

Evaluierte Programme zur Prävention von Essstörungen

Essstörungen sind schwer behandelbare psychosomatische Erkrankungen, die vor allem jugendliche Mädchen betreffen. Um der Entwicklung einer Essstörung wirkungsvoll vorbeugen zu können, gibt es mittlerweile evaluierte Programme, die insbesondere in der Schule zum Einsatz kommen. Kennzeichen, theoretische Basis und Ziele solcher Programme werden im Folgenden mit Schwerpunkt auf dem Programm „PriMa“ (Primärprävention Magersucht bei Mädchen der 6. Klasse) vorgestellt.

Einleitung

Essstörungen, vor allem Magersucht (Anorexia nervosa) und Ess-Brech-Sucht (Bulimia nervosa) erfahren seit vielen Jahren eine hohe mediale Aufmerksamkeit. Dies liegt zum einen an der nach wie vor schweren Behandelbarkeit, vor allem der manifesten Magersucht. Nach einer Metaanalyse, für die 119 internationale Studien ausgewertet wurden, beträgt die dauerhafte Heilungsrate 46% [35]. Zum anderen gilt Magersucht aufgrund einer Mortalitätsrate von über 15% als schwerste psychosomatische Erkrankung bei Mädchen und jungen Frauen [41]. Darüber hinaus finden in letzter Zeit aber auch Vorformen klinisch manifester Essstörungen größere Beachtung. Sogenannte „subklinische“ Essstörungen, d. h. einzelne Symptome ohne diagnostisches Vollbild einer Erkrankung, wurden bei bis zu einem Drit-

tel der jugendlichen Mädchen in verschiedenen Studien mit dem Eating Attitudes Test (EAT-26D [26]) beobachtet [1, 5].

Die Prävalenz von Magersucht (Erfassung mit Screening-Fragebogen und Diagnose-Interview) liegt bei ca. 0,5% [22]. Die entsprechenden Raten für Bulimie und die sog. Binge-Eating-Störung sind ungefähr 3-mal so hoch. Zusätzlich zeigen 12,4% der weiblichen Jugendlichen regelmäßig extreme Praktiken zur Gewichtskontrolle, wie Erbrechen oder Missbrauch von Diät-Pillen (z. B. Appetitzügler), Diuretika oder Laxanzien [20]. Tägliche Diäten und gestörtes Essverhalten wurden in großen internationalen Studien bei 6 bis 10% der Mädchen gefunden [25, 37]. In einer eigenen Studie konnten wir bereits bei 50% der 10-jährigen Mädchen den Wunsch, dünner sein zu wollen, empirisch nachweisen [6]. In der bislang größten deutschen Kinder- und Jugendgesundheitsstudie (KiGGS, n = 17.641) berichteten 23,5% der 11- bis 13-jährigen Mädchen problematisches Essverhalten, gemessen mit dem sog. SCOFF-Test [21].

Während Jungen und Mädchen von Übergewicht und Adipositas in etwa gleichermaßen betroffen sind (insgesamt 25% der Jungen und 26,3% der Mädchen bei den 11- bis 13-jährigen, siehe ebenfalls KiGGS), leiden Jungen ca. 10-mal seltener als Mädchen unter manifesten Essstörungen. Daher ist die Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Besonderheiten bei der Entwicklung und Durchführung von Programmen zur Prävention von Essstörungen wichtig. Solche Programme existieren international seit den 1980er Jahren, im deutschsprachigen Raum erst seit Ende der 1990er Jahre. 51 evaluierte Programme wurden 2007 in einer Metaanalyse zusammengefasst [36]. Für einen Überblick zu deutschen Programmen siehe [4]. Eine exemplarische Vorstellung von 10 nationalen und internationalen evidenzbasierten Programmen gibt **Tab. 1**.

tieren international seit den 1980er Jahren, im deutschsprachigen Raum erst seit Ende der 1990er Jahre. 51 evaluierte Programme wurden 2007 in einer Metaanalyse zusammengefasst [36]. Für einen Überblick zu deutschen Programmen siehe [4]. Eine exemplarische Vorstellung von 10 nationalen und internationalen evidenzbasierten Programmen gibt **Tab. 1**.

Kennzeichen erfolgreicher Präventionsprogramme

Die meisten Programme können nach der Einteilung von Caplan [11] der Primärprävention zugeordnet werden. Sie sind entsprechend den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zielgruppenspezifisch auf Mädchen ausgerichtet [12, 40] und im Setting Schule angesiedelt. Im Gegensatz zu früheren Präventionsprogrammen aus dem Bereich der Suchtprävention beinhalten sie keine sog. Furchtappelle mehr, da sich diese als wirkungslos, teilweise sogar als kontraproduktiv erwiesen [2]. Die Kennzeichen erfolgreicher Programme lassen sich nach der genannten Metaanalyse [36] folgendermaßen zusammenfassen:

- interaktiv (versus didaktisch),
- selektiv, d. h. hier risikogruppenorientiert (versus universal),
- mehrere Lektionen umfassend (versus Einzellektion),
- geschlechtsspezifisch, d. h. hier für Mädchen (versus koedukativ),
- angeboten für Teilnehmer ab 15 Jahren (versus Jüngere) und

Tab. 1 Beispiele evaluierter und etablierter nationaler und internationaler Präventionsprogramme bei Essstörungen

Land	Autoren	Programmtitel und Kurzbeschreibung	Setting
USA	[32]	EATING SMART, EATING FOR ME: Primäre Prävention bei Essproblemen durch Medienanalyse und Selbstbehauptung für 6- bis 12-Jährige	Schule
USA	[27]	FREE TO BE ME: Primäre Prävention bei Essstörungen für Kinder ab 12 Jahren	Schule, Gemeinde
Australien	[28]	EVERYBODY'S DIFFERENT: Pädagogischer Ansatz mit Fokus auf Selbstwert für Jugendliche zwischen 11 und 14 Jahren	Schule
Schweiz	[10]	INTERVENTIONSPROGRAMM zur Prävention bei gestörtem Essverhalten (Alter 14 bis 19 Jahre)	Schule
USA	[39]	THE BODY LOGIC PROGRAM: Zweistufiges Präventionsprogramm bei Essstörungen (Alter 10 bis 13 Jahre)	Schule
USA	[34]	FULL OF OURSELVES: Primäre Prävention von Risikofaktoren bei Essstörungen (für Mädchen zwischen 12 und 14 Jahren)	Schule, Gemeinde
Kanada	[24]	EBIS (Everybody Is a Somebody): Verbesserung der Körperzufriedenheit, des Selbstwertes, der Einstellungen und des Essverhaltens (Alter 12 Jahre)	Schule
Deutschland	[30]	JUGEND MIT BISS: Frankfurter Zentrum für Essstörungen e. V.; 3-jähriges Modellprojekt mit BMBF-Förderung	Schule
Deutschland	[13]	TRAININGSPROGRAMM AN SCHULEN: 5-stündiges Grundtraining 6. Klasse + Auffrischung 8. Klasse	Schule
Deutschland	[5]	PriMa (Primärprävention Magersucht): 9 x 90 Minuten Projektunterricht mit Lehrmanual; Alter 12 Jahre, BMBF-Förderung	Schule

Theoretische Basis und Ziele von Prävention

Das wichtigste Ziel von PriMa bestand in der Entwicklung einer wissenschaftlich basierten Intervention zur Reduzierung von Risikofaktoren, insbesondere für Magersucht. Die neun Lektionen basieren auf speziell konzipierten Postern, einem Lehrmanual für den Projektunterricht und Arbeitsheften für die Mädchen. Die Poster zeigen Barbie bzw. deren Familie in typischen Situationen, die mit der Entstehung und Aufrechterhaltung problematischen Essverhaltens zu tun haben, das schließlich in einer Essstörung münden kann. Die zeitliche und inhaltliche Abfolge der Intervention in Form einer Matrix zeigt **Tab. 3**.

