

Prinzipien und Probleme der Evaluation von Resultaten der Gesundheitserziehung

M. Schär¹

Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich

Der Gesundheitserziehung kommt im Rahmen der Präventivmedizin vermehrte Bedeutung zu, weil andere Möglichkeiten zur Verhütung der heute vorherrschenden chronisch-degenerativen Krankheiten limitiert sind. Im Gegensatz zu einigen schweren und früher weitverbreiteten Infektionskrankheiten, die durch Schutzimpfungen wirksam bekämpft werden konnten, gibt es gegen Herz- und Kreislaufkrankheiten, Krebs und rheumatische Leiden, das heisst die am weitesten verbreiteten Krankheiten des 20. Jahrhunderts, keine den Schutzimpfungen ähnlich wirksame prophylaktische Vorkehrungen. Auch die Chemoprophylaxe dieser Leiden ist – im Gegensatz zur Prophylaxe der Malaria und anderer tropischer Krankheiten – absolut bedeutungslos.

In bezug auf die Erforschung der Ursachen der häufigsten Herz- und Kreislaufkrankungen, insbesondere der koronaren Herzkrankheit, sowie einiger Formen des Krebses wurden in den vergangenen zwei Jahrzehnten grosse Fortschritte erzielt. Die Erkenntnis setzt sich durch, dass der quantitative und qualitative Fehlernährung, dem Missbrauch von Genussmitteln, dem Bewegungsmangel und anderen Formen ungesunder Verhaltensweisen als Ursachen der oben erwähnten chronisch-degenerativen Krankheiten grösste Beachtung zu schenken ist. Demzufolge drängt sich die Änderung des Fehlverhaltens als erfolgversprechende prophylaktische Massnahme auf.

Die Gesundheitserziehung als Methode der Krankheitsbekämpfung

Die Gesundheitserziehung hat folgende Ziele:

1. die Vermittlung von Wissen über die körperliche und seelische Gesundheit, die Ursachen von Krankheiten und Gebrechen sowie die Möglichkeiten ihrer Verhütung
2. die Beeinflussung der Einstellung der Zielpersonen gesundheitlichen Problemen gegenüber
3. die Motivation zur Änderung ungesunder Gewohnheiten und Verhaltensweisen

Am besten bekannt und am vielfältigsten sind die Methoden der Wissensvermittlung: Massenmedien, Bücher, Broschüren, Vorträge, Pamphlete und Plakate. Den grössten Eindruck, aber nicht unbedingt den grössten Lehreffekt dürfte die Kombination von bewegtem (farbigem) Bild und Ton, also der Film und

Systematisches Vorgehen in der Gesundheitserziehung erfordert eine aussagekräftige Evaluation der kurz- und langfristigen Auswirkungen entsprechender Programme. Anhand von Beispielen diskutiert der Autor die sich dabei bietenden Möglichkeiten und Probleme.

das Farbfernsehen, haben. Es folgen die Tonbildschau, der Lichtbildervortrag usw.

Es ist offensichtlich, dass sich durch die Medien eine Sensibilisierung des Zielpublikums erreichen lässt. Inwiefern jedoch die verschiedenen Methoden der Wissensvermittlung die Einstellung und das Gesundheitsverhalten zu ändern in der Lage sind, ist nicht bekannt, bildet aber derzeit Gegenstand von Forschungsprojekten.

Das persönliche Gespräch und der Unterricht bzw. die Diskussion in der Gruppe oder Klasse dürften für die Meinungsbildung und die Einstellung von grösserer Bedeutung sein als die Sensibilisierung durch Medien.

In bezug auf die Änderung des Verhaltens sind offensichtlich gesundheitserzieherische Massnahmen weniger wirksam als (vorwiegend negative) persönliche Erfahrungen. Eine zurzeit vom Institut für Sozial- und Präventivmedizin durchgeführte Studie bei Herzinfarktpatienten und Kontrollpersonen mit gleichem Risikoprofil lässt erkennen, dass der Infarkt zur Änderung der Ernährungsgewohnheiten motiviert [5].

