# Therapie des adipösen Kindes und Jugendlichen: Vorschläge für multiprofessionelle Therapieprogramme

Robert Sempach[1], Nathalie J. Farpour-Lambert[2], Dagmar L'Allemand[3, 4], Josef Laimbacher[3]

1 MGB Direktion Kultur und Soziales und Fachverein Adipositas im Kindes- und Jugendalter (akj), Zürich
2 Département de l'Enfant et de l'Adolescent, Hôpitaux Universitaires de Genève
3 Ostschweizer Kinderspital, St. Gallen
4 Privat-Dozentin, Universitätskinderspital, Zürich

## 1. Ausgangslage

Die Prävalenz übergewichtiger Kinder und Jugendlicher nimmt seit rund dreissig Jahren in der Schweiz und anderen Ländern stetig zu[1)]. Obwohl sich alle einig sind, dass dem Trend der Jugend zu Übergewicht und Adipositas nicht tatenlos zugesehen werden darf, wird Adipositas bei Kindern vom Bundesrat bislang nicht als Krankheit anerkannt und besteht folglich auch keine Finanzierungsregelung der multiprofessionellen Behandlungsangebote. Dies ist wissenschaftlich nicht vertretbar. In epidemiologischen Untersuchungen und prospektiven Studien[2)–4)] lässt sich dokumentieren, dass gewichtsabhängige Erkrankungen bereits bei einem grossen Teil der übergewichtigen und adipösen Kinder nachweisbar sind. In anderen europäischen Studien waren übergewichtige und adipöse Kinder ähnlich häufig von gewichtsabhängigen Erkrankungen betroffen. Da Insulinresistenz und Typ 2-Diabetes unabhängig von Änderungen des Gewichtsstatus auftreten können[5), 6)], ist es wichtig, Kinder rechtzeitig – möglichst bereits in der Phase des Übergewichts – behandeln zu können. Hierbei muss erwähnt werden, dass dies bei den betroffenen Kindern keine Präventionsmassnahme mehr, sondern bereits eine therapeutische Intervention ist.

## 2. Multiprofessionelle Therapieprogramme

### 2.1 Wissenschaftliche Evidenz

Das Ziel der Behandlung der Fettleibigkeit von Kindern und Jugendlichen besteht darin, das Gewicht zu kontrollieren und die Fettmasse langfristig zu verringern und dabei sicherzustellen, dass Wachstum und Entwicklung normal ablaufen.

Die Anpassungen des Ernährungsverhaltens erfordern Veränderungen im Lebensstil nicht nur beim Kind oder beim Jugendlichen, sondern auch bei seinen Familienmitgliedern, was eine echte Herausforderung darstellt bzw. eine systemische Intervention erfordert. In der Vergangenheit bestand die Behandlung hauptsächlich darin, Kalorien zu reduzieren und das Gleichgewicht der Nährstoffe wiederherzustellen. Dies führte leider dazu, dass nicht nur die Fettmasse, sondern auch die Muskelmasse und der Ruhe-Energieverbrauch herabgesetzt wurden. Durch die Einschränkungen der Nahrungsmittelauswahl und/oder der Portionengrösse entstehen oft grosse Frustrationen und Konflikte innerhalb der Familie. Sie können zur Entwicklung von Essstörungen beitragen. In der Gesamtheit haben die wenigen qualitativ genügenden Studien, die eine isolierte Nahrungsintervention beschreiben[7)], gezeigt, dass diese Methode nur begrenzt wirksam ist und sowohl mittel- als auch langfristig nicht anhält. Die körperliche Aktivität ist ein wesentlicher Faktor, um die Mager- bzw. Muskelmasse und damit den dauerhaften Therapieeffekt aufrecht zu erhalten. Gleichzeitig ist es wichtig, die Ernährungserziehung darauf hin auszurichten, die Auswahl an energiearmen und gleichzeitig nährstoffdichten Nahrungsmitteln (zum Beispiel Obst, Gemüse und Salat) zu verbessern und die Grösse der Portionen anzupassen. Es braucht jedoch nicht nur Modifikationen des individuellen Verhaltens, sondern auch Massnahmen im Rahmen der Verhältnisprävention, Anpassungen von Seiten der Nahrungsmittelindustrie bis hin zu Änderungen der Gesetzgebung.

Der Hauptfaktor, der zur globalen Fettleibigkeitsepidemie beiträgt, ist mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Senkung des Energieverbrauchs durch die Verringerung der täglichen Bewegung. Erwiesenermassen spielt der Energieverbrauch, welcher durch die körperliche Aktivität geleistet wird, eine zentrale Rolle bei der Energiebilanz, die ihrerseits das Gewicht und die Körperzusammensetzung massgeblich beeinflusst[8), 9)].

