

PriMa für Barbie: Formative Evaluation eines Programms zur Primärprävention von Magersucht bei Mädchen ab der sechsten Klasse¹

Uwe Berger², Petra Ziegler², Bernhard Strauß²

Summary

Barbie goes PriMa: Formative evaluation of a school-based program for the primary prevention of anorexia nervosa developed for girls up to the age of 12

Objectives: Recently, a newly developed German program for the prevention of anorexia nervosa in girls („PriMa“) was successfully tested for effectiveness in a controlled study with pre-post-design in 1,006 girls from 42 Thuringian schools (Berger et al. 2007). In the present article the test of the program's effectiveness was completed by an evaluation of the program's conception and its process.

Method: Using questionnaires, protocols and phone interviews, single parts of the program (kick-off presentation, n = 400; teachers training, n = 34; lessons, n = 392) as well as single lessons (n = 87 girls and n = 14 teachers) were evaluated.

Results: All parts of the program were evaluated as being significantly positive (better than 2.5 on a six-point scale). The questionnaires used were reliable (Cronbach's α between .74 and .84). The survey of program users resulted in shorter research questionnaires, a more detailed teaching manual with more interactive exercises and smaller training groups (14 instead of 20 participants).

Discussion: The introduced work points out the need to complete the evaluation of program impact with verbal and written evaluations of direct and indirect program users. This is the only way to reveal information about the program's strengths and weaknesses to continuously adjust and improve single program parts.

Z Psychosom Med Psychother 54/2008, 32–45

Keywords

Eating Disorders – Anorexia Nervosa – Primary Prevention – School based Program – Evaluation

¹ Die Studie beruht auf der unveröffentlichten Diplomarbeit von Dipl.-Psych. Petra Ziegler mit dem Titel „Evaluation des Programms PriMa zur Primärprävention von Magersucht an Thüringer Schulen“ am Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie des Klinikums der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Wir danken allen beteiligten Lehrerinnen und Schülerinnen für die Sorgfalt und Geduld beim Ausfüllen der Fragebögen.

² Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie am Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

Zusammenfassung

Fragestellung: Das Programm PriMa zur Primärprävention von Magersucht bei Mädchen ab der sechsten Klasse wurde bereits anhand einer Prä-Post-Kontrollgruppenstudie erfolgreich an 42 Thüringer Schulen mit 1.006 Mädchen auf seine Wirksamkeit überprüft (Berger et al. 2007). In der vorliegenden Darstellung wird die Wirkungsevaluation durch die Bewertung der Programmkonzeption und Programmdurchführung ergänzt.

Methode: Mittels Fragebögen, Gesprächsprotokollen und Telefoninterviews wurden sowohl die einzelnen Programmteile Auftaktveranstaltung (n = 400), Fortbildung (n = 34) und Projektunterricht (n = 392) evaluiert (Nutzerbefragung) als auch – im Sinne einer Prozessevaluation – die einzelnen Unterrichtseinheiten (n = 87 Schülerinnen und n = 14 Lehrerinnen).

Ergebnisse: Alle Programmbestandteile wurden von den jeweils Befragten signifikant mit „mindestens gut“ bewertet. Die eingesetzten Instrumente erwiesen sich als reliabel (Cronbachs α zwischen .74 und .84). Aus den Nutzerbefragungen wurden konkrete Änderungen des Programms, wie kürzere Forschungsfragebogen, ausführlicheres Lehrmanual mit mehr aktivierenden Übungen, kleinere Gruppen bei Fortbildung (14 statt 20 Teilnehmer) abgeleitet und umgesetzt.

Diskussion: Die vorgestellte Arbeit unterstreicht die Notwendigkeit, den Wirkungsnachweis einer Intervention durch eine schriftliche und mündliche Befragung der mittelbaren und unmittelbaren Programmnutzer zu ergänzen. Nur so können Stärken und Schwächen offen gelegt und eine stetige Anpassung und Verbesserung der Programmbestandteile erreicht werden.

1. Einleitung

Magersucht (Anorexia nervosa) stellt, nicht zuletzt aufgrund der hohen Letalität (15.6 % nach 21 Jahren, vgl. Zipfel et al. 2000; nach der Polytoxikomanie die zweithöchste aller psychiatrischen Störungen, vgl. Herpertz u. Schweiger 2001), ein schwerwiegendes Problem bei weiblichen Jugendlichen dar. Nach wie vor ist die Anorexia nervosa schwer therapierbar und kann nur bei etwa fünfzig Prozent der Mädchen geheilt werden (Schüßler 2003; Steinhausen 2002). Dies wirkt sich auch auf das gesamte Umfeld der Mädchen (Eltern, andere Angehörige, Mitschülerinnen, Lehrer usw.) aus. Daher wurde zu Beginn des Schuljahres 2004/2005 an zwanzig Thüringer Schulen die Pilotphase eines neuen Projekts zur Primärprävention von Magersucht bei Mädchen ab der sechsten Klasse (kurz „PriMa“) gestartet, das am Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie des Klinikums der Friedrich-Schiller-Universität Jena entwickelt wurde. PriMa ist der erste Baustein eines Programmpaketes zur Gesundheitsförderung im Bereich des Ess- und Bewegungsverhaltens (vgl. Gerhard 2006 zur Beschreibung des Programms „Torera“ zur Prävention von Bulimie, Binge Eating und Adipositas). Ziel ist neben der Senkung der Häufigkeit (Prävalenz) des klinischen Vollbildes der Anorexia nervosa bei Mädchen und jungen Frauen, die bei „strenger“ Erfassung (Screening kombiniert mit diagnostischem Interview) mit 0.2–0.8 % angegeben wird (Jacobi et al. 2004), die Prävention und Gesundheitsförderung von Essstörungen insgesamt. Die Prävalenz von Anorexie, Bulimie und Binge Eating zusammen wird nach Berücksichtigung internationaler Studien von Grilo (2006) mit 2.3 % angegeben. Darüber hinaus bestand das Projekt-

