

# Effektivität verhaltenspräventiver Interventionen zur Suchtvorbeugung

## *Effectiveness of Behavioural-Based Drug Prevention Measures*

### Zusammenfassung

**Anliegen:** Wirksamkeitsanalyse verhaltenspräventiver Interventionen. **Methode:** Metaanalysen, Übersichtsarbeiten und Einzelstudien zur Evaluation von schulbasierten, familien- und gemeindeorientierten Interventionen sowie massenmediale Kampagnen werden vorgestellt. **Ergebnisse:** Mehrere hundert kontrollierte prospektive Studien wurden publiziert. Die überwältigende Mehrheit der Studien untersucht die Effekte von universellen präventiven Interventionen im schulischen Kontext. Die Wirksamkeit der Programme variiert in Abhängigkeit der psychotropen Substanz bei interaktiven Programmen zwischen  $d = 0,13$  bis  $d = 0,26$ . Bei nicht interaktiven Programmen ist lediglich ein Wissensseffekt, aber kein Einstellungs- oder Verhaltensseffekt feststellbar. Die Effekte schulbasierter interaktiver Präventionsprogramme vergrößern sich, wenn auch die Gemeinde und die Familie mit einbezogen werden ( $d = 0,27$ ). Die wenigen methodisch ausgereiften Studien, die zu familien- und gemeindebezogenen Programmen vorliegen, sind viel versprechend. Evaluationen massenmedialer Kampagnen deuten an, dass diese als unterstützendes Element den Effekt verhaltenspräventiver Interventionen in der Schule, der Familie oder Gemeinde wahrscheinlich verstärken können. **Schlussfolgerungen:** Verhaltenspräventive Interventionen der Suchtprävention können wirksam sein. Eine Herausforderung an das Gesundheitswesen ist es, diese auf qualitativ hohem Niveau auszuweiten und in ein Gesamtkonzept der Suchtprävention einzubinden. Hinsichtlich der systematischen Evaluation von suchtpreventiven Maßnahmen ist festzustellen, dass in Deutschland im Vergleich zu den Standards angloamerikanischer Staaten erheblicher Nachholbedarf vorhanden ist.

### Abstract

**Aim:** This study provides an overview of the scientific research examining the effects of behavioural-based drug prevention programmes. **Method:** Meta-analyses, systematic reviews and examples of studies to evaluate the effectiveness of school-based, family- and community-based interventions as well as mass-media campaigns are presented. **Results:** Several hundreds controlled prospective studies have been published. Most research has been conducted in the school-based universal drug prevention area. The effects for interactive school-based programmes vary from  $d = 0.13$  to  $d = 0.26$  in dependence of the substance, while the non-interactive did not produce any changes in attitudes and drug use, only increasing drug-related knowledge. Effects can be increased, when community and family are involved in the programme ( $d = 0.27$ ). The very few methodological well-designed studies to examine the effects of family- and community-based programs are promising. Evaluations of mass-media prevention campaigns suggest that these campaigns may be able to increase the effects of other interventions in different settings. **Conclusions:** Behaviour-based drug prevention programmes can be effective. It could be a major challenge for our health systems to disseminate the programmes on a high quality level and to integrate them into an overall drug prevention concept. Germany lags behind Anglo-American research and has an urgent need for well-designed studies on the effectiveness of drug-prevention programmes.

### Institutsangaben

Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung, IFT-Nord, Kiel

### Korrespondenzadresse

Dr. Reiner Hanewinkel · IFT-Nord, Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung · Düsternbrooker Weg 2 · 24105 Kiel · E-mail: hanewinkel@ift-nord.de

### Bibliografie

Suchttherapie 2003; 4: 183–191 © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 1439-9903

## Einleitung

Die auf Caplan [1] zurückgehende und am meisten in der Literatur zitierte Unterscheidung von primär-, sekundär- und tertiärpräventiven Interventionen ist insofern unbefriedigend, als dass eine Trennung zu den Begriffen Therapie und auch Rehabilitation schwierig erscheint. Daher verzichtet das renommierte amerikanische Institute of Medicine [2] in seiner Klassifikation präventiver Maßnahmen gänzlich auf den Begriff der tertiären Prävention und bezeichnet nur Interventionen, die vor der vollen Manifestation einer Erkrankung einsetzen, als Prävention. Die in dieser Klassifikation definierten Kategorien können bezogen auf die Suchtprävention wie folgt beschrieben werden:

- a) Die universelle präventive Intervention stellt eine Maßnahme dar, die für alle Personen einer Population wünschenswert ist, z.B. Schulprogramme zur Förderung der Lebenskompetenzen der Schüler.
- b) Eine selektive präventive Maßnahme zielt auf Individuen ab, deren Risiko, Substanzmissbrauch zu zeigen bzw. abhängig zu werden, über dem Durchschnitt liegt, z.B. Kinder von Eltern, bei denen Alkoholismus aufgetreten ist.
- c) Die indizierte präventive Maßnahme ist solchen Personen vorbehalten, die bereits ein manifestes Risikoverhalten etabliert haben und somit einem erhöhten Risiko zur Entwicklung einer Abhängigkeit in der Zukunft ausgesetzt sind, bei denen die diagnostischen Kriterien der Abhängigkeit aber noch nicht gegeben sind, z.B. junge Erwachsene, die am Wochenende wiederholt exzessiv Alkohol trinken (binge drinking).

Präventionsmaßnahmen können sich auf das Verhalten von Individuen oder Gruppen beziehen. In diesem Fall spricht man von Verhaltensprävention. Präventive Interventionen, die auf Veränderungen der biologischen, sozialen oder technischen Umwelt abzielen, werden als Verhältnisprävention bezeichnet [3]. Ver-

hältnispräventive Interventionen sind beispielsweise preis- und steuerbezogene Maßnahmen, Werbeverbote für legale Drogen, Warnhinweise auf den Verpackungen legaler Drogen sowie Einschränkungen der Verfügbarkeit.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen Überblick über den Stand der Evaluationsforschung zur Suchtprävention zu geben. Eine Reihe von Überblicksartikeln und Metaanalysen ist in der letzten Dekade zu dieser Fragestellung publiziert worden [4–12]. Die vorliegende Arbeit diskutiert lediglich verhaltens-, nicht aber verhältnispräventive Interventionen und deren Evaluationen. Die hier vorgestellten Programmansätze und Untersuchungen beschränken sich nicht nur auf den deutschsprachigen Raum, sondern beziehen die internationale Forschung mit ein.

## Ziele und Settings verhaltenspräventiver Interventionen

Verhaltenspräventive Programme verfolgen u. a. folgende Ziele:

- Erhöhung des Wissens über die Gefahren des Substanzkonsums bei Jugendlichen;
- Verzögerung des Einstiegs in den Konsum (Heraufsetzung des Einstiegsalters);
- gänzliche Verhinderung des Einstiegs in den Substanzkonsum;
- Reduktion des Substanzmissbrauchs sowie die
- Reduktion der schädigenden Konsequenzen durch den Substanzmissbrauch (harm reduction).

