

The logo for hkk, with the letter 'h' in red and 'kk' in dark blue.

Erste Gesundheit.

hkk Gesundheitsreport | 2014

Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

**Eine Analyse mit hkk-Routinedaten
von Dr. Bernard Braun (BIAG)**

Inhaltsverzeichnis

hkk-Gesundheitsreport 2014.....
1 Überblick	2
2 Adipositas: Gewichtige Probleme.....	3
2.1 Übergewicht oder Adipositas?	3
2.2 Mess- und Maßvielfalt oder schon – verwirrung?	4
2.3 Individuelle Schuldzuweisungen, Moralisierung, Stigmatisierung:
„blaming the victims“	6
2.4 Wie krank ist oder macht Übergewicht und Adipositas	6
3 Daten über die Häufigkeit von Adipositas und Übergewicht bei Kindern und.....
Jugendlichen bundesweit	8
4 Was sagen die hkk-Daten zur Häufigkeit und Behandlung von Adipositas und
Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen in den Jahren 2011 und2012?	9
4.1 Adipositas bei den hkk-versicherten Kindern und Jugendlichen im Vergleich
der Jahre 2011 und 2012	13
4.2 Art der Adipositasdiagnosen und ausgewählter Behandlungsleistungen	15
4.2.1 Ambulante Behandlung bzw. Arztkontakte 2011 und 2012	15
4.2.2 Stationäre Behandlung 2012	17
4.2.3 Arzneimittelverordnungen 2012	17
4.2.4 Heilmittelverordnung 2011 und2012.....	18
Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse bei den in der hkk versicherte
Kinder und Jugendlichen	19
5 Konkrete Adipositas-Maßnahmen der hkk.....	20
6 Überblick zum Erkenntnisstand über die Prävention und Behandlung von
Adipositas bei Kindern und Jugendlichen	25
Zusammenfassung der Ergebnisse der Studienrecherche	32
7 Gibt es doch ein wirksames Patentrezept gegen Adipositas? Bariatische oder
metabolische Chirurgie für Kinder und Jugendliche!?!.....	34
8 Zusammenfassung und Ausblick	39
9 Literatur	41

1 Überblick

Adipositas hängt nicht ausschließlich mit dem Körpergewicht zusammen und hat somit multidimensionale Ursachen. Im ersten Teil dieses Berichts werden diese und daraus resultierende Verständnis von Adipositas dargestellt - untermauert mit Daten über die bundesweite Häufigkeit von Adipositas und Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Im Mittelpunkt des vierten Abschnitts steht, wie häufig hkk-Versicherte im Alter bis 18 Jahre während des Besuchs eines niedergelassenen Arztes in den Jahren 2011 und 2012 als adipös diagnostiziert und dann mit Arzneimitteln, Heilmitteln oder stationär behandelt wurden. Der Anteil der als adipös diagnostizierter hkk- Versicherten liegt dabei erwartungsgemäß – aufgrund der ausschließlichen Auswertung von ambulanten Diagnosedaten – unter den für komplette Gruppen erhobenen, bundesweiten Daten und ist nahezu konstant. Die 11- bis 14-Jährigen sind mit 4,7 Prozent (2011) und 4,22 Prozent (2012) die am häufigsten betroffene Altersgruppe.

Diesen Analysen schließt sich die Darstellung von konkreten Adipositas-Maßnahmen an, die durch die hkk initiiert werden. Hierbei spielt der Settingansatz eine zentrale Rolle. Im Interview beleuchtet Diplom-Ökotrophologin Gisela Ullrich die Ursachen von Adipositas aus therapeutischer Sicht und zeigt Behandlungsmöglichkeiten auf.

Es folgt eine Übersicht von internationalen und nationalen wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Ursachen sowie wirksame präventive und kurativen Gegenmaßnahmen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass vor mono-modalen und kurzfristige Erfolge versprechenden „Patentrezepten“ gewarnt wird. Demgegenüber wird ein Plädoyer für multi-modale Interventionen mit einer ständig neu zu erstellenden Mischung von verhaltens- und verhältnisbezogenen Maßnahmen gehalten. Dabei ist die Beteiligung der Familie/Eltern und des kommunalen Umfelds von größter Bedeutung.

Der Bericht beschäftigt sich abschließend mit einer Debatte, die in den letzten Monaten auf nahezu jedem medizinischen Fachkongress diskutiert wurde. Ist die als radikale Lösung des Adipositasproblems bei Erwachsenen quantitativ immer bedeutender gewordene bariatrische Operation, also die reversible oder irreversible operative Verkleinerungen des Verdauungsapparats, auch bei Kindern und Jugendlichen sinnvoll? Die hkk plädiert vor allem wegen des mangelnden Wissens über die langfristigen Folgen für einen äußerst zurückhaltenden und kritischen Umgang mit diesem Eingriff.

2 Adipositas: Gewichtige Probleme

Adipositas ist ein häufiges, eher zu- als abnehmendes und mit dem Körpergewicht assoziiertes gesundheitliches Problem. Was auf den ersten Blick als eindeutig messbar und einfach beeinflussbar erscheint, ist es auf den zweiten Blick nicht mehr. Dies gilt sowohl für die Messbarkeit von Adipositas als auch für deren Ursachen und spezifische Charakteristika, die vielfältig und ebenfalls nicht restlos bekannt sind. Daher besteht die Gefahr, dass generische Präventions- und Therapiemaßnahmen wirkungslos bleiben. Sich dieser Eigenarten der Adipositas bewusst zu sein und sie bei Lösungsversuchen zu berücksichtigen, ist besonders bei Kindern und Jugendlichen wichtig. Denn bei ihnen kann starkes Übergewicht oder Adipositas der Beginn einer langen, bis weit ins Erwachsenenalter hineinreichenden gesundheitlichen Problem-Karriere bedeuten.

Die Diskussion rund um das Thema Adipositas fängt bereits bei der Definition an, um welche Art von Krankheit oder Gesundheitsstörung es sich handelt. Sie setzt sich bei den vielen verschiedenen Maßstäben und Messungen von Körperwerten für die Bestimmung von Adipositas fort. Kompliziert ist auch die ebenfalls für die Praxis relevante Mischung physiologischer, sozialer und kultureller Faktoren, die unter anderem die Selbstwahrnehmung und Therapiebereitschaft von adipösen Personen mitbestimmen. Schließlich endet die Diskussion mit dem Scheitern einfacher und der Notwendigkeit von immer komplexer und multimodaler werdenden Therapiekonzepten.

2.1 Übergewicht oder Adipositas?

Zumindest in Teilen der öffentlichen Debatte wird nicht oder nicht deutlich zwischen Adipositas und Übergewicht unterschieden. Gleichzeitig wird das bei Kindern und besonders bei Jugendlichen oft genauso virulente Problem des Untergewichts unterschätzt. Dies führt dazu, dass einerseits ein nach geläufigen Messwerten (dazu gleich mehr) adipöser Zustand noch als „Fettpölsterchen“ oder „später Babyspeck“ durchgeht und andererseits moderates Übergewicht bereits als gesundheitlich hochriskanter und behandlungsbedürftiger Zustand wahrgenommen und verarbeitet wird.

