

Lebensgewohnheiten und Präventivmedizin

M. Schär

Zusammenfassung

Die Aufgaben der Präventivmedizin sind insofern komplex, als zur Verhütung von Krankheiten und Unfällen nicht nur spezifisch medizinische, sondern auch erzieherische, die Lebensgewohnheiten des Menschen beeinflussende, und technische, auf die Umwelt gerichtete Maßnahmen erforderlich sind. Die Umweltfaktoren werden als Ursache von Gesundheitsstörungen zweifellos überschätzt, während den ungesunden Lebensgewohnheiten nicht die nötige Beachtung geschenkt wird. Die Morbidität und Mortalität an chronischen Krankheiten, insbesondere an Herz- und Kreislaufkrankheiten und einigen Formen des Krebses, könnten durch Änderung der Lebensweise weit stärker gesenkt werden als durch Früherfassung und Frühbehandlung. Die Gesundheitserziehung, die eine gesunde Lebensweise zum Ziel hat, darf nicht auf das Vermitteln von Wissen beschränkt bleiben. Sie muß ein Bedürfnis für optimale Gesundheit und Leistungsfähigkeit schaffen. Dazu sind Mittel und Methoden der Werbung erforderlich, über die der Arzt in der Regel nicht verfügt.

In der Gewohnheit ruht das einzige Behagen des Menschen; selbst das Unangenehme, woran wir uns gewöhnten, vermissen wir ungern. *Goethe*

Unter Gewohnheit verstehen wir ein herkömmliches, selbstverständliches und oft wiederholtes Tun. Das Herkömmliche und Selbstverständliche gilt als Norm und zeichnet sich durch große Beständigkeit aus. So verhält es sich mit den traditionellen Lebens- und Eßgewohnheiten, den Trinksitten und anderen überlieferten Bräuchen.

Wenn Lebensgewohnheiten mit der Präventivmedizin, also der Wissenschaft der Krankheitsverhütung, in Zusammenhang gebracht werden, so drängt sich die Frage auf, inwiefern sie die Gesundheit des Menschen beeinflussen. Daß exzessive Lebensweisen der Gesundheit abträglich sind, ist seit altersher bekannt. Schon Hippokrates empfahl, um die Gesundheit zu erhalten, nicht bis zur Sättigung zu essen, und König Heinrich IV. ermahnte Falstaff mit den Worten: «Laß ab vom Schwelgen; wisse, daß das Grab dir dreimal weiter gähnt als andern Menschen.» Bei den Lebensgewohnheiten handelt es sich in der Regel nicht um Exzesse. Deshalb dürfte es

schwieriger sein, sie als Ursache von Krankheiten zu erkennen.

Lebensgewohnheiten als Gegenstand epidemiologischer Studien

Einst bildeten die übertragbaren Krankheiten das Hauptanliegen epidemiologischer Bemühungen. Zwei Gründe waren dafür maßgebend: erstens die Bedeutung der übertragbaren Krankheiten als Krankheits- und Todesursachen und zweitens die offensichtlichen Zusammenhänge zwischen der Anwesenheit eines Erregers und dem Auftreten einer bestimmten Krankheit. Die Bakteriologie, die vor der Jahrhundertwende einen ungeheuren Aufschwung erlebt hatte, war die Abklärung der Ätiologie vieler Infektionskrankheiten zu verdanken. Je mehr man über die Erreger und ihre Beziehungen zum Wirt in Erfahrung brachte, um so besser wurden die Aussichten für eine wirksame Bekämpfung.

Die übertragbaren Krankheiten wurden in der Folge vom ersten Platz auf der Liste der Todesursachen in die hinteren Ränge verdrängt. An vorderster Stelle stehen heute die chronischen Leiden, die in bezug auf verursachte Arbeitsunfähigkeit, Invalidität, Bettenbelegung in Spitälern und Krankenheimen die Infektionskrankheiten bei weitem überflügeln. Die Suche nach den Ursachen chronischer Krankheiten stößt wegen ihres schleichenden Beginns und den unklaren klinischen Erscheinungsformen auf große Schwierigkeiten. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß die Bemühungen in erster Linie auf die Diagnostik und die symptomatische Therapie gerichtet sind. Für die Verbesserung der Diagnostik und der Therapie werden keine Kosten gescheut. Wer würde es wagen, Kreditbegehren abzulehnen, wenn es um die Wiederherstellung der Gesundheit geht? Oft handelt es sich lediglich um die Verlängerung des Lebens und des Leidens,

denn es liegt in der Natur der chronisch-degenerativen Leiden, daß bestenfalls ihr Verlauf verlangsamt, aber keine eigentliche Heilung erzielt werden kann.

