1981 Nr 21

Vortrag am 1. Kölner Kolloquium
"Von der Vorsorge zum Versorgungsstaat? Prävention und die
Grenzen der Planbarkeit"

Köln, 30.1.1981

Grenzen der Planbarkeit von Präventionsmaßnahmen in der Medizin

K. K. Überla

In der neueren Geschichte der Medizin gibt es überzeugende Beispiele für den Sinn und den Erfolg von Präventionsmaßnahmen. Die Pockenschutzimpfungen haben zu einem Verschwinden der Pocken geführt - ein Preis der WHO auf den Nachweis eines einzigen wirklichen Pockenfalls konnte in den letzten beiden Jahren nicht vergeben werden, da kein beweisbarer Pockenfall bekannt wurde. Diphtherie und Kinderlähmung, Tuberkulose, Syphilis und Malaria sind erfolgreiche Beispiele nützlicher Prävention. Die Schwangerenvorsorge hat die perinatale Sterblichkeit verbessert, die Vorsorgeuntersuchungen auf Brustkrebs und auf Gebärmutterhalskrebs retten zahlreichen Menschen das Leben. Freilich gibt es auch strittige Beispiele, etwa den Nutzen der medikamentösen Behandlung einer milden Hypertonie. Insgesamt ist der Nutzen diagnostischer und therapeutischer Präventionsmaßnahmen bewährt. Insbesondere gezielte Vorsorgemaßnahmen für konkrete und bekannte Gesundheitsstörungen sind nach dem Stand der Wissenschaft nützlich, bei aller Kritik, die im einzelnen möglich ist. Schließt man die Verbesserung der hygienischen Verhältnisse und der Ernährung mit in die Prävention im weiteren Sinn ein, dann kann man sagen, daß ohne diese medizinische Prävention ein erheblicher Teil der hier Anwesenden nicht mehr leben würden. Der globale Nutzen für die Bevölkerung und für uns alle ist unstrittig.

Ziele der Prävention ist es, eine Krankheit zu erkennen und therapeutisch oder prophylaktisch zu Handeln in einem Zeitpunkt, in dem noch Handeln möglich ist. Prävention besteht aus dem recht-

zeitigen Erkennen der Gesundheitsstörung und dem daraus folgenden Handeln. Man unterscheidet eine Primärprävention, die das Ziel hat, eine noch nicht vorhandene Krankheit unwahrscheinlicher zu machen oder abzuschwächen (Beispiel: Pockenschutzimpfung) und eine Sekundärprävention, die das Ziel hat, eine bereits vorhandene Krankheit in ihren Auswirkungen zu verändern (Beispiel: Brustkrebs).

Zum Erkennen einer Krankheit dient das sogenannte "Screening". Man versteht darunter einen möglichst schnellen und billigen Prozeß, der es gestattet, Untersuchte in Gruppen einzuteilen, die aus Personen mit hohem oder niedrigem Risiko bestehen. In der Form des Automated Multiphasic Health Testing (AMHT) hat das Screening eine besondere Entwicklungsform erfahren.

Ich möchte Ihnen zunächst Elemente zur Planung von Prävention vortragen, dann einige Grenzen der Planbarkeit auf diesem Gebiet aufzeigen, und schließlich Ansätze für einen sinnvollen Ausbau der Prävention andeuten.

1. Elemente zur Planung von Präventionsmaßnahmen

Die folgenden Gesichtspunkte sind ohne Anspruch auf Vollständigkeit und betreffen grundsätzliche Bausteine:

- 1.) Die Krankheit oder der Zustand, der verhindert werden soll, muß hinreichend genau definiert sein und sich bestimmen lassen.
- 2.) Es müssen Kenngrößen über Häufigkeiten und den Zusammenhang von Screening, Krankheit und Population vorhanden sein: Prävalenz, Sensitivität, Spezifität und positive Korrektheit sind solche Kenngrößen.

Die Definitionen sind in der Tabelle 1 wiedergegeben.

