

Walter W. Holland

Entwicklung und Nutzen einer Forschung für die Gesundheitsdienste*

Seit mehreren Jahren unterstützt das englische Gesundheitsministerium Forschungsabteilungen, die die Arbeit der Gesundheitsdienste untersuchen. Mit diesem Beitrag möchte ich einen Überblick über die unterstützten und ausgeführten Forschungsvorhaben geben, die in einer solchen Arbeitsgruppe, der vor 11 Jahren gegründeten Abteilung für Sozialmedizin und Gesundheitsdienste des „St. Thoma's Hospital and Medical School“, London, bearbeitet worden sind.

Diese Art der Forschung kam zuerst im Zusammenhang mit der alten dreigeteilten Struktur des Staatlichen Gesundheitswesens in Großbritannien (National Health Service=NHS auf, in der die gesundheitliche Versorgung über die regionalen Krankenhausinstitutionen, die kommunalen Verwaltungen und die der niedergelassenen (in England ausschließlich allgemeinmedizinisch tätigen) Ärzteschaft erfolgte: in diesem System wurden zwar beachtliche Geldsummen für die Versorgung ausgegeben, gleichzeitig aber gab es nur geringe Ansätze zu Erfolgsmessungen oder zu Verbesserungsmaßnahmen.

Forschungsabteilungen wurden dann sowohl in Krankenhäusern wie in Universitäten eingerichtet. Dabei kam der größte Teil finanzieller Zuwendungen aus dem Ministerium für Gesundheitswesen, dem Medizinischen Forschungsrat (Medical Research Council) oder unabhängigen Stiftungen wie z. B. dem Nuffield Provincial Hospitals Trust. Die Begründung für die Schaffung solcher Abteilungen und ihre Teilnahme an den Untersuchungen über die Gesundheitsdienste sind im ersten Band des Portfolio for Health¹ dargestellt.

Ein besonderes, für diese Art von Forschung bedeutsames Problem besteht darin, daß konstruktive Beziehungen zwischen denen, die forschen, und denen, die verantwortlich für die Dienste im Gesundheitswesen selbst sind, kaum existieren: Der reorganisierte National Health Service mit seinen vier Organisationsebenen, dem Gesundheitsministerium, den „regions“, den „areas“ und dem „district“, verschärft dieses Problem unglücklicherweise weiter. Die Abteilung im St. Thoma's Hospital hat besondere Anstrengungen unternommen, um diese Situation zu verbessern.

Trotz ausgezeichneter persönlicher Beziehungen und ausgezeichneter Zusammenarbeit innerhalb des St. Thoma's Krankenhauses wurde während der Arbeit der Abteilung bald offenbar, daß unsere Ziele und diejenigen des Krankenhaus-Verwaltungsrats (Hospital's Board of Governors) sehr unter-

* Übersetzung aus dem Englischen von Udo Schagen

schiedlich waren. Diese Situation führte dazu, daß ein besonderes King's Fund Stipendium für einen Verwaltungsbeamten geschaffen wurde, der dem Verwaltungsrat zugeordnet wurde und dafür verantwortlich war, die Verbindung von Forschung und Verwaltung zu verbessern. Diese Entwicklung ist an anderer Stelle beschrieben worden². Vor diesem Hintergrund einer entwickelten Beziehung zwischen Forschung und Verwaltung möchte ich die Art der Untersuchungen, die eine Forschungsabteilung für Gesundheitsdienste durchführen kann, sowie die sich daraus ergebenden Fragestellungen beschreiben.

