

# prävention

Zeitschrift für Gesundheitsförderung | Jahrgang 27 | ISSN 0170-2602

4

2004



*Martin Braun:*  
**Umsetzung gesundheitlicher  
Prävention als gesellschaftliche  
Aufgabe**

*Martin Hafen:*  
**Was unterscheidet Prävention  
von Gesundheitsförderung?**

*Cornelia Goldapp, Reinhard Mann:*  
**Zur Datenlage von Übergewicht  
und Adipositas bei Kindern und  
Jugendlichen**

*Ulrike Johannsen:*  
**Gesundheitsförderung durch Orga-  
nisations- und Schulentwicklung**

*Daniel Kraus, Thomas Duprée,  
Pál L. Bölskei:*  
**Sind Lehrer-Fortbildungen  
verzichtbar?**

*Heidi Kuttler, Sabine I...*  
**Halt sagen - Hal...**  
**- Ein Präventi...**  
**Jugendlich...**  
**Alkohol...**

**Sonderdruck für die BZgA**  
**Zur Datenlage von Übergewicht  
und Adipositas bei Kindern  
und Jugendlichen**

Cornelia Goldapp, Reinhard Mann

# Zur Datenlage von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

## Zusammenfassung:

Die vorliegenden Daten zur Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas bei deutschen Kindern und Jugendlichen sind uneinheitlich. Nach neuesten Schätzungen sind 5-17% der Kinder und Jugendlichen in Deutschland von Übergewicht, 1-8% von Adipositas betroffen. Die in einzelnen Studien ermittelte Zunahme der Übergewichtsprävalenz wird nicht durch alle Untersuchungen bestätigt. Da Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter mit ernsthaften psychosozialen und somatischen Begleiterkrankungen einhergehen, wird gefordert, Maßnahmen zu ergreifen, die bei Betroffenen eine Gewichtsnormalisierung ermöglichen und langfristig Übergewicht und Adipositas bei der Bevölkerung vorbeugen. Allerdings lässt sich aus bisher veröffentlichten Studienergebnissen keine ausreichende Evidenz für die langfristige Wirksamkeit von Präventions- und Therapiemaßnahmen im Kindes- und Jugendalter ableiten. Solange keine gesicherten Daten vorliegen, sollte ein Konsens über Mindestkriterien für die Qualität und Ausrichtung der Gewichtsnormalisierungsprogramme getroffen werden.

## Schlüsselworte:

Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen, Prävention, Behandlung, Datenlage, Programme

## Summary:

The available data regarding the incidence of overweight and adiposity are inconsistent. According to the latest estimates, between 5 and 17% of children and young people in Germany are affected by overweight, and between 1 and 8% by adiposity. The increase in the prevalence of overweight determined in individual investigations is not confirmed by all studies. As overweight and adiposity in childhood and youth are accompanied by serious concomitant psychosocial and somatic illnesses, there is a call for action to be taken which enables affected persons to reduce their weight to normal and prevents overweight and adiposity among the population in the long term. However, the study results published to date do not yield sufficient evidence of the long-term effectiveness of preventive and therapeutic measures in childhood and youth. As long as no safe data are present, a consensus over the minimum criteria for quality and orientation of weight normalisation programmes should be found.

## Key words:

Overweight in children and young people, prevention, treatment, data situation, programmes

## Ausgangslage/Einführung

Meldungen zur besorgniserregenden Übergewichtsproblematik im Kindes- und Jugendalter fordern von Betroffenen, Eltern, behandelnden Ärzten, Krankenkassen und Politik sofortiges Handeln. Dies hat dazu geführt, dass für übergewichtige Kinder und Jugendliche verschiedene Interventionsprogramme entwickelt wurden. Hinsichtlich der Struktur, der Inhalte und Methoden zur Beschreibung der Ergebnisqualität differieren die Maßnahmen stark, so dass deren Empfehlung bzw. Bewertung nicht möglich ist.

Um einen Überblick über das Vorkommen, die Problematik, die Behandlung und die Prävention der Übergewichtigkeit im Kindesalter zu erhalten, wurden die in Deutschland angebotenen Übergewichtsmaßnahmen erfasst sowie eine internationale Literaturrecherche in Auftrag gegeben (1). Der Blick auf die nationale und internationale Literatur macht deutlich, dass die Datenlage zu Definition und Ursachen sowie die längerfristigen Ergebnisse zur Wirksamkeit von Präventions- und Therapiemaßnahmen äußerst unbefriedigend sind. Im Folgenden wird die augenblickliche Datenlage referiert, Schlussfolgerungen werden gezogen und daraus resultierende Forderungen für die weitere inhaltliche Arbeit in der Übergewichtsprävention und -behandlung im Kindes- und Jugendalter aufgestellt.

## Koordination der Maßnahmen zur Bekämpfung der Adipositas im Kindes- und Jugendalter

Federführende Aktivitäten in der Erforschung der kindlichen Adipositas werden weltweit von zahlreichen Institutionen wahrgenommen. Hervorzuheben ist hier die *World Health Organisation (WHO)*, insbesondere die Ergebnisse der „WHO Consultation on Obesity“ 1997 in Genf für Forschung

und Umsetzung von Leitlinien und Maßnahmen im Bereich Übergewicht / Adipositas (2). Die *IOTF - International Obesity Task Force* - eine Subgruppe der IASO (International Association for the Study of Obesity) stellt einen Zusammenschluss von Wissenschaftlern und Ärzten dar, die sich aktiv um die Umsetzung von Strategien zur Bekämpfung der Adipositas in Regierungen, im Gesundheitswesen und in der Politik bemüht. Die IOTF lieferte Grundlagen für die WHO Konferenz 1997 in Genf und arbeitet auch weiterhin eng mit der WHO zusammen. Innerhalb der IASO haben sich die europäischen Länder zur *EASO - European Association for the Study of Obesity* zusammenschlossen. Darüber hinaus wurde *ILSI - International Life Science Institute* als eine weltweite Stiftung zur Unterstützung der Forschung zu Themen wie Ernährung, Lebensmittelsicherheit usw. ins Leben gerufen.