Cuijpers [13] hat kürzlich einen Überblick über unterschiedliche Settings und Zielgruppen verhaltenspräventiver Interventionen gegeben, der in Tab. 1 dargestellt wird. Danach können verhaltenspräventive Interventionen in der Familie, der Gemeinde, im Freizeitbereich, im Kindergarten, der Schule oder Universität ansetzen und universell, selektiv oder indiziert orientiert sein.

Tab. 1: Beispiele für universelle, selektive und indizierte präventive Interventionen in der Schule, der Familie und der Gemeinde [modifiziert nach 13]

präventive Intervention	Schule	Setting Eltern/Familie	Gemeinde
universell	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wissensvermittlung für alle Schüler der Sekundarstufe</li> <li>– Lebenskompetenztraining</li> <li>– Bestärkung des Abstinenzverhaltens durch Wettbewerbe oder Maßnahmen zur initiierten Abstinenz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elterntraining mit dem Schwerpunkt Erziehung und Drogenmissbrauch bei den Kindern</li> <li>– Hausaufgaben für Eltern und Kinder, die die Kinder von der Schule heimbringen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– massenmediale Kampagnen</li> <li>– Maßnahmen am Arbeitsplatz</li> <li>– Aktivitäten in Freizeiteinrichtungen, Diskos, Bars etc.</li> </ul>
selektiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Unterstützungsgruppen für Kinder alkoholkranker Eltern</li> <li>– Trainingsprogramme für Hochrisikokinder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elterntraining für abhängige Eltern</li> <li>– Unterstützungsgruppen für Eltern hochrisikogefährdeter Kinder</li> <li>– Elterntraining für Kinder mit Drogenproblemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– massenmediale Kampagnen (speziell für Hochrisikogruppen)</li> <li>– Maßnahmen am Arbeitsplatz (speziell für Hochrisikogruppen)</li> </ul>
indiziert	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mentorenprogramme für Erstauffällige</li> <li>– Screening und Frühinterventionsprogramme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elterntraining für Jugendliche mit beginnenden oder frühen Drogenproblemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Training von Gesundheitsexperten (Allgemeinärzte, Sozialarbeiter) und Lehrkräften zum Screenen von Abhängigkeitsmerkmalen</li> </ul>

In den nachfolgenden Abschnitten wird die aktuelle Evaluationsforschung für schul-, familien- und gemeindebezogene Interventionen sowie massenmediale Kampagnen vorgestellt.

## Wirksamkeit suchtpreventiver Programme

### Schulbasierte Interventionen

Die weitaus überwiegende Anzahl verhaltenspräventiver Interventionen wird in der Schule implementiert, da in Schulen alle Kinder und Jugendlichen einer Kohorte erreicht werden können [14]. Die Präventionsprogramme sind häufig universell, da sie sich an alle Schüler einer Klasse richten. In den USA werden schulbezogene Suchtpreventionsprogramme bereits seit den 60er-Jahren des letzten Jahrhunderts eingesetzt und evaluiert [15, 16]. Auch in Deutschland und anderen europäischen Ländern gibt es mittlerweile eine große Anzahl unterschiedlicher Programme für das schulische Setting. Für viele dieser Programme wurde jedoch keine wissenschaftliche Überprüfung der Imple-

mentation und Wirksamkeit durch systematische Prozess- und Ergebnisevaluationen durchgeführt [17].

### Klassifikation schulbasierter Präventionsansätze

Es lassen sich insgesamt 35 Einzelkomponenten universeller schulischer Suchtpreventionsprogramme identifizieren, die sieben Hauptkategorien zugeordnet werden können: der Wissensvermittlung, der affektiven Erziehung, dem Standfestigkeitstraining, der Vermittlung allgemeiner Kompetenzen und Copingstrategien (Lebenskompetenztraining), der Erhöhung von Selbstschutzstrategien in Risikosituationen, außercurricularen sowie anderen Aktivitäten [18, 19]. Tab. 2 führt die Hauptkomponenten schulischer Suchtpreventionsprogramme auf.

Die unterschiedlichen Programmansätze unterscheiden sich jedoch nicht nur hinsichtlich ihrer Inhalte, sondern insbesondere auch in Bezug auf die Art und Weise, wie die (Lern-)Inhalte vermittelt werden. Im Hinblick auf den Vermittlungsstil können zwei Hauptgruppen von Programmen, die entweder überwie-

Tab. 2 Hauptkomponenten von schulischen Suchtpreventionsprogrammen [modifiziert nach 19]

Bereich	inhaltliche Komponente
Wissensvermittlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– über Langzeiteffekte von Drogen</li> <li>– über Kurzzeiteffekte von Drogen</li> <li>– Medien- und soziale Einflüsse</li> <li>– aktueller Drogenkonsum von Gleichaltrigen (normative Erziehung)</li> </ul>
affektive Erziehung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Selbstwertgefühl</li> <li>– Selbstwahrnehmung</li> <li>– Einstellungen, Werte und Überzeugungen</li> </ul>
Standfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Standfestigkeit in Situationen mit sozialem Druck zum Drogenkonsum</li> <li>– Selbstverpflichtung zur Abstinenz</li> <li>– kognitiv-behaviorale Fertigkeiten</li> <li>– Unterstützung durch und Zusammenarbeit mit Jugendlichen, die keine Drogen nehmen</li> </ul>
allgemeine Fertigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kommunikationsfertigkeiten</li> <li>– Selbstbehauptung</li> <li>– soziale Fertigkeiten (Freundschaften schließen etc.)</li> <li>– Problemlösefertigkeiten</li> <li>– Bewältigungsfertigkeiten</li> <li>– Zielfindung</li> <li>– Alternativen suchen</li> </ul>
Selbstschutz in Situationen, in den Drogen konsumiert werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sich selbst in solchen Situationen schützen</li> <li>– Peers in solchen Situationen schützen</li> <li>– verantwortlich handeln: z. B. nicht betrunken fahren</li> </ul>
außercurriculare Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bezahlte Aktivitäten und Jobs</li> <li>– organisierte Sportveranstaltungen</li> <li>– organisierte kulturelle Aktivitäten</li> <li>– drogenfreie Freizeitaktivitäten</li> <li>– freiwillige Gemeindearbeit</li> </ul>
weitere	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Belohnung und Verstärkung</li> <li>– Üben/Erlernen von selbstkontrolliertem Verhalten in Bezug auf Suchtmittel</li> <li>– Einbeziehung der Eltern</li> <li>– Beratung durch Peers</li> <li>– Einbeziehung von Peers</li> <li>– Training von Peers</li> <li>– Hausaufgabenvergabe</li> <li>– Eltern-, Gemeinde- oder Medienkomponente</li> <li>– gemeindeweite Koordination und Beteiligung</li> </ul>

gend interaktiv oder nicht interaktiv ausgerichtet sind, voneinander unterschieden werden.