Auch wenn man unter Adipositas ein Gewicht mit mehr als 30 BMI (Body Mass Index)-Punkten¹ versteht, ist nicht geklärt, um was es sich dabei eigentlich qualitativ handelt. Die umgangssprachliche Bezeichnung von Adipositas oder krankhafter Fettleibigkeit als Fettsucht beinhaltet die Vorstellung, es handele sich um die Abhängigkeit von einem oder mehreren Stoffen oder Verhaltensweisen, damit sei Adipositas mit der Abhängigkeit von Nikotin, Alkohol oder illegalen Drogen vergleichbar. Diese Überlegung wird durch bio-chemische Untersuchungen über Neurotransmitter und appetitsteuernde Hormone gestützt (vgl. Johnson/Kenny 2010 und Ziauddeen H. et al. 2012). So ist beispielsweise die Freisetzung von Dopamin bzw. der Mangel an Dopamin-2-Rezeptoren sowohl bei Drogenabhängigen als auch bei adipösen Menschen zu beobachten. Diese Effekte wirken steuernd auf die Ein- und Aufnahme sowohl von Drogen als auch von Nahrung. Ob es sich bei Adipositas jedoch wirklich um eine Sucht handelt, wird kontrovers diskutiert.

So argumentieren andere Forscher, dass Adipositas „oft dadurch (entsteht), dass kalorienreiche Nahrungsmittel die Belohnungszentren des Gehirns zu stark stimulieren und somit Kontrollmechanismen aushebeln, die normalerweise das Essverhalten regulieren“ (Kenny 2013). Wer einmal gesehen hat wie Kleinkinder extrem gesüßte Softdrinks und Tees scheinbar unbegrenzt zu sich nehmen oder selbst nach einem üppigen und sättigenden Essen noch ein Stück Sahnetorte verzehren, kennt dieses Phänomen. Die große und eher noch zunehmende Anzahl industriell erzeugter kalorienreicher Nahrungsmittel missachtet vorsätzlich oder fahrlässig, dass die Aufnahme von möglichst vielen Kalorien durch viel Fett und Kohlenhydrate vielleicht in der Steinzeit überlebensnotwendig war, aber nicht mehr in Ländern mit der Möglichkeit einer gesicherten regelmäßigen Nahrungsaufnahme unter insgesamt erträglichen Lebens- und Arbeitsbedingungen. Die Analogien zwischen Drogenabhängigkeit und Essverhalten fördern noch ein anderes Verständnis über die Ursache von Adipositas. Danach wird vermutet, dass sie eine psychische Erkrankung sei. Kenny (2013) weist

¹ Bereits hier sei gesagt, dass der BMI bei Kindern und Jugendlichen ein schlechter oder ungeeigneter Indikator für Gewicht bzw. Übergewicht ist, und dass mit der „Perzentilmethode“ (Näheres siehe weiter unten) eine alternative Klassifizierungsmethode vorliegt.

in diesem Zusammenhang darauf hin, dass einige Experten empfohlen haben, Adipositas in die neueste Auflage des „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders“ (DSM-5), dem Standardwerk zur Diagnostik und Behandlung psychischer Erkrankungen aufzunehmen. Auch wenn dies abgelehnt wurde, ist dieses Verständnis von Adipositas weiterhin von Bedeutung. Darüber hinaus wird übergewichtigen oder adipösen Menschen sowohl von der Gesellschaft als auch von Ärzten immer noch individuelles Fehlverhalten, Verhaltensstörung oder Haltlosigkeit zugeschrieben.

Es ist klar, dass die Bandbreite der verschiedenen Definitions- und Erklärungsversuche auch zu einer Fülle unterschiedlichster Behandlungs- oder Vermeidungskonzepte führt.

2.2 Mess- und Maßvielfalt oder schon -verwirrung?

Dies geht mit einer gewissen Unklarheit über die diagnostischen Messwerte und einer mit deren Anzahl zunehmenden Unübersichtlichkeit und Verwechslungsneigung einher. So wird für die Diagnostik und Klassifikation von Übergewicht und Adipositas landläufig der so genannte Body Mass Index (BMI) verwendet. Dieser Wert wird mittels der Division des Gewichts in Kilogramm durch die quadrierte Körpergröße in Meter ermittelt. Als Normalgewicht gilt ein Wert von 20-25 bei Männern und 19-24 bei Frauen, BMI-Werte zwischen 26 und 30 bzw. 25 und 30 gelten bei Männern bzw. Frauen als Übergewicht. Alles was darüber liegt wird als Adipositas bezeichnet. Wenn der BMI-Wert über 40 liegt bezeichnet man dies dann als starke Adipositas. Wer einen BMI-Wert unter 20 bzw. 19 hat, leidet an mehr oder weniger starkem und gesundheits-gefährdendem Untergewicht für dessen Klassifizierung oft ein weiterer Messwert, nämlich der so genannte BROCA-Wert verwendet wird. Dieser Wert ergibt sich, wenn man von der Körpergröße 100 cm abzieht. Zu dem dadurch berechneten Normalgewicht gibt es noch das so genannte Idealgewicht, das beim Männer 90 % und bei Frauen 80 % des Normalgewichts entspricht. Das Problem ist, dass der BMI-Wert bereits bei Erwachsenen nicht mehr uneingeschränkt anwendbar und als Risikoindikator verlässlich ist. Dies gilt z. B. für Bodybuilder oder bestimmte SportlerInnen mit einer sehr hohen Muskelmasse, bei denen als Maßstab für Übergewicht oder Adipositas alternativ der Körperfettanteil empfohlen wird. Dies gilt aber auch für Personen mit einer apfelförmigen Verteilung des Körperfettes, d. h. einer Konzentration des Fettes in der Bauchregion. Diese Personen können z.B. einen BMI-Wert im Übergewichtsbereich zwischen 25 und 30 Punkten aber trotzdem ein Adipositasrisiko haben.

Für solche Fälle aber auch generell werden alternativ oder zusätzlich die Messung des Bauch- oder Hüftumfangs, das Verhältnis von Bauchumfang zur Körpergröße (so genanntes „waist-to-height ratio“), der die Statur und das Geschlecht berücksichtigende Area Mass Index, das Taille-Hüft-Verhältnis und weitere Methoden und Maße empfohlen.

Mittlerweile gibt es auch immer mehr Studien (siehe die Übersicht von Stiles 2013), die den Wert des BMI prinzipiell bestreiten und vorschlagen ihn als Indikator für jegliche Risikointerventionen abzuschaffen. Auch für Kinder und Jugendliche wird der praktische Nutzen des BMI wegen der spezifischen Wachstumsdynamik dieser Altersgruppen ebenfalls intensiver diskutiert und Alternativen vorgeschlagen. Dort spielen generell das Alter und Geschlecht eine wesentlich größere Rolle als bei Erwachsenen. Auf der Basis einer alters- und geschlechtsdifferenzierten Analyse des Gewichts von rund 34.000 deutschen Kindern wurden zunächst Referenzwerte für die entsprechenden Gewichtswerte gebildet. Dort wird die Gewichtsverteilung bei allen Kindern und Jugendlichen alters- und geschlechtsdifferenziert in BMI-Perzentilen dokumentiert. Von Übergewicht kann bei einem einzelnen Kind gesprochen werden, wenn sein BMI-Wert über dem 95. oder gar 97. Perzentil in der Referenzgruppe liegt, also nur 5 % oder 3 % der Kinder seines Alters und Geschlechts einen höheren BMI-Wert haben. Untergewichtig ist ein Kind, wenn sein BMI-Wert unter dem 10. Perzentil liegt, also nur 10 % der Referenzpersonen seines Alters und Geschlechts einen niedrigeren BMI-Wert haben. Wie die folgenden Abbildungen zeigen, weichen die Werte für Über- und Untergewicht bei dieser Berechnung deutlich von den BMI-Standardwerten ab.