In Deutschland erarbeitet die *Arbeitsgruppe Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA)* - eine Arbeitsgruppe der Deutschen Adipositas-Gesellschaft - Leitlinien für Diagnostik, Therapie und Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter auf der Basis von Expertenmeinungen sowie nationaler und internationaler Publikationen, unter anderem den Empfehlungen einer US-amerikanischen Expertengruppe zur Adipositas-therapie (3). Die aktuelle Fassung der AGA-Leitlinien wurde auf der Konsensus-Konferenz der AGA am 04.10.02 in Dresden verabschiedet (4). Anhand der Leitlinien der AGA wurde ein Rahmenkonzept für die ambulante und stationäre Schulung behandlungsbedürftiger übergewichtiger Kinder und Jugendlicher von einer Untergruppe der AGA, der *Konsensusgruppe Adipositas-schulung (KGAS)*, entwickelt. In der KGAS ist ein Netzwerk von über 20 Institutionen vertreten, darunter Hochschulinstitute, Kinderkliniken und Kinder-Rehabilitationseinrichtungen. Mit diesem Konzept wurden erste Rah-

menempfehlungen für Schulungsziele, Indikation, Setting, Inhalte und Methode sowie Qualitätssicherung und Evaluation festgelegt (5). Dieser Konsens ist in der Praxis sehr zu begrüßen, auch wenn der wissenschaftliche Beleg für seine Richtigkeit noch aussteht.

### **Definition von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter**

Adipositas wird über einen erhöhten Anteil an Fettmasse im Verhältnis zum Körpergewicht definiert (6). Die Ermittlung der Körperfettmasse wird durch anthropometrische Messungen vorgenommen, wobei keine der zurzeit verfügbaren Methoden als befriedigend eingestuft wird (7). Zu den indirekten Methoden zählen die Größen-Gewichts-Relationen (wie Längen-Soll-Gewicht, Body Mass Index). Als direkte Verfahren werden Hautfaltendickemessungen (zum Beispiel Trizeps-, Bizeps, Subskapularfalte) vorgenommen. Bis Ende der 80er Jahre wurden in der internationalen Literatur hauptsächlich Hautfaltendicken und das Längen-Soll-Gewicht zur Definition der Adipositas verwendet. Die Verwendung der einfach messbaren Parameter Körpergröße und Körpergewicht und des daraus abgeleiteten Body Mass Index ( $BMI = \text{Körpergewicht} / \text{Körpergröße}^2$  ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )) wird seit den 90er Jahren als Parameter eingesetzt und hat sich weltweit zur Bestimmung von Übergewicht und Adipositas durchgesetzt. Da der BMI allein jedoch keine zuverlässige Beurteilung des Körperfettgehaltes zulässt, empfehlen die Fachgesellschaften, für die Beurteilung des individuellen Risikos neben dem BMI weitere Kriterien heranzuziehen (4) (8).

Bei Kindern und Jugendlichen wird die Körperfettmasse von alters- und geschlechtsspezifischen Besonderheiten beeinflusst, daher müssen diese Einflussfaktoren berücksichtigt werden. Dies erfolgt mit Hilfe von alters- und geschlechtsspezifischen Referenzwerten, den so genannten Perzentilen. Für deutsche Kinder werden Referenzwerte verwendet, die unter Heranziehung der Daten von 17 bereits durchgeführten Untersuchungen aus verschiedenen Regionen Deutschlands erstellt wurden (9). Für einen internationalen Vergleich eignen sich Refe-

renzwerte der International Obesity Task Force (IOTF), die auf Grundlage von Referenzpopulationen aus Brasilien, Großbritannien, Hongkong, den Niederlanden, Singapur und den USA erarbeitet wurden (10). In einer Vergleichsuntersuchung (11) wurde eine hohe Übereinstimmung der deutschen Referenzwerte mit den internationalen Referenzwerten der IOTF ermittelt.

### **Festlegung von Grenzwerten (Cut-offs) für Übergewicht und Adipositas**

Für Erwachsene wurde der BMI mit festen Grenzwerten zur Definition von Übergewicht ( $BMI > 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) und Adipositas ( $BMI > 30 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) aufgrund des erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisikos etabliert (6). Aufgrund unzureichender Datenlage bezüglich des Gesundheitsrisikos von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter und wegen der geringen Inzidenz von Adipositas-assoziierten Erkrankungen können zurzeit im Gegensatz zu der Situation beim Erwachsenen keine festlegbaren Grenzwerte für das gesundheitsgefährdende Ausmaß der Körperfettmasse angegeben werden (4).

In der Literatur findet man unterschiedliche Grenzwerte für die Adipositas, die von der 85. bis zur 97. Perzentile variieren. Damit ein Vergleich internationaler Daten möglich ist, wurde von der Childhood Group der International Obesity Task Force (IOTF) eine verbindliche Standarddefinition der Adipositas formuliert (10). Danach sollen zur Definition von Übergewicht bzw. Adipositas im Kindes- und Jugendalter die BMI-Perzentile verwendet werden, welche im Alter von 18 Jahren in die entsprechenden risikobezogenen Grenzwerte für Erwachsene ( $BMI$  ab  $25 \text{ kg}/\text{m}^2$  für Übergewicht bzw.  $BMI$  ab  $30 \text{ kg}/\text{m}^2$  für Adipositas) münden. Anhand der statistischen Verteilung der Referenzwerte ergeben sich folgende Grenzwerte zur Definition von Übergewicht bzw. Adipositas bei Kindern und Jugendlichen: das Überschreiten der 90. Perzentile für Übergewicht und das Überschreiten der 97. Perzentile für Adipositas. Die einheitliche Verwendung dieser Definition ermöglicht nun einen bundesweiten Vergleich der Daten.

