Effectiveness and cost-effectiveness of behavioural strategies in the prevention of cigarette smoking

Abstract

Background

The hazardous health effects of smoking and second hand smoke have been confirmed in numerous studies. For Germany, the mortality attributable to smoking is estimated at 110,000 to 140,000 deaths per year, associated with annual smoking-related costs of 17 to 21 billion euro. Because the majority of smokers initiate this habit early in life, behavioural preventive strategies usually tried to prevent the uptake of smoking among children and youths.

Objectives

The goal of this HTA is to summarise the current literature on behavioural strategies for smoking prevention and to evaluate their medical effectiveness/efficacy and cost-effectiveness as well as the ethical, social and legal implications of smoking prevention programs. In addition, this report aims to compare the effectiveness and efficacy of different intervention components and to evaluate the reliability of results in the German context.

Methods

Relevant publications were identified by means of a structured search of databases accessed through the German Institute of Medical Documentation and Information (DIMDI). In addition a manual search of identified reference lists was conducted. The present report includes German and English literature published between August 2001 and August 2006 targeting youths up to 18 years old. The methodological quality of included studies was assessed according to pre-defined quality criteria, based on the criteria of evidence-based medicine.

Results

Among 3,580 publications 37 medical studies met the inclusion criteria. Overall study quality was satisfactory but only half the studies reported smoking uptake as an outcome, while the remaining studies reported alternative outcome parameters. The follow-up duration varied between twelve and 120 months. Although overall effectiveness of prevention programs showed considerable heterogeneity, there was evidence for the long-term effectiveness of behavioural smoking prevention programs. However, the reduction in smoking rates was only moderate. Community and multisectorial interventions reported more conclusive evidence for reductions in smoking rates, while the evidence for school-based programs alone was inconclusive.
Only one study from Germany fulfilled the methodological criteria and was included in this report. Three included economic studies focused on school-based interventions. Study results suggested, that the cost-effectiveness of school-based behavioural interventions is positive.

Discussion

Behavioural preventive strategies were effective to delay or decrease uptake of smoking behaviour among children and youth. The effect size, however, was only moderate. Similar to previous research, there was no conclusive evidence for the long-term effectiveness of school-based interventions, whereas community and multisectorial interventions provided more conclusive evidence. However, sustainability of intervention effects has to be regarded with caution. In addition, there is evidence that findings from international studies can be adapted to the German situation and that intervention effectiveness is comparable. The available evidence regarding the cost-effectiveness of school-based interventions is not sufficient to draw reliable conclusions.

Conclusion

Behavioural preventive strategies can be effective in the prevention of smoking among children and youths. It seems advisable, though, to incorporate community strategies in addition to school-based strategies in order to improve their effectiveness. Future research should, amongst others, attempt to investigate the effectiveness of specific intervention components and the cost-effectiveness in methodologically high-quality studies.

Zusammenfassung

Hintergrund

Die negativen Auswirkungen des Zigarettenrauchens auf die Gesundheit sind unzweifelhaft nachgewiesen. Allein in Deutschland wird die Zahl der durch Zigarettenkonsum jährlich verursachten Todesfälle auf 110.000 bis 140.000 und die jährlichen Kosten auf 17 bis 21 Mrd. Euro geschätzt. Die Mehrheit der Raucher nimmt diese Gewohnheit bereits im Jugendalter auf. Dieser Aufnahme wird versucht unter andern mit verhaltensbezogenen Präventionsmaßnahmen früh entgegenzuwirken.

Fragestellung

Ziel dieses HTA-Berichts ist die Erstellung einer umfassenden Übersicht der aktuellen Literatur verhaltensbezogener Maßnahmen in der Primärprävention des Zigarettenrauchens, um verschiedene verhaltensbezogene Präventionsprogramme und einzelne Interventionskomponenten bezüglich ihrer medizinischen Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit zu vergleichen.