Tab. 1: Kenngrößen für Screening

		wahre Diagnose		
		krank	gesund	
Ergebnis d. Screenings	krank	a	b	a + b
	gesund	c	d	c + d
		a + c	b + d	n

- a Richtig Positive
- b Falsch Positive
- c Falsch Negative
- d Richtig Negative

Prävalenz: $\frac{a + c}{n}$

Anteil der Kranken in der (untersuchten) Bevölkerung

Sensitivität: $\frac{a}{a + c}$

Anteil der 'Entdeckten Kranken' an den Kranken

Spezifität: $\frac{d}{b + d}$

Anteil der 'Entdeckten Gesunden' an den Gesunden

Positive Korrektheit: $\frac{a}{a + b}$
= Predictive Value

Anteil der tatsächlich Kranken an 'Entdeckten Kranken'

Solche Kenngrößen empirisch festzustellen, ist aufwendig, da man alle Probanden bezüglich des Zielkriteriums und des Screeningkriteriums untersuchen muß. Derartige simple Vierfeldertafeln fehlen oft. Die Kenngrößen hängen voneinander ab. Sie kennzeichnen in bestimmter Kombination typische Situationen, worauf hier nicht eingegangen werden kann.

- 3.) Es muß der Nachweis erbracht sein, daß eine frühere Behandlung die Prognose tatsächlich verbessert. Dieser Nachweis setzt im allgemeinen eine Vergleichsgruppe ohne Prävention voraus. Er muß sich auf das langfristige Ergebnis beziehen und nicht auf die bloße Veränderung von Laborwerten, die mit dem Schicksal nichts zu tun haben.

Dieser Nachweis ist bei chronischen Krankheiten und bei langdauernder Prävention besonders schwierig zu führen.

- 4.) Eine hinreichende Genauigkeit und die Wiederholbarkeit der Ergebnisse muß gegeben sein.
- 5.) Die Kosten pro entdeckten Fall, pro übersehenen Fall und pro Behandlung müssen bekannt sein. In diese Kosten gehen eine ganze Reihe von Kosten ein, die nur geschätzt werden können.
- 6.) Der Nutzen der Screeninguntersuchung und der anschließenden Behandlung muß in irgendeiner Form quantifiziert werden. Dieser Nutzen liegt unmittelbar bei den neu entdeckten und mit Erfolg behandelten Patienten. Die Probleme bei der Quantifizierung von Intangiblen in der Medizin sind schwierig, z. B. die Qualität der gewonnenen Lebenszeit. Als Maß sind nicht unbedingt Geldmaße nötig. Die Wahl der Quantifizierung des Nutzens beeinflusst das Urteil über Präventionsmaßnahmen erheblich.
- 7.) Der Schaden der Prävention für bestimmte Gruppen muß quantifiziert werden. Bei den "Richtig Negativen" liegt er grundsätzlich im Risiko des Screenings, z. B. einer Röntgenauf-

nahme. Die "Falsch-Positiven" sind durch eine unter Umständen eingreifende Behandlung gefährdet. Die "Falsch-Negativen" sind gefährdet durch die Sicherheit, in der sie sich wiegen. Die "Richtig-Positiven" schließlich sind gefährdet durch eine verlängerte Leidenszeit.

- 8.) Die Qualität von Präventionsmaßnahmen muß bekannt sein und laufend untersucht werden.
- 9.) Die Bewertung eines Vorsorgesystems als Ganzes kann nach einer Vielfalt von Gesichtspunkten vorgenommen werden. Eine solche Bewertung als Ganzes durch Leute, die von der Sache etwas verstehen, gehört zum Planungsprozeß und zur Begleitung von Vorsorgeuntersuchungen.

Die genannten Elemente zur Planung von Präventionsmaßnahmen - genaue Krankheitsdefinition, Kenngrößen für Screening, tatsächliche Wirkung der Behandlung, hinreichende Genauigkeit und Wiederholbarkeit, Kostenkenntnisse, Quantifizierung des Nutzens und des Schadens, laufende Qualitätsuntersuchungen und Bewertung des Ganzen - sind ein grobes Gerippe, das verfeinert und ergänzt werden kann. Dieses Gerippe reicht jedoch aus, um Präventionsmaßnahmen einer rationalen Planung zugänglich zu machen.

Was freilich fehlt, ist eine zusammenfassende Theorie für den Planungsprozeß von Vorsorgemaßnahmen. In der Welt geht es nicht rational zu. Emotionale und politische Argumente setzen sich durch, obwohl unser Wissen lückenhaft ist.