Ein körperlich aktiver Lebensstil während der Kindheit verbessert unmittelbar Blutdruck und Knochendichte. Er wirkt darüber hinaus günstig im Hinblick auf einen gesundheitsfördernden Lebensstil einschliesslich des psychischen Wohlergehens und Selbstwertgefühls, der Muskelkraft, der Schnelligkeit und der Koordination. Im Weiteren fördert er eine gesteigerte körperliche Aktivität im Erwachsenenalter[10)]. Die jüngsten nationalen Leitlinien betonen, dass Kinder wenigstens 60 Minuten pro Tag körperlich aktiv sein müssten und Erwachsene wenigstens 30 Minuten pro Tag (www.hepa.ch)[11)]. Die fettleibigen Kinder verbringen im Allgemeinen weniger Zeit als normalgewichtige Kinder damit, weder gemässigte noch intensive körperliche Aktivitäten zu praktizieren[12)]; dies auf Grund ihrer schnellen Ermüdbarkeit bei Anstrengung, der geringen Motivation für Bewegung und orthopädischer Beeinträchtigungen. Die körperliche Aktivität muss also den Fähigkeiten des Kindes und des Jugendlichen angepasst werden, um einer Entmutigung und vorzeitigem Aufgeben vorzubeugen. Dies ist in Sportvereinen oft nicht möglich, weil sie sowohl wettbewerbs- als auch leistungsorientiert sind. Nur diejenigen Bewegungsprogramme, die fettleibigen Kindern oder Jugendlichen angepasst sind, unterstützen und motivieren sie, ihre Kondition und ihre körperlichen Fähigkeiten zu verbessern indem sie sich in einer homogenen Gruppe integrieren können.

Die Familie wird als die Basis der psychischen Entwicklung des Kindes und des Jugendlichen angesehen. Sie beeinflusst sein Verhalten, seine Gesundheit und seine gesamte Lebensqualität. Das Übergewicht bzw. die Fettleibigkeit der Eltern ist ein wichtiger Faktor, der das Übergewicht des Kindes beeinflusst[13)]. Dies ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen, einschliesslich der Vererbung, der Umwelt und des allgemeinen Verhaltens der einzelnen Familienmitglieder. Die letzten Jahrzehnte sind von radikalen gesellschaftlichen Veränderungen geprägt worden wie Industrialisierung, Berufstätigkeit der Frauen ausserhalb des Haushalts, Migration, psychischer Stress, Unterhaltungsmedien, Vielfalt der Nahrungsmittel und Marketing. Sie alle haben das moderne Familienleben beeinflusst und deshalb kann gerade die Verhaltenstherapie der gesamten Familie ein vielversprechendes Konzept sein. Ein essentieller Punkt in diesem Gefüge ist eine Anpassung der Verhältnisse, das heisst Änderungen in der globalen Umwelt

(Urbanismus, Schulen, soziale Eingliederung, Nahrungsmittelindustrie). Die Schweiz hat im November 2006 die entsprechende Europäische Charta unterzeichnet.

Die Verhaltenstherapie der Familie soll insbesondere die Qualität der Ernährung, die Grösse der Portionen, Esstempo, Mahlzeitenrhythmus sowie Fortbewegungsmittel, Freizeit- und Bewegungsaktivitäten der Familie genau analysieren und mit praktikablen Lösungen verbessern. Diese Art von Therapie wurde umfassend untersucht und ist in ihrer Wirksamkeit auf das Gewicht und den BMI der herkömmlichen Behandlung überlegen[14]. Multiprofessionelle Gruppen-[15), 16)] und Einzelinterventionen[4), 17)] oder in einer Kombination beider Settings sind auch in der Schweiz entwickelt worden, ihre nachhaltige Wirksamkeit muss aber noch geprüft werden.

Die Verhaltenstherapie der Familie einschliesslich einer individuellen psychologischen Betreuung zeigt vielversprechende mittel- und langfristige Ergebnisse beim Kind[27]. Eine Implementierung bedeutet einen nicht zu unterschätzenden, aber in jedem Falle lohnenswerten Aufwand: Gruppenverantwortliche und mehrere Therapeuten aus vorzugsweise allen unterstützenden Disziplinen (Medizin, Ernährungsberatung, Bewegungstherapie und Psychologie), die mit den Familien arbeiten, die Entwicklung der Kinder einschätzen, die Gruppen aktivieren und Erziehungsratschläge erteilen. Diese Menge an zu leistender Arbeit übersteigt in der Regel die Kapazität des praktizierenden Pädiaters oder kleiner klinischer Zentren.