Der Erfolg erzieherischer Massnahmen wird jedoch nicht nur durch die Methode an sich bestimmt, sondern ist von verschiedenartigsten Rahmenbedingungen abhängig. Als Beispiel sei in diesem Zusammenhang eine Studie von *Leventhal* [2] genannt. Er mass den Erfolg gesundheitserzieherischer Beeinflussungen an 6 Gruppen von Studenten. Ziel war, möglichst viele Studenten zu veranlassen, sich einer Tetanusimpfung zu unterziehen. Zwei Gruppen erhielten «angstbesetzte» Informationen, zwei weiteren Gruppen wurden nur geringe Angstinformationen gegeben, und zwei Kontrollgruppen erhielten keine Informationen. Je einer Gruppe von Studenten wurden dann genaue Handlungsanweisungen gegeben (Ort und Zeitpunkt der Impfungen usw.), den anderen Gruppen nicht. In bezug auf die Einstellung gegenüber Tetanus als Gesundheitsproblem äusserte ein grosser Prozentsatz derjenigen Studenten, die intensive «Angstinformationen» erhalten hatten, die Absicht, sich impfen zu lassen. Der effektive Anteil an Geimpften war jedoch unabhängig von der Intensität der Angstinformation, hingegen in hohem Masse abhängig von den Handlungsanweisungen. Ohne Handlungsanweisungen liessen sich nur 3 % gegenüber 30 % mit Handlungsan-

¹ Prof. Dr. med., Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich, Gloriastrasse 32, CH-8006 Zürich.

weisungen gegen Tetanus impfen. Bei den Kontrollgruppen war die Impfbeteiligung null.

Bewertung der Gesundheitserziehung

Die meisten gesundheitserzieherischen Aktionen krankten daran, dass zwar mit meist grossem Aufwand Aufklärung betrieben wird, aber keine Vorkehrungen getroffen werden, um den Erfolg mit wissenschaftlichen Methoden zu messen. Im oben erwähnten Beispiel konnten einwandfreie Resultate erzielt werden, weil der Versuch unter einfachen, klar definierbaren Bedingungen durchgeführt und der Erfolg kurzfristig ermittelt werden konnte.

In bezug auf die heute vorherrschenden polyätiologisch bedingten Krankheiten sind die Voraussetzungen viel komplizierter und eventuelle Resultate erst nach jahrelangen Beobachtungen erhältlich. Eine Bewertung des Erfolges einer Aktion setzt erstens umfangreiche, interdisziplinäre und genau definierbare Vorbereitungen voraus und wird in ihrer Aussagekraft durch viele Störfaktoren, wie zum Beispiel Abwanderung, interkurrenter Tod, nicht oder nur teilweises Einhalten des «Programmes» und unzuverlässige Angaben beeinträchtigt.

Die Aktion Gesundes Volk 1974

Alle 5 Jahre findet in der Schweiz eine Aktion «Gesundes Volk» (A74) statt. Die dafür aufgebrauchten finanziellen Mittel übersteigen den Betrag von einer halben Million Schweizer Franken. Aufgrund einer repräsentativen Umfrage versuchten wir deshalb in Erfahrung zu bringen, inwiefern das Gesundheitswissen und das Gesundheitsverhalten der Bevölkerung durch derartige Aktionen beeinflusst wird.

Es wurden 3 Zürcher Gemeinden ausgewählt. Eine Gemeinde wurde einem intensiven Gesundheitserziehungsprogramm unterworfen, eine Gemeinde lediglich durch die A74 erfasst und eine Kontrollgemeinde von der Beeinflussung durch die A74 ausgeschlossen. Von der Hypothese ausgehend, dass gesundheitserzieherische Aktionen keinen oder höchstens einen nicht signifikanten Einfluss auf das Verhalten der angesprochenen Bevölkerung habe, konnte erfreulicherweise ein wenn auch geringer Einfluss der Aktion zumindest auf das Gesundheitswissen festgestellt werden [4].

Die Rüti-Studie

In zwei demographisch gleichartigen kleinen Industriestädten des Kantons Zürich wurden je 60 Lehrlinge zu Beginn der Lehre (ca. 16jährige) in bezug auf ihr Gesundheitswissen und Gesundheitsverhalten befragt sowie auf ihren Gesundheitszustand untersucht. Drei Jahre später, das heisst vor Lehrabschluss, wurden nochmals dieselben Befragungen und Untersuchungen durchgeführt. Während der 3 Lehrjahre wurden die 60 Lehrlinge der einen Gemeinde (Rüti) einem umfassenden Gesundheitserziehungsprogramm unterworfen, die Lehrlinge der Vergleichsgemeinde (Wetzikon) hingegen nicht.

Das Erziehungsprogramm beinhaltete 36 Vortragsver-

anstaltungen und Kolloquien mit gezieltem Einsatz audiovisueller Hilfsmittel, Plakatwettbewerbe, ein Sportprogramm und Wochenendveranstaltungen (z. B. Bergtouren).