Man kann jedenfalls feststellen, daß verschiedene Elemente und Teilschritte für die Planung von Präventionsmaßnahmen in der Medizin vorhanden und hinreichend bekannt sind. Präventionsmaßnahmen müssen nicht ins Blaue hinein vom Zaun abgebrochen werden, sondern können empirisch geplant, rational auf Massengrundlage eingeführt und kontrolliert werden. Das wissenschaftliche Instrumentarium dazu ist im Prinzip vorhanden.

2. Grenzen der Planbarkeit von Präventionsmaßnahmen

Wenn Prävention also planbar ist, und sicher viel besser planbar ist, als dies gegenwärtig geschieht, so gibt es doch einige schwerwiegende Grenzen für diese Planbarkeit. Solche Grenzen sind grundsätzlicher oder empirischer Art. Ich zähle die wichtigsten 10 Grenzen auf, ohne zu gewichten, zu ordnen oder Anspruch auf Vollständigkeit. Diese 10 Grenzen wirken auch in anderen Feldern, freilich unterschiedlich, und nicht nur bei der Prävention.

1.) Fehlende faktische, d.h. medizinische Grundlagen

Es kann sein, daß es für eine Krankheit keine Prädiktoren gibt, daß es tatsächlich keine Risikogruppe gibt, die sich durch irgendein Merkmal heraushebt. Das bedeutet, daß nur der Zufall wirkt. In besonderen Fällen der Krebsentstehung, bei Alters- und Abnützungerscheinungen könnten Zufallsprozesse zeitweise so im Vordergrund stehen, daß gesetzmäßige Einflüsse erst zu einem späteren Zeitpunkt zur Geltung kommen. In solchen Fällen wäre die Prävention - zumindest für diesen Zeitraum - nicht möglich. Ebenso wichtig ist aber die Tatsache, daß wir vorhandene gesetzmäßige Einflüsse nicht kennen. Unsere Unsicherheit über die Wirklichkeit und unser Nichtwissen sind immens. In den fehlenden medizinischen Grundlagen liegt eine erste Grenze der Planbarkeit von Präventionsmaßnahmen, die auch nicht leicht zu überwinden sein wird.

2.) Fehlendes technisches Einzelwissen

Das Fehlen einzelner Planungselemente, die eigentlich vorhanden sein könnten, ist häufig. Sensibilität und Spezifität, der Nachweis der tatsächlich verbesserten Prognose, der Nutzen und Schaden, die Kosten sind empirisch manchmal nicht zu beschaffen. Die Seltenheit von Ereignissen setzt eine empirische Grenze. Das Fehlen solcher einzelner Planungselemente begrenzt die Planbarkeit und vergrößert die Unsicherheit im Planungsprozeß.

3.) Komplexität der Zusammenhänge

Die Komplexität der biologischen Zusammenhänge, die Komplexität der medizinischen Technologie, und die Komplexität der Entscheidungsprozesse ist immens. Diese Komplexität ist eine natürliche Grenze der Planbarkeit, wenn es nicht gelingt, Leitstrukturen überzeugend herauszustellen, an die man sich halten kann. Komplexität als natürliche Grenze der Planbarkeit ist ein grundsätzliches Phänomen. Sie kann nur durch sachbezogene Kreativität überwunden werden.

4.) Variabilität der Erscheinungen

Die Variabilität der Erscheinungen setzt eine weitere Grenze. Diese Variabilität liegt einmal in der Biologie. Die Unterschiede zwischen den Patienten sind riesig, die natürlichen Krankheitsverläufe sehr variabel. Das Panorama der Krankheiten wandelt sich.

Die Variabilität liegt aber auch in der Medizin. Die Meinungen wechseln und sind oft divergierend. Diese Variabilität zwischen Patienten, Schulen, Ländern und Jahrzehnten mahnt zur Vorsicht und setzt eine natürliche Grenze für dauernde Planungserfolge.

5.) Ganzheit als Grenze

Der Mensch ist ein Ganzes und das vollständige Zerlegen in zahlreichen "Screeningvariable" und Präventionsmaßnahmen wird ihm nicht gerecht. Die Ganzheit eines Menschen und seines zukünftigen Schicksals kann nur von einem anderen Menschen, z. B. dem Arzt, erkannt werden. Ein solches Erkennen der Ganzheit eines Einzelnen wird im allgemeinen gefördert durch das Zerlegen in Einzelvariable. Diese Zerlegung kann das Erkennen der Ganzheit aber nicht ersetzen. Die Ganzheit des Menschen setzt so eine Grenze für die Planbarkeit von Präventionsmaßnahmen, sofern nur Teile erfaßt werden.