Methodik

Relevante Publikationen wurden über eine strukturierte Datenbankrecherche sowie mittels Handrecherche identifiziert. Die Literaturenrecherche erstreckte sich von August 2001 bis August 2006. Die Zielpopulation waren Kinder und Jugendliche bis zum vollendeten 18. Lebensjahr. Die methodische Qualität wurde von jeweils zwei unabhängigen Gutachtern unter Beachtung von Kriterien der evidenzbasierten Medizin (EbM) systematisch geprüft.
Ergebnisse

Von insgesamt 3.580 Treffern erfüllen 37 Studien die medizinischen Einschlusskriterien, mit einem Nachbeobachtungszeitraum zwischen zwölf und 120 Monaten. Insgesamt ist die Studienqualität zufrieden stellend, allerdings berichtet nur die Hälfte der Studien differenziert über die Neuraucherquote, während die übrigen Studien andere Outcomeparameter verwenden. Die Wirksamkeit einzelner Präventionsprogramme stellt sich als sehr heterogen dar. Insgesamt kann langfristig eine moderate Reduktion der Neuraucherquote beobachtet werden, die sich für Community- und sektorübergreifende Interventionen deutlicher darstellt als für rein Schulinterventionen. Die Datenlage zu einzelnen Interventionskomponenten ist sehr eingeschränkt. Lediglich eine Studie aus Deutschland erfüllt die Ein- und Ausschlusskriterien des HTA-Berichts. Es können nur drei ökonomische Modellierungsstudien zur Untersuchung von Kosten-Effektivität bei schlulbasierten verhaltensbezogenen Maßnahmen in die Bewertung eingeschlossen werden. Die Ergebnisse dieser Studien lassen nur tendenziell auf eine positive Kosten-Effektivität von schlulbasierten Interventionen schließen. Insgesamt ist die verfügbare Evidenz jedoch nicht ausreichend, um verlässliche Aussagen über die Wirtschaftlichkeit und Vergleichbarkeit zu treffen.

Diskussion

Verhaltensbezogene Präventionsprogramme sind in der Lage die Aufnahme des Rauchens zu verhindern bzw. zu verzögern, auch wenn die Reduktion der Neuraucherquote lediglich moderat ist. Da keine der methodisch verlässlichen Studien Teilnehmer bis in das Erwachsenenalter nachverfolgt, müssen Aussagen über die Nachhaltigkeit als eingeschränkt angesehen werden. Es finden sich keine eindeutigen Hinweise für die langfristige Wirksamkeit von reinen Schulinterventionen, wohingegen die Evidenzlage für Community- und sektorübergreifende Interventionen eindeutiger erscheint. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Deutschland ist limitiert, da nur eine deutsche Studie die Kriterien des vorliegenden Berichts erfüllte.

Schlussfolgerung

Aktuelle verhaltensbezogene Präventionsprogramme sind in der Lage eine Reduktion der Neuraucher bzw. der Raucherquote langfristig zu erzielen. Jedoch scheint die Ergänzung bestehender Schulpräventionsprogramme durch geeignete Community-Interventionen notwendig zu sein, um die Wirksamkeit verhaltensbezogener Strategien zu steigern. Zukünftige Studien sollten unter anderem darauf abzielen, die Effektivität einzelner Interventionskomponenten und die Kosten-Effektivität in methodisch hochwertigen Studien zu untersuchen.

