

# Rehabilitative Behandlungsketten für Kinder und Jugendliche mit Adipositas – Fallbeispiele und Erfahrungsberichte aus der Praxis

Ines Gellhaus<sup>1</sup>, Miriam Pankatz-Reuß<sup>2</sup> & Antje Büssenschütt<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fachklinik Sylt für Kinder und Jugendliche der DRV Nord

<sup>2</sup>Universität Bielefeld, Medizinische Fakultät OWL

<sup>3</sup>Zentrum für Adipositaschulung Bremen Stadt e.V. (ZABS)

## Zusammenfassung

Adipositas bei Kindern und Jugendlichen ist eine chronische Erkrankung, die einer sehr langfristigen Betreuung bedarf. Die multimodale Genese und die multiplen Wechselwirkungen im bio-psycho-sozialen Modell erfordern eine multiprofessionelle Herangehensweise mit gutem interprofessionellem Austausch. Die notwendigen Strukturen zu langfristigen Behandlungsketten werden in Deutschland langsam aufgebaut, sind aber noch weit von einer guten Versorgungsstruktur entfernt. Zwei Fallbeispiele machen deutlich, wo die Ziele von Behandlungsketten liegen und welche Probleme entstehen können.

**Schlüsselwörter:** Adipositas, Kinder, Jugendliche, Behandlungsketten, Nachsorge, Fallbeispiele

## Rehabilitative Treatment Chains for Children and Adolescents with Obesity – Case Studies and Field Reports

### Abstract

Obesity in childhood and adolescence is a chronic disease, which requires a long term treatment approach. The complexity of obesity has to be met with multiprofessional approaches with efficient interprofessional communication. Even though there are some practical examples for well-functioning treatment chains in Germany, most children and adolescents with obesity are not adequately supplied with specific healthcare. This article presents aims and limitations of treatment chains by means of two case studies.

**Key words:** Obesity, childhood, adolescence, treatment chains, after-care, case studies

## 1 Theoretischer Hintergrund

Die Therapie von Kindern und Jugendlichen mit Adipositas stellt uns vor besondere Herausforderungen. Die Erkrankung ist in ihrer Genese multifaktoriell und viele dieser Faktoren bedürfen einer langfristigen Behandlung oder Veränderung.

Die genetische Veranlagung zur Störung der Energieregulation führt unter adipogenen Umweltbedingungen unweigerlich zum Übergewicht und zu Adipositas (Brandt et al., 2016; Slawik & Beuschlein, 2006). Die Lücke zwischen Energieaufnahme und -verbrauch (energy gap), die bei Kindern und Jugendlichen mit der entsprechenden Veranlagung zu einer Gewichtszunahme von bis zu fünf Kilo pro Jahr führt, liegt bei nur 40-70 kcal täglich (3). Dies entspricht ca. einem halben Riegel Schokolade!

Verschiedene Studien konnten zeigen, dass multimodale Lebensstilinterventionen im Rahmen von kurzfristigen stationären Rehabilitationsmaßnahmen mit einer Dauer von 4-6 Wochen sowie von mittelfristigen ambulanten Schulungsprogrammen mit einer Dauer zwischen einem halben und einem Jahr deutlich messbare Effekte im Hinblick auf den BMI, die körperliche Leistungsfähigkeit, die Komorbiditäten und die Lebensqualität haben (Al-Khudairy et al., 2017; Gellhaus et al., 2016; Graf et al., 2005; Hoffmeister et al., 2011; Loveman et al., 2015; Mead et al., 2017; Mühlig, Wabitsch, Moss & Hebebrand, 2014; Reinehr et al., 2005). Diese Erfolge lassen sich für viele Kinder und Jugendliche auch längerfristig (bis 5 Jahre) nachweisen (Farin, Gustke, Widera & Matthies, 2012; Rank et al., 2014; Stachow, Sailer, Tiedjen, Sievers & Westenhöfer, 2004). In fast allen Versorgungsstudien zu diesem Thema

wurde allerdings über einen vergleichsweise hohen Dropout der Patient\*innen berichtet (Gellhaus et al., 2016; Hoffmeister et al., 2011), sodass die Erfolge im Intention-to-treat-Design zwar noch messbar, aber klein werden.

Also ist, realistisch betrachtet, eine Normalisierung des BMI (< 90. Perzentile) bei vielen Kindern und Jugendlichen mit Adipositas nicht zu erwarten, insbesondere dann, wenn bei Therapiebeginn bereits eine extreme Adipositas (BMI > 99,5. Perzentile) vorliegt (Mühlig et al., 2014; Siebert et al., 2020).

Im bio-psycho-sozialen Modell der funktionalen Gesundheit, auf dem die ICF basiert (Abb. 1), werden die möglichen multiplen Wechselwirkungen zwischen den Einflussfaktoren eines Gesundheitsproblems deutlich.

Der Fokus unserer Behandlungsbemühungen sollte daher nicht primär auf der Gewichtsabnahme liegen, sondern vielmehr auf der Behandlung der Komorbiditäten, der Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit (unabhängig vom Gewicht), Teilhabe an Sozialleben, Schulbildung und Erwerbsleben, Steigerung der Lebensqualität sowie der langfristigen Anbindung an die Gesundheitssysteme. Die Patient\*innen dürfen nicht aus dem Blickfeld verloren gehen (Gellhaus et al., 2019; Mühlig et al., 2014). Adipositas ist eine chronische Erkrankung, die gelindert, aber nicht geheilt werden kann.