Schließlich liefert noch die Weltgesundheitsorganisation alters- und geschlechtsdifferenzierte Tabellen zur Diagnose von Unter- und Übergewichtsproblemen. Bei den WHO-Gewichtstabellen für männliche² und weibliche³ Kinder und Jugendliche von 5 bis 19 Jahre und männliche⁴ wie weibliche⁵ Kinder unter 5 Jahren gelten Kinder und Jugendliche als übergewichtig, wenn sie von dem Durchschnittswert (Median) mehr als eine Standardabweichung und als adipös wenn sie mehr als zwei Standardabweichungen nach oben abweichen. Diese Klassifizierung ist in der Regel auch für die Beurteilung der Gewichtssituation von GKV-Versicherten durch den Medizinischen Dienst der Krankenkassen (MDK) und die Entscheidung der GKV in einem Antragsverfahren zu gewichtsreduzierenden Leistungen maßgeblich

² http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf

³ http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_5_19years_z.pdf

⁴ http://www.who.int/childgrowth/standards/b_f_a_tables_z_boys/en/index.html

⁵ http://www.who.int/childgrowth/standards/b_f_a_tables_z_girls/en/index.html

2.3 Individuelle Schuldzuweisungen, Moralisierung, Stigmatisierung: „blaming the victims“

Übergewichtige und adipöse Kinder, Jugendliche wie Erwachsene haben nicht nur ein ästhetisches, körperliches, mentales oder gesundheitliches Problem. Durch die weit verbreitete Verhaltensprädikate „fett, faul, haltlos und dumm“ wird der Eindruck erweckt, Übergewicht und Adipositas beruhen überwiegend auf individuellem Fehlverhalten oder moralischer Verantwortungslosigkeit und könne daher auch nur allein über massive Anklagen und Verhaltensänderungen vermieden oder beseitigt werden. Es gibt Untersuchungen (z.B. Hilbert et al. 2013), die zeigen, dass diese Etikettierung gerade bei Heranwachsenden nicht nur eine unzulässige Reduktion ist, sondern auch unerwünschte Wirkungen hat. Dazu gehören die teilweise selber krankheitsfördernde Selbststigmatisierung, Selbstbewusstseinsstörungen und auch das bereits bekannte Phänomen, dass objektiv untergewichtige Kinder und Jugendliche noch meinen, übergewichtig zu sein.

2.4 Wie krank ist oder macht Übergewicht und Adipositas?

Die mit den diversen Messwerten erzeugte Sicherheit darüber, welches Körpergewicht gesund oder krank ist bzw. macht, wird schließlich von verschiedenen Studien und Wissenschaftlern mit ernst zu nehmenden Argumenten erschüttert. Dazu gehören z.B. der Sportwissenschaftler Körner (2008) und der Sozialwissenschaftler Schorb (2009). Beide zweifeln an der Empirie und dem theoretisch schlüssigen Hintergrund eines Teils der kommunizierten Substanz bzw. dem Niveau und der Entwicklungsdynamik der von Politikern wie auch Wissenschaftlern kommunizierten Prävalenz von Adipositas. Bei Wissenschaftlern handle es sich um eine Art der Risikokommunikation, die dem Mainstream, Aufmerksamkeit durch Überdramatisierung zu erwecken, aus Eigennutz folgt. Schorb ergänzt dies durch eine Untersuchung der Rolle verschiedener Leistungsanbieter bei der Definition von Art und Umfang des Adipositasproblems. Dabei geht es ihm vor allem um eine Rehabilitation der „Dicken“ ohne Diskriminierung. Betroffene, Eltern, Politiker und Wissenschaftler empfiehlt er statt einer Überdramatisierung und einseitig und oft wirkungslosen verhaltensbezogenen Interventionen „die Vielfalt von Körpern anzuerkennen und zu schätzen, statt sie schon im Kleinkindalter in Kategorien zu pressen; Lebensfreude zu fördern, statt Leistungsdruck und schlechtes Gewissen zu vermitteln...“ (Schorb 2009: 229).

Dazu gehört aber die wachsende Anzahl von Studien, die bei übergewichtigen Personen mit einem BMI-Wert zwischen 25 und 29 beim Vergleich mit normalgewichtigen Personen einen protektiven Einfluss des Übergewichts für bestimmte Krankheiten nachgewiesen haben (z. B. Dansinger u. a. 2007). Richtigerweise belegen dieselben Studien dann aber für Personen mit einem BMI-Wert über 30 oder gar über 40 einen eindeutig gesundheitsschädigenden Einfluss.

Adipositas, ihre Wahrnehmung bei Betroffenen und die oftmals begrenzte Wirksamkeit ihrer Prävention und Therapie ist nicht zu verstehen, wenn man sie ausschließlich als einen objektiven oder in Messwerten objektivierbaren körperlichen Zustand betrachtet, der durch rationale Entscheidungen über die Art und Menge von Nahrungsstoffen oder Bewegungseinheiten veränderbar ist.

Mangelndes oder völlig irrationales Wissen über den eigenen Körper und auch kulturelle und soziale Faktoren beeinflussen die Selbst- oder Fremdwahrnehmung. Jenseits von Messwerten spielt die Persistenz falscher Wahrnehmungen und Bewertungen des eigenen Körpers mindestens eine vergleichbare Rolle. Dies kann man sich z.B. durch den Besuch einer der vielen Gewichts-Websites und –Foren im Internet veranschaulichen.

Die wahrscheinlich weibliche Jugendliche mit dem bereits aussagekräftigen Web-Namen „TollNunIstMeinTagImArsch“ schrieb⁶ auf der Nutzerseite der hier willkürlich betrachteten, relativ informativen Website „www.bmi-rechner.net/“ am 14.09.2013: „Bin geschockt!!! Dachte immer ich wäre schlank, trage 36/38 und bekomme auch immer gesagt das ich schlank wäre. Aber bei 63 kilo (leergewicht bei 1,62m)kann das ja wohl nicht stimmen. und der Bmi bestätigt das: 24, also kurz vor übergewicht (bin 16 weiblich) Ich will aber nicht abnehmen, bin total verwirrt. Übergewicht war mir bisher ein Begriff mit dem ich nichts zu tun hatte!! Bin grad voll verzweifelt. warum wiege ich so viel? Mein taillenmaß ist 65cm, ist das viel? (brust 97, unterbrust 77, Hüfte 86, Po 97, Oberschenkel 55) und ich kann rippen sehen also dürfte ich ja eigentlich nicht fett sein, aber bei bmi 24 muss wohl bei mir im Kopf was nicht stimmen und ich sehe mich wohl einfach nur normal und bin in wirklichkeit fett. Bin grad voll down und fühle mich aufs tiefste blamiert. Adoleszente Unsicherheit ist haaaart scheiße“.