Schlüsselwörter: Rauchen, Tabak, Tabakabhängigkeit, Zigarettenindustrie, Nikotinabhängigkeit, Prävention, Primäre Prävention, Verhalten, Gesundheitsverhalten, Gesundheitsförderung, Schulen, Kinder, Jugendliche, Heranwachsende, Schulkind, Minderjährige
Executive Summary

1. Health political background

For Germany, the mortality attributable to smoking is estimated at 110,000 to 140,000 deaths per year. Tobacco consumption is among the most important single risk factors for many chronic and fatal diseases (e.g. cardio-vascular diseases, carcinomas and chronic diseases of respiratory organs). From an economic point of view, the impact of smoking is also substantial. Annual costs attributable to smoking are estimated at 17 to 21 billion euro (nearly seven billion euro for medical treatment). Despite the numerous negative effects of tobacco use, the smoking prevalence in Germany is still high with estimated average smoking rates of 32% for males and 22% for females. Compared across different countries, the prevalence of smoking in children and adolescents in Germany is extremely high. To reduce smoking rates within populations different tobacco control measures (e.g. advertising bans, smoking bans, tobacco taxes) have been implemented in the past. Additionally, behavioural strategies have traditionally been used in the primary prevention to prevent the uptake of smoking among youths and adolescents. The present HTA report evaluates the medical effectiveness and cost-effectiveness of these measures.

2. Scientific background

The hazardous health effects of smoking and second hand smoke are nowadays well known and confirmed in numerous studies. In industrialised countries tobacco smoke is the single most common preventable risk factor for a variety of chronic and often deadly diseases. Because the majority of smokers initiate this habit early in life, behavioural preventive strategies usually tried to prevent the uptake of ever smoking among children and youths. School-based prevention programs were therefore frequently used in the past. However, these programs were often ineffective or the evidence on effectiveness was inconclusive. Because of these disappointing results associated with school-based prevention programs, community strategies and multisectorial prevention strategies have more recently been implemented in many countries. At present it is unclear, however, whether these more comprehensive prevention strategies are associated with increased effectiveness compared to school-based programs alone.

3. Research questions

The goal of this HTA is to summarise the current literature on behavioural strategies for smoking prevention and to evaluate their medical effectiveness/efficacy and cost-effectiveness as well as the ethical, social and legal implications of smoking prevention programs. In addition, this report aims to compare the effectiveness and efficacy of different intervention components and to evaluate the reliability of results in the German context. The goal of this report is to determine the long-term effectiveness/efficacy and cost-effectiveness of behavioural interventions to prevent the uptake of smoking in children and youths. In order to do so, the following research questions will be addressed from a medical standpoint:

- What is the long-term effectiveness/efficacy of behavioural prevention strategies in the primary prevention of smoking among children and youths compared to no intervention?
- What is the long-term effectiveness/efficacy of school and community-based interventions on its own compared to multisectorial or comprehensive interventions in the prevention of smoking among children and youths?
- What is the long-term effectiveness/efficacy of specific behavioural intervention components in the prevention of smoking among children and youths and which intervention components might be associated with superior effectiveness?
- What is the applicability of results to the German context?

Out of health economics perspective, the following questions are of particular importance for the economic efficiency examination:

- Are the behavior-based measures for smoking prevention in adolescents cost-effective?
- What is the cost-effectiveness of behavior-based measures in comparison to each other?
- Which economic or health political consequences arise for the German health care system?

4. Methods

Relevant publications were identified by means of a structured search of databases accessed through the German Institute of Medical Documentation and Information (DIMDI). In addition a manual search of identified reference lists was conducted. The former included the following electronic resources:

- DAHTA; INAHTA (NHS-CRD-HTA); NHSEED; CDAR94 (NHS-CRD-DARE); CDSR93 (Cochrane Library); ME00 (MEDLINE); EM00 (EMBASE); CB85 (AMED); BA90 (BIOSIS Previews); MK77 (MEDIKAT); CCTR93 (Cochrane Library - Central); GA03 (gms); SM 78 (SOMED); CV72 (CAB Abstracts); II78 (IStPB + ISSHP); ED93 (ETHEMED); AZ72 (GLOBAL Health); AR 96 (Deutsches Ärzteblatt); MEOA (Medline Alert); EA08 (Embase Alert); IS90 (SciSearch); CC00 (CCMed); IN73 (Social SciSearch); KR03 (Karger Publisher Database); KL97 (Kluwer Publisher Database); SP97 (Springer Publisher Database); SPPP (Springer Publisher Database PrePrint); TV01 (Thieme Publisher Database).