Forschungsarbeiten sind notwendig, um rentablere und im öffentlichen Gesundheitswesen anwendbarere Methoden gegen die Adipositasepidemie zu prüfen. Eine Alternative besteht darin, die Behandlung in Gruppen ohne individuelle Betreuung durchzuführen. Ein Konzept, das nachweislich ebenfalls wirksam, aber weniger kostspielig ist. Bis heute hat die Kosten-Nutzen-Analyse der Fettleibigkeit des Kindes wenig wissenschaftliche Aufmerksamkeit erregt und die Mehrzahl der Studien konzentriert sich auf die Wirksamkeit der Behandlung[18].

Ein neues Konzept besteht darin, für jede Familie einen modularen Therapieplan zu schaffen, in welchem die vier Disziplinen individuell oder in der Gruppe angewendet und die Sitzungsfrequenz und das Timing den familiären Ressourcen angepasst werden. Die in Gruppen durchgeführten Therapien führen zu einer besseren Motivation der Kinder und der Eltern (Gruppeneffekt), was in der Behandlung der Adipositas von essentieller Bedeutung ist.

### 2.2. Multiprofessionelle Adipositasprogramme in der Schweiz

Drei Hauptformen der Behandlung lassen sich unterscheiden:

A) **M**ultiprofessionelle Gruppenprogramme; primär im ambulanten Gruppensetting (MGP), (Kap. 3.1.)
B) **M**ultiprofessionelle Gruppenprogramme; im modularen zeitlich gestaffelten Gruppensetting, in Kombination mit Einzeltherapie (MGPM), (Kap. 3.2.)
C) **M**ultiprofessionelle Programme in der medizinischen Praxis; primär im ambulanten Einzelsetting (MPMP), (Kap. 3.3.)

### 2.3. Gemeinsame Grundlagen, Ziele und Voraussetzungen von multiprofessionellen Adipositasprogrammen für Kinder und Jugendliche

In den multiprofessionellen Adipositasprogrammen arbeiten Fachleute aus den Bereichen Ernährung, Bewegung, Psychologie/Verhalten und Pädiatrie/Medizin zusammen, die speziell Erfahrung im Umgang mit chronisch kranken Kindern haben. Ziel der multiprofessionellen Adipositasprogramme ist es, adipöse Kinder/Jugendliche und deren Familien zu einer langfristigen Änderung ihrer Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten sowie zur Selbstwertförderung und Steigerung der Lebensqualität anzuleiten (*Tabelle 1*).

Diese Ziele sind nur unter der Voraussetzung zu erreichen, dass psychische Erkrankungen und soziale Störfaktoren bei den betroffenen Patienten und deren Familien erkannt und gegebenenfalls begleitend behandelt werden. Voraussetzung für die Aufnahme in ein multiprofessionelles Gruppenprogramm ist eine umfassende somatische und psychosoziale Erstuntersuchung gemäss den Empfehlungen der SGP[19].

### 2.4. Erfolgsparameter und Qualität von Adipositasprogrammen

Qualität und Erfolg von multiprofessionellen Programmen für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche hängen von folgenden Variablen ab[4]:

A) Bereitschaft zu Veränderungen sowie Motivation des Patienten und seines Umfeldes. Anpassen der Intervention an Bedürfnisse und Möglichkeiten des Patienten[20)–22)]
B) Bereitschaft zur Teilnahme an Programmen zur Förderung der körperlichen Aktivität, gegebenenfalls vorgängig[16), 20), 23), 24)]
C) Einbetten des intensiven Schulungsteiles (in der Regel 6–12 Monate) in die Langzeitbetreuung und in das hausärztliche/pädiatrische Setting (*Abbildung 1*[25])
D) Auswertung des Therapieerfolges mindestens durch BMI-Dokumentation über ca. 2 bis 5 Jahre (Kapitel 4[26])

## 3. Beispiele für die multiprofessionellen Programme und praktisches Vorgehen

### 3.1. Vorgehen in multiprofessionellen Gruppenprogrammen (MGP)

Die Patienten werden vorab medizinisch untersucht gemäss aktueller Empfehlungen[19]. Jedes MGP führt ein Aufnahmeverfahren durch, um sicherzustellen, dass nur diejenigen Familien mit adipösen Kindern ins Programm aufgenommen werden, welche

1. Verbesserung der Adipositas-assoziierten Komorbidität.
2. Einsicht in die Ursachen des eigenen Übergewichts (Lebensbedingungen, persönliches Verhalten und familiäre Situation).
3. Förderung der körperlichen Aktivität und Körperwahrnehmung und Reduzierung der Inaktivität (Fernsehen, Computerspiele etc.).
4. Nachhaltige Verbesserung von Ernährungsgewohnheiten und Essverhalten in der Familie (Nahrungsmittelauswahl, Zubereitung, Mahlzeitenrhythmus).
5. Förderung des Selbstwertgefühls und der Konfliktfähigkeit.
6. Förderung der Erziehungskompetenz der Eltern.
7. Erreichen einer relevanten und zeitlich stabilen Abnahme von BMI, Taillenumfang oder Fettmasse als Begleiteffekt der folgenden langfristigen Verbesserungen des Gesundheitsverhaltens.