Nach Expertenmeinung soll diese vorgeschlagene, statistisch festgelegte Grenzzsetzung jedoch nicht unkritisch angewandt werden, da eine wissenschaftlich begründete Bewertung der Grenzwerte für das Gesundheitsrisiko noch nicht abgeschlossen ist (12). Darüber hinaus wird beanstandet, dass eine Veränderung der Adipositasprävalenz im Zeitverlauf mit ständig aktualisierten alters- und geschlechtsspezifischen Perzentilen nicht möglich ist. Hierfür müssten die Referenzpopulation und die Perzentilen festgelegt werden (11). Problematisch ist ebenfalls, dass die vorgeschlagene Definition durch sich selbst die Prävalenz definiert. Demnach wären immer 7 % der Kinder als übergewichtig und 3 % als adipös einzustufen.

Für eine Gesundheitsgefährdung des Ausmaßes der Körperfettmasse bei Kindern und Jugendlichen können zurzeit keine festlegbaren Grenzwerte angegeben werden. Die Feststellung der Behandlungsbedürftigkeit ist damit in weiten Bereichen fragwürdig!

### **Gewichtstatus bei deutschen Kindern und Jugendlichen**

#### *Prävalenz von Übergewicht und Adipositas*

Für Deutschland sind die Prävalenzzahlen für Kinder und Jugendliche uneinheitlich. Der Vergleich der bisher erhobenen Daten zur Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei deutschen Kindern und Jugendlichen ist aus mehreren Gründen problematisch. Zum einen werden in den vorliegenden Untersuchungen unterschiedliche Messmethoden und Definitionen von Übergewicht und Adipositas angewendet, zum anderen sind die Stichprobengröße und die Auswahl der Stichprobe uneinheitlich. Wie sehr die Verwendung unterschiedlicher Referenzsysteme die Aussagen zur Übergewichtigkeit und Adipositas verändern können, zeigt eindrucksvoll eine Untersuchung von Böhm (13) (s. Abbildung 1).

In den vorliegenden Daten aus verschiedenen Regionen Deutschlands schwanken die Angaben aus den Jahren 1985 bis 1999 bei fünf- bis zehnjährigen Kindern für Übergewicht

zwischen ca. 8,1% und 17,6% und für Adipositas zwischen 0,7% und 6,7% bei 13- bis 15-jährigen Kindern zwischen 13,8% und 16,8% für Übergewicht sowie 5,1% und 7,9% für Adipositas (14). Deutlich niedriger dagegen sind die repräsentativen Zahlen in dem kürzlich erschienenen Jugendgesundheitsurvey der Universität Bielefeld. Danach waren im Jahr 2002 etwa 4,6% der 12- bis 16-jährigen Jugendlichen übergewichtig und 2,1% adipös (15). Als Referenz wurden in diesen Untersuchungen die 90. und 97. BMI-Perzentile für deutsche Kinder (AGA) verwendet.

Aus den aktuellen deutschen Studien werden unterschiedliche Trends zur Prävalenz von Übergewicht und Adipositas berichtet. In einer Jenaer Studie stieg der prozentuale Anteil von Übergewicht und Adipositas von 9,7% bei Jungen und 11,8% bei Mädchen im Jahr 1975 auf 16% bei Jungen und 2% bei Mädchen im Jahr 1995 (16). Eine ähnliche Entwicklung lässt sich auch bei Hamburger Kindern erkennen: Anhand von Daten aus schulärztlichen Untersuchungen hat der Anteil adipöser Kinder von 4% im Jahr 1975 auf knapp 11% im Jahr 1989 zugenommen (17). Dagegen kommen sowohl die repräsentative Studie, die im Rahmen des Ernährungsberichtes 2000 erstellt wurde, als auch die DONALD-Studie des Forschungsinstitutes für Kinderernährung in Dortmund zu dem Ergebnis, dass in den vergangenen 15-20

Jahren die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei deutschen Kindern und Jugendlichen nicht zugenommen hat (18), (19).

### Untergewicht

Wenn man den Gewichtsstatus betrachtet (s. Tabelle 1), ist auffällig, dass nahezu doppelt so viele Jugendliche untergewichtig als übergewichtig sind. In den Daten des Jugendgesundheitsveys aus dem Jahr 2002 (15) wurde bei 12,5% der 11- bis 15-jährigen Schülerinnen und Schülern Untergewicht sowie ausgeprägtes Untergewicht festgestellt. Hinsichtlich der Prävalenz des Untergewichts als auch des Übergewichts zeigt sich ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern (siehe Tabelle 1): Jungen sind zu einem deutlich höheren Anteil von Übergewicht und Adipositas betroffen (8,4% gegenüber 5% bei Mädchen), Mädchen dagegen häufiger von Untergewicht (15,1% gegenüber 9,9% bei Jungen). Da die Mädchen sich dennoch häufiger für zu dick (ca. 48% gegenüber 33% bei Jungen), die Jungen sich häufiger für zu dünn halten (15% gegenüber 14% bei Mädchen), deutet dies auf eine Problematik bei der Einschätzung des eigenen Körperbilds hin. Besonders beunruhigend ist die Tatsache, dass ein hoher Anteil von Mädchen und Jungen sich trotz zu geringem Gewicht nach wie vor für zu dick hält (ca. 12% der untergewichtigen Jungen und 18% der

untergewichtigen Mädchen) und sogar eine Reduktionsdiät durchführt (ca. 5% der untergewichtigen Jungen und ca. 8,5% der untergewichtigen Mädchen). Es ist anzunehmen, dass ein Teil dieser Jugendlichen bereits Essstörungen mit den bekannten somatischen und psychischen Folgeerkrankungen aufweist, zumindest aber eine starke Gefährdung vorliegt (20).

Der Untergewichtigkeit sollte aufgrund besorgniserregender aktueller Prävalenzzahlen, insbesondere in Zusammenhang mit Essstörungen, mehr Beachtung geschenkt werden.

### Gesundheitliche Folgen

Im Rahmen der Bogalusy Heart Study (21) wurde das statistische Risiko für die Entwicklung von Adipositas-assoziierten somatischen Erkrankungen bei über 9000 Kindern zwischen 1973 und 1994 ermittelt. Demnach war bei adipösen Kindern (> BMI 95. Perzentile) im Vergleich zu Kindern mit einem BMI < 85% das Risiko für:

- Erhöhung des Gesamtcholesterins im Serum und der diastolischer Blutdruckwerte doppelt so hoch
- erhöhtes LDL-Cholesterin und für ein erniedrigtes HDL-Cholesterin dreimal so hoch
- einen erhöhten systolischen Blutdruck vierfach so hoch, für erhöhte Triglyzeride siebenfach und für eine Hyperinsulinämie im Hungerzustand über zwölfmal so hoch.