vorhaben darin, mit Essstörungen assoziierte Persönlichkeitsprobleme, wie depressive Stimmung, schwaches Selbstwertgefühl, soziale Isolierung, zwanghafte Züge (vgl. von Wietersheim et al. 2001) frühzeitig zu entdecken sowie Symptome gestörten Essverhaltens zu reduzieren, die meist noch nicht die Schwelle zur klinischen Erkrankung erreichen, jedoch bereits erheblichen Leidensdruck durch starke Scham und soziale Angst (vgl. Grabhorn et al. 2005) hervorrufen können. Hierzu kann auch der Wunsch, dünner zu sein, gezählt werden, der sich bereits bei 50 % der Mädchen, unabhängig von vorhandenem Übergewicht, in der Grundschule nachweisen lässt (Berger et al. 2005). Nach Grilo (2006) wenden 12.4 % der weiblichen Jugendlichen extreme Praktiken zur Gewichtskontrolle (wie Erbrechen, Diätpillen, Abführmittel, Laxantien) an. Mehr als ein Viertel der Schülerinnen ab der sechsten Klasse zeigen in unserer eigenen Studie ein riskantes Essverhalten (Berger et al. 2007), gemessen mit dem standardisierten „Eating Attitudes Test“ (EAT-26D, Meermann u. Vandereycken 1987). Dieses äußert sich in Einstellungen zum Essen und Verhaltensweisen, die Symptome einer Essstörung sein können (z. B. „Ich fürchte mich davor, Übergewicht zu haben“; „Ich erbreche nach dem Essen“). Verbessert werden sollte zudem der körperbezogene Selbstwert sowie problematische Einstellungen zum Dick- und Dünnsein (z. B. „Schlank zu sein, bedeutet schön zu sein“; Sowa 2006). Mit PriMa gelang es, diese Variablen bei 505 Mädchen aus 20 Schulen signifikant positiv gegenüber einer Kontrollgruppe mit 501 Mädchen aus 22 Schulen zu verändern (Berger et al. 2007).

Im Zentrum des Projektunterrichtes stehen neun Poster im Format DIN A1, die in Gruppendiskussionen und entlang spezieller Gesprächsleitfäden mit den Schülerinnen erarbeitet werden. Die zuvor geschulten Lehrerinnen (Lehrer meldeten sich nicht zur Pilotstudie) führten das Programm entlang spezieller Unterrichtsmanuale selbst mit den Schülerinnen – eingebettet in den Schulalltag oder im Rahmen einer Projektwoche – durch. Die Eltern der Mädchen wurden zuvor in einer Auftaktveranstaltung an der jeweiligen Schule über die Projektinhalte und das Thema Essstörungen vom Projektleiter informiert. Ausgehend von einem bio-psycho-sozialen Krankheitsmodell (Engel 1977) wurde das Projekt PriMa vor dem Hintergrund entwickelt, auf möglichst anschauliche und altersgerechte Weise Risikofaktoren abzubauen und protektive Faktoren zu stärken. Nach einer aktuellen Analyse längs- und querschnittlicher Studien (Jacobi et al. 2004) zählen als „potente“, das heißt evidenzbasierte Risikofaktoren für Essstörungen: weibliches Geschlecht, Gewichtssorgen, negatives Körperbild, Diät halten und geringe soziale Unterstützung. Als belastende Faktoren der sozialen Umgebung (Familie; Gleichaltrige) wurden in PriMa zudem Leistungsorientierung, Perfektionismus und Kritik beziehungsweise Hänkeln berücksichtigt. Besonderes Augenmerk wurde auch auf die psychodynamischen (im allgemeinen Sinne) Aspekte der Magersucht, wie Kontrollverlust, Machtgefühl, Körperschema-Störung (Diagnosekriterium nach ICD-10; Dilling et al. 2005, S. 200), Angst vor Gewichtszunahme (Diagnosekriterium nach DSM-IV-TR; Saß et al. 2003, S. 646), und Affektverflachung gelegt. Abbildung 1 zeigt den zeitlichen Verlauf und die innere Logik der Intervention in Form einer Matrix. Jedem „Barbie-Poster“ sind typische Themen, psychologische Konflikte und Situationen vor dem Hintergrund

| Verlauf | Typische psychische Konflikte/Situationen | | |
|-------------|---|---|---|
| | normal | (1) Schönheitsideale Barbie steht inmitten von Models, die sie bewundernd beklatschen | (2) Rebellion Barbie sitzt mit Köpfhörern Musik hörend abgewandt von ihren Eltern, die auf sie einreden |
| subklinisch | (4) Kontrollverlust Barbie sitzt, vor einem blauen Himmel, mit Sonnenbrille auf einem Berg Fruchtgummis | (5) Körperschema-Störung Barbie sieht sich im Spiegel dicker und unförmiger, als sie ist | (6) Suizidgedanken Barbie sitzt mit ihren Eltern am Esstisch und versteckt Nahrung unter ihrem weiten Pullover |
| klinisch | (7) Rigide Ess-Rituale Barbie zeigt stolz ihren Schminkkoffer, in dem sich nur Essensreste befinden | (8) Angst vor Gewichtszunahme Barbie ist fröhlich mit sehr niedrigerem und niedergeschlagen mit 200 Gramm höherem Gewicht | (9) Depression Barbie sitzt niedergeschlagen in der Ecke; ihre „coole“ Sonnenbrille liegt in der Mitte des Raumes |

Beispiel für ein Zitat eines betroffenen Mädchens (Poster 3): „Ich genoss es unheimlich, die anderen essen zu sehen und dabei zu erleben, wie sie immer schwächer wurden – die, die sonst so stark waren. Ja, sie wurden nicht nur schwächer, sie waren auf einmal auch schlechtere Menschen als ich. Im Gegensatz zu mir brauchten sie so etwas Primitives wie Essen. ... Nichtessen aber war meine Stärke allein und niemand konnte sie mir rauben.“ (Gerlinghoff et al. 1993, S. 80)

Abbildung 1: Die „Barbie-Matrix“: Innere Logik und Ablauf der Intervention „PriMa“

von Patientenberichten und Risikofaktoren zugeordnet. Die Berichte Betroffener spiegeln sich in den Zitaten jedes Posters wider, die zugleich die Verbindung zwischen Barbie-Bild und problematischem Essverhalten herstellen.