6.) Prinzipielle Unbeobachtbarkeit und Unbestimmtheitsrelation ärztlichen Handelns

Ich fasse hier beides zusammen. Es gibt im ärztlichen Bereich Situationen, in denen etwas zerstört wird, wenn man es erkennt. Das Erkennen verändert gelegentlich das Objekt. Die Probeentnahme verändert das Organ und ist nicht nur von diagnostischem Nutzen. Die Röntgenaufnahme kann Krebs erzeugen, die Zytostaticatherapie ebenfalls. Die Beobachtung des intimen ärztlichen Gesprächs zerstört dessen wesentlichen Inhalt. Je besser man gelegentlich eine Situation erkennt, desto mehr hat man sie verändert, desto weniger weiß man davon. Dies gilt sicher auch für die Einführung von Präventionsmaßnahmen. Wir wissen manchmal hinterher nicht genau, was wir getan haben. Eine Unbestimmtheitsrelation für ärztliches Handeln gilt auch in der Prävention.

7.) Divergenz in der Bewertung

Die Divergenz in der Bewertung von Präventionsmaßnahmen ist evident. Der Patient hat ein anderes Bewertungsmuster als der Gesunde, der Arzt ein anderes als die Behörde, die Versicherung ein anderes als der Krankenträger. Monitore Argumente und das Abschaffen der Intangiblen in der Medizin führen hier nicht heraus. Im Prinzip bringt jede erfolgreiche Prävention ein längeres und teureres Nachspiel, z. B. das Alter. Die Qualität und die Länge des menschlichen Lebens müssen bezahlt werden. Sterbehilfe kann in den Augen mancher als Prävention betrachtet werden und Kosten sparen. Dies sind nur einige Schlaglichter auf Divergenzen in der Bewertung. Demokratische Prozesse führen nicht notwendig zu einer sachgerechten Lösung. Oft fallen zufällige Entscheidungen. Selten gibt es überzeugende Konzepte und Persönlichkeiten. Die Divergenz in der Bewertung begrenzt die Planbarkeit.

8.) Probleme der Durchführung

Die Durchführung von Präventionsmaßnahmen ist manchmal extrem schwierig. Es sind weniger organisatorische Schwierigkeiten, die Akzeptanz ist das Problem. Wichtige Präventionsmaßnahmen verlangen eine Verhaltensänderung der Bevölkerung: Essen, Rauchen, Trinken, Bewegung, Drogen, das "sich selbst in die Hand nehmen des Menschen". Die sogenannte Gesundheitserziehung wäre effektiv, ist aber als Verhaltensänderung der Masse nur schwer erfolgreich durchzusetzen. Die jeweilige Generation scheint an ihren eigenen Voreingenommenheiten zugrundegehen zu wollen.

9.) Ethik als Grenze

Nicht alles, was in der Prävention machbar ist, scheint der jeweiligen Bevölkerung ethisch vertretbar. Zwangsbehandlungen und Meldepflichten z.B. werden nur in außerordentlichen Situationen akzeptiert. Nicht alles, was man für die Planung der Prävention wissen muß, geht ohne Experiment ab. Eine Vergleichsgruppe, der man die Prävention vor-enthält, ist ethisch mancherorts nicht akzeptabel. In der Planung der Gesundheit für die nächste Generation liegt sicher eine entscheidende Präventionsmaßnahme. Ethische Probleme begrenzen hier jedoch die Denk- und Handlungsmöglichkeiten. Die Individualethik dominiert über die Sozialethik.

10.) Mangelnde Motivation der Beteiligten

Wer ist eigentlich motiviert, die Prävention, z. B. für die noch nicht geborenen Generationen, vorzudenken und in die Wege zu leiten? Politiker können mit Prävention nicht gewählt werden. Die Regierung ist an den Einkünften aus der Tabak- und Alkoholindustrie interessiert und nicht so sehr an der Gesundheit unserer Bevölkerung - mehr an den Arbeitslosen, als an den Krebskranken. Philosophisch inte-

ressierte und politisch differenzierte Naturen sind an Kolloquien wie diesem interessiert, aber nicht so sehr an einer Verbesserung der Prävention selbst. Die Medien können kaum Schlagzeilen mit Prävention machen, die Ärzte können damit nur begrenzt verdienen, die Wissenschaftler wegen der Langfristigkeit kaum Karriere machen. Wer kann also motiviert sein in unserem Land, die Prävention in der Medizin wirklich voranzubringen?