Das häufige Auftreten von diversen Gesundheitsstörungen bei adipösen (> BMI 97. Perzentile) Kindern und Jugendlichen wird auch in einer deutschen Untersuchung beschrieben, wonach 32% der 512 untersuchten adipösen Kinder und Jugendlichen zwischen 8 und 19 Jahren bereits eine Fettleber, 37% eine Hypercholesterinämie, 21% pathologisch erhöhte Fettleberwerte sowie 5,3% pathologische Glukosetoleranz hatten (14). Neben somatischen Beschwerden werden bei übergewichtigen Kindern auch psychosoziale Probleme beobachtet (15). Verglichen mit Kindern durchschnittlichen Gewichts sind adipöse Kinder seltener mit Freunden unterwegs, haben eher gravierende emotionale Probleme, sind hoffnungsloser, geben häufiger an, suizidale Gedanken zu haben, halten sich

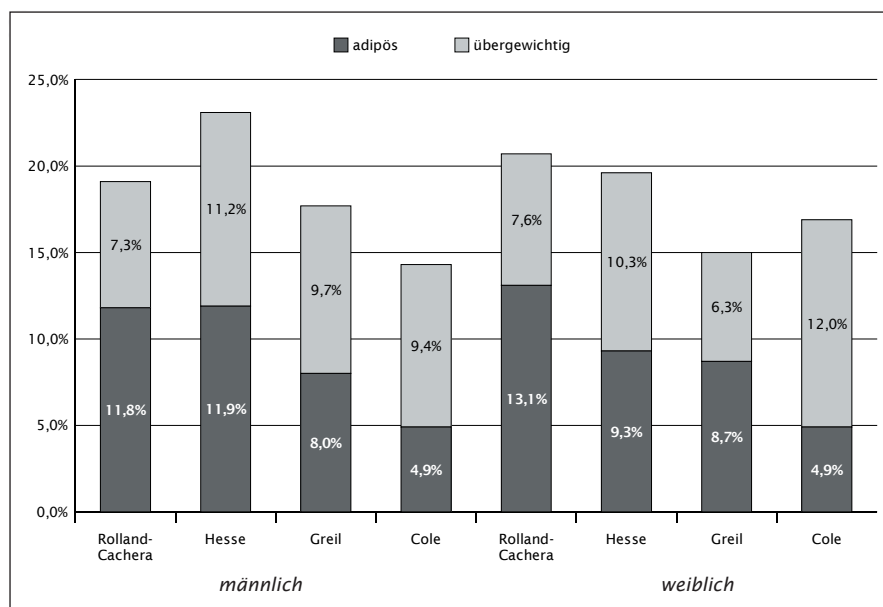


Abbildung 1: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei sechsjährigen Kindern nach verschiedenen Referenzsystemen (13)

Gewichtstatus (BMI) *	Insgesamt	Mädchen	Jungen
Untergewicht (P3-P10) und ausgeprägtes Untergewicht (<P3)	12,5	15,1	9,9
Normalgewicht (P10-P90)	67,1	65,3	68,8
Übergewicht (P90-P97) und Adipositas (P>97)	6,7	5	8,4

Tabelle 1: Verteilung des Gewichtsstatus bei deutschen Jugendlichen der 5., 7. und 9. Klassen (N=5650) (15), \* BMI-Klassifikation nach Kromeyer-Hauschild et al. (2001)

für schlechte Schüler und sind eher prädestiniert, die Schule abzubrechen (22). Eine aktuelle Studie zur psychosozialen Belastung ermittelte bei übergewichtigen Kindern eine mit krebskranken Kindern vergleichbar schlecht empfundene Lebensqualität (23).

### Vorhersagewert für Adipositas im Erwachsenenalter

Das Risiko übergewichtiger und adipöser Kinder für das Fortbestehen der Adipositas bis zum Erwachsenenalter ist umso höher, je älter die Betroffenen sind. Dies belegt eine englische Studie von Whitaker et al. (24). Die Ergebnisse zeigen, dass die Vorhersage einer Adipositas im jungen Erwachsenenalter (21-29 Jahre) durch erhöhte BMI-Werte bei Klein- und Schulkindern deutlich niedriger ist als bei Jugendlichen. So werden beispielsweise ca. 1/3 aller adipösen Kinder im Alter zwischen sechs und neun Jahren im Erwachsenenalter wieder normalgewichtig, andererseits werden ca. 2/3 der übergewichtigen jungen Erwachsenen im Alter von sechs bis neun Jahren als adipös gar nicht erfasst. Diese Ergebnisse machen deutlich, dass eine Vorhersage von Übergewicht bzw. Adipositas für Klein- und Schulkinder mit den heute verwendeten Verfahren nicht ausreichend möglich ist.

Als vom Gewichtsstatus der Kinder unabhängiger Risikofaktor für die Entwicklung der Adipositas im Erwachsenenalter konnte in der oben genannten Studie der Gewichtsstatus der Eltern ermittelt werden: Bei adipösen und nicht adipösen Kindern unter 10 Jahren ist das Risiko für die Entwicklung der Adipositas im Erwachsenenalter um mehr als das Doppelte erhöht, wenn die Eltern adipös sind.

### Ursachen von Übergewicht und Adipositas

Insgesamt wird Übergewicht und Adipositas als Konsequenz einer anhaltenden positiven Energiebilanz, das heißt, einer in Bezug auf die Energieabgabe zu hohen Energieaufnahme, angesehen (25, 26, 14). Beeinflusst werden Energieaufnahme und Energieabgabe durch multiple Faktoren, deren Steuerung sowohl verhaltensbezogenen (Essverhalten, Aktivitätsverhalten) wie auch biologischen Faktoren (Ruhestoffwechsel) obliegt (27). Die genetische Disposition spielt hierbei eine entscheidende Rolle.