Eine der grundlegenden Disziplinen im Bereich gesundheitlicher Versorgung (community medicine^{2a}) ist die Epidemiologie. Grundlegendes Prinzip unserer Abteilung war es immer, die Forschung multidisziplinär durchzuführen und dabei die besonderen Beiträge der medizinischen Statistik und der Gesellschaftswissenschaften mit einzubeziehen. Inzwischen kann in den meisten unserer laufenden Projekte der Beitrag der verschiedenen Disziplinen realistisch definiert und dargestellt werden. Die Beziehungen zwischen den Disziplinen sind an anderer Stelle beschrieben worden³. Forschungsabteilungen über gesundheitliche Versorgung – wie diejenige im St. Thoma's Hospital – tragen zur Arbeit in drei Schwerpunkten bei:

- a) Studien über die Ätiologie von Erkrankungen, die das Wissen über deren Prävention, Heilung oder Linderung erweitern können;
- b) Studien über die Bedeutung der einzelnen Gesundheitsdienste;
- c) Einführung von geeigneten Methoden zur Überwachung und Erfolgsmessung von sowohl Krankheitsbekämpfung als auch den Gesundheitsdiensten.

a) Studien zur Ätiologie von Erkrankungen

Studien zur Ätiologie basieren im wesentlichen auf der epidemiologischen Methodik. Die Ergebnisse solcher Studien sind nicht nur für die Organisation der Gesundheitsdienste und für die (klinische) Praxis von Bedeutung, sondern sie können auch für Bevölkerungsgruppen außerhalb des geographischen Distrikts, in dem die Untersuchungen durchgeführt wurden, Anwendung finden.

Solche Untersuchungen geben weit grundsätzlichere Hinweise für Kliniker und Gesundheitsverwaltung als angenommen wird. So haben z. B. die Arbeiten über die Ätiologie der chronischen Bronchitis gezeigt, daß die pathogenetischen Hauptfaktoren offensichtlich das Zigarettenrauchen, der hohe Grad der Luftverschmutzung und die Krankheiten der Atmungsorgane im frühen Lebensalter sind. Gleichzeitig wurde gesichert, daß die Behandlung der schon bestehenden Krankheit nur einen geringen Effekt auf ihre Prognose hat. In der Konsequenz sollte bei der Weiterentwicklung der Gesundheitsdienste das Schwergewicht in weit stärkerem Ausmaß auf die Entwöhnung vom Zigarettenrauchen (insbesondere bei Schulkindern), auf die Herabsetzung des Grades der Luftverschmutzung und auf die Kontrolle der Erkrankungen der Atemwege im Jugendalter als auf zusätzliche Behandlungsmöglichkeiten gelegt werden.

Studien über den Verlauf einer Krankheit können einen wichtigen Beitrag für den komplexen Prozeß der Planung liefern: Dieser Prozeß besteht nicht

nur aus Entscheidungen über die Bereitstellung von Gebäuden und Einrichtungen, sondern auch aus der Entwicklung und Durchsetzung einer Gesundheitspolitik, die den höchstmöglichen Nutzen dieser Gebäude und Einrichtungen sichert. Die Einbeziehung des Planungsprozesses in die praktische Verwaltung der einzelnen Gesundheitsdienste bedeutet, daß er nicht isoliert stattfinden kann. Er muß Wissenschaftler und Verwaltung einbeziehen, die eng mit denen zusammenarbeiten, die Gesundheitsdienste anbieten und diese nutzen.

Wenn der weiter unten dargestellte Planungsansatz befolgt wird, werden alle im Gesundheitswesen Tätigen eine nutzbringendere Einstellung zur Bestimmung von zu untersuchenden Gebieten entwickeln und Veränderungen der derzeitigen Praxis vorschlagen können. Strategien zur Prävention und zur Behandlung der chronischen Bronchitis sollen als Beispiel dienen, einen Planungsprozeß darzustellen, der den Verlauf der Krankheit stärker mitberücksichtigt. Die chronische Bronchitis stellt deshalb ein nützliches Beispiel dar, weil es sich hier um eine der wichtigsten Ursachen der Morbidität und Mortalität in Großbritannien handelt und weil Gesundheits- und Sozialdienste sowohl in die präventive als auch in die langfristige Betreuung einbezogen sind⁴.