Der Erforschung der Ätiologie und Pathogenese chronischer Krankheiten wird heute aus den zuvor erwähnten Gründen vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt, in der Hoffnung, daß der Beseitigung von Krankheitsursachen und damit der Verhütung chronischer Krankheiten vermutlich größerer Erfolg beschieden sein werde als der vorwiegend symptomatischen Therapie.

Als mögliche Ursachen chronischer Leiden kommen neben genetischen Faktoren, Umweltseinflüssen und Mikroorganismen die Lebensgewohnheiten des Menschen in Frage. Die letzteren scheinen zu den mehr als einen Drittel der Sterbefälle verursachenden Herz- und Kreislaufkrankheiten in einer ursächlichen Beziehung zu stehen. Als Grundkrankheit der meisten Herz- und Kreislaufkrankheiten ist die *Atherosklerose* zu betrachten, die heute Gegenstand vieler epidemiologischer Studien ist. Sowohl apoplektischen Insulten als auch ischämischen Herzkrankheiten (Angina pectoris, Infarkt) und Durchblutungsstörungen der Extremitäten liegt in der Regel eine Atherosklerose zugrunde. Erhebungen über die Ätiologie der Atherosklerose sind insofern erschwert, als keine Parallelität zwischen klinischem Befund und Ausmaß der pathologisch anatomischen Veränderungen besteht, das heißt, ein gleicher Grad von Atherosklerose kann bei einem Menschen symptomlos bleiben, bei einem anderen hingegen für eine schwere ischämische Herzkrankheit verantwortlich sein. Bildet ein Kollektiv von Patienten den Ausgangspunkt epidemiologischer Studien, so lassen sich damit noch keine Aussagen über Häufigkeit, Umfang und Ursachen der Atherosklerose machen. Geht man andererseits vom Sektionsgut eines pathologischen Institutes aus, so fehlen in der Regel zuver-

lässige anamnestische Angaben und klinische Daten. Immerhin haben die bisherigen Erhebungen ergeben, daß die Ernährung einen Einfluß auf die Pathogenese der Atherosklerose hat und in ursächlicher Beziehung zu den ischämischen Herzkrankheiten steht. Bei der Ernährung spielen sowohl die Gesamtkalorien als auch der Gehalt an Fetten, ganz besonders aber der Anteil ungesättigter Fettsäuren eine wichtige Rolle. Überfütterung und Überangebot an gesättigten Fettsäuren sind oft – aber nicht immer – mit erhöhtem Blutcholesteringehalt und Hypertension assoziiert. Auf Grund umfangreicher retrospektiver und prospektiver Studien weiß man, daß mit zunehmendem Blutdruck und steigendem Blutcholesteringehalt das Risiko einer ischämischen Herzkrankheit, insbesondere des Herzinfarktes, zunimmt und somit auch eine direkte oder indirekte Beziehung zwischen Ernährung und der Erkrankungs-wahrscheinlichkeit besteht.

Eine Bestätigung dieses Sachverhaltes läßt sich aus der Feststellung ableiten, daß diätetische Maßnahmen eine Senkung des Körpergewichtes, des erhöhten Blutdruckes und Plasma-Cholesterinspiegels, aber auch des Infarkttrisikos zur Folge haben.