Tabelle 1: **Ziele multiprofessineller Programme**

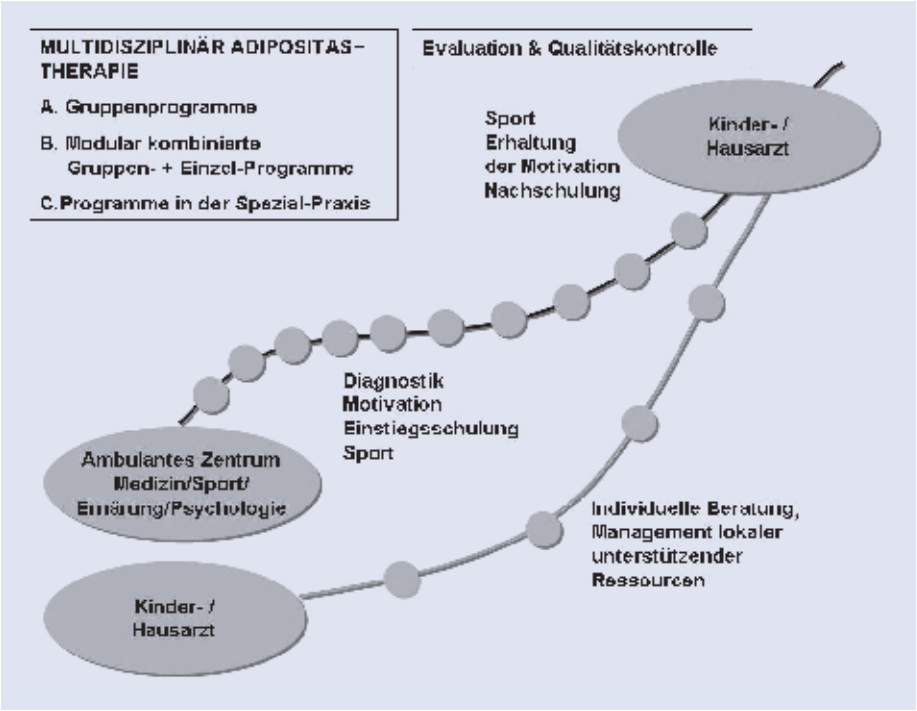


Abbildung 1: **Übersichtsschema zum Ablauf multidisziplinärer Programme im Gruppen- und Einzelsetting**

(modifiziert nach KGAS-Trainermanual, Hrsg: Stachow R et al., aid-Verlag , Bonn, 2004)

die Voraussetzungen dafür erfüllen (siehe Kap. 2.1.).

Die von einem interdisziplinären Team geleiteten Gruppenprogramme zielen auf eine nachhaltige Verbesserung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens sowie die Förderung des Selbstwertgefühls und der Konfliktfähigkeit der adipösen Jugendlichen ab. Das langfristige Sicherstellen der erreichten Verhaltensmodifikationen und die Verminderung Adipositas-assoziierter Komorbiditäten sind dabei von zentraler Bedeutung.

Auch die Eltern bzw. die Bezugspersonen der am Programm teilnehmenden Jugendlichen werden aktiv in den Verhaltensänderungsprozess einbezogen und lernen, ihre Kinder bei der Umsetzung in den Alltag wirksam zu unterstützen.

### 3.2. Vorgehen in multiprofessionellen Gruppenprogrammen mit modularem zeitlich gestaffeltem Aufbau (MGPM)

Die Patienten werden vorab medizinisch untersucht gemäss aktueller Empfehlungen[19]. Im Rahmen eines initial erstellten Therapieplanes wird gemäss den Bedürfnissen des Kindes und den Möglichkeiten der Familie ein Therapieprogramm geplant, welches zu Beginn häufig ein Modul zur Bewegungstherapie in einer Gruppe umfasst[23] und je nach Bedarf ergänzt wird durch psychologische Einzeltherapie, Ernährungs- und Koch-Schulung des Kindes, individuell oder in einer Gruppe. Unter der Leitung eines spezialisierten Arztes werden aktuell vor allem in der Westschweiz modular aufgebaute Adipositasprogramme durchgeführt.