Die Inhalte des Projektunterrichts führen vom 1. Feld (oben links) bis zum 9. Feld (unten rechts) schrittweise tiefer in die Besonderheiten der Magersucht ein, wobei zeilenweise unterschieden wird zwischen Symptomen bzw. Risikofaktoren, die im medizinischen Sinne dem Normalbereich (Verhaltensbesonderheit ohne Krankheitswert), dem subklinischen Bereich (einzelne Symptome nach ICD-10 [14] oder DSM-IV [29]) und dem klinischen Bereich (diagnostische Kriterien der Anorexia nervosa nach ICD-10 oder DSM-IV) zugeordnet werden können. Das letzte Bild („Depression“) erfüllt hierbei eine Doppelfunktion: Es soll einerseits durch die bildliche Darstellung die Ausweglosigkeit der Erkrankung durch den zunehmenden Kontrollverlust vor Augen führen und damit der vor allem im Internet immer wieder propagierten sog. „ProAna-Bewegung“ entgegenreten [15]; andererseits verweist das Zitat auf die in jedem Stadium der Krankheit vorhandene Möglichkeit der Inanspruchnahme von (psychotherapeutischer) Hilfe.

Das Programm PriMa umfasst eine eintägige Fortbildung für Lehrer in Form einer Einweisung in die Arbeit mit den Materialien (Manual, Poster, Arbeitshefte). Die Fortbildung wird von zwei erfahrenen Lehrerinnen durchgeführt, die als methodisch-didaktische Beraterinnen Teil des Projektteams sind und vom Kooperationspartner Thüringer Kultusministerium langfristig für diese Arbeit freigestellt wurden. Die Eltern werden vor

— durchgeführt von „professionellen“ Anbietern (versus „vorhandenem Personal“).

Mit ungefähr der Hälfte der 51 Programme konnten Risikofaktoren wie Körperunzufriedenheit oder ständige Gewichtsorgen signifikant reduziert und eine Verbesserung der Essstörungspathologie erreicht werden. Obwohl damit ein großes Potenzial vorhanden ist, bleibt häufig unklar, wie und wodurch die Programme wirken, und vor allem, wie sie innerhalb einer Gemeinde, Region oder einem ganzen Land verbreitet werden können.

Um diesen Problemen zu begegnen, wurde ab 2003 am Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie des Universitätsklinikums Jena in Kooperation mit dem Thüringer Kultusministerium ein neues Programm (PriMa) entwickelt. PriMa steht für „Primärprävention Magersucht bei Mädchen ab der 6. Klas-

se“ und ist mittlerweile an über 60 Schulen in Thüringen und Baden-Württemberg etabliert. Das Programm wurde ab 2005 ergänzt durch ein Präventionsprogramm für Jungen gegen Bewegungsangel und Übergewicht („TOPP“) sowie eine gemischtgeschlechtliche Fortsetzung zur Vorbeugung von Bulimie, Binge-Eating und Adipositas („Torera“). Ziel des Gesamtprojekts ist die umfassende Gesundheitsförderung im Bereich des Ess- und Bewegungsverhaltens über die gesamte weitere Schulzeit (**Tab. 2**).

Anhand des PriMa-Programms soll im Folgenden exemplarisch dargestellt werden, welche theoretische Fundierung wirksame Prävention erfordert, welche Ergebnisse eine Evaluation im Hinblick auf die Weiterentwicklung und Transparenz eines Programms erbringt und welche weiteren Schritte und Kompromisse notwendig sein können für die Verbreitung eines erfolgreich evaluierten Programms.

Projektbeginn im Rahmen eines Elternabends mit Diskussionsrunde direkt an der Schule von Projektmitarbeitern über das Thema „Essstörungen“ sowie Inhalte und Ablauf des Programms informiert (■ **Tab. 4**).

Bei der Konzeption von PriMa wurden verschiedene theoretische Ansätze und Modelle zur Veränderung gesundheitsbezogenen Verhaltens integriert. Für eine ausführliche Beschreibung siehe [3]. An dieser Stelle sollen lediglich die für das Programm zentralen Aspekte der Dissozianz-Induktion und des angstfreien Lernens erläutert werden.

Eine wichtige Rolle in dem Präventionsprogramm spielen Überzeugungen bzgl. der Verursachung von Gesundheit und Krankheit. Solche Überzeugungen wurden in den 1950er Jahren innerhalb der Sozialpsychologie als „Attributionen“ [18] und dann mit dem Aufkommen der Gesundheitspsychologie in den 1990er Jahren als *gesundheitliche Kontrollüberzeugungen* (health locus of control) bezeichnet. Hintergrund dieser Begriffe ist die Attributionstheorie, wonach Menschen in unterschiedlicher Weise Ereignissen bestimmte Ursachen zuschreiben. Der Begriff der *Kontrollüberzeugung* oder *Kontrollattribution* geht über die reine Ursachenzuschreibung hinaus. Thematisiert wird ebenfalls, wer oder was künftig die Kontrolle über das Verhalten haben wird. Bezogen auf Gesundheit und Krankheit bedeutet dies: „Wer oder was erhält mich gesund bzw. wer oder was macht mich wieder gesund, wenn ich krank bin?“. Die meisten Studien kamen zu dem Ergebnis, dass die Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung von Gesundheit wahrscheinlicher wird, wenn das Individuum der Überzeugung ist, über ausreichend eigene Ressourcen zu verfügen, um Risikofaktoren der sozialen und materiellen Umwelt zu bewältigen (*internale Kontrollüberzeugung*). Die Berücksichtigung von Attributionen ist bei der Essstörungsprävention besonders wichtig, da trotz der großen medialen Präsenz des Themas sowohl beim Ess- als auch Bewegungsverhalten nach wie vor viele Mythen und Halbwahrheiten existieren. Hierzu gehören beispielsweise tief verwurzelte falsche Informationen, wie die Überzeugung, durch regelmäßige Diäten schlank wer-