Die Inhalte des Projektunterrichts führen damit 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 beziehungsweise Risikofaktoren, die im medizinischen Sinne den Bereichen „unauffällig = normal“, „auffällig ohne Behandlungsbedarf = subklinisch“ (vgl. Aschenbrenner et al. 2004; Buddeberg-Fischer 2000) und „diagnostisch auffällig nach ICD-10 (Dilling et al. 2005) oder DSM-IV (Saß et al. 2003) = klinisch“ zugeordnet werden können. Der Projektunterricht wurde ausschließlich von den Lehrerinnen durchgeführt. Dahinter stand die Absicht, das Projekt für die Schulen unabhängig von externer Expertise und damit verbundenen Folgekosten zu gestalten, um so die Nachhaltigkeit zu sichern. Die Schulung (Fortbildung) der Lehrerinnen wurde von zwei Kolleginnen durchgeführt, die hierfür vom Projektkooperationspartner, dem Thüringer Kultusministerium, freigestellt wurden.

Mit der vorliegenden Studie soll die bereits erfolgreich durchgeführte Evaluation der Programmwirksamkeit (= summative Evaluation, Joseph 2006; Sowa 2006; Berger et al. 2007) durch die Evaluation der Programmkonzeption und der Programmdurchführung (Prozessevaluation) ergänzt werden, um eine umfassende Evaluation und kontinuierliche Verbesserung des Programms zu ermöglichen.

| Zeitverlauf | Weiter- bildung | Auftakt | Intervention (9x) | | Abschlussbefragung | |
|---------------------|------------------------|----------------|-------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|
| | → | | | | | |
| Instrumente | FB Weiter- bildung | FB Auftakt | FB 1 Schüler* | FB 1 Lehrer* | FB 2 Schüler* | FB 2 Lehrer* |
| Stichprobe | 34 Lehrer* | 400 Zuhörer | 87 Schüler* | 14 Lehrer* | 392 Schüler* | 27 Lehrer* |
| Schultyp | 10 G, 8 RS, 1 GS, 1 FS | | 3 G, 3 RS | | 8 G, 7 RS, 1 GS | |
| Durchführung | | | mehrwöchig | | Projektwoche (2x) mehrwöchig (14x) | |

* Schüler waren ausschließlich Schülerinnen, Lehrer ausschließlich Lehrerinnen. FB = Fragebogen; G = Gymnasium, RS = Regelschule (= integrierte Haupt- und Realschule in anderen Bundesländern), GS = Gesamtschule, FS = Förderschule.

Abbildung 2: Untersuchungsdesign der formativen Evaluation von PriMa mit Angabe der Programmteile, Stichprobengrößen und Erhebungsinstrumente in chronologischer Reihenfolge

2. Methode

Die vorgestellte formative Evaluation basiert auf der Berücksichtigung der internationalen Evaluationsstandards des „Joint Committee on Standards for Educational Evaluation“ (Sanders 2006; Deutsche Gesellschaft für Evaluation 2002). Für die Einhaltung der Genauigkeitsstandards wurden Fragebögen entwickelt und durch Gesprächsprotokolle (während der Fortbildung) und protokollierte Telefoninterviews mit den Lehrerinnen (Abschlussbefragung) ergänzt. Im Einzelnen zählt zur formativen Evaluation nach Dehar et al. (1993) unter anderem die Berücksichtigung der Programmreichweite (z. B. Mädchen als Zielgruppe), Programmausführung (z. B. Projektwoche vs. mehrwöchige Unterrichtseinheiten); chronologische Abfolge (siehe Abb. 1 und 2), Programmstruktur und –komponenten (siehe Abb. 1 und 2) und die Bewertung der Programmteilnehmer (siehe Ergebnisse). In Abbildung 2 ist das Design der formativen Evaluation im Überblick dargestellt. Der Ablauf des Programms ist zeilenweise chronologisch von links nach rechts abgebildet. Für jeden Programmabschnitt wurde ein eigener Fragebogen entwickelt, der jeweils unter der Überschrift „Messinstrumente“ kurz beschrieben wird.

Die Auswertung der Fragebögen erfolgt im Wesentlichen quantitativ. Zusätzlich werden jeweils eine kurze zusammenfassende Einschätzung der freien Kommentare (am Ende jedes Fragebogens), Protokolle und Telefoninterviews berichtet. Für inferenzstatistische Aussagen kamen ANOVA, t-Test (für Mittelwertvergleiche) und Ein-Stichproben-t-Test (für Tests gegen einen festgesetzten Grenzwert) zum Einsatz. Als Grenzwert für die Beurteilung nach Schulnoten wurde 2.5 festgelegt. Demnach gilt eine Bewertung als „mindestens gut“, wenn sie signifikant unter dem

Tabelle 1: Umrechnungsformel, Skalierung, inhaltlicher Bereich und Grenzwert (= Testwert) der verwendeten Antwortskalen zur Beurteilung einer Bewertung als „mindestens gut“

| | | |
|----------------------|---|----------|
| Umrechnungsformel | $b_i = (b_2 - b_1) * (2.5 - 1) / (6 - 1) + b_1$ | |
| Skala | Inhaltlicher Bereich | Testwert |
| Schulnoten (1–6) | „sehr gut“ bis „ungenügend“ | 2.5 |
| Lernzuwachs (1–4) | „nichts“ bis „viel“ | 3.1 |
| Erwartungen (1–5) | „trifft nicht zu“ bis „trifft genau zu“ | 3.8 |
| Einstellungen (0–16) | Summenscore über 16 Items | 11.2 |

b_i = neuer Testwert, b_2 = Untergrenze neue Skala, b_1 = Obergrenze neue Skala; die Zahlenangaben innerhalb der Formel beziehen sich auf Testwert sowie Ober- und Untergrenze der Schulnotenskala.

Grenzwert liegt (oder anders ausgedrückt: das 95 %-ige Konfidenzintervall des Mittelwertes den Grenzwert *nicht* einschließt). Für alle anderen verwendeten Skalen wurde der Grenzwert entsprechend Tabelle 1 nach der angegebenen Formel umgerechnet.