Langfristige Behandlungsketten wurden schon Anfang der 2000er Jahre als notwendige Voraussetzung einer guten Betreuung der Patient\*innen mit Adipositas beschrieben (Stachow, 2007). Inzwischen ist ersichtlich, dass diese Betreuung mitunter lebenslang erfolgen muss.

Als erste Näherung daran entwickelte die Konsensusgruppe Adipositasschulung für Kinder und Jugendliche e. V. (KgAS) ein ambulantes Nachsorgeprogramm nach stationärer oder ambulanter Rehabilitation auf der Basis der in Deutschland vor-

liegenden Evidenz (Stachow et al., 2014). Das Konzept wurde im Hinblick auf seine Machbarkeit durch eine Kooperation der Fachklinik Sylt mit ambulanten Anbietern in Norddeutschland evaluiert und mit kleinen Nachbesserungen für die Routine-Anwendung empfohlen (Pankatz et al., 2019). Die Evaluation der Wirksamkeit muss jetzt im Rahmen der Versorgungsforschung erfolgen.

Inzwischen hat auch der Gesetzgeber die Notwendigkeit der Nachsorge nach Rehabilitationsbehandlungen bei Kindern und Jugendlichen erkannt und 2017 im Rahmen des so genannten „Flexirentengesetzes“ (Deutscher Bundestag, 2016) die rechtliche Grundlage dafür gelegt. Die Deutsche Rentenversicherung (DRV) Nord entwickelte ein Eckpunktepapier, das die Strukturvoraussetzungen zur Umsetzung der ambulanten Nachsorge vorgibt (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2019). Die Finanzierung der Nachsorge ist somit durch die DRV gesichert.

In Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen sowie in Köln, Leipzig und Cottbus wurden inzwischen eine Reihe von Nachsorgeeinrichtungen zugelassen. Wir zählen aktuell 13 Anbieter\*innen an 40 Standorten, vornehmlich in Norddeutschland. Von Januar bis September 2020 konnten von 157<sup>1</sup> stationär in der Fachklinik Sylt behandelten Kindern und Jugendlichen mit Adipositas 21 Patient\*innen in eine ambulante Nachsorge vermittelt werden. Für die anderen Patient\*innen stand keine wohnortnahe Nachsorgeeinrichtung zur Verfügung. Eine langfristige Nachverfolgung dieser Patient\*innen ist geplant. Dabei liegt der Fokus eindeutig nicht auf der Gewichtsabnahme, sondern auf den o.g. Kriterien Komorbiditäten, Lebensqualität sowie Teilhabe am Sozial-, Bildungs- und Erwerbsleben.

Nach Meinung einiger Autor\*innen ist es nicht sinnvoll und möglicherweise kontraproduktiv, bei Kindern und Jugendlichen mit extremer Adipositas eine kurzfristige Rehabilitationsmaßnahme durch-

**Abbildung 1**

Bio-psycho-soziales Modell der funktionalen Gesundheit (aus: Gellhaus et al., 2019, mit freundlicher Genehmigung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (© BLE))



<sup>1</sup> Die geringe Anzahl ist der Pandemie-bedingten Schließung der Klinik und anschließenden reduzierten Gesamtaufnahmekapazität geschuldet

zuführen (Siebert et al., 2020). Die Effekte von langfristigen Behandlungsketten, in denen kurzfristige, intensive Rehabilitationsmaßnahmen fester Bestandteil sind, wurden allerdings noch nicht untersucht.

Durch den Wegfall der Zwei- bzw. Vierjahresfristen zur Wiederholung von Rehabilitationsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen ist die Möglichkeit für Behandlungsketten (Abb. 2) zumindest theoretisch erst einmal geschaffen. Diese sollten individuell plan- und kombinierbar sein, um die günstigsten Zeitpunkte für die jeweiligen Behandlungsbausteine zu finden.