Ernährung 2008 · 2:159–168 DOI 10.1007/s12082-008-0165-0
© Springer Gesundheits- und Pharmazieverlag 2008

U. Berger · B. Bormann · C. Brix · M. Sowa · B. Strauß

Evaluierte Programme zur Prävention von Essstörungen

Zusammenfassung

Essstörungen sind schwer therapierbar und Magersucht (Anorexia nervosa) gilt aufgrund einer Mortalitätsrate von über 15% als schwerste psychosomatische Erkrankung bei Mädchen und jungen Frauen. Vor allem durch Primärprävention im Rahmen von Schulprojekten wird daher versucht, bereits der Entstehung von Essstörungen entgegenzuwirken. Mittlerweile existieren zahlreiche internationale und einige nationale Programme mit wissenschaftlichen Wirkungs- und Qualitätsnachweisen. Nach einem kurzen Überblick hierzu wird das seit 2004 in Kooperation mit dem Thüringer Kultusmi-

nisterium an über 60 Schulen etablierte Projekt PriMa (Primärprävention Magersucht bei Mädchen ab der 6. Klasse) der Arbeitsgruppe der Autoren vorgestellt. Dabei werden sowohl zentrale Aspekte der theoretischen Fundierung, der Programmimplementierung und Evaluation als auch Schritte zur Verzeichnung von primärer, sekundärer und tertiärer Prävention inkl. Überlegungen zur flächendeckenden Verbreitung der Programme diskutiert.

Schlüsselwörter

Prävention · Essstörungen · Essverhalten · Anorexia nervosa · Bulimia nervosa

Evidence based eating disorders prevention programs

Abstract

Eating disorders are known as difficult to treat. With a mortality rate over 15%, anorexia nervosa is probably the most severe psychosomatic disorder among girls and young females. During the recent years, attempts have increased to influence the development of eating disorders using primary preventive school programs. Currently, an increasing number of international programs as well as German programs exist, which reveal encouraging results related to their efficiency and quality. After a short overview, a program of the authors was introduced that was estab-

lished in cooperation with the Thuringian Ministry of Culture at about 60 schools in Germany. Thereby, central theoretical aspects, characteristics of program implementation and results of program evaluation were reported. At least, several steps of program enlargement including secondary and tertiary interventions as well as considerations concerning a broader program dissemination were discussed.

Keywords

Prevention · Eating disorders · Eating behaviour · Anorexia nervosa · Bulimia nervosa

Tab. 2 Umfassendes Projekt zur Gesundheitsförderung im Bereich des Ess- und Bewegungsverhaltens an Schulen

Aktion	Klassenstufe	6. Klasse	7. Klasse	8/9. Klasse	10. bis 12. Klasse
Programmentwicklung		Kooperationsvertrag	Professionelle Unterstützung der Lehrer	Unterstützung interessierter Schüler	Supervision für Schüler und Lehrer
Professionelle Unterstützung		Flyer, Kontakt zu Sponsoren	Rückmelderunden		
Werbung		Forschungsanträge			
Einwerbung Geldmittel					
Primärprävention:	PriMa ^a für Mädchen	Torera ^c für Mädchen und Jungen		Auffrischungssitzungen	Schüler-schulen-Schüler-Lektionen
Programmimplementierung und -verbesserung	TOPP ^b für Jungen				
Forschung:	Ausgangsmessung (Baseline)	Langzeitmessung	Langzeitmessung	Langzeitmessung	Langzeitmessung
Screening und Evaluation	Programmevaluation	Programmevaluation	Diagnostische Interviews	Diagnostische Interviews	Diagnostische Interviews
Sekundärprävention:	Unterstützung durch Thüringer Essstörungeninitiative (ThEssi e. V.)	Leitfaden für Lehrer zur Optimierung der Hilfeeinbahnung	Professionelle Unterstützung für Betroffene (Beratung, Hilfe zur Selbsthilfe, Positivliste für Therapieangebote)		
Flankierende Maßnahmen	Telefon-Hotline für Lehrer, Schüler und Eltern für kostenlose Informationen zur Behandlungsmöglichkeiten und notwendigen Schritten für die optimale Einleitung einer professionellen Hilfekette (Behandlungspfad, Case Management, regional und überregional)				
Programmverbreitung	Kooperation mit etablierten Präventionsanbietern (Heidelberger Präventionszentrum)				
	Werbung				
	Sponsorengelder				

^aPrimärprävention Magersucht (www.med.uni-jena.de/mpsy/prima); ^bTeenager ohne pfundige Probleme (www.med.uni-jena.de/mpsy/topp); ^cPrimärprävention Bulimie, Fress-Attacken und Adipositas (www.med.uni-jena.de/mpsy/torera)

den zu können oder der Glaube, Süßstoff sei gesünder als Zucker, Margarine gesünder als Butter, wer weniger schläft, ist schlanker, Bewegung ist gleich Sport.

Attributionen stehen aber auch in engem Zusammenhang mit einer für das Programm sehr wesentlichen Methode, der sog. Dissonanz-Induktion. Dabei

wird versucht, durch widersprüchliche Informationen Diskussionen anzuregen und Einspruch zu provozieren. Dies kann dann gezielt genutzt werden, um eine Änderung der Einstellungen und des Verhaltens zu erreichen. Die Dissonanz-Induktion basiert auf der *Theorie der Kognitiven Dissonanz* und der *Balance-Theorie* so-

wie der *Reaktanz-Theorie*, die zu den sog. *Konsistenz-Theorien* gehören [18]. Kern der Konsistenz-Theorien ist die Annahme, dass Menschen nach einem Einklang ihrer Einstellungen, Handlungen, Meinungen, Überzeugungen und Gedanken streben. Wird dieser Einklang, dieses Gleichgewicht gestört, z. B. durch eine widersprüchliche, dissonante Information, versuchen wir alles erdenkliche, um das gedankliche Gleichgewicht wieder herzustellen. Entscheidend hierbei ist es, die Person (hier: den Teilnehmer eines Präventionsprogramms) zu einer *internalen Attribution* zu bringen. Sie muss überzeugt sein, selbst die Fäden in der Hand zu haben und eine Entscheidung zugunsten des gesünderen Verhaltens getroffen zu haben. Dies führt zu einer Aufwertung des gesunden Verhaltens gegenüber allen Alternativen. Was aber passiert, wenn die Person nicht das Gefühl hat, selbst zu entscheiden, wenn ihr die Entscheidung, z. B. durch furchteinflößende Fotos quasi aufgezwungen wird? In diesem Fall, d. h. bei einer *externalen Attribution*, folgen Trotz, Gewalt, Kompensation – kurz: Reaktanz – zur Wiederherstellung der verlorenen Freiheit.