*Nicht interaktiv ausgerichtete Programme* zeichnen sich dadurch aus, dass die Lerninhalte durch Frontalunterricht durch die Lehrkraft vermittelt werden, wobei die Schüler wenig bis gar nicht aktiv in den Lernprozess eingebunden werden. Wenn Diskussionen Bestandteil des Programms sind, werden diese fast ausschließlich zwischen der Lehrkraft und den Schülern geführt, die Diskussion zwischen Schülern untereinander dagegen wird nur selten gefördert. Ein Beispiel für nicht interaktive Programme der Suchtprävention ist die klassische Wissensvermittlung, in deren Rahmen den Schülern von der Lehrkraft Informationen über die schädigende Wirkung von Alkohol, Zigaretten und anderen Drogen gegeben werden.

*Interaktiv ausgerichtete Programme* legen ihren Fokus nicht auf die didaktische Präsentation der Programminhalte durch die Lehrkraft. Sie regen den Austausch der Schüler untereinander über Diskussionen, Gruppenarbeit und die Einübung neuer Verhaltensweisen an. Ziel ist es, möglichst viele Schüler in den Lernprozess aktiv mit einzubeziehen. Die Lehrkraft übernimmt dabei häufig die Rolle eines Moderators, deren Aufgabe primär darin besteht, den Austausch der Schüler in positiver und unterstützender Art und Weise zu fördern und die Schüler zu ermutigen, sich in die Gruppenarbeit einzubringen. Die Schüler haben im Klassenverband die Möglichkeit, neu gelernte Verhaltensweisen in einer geschützten Atmosphäre auszuprobieren und ein konstruktives Feedback durch ihre Mitschüler zu erhalten.

Ein interaktives Programm aus dem deutschsprachigen Raum ist das Training Allgemeine(r) Lebensfertigkeiten (ALF) [20]. Das Programm ist für Lehrkräfte der fünften bis siebten Klassenstufe entwickelt worden und besteht aus 24 Unterrichtseinheiten für die Förderung allgemeiner und spezifischer Fertigkeiten wie z.B. Problemlösen, Standfestigkeit und Kommunikation. In einer Evaluationsstudie über den Zeitraum von vier Jahren wurden 675 Schüler insgesamt viermal zu ihrem Zigaretten- und Alkoholkonsum befragt. Nach der 5. Klasse war der Anteil aktueller Raucher, nach der 6. Klasse der Anteil Trunkenheitserfahrener in der Interventionsgruppe signifikant niedriger als in der Kontrollgruppe. Am Ende der sechsten Klasse konnten in Bezug auf das Rauchverhalten und am Ende der siebten Klasse ebenfalls in Bezug auf Trunkenheitserfahrungen keine Unterschiede zwischen den Gruppen mehr festgestellt werden. Die Autoren ziehen den Schluss, dass das Programm bei den Fünftklässlern den Einstieg in den Substanzmissbrauch verzögern kann [21].

Ein Programm speziell für den Grundschulbereich, das ebenfalls interaktiv aufgebaut ist, ist die „Klasse2000“. Die Inhalte werden nicht ausschließlich durch Lehrerstunden, sondern zusätzlich durch externe Gesundheitsförderer vermittelt. In einer 4-Jahres-Studie wurden n = 3494 Schüler sowohl am Ende der ersten als auch der vierten Klasse zu ihrem Rauchverhalten befragt. Während in der ersten Klasse noch keine Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppe zu verzeichnen waren, hatten am Ende der vierten Klasse bereits 32% der Schüler in der Kontrollgruppe erste Erfahrungen mit Zigaretten gesammelt, im Gegensatz zu 25,5% in der Interventionsgruppe [22].

Die Anzahl der Evaluationsstudien zur selektiven oder indizierten Suchtprävention ist deutlich geringer als die zur universellen. In einer Vergleichsgruppenstudie zur indizierten Alkoholprävention an Hochschulen wurden insgesamt n = 178 Studenten hinsichtlich ihres Trinkverhaltens schriftlich befragt und bei auffälligem Trinkverhalten (binge drinking [23]) zu einem einstündigen Feedback-Gespräch eingeladen (n = 21), dessen Schwerpunkt auf einer konkreten, individualisierten Rückmeldung über das Trinkverhalten, typische Risikosituationen, Alkoholerwartungen und potenzielle negative Konsequenzen des Alkoholkonsums lag. Im Unterschied zur Interventionsgruppe erhielten die Teilnehmer der Kontrollgruppe (n = 31) nach der letzten von drei Datenerhebungen lediglich ein schriftliches Feedback hinsichtlich ihres Trinkverhaltens. Die Intervention wurde positiv von den Studenten bewertet. Bedeutsame Interventionseffekte zeigten sich zwei Monate nach der Intervention für (a) die Anzahl an Trinktagen in den letzten vier Wochen, (b) dem durchschnittlichen Konsum von Alkohol je Tag und (c) der Anzahl pro Woche getrunkenen Gläser Alkohol. Kein bedeutsamer Interaktionseffekt konnte im Hinblick auf die Anzahl von Gläsern Alkohol, die an einem Abend am Wochenende getrunken werden, und dem exzessiven Trinken festgestellt werden [24].

### Effektivität schulbasierter Programme – Ergebnisse von Metaanalysen

Einzelstudien geben Hinweise auf mögliche Effekte von Maßnahmen, allerdings hängt die Validität der Ergebnisse maßgeblich von der Güte der Studie ab. Aussagekräftiger als Einzeluntersuchungen sind Metaanalysen, die gegenüber Einzelstudien den Vorteil haben, dass sie die Ergebnisse verschiedener Studien integrieren, um so zu einer valideren Schätzung der Effekte dieser Programme zu gelangen, als es mit Einzelstudien möglich ist.

Die Metaanalyse von Tobler u. Mitarb. [19] ist wohl die umfangreichste, die zu der Wirksamkeit universeller schulbasierter Interventionen vorliegt. Allen der in die Analyse eingegangenen 207 Programmevaluationen lag ein prospektives Kontrollgruppendesign zugrunde. Ferner mussten die Studien quantitative Maße des Drogenkonsums aufführen und in der Zeit von 1978 bis 1998 publiziert worden sein.

Tab. 3 zeigt die Effektgrößen der Programme für den Tabak-, den Alkohol-, den Cannabiskonsum sowie den Konsum anderer, illegaler Drogen. Die interaktiven Präventionsprogramme erzielen durchweg bessere Ergebnisse als die nicht interaktiven, wobei die Effektstärken insgesamt über beide Gruppen als klein zu bezeichnen sind. Nach Cohen [25] wird eine Effektgröße von 0,2 als kleiner, ab 0,5 als mittlerer und ab 0,8 als großer Effekt bezeichnet.