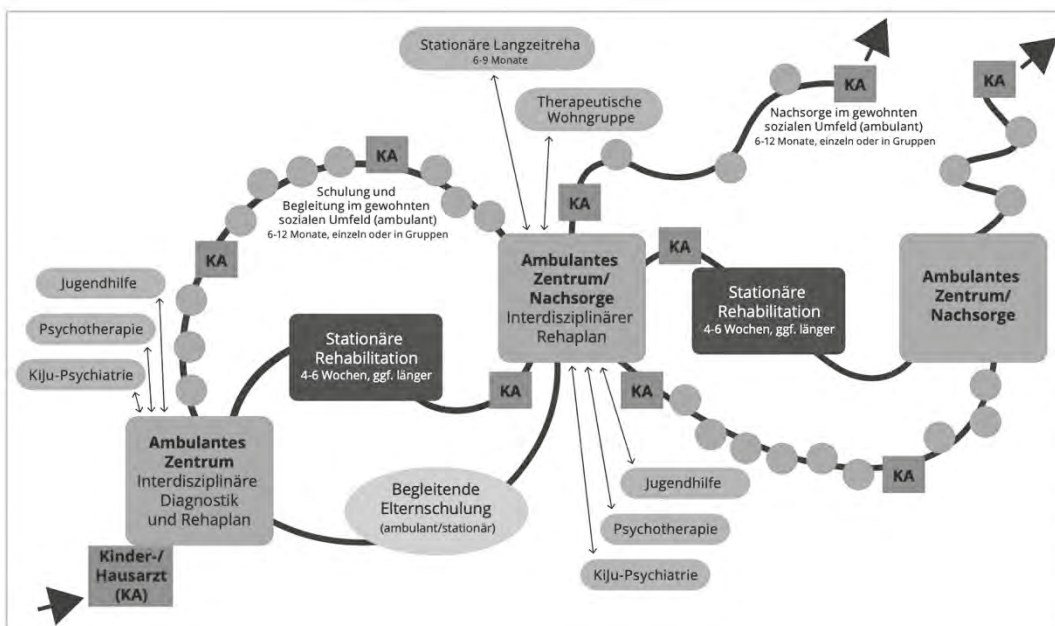
Hierzu bedarf es des Zusammenspiels von multiplen Playern, das einer guten Koordination unterliegen sollte. Auf niedergelassene Kinder- und Jugendärzt\*innen (oder von ihnen delegierte Personen) kommt eine wichtige Funktion als Casemanager\*innen zu. Die Kommunikation aller Beteiligten untereinander und mit der Familie ist entscheidend für den Erfolg und sollte auf Augenhöhe passieren. Um keine Behandlungs- und Motivationslücken entstehen zu lassen, ist ein zeitnaher Beginn der Nachsorge sowie der weiteren Behandlung notwendig. Mögliche Hindernisse für eine gute Kommunikation oder eine ununterbrochene Behandlungskette sind zum Beispiel bürokratische Antragsverfahren, Datenschutzvorgaben und unterschiedliche Kostenträger mit unterschiedlichen Rechtsgrundlagen (SGB V, VI, VIII und IX). Es kam immer wieder vor, dass dadurch zwischen Ende der Rehabilitation und Beginn der Nachsorge mehr als 3 Monate lagen, die bereits zu erheblichem Motivationsverlust bei den Rehabilitand\*innen, zum ungebremsten Rückfall in alte Verhaltensmuster und zu massiver Gewichtszunahme im Sinne eines Jojo-Effekts geführt haben. Inzwischen sind die Verfah-

ren vereinfacht worden, sodass die Nachsorge sich häufig unmittelbar an die Rehabilitation anschließen kann.

Darüber hinaus können unterschiedliche Einstellungen der Beteiligten innerhalb und außerhalb der Familie zur chronischen Erkrankung Adipositas zu Barrieren für langfristige Behandlungsketten werden.

Eine Behandlungskette wird optimalerweise von Kinder- und Jugendärzt\*innen (KA) initiiert und im Sinne eines Casemanagements begleitet. Diagnostisch und vor allem therapeutisch spielen regionale ambulante Adipositas-Zentren eine wichtige Rolle bei der Weichenstellung. Je nach lokaler/regionaler Verfügbarkeit kann entweder eine 6-12-monatige ambulante Patientenschulung oder Rehabilitationsmaßnahme oder eine stationäre Rehabilitationsmaßnahme mit begleitender Elternschulung erfolgen. Die Kinder- und Jugendärzt\*innen und/oder das ambulante Adipositas-Zentrum erwägen gemeinsam mit den Patient\*innen adjuvante oder vordringlichere Therapieoptionen (Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychotherapie oder die Einschaltung der Jugendhilfe). In jedem Fall soll sich eine 1-2-jährige Nachsorge anschließen, bis ggf. eine erneute intensive Maßnahme (ambulant oder stationär) initiiert werden kann.

Neben einer gut funktionierenden Behandlungskette ist die inhaltliche Ausgestaltung der Nachsorge von Bedeutung. Nicht alle Nachsorge-Einrichtungen können alle Module der multimodalen Nachsorge anbieten. Einige Konzepte fokussieren sehr auf Bewegungsförderung, andere setzen auf die langfristige Vermittlung in bestehende lokale Bewegungsangebote und fokussieren auf die Bereiche Ernährung und Psychosoziales. Aller-



**Abbildung 2**  
 Behandlungsketten von ambulanten und stationären Therapieangeboten (aus: Gellhaus et al., 2019; mit freundlicher Genehmigung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (© BLE))

dings musste festgestellt werden, dass viele Kinder und Jugendliche und deren Familien keine adäquaten Bewegungsangebote in ihrer Umgebung finden. Die Gründe hierfür sind vielfältig: Ängste, Desinteresse (möglicherweise vorgeschoben), fehlende Angebote etc. Ein Ausbau der Reha-Sport-Angebote für Kinder und Jugendliche ist dringend erforderlich.

Zur Erläuterung, was Nachsorge leisten kann, wo aber auch mögliche Probleme liegen, sollen zwei Fallbeispiele aus der Praxis dienen. Es liegen – wie so häufig in der Praxis – keine vollständigen Informationen über die Verläufe vor.