### 3.3. Vorgehen bei multiprofessionellen Programmen in der medizinischen Praxis (MPMP)

Adipöse Kinder und Jugendliche werden bereits seit vielen Jahren in Klinik-Ambulatorien von Spezialisten (Jugend- oder Sportmediziner, pädiatrische Endokrinologen) oder von engagierten Grundversorgern (Pädiater, Allgemeinmediziner, Internisten) in multiprofessionellen Programmen behandelt. Diese meist im Einzelsetting durchgeführte Behandlung, ergänzt mit Gruppen-Therapiemodulen, z. B. für die Bewegung, weist eine ähnliche Grundkonzeption wie die MGP auf, d. h. die Kinder und Jugendlichen werden angeleitet, ihr Ernährungs- und Bewegungsverhalten zu verbessern, und ihr Selbstwertgefühl und ihre Konfliktfähigkeit werden gefördert. Die Elternarbeit wird entsprechend dem Alter des Kindes stark gewichtet. Der verantwortliche Arzt übernimmt die Koordination und Evaluation des MPMP. Das MPMP findet im Einzelsetting statt. Meistens werden nach dem Delegationsprinzip die entsprechenden Fachpersonen, wie Ernährungsberater, Physiotherapeuten/Sportlehrer und allenfalls Psychologen/Kinder- und Jugendpsychiater in die Behandlung mit einbezogen. Der verantwortliche Arzt selbst und die involvierten Fachkräfte verfügen über spezielle Kenntnisse zum Thema Adipositas bei Kindern und haben Erfahrung im Umgang mit chronisch kranken Kindern und Jugendlichen.

### 3.4. Vorgehen bei nicht für eine Therapie motivierten Patienten

Leider sind oftmals die Patienten mit der grössten Risikokonstellation sozial und psychisch nicht in der Lage, ihren Lebensstil zu ändern[22]. Der Versuch einer multiprofessionellen Therapie bei diesen Patienten ist wenig erfolgversprechend oder sogar kontraproduktiv, indem durch wiederholte Misserfolge Gewichtsschwankungen und seelische Belastung entstehen[26]. Es muss aber sichergestellt sein, dass auch weitere medizinische Kontrollen gemäss dem individuellen Risikoprofil durchgeführt werden, z. B. in 6- bis 12-monatigem Abstand. Wenn erforderlich, müssen erhebliche Begleiterkrankungen, z. B. ein Hypertonus, medikamentös behandelt werden. Weitere Ziele der anhaltenden ärztlichen Betreuung sind das Erkennen und Abbauen von Therapie-Hindernissen und die Förderung der Motivation.

## 4. Qualitätsstandards, Aufnahmeverfahren, Qualitätssicherung und Evaluation

Eine einheitliche Zertifizierung der multiprofessionellen Therapieanbieter sowie das Überprüfen der Qualitätsstandards sind gesamtschweizerisch noch im Detail zu definieren. Um die Effizienz der Programme zu prüfen und die Qualität zu sichern, ist eine regelmässige programmunabhängige Evaluation geplant. Als Massnahme der Qualitätssicherung wird in einigen Zentren die zentrale elektronische Adipositas-Patienten-Verlaufsdokumentation für MPMP genutzt, www.a-p-v.de, die in Deutschland, Österreich und der Schweiz[27] momentan kostenlos angeboten wird. Diese Dokumentation soll die Basis für die Evaluation der MGP, MPMP und MGPM bilden.

### 4.1. Qualitätsstandards und Zertifizierung

Im Jahre 2003 wurden von der Mitgliederversammlung des Fachvereins akj Quali-

tätsstandards genehmigt, die für alle MGP gelten. Die Qualitätsstandards legen die Mindestanforderungen fest und lassen gleichzeitig dem einzelnen Anbieter die Freiheit, regionale, institutionelle und organisatorische Besonderheiten zu berücksichtigen. So kann jedes Programm sein eigenes Profil wahren. In der Schweiz existieren gegenwärtig rund 20 Programme, welche diese Minimalanforderungen erfüllen. Künftig werden alle multiprofessionellen Programme nach einem gesamtschweizerisch einheitlichen Verfahren zertifiziert werden. Als Grundlage für die Zertifizierung können die bisherigen Qualitätsstandards des Fachvereins akj (2003, www.akj-ch.ch) verwendet werden. Diese sind jedoch von der gemeinsamen Zertifizierungskommission SGP/akj gemäss den neuen Empfehlungen der SGP noch zu überarbeiten.