Tab. 3 Ergebnisse der Metaanalyse von Tobler et al. zur Wirksamkeit schulbasierter Suchtpräventionsprogramme [entnommen aus 19]

Programmtyp (Anzahl Studien)	Effektstärke			
	Tabak	Alkohol	Marihuana	andere Drogen
nicht interaktiv (69)	0,04	0,05	0,03	0,02
interaktiv (138)	0,15	0,13	0,13	0,26

Innerhalb der Gruppe der interaktiven Programme zeigen sich die systemübergreifenden Programme, die neben einer schulbezogenen auch familien- und gemeindebezogene Komponenten beinhalten, mit einer Effektgröße von  $d = 0,27$  am erfolgreichsten. Der „social influence“-Ansatz allein erreicht mit  $d = 0,17$  (Lebenskompetenztraining) bzw.  $d = 0,12$  (Standfestigkeitstraining) kleinere Effektgrößen.

In einer weiteren Metaanalyse (von Tobler) basierend auf den Ergebnissen von 120 Kontrollgruppenuntersuchungen [18] zeigte sich, dass sowohl die interaktiven als auch die nicht interaktiven Programme das Wissen der Schüler signifikant erhöhen konnten (interaktiv  $d = 0,38$ ; nichtinteraktiv  $d = 0,36$ ). In Bezug auf die Einstellungen zu Drogen kam es bei den interaktiven Programmen zu einer Zunahme drogenkritischer Einstellungen und einer Abnahme des tatsächlichen Drogenkonsums (Tabak, Alkohol und Marihuana; Effektgrößen für Einstellungen  $d = 0,26$ ; für Konsum  $d = 0,18$ ). Nicht interaktive Programme, die ihren Schwerpunkt lediglich auf die Vermittlung drogenbezogenen Wissens und der affektiven Erziehung legen, zeigten dagegen weder hinsichtlich der Einstellung noch des tatsächlichen Drogenkonsums Effekte auf (für Einstellungen  $d = 0,07$ ; für Konsum  $d = 0,03$ ).

Außer dem gewählten Ansatz und der Vermittlungsart der Inhalte ist die Intensität des Programms ein weiterer wichtiger Faktor für die Effektivität: Eine Subgruppenanalyse von insgesamt 94 Studien mit einem methodisch sehr hochwertigen Evaluationsdesign – u. a. randomisierte Zuordnung zu den Untersuchungsbedingungen – ergab, dass interaktive Programme mit einer Länge von 11–30 Stunden ( $M = 15,8$ ) erfolgreicher waren als diejenigen, die weniger als 10 Stunden umfassten ( $M = 7$ ; [18]).

Eine Studie von Botvin et al. [26] zur Effektivität eines Lebenskompetenztrainings ergab, dass mindestens 60% der Inhalte des Programms durch die Lehrkraft durchgeführt werden mussten, um eine Veränderung hinsichtlich des Zigaretten- und Alkoholkonsums bei den Schülern zu bewirken. Die Durchführungstreue und Intensität des Präventionsprogramms sind somit ein bedeutsamer Faktor für die Wirksamkeit und eine ungenügende Umsetzung der Programminhalte führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Verlust der Wirksamkeit einer Maßnahme [27]. Die Auswahl und gut strukturierte Fortbildung von Lehrkräften und Präventionsfachkräften ist eine Grundvoraussetzung für die konzepttreue Durchführung des Programms [28, 29]. Bei Programmen mit vielen Teilnehmern ist das Risiko höher, dass diese Anforderungen nicht in dem Maße erfüllt werden können wie bei Programmen mit einer relativ geringen Teilnehmerzahl. In der Metaanalyse zeigte sich denn auch, dass die Effekte interaktiver Programme dann abnahmen, wenn die Programme in großem Rahmen mit mehr als 1000 Schülern durchgeführt wurden [19]. Zudem sollten die Interventionsmaßnahmen unter Realbedingungen getestet werden, bevor sie eingeführt und verbreitet werden [30].

Es kann das (Zwischen-)Fazit gezogen werden, dass schulbezogene Interventionsprogramme zu einem Wissenszuwachs bei den Schülern führen können. Auf der Einstellungs- und Verhaltenzebene dagegen zeigen sich nur die interaktiven Programme als effektiv.

## Familienbasierte Interventionen

Die Familie ist der erste und für viele Jahre wichtigste Interventionsort für präventive Maßnahmen [31]. Vor diesem Hintergrund überrascht es, dass insgesamt gesehen nur wenige Untersuchungen zu familienorientierten Interventionen der Suchtprävention veröffentlicht worden sind.

Richard Spoth von der Iowa State University hat kürzlich eine 4-jährige Follow-up-Untersuchung zur Testung von Familientrainingskursen veröffentlicht [32, 33]. Eine Grundgesamtheit von 667 Familien mit Kindern in der sechsten Klassenstufe aus 33 öffentlichen Schulen wurde für diese Untersuchung rekrutiert. Die Schulen wurden randomisiert folgenden Bedingungen zugeordnet: a) dem fünf Sitzungen umfassenden Familientrainingsprogramm „Preparing for the Drug Free Years“, b) dem sieben Sitzungen umfassenden „Iowa Strengthening Families Program“, c) der Kontrollbedingung (kein spezielles Angebot für Familien). Innerhalb der beiden Trainingskurse wurden Eltern trainiert, die „richtige Sprache“ für die Kommunikation mit ihren Kinder zu finden, konkrete (Problem-)Situationen wurden durchgesprochen bzw. im Rollenspiel geübt, und ferner wurden Informationen über die Drogen Alkohol, Nikotin und Cannabis gegeben. Die Kurse fanden einmal in der Woche über einen Zeitraum von fünf bzw. sieben Wochen statt. An einem der Abende waren auch die Kinder anwesend. Die Ergebnisse der Intervention sind beeindruckend. Das längere der beiden Trainingsprogramme reduzierte den Anteil der Schüler, die Cannabis, Tabak oder Alkohol konsumierten, in allen Schuljahren von der sechsten bis zur zehnten Klassenstufe, das kürzere Programm führte zu einer Reduktion des Alkoholkonsums in der 10. Klassenstufe und insgesamt zu einer reduzierten Lebenszeitprävalenz des Substanzkonsums.

Ein Beispiel für eine familienbasierte selektive Präventionsmaßnahme ist das amerikanische „Strengthening Families“-Programm. Dieses intensive 16-wöchige Programm richtet sich an Familien mit Kindern im Alter von 6–12 Jahren, von denen mindestens ein Elternteil drogenabhängig ist [34]. Den Kindern werden soziale Kompetenzen vermittelt, die Eltern nehmen an einem Elterntaining zur Verbesserung der Erziehungskompetenzen teil. Darüber hinaus ist die gesamte Familie in eine Verhaltenstherapie eingebunden. Die erste Evaluationsstudie umfasste 208 Familien. Das Programm reduzierte die Verhaltensauffälligkeiten der Kinder, verbesserte die Erziehungsfertigkeiten der Eltern und reduzierte familiäre Konflikte. Die Ergebnisse konnten in einer Reihe von Studien repliziert werden, wobei die schlechtesten Ergebnisse in einer Studie erzielt wurden, in denen Eltern teilnahmen, die nicht drogenabhängig waren, was darauf hinweist, dass dieser Interventionsansatz offenbar besonders geeignet für Familien mit einer Drogenproblematik ist [35].