Die Dissonanz-Induktion erfolgt bei PriMa mit Hilfe von Postern, bei denen der bildliche Inhalt mit (z. T. fiktiven) Zi-



Abb. 1 ▲ Das Poster zu Lektion 7

taten von Essstörungspatientinnen oder anderen überraschenden Hinweisen kontrastiert wird. So zeigen alle Poster innerhalb des Programms eine lächelnde, offensichtlich gut gelaunte Barbie-Puppe. Auf einem Poster präsentiert Barbie z. B. stolz ihren rosaroten Schminkkoffer (Lektion 7), dessen Inhalt zunächst nicht klar zu erkennen ist (Abb. 1). Das Zitat auf dem Poster macht dann jedoch deutlich, dass diese Barbie sich nur noch von Küchenabfällen ernährt und jeden Bezug zu normalem Essverhalten längst verloren hat. Die so erzeugte kognitive Dissonanz bei den Teilnehmerinnen des Projektunterrichts bildet den Einstieg in eine durch das Lehrmanual gelenkte Diskussion und die Eröffnung jeder Projektlektion. Um die skizzierte Reaktanz zu verhindern und eine Dissonanz-Reduktion mit Aufwertung des Gesundheits- und Abwertung des Risikoverhaltens zu erzeugen, ist es entscheidend, den Mädchen die Schlussfolgerungen bei der Posterdiskussion und den anderen Programmbestandteilen nicht aufzudrängen.

Eine weitere theoretische Begründung von Prävention basiert auf einem altbewährten Prinzip humanistisch orientierter Lehr- und Lerntradition, das durch die Ergebnisse der modernen Hirnforschung neue Aufmerksamkeit erfahren hat: Lernen im Sinne des Aufbaus neuer kreativer Problemlöse-Strategien und des Transfers von Faktenwissen auf verschiedene Anwendungsbereiche funktioniert am besten in einer unterhaltsamen, Neugier erzeugenden, angstfreien Lernumgebung. Durch die verfeinerten Methodengebender Verfahren wurde es möglich, zwei auf hirnpfysiologischer Ebene fundamental unterschiedliche Lernprozesse zu identifizieren: Das Lernen mit und ohne Beteiligung der Amygdala [33]. Der Vorteil der Einschaltung der Amygdala bei der Informationsverarbeitung liegt in der Schnelligkeit des Rückgriffs auf bestehende (konditionierte) Reiz-Reaktions-Verbindungen. Diese Schnelligkeit hat jedoch einen Preis: Insbesondere der Hippocampus, zuständig für die Verknüpfung neuer Reize mit bereits bestehenden Gedächtnisinhalten, wie Erfahrungen oder moralischen Bewertungen, wird dabei umgangen. Neue Lösungen und Verhaltensänderungen kommen so nicht zu-

Tab. 3 Die „Barbie-Matrix“: Innere Logik und Ablauf der Intervention „PriMa“

Verlauf	Magersuchttypische Themen, psychologische Konflikte und Situationen		
normal	(1) Schönheitsideale	(2) Rebellion	(3) Macht
subklinisch	(4) Kontrollverlust	(5) Körperbildstörung	(6) Suizidgedanken
klinisch	(7) Rigide Ess-Rituale	(8) Gewichtsphobie	(9) Depression

Tab. 4 Sieben Schritte zur Implementierung der Programme zur Prävention von Essstörungen an Schulen

t	Programmteil	Zielgruppe	Inhalt	Durchführung
1	Informationsveranstaltung	Lehrer	Vorstellung des Projektes im KuMi inkl. Bewerbungsunterlagen	Projektmitarbeiter, Mitarbeiter KuMi
2	Fortbildung	Lehrer	Eintägige Schulung zur Programmdurchführung inkl. Hintergrundwissen	Lehrer für methodisch-didaktische Beratung
3	Auftaktveranstaltung	Eltern, Lehrer	Informations- und Aufklärungsveranstaltung an der jeweiligen Schule	Projektmitarbeiter
4	Materialherstellung oder Einkauf	Lehrer	Druck Projektmaterial und Evaluationsbogen	Forschungsinstitut und KuMi oder Schule
5	Projektunterricht	Schüler, Lehrer	9 Lektionen Projektunterricht inkl. vertiefende Übungen	Projektlehrer
6	Evaluation, Bericht	Schüler, Lehrer, KuMi	Dokumentation des Projekts, Auswertung der Forschungsfragebogen	Projektmitarbeiter
7	Feedbackrunde	Lehrer, Mitarbeiter KuMi	Ergebnisse und Fazit der Evaluation	Projektmitarbeiter, Mitarbeiter KuMi

t = Zeitpunkt; t1 = Anfang 6. Schuljahr, t7 = Ende 6. Schuljahr
KuMi = Kultusministerium

stande. Druck, Stress, die Aussicht auf Bestrafung (durch schlechte Noten) usw. erlauben zwar das Hinzufügen neuer Fakten und das Schaffen neuer „einfacher“ (konditionierter) Reiz-Reaktions-Verbindungen, die Veränderung komplexen Verhaltens oder der Aufbau eines neuen Verhaltens, das Strategie, Eigeninitiative und bewusstes Nachdenken erfordert, sind damit aber sehr schwer möglich. Daraus folgt: Je ausgeprägter ein Risikoverhalten bereits ist, desto mehr muss auf die Schaffung einer positiven Lernumgebung geachtet werden, um eine Verhaltensänderung bewirken zu können.

Ebenfalls durch die moderne Hirnforschung „wiederbelebt“ und für die Gestaltung eines erfolgversprechenden Projektunterrichts unentbehrlich ist das Imitations- oder Modelllernen. Das Lernen am Modell als besondere Form des Lernens in sozialen Kontexten ist Kern der sozial-kognitiven Lerntheorie und wurde bereits in den 1970er Jahren mit sozialwissenschaft-

lichen Experimenten belegt [18]. 2001 entdeckte der italienische Hirnforscher Rizzolatti mit seinen Kollegen zufällig während eines Experiments mit Rhesusaffen, dass Hirnstrukturen, die sonst nur beim Greifen nach einer Nuss aktiv waren, auch dann „feuernde Neuronen“ in der Bildgebung zeigten, wenn der Affe gar nicht selbst nach der Nuss griff, sondern den Forscher dabei beobachtete [19]. Dies war die Geburtsstunde des Nachweises der sog. *Spiegelneurone*, der physiologischen Entsprechung (dem „neurologischen Korrelat“) des Mitfühlens, der *Empathie*. Damit konnte eine biologische Bereitschaft für ein Verhalten nachgewiesen werden, das bis dahin „nur“ psychologisch beschreibbar war. Dieses Prinzip wird im PriMa-Programm in Kombination mit der Schaffung einer positiven Lernumgebung insbesondere durch den Einsatz von Rollenspielen genutzt. In Rollenspielen können die Jugendlichen angstfrei neues Verhalten erproben. Wichtig ist hierbei natürlich eine