### 4.2. Qualitätssicherung und Evaluation

Ein Konzept zur einheitlichen Evaluation aller multiprofessionellen Programme wird von der Zertifizierungs- und Evaluationskommission ausgearbeitet und durch die beteiligten Fachgesellschaften verabschiedet werden. Im Interesse der Teilnehmer/innen und Anbieter sowie der Krankenkassen ist es wünschenswert, kompatible Kernvariablen zu den einzelnen Verhaltensbereichen zu definieren, die von allen Programmen zu Beginn und Ende des Programms, sowie ein und zwei Jahre nach Behandlungs-Ende erhoben werden. Auch von Programmabbrechenden oder von Programmteilnehmenden, die nicht mehr zur Nachuntersuchung erscheinen, sollen Daten erhoben werden (Intention-to-treat-Analyse). Voraussetzung für eine erfolgreiche Evaluation ist, dass die Teilnehmer/innen von multiprofessionellen Programmen bereits zu Programmbeginn über Sinn und Zweck der Evaluation informiert und motiviert werden, sich auch nach Beendigung des Programms für Datenerhebungen zur Verfügung zu stellen.

## 5. Finanzierung der multiprofessionellen Therapieprogramme

Die Finanzierungssituation multiprofessioneller Programme ist in der Schweiz gegenwärtig unbefriedigend. Im günstigsten Fall finden die Anbieter einen Sponsor, der für einen Teil der Kosten aufkommt. Einige Programme können personelle Ressourcen und/oder Infrastruktur der Trägerorganisation nutzen und dank dieser Querfinanzierung das Programm finanziell tragbar machen. Werden die vollen Kosten auf die Teilnehmenden abgewälzt, können sich nur noch finanziell gut gestellte Familien ein Therapieprogramm leisten, was angesichts des prozentual häufigeren Vorkommens von adipösen Kindern in sozial schwächeren Familien besonders ungerecht ist. Das vorgeschlagene Finanzierungsmodell gewährleistet, dass die vorgeschlagenen Behandlungsprogramme allen adipösen Kindern und Jugendlichen, welche die Therapiebedingungen erfüllen, offen stehen.

Die effektiven Kosten multiprofessioneller Therapieprogramme, welche den Qualitätsstandards entsprechen, lassen sich aufgrund der definierten Anforderungen recht gut kalkulieren. Sie bewegen sich im Rahmen von Fr. 4000 bis 5000.– pro Jahr, inkl. Nachbetreuung und Evaluation, ohne medizinische Eintritts- und Austrittsuntersuchung. Bis zur Evaluation 2 Jahre nach Ende der intensiven Therapiephase erfolgt die individuelle Adipositasnachbetreuung. Diese beinhaltet in der Regel 12 Arztkonsultationen.

Detailfragen des Finanzierungsmodells werden noch mit der ELK geregelt. Grundsätzlich sollen die Familien einen tragbaren Kostenbeitrag über dem üblichen Selbstbehalt von 10% bezahlen. Damit sollen zum einen Motivation und Eigenverantwortung von Kindern und Eltern gefördert werden, zum andern sollen Leistungen des multiprofessionellen Programms finanziert werden können, die nicht der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) entsprechen. Die Programme müssen gewährleisten, dass für finanziell schlechter gestellte Familien mit adipösen Kindern ein sozialer Ausgleichsfond besteht, beziehungsweise dass andere soziale Institutionen für die Kosten aufkommen. Die Vernetzung der Programme mit den Sozialhilfestellen muss somit sichergestellt sein, damit in sozialen Härtefällen diese Kosten von den Sozialhilfestellen übernommen werden können. Durch diese Massnahmen kann die Gefahr einer Zweiklassenmedizin vermieden werden