The present report includes German and English literature published between August 2001 and August 2006. The search parameters can be found in the appendix. The
5. Results

5.1 Medical results

Among 3,580 publications, the selection process identified 47 publications reporting the results of 37 medical studies meeting the pre-specified inclusion criteria. These included 21 studies rated with good and high methodological quality. School-based programs were investigated in 14 studies, while community and multisectorial strategies were each investigated in eleven studies. In addition, one meta-analysis was identified, evaluating school-based and multisectorial prevention programs. Among 37 included medical studies, only 16 reported smoking uptake as the outcome parameter, while the remaining studies reported overall smoking rates or alternative outcomes. Duration of follow-up varied between twelve and 120 months. Although overall effectiveness of prevention programs showed considerable heterogeneity, there was evidence for the long-term effectiveness of behavioural smoking prevention programs. However, the reduction in smoking rates was only moderate. Especially community and multisectorial interventions reported reductions in smoking rates, while school-based programs on its own did not provide conclusive evidence for intervention effectiveness. None of the included studies investigated the sustainability of intervention effects until adulthood and only few studies evaluated single intervention components in regards to their effectiveness. Only one study from Germany fulfilled the methodological requirements and was included in this report.

5.2 Economic results

Only three economic studies were identified, focussing on school-based interventions. Study results suggested a trend towards positive cost-effectiveness of school-based behavioural interventions. The available evidence is not sufficient, however, to draw reliable conclusions in regards to the cost-effectiveness of school-based interventions. No further conclusions regarding alternative behavioural interventions can be made.

6. Discussion

6.1 Discussion of medical aspects

Behavioural preventive strategies were effective to delay or decrease uptake of smoking behaviour among children and youths. The effect size, however, was only moderate. While there was considerable heterogeneity in study quality, follow-up duration and reported effect sizes, the overall quality of included studies was satisfactory. Similar to previous research, there was no conclusive evidence for the long-term effectiveness of school-based interventions. Community and multisectorial interventions, however, provided more conclusive evidence for intervention effectiveness. Because none of the methodologically reliable studies investigated intervention effects specifically until the onset of adulthood, conclusions regarding the sustainability of intervention effects are limited. Similarly, due to a lack of studies investigating single intervention components, reliable conclusions in regards to the effectiveness of specific components were limited. On the other hand, there is evidence, that findings from international studies can be adapted and used in Germany despite the fact that only one study from Germany fulfilled the inclusion criteria. Furthermore, the effectiveness in Germany seems to be comparable as long as intervention strategies are adapted appropriately.

6.2 Discussion of economic aspects

Overall, study results were variable, depending on the investigated school-based interventions and defined modelling scenario. The cost-effectiveness predominantly fell below international cost-effectiveness values and health benefits were mainly observed in the long-term. Therefore, studies mainly adopted a long-term perspective to evaluate smoking prevention strategies. All identified economic studies focused on school-based interventions. The available evidence and broadness of publications was therefore not sufficient to compare single behavioural prevention strategies. Due to the lack of evidence regarding behavioural interventions, no explicit economic as well as health political consequences for the German health care system can be derived.

6.3 Discussion of ethical, social and legal aspects

No relevant publications dealing with ethical, social or legal aspect of the topic could be identified in the course of this HTA-report.