Die Unterschiede der beiden Gruppen waren in bezug auf das Gesundheitswissen, das Verhalten und die körperliche Leistungsfähigkeit markant. Zur Illustration seien ein paar Vergleichswerte angegeben:

Tab. 1. Rüti-Studie. Freizeitsport von je 60 Lehrlingen zu Beginn und am Ende der 3jährigen Lehrzeit.

	Kontrollgruppe (n = 60) ohne Gesundheitsprogramm		Testgruppe (n = 60) mit Gesundheitsprogramm	
	1965	1968	1965	1968
Durchschnittliche Sportstundenzahl pro Woche	2,9	3,1	2,4	5,8

Die sportliche Aktivität der einem Gesundheitserziehungsprogramm unterworfenen Lehrlinge war bei Lehrabschluss beachtlich. Unter anderem haben 22 von 60 Lehrlingen der Testgruppe das Rettungsschwimmerbrevet erworben.

Tab. 2. Rüti-Studie. Tabakkonsum von je 60 Lehrlingen am Ende der 3jährigen Lehrzeit (1968)

Rauchgewohnheiten	Kontrollgruppe (n = 60) ohne Gesundheitsprogramm	Testgruppe (n = 60) mit Gesundheitsprogramm
Nichtraucher	22 %	58 %
Zigarettenraucher:		
1– 9 Stück/Tag	29 %	17 %
10–19 Stück/Tag	22 %	17 %
20 und mehr Stück/Tag	24 %	7 %
Pfeifen-, Stumpfen-, Zigarrenraucher	3 %	1 %

Bei Lehrabschluss haben 78 % der Lehrlinge der Kontrollgruppe geraucht, gegenüber 42 % in der Testgruppe.

Tab. 3. Rüti-Studie. Tabakkonsum von ehemaligen Lehrlingen (bei Lehrabschluss und 5 Jahre nach Lehrabschluss)

	Kontrollgruppe (n = 49) ohne Gesundheitsprogramm		Testgruppe (n = 51) mit Gesundheitsprogramm	
	1968	1973	1968	1973
Raucher	78 %	66 %	42 %	39 %
Von den Rauchern täglich gerauchte Anzahl Zigaretten	11	22	5	20

Nach Lehrabschluss nahm bei der Kontrollgruppe die Zahl der Raucher deutlich ab. Bei den Rauchern beider Gruppen nahm jedoch die Zahl der täglich gerauchten Zigaretten signifikant zu (Biener 1976).

Als die gleichen Personen 5 Jahre nach Lehrabschluss nachuntersucht wurden, ergaben sich wertvolle Aufschlüsse über die Nachhaltigkeit gesundheitserzieherischer Massnahmen. Tab. 3 ist ein Beispiel dafür.

Interventionsstudien

Um den Wert und Erfolg der Gesundheitserziehung zuverlässig bewerten zu können, müssen über längere Zeit vergleichbare Kollektive beobachtet und der Gesundheitszustand objektiv beurteilt werden. Die Kollektive sollten sich nur in bezug auf die präventiven Massnahmen unterscheiden.

Der Grund, warum bisher wenig derartige sogenannte Interventionsstudien durchgeführt wurden, dürfte in den damit verbundenen Kosten liegen. Da meistens viele Variablen erfasst und beurteilt werden müssen, führen nur Studien an grossen Kollektiven innert nützlicher Zeit zum Ziel.

Zusammenfassung

Die Ziele der Gesundheitserziehung sind:

1. Förderung der Kenntnisse über die physische und psychische Gesundheit, über Krankheiten und deren Ursachen sowie über die Möglichkeiten der Krankheitsverhütung.
2. Günstige Beeinflussung der Einstellung zu den Problemen der Gesundheit.
3. Beeinflussung jedes einzelnen, seine ungesunden Verhaltensweisen zu ändern (Ernährung; Tabakkonsum; Lebensgewohnheiten; Bewegungsmangel).

Das Hauptgewicht der Gesundheitserziehung in der Schule und vor allem bei der erwachsenen Bevölkerung wird auf die Kommunikation mittels Vorträgen, Broschüren, Zeitungsartikeln, Radio und Fernsehen gelegt. Doch sind die Auswirkungen solcher Massnahmen nicht genau bekannt. Vor allem ist unklar, ob die Übertragung von Kenntnissen auf den erwähnten Gebieten eine dauernde Wirkung auf die Einstellung und das Verhalten von Individuen oder der Gesellschaft zur Folge hat.