Eine weitere Folge des Überangebotes an Kalorien, die Übergewichtigkeit, wirkt sich

Risikofaktor	Erkrankungsrisiko
Normalgewicht	1
Mäßiges Übergewicht	1,5
Starkes Übergewicht	2
Normaler Blutdruck	1
Leicht erhöhter Blutdruck	2,8
Stark erhöhter Blutdruck	2,8
Normalgewicht und normaler Blutdruck	1
Übergewicht und erhöhter Blutdruck	3,6

Tab. 1 *Koronare Herzkrankheiten*. Erkrankungsrisiko in Abhängigkeit von Übergewicht und erhöhtem Blutdruck. 50–59jährige Männer (Stamler 1967)

Risikofaktor	Bei Beginn des Experimentes		Nach 4 Jahren «Prudent Diet»	
	Testgruppe %	Kontrollgruppe %	Testgruppe %	Kontrollgruppe %
Übergewicht	56	45	17	44
Hypercholesterinämie	43	38	20	32
Hypertonie	26	11	9	13
Koronare Herzkrankheiten	–	–	1	2,9
			Risikoverhältnis	

Tab. 2 Übergewicht, Hypercholesterinämie und Hypertonie bei 661 40–59jährigen Männern. Anti-Coronary Club Diätexperiment (Christakis 1966)

auf den Gesundheitszustand nachteilig aus. Bei übergewichtigen Personen sind der Diabetes und andere Stoffwechselstörungen, Arthrosen, gewisse Formen des Krebses und Unfälle (Sturzverletzungen) signifikant häufiger als bei gleichaltrigen Personen mit normalem Körpergewicht. Einen Hinweis auf die Häufigkeit der Übergewichtigkeit geben die Resultate einer kürzlich durchgeführten sozialmedizinischen Erhebung. Von den in einer Maschinenfabrik in Zürich untersuchten Arbeitnehmern waren 24 % der 30–39-jährigen, 35 % der 40–49-jährigen und 43 % der 50–59-jährigen übergewichtig. Ihr Körpergewicht lag über dem Brocaschen Index (Schär 1969).

Es dürfte sich erübrigen, die Gewohnheit des *Rauchens* als Ursache gesundheitlicher Störungen eingehend zu behandeln. Die Zahl der diesbezüglichen Publikationen hat die 10 000er Grenze überschritten. An einer ursächlichen Beziehung zwischen dem Rauchen, insbesondere dem Zigarettenrauchen und dem Lungenkrebs, der chronischen Bronchitis, des Herzinfarktes und anderer ischämischer Krankheiten ist nicht mehr zu zweifeln. Die Frage, ob das Rauchen die Atherosklerose begünstigt oder ob ihm beim

Infarktgeschehen lediglich die Rolle eines auslösenden Momentes zukommt, ist noch nicht geklärt.

Als weitere, die Gesundheit beeinträchtigende Lebensgewohnheit wäre der *Alkoholkonsum* zu nennen, der bei 20 bis 25 von 1000 erwachsenen Einwohnern der Schweiz zur Sucht mit den entsprechenden Folgeerscheinungen psychischer, körperlicher und sozialer Art führt. Die Zahl epidemiologischer Studien über den Alkoholismus ist im Steigen begriffen. Eidgenössische und kantonale Amtsstellen und Kommissionen und private Organisationen beteiligen sich an der Erforschung und Bekämpfung des Alkoholismus. Vom medizinisch-statistischen Standpunkt aus betrachtet, sieht das Alkoholproblem folgendermaßen aus: Jährlich 700 Sterbefälle an Leberzirrhose, 200 wegen «Alkohol am Steuer», 100 Sterbefälle an Delirium tremens; ferner über 1000 Einweisungen in Nervenheil- und rund 500 Einweisungen in Trinkerheilstalten! Die in der Schweiz jährlich konsumierte Alkoholmenge beträgt 14 l hundertprozentiger Alkohol pro Person im Alter von über 18 Jahren – auf Bier umgerechnet entspricht das einem durchschnittlichen Tageskonsum von einem Liter.

Neben der falschen Ernährung bzw. Überernährung, dem Tabakmißbrauch (16 Milliarden Stück Zigaretten pro Jahr in der Schweiz) und dem übermäßigen Alkoholkonsum ist noch ein weiterer Faktor für das Krankheitsgeschehen von Bedeutung: der *Bewegungsmangel*. Hier dürfte es schwierig sein, auch nur approximativ den Umfang des dadurch verursachten gesundheitlichen Schadens anzugeben. Fest steht lediglich, daß körperlich aktive Menschen ein geringeres Infarktrisiko aufweisen als inaktive Personen gleichen Alters.