## 2 Fallbeispiele

### 2.1 Fallbeispiel 1

H., weiblich, bei Erstkontakt 6 Jahre alt

#### 2.1.1 Körperfunktionen und -strukturen

- Extreme Adipositas
- Knick-Senk-Füße
- X-Bein-Stellung (Genua valga)
- metabolisch und endokrinologisch ohne pathologischen Befund
- fehlendes Sättigungsgefühl

#### 2.1.2 Aktivitäten und Partizipation

Bei Erstkontakt ist die Teilhabe am Sport durch die Adipositas eingeschränkt. Es besteht eine starke Belastung des Kindes und eine sehr starke Belastung der Familie durch die Adipositas. Essen ist ein

dauerhaftes Reizthema in der Familie. Als Stärke wird eine hohe Sozialkompetenz angegeben.

Im Verlauf von 5 Jahren bleibt die starke Belastung des Kindes durch die Adipositas bestehen. In der Familie nimmt die Belastung durch Ängste im Hinblick auf die Gesundheit des Kindes weiter zu. Schließlich führt das aber eher zur Lähmung und Unsicherheit als zu Änderungsmotivation.

#### 2.1.3 Kontextfaktoren

Die Gewichtszunahme verlief seit Geburt kontinuierlich (ohne genaue Angaben...) ansteigend.

Beim Vater besteht Übergewicht (BMI 27), die Mutter hat Normalgewicht (BMI 24). H. lebt in einer intakten Ursprungsfamilie. Es finden sich keine offensichtlich auslösenden Faktoren.

#### 2.1.4 Individuell geäußerte Ziele

Bei Erstkontakt: Gewichtserhalt oder -abnahme, Stärkung des Selbstwertgefühls, Lust auf Bewegung, Ernährungsberatung, Schulungen, gemeinsam Kochen, Selbstkritik, Selbstbeherrschung

Im Verlauf: Gesundes Kochen, Rationales Essen, Bewegung im Alltag, Allgemeines Essverhalten, Altersentsprechende Essportionen

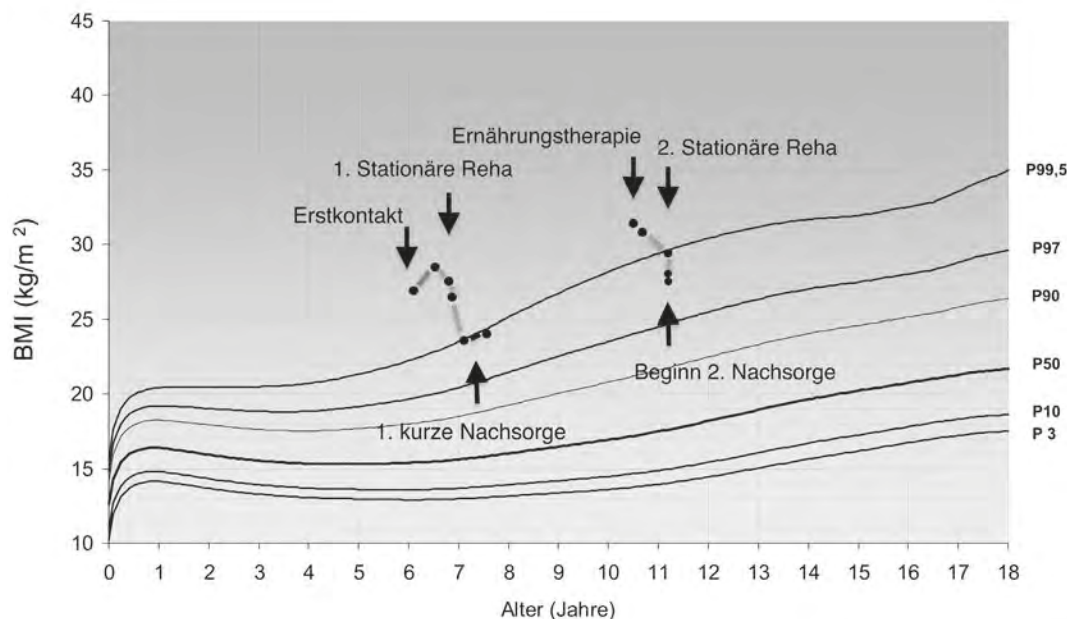
#### 2.1.5 Bedarf bzw. Verlauf

(siehe auch Abbildung 3:  
BMI-Perzentilenkurve H.)

Nach endokrinologischer Untersuchung erfolgt eine Ernährungsberatung zu Hause über die Krankenkasse, dann heilpädagogische Therapie. Anschließend erfolgt der Erstkontakt zum ambulan-

Abbildung 3

BMI-Perzentilcurve H.  
Perzentilcurven für den Body  
Mass Index (Mädchen 0-18  
Jahre)



Quelle: K. Kromeyer-Hauschild, M. Wabitsch, D. Kunze et al.: *Monatsschr. Kinderheilk.* (2001) 149:807-818; K. Kromeyer-Hauschild, A. Moss, M. Wabitsch: *Adipositas* (2015) 9:123-127 (Interpolation mit den Daten des BGS98 im Altersbereich von 15-18 Jahren)

ten Adipositaszentrum mit Initiierung einer stationären Rehabilitation. Während der Maßnahme erfolgreiche Gewichtsreduktion (-2 kg). Anschließend absolviert die Familie eine 6-monatige Nachsorge im Adipositaszentrum. Der BMI stabilisiert sich unterhalb der 99,5ten Altersperzentile.

Über drei Jahre besteht kein Kontakt zur Familie, der BMI steigt wieder an.