Beim Bericht der Ergebnisse wird neben der statistischen Signifikanz auf der Basis des α -Fehlers (5 %) die statistische Effektstärke R^2 als Anteil der aufgeklärten Varianz angegeben. Die praktische Bedeutsamkeit der empirischen Effekte kann nach einem Vorschlag von Lind (2005) anhand der jeweiligen Skalenbreite abgeschätzt werden (10 % der Skalenbreite = „sehr bedeutsamer“ und 5 % der Skalenbreite = „bedeutsamer“ praktischer Effekt – auf der Schulnotenskala entspricht dies ungefähr einer halben bzw. viertel Note). Die statistische Power (Teststärke) der vorliegenden Untersuchung liegt zwischen 1-Beta = 99 % zur Aufdeckung eines mittleren Effektes bei der Auftaktveranstaltung und der Gesamt-Schülerinnen-Stichprobe (N = 400 bzw. N = 392) und 1-Beta = 65 % zur Aufdeckung eines großen Effektes bei der Abschlussbefragung der Lehrerinnen (N = 27).

2.1. Stichprobe

16 Thüringer Schulen mit n = 392 Schülerinnen wurden im Schuljahr 2004/2005 in die vorliegende formative Programmevaluation einbezogen (8 Gymnasien mit n = 261; 7 Regelschulen mit n = 87 und 1 Gesamtschule mit n = 44). 34 Lehrerinnen bewerteten die Fortbildung und 27 nahmen an der Abschlussbefragung teil. Vor Beginn der Untersuchung wurde das Einverständnis der Eltern zur Teilnahme ihrer Kinder an der Studie eingeholt. Aufgrund des erhöhten Aufwandes der Prozessevaluation im engeren Sinne, das heißt mit getrennter Befragung nach jeder einzelnen der insgesamt neun Unterrichtseinheiten, wurden hierfür nur sechs Schulen (3 Gymnasien und 3 Regelschulen) zufällig – per Losverfahren – ausgewählt (n = 87 Schülerinnen und n = 14 Lehrerinnen). Den zeitlichen Rahmen für die Intervention (als Projektwoche oder eingebettet in den Stundenplan) sowie den Projektbeginn konnten die Schulen selbst wählen. Die Projektdurchführung und die Datenerhebung wa-

ren im Juni 2005 abgeschlossen. Die Gesamt-Rücklaufquote aller eingesetzten Fragebogen betrug 80 %.

2.2. Messinstrumente

Im *Fragebogen zur Fortbildung* wurden, neben demografischen Angaben und organisatorischen Aspekten (zeitliche Bedingungen, Gruppengröße), der „Gesamteindruck“ und die subjektiv empfundene „Qualifizierung“ für die Projektdurchführung (jeweils in Schulnoten mit einem Item) erfasst. Mit einer fünfstufigen Skala („trifft nicht zu“ bis „trifft genau zu“) wurden zudem Aspekte der „Wissens- und Informationsvermittlung“ mit vier Items (Vermittlung, Verständlichkeit, Aktualität, Präsentation) erfragt. Die Skala „Wissens- und Informationsvermittlung“ wies mit Cronbachs $\alpha = .74$ eine zufrieden stellende interne Konsistenz auf.

Die *Auftaktveranstaltung* konnte von den Zuhörern auf insgesamt 13 Items jeweils in Schulnoten von „sehr gut (1)“ bis „ungenügend (6)“ bewertet werden. Dabei befragten zwei Items das Projekt (Barbie-Poster und Projekt „PriMa“ generell), vier Items die Rahmenbedingungen der Veranstaltung (Dauer, Akustik, soziales Klima, mediale Präsentation) und zwei Items die Einschätzung der Informiertheit durch die Veranstaltung (vorher vs. nachher). Die „Didaktik“ des Vortrags wurde als Skala mit vier Items (Nachvollziehbarkeit, Didaktik, Fragen, Kompetenz) erfasst und erreichte mit Cronbachs $\alpha = .82$ eine gute interne Konsistenz. Schließlich sollte von den Teilnehmern eine Gesamtnote vergeben werden.

Zur *Bewertung der einzelnen Unterrichtseinheiten* wurden 87 Schülerinnen und 14 Lehrerinnen (siehe „Stichprobe“) mit separaten Fragebögen befragt. Dabei sollten beide Gruppen zunächst den subjektiven Lernzuwachs beziehungsweise die Einschätzung des Lernzuwachses vierstufig von „nichts“ bis „viel“ angeben und dann mit Schulnoten das Unterrichtsthema, das Barbie-Bild und den Unterricht insgesamt bewerten. Anschließend wurden jeweils 16 Fragen zum Projektunterricht gestellt, die mit „stimmt“ oder „stimmt nicht“ beantwortet werden konnten (z. B. „Wir haben in dieser Stunde viel diskutiert“ und „Ich bin schon gespannt auf das nächste Barbie-Bild“). Für die Schülerinnen ($n = 87$) konnte daraus ein Bewertungsindex mit einer guten internen Konsistenz von Cronbachs $\alpha = .84$ gebildet werden. Da nur 14 Lehrerinnen zu allen Unterrichtseinheiten befragt werden konnten, unterblieb hier die Indexbildung.

Nach Durchführung des Projektunterrichts wurden alle Schülerinnen (392) und Lehrerinnen (27; siehe „Stichprobe“) gebeten, das *Projekt differenziert zu bewerten*. Auf Seiten der Schülerinnen wurde hierbei Lernzuwachs (1 Item „nichts“ bis „viel“), Lerninhalte (13 Items „nichts“ bis „viel“), Mitarbeit (2 Items, Schulnoten), Spaß (1 Item, Schulnoten) und Empathie (4 Items „trifft nicht zu“ bis „trifft genau zu“) erfasst. Die Lehrerinnen bewerteten die Poster (6 Items in Schulnoten), Manuale (6 Items „trifft nicht zu“ bis „trifft genau zu“), Vermittelbarkeit der Unterrichtsthemen (9 Items „trifft nicht zu“ bis „trifft genau zu“), Zusatzmaterialien (9 Items „Verwendung ja“ vs. „nein“) sowie das Projekt allgemein (12 Items in Schulnoten zu Organisation, Nutzen, Nachhaltigkeit, Effizienz und Akzeptanz durch die verschiedenen

direkt oder indirekt Beteiligten) und gaben schließlich eine Gesamtbeurteilung ab. Aufgrund der heterogenen Inhalte dieses Fragebogens wurden lediglich drei Items zur Einschätzung der Programmakzeptanz der Schülerinnen durch die Lehrerinnen zu einem Index zusammengefasst, dessen interne Konsistenz mit Cronbachs $\alpha = .77$ zufrieden stellend war.