### Referenzen


1) Zimmermann MB, Gubeli C, Puntener C, Molinari L. Overweight and obesity in 6–12 year old children in Switzerland. Swiss Med Wkly 2004; 134(35–36): 523–528.
2) Farpour-Lambert N.J, Marchand L, Martin X, Schwitzgebel V, Aggoun Y, Beghetti M. The metabolic syndrome appears before puberty in obese children. Proceedings of the 41st Annual Meeting of the European Association of Pediatric Cardiology 2006.
3) Aggoun Y, Farpour-Lambert N.J, Marchand L, Golay E, Beghetti M. Impairment of endothelial function in prepubertal obese children. Proceedings of the 41st Annual Meeting of the European Association of Pediatric Cardiology 2006.
4) L'Allemand D, Laimbacher J, Hutter I. APV - Obesity Science Database: a tool to evaluate medical care of overweight Swiss children. Swiss Med Wkly 2006; 136(Suppl 151): 12 S.
5) Tounian P, Aggoun Y, Dubern B, Varille V, Guy-Grand B, Sidi D et al. Presence of increased stiffness of the common carotid artery and endothelial dysfunction in severely obese children: a prospective study. Lancet 2001; 358(9291): 1400–1404.
6) Reinehr T, Andler W, Denzer C, Siegried W, Mayer H, Wabitsch M. Cardiovascular risk factors in overweight German children and adolescents: relation to gender, age and degree of overweight. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2005; 15(3): 181–187.
7) Collins CE, Warren J, Neve M, McCoy P, Stokes BJ. Measuring effectiveness of dietetic interventions in child obesity: a systematic review of randomized trials. Arch Pediatr Adolesc Med 2006; 160(9): 906–922.
8) Epstein LH, Paluch RA, Gordy CC, Dorn J. Decreasing sedentary behaviors in treating pediatric obesity. Arch Pediatr Adolesc Med 2000; 154(3): 220–226.
9) Lustig RH. The neuroendocrinology of childhood obesity. Pediatr Clin North Am 2001; 48(4): 909–930.
10) Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B et al. Evidence based physical activity for school-age youth. J Pediatr 2005; 146(6): 732–737.
11) Martin B, Wyss T, Mengisen W, Roost HP, Spieldenner J, Schlegel F et al. Activité physique et santé: des recommandations pour les enfants aussi. Office fédéral du sport, Haute école fédérale de sport Macolin, Activité physique et santé, 2006.
12) Trost SG, Kerr LM, Ward DS, Pate RR. Physical activity and determinants of physical activity in obese and non-obese children. Int J Obes Relat Metab Disord 2001; 25(6): 822–829.
13) Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. N Engl J Med 1997; 337(13): 869–873.
14) Epstein LH, Roemmich JN, Raynor HA. Behavioral therapy in the treatment of pediatric obesity. Pediatr Clin North Am 2001; 48(4): 981–993.
15) Sempach RHR, Tschümperlin S, Keller R. Therapieprogramme für Kinder und Jugendliche. Ergebnisse einer Evaluation. In: Adipositas eine Herausforderung für's Leben? Erbersdobler EA ed. 2005. 111–144.
16) Farpour-Lambert NJ, Aggoun Y, Marchand L, Schwitzgebel V, Herrmann F, Beghetti M. Effects of a 3-month exercise intervention on ambulatory blood pressure and cardiovascular disease risk factors in prepubertal obese children. Proceedings of the 42th Annual Meeting of the European Association of Pediatric Cardiology. 2007.
17) Kalker U, Hovels O, Kolbe-Saborowski H. [Short- and intermediate-term results of treatment of children with obesity]. Monatsschr Kinderheilkd 1990; 138(12): 793–798.
18) Yates BT. Toward the incorporation of costs, cost-effectiveness analysis, and cost-benefit analysis into clinical research. J Consult Clin Psychol 1994; 62(4): 729–736.
19) I'Allemand D, Farpour-Lambert N, Laimbacher J (on behalf of the obesity working group of the Swiss society of paediatrics). Definition, diagnostisches Vorgehen und Therapie-Indikationen bei Übergewicht im Kindes- und Jugendalter. Empfehlungen Paediatrica 2006; 17 (6): 13–18.
20) Reinehr T, Brylak K, Alexy U, Kersting M, Andler W. Predictors to success in outpatient training in obese children and adolescents. Int J Obes Relat Metab Disord 2003; 27(9): 1087–1092.
21) Wrotniak BH, Epstein LH, Paluch RA, Roemmich JN. Parent weight change as a predictor of child weight

change in family-based behavioral obesity treatment. Arch Pediatr Adolesc Med 2004; 158(4): 342–347.
22) Wiegand S, Dannemann A, Vahabzadeh Z, Ernst M, Krude H, Gruters A. [Who needs what? New approaches to multidisciplinary diagnostics and therapy for adipose children and youths in a multiethnic city]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2005; 48(3): 307–314.
23) Ferguson MA, Gutin B, Le NA, Karp W, Litaker M, Humphries M et al. Effects of exercise training and its cessation on components of the insulin resistance syndrome in obese children. Int J Obes Relat Metab Disord 1999; 23(8): 889–895.
24) Gutin B, Barbeau P, Owens S, Lemmon CR, Bauman M, Allison J et al. Effects of exercise intensity on cardiovascular fitness, total body composition, and visceral adiposity of obese adolescents. Am J Clin Nutr 2002; 75(5): 818–826.
25) Epstein LH, McKenzie SJ, Valoski A, Klein KR, Wing RR. Effects of mastery criteria and contingent reinforcement for family-based child weight control. Addict Behav 1994; 19(2): 135–145.
26) Whitlock EP, Williams SB, Gold R, Smith PR, Shipman SA. Screening and interventions for childhood overweight: a summary of evidence for the US Preventive Services Task Force. Pediatrics 2005; 116(1): e125–e144.
27) Reinehr T, de SG, Toschke AM, Andler W. Long-term follow-up of cardiovascular disease risk factors in children after an obesity intervention. Am J Clin Nutr 2006; 84(3): 490–496.