7. Conclusions/recommendations

Behavioural preventive strategies can be effective in the prevention of smoking uptake and reduction of smoking rates among children and youths. It seems advisable though, to incorporate community strategies in addition to school-based strategies in order to improve the intervention effectiveness. Based on presented findings, it was not possible to provide sufficiently strong evidence for specific intervention components. Considering transferability to the German context, it can be concluded that results of this report have to be considered best available evidence for the development of future prevention pro-
grams in Germany, as long as methodologically reliable studies of current prevention programs are unavailable. In view of the moderate reductions in smoking uptake and smoking rates identified in this report, the additional implementation of population wide and environmental strategies seems essential to achieve meaningful and sustainable reductions in smoking prevalence. In addition, further research in form of cost-effectiveness and cost studies is needed. The availability of epidemiological and clinical studies from Germany, comprising high evidence and significant results, would enable the construction of health economical models. Thus, the prediction of economic as well as health political consequences for the German health care system would be possible.

Kurzfassung

1. Gesundheitspolitischer Hintergrund

Allein in Deutschland wird die Zahl der durch Zigarettenkonsum jährlich verursachten Todesfälle auf 110.000 bis 140.000 geschätzt. Auch aus volkswirtschaftlicher Sicht sind die Auswirkungen des Rauchens beachtlich. Die durch Rauchen verursachten jährlichen Kosten werden für Deutschland auf 17 bis 21 Mrd. Euro geschätzt. Trotz der allgemein bekannten Konsequenzen des Tabakkonsums ist die Raucherprävalenz mit etwa 32 % für Männer und 22 % für Frauen in Deutschland nach wie vor sehr hoch. Eine hohe Prävalenz findet sich besonders in den Gruppen des jungen und mittleren Erwachsenenalters. Im internationalen Vergleich ist die Raucherquote bei Jugendlichen in Deutschland als extrem hoch einzustufen.

Im Rahmen der Antitabakpolitik wird durch zahlreiche Maßnahmen (z. B. Werbe- und Rauchverbote, Tabaksteuer etc.) versucht, die hohe Raucherprävalenz in der Bevölkerung dauerhaft zu reduzieren und schon früh der Aufnahme des Rauchens entgegenzuwirken. Zu dem Arsenal dieser Politik gehören auch verhaltensbezogene Präventionsmaßnahmen, die auf eine direkte Veränderung des Verhaltens von Zielpersonen abzielen. Der vorliegende HTA-Bericht beschäftigt sich mit dem Wirkung der verhaltensbezogenen Maßnahmen zur Primärprävention des Zigarettenrauchens. Aus gesundheitsökonomischer Sicht stehen folgende Fragen im Mittelpunkt der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

Die negativen Auswirkungen des Zigarettenrauchens auf die Gesundheit sind hinreichend bekannt und nachgewiesen. In industrialisierten Ländern stellt der Tabakkonsum den wichtigsten einzelnen Risikofaktor für zahlreiche chronische und oft tödlich verlaufende Erkrankungen dar. Da die Mehrheit der Raucher diese Gewohnheit bereits im Jugendalter aufnimmt, haben verhaltensbezogene Präventionsprogramme in der Vergangenheit vielfach versucht, die Aufnahme des Rauchens in diesem Altersgruppe zu verhindern. Meistens wurden hierzu schulische Präventionsprogramme eingesetzt, die jedoch häufig nur eine sehr eingeschränkte Wirksamkeit zeigten. Aufgrund der häufig limitierten Effektivität wurden diese Schulpräventionsprogramme in der jüngsten Vergangenheit zunehmend durch weiterreichende Maßnahmen ergänzt. Gegenwärtig ist jedoch unklar, ob diese Community- oder sektorübergreifenden Interventionen mit einer höheren Wirksamkeit als reine Schulpräventionsprogramme verbunden sind.