Chronische Bronchitis – Planung für Prävention und Frühbehandlung

<i>Idealvorstellung</i>	– Alle Todesfälle durch chronische Bronchitis sollen verhütet werden.
<i>Langfristiges Ziel</i>	– Das Zigarettenrauchen, insbesondere bei Schulkindern, soll gestoppt werden; da die Symptomatik in der Jugend zuerst auftritt, sollte die Altersgruppe, in der mit dem Rauchen begonnen wird, mit besonderer Aufmerksamkeit beobachtet werden.
<i>Kurzfristiges Ziel</i>	– Effektive Gesundheitserziehungsprogramme sollen in allen Haupt-, Mittel- und Oberschulen bis 1990 eingeführt werden.
<i>Zuteilung der notwendigen Mittel</i>	– Es sollen Dienste entwickelt werden, die die besten Entscheidung zwischen den Alternativen – Besuch der Schulen durch besondere Gesundheitserziehungsteams oder Ausbildung von Lehrern in diesen Schulen – beitragen.
<i>Programme</i>	– Es sollen Richtlinien entwickelt werden, die eine optimale Mittelzuteilung erlauben und sicherstellen, daß sie den kurzfristigen Zielen entspricht. Hierfür ist ein Ausbauplan nicht notwendig.
<i>Laufende Kontrolle u. Erfolgsmessung</i>	– Begleitende Forschung ist notwendig, um die Effektivität der Gesundheitserziehungsprogramme und ihre Verwirklichung zu untersuchen.

Die „Idealvorstellung“ könnte zwar nur erreicht werden, wenn alle genetischen und Umweltfaktoren, die zur chronischen Bronchitis beitragen, iden-

tifiziert und kontrolliert werden. Gleichwohl gibt es ausreichende epidemiologische Befunde, die schon jetzt die Richtung für Verbesserungen der Situation angeben.

Könnte das langfristige Ziel, das Rauchen vor allem bei Schulkindern gänzlich auszuschließen, erreicht werden, wäre ein wesentlicher Schritt in Richtung auf die kausale Lösung des Problems getan. Obwohl unsere Studie aus dem Jahre 1968⁵ nur einen geringen Effekt der Anti-Raucher-Propaganda gezeigt hat, haben wir die Untersuchungen über Frühstadien des Rauchens fortgesetzt. Dabei haben wir festgestellt, daß das Wissen um die Gründe, aus denen Kinder mit dem Rauchen beginnen, entscheidend für die Kontrolle der chronischen Bronchitis in späteren Jahren ist.

Eine Gruppe von Schulkindern in Derbyshire wird aus diesen Gründen untersucht. Im Alter von 11 Jahren wurden sie in die Studie aufgenommen. Es ist beabsichtigt, sie bis zum Schulabschluß zu beobachten. Wir versuchen, Faktoren herauszuarbeiten, die ein Kind dazu führen, mit dem Rauchen zu beginnen, indem wir jährliche Erhebungen über die Rauchgewohnheiten und bestimmte persönliche, soziale, psychologische und klinische Befunde durchführen. Wir hoffen, daß dies auch die Bestimmung adäquater Methoden der Gesundheitserziehung ermöglicht und bezieht Erfolgsmessungen von neuen Entwöhnungsmethoden ein. Um diesen „Angriff“ auf eine der Hauptursachen der chronischen Bronchitis zum Erfolg zu bringen, wird die Veränderung des gesamten Erziehungsprozesses notwendig: Kinder müssen schon frühzeitig entmutigt werden, diese oder andere ungesunde Gewohnheiten zu entwickeln. Wir hoffen, die Effektivität neuer Gesundheitserziehungsprogramme in einer Gruppe von Schulen untersuchen zu können. Um eine empfindliche Beurteilung der zur Verfügung stehenden Mittel zu ermöglichen und die Einführung des „Programms“ zu erreichen, müssen alle verfügbaren Möglichkeiten, d. h. Gesundheitserziehungsmethoden, Lehrer sowie die Finanzierung von Lehrmaterialien sehr genau geprüft und jedes Gesundheitserziehungsprogramm ausgewertet werden. In der Phase, in der der Krankheitsprozeß der chronischen Bronchitis irreversibel ist, werden andere Faktoren im Planungsprozeß relevant.