Dieser Mangel an kontinuierlicher Motivation ist eine Grenze für die Planung der Prävention, die nicht zu unterschätzen ist. Prävention lebt aus der Hand in den Mund bei uns.

Die genannten 10 Grenzen für die Planbarkeit von Präventionsmaßnahmen sind größtenteils grundsätzliche Grenzen. Entscheidend ist, daß der Bereich, in dem diese Grenzen voll zum Tragen kommen müssen, noch lange nicht erreicht ist. Die Planbarkeit der Prävention und die Prävention selbst sind noch um Größenordnungen zu verbessern. Dies muß ich trotz meiner grundsätzlichen Kritik in den Vordergrund stellen. Auch, wenn Prävention im extremen Fall nicht möglich oder nicht wünschenswert ist, ist die Zukunft der Prävention vermutlich langfristig weit größer als ihre gewiß große Vergangenheit.

3. Ansätze für einen sinnvollen Ausbau der Prävention

Wenn man sich darüber klar ist, daß sinnvolle Prävention für unser Volk noch wesentlichen Nutzen bringen kann, dann stellt sich die Frage, wo Ansätze für einen sinnvollen Ausbau der Prävention zu finden wären. Solche Ansätze könnten Seminare von mehreren Monaten füllen, sie sind z. B. in einem Buch [3] angerissen. Ich kann nur einige sehr grobe Striche andeuten:

- 1.) Die grundsätzliche, medizinisch-wissenschaftliche Denkweise oder Philosophie ist es, die jeweils lebende Bevölkerung in kritischen Lebensphasen mit ausgereifter und sinnvoller Prävention zu bedienen. Solche kritische Lebensphasen, die spezielle Aufmerksamkeit verdienen, umfassen das ganze Leben: Schwangerschaft, Kindheit, Schulzeit, Pubertät, das beginnende Alter zwischen 35 und 70 und schließlich die Zeit nach dem 70. Lebensjahr. In der gesundheitlich stabilen Lebenszeit zwischen 18 und 35 Jahren genügt vermutlich eine Vorsorgeuntersuchung alle 5 Jahre. Die Grundstruktur ist also ein Netz gezielter Präventionsmaßnahmen, nach Risiko gestaffelt, das für einzelne Lebenssituationen unterschiedlich bereitzustellen und fortzuschreiben ist. Auch wenn man weiß, daß man den Tod und das Risiko damit nicht aus der Welt schafft, auch wenn man darüber diskutieren muß, wie man die Prävention organisiert, ist die Erweiterung eines solchen Netzes im Laufe der Jahrzehnte sinnvoll.

- 2.) Die Realisierung von Präventionsmaßnahmen sollte gewisse grundlegende Zielvorstellungen über die Ordnung unserer Gesellschaft berücksichtigen. Prävention ist nicht als Monopol des Staates oder einer einzelnen Einrichtung zu realisieren, sondern als ein kooperatives Unternehmen zwischen Individuen und Einrichtungen der Gesellschaft und des Staates. Der Einzelne muß selbst beitragen

zu seiner Prävention. In außerordentlichen Fällen muß aber auch die Möglichkeit bestehen, daß er in begrenztem Umfang gezwungen wird, wie dies bei Pflichtimpfungen oder Meldepflichten möglich war.

- 3.) Die Instrumente zur Planung von Prävention und zu ihrer laufenden Verbesserung sind weiter zu verfeinern. Forschungsarbeiten sind also essentiell.
- 4.) Die inhaltlichen Felder einer möglichen Weiterentwicklung der Prävention sind so vielfältig, daß ich nur das Einfachste und Wichtigste aus meiner begrenzten Sicht andeuten kann:
 - Maßnahmen zur Förderung gesunder Nachkommen, die weniger Gesundheitsprobleme haben, als die jeweils lebende Generation.
 - Der Versuch, die Jugend bis 20 Jahre so gesund wie möglich zu erziehen. Wesentliche Risikofaktoren im Verhalten sind bis dahin festgelegt.
 - Die Gesundheitserziehung insgesamt in den Vordergrund zu stellen als Präventionsmaßnahme: Übergewicht und Ernährung, Rauchen, Alkohol, Drogen, Lebensstil und Bewegung sind wichtige Beispiele, an denen der Einzelne wirksam Prävention üben kann.
 - Die Entwicklung neuer Techniken zur Prävention, die den Arztbesuch nicht benötigen, z. B. postalischer. Analog zum Urinstreifentest sind Verfahren denkbar mit Fragebogen, bei Blutdruckmessungen, Cervixabstrichen, Brustuntersuchungen, Blutabnahme etc.
 - Die Entwicklung gezielter Präventionsmaßnahmen, nach dem Stand der jeweiligen Wissenschaft, durch eine "Task Force Prävention", die neue Maßnahmen vorschlägt, die Planung durchführt und vorbereitet sowie Maßnahmen über längere Zeit begleitet.