Am 4.10. 2013 schrieb „pummelchen“: „Mein BMI liegt bei 18,2 bei einer größe von 1,64m und 48 kilogramm aber ich fühle mich echt nicht wohl ... Ich weiß echt nicht wie ich noch weiter abnehmen kann hat noch jemand Tipps? Danke schon mal.“

Und „Lea Hohner“ schrieb offensichtlich nach Nutzung des BMI-Rechners und in Kenntnis der dort deutlich lesbaren Hinweise auf die Bedeutung der einzelnen Werte am 24.09.2013: „Hallo zusammen ich habe einen BMI von 40 und bin erst 17 Jahre alt. Sollte ich deshalb zum Arzt gehen bzw. abnehmen??“

Dass dies keine Einzelfälle sind, zeigen die Ergebnisse einer Untersuchung der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Selbstwahrnehmung ihres Gewichts bei Kindern und Jugendlichen. Danach findet jedes zweite deutsche Mädchen und jeder dritte Junge zwischen 11 und 15 Jahren den eigenen Körper zu dick – auch wenn sie objektiv nicht übergewichtig sind.⁷ Dieses auch bei anderen Lebensmerkmalen wie der schulischen Leistung zu findende Selbstwahrnehmungsmuster bezeichnet die WHO als misserfolgsängstlich.

⁶ Die folgenden Zitate sind im Wortlaut, d.h. mit allen Schreibfehlern und grammatikalischen Eigenarten übernommen worden.

⁷ zitiert nach UNICEF 2013: 9

3 Daten über die Häufigkeit von Adipositas und Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen bundesweit

Wir stellen hier die repräsentativen Daten vor, die Ende des letzten Jahrzehnts in der Basiserhebung des nationalen Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) (RKI 2008) per Experten-Messung erhoben wurden und durch verschiedene Einzelstudien bestätigt werden. Die Grenzwerte für Adipositas orientieren sich nicht an den reinen BMI-Werten, sondern daran, ob die untersuchten Kinder und Jugendlichen einen in einer Referenzpopulation ermittelten alters- und geschlechtsspezifischen Gewichtswert überschreiten. Als übergewichtig gilt dann ein Kind oder Jugendlicher, wenn er ein Gewicht hat, das in der Referenzpopulation 10 % überschritten haben. Als adipös gilt dann jemand, wenn er ein Gewicht erreicht, das in der Referenzpopulation nur 3 % überschritten haben.

Danach waren Mitte des letzten Jahrzehnts in Deutschland 8,7 % aller 3- bis 17-Jährigen (KiGGS verzichtet aus nachvollziehbaren Gründen auf die Erfassung bei jüngeren Kindern) (Mädchen 15 %; Jungen 15,1 %) übergewichtig und 6,3 % (Mädchen 6,4 %; Jungen 6,3 %) adipös.

Im Vergleich zum Referenzzeitraum 1985 bis 1998 hat sich „der Anteil der Adipösen ... verdoppelt“ (RKI 2008: 47). Dabei verlief die Entwicklung in den Altersgruppen unterschiedlich. Während im Kindergartenalter kein Anstieg der Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas stattfand, gab es in den Altersgruppen ab dem Grundschulalter dagegen einen starken Anstieg. Die absolute Anzahl von übergewichtigen und adipösen 3- bis 17-Jährigen betrug Mitte des letzten Jahrzehnts 1,9 Millionen und 800.000. Ob und wie sich diese Entwicklung seitdem fortgesetzt hat oder ob die Betroffenheit stagniert, werden die Ergebnisse der KiGGS-Wiederholungsbefragung in den Jahren 2009 bis 2012 zeigen, die Mitte 2014 im Bundesgesundheitsblatt veröffentlicht werden sollen. Schon jetzt sei aber darauf hingewiesen, dass die Daten dieser Welle im Rahmen einer Telefonbefragung als Eigenangaben erhoben wurden, streng genommen also nur bedingt Vergleiche mit den Messangaben der Basiserhebung und damit Trendaussagen zulassen.⁸ Eine nach soziodemografischen Merkmalen erfolgende Differenzierung zeigt Folgendes: „Klare Unterschiede in den Übergewichtsraten zwischen Jungen und Mädchen oder zwischen den alten und neuen Bundesländern sind nicht zu erkennen. Ein höheres Risiko für Übergewicht und Adipositas besteht bei Kindern, deren Eltern übergewichtig sind, bei Kindern aus sozial benachteiligten Schichten und – unabhängig vom Sozialstatus – bei Kindern mit beidseitigem Migrationshintergrund. Besonders häufig kommt die Adipositas bei 11- bis 17-jährigen Mädchen aus Familien mit niedrigem sozialen Status (14,7 %) vor.“ (RKI 2008: 47)

⁸ Wer sich dafür interessiert, sollte regelmäßig die sehr informative KiGGS-Website besuchen (<http://www.kiggs-studie.de/>)

Altersgruppe	Adipositas	Übergewicht
3-bis 6-Jährige	2,9 %	9,1 %
7-bis 10-Jährige	6,4 %	9 %
11- bis 17-Jährige	8 %	17,7 %

Tabelle 1: Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas nach Altersgruppen nach der KIGGS-Basiserhebung 2003-2006 (Zusammenstellung aus RKI 2008)

Auf der Basis ihrer altersgruppenspezifischen Daten sehen die AutorInnen der KIGGS-Studie im und ab dem Grundschulalter den größten Bedarf für Prävention.

4 Was sagen die hkk-Daten zur Häufigkeit und Behandlung von Adipositas und Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen in den Jahren 2011 und 2012?

Die folgende Analyse zur Häufigkeit und Behandlung von Adipositas und Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen untersucht wie häufig hkk-Versicherte bis 18 Jahre während des Besuchs eines niedergelassenen Arztes in den Jahren 2011 und 2012 als adipös diagnostiziert wurden und dann mit Arzneimitteln, Heilmitteln oder stationär behandelt wurden. Die Berechnungen erfolgten auf der Basis von anonymisierten Routinedaten der hkk. Die Verknüpfung der so genannten Versicherten-Stammdaten mit diversen Leistungsdaten aus der stationären und ambulanten Krankenversorgung erfolgt über eine eindeutige, anonyme Identifikationsnummer. Da sich die Häufigkeiten von Adipositas seit 2008 nicht wesentlich verändert haben, wird in diesem Bericht auf die Beschreibung der Entwicklung (2008-2012) verzichtet.

Von den insgesamt 74.858 im Jahr 2012 in der hkk krankenversicherten Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahren, sind 38.625 männlichen (51,5 %) und 36.226 weiblichen (48,39 %) Geschlechts. Auf sie entfallen u.a. wegen einer nicht über das gesamte Jahr vorhandener Versicherungszeit 70.528 Versichertenjahre (VJ). Im Jahr 2011 waren nur geringfügig weniger, nämlich 74.436 Kinder und Jugendliche mit 69.724 VJ in der hkk versichert gewesen.

Wie die Abbildung 1 zeigt, verteilen sich die jungen Versicherten 2012 relativ gleichmäßig auf die gebildeten Altersgruppen. Ohne dies abzubilden, gilt dies auch für das Jahr 2011.