Chronische Bronchitis – Planung für die Therapie⁶)

Idealvorstellung

- Alle Chronischen Bronchitiker sollen bis zum normalen Rentenalter in der von ihnen eingenommenen beruflichen Position gehalten werden.

Langfristiges Ziel

- Alle Chronischen Bronchitiker sollen bis zum normalen Rentenalter generell erwerbsfähig gehalten werden können.

Kurzfristiges Ziel

- Eine spezifische Art der Behandlung für alle Chronischen Bronchitiker soll bis zum Jahre 1990 eingeführt werden.

Zuteilung der notwendigen Mittel

- Die beste Wahl unter verschiedenen Methoden – z. B. Haus- oder Krankenhausbehandlung – soll sichergestellt werden.

Programme

- Es sollen Bauplanungs- und andere Programme (z. B. in der Arzneimitteltherapie) sowie operationale Entscheidungsalternativen entwickelt werden, die ein Optimum der Mittelzuteilung möglich machen und das Erreichen des gestellten Zieles sicherstellen.

Laufende Kontrolle u. Erfolgsmessung

- Begleitende Forschung ist notwendig, um den Wert der Behandlungsprogramme und ihrer Durchführung zu untersuchen.

Selbstverständlich sind die Möglichkeiten, die „Idealvorstellung“ für das Individuum als auch volksgesundheitlich zu erreichen, von der Art des Berufes abhängig: Bronchitiker mit harter körperlicher Arbeit müssen sicherlich ihre Arbeitsstelle wechseln. Eine adäquate Behandlung, die den Verlust an Arbeitstagen auf ein Minimum reduzieren würde, könnte aber wenigstens die „langfristige Zielvorstellung“ erfüllen. Zusätzlich könnte das „kurzfristige Ziel“ erreicht werden, indem Gruppen mit hohem Risiko identifiziert werden und diesen Behandlung und Beratung zuteil würde. Im Zusammenhang mit der „Therapie“ ist die Zuteilung der notwendigen Mittel komplizierter als bei der Planung präventiver Dienste; die Beachtung aller Aspekte der Gesundheits- und anderer kommunaler Dienste sowie ihre Koordination ist erforderlich, um die Kontinuität für diejenigen Patienten zu sichern, die eine abgestimmte stationäre und ambulante Behandlung benötigen. Im Hinblick auf die Krankenhausversorgung muß die Dauer und die Häufigkeit der stationären Aufenthalte berücksichtigt werden, da dies Einfluß auf die Bettenzahlen und das erforderliche Personal hat; darüber hinaus kann es notwendig werden, für die chronisch Kranken Heizung und Klimaanlage zur Verfügung zu stellen. Für die Hauskrankenpflege könnten Änderungen erforderlich werden und sowohl allgemeinärztliches als auch anderes medizinisches Personal aus Gesundheitszentren oder Praxen muß in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen. Ebenfalls dürfen Beschäftigungs- und Arbeitstherapeuten, Fachkräfte zur Wiedereingliederung Behinderter, Zentren für berufliche Rehabilitation sowie beschützende Werkstätten nicht vernachlässigt werden. Aber auch hier sind das „Programm“ sowie die abschnittsweise auszuführende „Kontrolle und Erfolgsmessung“ von großer Bedeutung.