3. Ergebnisse

Um möglichst zuverlässige Hinweise für die Beurteilung des Programms PriMa gewinnen zu können, werden im Folgenden hauptsächlich Ergebnisse berichtet, die auf der Grundlage der a priori formulierten Hypothese: „Bewertung ist besser als 2.5 in Schulnoten (oder einem Äquivalent entsprechend Tab. 1)“ eine inferenzstatistische Bewertung zulassen. Rein deskriptive Angaben werden als Ergänzung und teilweise Erläuterung dieser Befunde betrachtet.

3.1. Fortbildung

Die Fortbildung insgesamt wurde von den Lehrerinnen signifikant mit „mindestens gut“ bewertet ($M = 1.73$; $SD = 0.52$; $t_{(32)} = -8.59$; $p = .00$). Dies gilt auch für die Einschätzung der Qualifizierung zur Durchführung des Projekts ($M = 2.21$; $SD = 0.69$; $t_{(32)} = -2.41$; $p = .01$). Ältere Lehrerinnen mit mehr Berufserfahrung fühlten sich durch die Fortbildung besser qualifiziert als jüngere mit weniger Berufserfahrung ($r = -.41$ und $p = .02$). Aufgrund der Rückmeldungen zur ersten Fortbildung wurden verschiedene didaktische Aspekte (z. B. ausführlichere einführende Wissensvermittlung zum Thema Magersucht und Essstörungen allgemein, Übung der Anwendung des Manuals in Kleingruppen) verändert. Dies führte erwartungsgemäß zu einer signifikant besseren Bewertung dieser Aspekte in der zweiten Fortbildung ($M = 4.60$; $SD = 0.44$) gegenüber der ersten ($M = 4.02$; $SD = 4.60$; $t_{(32)} = -3.66$; $p = .00$; $R^2 = .29$). Die Gruppengröße war in der zweiten Fortbildung ($n = 14$) kleiner als in der ersten ($n = 20$). Dies wurde von den Teilnehmerinnen signifikant als Vorteil betrachtet ($M_{FB2} = 4.50$; $SD = 0.52$; $M_{FB1} = 3.95$; $SD = 0.78$; $t_{(31)} = -2.30$; $p = .03$). Die inhaltliche Auswertung der freien Kommentare der Lehrerinnen zur Fortbildungsveranstaltung ergab Verbesserungsbedarf in den Bereichen: Material, Manual und Projektwoche.

3.2. Auftaktveranstaltung

Die didaktischen Aspekte der Auftaktveranstaltung und die Veranstaltung insgesamt wurden mit Durchschnittsnoten von $M = 1.42$ ($SD = 0.51$; $t_{(396)} = -28.47$; $p = .00$) und $M = 1.59$ ($SD = 0.64$; $t_{(399)} = -42.47$; $p = .00$) signifikant „mindestens gut“ bewertet. Die Informiertheit nach der Veranstaltung lag mit $M = 1.59$ ($SD = 0.77$) signifikant höher als vor der Veranstaltung ($M = 2.34$; $SD = 1.12$; $t_{(397)} = 13.17$; $p = .00$; $R^2 = .13$). Dabei gab es keinen Unterschied zwischen den Auftaktveranstaltungen an Gymnasien und Regelschulen (Haupteffekt „Schultyp“: $F_{(1,393)} = 0.98$; $p = .23$). Alle

übrigen Variablen bewegten sich mit Mittelwerten zwischen $M = 1.4$ (Projektbewertung) und $M = 1.9$ (Veranstaltungsdauer) im signifikant positiven Bereich. Lediglich die Barbie-Bilder wurden mit der Gesamtnote 2.3 nicht signifikant gut bewertet. Kritisiert wurde von einigen Eltern die ihrer Meinung nach zu harmlose Darstellung der Magersucht in den Barbie-Bildern und die an einigen Schulen geringe Bereitschaft der Eltern, an dieser Informationsveranstaltung überhaupt teilzunehmen (schätzungsweise war insgesamt nur für die Hälfte der Mädchen ein Elternteil, zu über neunzig Prozent die Mutter, bei der Auftaktveranstaltung anwesend).

3.3. Bewertung der Unterrichtseinheiten (Prozessevaluation)

Alle behandelten Themen und fast alle Barbie-Bilder wurden von den Lehrerinnen und Schülerinnen mit „mindestens gut“ bewertet. Bei den Lehrerinnen bildete lediglich das Bild „Rigide Ess-Rituale“ (Abb. 1) mit $M = 2.23$ eine Ausnahme, da das Konfidenzintervall den Grenzwert von 2.5 einschloss (KI = 1.62 bis 2.84). Bei den Schülerinnen war dies beim Bild „Models“ (Abb. 1) der Fall ($M = 2.34$; KI = 2.07 bis 2.60). Die zugehörigen Themen „Erkennen von problematischem Essverhalten“ sowie „Schönheitsideale“ (Abb. 1) wurden jedoch sowohl von den Mädchen als auch von den Lehrerinnen wiederum „mindestens gut“ beurteilt. In Abbildung 3 sind für Schülerinnen und Lehrerinnen getrennt die jeweiligen mittleren Bewertungen für die Bereiche „Barbie-Bilder“, „Unterrichtsthemen“ und „Projekt-Unterricht“ dargestellt.

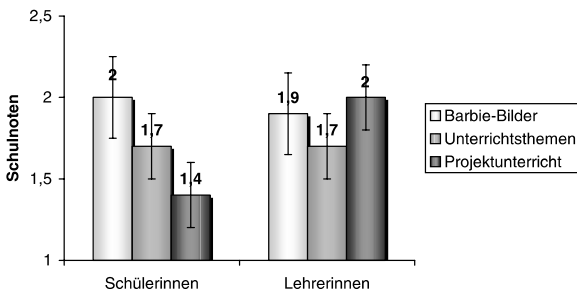


Abbildung 3: Mittlere Bewertungen „Barbie-Bilder“, „Unterrichtsthemen“ und „Projekt-Unterricht“, getrennt für Schülerinnen ($n = 87$) und Lehrerinnen ($n = 14$) über alle neun Unterrichtseinheiten