Die WHO macht in einem aktuellen Bericht (28) in erster Linie die unzureichende körperliche Bewegung für das weltweit beobachtete epidemische Auftreten von Übergewicht und Adipositas verantwortlich, darüber hinaus eine energiereiche und nährstoffarme Kost. Dies wird mit verändertem Lebensstil erklärt, der durch Verfügbarkeit von Nahrung im Überfluss sowie einen durch Automatisierung und Motorisierung geprägten Alltag bestimmt ist. Es wird davon ausgegangen, dass durch den vorherrschenden Lebensstil das Krankheitsrisiko sich nicht auf eine spezifische Hoch-Risikogruppe beschränkt, sondern die Mehrheit der Bevölkerung betrifft (29).

Eine direkte Beziehung zwischen einer erhöhten Energie- und Fettaufnahme bzw. dem Verzehr „ungesunder“ Lebensmittel und dem Auftreten von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen konnte jedoch bis jetzt nicht nachgewiesen werden (15, 19). Als positiver Einfluss auf den BMI konnte im Jugendgesundheitsurvey der Universität Bielefeld

(15) der regelmäßige Rhythmus der Hauptmahlzeiten ermittelt werden. Bezüglich des Bewegungsverhaltens bei normal- und übergewichtigen Kindern gibt es widersprüchliche Ergebnisse (15, 30). Der in früheren Studien (31, 18) nachgewiesene Zusammenhang zwischen dem vermehrten Fernsehkonsum und der Entwicklung der Übergewichtigkeit bei Kindern und Jugendlichen konnte in der neuesten Studie der Universität Bielefeld (15) nicht bestätigt werden.

Etwas eindeutiger erscheint der Zusammenhang zwischen der sozialen Schicht und der Übergewichtigkeit. Eine steigende Übergewichtsprävalenz mit geringem sozialem Status wird in mehreren deutschen Studien beschrieben (32, 15). Bezeichnend ist, dass bezüglich der sozialen Lage die Häufigkeit des Auftretens von Untergewicht umgekehrt proportional ist zur Häufigkeit des Übergewichts (15).

Neben diesen beschriebenen Zusammenhängen wird der Einfluss folgender Faktoren für die Entwicklung von Übergewicht diskutiert: Übergewichtigkeit der Eltern, mütterliches Rauchen in der Schwangerschaft, niedriges Geburtsgewicht sowie kurze Stilldauer (33, 34).

### Präventionskonzepte und Interventionsprogramme

Die bereits heute bei übergewichtigen Kindern und Jugendlichen auftretenden Folgeerkrankungen sowie die immense psychische Belastung erfordern sinnvolle Maßnahmen, um den Betroffenen eine Erfolg versprechende Behandlung anzubieten und langfristig Übergewicht und Adipositas vorzubeugen. Das Angebot an umfassenden, interdisziplinären Angeboten für übergewichtige und adipöse Menschen ist seitens des Gesundheitssystems zurzeit jedoch zu gering (35).

In den Leitlinien der AGA in der Fassung von 2002 basieren die Empfehlungen zur Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter auf den Vorgaben des WHO-Reports von 2000 (2). Danach wird für den Bereich Übergewicht und Adipositas die Unterscheidung der Begriffe allgemeine Prävention, selektive Prävention und gezielte Prävention vorgeschlagen:

- Allgemeine Prävention und Gesund-

heitsförderung ist überwiegend Primärprävention, teilweise auch Sekundärprävention (wenn übergewichtige und adipöse Kinder erreicht werden) und verfolgt als Ziel die Verhinderung von Übergewicht und Adipositas in der gesamten Population.

- Selektive Prävention ist überwiegend Sekundärprävention, richtet sich an potentielle Risikogruppen in der Bevölkerung, die aus genetischen, biologischen oder anderen Gründen (z.B. sozial Benachteiligte, Kinder mit Gewichtsproblemen in der Vergangenheit) besonders gefährdet sind, Übergewicht oder Adipositas zu entwickeln.
- Gezielte Prävention ist überwiegend Tertiärprävention und richtet sich an übergewichtige Kinder und Jugendliche mit Begleiterkrankungen oder mit Adipositas.

Die Anwendung der Begriffe führt jedoch in der Praxis oft zu Verwirrungen. Auch in der Literatur überschneiden sich die Bereiche Prävention und Intervention, sie werden oft zusammen abgehandelt und unter dem Oberbegriff „Obesity-Management“ zusammengefasst.

Unter führenden Experten und Fachgesellschaften besteht Einigkeit darüber, dass für Maßnahmen zur Prävention und Behandlung von Übergewicht und Adipositas ein multidisziplinäres Konzept zur Prävention erforderlich ist, das auf zwei bedeutende Faktoren Einfluss nehmen soll: Bewegungsverhalten und Ernährungsverhalten. Es wird angenommen, dass die Kombination beider Faktoren den größten Langzeiteffekt erzielt (2, 36, 37). Als weitere wichtige Bestandteile von Präventionsmaßnahmen werden die Einbeziehung des sozialen Umfeldes und die medizinische Betreuung angesehen (38): Aus Sicht des Robert Koch Institutes ist darüber hinaus die Vermittlung angemessener Fähigkeiten zum Umgang mit Frustrationen, Ärger und sozialen Belastungen sowie von angemessenem Freizeitverhalten von Bedeutung (35). Die WHO und die internationale Fachgesellschaft ILSI fordern, dass auch die Lebensmittelindustrie, Werbung, Bildung, Stadtplanung, das Lebensmittelrecht und die Preispolitik für landwirtschaftliche Produkte in die Präventionsstrategien

einbezogen werden sollten (2, 39). Welche konkreten Maßnahmen Übergewicht und Adipositas langfristig verhindern, kann zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht spezifiziert werden.