In der bestehenden Struktur der Gesundheitsdienste wird der Planung der Krankenhausversorgung, der Versorgung in der Gemeinde wie der Planung für einzelne Bevölkerungsgruppen – z. B. für Kinder – große Bedeutung beigemessen. Es wäre aber viel angemessener – wie die oben genannten Ergebnisse zeigen – eine präventive, kurative und fürsorgerische Ausrichtung in Bezug auf *einzelne Erkrankungen* zu betonen und sich dabei auf das schon vorhandene Wissen zu stützen. Ich würde es lieber sehen, wenn mehr Nachdruck auf Untersuchungen zum Verlauf beschreibbarer Krankheitszustände gelegt werden würde; die Erforschung von Umwelt-, sozialen und anderen ätiologischen Variablen sollte mit der Untersuchung von Verhaltensfaktoren, die die Bevölkerung zur Inanspruchnahme medizinischer

Dienste bringen und die u. U. das Fortschreiten der Krankheiten beeinflussen, kombiniert werden: Dies wäre der Untersuchung der Behandlung und der rein medizinischen Versorgung solcher Krankheitszustände vorzuziehen.

b) Forschung über die Funktionsweise der Dienste

Der zweite Schwerpunkt der Forschung über gesundheitliche Versorgung liegt in der Untersuchung der Funktionsweise einzelner Dienste. Solche Untersuchungen sind allerdings nur dann durchführbar, wenn die Ergebnisse verallgemeinert werden können und nicht ausschließlich für den Gesundheitsdistrikt Geltung haben, in dem die Untersuchung durchgeführt wurde. Andererseits aber ist eine gute Zusammenarbeit mit der örtlichen Verwaltung unbedingt erforderlich. Aus diesem Grund müssen die Projekte auch direkt für die örtlichen Dienste nützliche Fragestellungen enthalten; gleichzeitig aber müssen die Wissenschaftler selbst unabhängig von lokalen Interessengruppen bleiben. Unsere Untersuchungen über Entscheidungsalternativen bei polyvalenten Früherkennungsuntersuchungen (multiphasic screening) und die Verkürzung der Krankenhausverweildauer sind Forschungsunternehmungen, die in diesem Sinne aufschlußreiche Ergebnisse hervorgebracht haben.

Polyvalente Früherkennungsuntersuchungen (multiphasic screening). – Bis vor wenigen Jahren noch herrschte die Meinung vor, daß Früherkennung von Krankheiten chronifizierten Schäden in späteren Stadien des Lebens vorbeugen könne und daß eine Methode der ausreichend frühzeitigen Entdeckung von Krankheiten die allgemeine Einführung polyvalenter Früherkennungsuntersuchungen wäre. Trevelyan⁶ und Ch D'Souza et al.⁷ untersuchten zwei randomisierte Gruppen von Patienten im mittleren Lebensalter, von denen eine neben der normalen medizinischen Versorgung an polyvalenten Früherkennungsuntersuchungen in zwei großen Gruppenpraxen teilgenommen hatte. Weder hinsichtlich der Mortalitäts- noch der Morbiditätsspektren fanden sich im bisherigen Untersuchungszeitraum irgendwelche Unterschiede. Der einzige Effekt der Einführung dieser Früherkennungsuntersuchungen bestand in einer Kostenerhöhung für die Gesundheitsdienste. Aus diesen Untersuchungen ergibt sich entsprechend, daß die Einführung der heute zur Verfügung stehenden Methoden für polyvalente Früherkennungsuntersuchungen bei Menschen mittleren Lebensalters ohne Nutzen ist.

Verkürzung der Krankenhausverweildauer. – Heasman und Carstairs⁸ fanden, daß die Verweildauer im Krankenhaus nach Leistenbruch-, Varizen- und anderen Operationen sehr große Unterschiede aufweist. Adler et al.⁹ haben nun klinische Komplikationen, Zufriedenheit der Patienten, ihrer Familien und des medizinischen Personals sowie die Kosten für die Leistungen der Sozialversicherung und die volkswirtschaftlichen Kosten insgesamt für eine Gruppe von Patienten, die 48 Stunden, und für eine, die 7 Tage nach der Operation von Varizen (Frauen) oder Leistenbrüchen (Männer) entlassen worden waren, verglichen.