Umweltfaktoren als Krankheitsursache

Die durch die Industrialisierung und die tech-

nische Entwicklung bedingten Veränderungen der menschlichen Umwelt haben neben unbestrittenen Vorteilen auch Nachteile, die sich in erster Linie in Form zunehmender Verschmutzung der Luft und der Gewässer, der Verunreinigung der Lebensmittel durch Insektizide und Herbizide, der steten Zunahme von Allergenen am Arbeitsplatz und im Haushalt und der erhöhten Unfallgefahr bemerkbar machen.

Für die durch zivilisationsbedingte Umwelteinflüsse hervorgerufenen gesundheitlichen Störungen wird oft der Ausdruck «Zivilisationskrankheiten» verwendet, womit alle heute gehäuft in Erscheinung tretenden Krankheits- und Todesursachen gemeint sind. In der Regel werden die Auswirkungen der «Technisierung und Chemisierung des Lebens» stark überschätzt. Mortalitätsstatische Daten zeigen den Sachverhalt und widerlegen weitverbreitete irrtümliche Ansichten. Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß die Mortalität an Karzinomen des Verdauungstraktes bei Männern und Frauen von 1930 auf 1960 stark abgenommen hat. Bei den ischämischen Herzkrankheiten ist nur bei den Frauen eine Abnahme zu beobachten, während sich bei den Männern ein deutlicher Anstieg bemerkbar macht. Wie zu erwarten ist, hat die Sterblichkeit an Verkehrsunfällen bei beiden Geschlechtern zugenommen, andererseits macht sich aber ein deutlicher Rückgang der übrigen Unfälle (Arbeits- und Heimunfälle) bemerkbar.

Wenn die allgemeine Luftverschmutzung Hauptursache des Lungenkrebses wäre, würde der Sterblichkeitsunterschied bei Männern und Frauen kaum so markant sein, und wenn chemische Lebensmittelzusätze und Spritzmittelrückstände karzinogen wären, würde die Sterblichkeit an Krebs der Verdauungsorgane eher zu- als abnehmen. Die Sterblichkeit der über 70jährigen zeigt für verschiedene spezifische Todesursachen einen ansteigenden Trend. Es muß bei der

Todesursache	Geschlecht	Alter in Jahren			
		40—49		60—69	
		1930	1960	1930	1960
Infektionskrankheiten	m	203	23,4	303	117
	f	125	13,5	250	59,1
Magenkrebs	m	32,1	9,7	370	149
	f	17,9	4,5	233	73,9
Speiseröhrenkrebs	m	13,3	3,6	102	59,1
	f	1,9	0,3	8,5	3,4
Dickdarmkrebs	m	5,8	3,9	47,3	41,6
	f	4,6	4,5	41,7	35,8
Lungenkrebs	m	5,8	20,0	33,1	168
	f	0,8	3,0	5,9	12,2
Allgemeine Arteriosklerose	m	15,0	4,8	464	259
	f	7,2	1,8	300	148
Herzkrankheiten ¹	m	26,3	52,4	425	477
	f	21,3	7,3	394	229
Leberzirrhose	m	22,9	9,4	70,1	92,7
	f	4,9	3,0	15,6	17,5
Verkehrsunfälle	m	37,5	46,1	48,1	67,6
	f	0,8	8,1	10,4	14,1
Übrige Unfälle	m	58,3	25,2	121	64,9
	f	7,2	3,6	39,8	20,6
Alle Todesursachen	m	878	420	3976	2842
	f	574	252	2971	1673

¹ Nur: Herzmuskeldegeneration, -insuffizienz, Koronarsklerose, Embolien und Thrombosen der Koronararterien.

Tab. 3 Sterblichkeit der 40—49- und 60—69jährigen Personen an einigen Todesursachen. Schweiz 1930 und 1960. Sterbefälle auf 100 000 Einwohner

Interpretation der statistischen Daten jedoch in Betracht gezogen werden, daß von 1930 bis 1960 die Sterblichkeit an «Altersschwäche» stark zurückgegangen ist und deshalb andere Todesursachen zugenommen haben müssen.