Vier Jahre nach Erstkontakt erfolgt eine erneute Vorstellung im Adipositaszentrum zur Ernährungstherapie als Vorbereitung für eine Wiederholung einer stationären Rehabilitation, die erst mit Verzögerung ein Jahr später startet. Schon während der ambulanten Adipositasstherapie mit Schwerpunkt Ernährung sinkt der BMI wieder unter die 99,5te Altersperzentile. Der Trend setzt sich durch die stationäre Rehabilitation fort, in der H. erneut Gewicht (-3,4 kg) verliert und sich nun deutlich unterhalb der 99,5ten Altersperzentile befindet. Eine ambulante Nachsorge kann unmittelbar anschließen.

### 2.1.6 Beurteilung

Der Verlauf zeigt die gute Wirksamkeit einer ambulanten Ernährungstherapie in Kombination mit einer stationären Rehabilitationsbehandlung im Hinblick auf den BMI. In den 3 Jahren ohne Begleitung durch ein geschultes Adipositas-Team kommt es jedoch zu einem Rückfall zum Ausgangspunkt. Ein erneuter Ansatz schafft dieselben Erfolge, allerdings auf höherem Niveau. Ein primär kräftiger BMI-Anstieg nach Erstkontakt bis zum eigentlichen Therapiestart wird in der Praxis nicht selten gesehen. Möglicherweise drückt sich in diesem Phänomen eine gewisse Verlustangst aus: „ich esse und trinke jetzt noch einmal alles, was ich demnächst nicht mehr darf“.

Im Hinblick auf die Teilhabe ist zu verzeichnen, dass die zweite Rehabilitationsbehandlung noch einmal einen deutlichen positiven Schub im Hinblick auf die familiären Ängste bzgl. der Gesundheit gebracht hat. Diese hatten sich zuvor eher lähmend auf die Therapiemotivation ausgewirkt. Die Familie hat neue konstruktive Elemente zur Unterstützung des Kindes gefunden. Das Mädchen ist deutlich offener und mit mehr Eigenmotivation ausgestattet. Genau dort setzt die ambulante Nachsorge an. Jetzt muss die Nachhaltigkeit des Erfolges langfristig durch eine kontinuierliche Weiterbetreuung gesichert werden.

Der Verlauf zeigt also auch, dass ohne eine kontinuierliche Begleitung kein langfristiger Erfolg Bestand hat. Zum Zeitpunkt der ersten Rehabilitationsmaßnahme gab es noch keine langfristige strukturierte Nachsorge.

## 2.2 Fallbeispiel 2

B., weiblich, bei Erstkontakt 7,9 Jahre alt.

### 2.2.1 Körperfunktionen und -strukturen

- Extreme Adipositas
- Gestörte Glukosetoleranz
- Transaminasen-Erhöhung
- Verdacht auf Steatosis hepatis (Fettleber)
- Knieschmerzen
- Asthma bronchiale
- fehlendes Sättigungsgefühl

### 2.2.2 Aktivitäten und Partizipation

Es bestehen schulische Probleme in der 3. Klasse der Grundschule. B. geht einmal pro Woche zum Turnen. Die Adipositas stellt eine sehr starke Belastung für Kind und Familie dar. Es besteht ein sozialer Rückzug.

### 2.2.3 Kontextfaktoren

Das Gewicht der Patientin ist seit der Trennung der Eltern im Alter von 3 Jahren stark zunehmend. B. lebt mit ihrer Mutter, deren neuem Partner sowie einer Halbschwester zusammen. Es gibt familiäre Probleme und es liegt eine angespannte Überforderungssituation vor. B. ist schüchtern und introvertiert, zeigt als Stärke ein gutes Sozialverhalten. Das Kind wird überernährt.

### 2.2.4 Individuell geäußerte Ziele

Wohlfühlen

### 2.2.5 Bedarf bzw. Verlauf

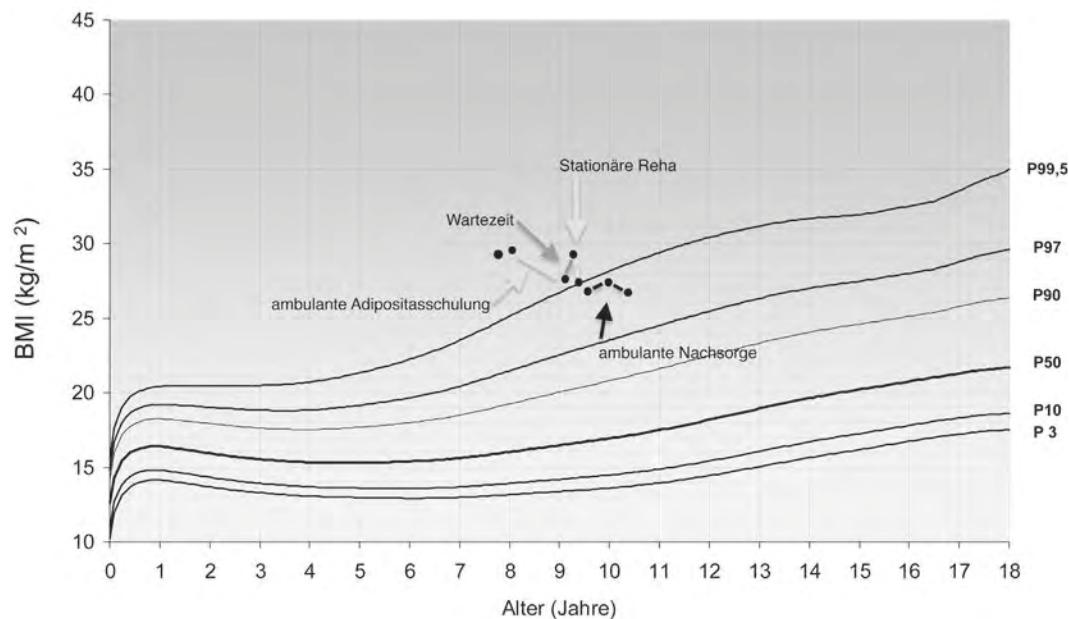
(siehe auch Abbildung 4: BMI-Perzentilenkurve B.)