Tab. 5 Inhalte und theoretische Basis von Programmen zur Essstörungenprävention

Zeit	→			
Annahmen zur Krankheitsentstehung	Gene, ungünstige soziale und materielle Umwelt	Risiko-Faktoren Prädiktoren	Risiko-Verhalten	Pathologie
Pädagogisches Modell^a	Wissen	Einstellungen	Verhalten	
Psychologisches Stufen-Modell^b	Bewusstwerden	Vorbereitung	Handlung	Aufrechterhaltung
Psychologisches Vektor-Modell^c	Einstellung, Norm, wahrgenommene Kontrolle, Selbstwirksamkeit	Absicht, Barrieren	Verhalten	
Methoden	Didaktik	Dissonanz-Induktion ^d	Interaktivität, angstfreie positive Lernumgebung ^e	Therapie, Beratung
Beispiele aus PriMa	Barbie-Matrix	Poster-Diskussionen	Rollenspiele	Telefon-Hotline

^aKAP-Modell; ^bProzessmodell präventiven Handelns [23]; ^cHealth Action Process Approach (HAPA,[31]);

^dKonsistenz-Theorien [18]; ^ePositives Lernen [33], Modelllernen [19]

gründliche Vorbereitung und Auswertung der Rollenspiele. So müssen negative Reaktionen, wie Auslachen der Beteiligten, unbedingt verhindert werden. Aufkommende Emotionen müssen in der Auswertung aufgegriffen und mit den Beteiligten so besprochen werden, dass am Ende für alle ein positives, Mut machendes Resümee steht und die Lust, das neue Verhalten im Alltag zu erproben.

Für den Erfolg eines Präventionsprogramms gegen Essstörungen ist es entscheidend, unterschiedliche theoretische Aspekte zu integrieren. Die Beschränkung auf eine einzelne Theorie oder ein einzelnes Modell ist weder möglich noch sinnvoll. In **Tab. 5** sind die wichtigsten theoretischen Annahmen einerseits in Bezug zum zeitlichen Verlauf der Präventionsmaßnahme gesetzt und andererseits den angewandten Methoden der Wissensvermittlung, Einstellungs- und Verhaltensänderung zugeordnet.

Daraus lassen sich für die Gestaltung eines Präventionsprogramms bzw. eines dementsprechenden Projektunterrichts folgende Grundprinzipien formulieren:

- Nicht einzelne Variablen, sondern ihr Zusammenwirken führen zum gewünschten Zielverhalten (Vektor-Modell).
- Verhaltensänderung ist ein stufenweiser Prozess in kleinen, aufeinander aufbauenden Schritten (Stufenmodell).

- Wichtig ist die Beachtung bekannter Risiko- und Schutzfaktoren.
- Körper, Psyche und sozialer Kontext stehen in Wechselwirkung, kein Bereich kann daher isoliert verändert werden (biopsychosoziales Krankheitsmodell).
- Einstellungsänderungen durch Dissonanz-Induktion und -reduktion sind nur erreichbar über interne Attribution (Selbstverantwortlichkeit), nicht durch Abschreckung und Zwang.
- Die Schaffung einer angstfreien Unterrichtssituation (Spaß und Lust am Ausprobieren, anregende Materialien, Interaktivität, keine Noten, kein Druck) ermöglicht erst eine Verhaltensänderung und den kreativen Umgang mit Problemen.
- Modelllernen ist ein fundamentales Lernprinzip, das in positiver Lernumgebung ein schnelles und stabiles Lernen und Umlernen von Verhaltensweisen ermöglicht.

Trotz gelungener Integration verschiedener bewährter Theorien und Modelle zur Prävention ist dies noch keine Garantie für ein funktionierendes Programm. Ob eine Maßnahme erfolgreich ist oder nicht, zeigt sich letztlich nur in der praktischen Bewährung. Umfassende empirische Studien zur Beurteilung der Qualität eines Programms oder eines Projekts gehören heute

zum methodischen Standard bei der Entwicklung und Beurteilung von Präventionsmaßnahmen. Die Evaluation gliedert sich in drei Schritte: Bewertung der Programmwirkung, der -implementierung und des -ablaufs (Prozessevaluation).

Evaluation des Programms PriMa

Die Überprüfung der Wirkung erfolgte anhand eines Prä-Post-Kontrollgruppen-Designs mit drei Messzeitpunkten (unmittelbar vor, direkt nach und drei Monate nach der Intervention). An dieser Studie nahmen 1006 Mädchen mit einem Durchschnittsalter von 12 Jahren aus 42 Schulen in Thüringen teil (20 Interventionsschulen und 22 Kontrollschulen). Zusätzlich wurde an 16 Schulen mit 392 Mädchen, 400 Eltern und 34 Lehrerinnen eine Prozessevaluation durchgeführt. Details hierzu siehe [5] sowie [8]. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse enthält **Tab. 6**.

Im Rahmen der Prozessevaluation wurde die Schulnote 2,5 (oder ein entsprechendes Äquivalent) als Grenze für eine positive Bewertung gewählt. Sowohl die Fortbildungen als auch die Auftaktveranstaltungen, die Poster und der Projektunterricht wurden in diesem Sinne von den Beteiligten signifikant positiv bewertet. Im Durchschnitt nahmen 92% der Mädchen bei jeder PriMa-Lektion teil, wobei später durchgeführte Lektionen teils positiver beurteilt wurden als frühere, so dass Ermüdungseffekte ausgeschlossen werden konnten. 81% der Mädchen fanden es gut, dass keine Jungen im Projektunterricht dabei waren. Der Lernzuwachs wurde ebenfalls signifikant positiv eingeschätzt und war unabhängig von der Klassengröße oder der Art der Durchführung (als einzelne Projektstunden über mehrere Wochen oder als kompakte Projektwoche). Der Lernzuwachs wurde jedoch als umso größer eingeschätzt, je mehr Spaß die Mädchen im Projektunterricht hatten ($r = -0,48, p = 0,00$).

Basierend auf der Programmevaluation wurde PriMa verbessert und in Form eines Gesamtprojekts zur Gesundheitsförderung des Ess- und Bewegungsverhaltens an Schulen entsprechend der Übersicht in **Tab. 2** erweitert.