Die Umweltseinflüsse dürfen als Gefahr für die Gesundheit von Mensch und Tier nicht vernachlässigt werden. Dem Schutz der Luft und der Gewässer vor Verunreinigungen und die Kontrolle der Lebensmittel ist größte Aufmerksamkeit zu schenken. Man darf dabei aber nicht die Bekämpfung anderer

Faktoren, die die Gesundheit wesentlich stärker gefährden, vernachlässigen.

Die Kosten des Krankseins

Die Gesundheit gilt als höchstes Gut des Menschen. Sie ist unbezahlbar. Bald wird auch das Kranksein nicht mehr bezahlbar sein. Die Kostensteigerung in der Krankenpflege scheint einen exponentialen Verlauf zu nehmen. Tab.4 enthält einige Daten, die zum Nachdenken geben.

	Jahr			Zunahme 1955–65 in %
	1955	1960	1965	
Versicherte	271,7	412,7	702,7	158
Arbeitgeber	9,5	13,4	22,3	135
Gemeinden und Kantone	20,0	26,5	51,8	159
Bund	31,0	47,7	161,4	422
Total Ausgaben	332,2	500,3	938,2	182

Tab.4 Ausgaben der Versicherten, der Arbeitgeber, der Gemeinden, der Kantone und des Bundes für die Krankenversicherung (vom Bund anerkannte Krankenkassen). Beträge in Millionen Franken

Innerhalb der letzten 10 Jahre haben die Kosten der Versicherten, der Gemeinden, der Kantone und des Bundes für die ambulante und stationäre Krankenpflege um das zweieinhalb- bis fünffache zugenommen und scheinen im weiteren Zunehmen begriffen zu sein. Die verfügbaren Mittel sind nicht unbeschränkt. Früher oder später wird auch in der Diagnostik und der Therapie die Frage nach der Verhältnismäßigkeit von Aufwand und voraussichtlichem Nutzen gestellt werden müssen. Aber auch die Möglichkeiten der Prophylaxe bedürfen erneut einer Überprüfung. Behörden, Krankenkassen und Versicherungen, nicht zuletzt aber jeder einzelne, werden mit solchen Problemen konfrontiert werden. Man wird sich des engli-

	Jahr			Zunahme 1955–65 in %
	1955	1960	1965	
Betriebsbeiträge	19,9	30,4	53,4	268

Tab.5 Betriebsbeiträge der Direktion des Gesundheitswesens an die Krankenanstalten des Kantons Zürich (Defizitdeckung). Beträge in Millionen Franken

schen Sprichwortes „An ounce of prevention is worth a pound of cure“ erinnern und versuchen, durch prophylaktische Maßnahmen die Morbidität und damit auch die Kosten der Krankenpflege zu senken.

Die Aufgaben der Präventivmedizin

Unter Präventivmedizin sind alle individuellen und kollektiven Maßnahmen zur Verhütung oder frühzeitigen Erfassung von Krankheiten zu verstehen.

Nicht die Verlängerung des Lebens an sich, sondern das Gesundsein und Gesundbleiben sind das Ziel präventivmedizinischer Bemühungen. Die Präventivmedizin ist ein Teil der Hygiene, der Lehre der Erhaltung und Förderung der Gesundheit. Die Hygiene wurde vor 200 Jahren von Johann Peter Frank als «Lehre, den gesunden Zustand des Körpers durch eine kluge Lebensweise zu erhalten, die Krankheit von ihm abzuwenden und seine Tage, solange es die Gesetze der Sterblichkeit gestatten, zu fristen», umschrieben. An der Zielsetzung der Hygiene und der präventiven Medizin hat sich seither nichts geändert, wohl aber an den Mitteln und Methoden. Viele Krankheiten können heute durch spezifische, gegen ihre Ursachen gerichtete Maßnahmen verhütet werden, so zum Beispiel die Infektionskrankheiten durch Schutzimpfungen, der Kropf und der Kretinismus durch die Jodsalzprophylaxe, die Zahnkaries durch Fluor usw. In anderen Fällen führt die Expositionsprophy-

laxe zum Ziel. Bei den Berufskrankheiten ist diese Art der Verhütung von besonderer Bedeutung. Was die sekundäre Prophylaxe betrifft, stellt die Früherfassung des Gebärmutterhalskrebses durch die Abstrichtechnik nach Papanicolaou ein eindrückliches Beispiel dar. Aber auch die Frühdiagnostik des Diabetes und einiger anderer chronischer Krankheiten wäre in diesem Zusammenhang zu nennen.