Die Zuweisung vom Kinder- und Jugendarzt erfolgt zunächst nach lokaler Verfügbarkeit zu einer ambulanten Ernährungstherapie (5 Einheiten, nach § 43 SGB V). Von dort nahtlose Einschleusung in ein multimodales ambulantes Jahres-Schulungsprogramm (nach § 43 SGB V). Im Verlauf stellen sich zunehmend Probleme in Elternbeziehungen, mit dem Geschwisterkind und familiäre Überforderung in den Vordergrund, der BMI-Verlauf ist nicht so, wie erhofft. Bereits im Verlauf der ambulanten Jahresschulung wird ersichtlich, dass weiterer Unterstützungsbedarf besteht. Ein Antrag auf stationäre Rehabilitation (nach § 15a SGB VI) wird gestellt und befürwortet.

Zwischen Ende der ambulanten Schulungsmaßnahme und Beginn der stationären Rehabilitation liegen drei Monate ohne Begleitung (über Weihnachten/Jahreswechsel), in denen eine deutliche Gewichtszunahme stattfindet und der BMI-Erfolg der ambulanten Maßnahme wieder

**Abbildung 4**

BMI-Perzentilcurve B.  
Perzentilcurven für den Body  
Mass Index (Mädchen 0-18  
Jahre)



Quelle: K. Kromeyer-Hauschild, M. Wabitsch, D. Kunze et al.: *Monatsschr. Kinderheilk.* (2001) 149:807-818; K. Kromeyer-Hauschild, A. Moss, M. Wabitsch: *Adipositas* (2015) 9:123-127 (Interpolation mit den Daten des BGS98 im Altersbereich von 15-18 Jahren)

schwindet. Die stationäre Rehabilitation schafft eine Gewichtsreduktion von 3,7 kg, was als guter Erfolg gilt. Die Maßnahme schafft Motivation zu Alltagsaktivität und Sport.

Sechs Wochen nach Ende der Rehabilitationsmaßnahme kann die ambulante Nachsorge (nach §15a SGB VI) stattfinden, die den BMI-Erfolg bis ein Jahr nach Ende des stationären Aufenthaltes aufrechterhält und vergrößert.

Während der Nachsorge wird durch die Initiative der Mutter eine Familienhilfe zur therapeutischen Unterstützung installiert, da Motivation und Resignation bei der Mutter eng beieinander liegen. Zunehmend weicht die Schüchternheit bei B. und es wächst eine altersangemessene Zuversicht.

Am Ende gelingt eine Festigung in der Schule, B. geht 2 x pro Woche selbstverständlich und gern zum Cheerleading. Das Übergewicht besteht weiterhin, spielt aber nicht mehr die negative Rolle. B. fühlt sich wohl.

### 2.2.6 Beurteilung

Der Verlauf stellt eine erfolgreiche Nachsorge bei Zustand nach extremer Adipositas dar. Das individuell angestrebte Ziel wurde erreicht. Im Hinblick auf Aktivität und Teilhabe wurde trotz weiterhin bestehender Adipositas ein gutes Ergebnis erzielt. Wartezeiten zwischen den Behandlungsmodulen ohne Therapie können fatale Folgen haben, die die vorherigen Bemühungen rasch wieder zunichtemachen. Leider liegen keine Daten zum medizinischen Verlauf im Hinblick auf die Komorbiditäten vor, da dies nicht zwingender Bestandteil der Nachsorge ist.

## 3 Fazit

Es gilt, diese Verläufe im Rahmen der Versorgungsforschung weiter zu verfolgen, insbesondere die Hindernisse aufzuzeigen, die einer erfolgreichen Nachsorge und Behandlungskette im Wege stehen. Nachsorgeangebote sind bundesweit viel zu wenig verbreitet. Aufgrund von Datenschutzbestimmungen oder fehlender Vernetzung erhalten die Nachsorge\*innen häufig nicht die vollständigen ärztlichen Befunde. Die Kooperation mit den niedergelassenen Kinder- und Jugend- oder Hausarzt\*innen ist verbesserungswürdig. Für ein Casemanagement müssten diese außerbudgetär vergütet werden, weil das in der regulären Sprechstunde in der Regel nicht leistbar ist. Nach der Nachsorge darf die Behandlungskette nicht abreißen. Erneuter Antrag auf Rehabilitation ist möglich und in vielen Fällen sinnvoll. Eine flächendeckende Etablierung von ambulanten Rehabilitationszentren für Kinder und Jugendliche ist in absehbarer Zeit nicht zu erwarten, da die Strukturvoraussetzungen durch die DRV zu hoch angesetzt sind, als dass die etablierten ambulanten Schulungszentren diese Aufgaben übernehmen könnten, obwohl sie dazu fachlich in besonders guter Weise geeignet wären (Gellhaus, Pankatz, Tiedjen, Koch & Stachow, 2018).