Somit kann festgehalten werden, dass es auf internationalem Gebiet einige viel versprechende Ansätze familienbasierter Suchtpräventionsprogramme gibt und erste Hinweise auf die Wirksamkeit dieser Ansätze vorliegen, die jedoch durch weitere Studien konsolidiert werden müssen. Erheblicher Nachholbedarf ist für diesen Bereich in Deutschland zu verzeichnen.



## Gemeindeorientierte Interventionen

Gemeindeorientierte Suchtpräventionsprogramme versuchen, die Gemeinde zu mobilisieren und werden in der Regel von massenmedialen Komponenten und schulischen Interventionen begleitet. Aufgrund der Fülle von Einzelmaßnahmen, die oftmals gemeindeorientierte Interventionen kennzeichnen, ist auch die Evaluation möglicher Effekte komplex.

Das international wohl bekannteste gemeindeorientierte Präventionsprogramm ist das in Minnesota durchgeführte „Project Northland“, welches das Ziel der Prävention des Alkoholmissbrauchs im Jugendalter verfolgt. Das Programm ist außerordentlich gut evaluiert worden [36–43] und wird mittlerweile auch in anderen Staaten wie beispielsweise Russland eingesetzt [44]. Im Rahmen einer randomisierten Längsschnittuntersuchung wurden in der Zeit von 1991 bis 1998 insgesamt acht Schülerbefragungen durchgeführt (n=2953). Von der sechsten bis achten Klassenstufe nahmen die Schüler der Interventionsgruppe an einem kognitiv-behavioralen Schulcurriculum mit jährlich acht Unterrichtseinheiten teil. Darüber hinaus wurden familien- und gemeindebezogene Aktivitäten initiiert. In der neunten und zehnten Klassenstufe erfolgte nur eine minimale Intervention. Die letzte Programmphase – die Schüler befanden sich mittlerweile in den Klassenstufen 11 und 12 – umfasste fünf Komponenten: a) ein sechsstündiges Unterrichtscurriculum, das auf die sozialen und legalen Konsequenzen des Alkoholkonsums fokussierte, b) Einbezug der Eltern über die Zusendung von schriftlichen Verhaltensratschlägen zum Umgang mit ihren jugendlichen Kindern, c) eine Printmedienkampagne, die sich an junge Erwachsene und an Ladenbesitzer richtete und an diese appellierte, unter 21-Jährigen keinen Alkohol zugänglich zu machen, d) die Entwicklung von Projekten durch Peerleader mit dem Ziel, ihre Mitschüler vom Trinken abzuhalten und Alternativen zu finden (z.B. Videoprojekte) sowie e) die Gründung von Gemeindeteams, die sich in ihrer Gemeinde u.a. für die Einführung neuer Verordnungen zum alkoholbezogenen Jugendschutz einsetzten und die Einhaltung von Gesetzen bei dem Verkauf von Alkohol überprüften.

Nach der ersten Phase des Programms hatten die Schüler der Interventionsgruppe eine signifikant geringere 4-Wochen-Prävalenz des Alkoholkonsums sowie signifikant seltener exzessiv getrunken. Die weitgehend fehlende Intervention in der zweiten Programmphase hatte jedoch einen signifikant negativen Effekt auf den Alkoholkonsum der Schüler. Nach der letzten Programmphase zeigte sich wieder ein positiver Effekt des Interventionsprogramms. Hinsichtlich der 4-Wochen-Prävalenz des Alkoholkonsums unterschieden sich die Interventions- und die Vergleichsgruppe tendenziell voneinander, hinsichtlich des exzessiven Trinkens auch statistisch bedeutsam.

Ein in Deutschland implementiertes und evaluiertes gemeindeorientiertes Präventionsprogramm wurde kürzlich von Hollender und Bölskei vorgestellt [45]. Im Rahmen eines quasiexperimentellen Prätest-Posttest-Studiendesigns konnten alle 5. Klassen der Interventionsstadt Kaufbeuren mit 644 Schülern mit den 631 Schülern der Referenzstadt Straubing verglichen werden. Die Intervention bestand aus insgesamt 12 Unterrichtseinheiten, deren Schwerpunkte auf der Steigerung sozialer Kompetenzen, des Selbstwertgefühls sowie der Bestärkung des

Nichtraucherverhaltens liegen. Die Einheiten wurden von im Vorwege eintägig geschulten Lehrkräften durchgeführt. Bestandteil der Intervention waren die Publikation einer Elternzeitung und ein Malwettbewerb, dessen beste Einsendungen an einem Gemeindeabend, an dem Schüler, Lehrkräfte und Eltern teilnahmen, prämiert und in einem Schülerkalender abgedruckt wurden. Hinsichtlich des Rauchens konnten lediglich minimale, statistisch nicht bedeutsame Interventionseffekte festgestellt werden: Im Laufe des Schuljahres stieg die Quote der gelegentlichen und regelmäßigen Raucher in der Interventionsgruppe von 2,8 auf 4,6% und in der Kontrollgruppe von 1,8 auf 4,8%.

Eine einzige Metaanalyse zu den Wirkungen gemeindeorientierter Interventionen ist bisher publiziert worden. Diese untersucht den präventiven Effekt gemeindeorientierter Interventionen auf das Rauchverhalten [46]. 17 Studien wurden in den Überblick aufgenommen, weitere 46 identifiziert, aber aufgrund unzulänglicher Methodik nicht berücksichtigt. Alle Studien nutzten ein Kontrollgruppendesign, wobei sechs die Schulen oder Kommunen zufällig den Untersuchungsbedingungen zuordneten. Die Analyse der Ergebnisse der 17 Studien zu den Effekten gemeindeorientierter präventiver Interventionen deutet darauf hin, dass gemeindeorientierte Präventionsprogramme einen positiven Effekt auf die Raucherprävalenz haben können.

Zusammenfassend wird deutlich, dass gemeindeorientierte Interventionen möglicherweise einen positiven Effekt auf den Alkoholkonsum und die Raucherprävalenzen haben können. Die hier dargestellte deutsche Studie zeigt, dass derartige Ansätze auch in Deutschland umsetzbar sind und großer Bedarf an der Konzeption und Evaluation wirksamer Strategien herrscht.

## Massenmediale Interventionen

Es gibt nur wenige methodisch gute Studien zur Wirksamkeit massenmedialer Kampagnen in der Suchtprävention. In einer kürzlich veröffentlichten Übersichtsarbeit erfüllten lediglich sechs von insgesamt 63 identifizierten Studien die Kriterien für die Aufnahme in die Übersichtsarbeit [47]. Alle sechs Untersuchungen nutzten ein kontrolliertes Studiendesign. Auch eine weitere Übersichtsarbeit kommt zu dem Schluss, dass nur wenige Studien in diesem Feld ein methodisch anspruchsvolles Untersuchungsdesign aufweisen [48].