Hier zeigt sich, dass beide Gruppen alle Bereiche signifikant „mindestens gut“ bewerteten, wobei die Mädchen den Unterricht signifikant besser bewerteten als die Lehrerinnen. Damit konnte die Befürchtung der Lehrerinnen, die Mädchen könnten die Chance zur Benotung des Unterrichts als Revanche für schlechte Noten im Fachunterricht missbrauchen, widerlegt werden. Die Lehrerinnen beurteilten die Barbie-Bilder ($M = 4.11$; $SD = 0.75$; $KI = 3.81$ bis 4.41) und die Themen ($M = 4.01$; $SD = 0.31$; $KI = 3.89$ bis 4.14) als signifikant geeignet für den Projektunterricht (Grenzwert = 3.8; Tab. 1), während dies bei den Manualen aufgrund der Richtung der Mittelwertunterschiede erkennbar, aber nicht signifikant war (Manual-Eignung: $M = 4.00$; $SD = 0.88$; $KI = 3.65$ bis 4.35 ; Verständlichkeit der Manuale: $M = 3.93$; $SD = 0.87$; $KI = 3.58$ bis 4.27). Die Verständlichkeit der Bildinhalte wurde von den Regelschul-

lehrerinnen signifikant schlechter eingeschätzt als von den Gymnasiallehrerinnen ($M_{RS} = 3.50$; $SD = 0.53$; $M_G = 4.38$; $SD = 0.65$; $t_{(21)} = -3.50$; $p = .00$), die sich ansonsten in ihren Bewertungen nicht substantiell unterschieden. Bei der differenzierten Analyse über die einzelnen Unterrichtsthemen wurden die Themen „Schönheitsideale“, „Kontrollverlust“, „Körperbildstörung“ und „Rigide Ess-Rituale“ als besser vermittelbar eingeschätzt als die übrigen (Abb. 1). Die am häufigsten eingesetzten Zusatzmaterialien waren: Film (85 %), Entspannungsübung (69 %), Rollenspiel (50 %) und Fantasie-Reise (39 %). Die häufigste selbst initiierte Zusatzaktivität bestand in der Organisation eines gesunden Pausenfrühstücks (33 %).

Schließlich wurden mögliche Ermüdungseffekte überprüft, da die neun Unterrichtseinheiten mit jeweils ähnlichem Ablauf konzipiert waren und stets auf der Diskussion eines weiteren Posters basierten. Hier zeigte sich jedoch, dass sowohl bei den Themen als auch bei den Barbie-Bildern die Bewertungen (in Schulnoten) in der ersten Einheit am schlechtesten waren ($M_{Bild1} = 2.30$; $M_{Thema1} = 1.80$) und dann immer besser wurden ($M_{Bild9} = 1.81$; $M_{Thema9} = 1.47$). Die Spannung auf das nächste Bild war bei 87 % der Mädchen nach der dritten Einheit maximal, mit 75 % nach der sechsten Einheit minimal und lag sowohl nach der ersten als auch nach der letzten Einheit bei jeweils 80 %. Aus der qualitativen Analyse ergaben sich zwei mehrfach genannte Kritikpunkte an den Bildern: Einige Lehrerinnen störten sich an der unverändert positiven Mimik der Barbiepuppe, die ihrer Meinung nach nicht zum stets schlechter werdenden Befinden passt und sie forderten daher Bilder mit „echten Mädchen“; außerdem wurde bemängelt, dass manche Mädchen die Essensreste in Barbies Schminkkoffer auf Bild 7 (Rigide Ess-Rituale, siehe Abb. 1) nicht als solche erkannten.

3.4. Projektbewertung

Nach Abschluss des Projekts sollten die Mädchen ihren Gesamt-Lernzuwachs zum Thema Magersucht einschätzen. Diese Bewertung war mit $M = 3.50$ ($SD = 0.70$) signifikant positiv, das heißt über dem Grenzwert von 3.1 ($t_{(387)} = 11.28$; $p = .00$; $R^2 = .08$). Dabei schätzten die Regelschülerinnen mit $M = 3.74$ ($SD = 0.58$) ihren Lernzuwachs signifikant besser ein als die Gymnasiastinnen mit $M = 3.40$ ($SD = 0.74$; $F_{(2;385)} = 8.41$; $p = .00$; $R^2 = .04$). Der Lernzuwachs erwies sich als unabhängig von der Klassengröße (durchschnittlich 13 Schülerinnen; Gruppenvergleich nach Median-split: $t_{(258,11)} = -1.01$; $p = .31$). Auch die Durchführung als Projektwoche oder mehrwöchiger Projektunterricht wirkte sich nicht bedeutsam auf den eingeschätzten Lernzuwachs aus ($t_{(386)} = -1.74$; $p = .08$). Je mehr Spaß (in Schulnoten) die Schülerinnen erlebten, desto höher schätzten Sie ihren Lernzuwachs ein ($r = -.48$; $p = .00$). Auch korrelierten – wie bei der Bewertung der einzelnen Einheiten – Lernzuwachs und Bewertung des Unterrichts signifikant ($r = .41$; $p = .00$). Für die Teilstichprobe der Mädchen, die alle neun Einheiten separat bewerteten, war die Bewertung nach Indexbildung unabhängig von der Anzahl der Wochen, über die der Projektunterricht verteilt wurde (durchschnittlich 16.2; $t_{(85)} = 1.12$; $p = .27$; Gruppenvergleich nach Mediansplit). Durchschnittlich waren 92 % der Schülerinnen bei den PriMa-Einheiten anwesend. 75 % gaben an, gut mitgearbeitet zu haben, 90 % hatten am

Projektunterricht mehr Spaß als am normalen Unterricht. Zudem fanden es 81 % der Mädchen „angenehm, dass keine Jungen dabei waren“ und 68 % äußerten den Wunsch, öfter über Persönliches in der Klasse zu reden.

