Manuskript, Basel 1983.
- [2] Epstein, F. H., Gutzwiller, F., Howald, H., Junod, B., Schweizer, W., Prävention der Atherosklerose: Grundlagen heute, Schweiz. med. Wschr. 109, 1171–1180 (1979).
- [3] Epstein, F. H., Gutzwiller, F., Ergebnisse neuerer Interventionsstudien über Herzkrankheitsprophylaxe und ihre Bedeutung für die Schweiz. Soz. und Präv. Med. 28, 95–98 (1983).
- [4] Gass, R., Wieltschnig, E., Regionale Unterschiede der Mortalität an ischämischen Kardiopathien in der Schweiz. Soz. und Präv. Med. 21, 145–146 (1976).
- [5] Gutzwiller, F., Junod, B., Spahr, A., Stähelin, H. B., Epstein, F. H., Schweizer, W. (Ed.), Prophylaxe von Herz-Kreislauf-Krankheiten in der Schweiz. Prévention des maladies cardiovasculaires en Suisse. Verlag Paul Haupt, Bern / Editions Georgi, Saint-Saphorin, 1982.
- [6] Havlik, R., Feinleib, M. (Ed.), Proceedings of the conference on the decline of coronary heart disease mortality. National Heart, Lung, and Blood Institute, 1978, NIH Publication No. 79–1610, 1979.
- [7] Kornitzer, M., De Backer, G., Dramaix, M., Kittel, F., Thilly, C., Graffar, M., Vuylsteek, K., Belgian Heart Disease Prevention Project: Incidence and Mortality Results, Lancet *i*, 1066–1069, 1983.
- [8] Lamm, G., The Cardiovascular Disease Programme of WHO in Europe. Public Health in Europe 15, WHO Copenhagen 1981.
- [9] Myocardial Infarction Community Registers. Public Health in Europa 5, WHO Copenhagen 1976.
- [10] Paccaud, M. F., Qualité des statistiques de causes de décès: Problèmes actuels et perspectives, Forum Statisticum Nr. 16, 1982.
- [11] Rose, G., Lessons for Prevention, Brit. med. J. 282, 1847–1849 (1981).
- [12] Rose, G., Tunstall-Pedoe, H. D., Heller, R. F., UK Heart Disease Prevention Project: Incidence and Mortality Results. Lancet *i*, 1062–1065, 1983.
- [13] Schweizerisches Nationales Forschungsprogramm 1A. Autorengruppe: Die Epidemiologie der Risikofaktoren für kardiovaskuläre Krankheiten in der Schweiz. Supplementum 12 ad Schweiz. med. Wschr. 111, Fasc. 29 (1981).
- [14] Steffen, R., Praktizierte Prophylaxe von Herz-Kreislauf-Krankheiten. Soz. und Präv. Med. 28 (1983).
- [15] Walker, W. J., Changing United States Life-Style and Declining Vascular Mortality: Cause or Coincidence?. N. Engl. J. Med. 297, 163–165 (1977).
- [16] Widmer, L. K., Stähelin, H. B., Nissen, C., da Silva, A., (Ed.), Venen-, Arterien-Krankheiten, koronare Herzkrankheit bei Berufstätigen. Prospektiv-epidemiologische Untersuchung, Basler Studie I–III, 1959–1978, Verlag Hans Huber, Bern 1981.
- [17] World Health Organization – World Health Statistics Annual (1980) – Geneva 1980, XIII + 396 S.
- [18] World Health Organization: World Health Statistics. Quarterly, 1, 35, 46/47 (1982).