3. Forschungsfragen

Der vorliegende HTA-Bericht untersucht die Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit von verhaltensbezogenen Maßnahmen zur Primärprävention des Zigarettenrauchens. Aus den sich daraus ergebenden Zielen leiten sich die folgenden medizinischen Fragestellungen ab:

- Wie ist die langfristige Effektivität verhaltensbezogener Interventionen zur Prävention des Rauchens bei Kindern und Jugendlichen verglichen mit keiner Intervention?
- Wie ist die langfristige Effektivität einfacher Schul- oder Community-Interventionen verglichen mit sektorübergreifenden bzw. kombinierten Interventionen zur Prävention des Rauchens bei Kindern und Jugendlichen?
- Wie ist die langfristige Effektivität verschiedener verhaltensbezogener Interventionen zur Prävention des Rauchens bei Kindern und Jugendlichen verglichen untereinander und welche Interventionscharakteristika gehen ggf. mit Vorteilen gegenüber anderen einher?
- Wie ist die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Situation in Deutschland?

Die relevanten Publikationen wurden mittels einer strukturier ten Datenbankrecherche durch das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) am 18.08.2006 sowie mittels einer Handrecherche identifiziert. Folgende elektronische Literaturdatenbanken wurden berücksichtigt:

- DAHTA; INAHTA (NHS-CRD-HTA); NHSEED; CDAR94 (NHS-CRD-DARE); CDSR93 (Chorncane Library); ME00 (MEDLINE); EM00 (EMBASE); CB85 (AMED); BA90 (BIOSIS Previews); MK77 (MEDIKAT); CCCTR93 (Chorncane Library – Central); GA03 (gms); SM 78 (SOMED); CV72 (CAB-
stracts); I178 (ISTPB + ISSHP); ED93 (ETHMED); AZ72 (GLOBAL Health); AR 96 (Deutsches Ärzteblatt); MEOA (Medline Alert); EA08 (Embase Alert); IS90 (SciSearch); CC00 (CCMed); IN73 (Social SciSearch); KR03 (Karger Publisher Database); KL97 (Kluwer Verlagsdatenbank); SP97 (Springer Verlagsdatenbank); SPPP (Springer Verlagsdatenbank PrePrint); TV01 (Thieme Verlagsdatenbank).

Die Suchbegriffe orientierten sich an Begriffen im Zusammenhang mit den untersuchten Fragestellungen (siehe Anhang). Die Recherchen wurden mit Zeiteinschränkung auf die vergangenen fünf Jahre (August 2001 bis August 2006) in englischer und deutscher Sprache durchgeführt. Die Zielpopulation waren Kinder und Jugendliche bis zum vollendeten 18. Lebensjahr. Die Literaturtitel und „Abstracts“ der gesamten Treffermenge wurden auf Basis der Themenstellung von jeweils zwei unabhängigen Gutachtern unter Beachtung von Kriterien der evidenzbasierten Medizin (EbM) systematisch durchgesehen. Für die Auswahl der zu bestellenden Literatur sowie der Beurteilung der Volltexte wurden vorab festgelegte Ein- und Ausschlusskriterien angewendet. Für die Bewertung der Qualität einzelner medizinischer Studien wurde das von der „Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) Grading Review Group“ entwickelte Instrument, das auch vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) zur Beurteilung der Studienqualität herangezogen wird, verwendet. Die Dokumentation der methodischen Qualität der ökonomischen Studien erfolgte unter Berücksichtigung der Checklisten zur Beurteilung der methodischen Qualität gesundheitsökonomischer Verfahren und der German Scientific Working Group Technology Assessment for Health Care.