Im Hinblick auf die inhaltliche Orientierung von massenmedialen Kampagnen zur Prävention des Rauchens ist die Arbeit von Stanton Glantz besonders aufschlussreich [49]. 186 Focus Groups mit über 1500 Jugendlichen und Erwachsenen beurteilten insgesamt 118 Werbebotschaften, die sich acht Werbestrategien zuordnen lassen: a) Manipulation durch die Industrie, b) Passivrauchen, c) Abhängigkeit/Sucht, d) Gründe und Infos zum Aufhören, e) leichter Zugang zu Zigaretten für Jugendliche, f) kurzfristige Konsequenzen des Konsums, g) langfristige Konsequenzen des Konsums und h) emotionale Zurückweisung. Die Manipulation durch die Industrie und das Passivrauchen wurden sowohl von Jugendlichen als auch Erwachsenen als effektivste Strategien für Gesundheitskampagnen angesehen.

Eine viel beachtete Studie zu den Effekten einer massenmedialen Intervention im Hinblick auf die Prävention des Rauchens wurde von Brian Flynn und Mitarb. beschrieben [50, 51]. Über vier Jahre

nahmen alle untersuchten 5458 Schüler der vierten bis sechsten Klassenstufe an einer schulbasierten Intervention zur Verhütung des Rauchens teil. Während in zwei Gemeinden lediglich diese Intervention implementiert wurde (Kontrollgruppe), wurden die Schüler der Interventionsgruppe zusätzlich massenmedialen Botschaften ausgesetzt. In der 8. bis 10. Klassenstufe rauchten in der Gruppe schul- plus massenmediale Intervention 12,8% wöchentlich, verglichen mit 19,8% der Schüler, die lediglich an dem Schulcurriculum teilnahmen. Zwei Jahre später – die Schüler waren nun in der 10. bis 12. Klassenstufe – unterschieden sich die beiden Gruppen immer noch statistisch bedeutsam voneinander.

Eine Übersichtsarbeit zur Prävention des Rauchens [52] kommt zu dem Schluss, dass massenmediale Interventionen insbesondere dann wirksam sind, wenn sie gemeinsam mit schul- und gemeindeorientierten Interventionen implementiert werden. Insbesondere die erfolgreiche „Truth“-Kampagne [53–56] legt nahe, dass eine Kampagne, die nach den Grundsätzen moderner Marketingmethoden aufgebaut und mit ausreichenden Mitteln ausgestattet ist, sodass sie auch tatsächlich von der Zielpopulation wahrgenommen wird und zudem zielgerichtet ist – in diesem Fall gegen die Manipulationen der Tabakindustrie –, einen präventiven Effekt haben kann.

Massenmediale Kampagnen können insbesondere dann Effekte aufweisen, wenn sie in einen umfassenden Maßnahmenkatalog eingebunden werden. Sie leisten dann einen Beitrag zur Wissensvermehrung und möglicherweise Einstellungsbeeinflussung, weniger jedoch im Hinblick auf Verhaltensintentionen und Verhaltensmodifikationen.

## Diskussion

Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Überblick über die Wirksamkeit suchtpreventiver Maßnahmen gegeben, die in der Schule, in der Familie und in der Gemeinde ansetzen. Ferner wurden Wirksamkeitsanalysen zu den Effekten massenmedialer Interventionen vorgestellt. Alle vorgestellten Ansätze sind verhaltenspräventiv ausgerichtet. Mehrere hundert Studien mit einem methodisch anspruchsvollen Untersuchungsdesign – u.a. kontrolliert und prospektiv – sind zu dieser Fragestellung publiziert worden.

Die überwältigende Mehrheit der Studien untersucht die Effekte universeller präventiver Interventionen im schulischen Kontext. Die Effekte der Programme sind insgesamt gesehen als klein zu bewerten, sie variieren bezogen auf den Drogenkonsum bei interaktiven Programmen zwischen  $d = 0,13$  und  $d = 0,26$ ; bei nicht interaktiven ist lediglich ein Wissenseffekt, aber kein Einstellungs- oder Verhaltens-effekt feststellbar. Aber auch geringe Effektstärken von Programmen können, sofern die Programme populationsweit implementiert werden, durchaus einen beachtlichen Effekt auf die Inzidenz und Prävalenz des Drogenkonsums haben. Eine mittlere Effektstärke von  $d = 0,16$  der interaktiven schulbasierten Präventionsprogramme, die in Studien mit methodisch guten Untersuchungsdesigns gefunden wurde, bedeutet in etwa eine Erfolgsquote in Höhe von acht Prozentpunkten [19].

Die flächendeckende Verbreitung evaluierter Programme sollte auf einem qualitativ hohen Niveau erfolgen – u.a. sind hinreichende Fortbildungsanstrengungen notwendig, da viele Lehrkräfte nicht mit den interaktiven Methoden vertraut sind – da sich sonst, wie die Ergebnisse der Metaanalysen zeigen, die Effekte verringern. Von einer derartigen qualitätsgesicherten Dissemination suchtpreventiver Programme sind wir in Deutschland noch sehr weit entfernt. Ein Unterrichtsfach Gesundheits- und Sozialerziehung wie in den angelsächsischen Ländern, in dessen Rahmen systematisch verhaltenspräventive Drogenpräventionsprogramme implementiert werden könnten, ist in Deutschland nicht vorgesehen. Stattdessen erfolgen Gesundheitserziehung und Suchtprevention fächerübergreifend, was oft nichts anderes bedeutet, als dass sie überhaupt nicht stattfinden. Selbst evaluierte und weit verbreitete universelle schulische Präventionsprogramme wie das Programm „Be Smart – Don’t Start“ [57, 58] erreichen, bezogen auf ihre Zielpopulation – in diesem Fall 11- bis 14-Jährige –, nur wenige Prozent aller Schüler Deutschlands in dieser Altersgruppe [59].

Die referierten Untersuchungen geben Hinweise darauf, dass sich die Effekte schulbasierter interaktiver Präventionsprogramme vergrößern, wenn auch die Gemeinde und die Familie mit einbezogen werden. Programme, die systemübergreifend ansetzen, erzielen mit  $d = 0,27$  eine durchaus beachtliche Effektstärke. Würden derartige Interventionen eingebunden in ein Gesamtkonzept der Drogenprävention, das auch verhältnispräventive Interventionen umfasst wie beispielsweise ein totales Werbeverbot für legale Drogen oder Maßnahmen zur Veränderung der Verfügbarkeit von Drogen wie dem Abbau der 820 000 Zigarettenautomaten in Deutschland (auf 100 Einwohner ein Automat [60]), dürften synergetische Effekte zu erwarten sein. So wird von Ökonomen geschätzt, dass es allein durch ein totales Werbeverbot für Tabakprodukte in der europäischen Union zu einer Verringerung des Zigarettenkonsums um 7,9% kommen würde [61, 62].