Solange exogene Faktoren als Krankheitsursachen im Vordergrund stehen, wird der Erfindergeist des Menschen Mittel und Wege zu deren Bekämpfung finden. Wenn jedoch Lebensgewohnheiten mit im Spiele sind, sind erfahrungsgemäß die Erfolgsaussichten geringer. Medizinische Maßnahmen treten gegenüber erzieherischen oder gesetzlichen in den Hintergrund. Gegen ungesunde Gewohnheiten gibt es noch keine nennenswerte medikamentöse Prophylaxe, und die psychologischen und psychotherapeutischen Maßnahmen dürften nur in besonderen Fällen und in limitiertem Umfange zur Anwendung kommen. Die Erziehung, besonders die Um-erziehung verlangen vom Erzieher große Kenntnisse und Erfahrung, die der Arzt in der Regel nicht besitzt. Wohl kann er durch Vorbild und durch Wissensvermittlung den bei ihm Hilfe Suchenden beeinflussen. Sich gesund fühlende Personen werden jedoch nicht den Arzt aufsuchen und auch keine Veranlassung sehen, ihre Lebensweise zu ändern. Seit Demokrit (400 v. Chr.) «flehen die Menschen die Götter an um Gesundheit und wissen nicht, daß sie die Macht darüber selbst besitzen. Durch ihre Unmäßigkeit arbeiten sie ihr entgegen und werden so selber durch ihre Begierde zu Verrätern an ihrer Gesundheit». Selbst das Wissen um Gesundheitsrisiken führt nur selten zur Änderung von Gewohnheiten. Erst wenn die ersten Anzeichen des Krankseins auftreten, wächst

das Interesse für gesundheitliche Belange. Für primäre Prophylaxe ist es dann jedenfalls zu spät. Aus diesem Grunde muß die Erziehung zur Gesundheit bereits im Elternhaus einsetzen und in der Schule und über die Schule hinaus fortgesetzt werden. Bei den Erwachsenen muß das Bedürfnis nach Gesundheit geweckt werden. Die Furcht vor einer im Alter eventuell auftretenden Krankheit als Folge einer gesundheitsschädlichen Lebensweise ist keine ausreichende Motivierung für die Änderung des Verhaltens. Um Gesundheit erfolgreich «verkaufen» zu können, muß man sich der psychologisch geschickten Werbung bedienen. Diese Behauptung ist gewagt, denn heute herrscht in Ärztekreisen die Ansicht, daß Wissensvermittlung und der Appell an die Vernunft ausreichen sollten, um das Ziel, die Erhaltung und Förderung der Gesundheit, zu erreichen. In seinem Buch für freie Geister hat Nietzsche über den Wahn der Idealisten – auch die Präventivmediziner gehören zu ihnen – folgendes geschrieben:

«Alle Idealisten bilden sich ein, die Sachen, welchen sie dienen, seien wesentlich besser als andere Sachen in der Welt, und wollen nicht glauben, daß, wenn ihre Sache überhaupt gedeihen soll, sie genau desselben übelriechenden Düngers bedarf, welche alle anderen menschlichen Unternehmungen nötig haben.» Und über das gute Vorbild, das in der Erziehung zur Gesundheit eine wichtige Rolle spielt, schreibt Nietzsche: «Wer ein gutes Beispiel geben will, muß seiner Tugend ein Gran Narrheit zusetzen: dann ahmt man nach und erhebt sich zugleich über den Nachgeahmten – was die Menschen lieben.»

Adresse des Autors:

Professor Dr. M. Schär, Direktor des Institutes für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Zürich, Gloriastraße 32, 8006 Zürich