Die Lehrerinnen beurteilten nach Programm-Ende sowohl die Programmakzeptanz ($M = 1.90$; $SD = 0.46$; $t_{(26)} = -5.60$; $p = .00$) durch die Mädchen als auch PriMa insgesamt signifikant „mindestens gut“ ($M = 2.04$; $SD = 0.34$; $t_{(26)} = -7.13$; $p = .00$). Bei der Einschätzung der Nachhaltigkeit des Projekts (ebenfalls in Schulnoten) unterschieden sich Lehrerinnen, die PriMa als Projektwoche durchführten ($M = 2.83$) von denjenigen, die eine mehrwöchige Durchführung bevorzugten ($M = 2.20$), signifikant ($t_{(19)} = 2.13$; $p = .05$; $R^2 = .15$). Dies gilt auch für den eingeschätzten Nutzen des Projekts zugunsten der Mädchen ($M = 2.63$ vs. 2.06 ; $t_{(23)} = 2.13$; $p = .04$; $R^2 = .19$). Aus der qualitativen Analyse geht hervor, dass sich Lehrerinnen, die PriMa mehrwöchig in neun mal 45 Minuten durchführten, mehrheitlich mehr Zeit für den Projektunterricht wünschten. Insbesondere fehlte hierbei die Zeit für auflockernde Unterrichtselemente und Entspannungsübungen.

4. Diskussion

Bislang gibt es in Deutschland kaum evaluierte Präventionsprogramme gegen Essstörungen (Dannigkeit et al. 2005; Überblick bei Berger 2006). Die vorliegende Studie soll daher einen Beitrag leisten, den Inhalt, die Durchführung und die Bewertung eines solchen Programms transparent zu machen. Die Wirkung des hier vorgestellten Programms PriMa zur Primärprävention von Magersucht bei Mädchen ab der sechsten Klasse wurde bereits durch signifikante Verbesserungen auf den Variablen „Essverhalten“, „Figurunzufriedenheit“, „Attraktivität“ sowie „Wissen und Einstellungen“ mit Hilfe eines Kontrollgruppendesigns an drei Messzeitpunkten nachgewiesen (Berger et al. 2007). Die vorliegende formative Evaluation wurde mit dem Ziel durchgeführt, unter größtmöglicher Berücksichtigung anerkannter Evaluationsstandards, zuverlässige und genaue Rückmeldungen sowie Verbesserungsvorschläge zur Weiterführung des Programms PriMa zu erhalten. Daher wurden zu allen Programmteilen quantitative Daten erfasst und mit qualitativen Analysen flankiert. Die aus den qualitativen Analysen gewonnenen Vorschläge wurden zum Start des Folgeprojekts im Schuljahr 2005/2006 mit einem über 100-seitigen Manual zur Unterrichtsgestaltung umgesetzt.

Dem Wunsch einiger Lehrerinnen und Eltern, statt der ihrer Meinung nach zu netten und harmlosen Barbie-Puppe besser reale (d. h. abschreckend abgemagerte) Patientinnen auf den Bildern darzustellen, wurde nicht entsprochen, da so genannte Furcht-Appelle nachgewiesener Maßen oft das Gegenteil des beabsichtigten Effektes bewirkten (Barth u. Bengel 2000). Zum anderen war beabsichtigt, gerade durch die positive Konnotation der Barbie-Puppe zunächst eine starke Identifikation hervorzurufen. Der Kontrast zu den Zitaten sollte dann zur Diskussion und zum Nachdenken anregen. Diese Spannungserzeugung gelingt besser durch den Widerspruch einer äußerlich stets gut gelaunten Barbie bei gleichzeitig gesteigertem innerem Leidungsdruck. Zudem drückt sich hier ein Wesensmerkmal von Essstörungen aus, die unter

anderem aufgrund des Widerspruchs zwischen Innen- und Außenwelt der Patientinnen in ihrer Entstehung von Außenstehenden oft nicht bemerkt werden. Interessanter Weise bewerteten die Schülerinnen alle Barbie-Bilder „mindestens gut“ bis auf das erste, das zugleich das einzige Bild ist, bei dem neben Barbie reale Personen (Models) abgebildet sind. Bemerkenswert ist zudem, dass alle Bilder sowohl von den Mädchen als auch von den Lehrerinnen während und nach dem Einsatz im Projekt besser bewertet wurden als vorausblickend bei der Auftaktveranstaltung. Da Regelschullehrerinnen die Verständlichkeit der Bildinhalte signifikant schlechter einschätzten (wenngleich immer noch im positiven Bereich) als Gymnasiallehrerinnen, sollte künftig in der Auftaktveranstaltung und Fortbildung das didaktische Konzept von PriMa noch besser erläutert werden (Abb. 1). Auf der Grundlage der skizzierten Rückmeldungen wird den Lehrerinnen künftig die Durchführung im neunmal 90-Minuten-Takt (statt neun mal 45 Minuten) empfohlen.

Die Ergebnisse zeigen insgesamt, dass sich die vorliegende formative Evaluation als fruchtbar für die Weiterentwicklung von PriMa erwies. Nur durch eine umfassende Evaluation wird es möglich, die bislang erreichten positiven Effekte der Prävention von Essstörungen zu steigern und auf lange Sicht zu festigen. Allerdings mussten hierfür speziell auf das Projekt zugeschnittene Fragebogen konzipiert und Beurteilungsmaßstäbe festgelegt werden. Die Anwendung der allgemeinen und abstrakten Evaluationsstandards auf die individuellen Gegebenheiten einer Feldstudie war ebenso mühsam und nicht immer möglich wie die Übertragung der idealisierten wissenschaftlichen Standards auf den Schulalltag (für die an der Prozessevaluation teilnehmenden Schulen überstieg der Dokumentationsaufwand die für die Intervention verwendete Zeit!). Die Festlegung eines Grenzwertes zur Beurteilung der Güte der einzelnen Projektbestandteile geschah vor dem Hintergrund der alltäglichen Bedeutung von Schulnoten und konnte nicht aus bestehenden methodischen Konventionen abgeleitet werden. Anders als bei der summativen Evaluation des Wirkungsnachweises, bei der die Kontrollschulen den relevanten Vergleichsmaßstab bilden, sind daher die berichteten Ergebnisse und das dargelegte Vorgehen der formativen Evaluation des Programms vor allem als Beitrag zur Transparenz und damit als Grundlage für weitere fruchtbare Diskussionen und Vorschläge zur Weiterentwicklung der Programme zu Gunsten aller Beteiligten zu verstehen. Sicherlich kann aus wissenschaftlicher Sicht an dieser Stelle die Frage nach einer Kosten-Nutzen-Abwägung eines solch – offensichtlich – aufwändigen Präventionsprogramms für eine nach klinischen Maßstäben seltene Erkrankung wie der Magersucht gestellt werden. Allerdings spiegelt die Zahl der Erkrankten alleine weder die individuelle noch die gesellschaftliche Bedeutung einer Krankheit wider. Diese ist bei Essstörungen erheblich, wie nicht zuletzt die stark gestiegene mediale Aufmerksamkeit zeigt. So wurde auch das hier vorgestellte Programm aufgrund eines real existierenden Bedarfs, vermittelt durch das Kultusministerium sowie durch Lehrer, Eltern und Betroffene, entwickelt. Unserer Ansicht nach ist deren Zufriedenheit mit dem Programm entscheidender als eine Kosten-Nutzen-Abwägung, die unter anderem aus methodischen Gründen ohnehin kaum zu leisten ist (z. B. Grilo 2006). Zudem ist PriMa lediglich ein, wenngleich wichtiger, erster Baustein im Rahmen eines Gesamtpaketes zur Prä-