Die wenigen methodisch ausgereiften Studien, die zu familien- und gemeindebezogenen Programmen vorliegen, sind viel versprechend. Insbesondere in den USA sind Programme entwickelt worden, die Erfolg versprechende Ergebnisse aufweisen. Hier wären eine Adaption an deutsche Verhältnisse sowie die Durchführung systematischer Untersuchungen zur Wirksamkeit dieser Programme in Deutschland wünschenswert.

Evaluationen massenmedialer Kampagnen deuten an, dass diese als unterstützendes Element im Rahmen anderer Interventionen wahrscheinlich den Effekt von (schul-, gemeinde- oder familienbezogenen) Programmen verstärken können. Ihre Stärke scheint eher darin zu liegen, Wissen zu vermehren und möglicherweise Einstellungen zu beeinflussen, weniger Erfolg versprechend scheinen sie jedoch im Hinblick auf Verhaltensintentionen und Verhaltensmodifikationen zu sein.

Was die systematische Evaluation von suchtpreventiven Maßnahmen, beginnend mit der Konzeption der Interventionen, der erstmaligen Implementation im Rahmen von Pilotprojekten, dem Wirksamkeitsnachweis über kontrollierte prospektive Interventionsstudien bis hin zum Monitoring der Dissemination unter Einschluss von Qualitätssicherungsmaßnahmen und Kos-

ten-Nutzen-Analysen anbelangt, muss für Deutschland nach wie vor – wenn es auch intensivere Bemühungen im Sektor der schulbasierten Interventionen gibt – festgestellt werden, dass im Vergleich zu den Standards angloamerikanischer Staaten erheblicher Nachholbedarf vorhanden ist.

## Literatur

- 1 Caplan G. Principles of preventive psychiatry. New York: Basic Books, 1964
- 2 Institute of Medicine. Reducing risks for mental disorders: frontiers for preventive intervention research. Washington, DC: National Academy Press, 1994
- 3 Schwartz FJ, Walter U. Public Health: Prävention. In: Schwartz FW, Badora B, Leidl R et al (Hrsg). Das Public Health Buch. Gesundheit und Gesundheitswesen. München: Urban und Schwarzenberg, 1998; 151–170
- 4 Hansen WB. School-based substance abuse prevention: a review of the state of the art in curriculum, 1980–1990. Health Educ Res 1992; 7: 403–430
- 5 Bruvold WH. A meta-analysis of adolescent smoking prevention programs. Am J Public Health 1993; 83: 872–880
- 6 Rooney BL, Murray DM. A meta-analysis of smoking prevention programs after adjustment for errors in the unit of analysis. Health Educ Q 1996; 23: 48–64
- 7 Black DR, Tobler NC, Sciacca JP. Peer helping/involvement: an efficacious way to meet the challenge of reducing alcohol, tobacco, and other drug use among youth? J Sch Health 1998; 68: 87–93
- 8 Thomas R. School-based programmes for preventing smoking. Cochrane Database Syst Rev 2002; 4: CD001293
- 9 White D, Pitts M. Educating young people about drugs: a systematic review. Addiction 1998; 93: 1475–1487
- 10 Cuijpers P. Effective ingredients of school-based drug prevention programs. A systematic review. Addict Behav 2002; 27: 1009–1023
- 11 Cuijpers P. Peer-led and adult-led school drug prevention: a meta-analytic comparison. Drug Educ 2002; 32: 107–119
- 12 Gottfredson DC, Wilson DB. Characteristics of effective school-based substance abuse prevention. Prev Sci 2003; 4: 27–38
- 13 Cuijpers P. Three decades of drug prevention research. Drugs: Educ Prev Policy 2003; 10: 7–20
- 14 Hanewinkel R. Inhaltliche, konzeptionelle und organisatorische Bedingungen einer erfolgreichen schulischen Prävention des Rauchens. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 2003; 46: 677–682
- 15 Durlak JA. School-based prevention programs for children and adolescents. Developmental Clinical Psychology and Psychiatry, Vol. 34. Thousand Oaks, CA: Sage, 1995
- 16 Durlak JA. Successful prevention programs for children and adolescents. Issues in Clinical Child Psychology. New York: Plenum, 1997
- 17 Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht. Drogen im Blickpunkt. Drogenprävention an den Schulen in der EU. Amt für amtliche Veröffentlichung der Europäischen Gemeinschaften 2002
- 18 Tobler NC, Stratton HH. Effectiveness of school-based drug prevention programs: a meta-analysis of the research. J Prim Prev 1997; 18: 73–128
- 19 Tobler NC, Roona MR, Ochshorn P et al. School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. J Prim Prev 2000; 20: 275–336
- 20 Walden K, Kröger C, Kutza R et al. ALF – Allgemeine Lebenskompetenzen und Fertigkeiten. Programm für Schüler und Schülerinnen der 5. Klasse mit Informationen zu Nikotin und Alkohol. Hohengehren: Schneider Verlag, 1998
- 21 Kröger C, Reese A. Schulische Suchtprävention nach dem Lebenskompetenzkonzept – Ergebnisse einer vierjährigen Interventionsstudie. Sucht 2000; 46: 209–217
- 22 Bölskei PL, Hörmann A, Holleder A et al. Suchtprävention an Schulen – Besondere Aspekte des Nikotinabusus: Effekte nach einer vierjährigen Intervention durch das Suchtpräventions- und Gesundheitsförderungsprogramm Klasse2000. Prävent Rehab 1997; 9: 82–88
- 23 Gmel G, Rehm J, Knutsche E. Binge drinking in Europe: definitions, epidemiology, and consequences. Sucht 2003; 49: 105–116
- 24 Hanewinkel R, Wiborg G. Evaluation einer Kurzzeitintervention zur Förderung eines verantwortungsvollen Umgangs mit Alkohol bei Studenten. In: Richter G, Rommelspacher H, Spies C (Hrsg). Alkohol, Nikotin, Kokain ... und kein Ende? Suchtforschung, Suchtmedizin und Suchttherapie am Beginn des neuen Jahrzehnts. Lengerich: Pabst Science Publishers, 2002; 344–350
- 25 Cohen J. Statistical power analyses for behavioral science. Hillsdale/New York: Erlbaum, 1988
- 26 Botvin GJ, Baker E, Dusenbury L et al. Long-term follow-up of a randomized drug abuse prevention trial in a white middle-class population. JAMA 1995; 207: 1106–1112
- 27 Dusenbury L, Brannigan R, Falco M et al. A review of research on fidelity of implementation: implications for drug abuse prevention in school settings. Health Educ Res 2003; 18: 237–256
- 28 Tortu S, Botvin GJ. School-based smoking prevention: the teacher training process. Prev Med 1989; 18: 280–289
- 29 Kealey KA, Peterson AV Jr, Gaul MA et al. Teacher training as a behavior change process: principles and results from a longitudinal study. Health Educ Behav 2000; 27: 64–81
- 30 Nutbeam D, Macaskill P, Smith C et al. Evaluation of two school smoking education programmes under normal classroom conditions. BMJ 1993; 306: 102–107. Comment in: BMJ 1993; 306: 516–517; BMJ 1993; 306: 81
- 31 Künzel-Böhmer J, Bühringer G, Janik-Konecny T. Expertise zur Primärprävention des Substanzmissbrauchs. Baden-Baden: Nomos, 1993
- 32 Spoth RL, Lopez Reyes M, Redmond C et al. Assessing a public health approach to delay onset and progression of adolescent substance use: latent transition and log-linear analyses of longitudinal family preventive intervention outcomes. J Consult Clin Psychol 1999; 67: 619–630
- 33 Spoth RL, Redmond C, Shin C. Randomized trial of brief family interventions for general populations: adolescent substance use outcomes 4 years following baseline. J Consult Clin Psychol 2001; 69: 627–642
- 34 Kumpfer KL, Molgaard V, Spoth R. The strengthening families program for the prevention of delinquency and drug use. In: Peter RD, McMahon J (Hrsg). Preventing childhood disorders, substance abuse, and delinquency. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1996; 241–267
- 35 Dusenbury L. Family drug abuse prevention programs: a review. J Prim Prev 2000; 20: 337–352
- 36 Perry CL, Williams CL, Forster JL et al. Background, conceptualization and design of a community-wide research program on adolescent alcohol use: Project Northland. Health Educ Res 1993; 8: 125–136
- 37 Komro KA, Perry CL, Veblen-Mortenson S et al. Peer participation in Project Northland: a community-wide alcohol use prevention project. J Sch Health 1994; 64: 318–322
- 38 Komro KA, Perry CL, Murray DM et al. Pre-planned social activities for preventing alcohol use among young adolescents. J Sch Health 1996; 66: 328–334
- 39 Perry CL, Williams CL, Veblen-Mortenson S et al. Project Northland: outcomes of a communitywide alcohol use prevention program during early adolescence. Am J Public Health 1996; 86: 956–965. Comment in: Am J Public Health 1996; 86: 923–924
- 40 Williams CL, Perry CL, Farbaksh K et al. Project Northland: comprehensive alcohol use prevention for young adolescents, their parents, schools, peers and communities. J Stud Alcohol Suppl 1999; 13: 112–124
- 41 Perry CL, Williams CL, Komro KA et al. Project Northland high school interventions: community action to reduce adolescent alcohol use. Health Educ Behav 2000; 27: 29–49
- 42 Komro KA, Perry CL, Williams CL et al. How did Project Northland reduce alcohol use among young adolescents? Analysis of mediating variables. Health Educ Res 2001; 16: 59–70
- 43 Perry CL, Williams CL, Komro KA et al. Project Northland: long-term outcomes of community action to reduce adolescent alcohol use. Health Educ Res 2002; 17: 117–132
- 44 Williams CL, Grechanaia T, Romanova O et al. Russian-American partners for prevention. Adaptation of a school-based parent-child programme for alcohol use prevention. Eur J Public Health 2001; 11: 314–321
- 45 Holleder A, Bölskei PL. Förderung von Lebenskompetenzen in der Schule – Effekt eines gemeindeorientierten Präventionsprogrammes auf den Zigarettenkonsum. Sucht 2002; 48: 357–369