Im Hinblick auf die klinischen Komplikationen, die Zufriedenheit der Patienten, ihrer Familien und des medizinischen Personals ergaben sich zwi-

schen den beiden Gruppen keinerlei Unterschiede. Die Kosten für die Krankenhausleistungen waren für diejenigen Patienten, die nach 48 Stunden entlassen wurden, niedriger; dieser Unterschied wurde aber fast ganz durch zusätzliche Kosten für Leistungen der Gemeinde ausgeglichen. Der größte Teil der gesellschaftlichen Kosten wurde durch den Arbeitsausfall verursacht, und dieser war für beide Gruppen gleich. Die Verkürzung der Krankenhausverweildauer wirkt also nicht nachteilig. Die Kosteneinsparung mit der dabei gerechnet werden kann, ist allerdings nur gering.

Diese Arbeiten sind nur zwei Beispiele für viele. Um solche langfristigen Studien erfolgreich durchführen zu können – dies sei nochmals betont – ist die Entwicklung eines guten Verhältnisses zwischen Wissenschaftlern, praktischen Ärzten und Verwaltung unbedingt notwendig.

c) Evaluation der Gesundheitskosten und Verlaufskontrollen bei Krankheiten

Wie im vorigen Abschnitt schon gezeigt wurde, kann die Bedeutung eines guten Verhältnisses der Beteiligten und die Ausgewogenheit zwischen nationalen und lokalen Interessen bei diesen Forschungsarbeiten überhaupt nicht stark genug betont werden. Das beste Beispiel für eine solche Untersuchung ist die „National Study of Health and Growth“, in der ein System der Überwachung entwickelt werden soll, um Veränderungen im Wachstums-, Ernährungs- und Gesundheitsstatus von Schulkindern nachzuweisen, die möglicherweise das Ergebnis von Veränderungen sozialer und anderer Umweltbedingungen sind; dies gilt z. B. möglicherweise für den Einfluß der Sozialpolitik und der Veränderungen der Lebensbedingungen in der Folge des EWG-Eintritts. Es ist zu hoffen, daß ungünstige Veränderungen rechtzeitig entdeckt werden, so daß spezifische Risikogruppen oder Risikogebiete identifiziert werden können. Das System erlaubt ebenfalls die Messung von Ausmaß und Art der Über- und Unterernährung sowie die Bewertung regionaler und sozioökonomischer Faktoren, die u. U. das Wachstum der Kinder beeinflussen. Die gemischte Längsschnittstudie bei 11 000 Grundschulkindern im Alter von 5–11 Jahren in 28 randomisierten und ausgewählten Gebieten von England und Schottland läuft inzwischen seit 5 Jahren. Der Plan, diese Studie fortzusetzen, erhielt vor kurzem die Zustimmung der Regierung.

Bisher konnten Veränderungen der Wachstumsrate oder des Gesundheitszustands von Grundschulkindern nicht gefunden werden; allerdings fanden sich sehr große Unterschiede in der absoluten Größe von Kindern aus unterschiedlichen sozialen Schichten und Kindern der gleichen sozialen Schicht in verschiedenen Gebieten Großbritanniens: Im Alter von 5 Jahren sind Kinder der sozialen Schicht V (unterste Schicht) 1,5–2 cm kleiner als Kinder der sozialen Schicht I. Schottische Kinder sind in jeder sozialen Schicht kleiner als englische. Auch bestehen Unterschiede *innerhalb* jeder sozialen Schicht, wenn man die Kinder, deren Eltern arbeitslos sind oder von der Fürsorge leben, mit den Kindern vergleicht, deren Eltern einer normalen Beschäftigung nachgehen.