Derzeit befindet sich dieses Gesamtprojekt in der Phase der Langzeitevaluati-

Tab. 6 Ergebnisse der Prä-Post-Kontrollgruppenstudie (Mittelwerte und Standardabweichungen) für die Variablen „Körpererleben“, „Figurunzufriedenheit“, „Einstellungen“ und „Essverhalten“ (nur Risikogruppe, n = 173)

Variable	Gruppe	1. MZP	2. MZP	3. MZP	Interaktion Effektgröße
Körpererleben (Wertebereich 0–15)	IG	6,57 (3,83)	7,80 (4,11)	8,33 (4,33)	$F_{(2;170)} = 6,75^a$ $R^2 = 0,07$
	KG	7,14 (4,36)	7,26 (4,13)	6,89 (4,00)	
Figurunzufriedenheit (Real-Ideal -8 bis +8)	IG	1,60 (0,72)	1,26 (0,98)	1,48 (1,05)	$F_{(2;125)} = 1,21$ -
	KG	1,84 (0,90)	1,50 (0,88)	1,51 (0,90)	
Einstellungen (Wertebereich 0–27)	IG	15,93 (3,73)	18,87 (4,50)	18,90 (5,10)	$F_{(2;170)} = 7,46^a$ $R^2 = 0,08$
	KG	15,52 (4,17)	16,56 (4,05)	16,04 (3,92)	
Essverhalten (Wertebereich 0–78)	IG	18,50 (8,91)	12,61 (11,42)	13,33 (13,66)	$F_{(2;171)} = 3,24^a$ $R^2 = 0,04$
	KG	17,92 (8,68)	14,99 (10,54)	16,60 (11,91)	

IG = Interventionsgruppe, KG = Kontrollgruppe, MZP = Messzeitpunkt, ^ap < 0,05

on im Rahmen der Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie eines Landesgraduiertenstipendiums. Nach den Standards der *Society of Prevention Research* [17] befindet sich PriMa mittlerweile auf Level 2 „Effektivität in der Realität“. Für das Erreichen von Level 3 „Flächendeckende Verbreitung“ wurden wichtige Schritte, wie die Kooperation mit dem Thüringer Kultusministerium (Verbreitung innerhalb Thüringens) und dem Heidelberger Präventionszentrum (www.h-p-z.de – Verbreitung in den anderen Bundesländern) bereits initiiert [7].

Ist eine primäre Prävention nicht erfolgreich, sollte ein geeignetes Konzept für sekundärpräventive Maßnahmen vorliegen. Besonders wichtig ist hierbei das schnelle und sichere Erkennen von Krankheitssymptomen und die darauf folgende Einleitung professioneller Hilfe. Dafür wurden in dem Gesamtprojekt unterstützende Maßnahmen eingerichtet (■ **Tab. 2**).

Im Idealfall stellt sich die Hilfekette (= Behandlungspfad bzw. Case-Management) wie folgt dar:

- Bei Verdacht auf eine Essstörung zuerst einen Arzt (Allgemeinarzt, Internist oder Pädiater) oder psychologischen Psychotherapeuten mit Approbation aufsuchen, der Erfahrung mit Essstörungen hat (Diagnosestellung als Voraussetzung für die weitere Behandlung und die Kostenübernahme durch die Krankenkasse).
- Der erste Schritt bei der Behandlung einer Essstörung ist die Abklärung möglicher organischer Ursachen oder Begleiterkrankungen.

- Kann die Notwendigkeit einer inter-nistischen (begleitenden) Behandlung ausgeschlossen werden, beginnt bei „positiver“ Diagnose die eigentliche Behandlung der Essstörung. Diese besteht im Kern immer in einer Psychotherapie.
- Wenn die Essstörung noch im Anfangsstadium ist, kann eine ambulante Psychotherapie ausreichend sein.
- Bei erfolgloser ambulanter Therapie kann ein stationärer oder teilstationärer Aufenthalt in einer psychosomatischen oder psychiatrischen Fachklinik oder einer entsprechenden Abteilung notwendig werden.
- Zur Nachbetreuung und Stützung der Therapie gibt es in vielen Städten und Gemeinden spezielle Wohngruppen und Selbsthilfegruppen, aber auch Hilfe zur Selbsthilfe [16].

Diskussion und Ausblick

Aufgrund der notwendigen Einbeziehung verschiedener Interessengruppen (wie Adressaten, Eltern, Lehrer, Ministerien, Universität) ist bei der Etablierung eines wirksamen Präventionsprogramms ein erhebliches Maß an Flexibilität und Kompromissbereitschaft notwendig. Die Berücksichtigung bewährter Theorien und Modelle sowie eine umfassende Evaluation sind wichtig, garantieren jedoch noch nicht die dauerhaft erfolgreiche Verbreitung eines Programms bzw. präventiven Gesamtkonzepts. Vor dem Hintergrund der Metaanalyse von Stice et al. [36] werden abschließend die Programmkonzeption und -umsetzung den gefundenen wissenschaftlichen Idealvorstellungen gegenübergestellt:

Stice et al. [36] fanden, dass Programme für Teilnehmerinnen ab 15 Jahren am effektivsten sind. Mit Blick auf die Magersucht wäre dies jedoch zu spät für primärpräventive Interventionen, da die Erkrankung bereits mit 15 Jahren Häufigkeitsgipfel erreicht [38]. Deshalb entschieden wir uns in Übereinstimmung mit den Empfehlungen der WHO [40], mit PriMa schon bei 12-Jährigen zu starten und speziell entwickelte altersangepasste Materialien einzusetzen, wie die Poster mit der Barbie-Puppe als Identifikationsfigur.

Auf Bitte des Thüringer Kultusministeriums entschieden wir uns für die aktive Beteiligung der Lehrkräfte an Stelle externer professioneller Fachkräfte, um die Nachhaltigkeit der Programmdurchführung über die Laufzeit unseres Forschungsprojekts hinaus zu gewährleisten. Zusätzlich konnten so die Lehrkräfte als wichtige Bezugspersonen der Programmteilnehmer und Eltern besser einbezogen werden. Die Einbeziehung externer Experten, z. B. Einladung einer Ernährungsberaterin, wurde als optionaler Programmbaustein ermöglicht.

Ebenfalls eine Vorbedingung des Kultusministeriums war der Verzicht auf eine zufällige (randomisierte) Zuweisung der Schulen als Projekt- oder Kontrollschule. Von einem bereits vorhandenen Programm nur deshalb nicht sofort zu profitieren, um eine präzisere wissenschaftliche Forschung zu ermöglichen, stößt bei den meisten Schulen, Eltern und Lehrkräften auf Unverständnis nach dem Motto: Dann können die Probleme ja auch nicht so wichtig sein! Deshalb wurden als Kontrollschulen auch solche zugelassen, die nicht unmittelbar motiviert waren, das Projekt

an ihrer Schule zu etablieren. Dies führt unter Umständen zu einer Verzerrung der Evaluationsergebnisse. Kritisch sei jedoch an dieser Stelle angemerkt, dass der sog. Goldstandard zur Durchführung kontrollierter Wirkungsstudien in der Medizin nicht vollständig auf psychologische oder pädagogische Maßnahme übertragen werden kann. Denn wie sollen diese unabhängig sein vom Engagement derjenigen, die sie durchführen?

Mittlerweile gibt es viele Studien, die zeigen, dass das Essverhalten der Eltern die beste „Vorhersage“ über das Essverhalten der Kinder erlaubt [9]. Deshalb wird oft empfohlen, Eltern in Programme zur Förderung eines gesunden Ess- und Bewegungsverhaltens zu integrieren. Dem stimmen wir grundsätzlich zu. Allerdings deutet unsere Erfahrung an den Schulen auf eine eher geringe Bereitschaft der Eltern hin, sich an präventiven Maßnahmen aktiv zu beteiligen. Daher setzen wir bei der Projekt-Evaluation auch weiterhin in erster Linie auf anonyme Fragebogen, bieten den Eltern Unterstützung durch die bereits angesprochene Telefon-Hotline und bauen auf eine positive Beeinflussung der Eltern durch ihre im Projektunterricht engagierten Kinder.