**Korrespondenzadresse:**
Dr. phil. Robert Sempach
Ernährungspsychologe
Präsident Schweizer Fachverein Adipositas im Kindes- und Jugendalter (akj)
MGB Direktion Kultur und Soziales
Josefstrasse 214
8005 Zürich
Tel. 044 277 25 23
robert.sempach@swissonline.ch

# Thérapie de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent: propositions de programmes interdisciplinaires

Nathalie J. Farpour-Lambert[1], Robert Sempach[2], Dagmar L'Allemand[3,4], Josef Laimbacher[4]

1 Programme de soins Contrepoids et Unité de Cardiologie Pédiatrique, Département de l'Enfant et de l'Adolescent, Hôpitaux Universitaires de Genève;
2 MGB Direktion Kultur und Soziales und Fachverein Adipositas im Kindes- und Jugendalter (akj), Zürich
3 Kinderspital – Kantonsspital Luzern und Institut Wachstum Pubertät Adoleszenz, Zürich
4 Ostschweizer Kinderspital St. Gallen

## 1. Introduction

L'obésité de l'enfant et de l'adolescent représente un véritable challenge de santé publique, puisque sa prévalence augmente de manière constante depuis environ trente ans en Suisse et dans la majorité des pays[1]. Jusqu'à présent, l'obésité de l'enfant n'a pas été reconnue comme une maladie par le Conseil Fédéral et aucune thérapie n'est financée par les caisses maladies, ce qui va à l'encontre des prises de positions internationales. Pourtant, de récentes études suisses[2)–4)] et européennes[5), 6)] démontrent que la majorité des enfants obèses développent les premières bases des maladies cardiovasculaires et du diabète de type 2, ceci déjà avant la puberté. Comme ces facteurs de risques peuvent apparaître avant que la limite d'obésité soit atteinte[6)], il est important de traiter ces enfants déjà dans la phase de surpoids. Cette mesure ne doit donc pas être considérée comme une de la prévention primaire, mais comme une intervention thérapeutique.

## 2. Programmes de thérapie interdisciplinaire

### 2.1. Revue des évidences

L'objectif du traitement de l'obésité est de réguler le poids et de diminuer la masse grasse corporelle, tout en assurant une croissance et un développement normal. Il nécessite des changements du style de vie de toute la famille, ce qui est un véritable challenge. Pendant de nombreuses années, le traitement consistait essentiellement à réduire l'apport calorique et à rétablir l'équilibre alimentaire, cependant celui-ci tendait à réduire la masse grasse mais aussi la masse musculaire et le métabolisme de base. Les restrictions alimentaires induisent souvent beaucoup de frustrations et de conflits au sein de la famille, et peuvent contribuer au développement de troubles du comportement alimentaire. Dans l'ensemble, il existe peu d'études de qualité comprennant une intervention nutritionnelle seule[7)]. Elles montrent en général une efficacité limitée, en particulier à moyen ou à long-terme. Cependant, l'éducation nutritionnelle visant à améliorer les choix vers des aliments pauvres en énergie et riches en nutriments (fruits, légumes), à limiter les boissons sucrées, et à réduire la taille des portions est importante, en particulier dans le contexte d'une pléthore alimentaire et d'un marketing agressif. Mais, il faut être conscient que les modifications des comportements individuels sont très difficiles s'ils ne sont pas accompagnés de changements de législation visant l'industrie agro-alimentaire.

L'activité physique seule ou combinée avec une intervention nutritionnelle est un facteur déterminant de l'efficacité et de l'évolution à long terme de la thérapie[8)]. La dépense d'énergie induite par l'activité physique joue un rôle important dans le bilan énergétique qui détermine le poids et la composition du corps[9)]. De plus, un style de vie physiquement actif pendant l'enfance a des effets bénéfiques sur la tension artérielle, le bien-être psychique et l'estime de soi, la densité minérale osseuse, la force musculaire, la vitesse et la coordination, aussi bien qu'une prédisposition à l'activité physique accrue pendant la vie adulte[10)]. Les directives nationales indiquent que les enfants devraient faire au moins 60 minutes d'activité physique par jour, et les adultes au moins 30 minutes par jour (www.hepa.ch)[11)].

Cependant, les enfants obèses sont en général peu actifs[12)], en raison de la fatigue à l'effort, de la baisse de l'estime de soi et des affections orthopédiques. L'activité physique devrait donc être adaptée à la