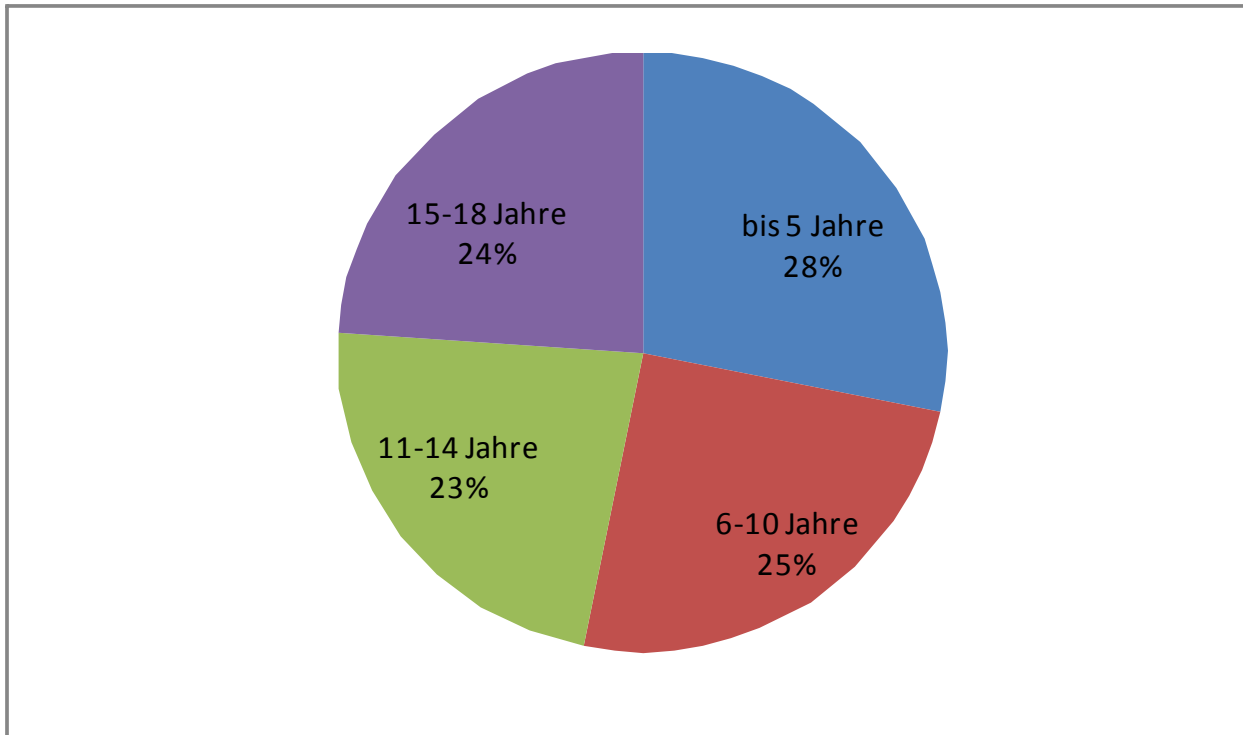


Abbildung 1: Altersstruktur der in der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen bis zu 18 Jahren 2012

Der bei weitem größte Teil aller in der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen, nämlich 68,5 %, wohnt in Niedersachsen. Die zwei mit erheblichem Abstand nächstgrößten Anteile entfallen auf Bremen (18,3 %) und Nordrhein-Westfalen (3,5 %).

Die Möglichkeit mit Routinedaten einer gesetzlichen Krankenkasse Hinweise auf die Häufigkeit von Adipositas oder Übergewicht zu erhalten, sind begrenzt und liefern, methodisch bedingt, nur quantitativ unvollständige und qualitativ begrenzte Ergebnisse. Die einzige ertragreiche Möglichkeit erfolgt über die ärztliche Diagnose im Rahmen einer ambulanten Behandlung. Dass damit nicht die vollständige Prävalenz von Adipositas und/oder Übergewicht in einer definierten Bevölkerungsgruppe in Erfahrung gebracht werden kann, hat mehrere Gründe: Erstens setzt es voraus, dass objektiv adipöse oder übergewichtige Personen deswegen oder auch aus einem anderen Grund einen niedergelassenen Arzt aufsuchen. Zweitens muss dieser Arzt auch die Gewichtssituation erfassen und eine entsprechende Diagnose dokumentieren. Drittens ist nicht ausgeschlossen, dass der Arzt auch dann, wenn ihm der Gewichtsstatus des Patienten klar ist, er ihn aber nicht behandelt, keine Diagnose dokumentiert. Mit den beschriebenen Analysen der Routinedaten untererfasst und –schätzt man also generell und systematisch das Vorhandensein von Adipositas und/oder Übergewicht.

Die erwähnten qualitativen Beschränkungen einer Routinedatenanalyse von Adipositas und Übergewicht hängen mit der spezifischen Qualität der dafür genutzten ICD-Klassifikationen⁹ zusammen.

⁹ Die von der Weltgesundheitsorganisation organisierte ICD ist die "International classification of diseases and related health problems", d.h. ein ständig aktualisierter, relativ differenzierter Katalog von Diagnosen oder Diagnoseklassifikationen, der sowohl im ambulanten wie stationären Bereich angewandt wird. Die aktuelle Version ist die ICD-10.

Dadurch gibt es verschiedene Möglichkeiten die Diagnose Adipositas zu differenzieren. So erlaubt der ICD-Katalog unter den Einzelpositionen E65 bis E68 bei der Diagnose E66 Adipositas im Prinzip eine qualitativ wesentlich differenziertere Dokumentation der Gewichtssituation von Patienten. Zum einen besteht durch einen Zusatz zur Diagnose die Möglichkeit, Patienten von 0 bis unter 18 Jahren und ältere Patienten zu unterscheiden. Zum anderen erlaubte es der ICD-10-Katalog dem Arzt seine Diagnose nach Schweregraden zwischen einem BMI von 30-34, 35-39, 40 und mehr und einem „nicht näher bezeichneten“ BMI-Wert zu qualifizieren. Was trotz der Berücksichtigung des Alters in der ICD-Klassifikation und damit auch bei Auswertungen, die sich auf die mit ihr generierten Daten stützen, qualitativ unbefriedigend ist, ist die ausschließliche Orientierung am BMI-Wert. Der diagnostizierende Arzt kann also selbst, wenn er dies will, die Übergewichtssituation von Kindern und Jugendlichen nicht nach der angemessenen „Perzentilmethode“ differenzieren. Wie eingangs geschildert, kann dies gerade bei Kindern und Jugendlichen eine Fehleinschätzung des Risikos in sich bergen.

Im Jahr 2012 wurde bei 2.416 der in der hkk versicherten Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahren mindestens einmal ambulant eine Adipositas-Diagnose gestellt bzw. dokumentiert. Insgesamt finden sich für diese Versichertengruppe 5.762 Behandlungsfälle, d.h. bei zahlreichen Kindern und Jugendlichen wurde im Verlauf des Jahres 2012 diese Diagnose mehrmals gestellt.

Wie die Abbildung 2 zeigt, erhielten 51 % der als adipös diagnostizierten Kinder und Jugendlichen diese Diagnose ein einziges Mal, 4 % sogar sieben Mal und öfter.