Prävention und ihre Planung haben wie alles andere auch grundsätzliche Grenzen. Diese Grenzen sind heute noch nicht erreicht. Prävention ist besser planbar, sie ist auch mit größerem Nutzen für die Bevölkerung erweiterbar.

Prävention in der Medizin sehe ich nicht in erster Linie als eine Sozialtechnologie oder eine Sozialutopie. Prävention in der Medizin ist für mich das vernünftige Handeln des erfahrenen, guten Hausvaters. Prävention in der Medizin ist praktische Realität, sowohl im Handeln des einzelnen Arztes, als auch in der ständigen Verbesserung unseres Gesundheitswesens. Der humane Nutzen und der Erfolg der Prävention stehen global außer Zweifel. Technologische Durchbrüche könnten die Entwicklung der Prävention in neue Richtungen weisen. Auch der Druck der Ärzte wird in die Richtung der Weiterentwicklung der Prävention wirken, und nicht dagegen. Es gibt nur einen Weg nach vorn, nicht zurück.

Die Beurteilung der Prävention auf philosophisch-abstrakter Basis allein reicht weder für das Handeln aus, noch befriedigt sie unseren Intellekt. Wie in anderen Feldern gehört zum Urteil in erster Linie das empirische, fachliche Wissen. Die harte empirische Evidenz als geistige Nahrung ist das, was die Prävention zu ihrer Weiterentwicklung am meisten braucht.

Literaturhinweise

- 1) NN
Präventive Medizin
Schriftenreihe der Medizinisch-Pharmazeutischen Studiengesellschaft Nr. 4/5
Redigiert von Prof. Dr. W. Theopold
Frankfurt 1970

- 2) NN
Krankheitsfrüherkennung Krebs
Frauen und Männer
Schriftenreihe Band 1 des ZI
Deutscher Ärzteverlag
Köln 1975

- 3) NN
Preventive Medicine USA
Task Force Reports, sponsored by
J. E. Fogarthy
International Center for Advanced Study in
Health Sciences, National Institutes of
Health, and the Am. Coll. of Preventive Medicine
New York 1976

- 4) NN
Herz-Kreislauf-Versorgungsprogramme in der
Bundesrepublik Deutschland
Deutscher Ärzte-Verlag
Köln 1977
Tagungsbericht Band 1 des ZI

- 5) H.J. Bandman:
et al.
Krebsvorsorge und Krebsfrüherkennung
München 1974

- 6) W.van Eimeren,
H.K. Selbmann,
K. Überla
Modell einer allgemeinen Vorsorgeuntersuchung
im Jahre 1969/70
Stuttgart 1972

- 7) W. van Eimeren,
A. Neiß,
Hrsg.: Probleme einer systematischen Früherkennung
Frühjahrstagung Heidelberg 1979
Reihe Med. Informatik und Statistik Bd. 15
Springer 1979

- 8) J. Schröder,
H. Immich,
Hrsg.: Früherkennung von Krankheiten als methodisches
Problem
GMDS-Jahrestagung 1966
Stuttgart 1967

- 9) J. Stockhausen
Hrsg.: Programmierte Krankheitsfrüherkennung
Köln 1971

- 10) K. Überla
Vorsorgeuntersuchungen, ihre Planung und
Auswertung
Deutsches Medizinisches Journal 22 (1971)
234 - 237

- 11) K. Überla
Vorsorge- und Früherkennungsuntersuchungen
In: Handbuch der medizinischen Dokumenta-
tion und Datenverarbeitung
Hrsg.: S. Koller und G. Wagner
Stuttgart 1975