5. Ergebnisse

5.1 Medizinische Ergebnisse

Aus insgesamt 3.580 Treffern werden 47 medizinische Publikationen, die Ergebnisse von 36 RCT und einer Metaanalyse berichten, nach Überprüfung der Ein- und Ausschlusskriterien ausgewählt. Davon können 21 Studien als methodisch gut bzw. hochwertig beurteilt werden. Reine Schulinterventionen werden von 14 Studien untersucht und jeweils elf Studien untersuchen Community- bzw. sektorenübergreifende Interventionen. Weiterhin wird eine Metaanalyse identifiziert, die schul- und sektorübergreifende Interventionen beurteilt. Lediglich 16 der 36 Studien berichten differenziert die Neuraucherquote zum Ende der Studie, während die übrigen Studien andere Outcomeparameter berichten. Die Dauer der Nachbeobachtung variiert dabei zwischen zwölf und 120 Monaten. Die Wirksamkeit einzelner Präventionsprogramme stellt sich als sehr heterogen dar. Insgesamt kann langfristig eine moderate Reduktion der Neuraucherquote beobachtet werden. Während sich für Community- und sektorübergreifende Interventionen deutliche Hinweise für deren langfristige Effektivität zeigen, ist dies für reine Schulinterventions weniger eindeutig. Keine Studie untersucht die Nachhaltigkeit der Ergebnisse bis ins Erwachsenenalter und nur wenige Studien setzten sich differenziert mit einzelnen Interventionskomponenten differenziert. Lediglich eine Studie aus Deutschland erfüllt die Ein- und Ausschlusskriterien des HTA-Berichts.

5.2 Ökonomische Ergebnisse

Es können nur drei ökonomische Modellierungsstudien zur Untersuchung der Kosten-Effektivität bei schulbasierten verhaltensbezogenen Maßnahmen in die Bewertung eingeschlossen werden. Die Ergebnisse dieser Studien sind in Verbindung mit internationalen Erfahrungswerten für kosteneffektive Interventionen lassen tendenziell auf eine positive Kosten-Effektivität der schulbasierten Maßnahmen zur Prävention des Rauchens schließen. Insgesamt ist die verfügbare Evidenz jedoch nicht ausreichend, um verlässliche Aussagen über die Wirtschaftlichkeit zu treffen. Die Wirtschaftlichkeit anderer verhaltensbezogener Maßnahmen kann nicht nicht bewertet werden.

6. Diskussion

6.1 Diskussion medizinischer Aspekte

Verhaltensbezogene Präventionsprogramme sind in der Lage die Aufnahme des Rauchens zu verhindern bzw. zu verzögern, auch wenn die Reduktion der Neuraucher- und Raucherquote insgesamt als moderat bezeichnet werden muss. Qualität, Follow-up-Dauer und Ergebnisse einzelner Studien stellen sich als sehr heterogen dar. Insgesamt kann die Studienqualität jedoch als zufriedenstellend beurteilt werden. Da keine der methodisch verlässlichen Studien Teilnehmer bis in das Erwachsenenalter nachbeobachtet, müssen die Aussagen über die Nachhaltigkeit jedoch als eingeschränkt angesehen werden. Wie in früheren Evaluationen, finden sich auch in dem vorliegenden HTA-Bericht keine eindeutigen Hinweise für die langfristige Wirksamkeit von reinen Schulinventionen zur Prävention des Rauchens. Eindeutigere Interventionseffekte finden sich dagegen für Community- und sektorübergreifende Präventionsprogramme. Aufgrund der dünnen Datenlage konnten einzelne Interventionskomponenten nur sehr eingeschränkt beurteilt werden. Auch wenn die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf Deutschland dadurch limitiert ist, dass nur eine deutsche Studie die Kriterien des vorliegenden Berichts erfüllte, gibt es Hinweise darauf, dass international entwickelte Programme auch in Deutschland anwendbar sind. Sofern diese entsprechend adaptiert werden, schienen sie mit vergleichbarer Effektivität einher zu gehen.