Eine besondere Herausforderung sind die Patient\*innen, die vor Ort weder eine Möglichkeit der Nachsorge noch irgendwelche anderen Therapieangebote (z.B. Reha-Sport) haben. Hier könnten zukünftig telemedizinische Versorgungswege erschlossen werden.

Manche Kinder und Jugendliche würden auch von einer längerfristigen Herausnahme aus dem fa-

miliären Umfeld profitieren, wenn durch die extreme Adipositas und weitere Komorbiditäten eine Gefährdung des Kindeswohls im familiären Umfeld vorliegt. Leider gibt es in Deutschland nur sehr wenige Angebote zur stationären Langzeittherapie oder zu teil- und vollstationären Adipositas-Wohngruppen mit Kostenträgerschaft über SGB VIII (Kinder- und Jugendhilfe) oder SGB IX (Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen).

Stationäre Rehabilitation ist nicht „out“, sie sollte im Kontext der Behandlungskette als wichtiger Baustein gesehen werden. Je früher die Therapie beginnt, desto größer sind die Erfolgschancen (Hoffmeister et al., 2011).

Es bleibt zu hoffen, dass nun mit den Möglichkeiten der ambulanten Nachsorge durch das Flexirentengesetz auch mehr Kinder und Jugendliche in langfristige Behandlungsketten kommen. Die ambulanten Adipositaszentren in Deutschland können dafür eine wesentliche Rolle spielen (Gellhaus et al., 2018). Insgesamt wissen wir noch zu wenig über die Erfolgsfaktoren einer langfristigen Adipositas-therapie. Es gilt, diese nun systematisch über mehrere Jahre zu erforschen.

Langfristige Verbesserungen der Verhältnisse, in denen Kinder und Jugendliche leben (z. B. Bildungschancen, Bewegungszeiten und -räume im Lebensalltag, Preis und Verfügbarkeit von gesunden im Vergleich zu ungünstigen Lebensmitteln etc.) fördern die allgemeine Gesundheit, beugen aber insbesondere Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen vor.

## Literatur

- Al-Khudairy, L., Loveman, E., Colquitt, J. L., Mead, E., Johnson, R. E., Fraser, H. et al. (2017). Diet, physical activity and behavioural interventions for the treatment of overweight or obese adolescents aged 12 to 17 years. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012691>
- Brandt, S., König, D., Lennerz, B., Schoosleitner, C., Schäfer, A., Siegfried, A. et al. (2016). Fallserie zu BMI-Langzeitverläufen bei Patienten mit extremer juveniler Adipositas: Kurz- und langfristige Erfolge einer stationären Langzeittherapie. *MMW Fortschritte der Medizin*, 158 Suppl 5, 1–7. <https://doi.org/10.1007/s15006-016-8606-1>
- Deutsche Rentenversicherung Bund. (2019). *Eckpunkte für Leistungen zur Nachsorge für Kinder und Jugendliche*. Berlin. Zugriff am 29.07.2019. Verfügbar unter: [https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos\\_reha\\_einrichtungen/nachsorge/eckpunkte\\_nachsorge\\_ki\\_ju.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos_reha_einrichtungen/nachsorge/eckpunkte_nachsorge_ki_ju.pdf?__blob=publicationFile&v=1)
- Deutscher Bundestag. (2016). Gesetz zur Flexibilisierung des Übergangs vom Erwerbsleben in den Ruhestand und zur Stärkung von Prävention und Rehabilitation im Erwerbsleben. Flexirentengesetz. *Bundesgesetzblatt*, 2016 (59), 2838–2847. Zugriff am 15.12.2020. Verfügbar unter: [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger\\_BGB&jumpTo=bgbl116s2838.pdf#\\_\\_bgbl\\_\\_%2F%2F\\*%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl116s2838.pdf%27%5D\\_\\_1607801312038](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGB&jumpTo=bgbl116s2838.pdf#__bgbl__%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl116s2838.pdf%27%5D__1607801312038)
- Farin, E., Gustke, M., Widera, T. & Matthies, S. (2012). Gesundheitszustand nach pädiatrischer Rehabilitation. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 160(2), 135–145. <https://doi.org/10.1007/s00112-011-2402-x>
- Gellhaus, I., Koch, B., Tiedjen, U., Büssenschütt, A., Gassner, S., Gruber, W. et al. (2019). *Trainermanual Adipositas-schulung für Kinder und Jugendliche. Grundlagen*. Bonn: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung.
- Gellhaus, I., Pankatz, M., Tiedjen, U., Koch, B. & Stachow, R. (2018). Ambulante Reha und Nachsorge für Kinder und Jugendliche mit Adipositas. *Adipositas – Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie*, 12(03), 120–126. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1675253>
- Gellhaus, I., van Egmond-Fröhlich, A., Tiedjen, U., Koch, B., Torbahn, G., Flothkötter, M. et al. (2016). Gewicht, Gesundheit, Lebensqualität. Ergebnisse der KgAS-Adipositas-schulung bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Adipositas*, 10(1), 4–10.
- Graf, C., Kupfer, A., Kurth, A., Stützer, H., Koch, B., Jaeschke, S. et al. (2005). Effekte einer interdisziplinären Intervention auf den BMI-SDS sowie die Ausdauerleistungsfähigkeit adipöser Kinder – das CHILT III-Projekt. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 56(10), 353–357.
- Hoffmeister, U., Bullinger, M., van Egmond-Fröhlich, A., Goldapp, C., Mann, R., Ravens-Sieberer, U. et al. (2011). Übergewicht und Adipositas in Kindheit und Jugend. Evaluation der ambulanten und stationären Versorgung in Deutschland in der "EvAKuJ-Studie". *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 54(1), 128–135. <https://doi.org/10.1007/s00103-010-1193-x>
- Loveman, E., Al-Khudairy, L., Johnson, R. E., Robertson, W., Colquitt, J. L., Mead, E. L. et al. (2015). Parent-only interventions for childhood overweight or obesity in children aged 5 to 11 years. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (12). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012008>
- Mead, E., Brown, T., Rees, K., Azevedo, L. B., Whitaker, V., Jones, D. et al. (2017). Diet, physical activity and behavioural interventions for the treatment of overweight or obese children from the age of 6 to 11 years. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 24(Suppl 2)(3 Suppl 3), S353. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012651>