Neben diesen notwendigen Kompromissen konnten jedoch viele Forderungen an ein zeitgemäßes, wissenschaftlich fundiertes Präventionsprogramm realisiert werden:

- Aufgrund der Größe der Evaluationsstichprobe (1006 Mädchen) war es möglich, zwischen Risiko- und Nichtrisiko-Gruppe in Bezug auf das Essverhalten zu unterscheiden. So konnten wir mit einer guten „statistischen Power“ zeigen, dass Mädchen, die zum ersten Messzeitpunkt 10 oder mehr Punkte im EAT-26D aufwiesen, mehr vom PriMa-Programm profitierten als Mädchen mit weniger als 10 Punkten.
- Durch den Einsatz standardisierter Messinstrumente wie des Fragebogens zu Einstellungen zum Essverhalten (EAT-26D), des Fragebogens zum eigenen Körpererleben (FBek) und der Körperbild-Silhouetten (BIS) konnte eine hohe Vergleichbarkeit mit anderen Studien hergestellt und positive

Programmeffekte auf verschiedenen Ebenen nachgewiesen werden.

- Da Mädchen 10-mal häufiger von Essstörungen betroffen sind als Jungen, entschieden wir uns für eine ausschließlich Mädchenspezifische Durchführung von PriMa. Sowohl die Evaluationsergebnisse als auch die Empfehlungen auf der Basis der Metaanalyse [36] stützen dieses Vorgehen. Trotzdem beklagten viele Schulen von Anfang an das Fehlen eines Programms für Jungen ebenso wie das Fehlen eines Programms für „die etwas zu pummeligen Mädchen“. Daher entwickelten wir das Programm TOPP für Jungen und mit Torera ein Folgeprogramm für Mädchen und Jungen gemeinsam.
- Die Methode der Dissonanz-Induktion wurde eingesetzt, um Einstellungsveränderungen hervorzurufen. Dies geschieht zum Beispiel durch den Widerspruch zwischen der stets lächelnden, innerlich aber zunehmend leidenden Barbie-Puppe auf den Postern. Zudem benutzen wir scheinbar „lustige“ Motive, wie den Süßigkeitenberg, auf dem Barbie sitzt und kontrastieren diese mit Zitaten von Betroffenen. Darüber hinaus dienen interaktive Elemente, wie Rollenspiele, dazu, die Selbstwirksamkeit zu stärken und dauerhafte Verhaltensänderungen zu ermöglichen.
- Mit dem Torera-Programm erreichen wir nicht nur eine Erweiterung der Prävention auf Bulimie, Fress-Attacken und Adipositas, sondern auch eine Stärkung der Inhalte aus PriMa und TOPP im Sinne einer Auffrischung. Solche Auffrischungen werden international „Booster-Sessions“ genannt und mittlerweile allgemein für Präventionsprogramme gefordert, weil sie wesentlich sind für die Stärkung und Nachhaltigkeit der erzielten Programmwirkung.
- In einigen internationalen Programmen, wie z. B. „Full of Ourselves“ [34] konnten gute Effekte erzielt werden durch die Strategie „Schüler schulen Schüler“ (= peer-to-peer lessons). Daher wird dieser Ansatz zurzeit an mehreren Schulen erprobt.

- Mit einem Leitfaden für Lehrerinnen und Lehrer zur Optimierung der Einleitung einer lückenlosen Hilfenetzwerke und der Telefon-Hotline haben wir sekundärpräventive Maßnahmen als Flankierung der primärpräventiv ausgerichteten Programme etabliert. Dies ist auch deshalb notwendig, weil wir den Mädchen und Jungen im Rahmen der schriftlichen Befragungen aus Gründen des Datenschutzes Anonymität beim Ausfüllen der Fragebogen zugesichert haben und daher nicht eingreifen können, wenn sich besonders auffällige Werte finden.

Um positive Effekte auch künftig zu erzielen und die Nachhaltigkeit der Programme zu sichern, bleiben noch eine Reihe von Herausforderungen für die Evaluation und die beabsichtigte weitere Verbreitung. Hierzu gehören die Überprüfung von Langzeiteffekten, die insbesondere Aufschluss über Wechselwirkungen zwischen Essverhalten, Bewegungsverhalten und psychologischen Problemen, wie z. B. Stigmatisierung, bringen könnten, sowie direkte Messungen des Verhaltens (z. B. des Essverhaltens durch diagnostische Interviews wie das Eating Disorder Examination [38]) und medizinische Messungen (Blutdruck, Blutzucker, Herzfrequenz usw.). Diese dienen dazu, um Veränderungsprozesse und vor allem das „Abgleiten“ in riskantes Verhalten besser zu verstehen.

Die beobachteten Effekte zeigen, dass auch „schwierige“ Inhalte, wie das Essen von Abfällen, Selbstmordgedanken oder Hoffnungslosigkeit thematisiert werden können, ohne gleichzeitig Neugier auf schädliche Praktiken zur Gewichtskontrolle (z.B. Erbrechen oder Medikamentenmissbrauch) zu wecken. Trotzdem profitierte nur die Hälfte der Mädchen in einer Weise von PriMa, dass sich ihr Essverhalten nach der Durchführung des Programms normalisierte. Weitere Anstrengungen sind also nötig, um auch bei der anderen Hälfte der Mädchen stärkere Fortschritte zu erreichen.

Schließlich stellt die Verbreitung der Programme über Thüringen hinaus ein besonderes Problem dar. Aus der erfolgreichen Kooperation mit dem Thüringer Kultusministerium ergibt sich nicht au-

tomatisch eine Basis für die bundesweite Verbreitung. Da es für uns zu aufwendig wäre, mit jedem einzelnen Bundesland einen entsprechenden Kooperationsvertrag abzuschließen, wird die Verbreitung (Materialien, Durchführung von Lehrerfortbildungen, Werbung an den Schulen) künftig über das Heidelberger Präventionszentrum (HPZ), das mit der dortigen Universitätsklinik assoziiert ist, erfolgen.

Korrespondenzadresse

Dr. phil. Dipl.-Psych. Uwe Berger



Institut für Psychosoziale
Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Jena
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Steubenstraße 2, 07740 Jena
uwe.berger@uni-jena.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Hinweis. Die berichteten Ergebnisse beruhen auf den unveröffentlichten Diplomarbeiten von Melanie Sowa, Andrea Joseph und Petra Ziegler am Uniklinikum Jena. Wir danken den beteiligten Mädchen und Lehrerinnen für ihre Geduld und Kooperationsbereitschaft. Die weitere Evaluation der Programme wird unterstützt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF-Projekt-Nr. 01EL0602).