6.2 Diskussion ökonomischer Aspekte

Die Ergebnisse der untersuchten Studien variieren insgesamt in Abhängigkeit von untersuchten verhaltensbezogenen Maßnahmen und ausgewählten Szenarien. In den meisten Fällen liegt die Kosten-Effektivität unter dem in
ternational als kosteneffektiv geltenden Wert. Der gesundheitsliche Nutzen der Primärprävention des Rauchens macht sich überwiegend auf lange Sicht bemerkbar. Daher wird in den meisten Studien zur Evaluation der Maßnahmen zur Prävention des Rauchens oder zur Raucherentwöhnung mit einer langfristigen Perspektive gearbeitet. Insgesamt beschränken sich alle ökonomischen Studien auf schulbasierte Konzepte. Die verfügbare Evidenz und die Breite der Publikationen reichen nicht aus, um einzelne verhaltensbezogene Maßnahmen der Prävention des Rauchens miteinander zu vergleichen. Es lassen sich daher keine eindeutigen ökonomischen und gesundheitspolitischen Konsequenzen für das deutsche Gesundheitswesen herleiten.

6.3 Diskussion ethischer, sozialer und juristischer Aspekte

Im Rahmen dieses HTA-Berichts werden keine themenbezogenen Publikationen mit relevanten ethischen, sozialen oder juristischen Fragestellungen identifiziert.

7. Schlussfolgerung/Empfehlungen

Verhaltensbezogene Präventionsprogramme sind in der Lage eine Reduktion der Neuraucher bzw. der Raucherquote zu erzielen. Jedoch scheint die Ergänzung bestehender Schulpräventionsprogramme durch geeignete Community-Interventionen empfehlenswert, um deren Wirksamkeit zu steigern. Die verlässliche Beurteilung einzelner Interventionskomponenten ist nicht möglich, jedoch gibt es gewisse Hinweise für eine Reduktion der Raucherquote im Zusammenhang mit der Integration von Familieninterventionen. Solange keine methodisch hochwertigen Evaluationen deutscher Präventionsprogramme in ausreichender Zahl verfügbar sind, sollten die vorliegenden Ergebnisse als beste verfügbare Evidenz betrachtet und bei der Planung zukünftiger Präventionsprogramme berücksichtigt werden. Die verfügbare Evidenz lässt nur tendenziell auf eine positive Kosten-Effektivität der schulbasierten verhaltensbezogenen Maßnahmen zur Prävention des Rauchens schließen. Sie ist nicht ausreichend, um verlässliche Aussagen über die Wirtschaftlichkeit zu treffen. Andere verhaltensbezogene Maßnahmen können auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse nicht bezüglich ihrer ökonomischen und gesundheitspolitischen Konsequenzen bewertet werden. Zukünftige Studien sollten unter anderem darauf abzielen, besonders effektive Interventionskomponenten in methodisch hochwertigen Studien zu identifizieren. Um eine größtmögliche Reduktion der Raucherquote zu erzielen, erscheint weiterhin die zusätzliche Integration bevölkerungs- und verhältnispräventiver Maßnahmen unerlässlich. Zudem besteht weiterer Forschungsbedarf in Form von Kosten-Effektivitäts- und Kostenstudien. Das Vorliegen von epidemiologischen und klinischen Studien aus Deutschland mit hohem Evidenzgrad und signifikanten Ergebnissen würde eine gesundheitsökonomische Modellierung zur Einschätzung der ökonomischen und gesundheitspolitischen Konsequenzen für das deutsche Gesundheitssystem ermöglichen.

Korrespondenzadresse:
Andrej Rasch
Universität Bielefeld, Postfach 100131, 33501 Bielefeld,
Tel.: 0521-1064265
andrej.rasch@uni-bielefeld.de

Bitte zitieren als
Müller-Riemenschneider F, Rasch A, Bockelbrink A, Vauth C, Willich SN, Greiner W. Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit von verhaltensbezogenen Maßnahmen zur Prävention des Zigarettenrauchens. GMS Health Technol Assess. 2008;4:Doc10.

Artikel online frei zugänglich unter
http://www.egms.de/en/journals/hta/2008-4/hta000059.shtml

Der vollständige HTA-Bericht steht zum kostenlosen Download zur Verfügung unter:
http://gripsdb.dimdi.de/de/hta/berichte/hta232_bericht_de.pdf

Copyright ©2008 Müller-Riemenschneider et al. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.