Zur Erfolgskontrolle der Gesundheitserziehung sind kürzere, vor allem aber auch langfristige, nach den Prinzipien der Epidemiologie konzipierte Studien erforderlich.

Die Personengruppen, die sich für solche durch das Gesundheitserziehungsprogramm definierten Tests eignen, müssen Vergleichsgruppen gegenübergestellt werden, die von den gesundheitserzieherischen Massnahmen nicht erfasst worden sind. Dabei ist das Ziel nicht nur die Überprüfung der unmittelbaren, sondern auch der langfristigen Auswirkungen.

Die Schwierigkeiten, die dabei zu überwinden sind, betreffen die genaue Durchführung der vorgesehenen Erziehungsprogramme, die Überwachung sowohl der Test- als auch der Vergleichsgruppen, die langfristige Ausdehnung der Beobachtungsperiode und ganz besonders die Identifikation und Untersuchung von Personengruppen, die sich als Untersuchungs- bzw. Vergleichsgruppen eignen.

Diese in der Evaluation der Gesundheitserziehung häufigen Probleme werden anhand von Beispielen erläutert.

Résumé

Principes et problèmes de l'évaluation des résultats en éducation pour la santé

L'éducation pour la santé se fixe comme but:

1. Faire progresser les connaissances sur la santé physique et psychique, sur les maladies et leurs causes, ainsi que sur les diverses possibilités de prévenir ces maladies.
2. Améliorer les opinions au sujet des problèmes de la santé.
3. Inciter chacun à changer ses habitudes malsaines (nourriture; consommation du tabac, etc.; mode de vie; manque d'activité).

L'accent principal de l'éducation pour la santé à l'école, et surtout pour les adultes, est mis sur la communication par conférences,

brochures, articles dans les journaux, radio et télévision. Jusqu'à présent, on ne connaît pas exactement la portée de telles actions. Avant tout, on ignore si la communication de ces connaissances a un effet durable sur l'attitude et le comportement d'un individu ou de la société.

Pour pouvoir évaluer le progrès de l'éducation pour la santé, il faut faire des études courtes, mais surtout à long terme, correspondant aux bases de l'épidémiologie.

Les groupes de personnes se prêtant aux tests – que décrit exactement le programme d'éducation – doivent être comparés à des groupes témoins qui n'ont pas été éduqués. Le but de telles études doit être non seulement de vérifier l'action immédiate d'une telle mesure, mais aussi de rechercher une action à long terme.

Les difficultés consistent à appliquer exactement les programmes d'éducation, à surveiller les tests et les groupes témoins, à conduire l'observation à long terme, plus particulièrement en recherchant et examinant les groupes de personnes qui se prêtent aux tests ainsi que les groupes témoins.

Ces difficultés rencontrées dans l'évaluation de l'éducation pour la santé sont illustrées par des exemples.

Summary

Principles and problems of outcome evaluation in health education

The goals of health education are the following:

1. Increase of knowledge about physical and psychological health; diseases and their causes; and possibilities of prevention.
2. Favorable influence on attitudes concerning health problems.
3. Influence on health behavior (nutrition, smoking, way of life, exercise).

In school health education and in particular in adult health education, emphasis is usually put on communication by means of lectures, brochures, newspaper articles, radio and television. However, the effectiveness of such measures is not well known. Especially, it is not clear whether the transmission of knowledge in the particular fields brings along a lasting effect on attitudes and behavior of individuals or society.

Outcome evaluation in health education requires short-term, but mainly long-term studies designed according to epidemiologic principles.

The groups of persons suitable for testing in accordance with the health education programs have to be compared with groups not exposed to these health education measures. Not only immediate but also long-term outcome should be evaluated.

Among the difficulties inherent in such a design are the precise execution of the health education programs, the surveillance of the test and comparison groups, long-term follow-up, and especially the identification and investigation of person groups suitable for study or comparison purposes.

The problems inherent in health education evaluation are illustrated by practical examples.

Literatur

- [1] Biener, K., Wirksamkeit der Gesundheitserziehung (Rüti-Studie) (Karger-Verlag, Basel 1970); Prospektivstudie über die Wirksamkeit der Gesundheitserziehung, Oeff. Gesundh. Wesen 38, 261–275 (1977).
- [2] Leventhal, H.
- [3] NIH (The Multiple Risk Factor Intervention Trial Group): Statistical Design Considerations, J. chron. Dis. 30, 261–257 (1977).
- [4] Schär, M., et al., Was weiss der Schweizer über Herz- und Kreislaufkrankheiten (im Druck 1978).
- [5] Stransky, M., Persönliche Mitteilung 1978.