Literatur

- Aschenbrenner K, Aschenbrenner F, Kirchmann H, Strauß B (2004) Störungen des Essverhaltens bei Gymnasiasten und Studenten. *Psychother Psychosom Med Psychol* 54: 259–263
- Barth J, Bengel J (2000) Prävention durch Angst? Stand der Furchtappellforschung. 3. Aufl., Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln
- Berger U (2008) Essstörungen wirkungsvoll vorbeugen. Stuttgart, Kohlhammer. In Druck
- Berger U (2006) Primärprävention bei Essstörungen. *Psychotherapeut* 51: 187–196
- Berger U, Joseph A, Sowa M, Strauß B (2007) Die Barbie-Matrix: Wirksamkeit des Programms PriMa zur Primärprävention von Magersucht bei Mädchen ab der 6. Klasse. *Psychother Psychosom Med Psychol* 57: 248–255
- Berger U, Schilke C, Strauß B (2005) Gewichtssorgen und Diätverhalten bei Kindern in der 3. und 4. Klasse. *Psychother Psychosom Med Psychol* 55: 331–338
- Berger U, Sowa M, Bormann B et al. (2008) Primary prevention of eating disorders. Characteristics of effective programmes and how to bring them to broader dissemination. *Eur Eat Disord Rev* DOI 10.1002/erv.861
- Berger U, Ziegler P, Strauß B (2008) PriMa für Barbie: Formative Evaluation eines Programms zur Primärprävention von Magersucht bei Mädchen ab der 6. Klasse. *Z Psychosom Med Psychother* 54: 32–45
- Brown R, Ogdan J (2004) Children's eating attitudes and behaviour, a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Educ Res* 19: 261–271
- Buddeberg-Fischer A (2000) Früherkennung und Prävention von Essstörungen – Essverhalten und Körpererleben bei Jugendlichen. Schattauer, Stuttgart
- Caplan G (1964) Principles of preventive psychiatry. Basic Books, New York
- Dalle Grawe R (2003) School-based prevention programs for eating disorders. *Dis Management Health Outcomes* 11: 579–593
- Dannigkeit N, Köster G, Tuschen-Caffier B (2005) Ist primäre Prävention von Essstörungen langfristig wirksam? Ergebnisse der Evaluation eines Trainingsprogramms an Schulen. *Z Gesundheitspsychol* 13: 79–91
- Dilling H, Mombour W, Schmidt MH (Hrsg) (2005) Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F) Klinisch-diagnostische Leitlinien. 5. Aufl., Huber, Bern
- Eichenberg C, Brähler E (2007) „Nothing tastes as good as thin feels...“ – Einschätzungen zur Pro-Anorexia-Bewegung im Internet. *Psychother Psychosom Med Psychol* 57: 269–270
- Fairburn CG (2004) Ess-Attacken stoppen – Ein Selbsthilfeprogramm. Huber, Bern
- Flay BR, Biglan A, Boruch RF et al. (2005) Standards of evidence: criteria for efficacy, effectiveness and dissemination. *Prev Sci* 6: 151–175
- Frey D, Irle M (Hrsg) (2002) Theorien der Sozialpsychologie (Band 1). Huber, Bern
- Gaschler K (2007) Spieglein, Spieglein im Gehirn – Woher weiß ich wie du dich fühlst? In: Spitzer M, Bertram W (Hrsg) Braintertainment. Schattauer, Stuttgart, S. 72–80
- Grilo M G (2006) Eating and Weight Disorders. Psychology Press, Hove
- Hölling H, Schlack R (2006) Essstörungen – Erste Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits-survey (KiGGS). <http://www.kiggs.de/experten/fachbeitraege/index.html>. Zugriff: 07.01.2008
- Jacobi C, Paul T, Thiel A (2004) Essstörungen. Fortschritte der Psychotherapie (Bd. 24). Hogrefe, Göttingen
- Knoll N, Scholz U, Rieckmann N (2005) Einführung in die Gesundheitspsychologie. Reinhardt, München
- McVey GL, Davis R, Tweed S, Shaw BF (2004) An evaluation of a school-based program designed to promote positive body image and self-esteem, a replication study. *Int J Eat Disord* 36: 1–11
- McVey GL, Tweed S, Blackmore E (2004) Dieting among preadolescent and young adolescent females. *Can Med Assoc J* 170: 1559–1561
- Meermann R, Vandereycken W (1987) Therapie der Magersucht und der Bulimia Nervosa. Berlin, De Gruyter
- Neumark-Sztainer D, Sherwood NE, Collier T, Hannan PJ (2000) Primary prevention of disordered eating among preadolescent girls: Feasibility and short-term effect of a community based intervention. *J Am Diet Assoc* 100: 1466–1473
- O'Dea JA, Abraham S (2000) Improving the body image eating attitudes and behaviors of young male and female adolescents, a new educational approach that focuses on self-esteem. *Int J Eat Disord* 28: 43–57
- Saß H, Wittchen H-U, Zaudig M, Houben I (2003) DSM-IV-TR – Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevison. Hogrefe, Göttingen
- Schlevogt V (2002) Präventionsprojekt „Jugend mit Biss“ Frankfurt. Frankfurt, Frankfurter Zentrum für Essstörungen
- Schwarzer R (1992) Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors, Theoretical approaches and a new model. In: Schwarzer S (Hrsg) Self-efficacy Thought Control of Action. Hemisphere, Washington, pp. 217–243
- Smolak L, Levine M, Schermer F (1998) A controlled evaluation of an elementary school primary prevention program for eating problems. *J Psychosom Res* 44: 339–353
- Spitzer M (2006) Lernen, Gehirnforschung und die Schule des Lebens. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
- Steiner-Adair C, Sjoström L (2006) Full of Ourselves – A Wellness Program to Advance Girl Power Health and Leadership. Teachers College Press, New York
- Steinhausen HC (2002) The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *Am J Psychiatry* 159: 1284–1293
- Stice E, Shaw H, Marti CN (2007) A meta-analytic review of eating disorder prevention programs: encouraging findings. *Annu Rev Clin Psychol* 3: 207–231
- Szumaska I, Tury F, Csoboth CT, Rethelyi J et al. (2005) The prevalence of eating disorders and weight-control methods among young women: A hungarian representative study. *Eur Eat Disorders Rev* 13: 278–284
- Tuschen-Caffier B, Pook M, Hilbert A (2005) Diagnostik von Essstörungen und Adipositas. Hogrefe, Göttingen
- Varnado-Sullivan PJ, Zucker N, Williamson DA et al. (2001) Development and implementation of the Body Logic Program for adolescents: a two-stage prevention program for eating disorders. *Cog Behav Practice* 8: 248–259
- World Health Organisation (ed) (2005) Nutrition in adolescence, issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development. Geneva, WHO http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/ADH/ISBN_92_4_159366_Opdf. Zugriff: 07.01.2008
- Zipfel S, Löwe B, Reas DL et al. (2000) Long-term prognosis in anorexia nervosa: Lessons from a 21-year follow-up study. *Lancet* 355: 721–722

Hier steht eine Anzeige.