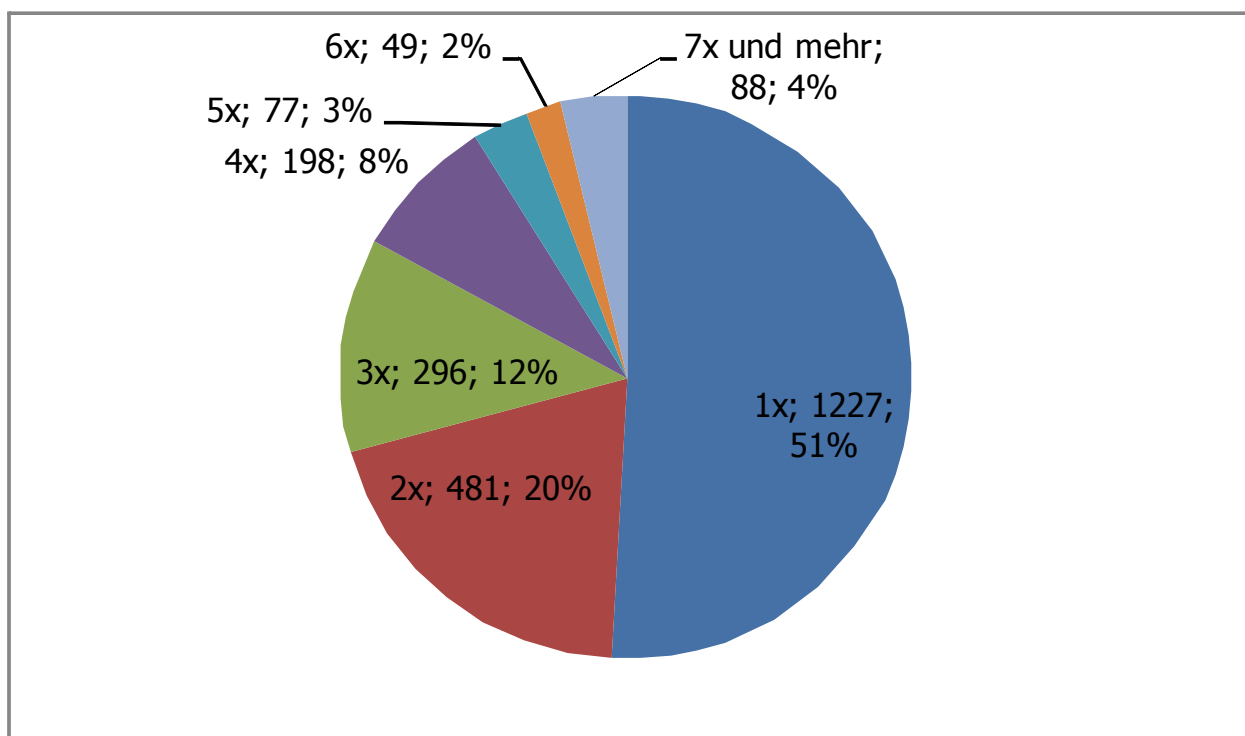


Abbildung 2: Anteil der Kinder und Jugendlichen mit einer oder mehreren ambulanten Adipositasdiagnosen nach Häufigkeit der Diagnose 2012 (in Prozent; n=2.416 Personen)

Interessant ist der Blick auf die Verteilung der diagnostizierten Adipositas-Fälle auf die Monate. Wie die Abbildung 3 zeigt, wird Adipositas am häufigsten im ersten Monat aller vier Quartale diagnostiziert, also wahrscheinlich beim Erstkontakt der Patienten mit einem niedergelassenen Arzt. Allerdings kann diese Auswertung lediglich widerspiegeln, wann ein Versicherter beim Arzt war und nicht, zu welchem Zeitpunkt welche konkrete Diagnose gestellt wurde. Im weiteren Verlauf der Quartale nimmt die Fallhäufigkeit dann zwar rasch ab, ohne dass aber ein anhaltendes Adipositasproblem unentdeckt oder undokumentiert bleibt. Die deutlich unter der in den anderen ersten Quartalsmonaten liegenden Häufigkeit einer Adipositasdiagnose im April 2012 liegt vor allem an der insgesamt geringen Häufigkeit eines ambulanten Arztbesuchs der Untersuchungsgruppe in diesem Monat, welches ggf auf die Osterferien zurück zu führen ist.

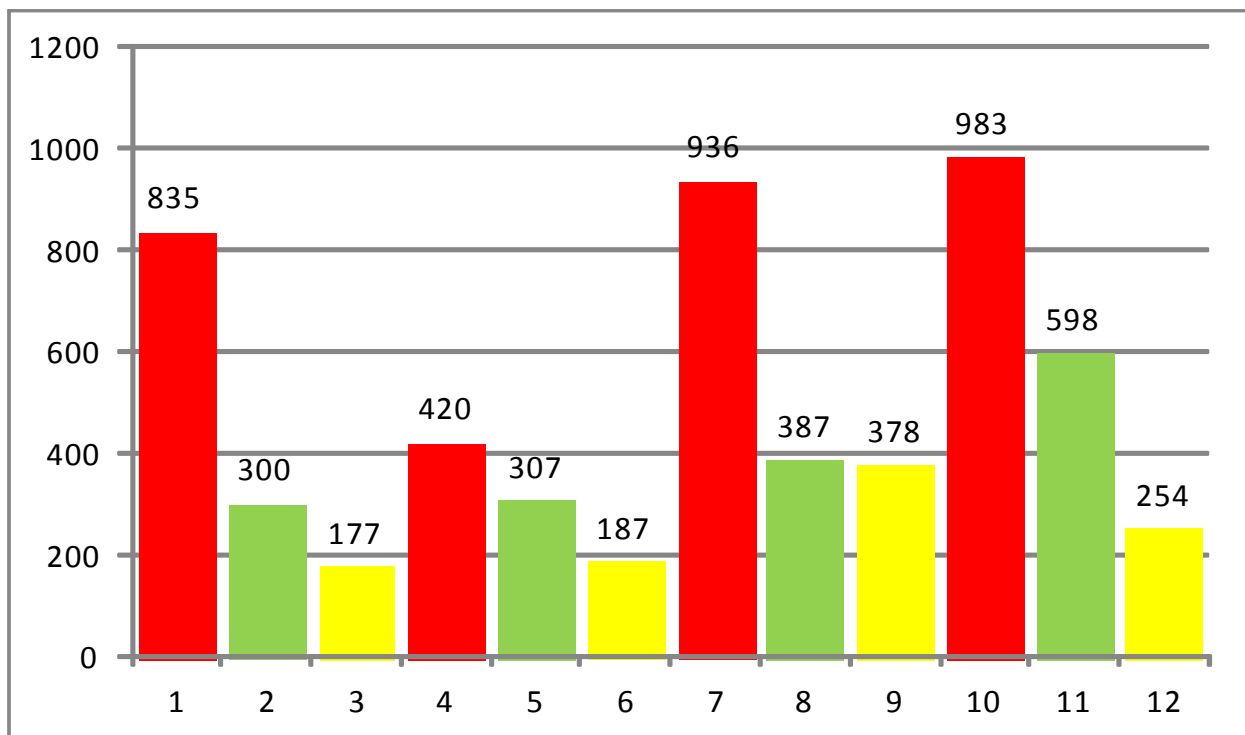


Abbildung 3: Häufigkeit der Adipositasfälle der in der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen nach Diagnosemonat 2012 (in absoluten Fällen; n= 5.762)

4.1 Adipositas bei den hkk-versicherten Kindern und Jugendlichen im Vergleich der Jahre 2011 und 2012

Als Grundinformation für den etwas differenzierteren Vergleich der Häufigkeit von ambulant diagnostizierter Adipositas dient die Abbildung 4. Im Großen und Ganzen unterscheiden sich sämtliche Werte zwischen den beiden Jahren kaum. Im Kontext der Adipositasdebatte ist lediglich festzustellen, dass bei leichtem Anstieg der Versichertenanzahl der Anteil der adipösen Versicherten und ihrer Adipositasfälle nicht spürbar zugenommen und sogar leicht abgenommen hat.