- Mühlig, Y., Wabitsch, M., Moss, A. & Hebebrand, J. (2014). Gewichtsabnahme bei Kindern und Jugendlichen. Systematische Übersicht und Auswertung von konservativen nichtpharmakologischen Adipositas-Behandlungsprogrammen. *Deutsches Ärzteblatt International*, *111*(48), 818–824. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2014.0818>
- Pankatz, M., Gellhaus, I., Hagedorn, N., Hampel, P., Tiedjen, U. & Stachow, R. (2019). Ambulante Nachsorge nach stationärer Adipositasrehabilitation: Machbarkeit des KgAS-Nachsorgekonzeptes. *Die Rehabilitation*. <https://doi.org/10.1055/a-0808-1076>



**Dr. Ines Gellhaus**  
 Ärztliche Direktorin  
 Fachklinik Sylt für Kinder und Jugendliche  
 Steinmannstr. 52-54  
 25980 Westerland  
[ines.gellhaus@drv-nord.de](mailto:ines.gellhaus@drv-nord.de)



**Dr. Miriam Pankatz-Reuß**  
 Universität Bielefeld  
 Medizinische Fakultät OWL  
 Postfach 10 01 31  
 33501 Bielefeld  
[miriam.pankatz-reuss@uni-bielefeld.de](mailto:miriam.pankatz-reuss@uni-bielefeld.de)



**Antje Büssenschütt**  
 Zentrum für Adipositasbildung  
 Bremen Stadt e.V. (ZABS)  
 Schwachhauser Heerstraße 50  
 28209 Bremen  
[antje.buessenschuett@zabs-bremen.org](mailto:antje.buessenschuett@zabs-bremen.org)

- Rank, M., Wilks, D. C., Foley, L., Jiang, Y., Langhof, H., Siegrist, M. et al. (2014). Health-related quality of life and physical activity in children and adolescents 2 years after an inpatient weight-loss program. *Journal of Pediatrics*, *165*(4), 732–7.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.05.045>
- Reinehr, T., Kersting, M., Wollenhaupt, A., Alexy, U., Kling, B., Ströbele, K. et al. (2005). *Evaluation der Schulung „OBELDICKS“ für adipöse Kinder und Jugendliche*, *217*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1055/s-2004-816246>
- Siebert, M. F., Baumann, A., Körber, I., Schirmer, M., Lutter, H., Brandt, S. et al. (2020). Extreme Adipositas bei Kindern und Jugendlichen – Neue Betreuungs- und Interventionsmöglichkeiten durch Bundesteilhabegesetz. *Adipositas – Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie*, *14*(01), 9–19. <https://doi.org/10.1055/a-1029-9876>
- Slawik, M. & Beuschlein, F. (2006). Genetik und Pathophysiologie der Adipositas. *Der Internist*, *47*(2), 120–129. <https://doi.org/10.1007/s00108-005-1553-z>
- Stachow, R. (Hrsg.). (2007). *Trainermanual – Leichter, aktiver, gesünder. Interdisziplinäres Konzept für die Schulung übergewichtiger oder adipöser Kinder und Jugendlicher* (2. Aufl.). Bonn: aid infodienst, Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V.
- Stachow, R., Sailer, C., Tiedjen, U., Sievers, K. & Westenhöfer, J. (2004). Langfristige Ergebnisse einer stationären Rehabilitation wegen Adipositas bei Kindern und Jugendlichen – Eine Katamnese über 2 bis 5 Jahre. *Kinder und Jugendmedizin*, *4*(6), 215–221.
- Stachow, R., Sievers-Böckel, B., Büssenschütt, A., Gahler, A., Daas, B., Jaeschke, R. et al. (Hrsg.). (2014). Nachsorge für Kinder und Jugendliche nach ambulanter oder stationärer Rehabilitation. Das Adipositas-Nachsorgekonzept der KgAS\* [Themenheft]. *Ernährung im Fokus* (Sonderdruck zu Ausgabe 05-06). Bonn: aid infodienst, Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V.