vention von Störungen des Ess- und Bewegungsverhaltens, das seit Juli 2006 im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Drittmittel-Projekts an etwa 60 Thüringer Schulen umfassend evaluiert wird.

Literatur

- Aschenbrenner, K., Aschenbrenner, F., Kirchmann, H., Strauß, B. (2004): Störungen des Essverhaltens bei Gymnasiastinnen und Studenten. *Psychother Psychosom Med Psychol* 6, 259–263.
- Barth, J., Bengel, J. (2000): Prävention durch Angst? Stand der Furchtappellforschung. 3. Auflage. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Berger, U., Schilke, C., Strauß, B. (2005): Gewichtsorgen und Diätverhalten bei Kindern in der 3. und 4. Klasse. *Psychother Psychosom Med Psychol* 7, 331–338.
- Berger, U. (2006): Primärprävention bei Ess-Störungen. *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*. (im Druck)
- Buddeberg-Fischer, B. (2000): Früherkennung und Prävention von Essstörungen. Essverhalten und Körpererleben bei Jugendlichen. Stuttgart: Schattauer.
- Dannigkeit, N., Köster, G., Tuschen-Caffier, B. (2005): Ist primäre Prävention von Essstörungen langfristig wirksam? Ergebnisse der Evaluation eines Trainingsprogramms an Schulen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 13, 79–91.
- Dehar, M., Casswell, S., Duigan, P. (1993): Formative and process evaluation of health promotion and disease prevention programs. *Evaluation Review* 17, 204–220.
- Deutsche Gesellschaft für Evaluation e. V. (Hg.) (2002): Standards für die Evaluation. Köln: Alfter.
- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M. H. (Hg.) (2005): Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10, Kapitel V (F), Klinisch-diagnostische Leitlinien, Weltgesundheitsorganisation. 5. Auflage. Bern: Huber.
- Engel, G. L. (1977): The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 196, 129–36.
- Gerhard, E. (2006): Evaluation des Programms Torera zur Primärprävention von Bulimie, Fress-Attacken und Adipositas an Thüringer Schulen. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Universität Jena.
- Gerlinghoff, M., Backmund, H., Mai, N. (1993): Magersucht und Bulimie – verstehen und bewältigen. Weinheim: Beltz.
- Grabhorn, R., Stenner, H., Kaufhold, J., Overbeck, G., Stangier, U. (2005): Scham und soziale Angst bei Anorexia und Bulimia nervosa. *Z Psychosom Med Psychother* 51, 179–193.
- Grilo, M. G. (2006): *Eating and weight disorders*. Hove: Psychology Press Taylor & Francis Group.
- Herpertz, S., Schweiger, U. (2001): Psychobiologische Aspekte der Anorexia nervosa. *Z Psychosom Med Psychother* 47, 179–204.
- Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Krämer, H. C., Agras, W. S. (2004): Coming to terms with risk factors for eating disorders: Application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychol Bull* 130, 19–65.
- Jacobi, C., Paul, T., Thiel, A. (2004): Essstörungen. Fortschritte der Psychotherapie, Band 24. Göttingen: Hogrefe.

- Joseph, A. (2006): Evaluation der Programmwirkung einer primär-präventiven Intervention gegen Magersucht. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Universität Jena.
- Lind, G. (2005): Effektstärken: Statistische versus praktische und theoretische Bedeutsamkeit. Verfügbar unter: www.uni-konstanz.de/ag-moral/pdf/Lind-2005_Effektstaerke-Vortrag.pdf
- Meermann, R., Vandereycken, W. (1987): Therapie der Magersucht und der Bulimia Nervosa. Berlin: De Gruyter.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M., Houben, I. (2003): DSM-IV-TR – Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision. Göttingen: Hogrefe.
- Sanders, J. R. (2006): Handbuch der Evaluationsstandards. Die Standards des „Joint Committee on Standards for Educational Evaluation“. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schüßler, G. (2003): Blick in internationale Zeitschriften. *Z Psychosom Med Psychother* 49, 294–298.
- Sowa, M. (2006): Längerfristige Effekte der Programmwirkung des Schulprojekts PriMa zur Primärprävention von Magersucht. Friedrich-Schiller-Universität Jena: Unveröffentlichte Diplomarbeit.
- Steinhausen, H. C. (2002): The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *Am J Psychiatry* 159, 1284–1293.
- Wietersheim, J. von, Malewski, P., Jäger, B., Köpp, W., Gitzinger, I., Köhler, P., Grabhorn, R. (2001): Der Einfluss von stationärer psychodynamischer Psychotherapie auf Persönlichkeitsmerkmale von Patientinnen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa – Ergebnisse der multizentrischen Essstörungsstudie. *Z Psychosom Med Psychother* 47, 366–379.
- Ziegler, P. (2006): Evaluation des Programms PriMa zur Primärprävention von Magersucht an Thüringer Schulen. Friedrich-Schiller-Universität Jena: Unveröffentlichte Diplomarbeit.
- Zipfel, S., Löwe, B., Reas, D. L., Deter, H. C., Herzog, W. (2000): Long-term prognosis in anorexia nervosa: Lessons from a 21-year follow-up study. *Lancet* 355, 721–722.

Korrespondenzadresse: Dr. phil. Dipl.-Psych. Uwe Berger, Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie, Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Steinbenstr. 2, 07740 Jena, E-Mail: uwe.berger@uni-jena.de