Die so genannte Adipositaslast, d.h. der Anteil aller ambulant mindestens einmal als adipös diagnostizierten Kindern und Jugendlichen an allen in der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen betrug insgesamt im Jahr 2011 3,4 % und 2012 3,2 %. Für die männlichen Kinder und Jugendlichen betrug dieser Indikator in den beiden Jahren 3,2 % und 3,01 % und bei den Mädchen und jungen Frauen 3,7 % und 3,45 %.

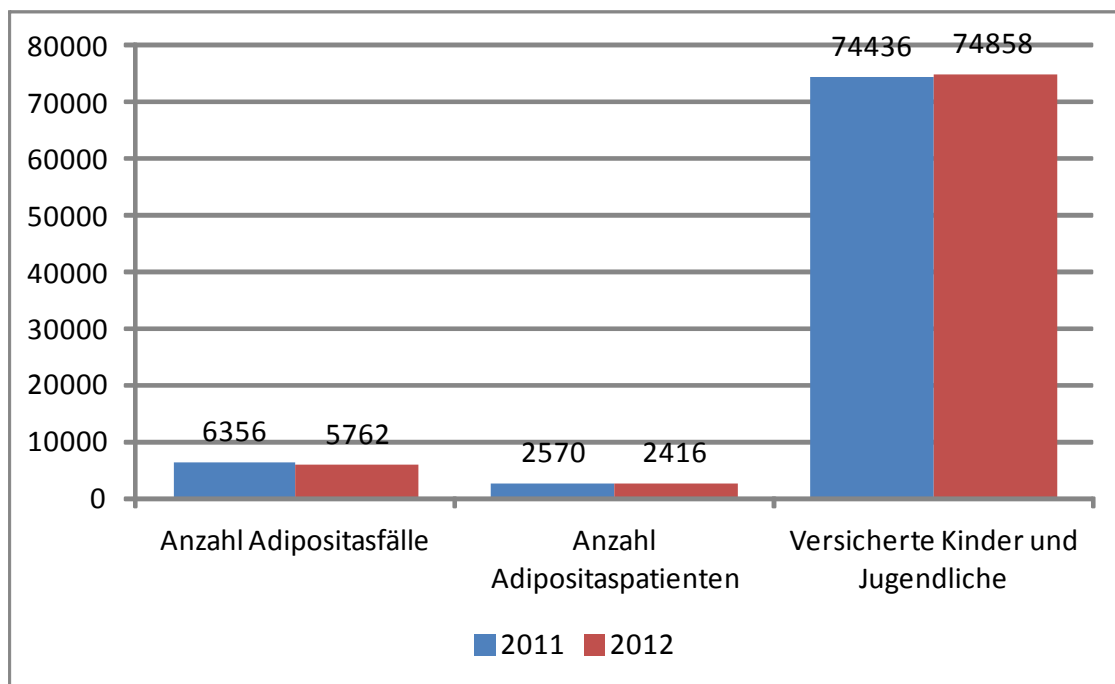


Abbildung 4: Anzahl der bei der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen, der als adipös diagnostizierten und der ambulanten Behandlungsfälle mit der Diagnose Adipositas , 2011 und 2012

In der Abbildung 5 sind die altersgruppenspezifischen Häufigkeiten einer Adipositasdiagnose für die vier gebildeten Altersgruppen in den Jahren 2011 und 2012 dargestellt. Die meisten diagnostizierten Kinder und Jugendlichen stammen aus der Altersgruppe der 11- bis 14-Jährigen und der 15- bis 18-Jährigen. Ihr Anteil hat zwischen den beiden Jahren sogar leicht zugenommen, dagegen der der bis zu 5 Jahre alten Kleinkinder ein wenig abgenommen.

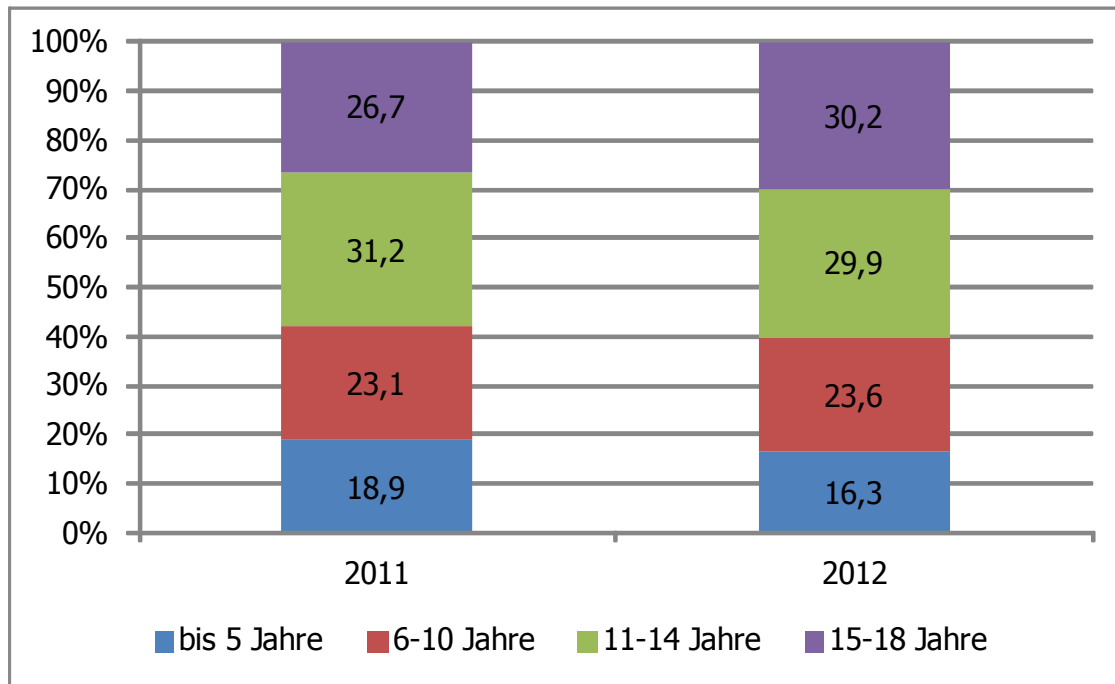


Abbildung 5: Verteilung der in der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen mit ambulanter Adipositasdiagnose nach Altersgruppen, 2011 und 2012 (2011=2.570 und 2012=2.416 Versicherte)

Die geschlechtsspezifische Häufigkeit adipöser Kinder und Jugendlicher ist in beiden Untersuchungsjahren identisch: 48,2 % von ihnen sind männlich und 51,8 % weiblich. Wenig verändert hat sich auch der Anteil von Betroffenen aus den Bundesländern Bremen und Niedersachsen, also den Bundesländern aus denen der Großteil der hkk-Versicherten kommt (18,3 % aus Bremen und 68,5 % aus Niedersachsen). Der Anteil der adipösen Kinder und Jugendlichen aus Bremen an allen adipösen Kinder und Jugendlichen in der hkk sank von 2011 auf 2012 von 19,6 % auf 19 %, der der Betroffenen aus Niedersachsen sank ebenfalls von 71,8 % auf 70,7 %. Festzuhalten bleibt dabei der in beiden Bundesländern leicht überproportionale Anteil adipöser junger Versicherten gegenüber allen Versicherten ihrer Altersgruppe.