### Präventionskonzepte

Trotz der seit langem bekannten Bedeutung von Präventionsmaßnahmen gibt es kaum Forschungsstudien zur Überprüfung der Effektivität solcher Programme (39), (40). Eine Bestandsaufnahme von europäischen Präventions- und Interventionsprogrammen für Kinder und Jugendliche (41) kommt zu dem Schluss, dass Präventionsaktivitäten in Europa äußerst gering sind, da das Problem weder von der Bevölkerung, noch von den medizinischen Fachgesellschaften zur Zeit ausreichend ernst genommen wird. Eine Übersicht von Campbell et al. (42), die alle Studien zwischen 1985 und 1999 hinsichtlich Effektivität von Programmen zur Vermeidung von Übergewicht bei Kindern erfassten, ergab, dass es zurzeit nur wenige qualifizierte Daten über die Effektivität von Übergewichts-Präventionsprogrammen gibt. In Deutschland wird seit 1995 die Kieler Adipositaspräventionsstudie (KOPS) durchgeführt. Diese ist als primäre und sekundäre Prävention von Übergewicht und Adipositas konzipiert. Bisherige Ergebnisse zeigen, dass eine frühzeitige Adipositasprävention sowohl das gesundheitsrelevante Verhalten (Fernsehkonsument, Ernährungsverhalten) als auch die Inzidenz des Übergewichtes positiv beeinflusst (43). Um Erkenntnisse über langfristig wirksame Präventionsmaßnahmen zu erhalten, sind aber weitere Studien erforderlich.

### Interventionsprogramme

Unter dem Begriff „Interventionsprogramme“ werden Programme zur Sekundär- und Tertiärprävention zusammengefasst (in der Literatur oft unter „treatment“ zu finden). Nach Vorgaben der Expertengruppe des International Life Science Institute (ILSI) sollen folgende Komponenten in den Therapieprogrammen für übergewichtige Kinder und Jugendliche enthalten sein: Veränderung der Ernährungsgewohnheiten (verringerte Energiezufuhr bei hoher Nährstoffdichte), Veränderung der Bewegungsaktivität (mehr Bewe-

gung, weniger inaktive Beschäftigungen) mit Hilfe von verhaltenstherapeutischen Methoden und Einbezug der ganzen Familie (44).

Nach AGA-Leitlinien (4) sollte grundsätzlich jedem adipösen Patienten (BMI>97. Perzentile) eine Adipositas-Therapie ermöglicht werden. Die Ziele der Therapie werden in Abhängigkeit vom Alter und Ausmaß des Übergewichtes festgelegt. Demnach kann es bei kleineren Kindern mit Übergewicht oder mit Adipositas ohne Begleiterkrankungen ausreichend sein, das aktuelle Gewicht zu halten. Bei älteren Kindern mit Adipositas oder mit Übergewicht und Begleiterkrankungen ist in dieser Altersgruppe eine Gewichtsabnahme indiziert. Bei Kindern und Jugendlichen mit Übergewicht sollte die Entwicklung einer Adipositas verhindert werden.

Zur Zeit wird in Europa eine Reihe von unterschiedlichen ambulant und stationär durchgeführten Ansätzen für übergewichtige Kinder und Jugendliche angeboten, zum Beispiel Einzel- und Gruppentherapien, Familientherapien, Klinikaufenthalte, Diätferien camps sowie diverse Schulprogramme (41). Da die Ziele, die Zielgruppen und die eingesetzten Methoden dieser Maßnahmen stark differieren, ist ein Vergleich dieser unterschiedlichen Verfahren nicht möglich. Bezüglich der in Deutschland und Europa angebotenen Interventionsprogramme kommen verschiedene Autoren zu dem Schluss, dass es zur Zeit nur wenige randomisierte und evaluierte Studien zur Effektivität von Präventions- und Interventionsprogrammen gibt und weisen daher auf die Dringlichkeit weiterer Forschung hin (8, 45, 46, 39, 47, 41, 48).

Eine kürzlich in Deutschland publizierte Studie zu Langzeiterfolgen ambulanter und stationärer Rehabilitation adipöser Kinder und Jugendlicher hat gezeigt, dass zum einen der kurzzeitige Erfolg der Adipositastherapie nicht langfristig gehalten werden konnte, zum anderen, dass ein deutlicher initialer Gewichtsverlust langfristig zu einer deutlichen Gewichtszunahme führte (49). Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass das kurzfristige Ziel der Adipositasbehandlung zugunsten der langfristigen Gewichtsreduktion spe-

zifiziert werden müsste (zum Beispiel, in dem eine starke Gewichtsabnahme vermieden wird), da möglicherweise eine deutliche Gewichtsreduktion langfristig kontraproduktiv ist. Zum anderen scheint ein ambulantes Nachbehandlungskonzept notwendig zu sein, um die initialen Erfolge der Adipositasstherapie fortzusetzen.

Dr. Wabitsch, Sprecher der deutschen Fachgesellschaft AGA, warnt gar vor Behandlung: „Es ist unverantwortlich, dass im Moment Gelder der Solidargemeinschaft ausgegeben werden für Maßnahmen, deren Wirksamkeit höchst zweifelhaft ist. Wir unterziehen unsere Kinder einer Behandlung, von der wir nicht wissen, ob sie nicht unter Umständen sogar Nebenwirkungen hat (50)“.

### Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die weitere Arbeit

Die vorliegende Datenlage reicht nicht aus, gesicherte Empfehlungen für Prävention und Behandlung von Übergewicht zu geben. Es ist deshalb schwer, Empfehlungen in Bezug auf Behandlungsbedürftigkeit, Festlegung der Zielgruppe sowie Inhalte und Aufbau geeigneter Maßnahmen zur Prävention und Therapie zu machen. Es sollte mit Nachdruck daran gearbeitet werden, die schlechte Datenlage durch folgende Maßnahmen zu verbessern:

- Erhebung bundesweiter repräsentativer Daten zum Gewichtsstatus von Kindern und Jugendlichen. Diese Daten sollten mit relevanten soziodemografischen Daten verbindbar sein und in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden. (Dieses scheint über den Kinder- und Jugend-Survey des Robert Koch Institutes gewährleistet zu sein.)
- Damit zukünftig ein Vergleich der im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen bundesweit ermittelten Daten zum Gewichtsstatus von Kindern und Jugendlichen möglich ist, sollten diese nach der von der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes-

und Jugendalter vorgeschlagenen Definition erhoben werden. Durch eine bundesweite Auswertung und Publikation der Ergebnisse würden darüber hinaus kurz- bis mittelfristig wertvolle Daten zur Prävalenz von Übergewicht und Adipositas vorliegen.