- <sup>46</sup> Sowden A, Arblaster L, Stead L. Community interventions for preventing smoking in young people. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 1: CD001291. Update of: *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 2: CD001291
- <sup>47</sup> Spruijt-Metz D, von Gageldonk A. What determines the effectiveness of mass media health campaigns targeting adolescent tobacco, alcohol and drug use? A review. *Trimbos-instituut. Utrecht* 2000
- <sup>48</sup> Sowden AJ, Arblaster L. Mass media interventions for preventing smoking in young people. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 2: CD001006
- <sup>49</sup> Goldman LK, Glantz SA. Evaluation of antismoking advertising campaigns. *JAMA* 1998; 279: 772–777; comments *JAMA* 1998; 280: 323–324. *JAMA* 1998; 280: 964–965
- <sup>50</sup> Flynn BS, Worden JK, Secker-Walker RH et al. Prevention of cigarette smoking through mass media intervention and school programs. *Am J Public Health* 1992; 82: 827–834
- <sup>51</sup> Flynn BS, Worden JK, Secker-Walker RH et al. Mass media and school interventions for cigarette smoking prevention: effects 2 years after completion. *Am J Public Health* 1994; 84: 1148–1150
- <sup>52</sup> Farrelly MC, Niederdeppe J, Yarsevich J. Youth tobacco prevention mass media campaigns: past, present, and future directions. *Tob Control* 2003; 12: i35–i47
- <sup>53</sup> Farrelly MC, Healton CG, Davis KC et al. Getting to the truth: evaluating national tobacco countermarketing campaigns. *Am J Public Health* 2002; 92: 901–907
- <sup>54</sup> Sly DF, Heald GR, Ray S. The Florida 'truth' antitobacco media evaluation: design, first-year results, and implications for planning future state media evaluations. *Tob Control* 2001; 10: 9–15
- <sup>55</sup> Sly DF, Hopkins RS, Trapido E et al. Influence of a counteradvertising media campaign on initiation of smoking: the Florida „truth“ campaign. *Am J Public Health* 2001; 91: 233–238
- <sup>56</sup> Sly DF, Trapido E, Ray S. Evidence of the dose effects of an antitobacco counteradvertising campaign. *Prev Med* 2002; 35: 511–518
- <sup>57</sup> Hanewinkel R, Wiborg G. Primär- und Sekundärprävention des Rauchens im Jugendalter: Effekte der Kampagne „Be Smart – Don't Start“. *Gesundheitswesen* 2002; 64: 492–498
- <sup>58</sup> Wiborg G, Hanewinkel R. Effectiveness of the „Smoke-free Class Competition“ in delaying the onset of smoking in adolescence. *Prev Med* 2002; 35: 241–249. comment *Evid Based Healthcare* 2003; 7: 18–19
- <sup>59</sup> Hanewinkel R, Wiborg G. Dissemination der Nichtraucher Kampagne „Be Smart – Don't Start“ in den Jahren 1997 bis 2003 in Deutschland. *Gesundheitswesen* 2003; 65: 250–254
- <sup>60</sup> Farke W, Gaßmann R. Tabakkontrollpolitik in Deutschland: Gesundheitsschutz wäre machbar. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg). *Jahrbuch Sucht* 2003. Geesthacht: Neuland, 2003; 164–178
- <sup>61</sup> Jha P, Chaloupka F. Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control. Washington, DC: World Bank, 1999
- <sup>62</sup> Saffer H, Chaloupka F. The effect of tobacco advertising bans on tobacco consumption. *J Health Econ* 2000; 19: 1117–1137