Für die nächste Stufe der Studie wird das Überwachungssystem mit dem Ziel modifiziert, es einfacher zu machen: Es gibt nun genügend Daten über

die Verteilung von Größe und Gewicht der Kinder im Alter von 5–11 Jahren, um z. B. übergewichtige Kinder zu identifizieren. Wir hoffen, mit der Einführung von Beratungsmethoden diesen Kindern zu einer Gewichtsreduktion zu verhelfen, um auf diese Weise vielleicht Krankheiten zu vermeiden, die im späteren Leben mit Übergewicht einhergehen.

Zusammenfassung

Mit den angeführten Beispielen sollte einiges von der Arbeit dargestellt werden, die von einer Forschungsabteilung über gesundheitliche Versorgung durchgeführt wird. Natürlich konnten hier nur einige wichtige Gebiete gestreift werden. Zusammenfassend sollte noch einmal betont werden, daß alle, die an der Forschung über Gesundheitsdienste beteiligt sind, nie das eigentliche Ziel ihrer Arbeit, die Verbreitung und die praktische Anwendung ihrer Ergebnisse, vergessen dürfen. Es ist an der Zeit, daß die Bedeutung dieser Art von Forschung stärker als bisher zur Kenntnis genommen wird, da ihre Ergebnisse einen grundlegenden und günstigen Einfluß auf Fragen der Prioritäten und der Methoden der Krankenversorgung und Sozialdienste haben können.

Anmerkungen

1 McLachlan, G.: Portfolio for Health Volume 1. Nuffield Provincial Hospitals Trust, London 1971.

2 Owen, J. W., and Mowbray, D. (two chapters): In: Epidemiology and Health. Holland, W. W., and Gilderdale, S. (eds): Henry Kimpton Publishers. London 1977.

2a In den Jahren 1968–1973 wurde die Notwendigkeit einer neuen Form von ärztlichen Diensten anerkannt. Diese wurden unter der Bezeichnung „Community Medicine“ zusammengefaßt. Die „Community Medicine“ bezeichnet ein Fachgebiet, das die Aufgaben des früheren öffentlichen Gesundheitsdienstes, des akademischen Epidemiologen für infektiöse und nicht-infektiöse Erkrankungen, der Ärzte in den Verwaltungen der Ministerien, der Gesundheitsdienste und der Krankenhäuser und der – nur wenigen – Sozialmediziner umfaßt. Das Basisspezialgebiet dieser Ärzte ist die Epidemiologie. Ihr Tätigkeitsfeld ist die Verhütung von Krankheiten sowie die medizinische Versorgung der verschiedenen Bevölkerungsgruppen mit praktischen, präventiven, institutionellen usw. Diensten. Ihr Tätigkeitsfeld ist *nicht* die medizinische Versorgung einzelner.

3 Holland, W. W.: In: Portfolio for Health Volume 2. McLachlan, G. (ed): Nuffield Provincial Hospitals Trust, London 1973.

4 Bispham, K., Holland, W. W., and Stringer, J.: Planning for Health. The Hospital, March 1971.

5 Holland, W. W., and Elliott, A.: Cigarette smoking, respiratory symptoms and anti-smoking propaganda. *Lancet* 1, 41, 1968.

6 Trevelyan, H.: Study to evaluate the effects of multiphasic screening within general practice in Britain: Design and methodology. *Preventive Medicine* 1, 278, 1973.

7 D'Souza, M. F., Swan, A. V., and Shannon, D. J.: A long-term controlled trial of screening for hypertension in general practice. *The Lancet* June 5, 1228, 1976.

8 Heasman, M. A., and Carstairs, V.: Inpatient management: variations in some aspects of practice in Scotland. *British Medical Journal* 1, 495, 1971.

9 Adler, M. W., Waller, J. J., Day, I., Kasap, H. S., King, C., and Thorne, S. C.: A randomised controlled trial of early discharge for inguinal hernia and varicose veins. Some problems of methodology. *Medical Care* 12 (6) 541, 1974.