- Eine umfassende Therapiestudie zu kurz-, mittel-, und langfristigen Effekten sekundärpräventiver und therapeutischer Maßnahmen sollte möglichst im wissenschaftlichen Konsens beantragt und bewilligt werden.
- Derzeit angebotene Maßnahmen zur Prävention und Therapie sollten einheitlich und umfassend dokumentiert werden. Die erzielten Effekte sollten durch eine standardisierte kurz- und mittelfristige Dokumentation belegt werden und untereinander vergleichbar sein. Nur solche Maßnahmen sollten durch die Kostenträger finanziert oder bezuschusst werden.
- Bis zur Verbesserung der Datenlage müssen insbesondere aufgrund der möglichen körperlichen und psychischen Folgeerkrankungen bei Übergewichtigen Kindern und Jugendlichen konkrete Maßnahmen zur Versorgung der Betroffenen ergriffen werden. Dies wird auf dem derzeit bestmöglichen Niveau erfolgen, wenn Vertreter aus Forschung und Praxis ihre Kenntnisse und Erfahrungen einbringen.
- Der Schwerpunkt der Interventionen sollte im primärpräventiven Bereich liegen. Die Wechselwirkungen zwischen Ernährung, Bewegung und Stressregulation sind als Grundlage der Prävention bereits Standard (Gesundheitsziele.de<sup>1</sup>; Deutsches Forum für Prävention und Gesundheitsförderung<sup>2</sup>). Jegliche Intervention sollte deshalb die Lebenskompetenz der Kinder und Jugendlichen steigern und das Ernährungs-, Bewegungs- und Stressverhalten integrieren. Beispielhaft hierfür ist die Kampagne „Gut Drauf<sup>3</sup> - Ernähren, bewegen, entspannen“ wie sie derzeit flächendeckend in der Modellregion Rhein-Sieg-Kreis durchgeführt wird.

- Die präventiven Maßnahmen müssen gleichermaßen die Übergewichtsprävention, die Vermeidung des Auftretens von Untergewicht und die Vermeidung von Essstörungen als Ziel haben.
- In Anlehnung an das E&C-Programm<sup>4</sup> (Entwicklung und Chancen) der Bundesregierung sollte neben der Verhaltensänderung die Verhältnisänderung Interventionsziel sein.
- Im Rahmen der Sekundärprävention und der Therapie sollten einheitliche diagnostische Kriterien festgelegt werden. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Zahlen zu den mittel- und langfristigen Erfolgen fehlen und negative Effekte der Intervention zumindest nicht auszuschließen sind, sollte hierbei die Schwelle sehr hoch angesetzt werden.

### Literatur:

Bei der Autorin und dem Autor

### Anschrift der Autorin und des Autors:

Cornelia Goldapp; Reinhard Mann  
Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung  
Ostmerheimerstr. 220, 51109 Köln  
Tel. 0221/8992-206, -204, Fax: -300,  
email: cornelia.goldapp@bzga.de,  
reinhard.mann@bzga.de

<sup>1</sup> gesundheitsziele.de: Forum zur Entwicklung und Umsetzung von Gesundheitszielen in Deutschland - ein gemeinsames Vorhaben des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung und der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG)

<sup>2</sup> Das Deutsche Forum Prävention und Gesundheitsförderung: Eine im Juli 2002 gegründete Initiative des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung, die übergreifende Ziele, Inhalte, Maßnahmen und Instrumente der Prävention vereinbart, umsetzt und kommuniziert. [www.bvgesund.de/themen/deutsches\\_forum.html](http://www.bvgesund.de/themen/deutsches_forum.html)

<sup>3</sup> <http://www.gutdrauf.net>

<sup>4</sup> E & C „Entwicklung und Chancen junger Menschen in sozialen Brennpunkten“ ist ein Bundesmodellprogramm des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, [www.eundc.de](http://www.eundc.de).

## Literatur

1. Wickenkamp B, Venhaus A (2002) Literaturrecherche Adipositas im Kindes- und Jugendalter - Schwerpunkt Deutschland, europäisches und außereuropäisches Ausland. Erstellt im Auftrag der BZgA
2. WHO (2000) Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech.Rep.Ser. 894:i-253
3. Barlow SE, Dietz WH (1998) Obesity evaluation and treatment: Expert committee recommendations. *Pediatrics* 102 (3): e29
4. Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (2002) Leitlinien. [www.a-g-a.de](http://www.a-g-a.de)
5. Konsensusgruppe Adipositaschulung (2003) Die Adipositaschulung - Ein umfassendes Trainingskonzept für übergewichtige Kinder und Jugendliche. *Ernährung im Fokus* 3: 2-7
6. WHO (1998) Obesity; Preventing and managing the global epidemic. World Health Organization. Geneva, 276 pp
7. Zwiauer K, Wabitsch M (1997) Relativer Body-mass-Index zur Beurteilung von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Empfehlung der European Childhood Obesity Group. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 145: 1312-1318
8. Livingstone B (2000) Epidemiology of childhood obesity in Europe. *Eur.J.Pediatr.* 159 Suppl 1: 14-34
9. Kromeyer-Hauschild K et al. (2001) Perzentile für den Body Mass Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 149: 807-818
10. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH (2000) Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 320:1240-3
11. Danielzik S, Bartel C, Raspe H, Mast M, Langnäse K, Spethmann C, Müller MJ (2002) Probleme der Definition der Adipositas bei Kindern vor der Pubertät: Konsequenzen für die Ermittlung ihres Rehabilitationsbedarfs. *Gesundheitswesen* 64: 133-138
12. Kromeyer-Hauschild K (2002) Prävalenz der kindlichen Adipositas - BMI in der Praxis. *Der Lipidreport* 11: 64-65
13. Böhm A, Friese E, Greil H, Lüdecke K (2002) Körperliche Entwicklung und Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Analyse von Daten aus ärztlichen Reihenuntersuchungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes im Land Brandenburg. *Monatsschr. Kinderheilkd.* 150: 48-57
14. Wabitsch M, Kunze D, Keller E, Kiess W, Kromeyer-Hauschild (2002) Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Fortschr. der Medizin* 120: 99-106
15. Zubrägel S, Settertobulte W. (2003) Körpermasse und Ernährungsverhalten von Jugendlichen. In: Hurrelmann K, Klocke A, Melzer W, Ravens-Sieberer U. *Jugendgesundheitsurvey. Internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO Juventa Verlag Weinheim und München* 2003, S 159-182
16. Kromeyer-Hauschild K, Jaeger U (1998): Zunahme der Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas bei Jenaer Kindern. *Monatsschr Kinderheilkd* 146: 1192-1196
17. Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales Hamburg (1999) Moby Dick - ein Hamburger Programm zur Sekundärprävention. *Hamburger Ärzteblatt* 53: 220-221
18. Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2000) Ernährungsbericht 2000. Frankfurt am Main, S 126-128
19. Alexy U et al.: Fifteen-year time trends in energy and macronutrient intake in German children and adolescents: results of the DONALD study. *British Journal of Nutrition*, 2002, 87, 595 ff.
20. Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (1997) Essstörungen, eine Information für Ärztinnen und Ärzte, S 15-28
21. Freedman DS, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS et al (1999) The Relation of Overweight to Cardiovascular Risk Factors Among Children and Adolescents: The Bogalusa Heart Study *Pediatrics* 103: 1175-1182
22. Falkner NH, Neumark-Sztainer D, Story M, Jeffery RW, Beuhring T, Resnick MD (2001) Social, educational, and psychological correlates of weight status in adolescents. *Obes Res* 9:32-42
23. Schwimmer JB, Burwinkle TM, James W. Varni JW, *JAMA*, Bd. 289, 1813, 2003
24. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH (1997) Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 337: 869-873
25. Poskitt EM, Cole TJ (1978) Nature, nurture, and childhood overweight. *BMI* 1: 603-605
26. Stunkard AJ, Sorensen TI, Hanis C, et al. (1986) An adoption study of human obesity. *N Engl J Med* 314: 193-198
27. Herpertz S, Senf W (2003) Psychotherapie der Adipositas. In: Ehler U: *Verhaltensmedizin*. Springer Verlag 2003, zitiert in: *Dtch Arztebl* 2003; 1000: A 1367-1373 (Heft 20)
28. WHO (2003) Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. The Joint WHO/FAO Expert Report
29. Müller MJ, Mast M, Langnäse K (2002) Eine Herausforderung für Public Health. *Z f Gesundheitswiss* 10: 11-19
30. Geißler C, Müller MJ (2003) Übergewicht bei Kindern. *DGE-info* 8: 126-127
31. Kalies H, Kries von R., Wabitsch M (2001) Übergewicht bei Vorschulkindern. *Der Einfluß von Fernseh- und Computerspiel-Gewohnheiten*. *Kinderärztliche Praxis* 4, S. 227-234,
32. Langnäse K, Mast M, Müller MJ (2002) Social class differences in overweight of prepubertal children in northwest Germany. *International Journal of Obesity* 26: 566-572
33. Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS (2002) Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet* 360: 473-482
34. Koletzko B, Kries von R (2001) Gibt es seine frühkindliche Prägung des späteren Adipositasrisikos? *Monatsschrift Kinderheilkunde* 1: 11-18
35. Robert Koch Institut (2003) Übergewicht und Adipositas. *Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Heft 16
36. Epstein LH (1995) Exercise in the treatment of childhood obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 19 Suppl 4: 117-121
37. Fruhbeck G (2000) Childhood obesity: time for action, not complacency. Definitions are unclear, but effective interventions exist *BMJ* 320: 328-329
38. Roth C, Lakomek M, Müller H, Harz KJ (2002): Adipositas im Kindesalter. Ursachen und Therapiemöglichkeiten. *Monatsschr Kinderheilkd* 150: 329-336
39. International Life Science Institute (2000) Overweight and Obesity in European Children and Adolescents - Cause and consequences - prevention and Treatment (Report from the ILSI Miniworkshop - Dez. 1998 Brüssel), [www.ilsi.org](http://www.ilsi.org)
40. Gill TP (1997) Key issues in the prevention of obesity. *Br Med Bull* 53: 359-388
41. Zwiauer KF (2000) Prevention and treatment of overweight and obesity in children and adolescents. *Eur J Pediatr* 159, Suppl 1: 56-68
42. Campbell K, Waters E, O'Meara S, Summerbell C (2001) Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev* 1: CD001871
43. Czerwinski-Mast M, Danielzik S, Asbeck I, Langnäse K, Spethmann C, Müller MJ (2003) Kieler Adipositaspräventionsstudie (DKOPS). Konzept und erste Ergebnisse der Vierjahres-Nachuntersuchungen. *Bundesgesundheitsb. - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 9: 727-731
44. Seidell JC (1999) Prevention of obesity: the role of the food industry. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 9: 45-50
45. Jebb SA, Lambert J (2000) Overweight and obesity in European children and adolescents. *Eur J Pediatr* 159 Suppl 1: S2-S4
46. Lehingue Y (1999) The European Childhood Obesity Group (ECOG) project: the European collaborative study on the prevalence of obesity in children. *Am J Clin Nutr* 70:166S-8S
47. International Obesity Task Force (1999) Report an Review 1998-1999. [www.iof.org](http://www.iof.org)
48. Wabitsch M (2000) Overweight and obesity in European children: definition and diagnostic procedures, risk factors and consequences for later health outcome. *Eur J Pediatr* 159, Suppl 1: 8-13
49. Mast M et al.(2003) Langzeiterfolge ambulanter und stationärer Rehabilitation adipöser Kinder und Jugendlicher. *Prävention und Rehabilitation* 15: 24-33
50. Wabitsch M (2003) Radeltour statt Langeweile: Wie wir unseren Kindern helfen. *Gesundheit und Gesellschaft Spezial* 11/03 18-19