Aus den bisher bekannten Zahlen lässt sich nun die altersgruppenspezifische Betroffenheit bzw. der prozentuale Anteil der Altersgruppenmitglieder berechnen, der mindestens einmal von einem niedergelassenen Arzt als adipös diagnostiziert wurde (Abbildung 6).

Aus dieser Perspektive wird mehrerlei deutlich:

- Die Raten liegen erwartungsgemäß unter den z.B. im KIGGS-Survey oder anderen Vollerhebungen gewonnenen Zahlen. Analysen, die sich ausschließlich auf ambulante ärztliche Diagnosen stützen, unterschätzen also das Risiko bzw. bilden die reale Betroffenheit nicht korrekt ab. Zugleich zeigt dies, dass es adipöse Kinder und Jugendliche gibt, die entweder nicht in ärztlicher Behandlung sind, die von ihrem behandelnden Arzt nicht diagnostiziert wurden, oder bei denen der behandelnde Arzt die korrekte Diagnose aus unbekanntem Gründen nicht dokumentiert.
- Die Gruppe der 11- bis 14-Jährigen unter den hkk-versicherten Kindern und Jugendlichen ist mit deutlichem Abstand die am häufigsten von Adipositas betroffene Altersgruppe, gefolgt von der nächstälteren Gruppe.

- Die altersgruppenspezifische Adipositas-Rate ist bei den jüngsten und den 11-14-Jährigen von 2011 auf 2012 gesunken. In den beiden anderen Altersgruppen gibt es praktisch keine nennenswerten Veränderungen.

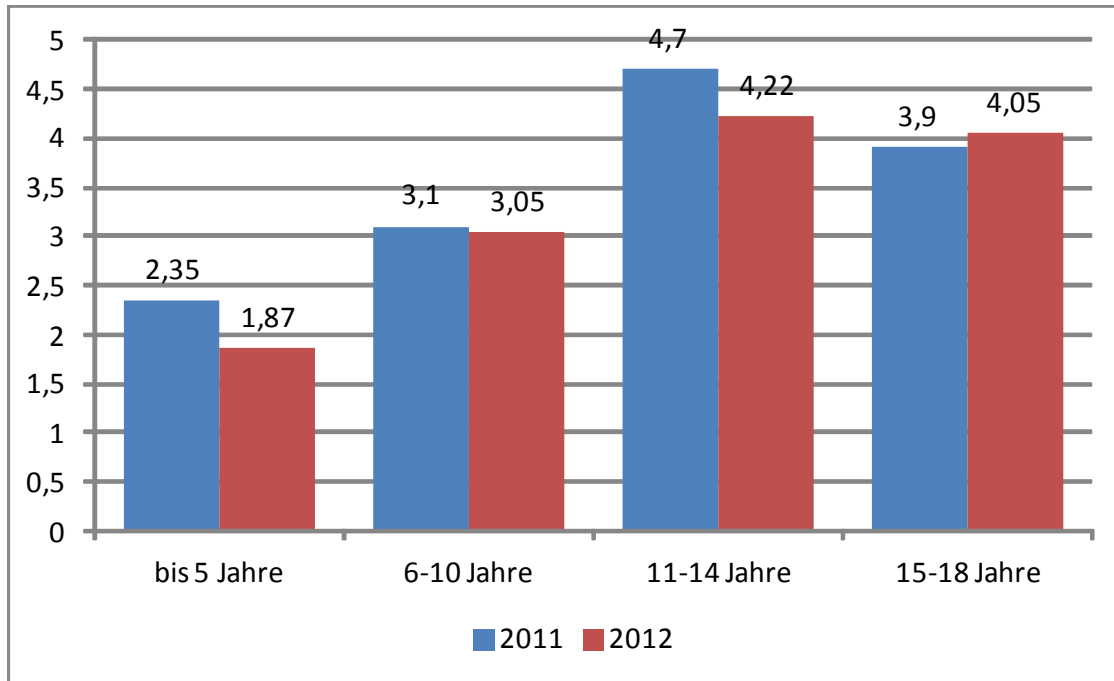


Abbildung 6: Anteil der ambulant als adipös diagnostizierten in der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen nach Altersgruppen 2012 (in Prozent)

4.2 Art der Adipositasdiagnosen und ausgewählter Behandlungsleistungen

4.2.1 Ambulante Behandlung bzw. Arztkontakte 2011 und 2012

Der ICD-10-Diagnosekatalog enthält in den Positionen E65-68 eine Reihe von Differenzierungen der Art und Schwere der Diagnose Adipositas und sonstige Überernährung. Unterschieden wird zwischen:

lokalisierter Adipositas (E65), Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr (E66.0), arzneimittelinduzierter Adipositas (E66.1), übermäßiger Adipositas mit alveolärer Hypoventilation (E66.2), sonstiger Adipositas (E66.8), Adipositas, nicht näher bezeichnet (E66.9), sonstiger Überernährung mit diversen Unterdiagnosen (E67.0 bis E67.8) und Folgen der Überernährung (E68).

Jede Adipositasdiagnose kann nach Alter (bis unter 18 Jahren und darüber) und Schweregrad spezifiziert werden. Dafür gibt es die BMI-Stufen 30-34, 35-39, 40 und mehr, sowie BMI nicht näher bezeichnet.

Bei den hkk-versicherten Kindern und Jugendlichen spielen die Diagnosen E65, E67 und E68 praktisch keine Rolle.

In der Abbildung 7 wird für sämtliche 2011 und 2012 ambulant als adipös diagnostizierten Fälle die Art der Adipositasdiagnose und der Schweregrad in BMI-Werten dokumentiert.

Dabei zeigt sich zweierlei: Erstens gibt es bis auf 0,1 % (2011) und 0,3 % (2012) aller Fälle (zusammengefasst unter der Bezeichnung „sonstige Adipositasfälle“) fast nur Fälle ohne weitere Angabe des BMI-Wertes. Man kann also mit den ambulanten Diagnosen nicht unterscheiden, ob es sich um ein(en) verhältnismäßig leicht (BMI 30-34) oder schwer (BMI 40 und mehr) an Adipositas erkranktes Kind oder Jugendlichen handelt. Streng genommen, könnte man wegen des Fehlens des relativ leicht ermittelbaren Wertes auch Zweifel an der Verlässlichkeit der dokumentierten Adipositas Diagnose hegen.

Hinzu kommt, dass auch die weiteren Dokumentationsmöglichkeiten, potenzielle Ursachen der Adipositas anzugeben, von den Ärzten nicht nennenswert genutzt werden. So bewegt sich der Anteil der Fälle, bei denen eine übermäßige Kalorienzufuhr als Ursache der Adipositas angegeben wird, zwischen rund 12 % im Jahr 2011 und fast 15 % im Jahr 2012. Die überwiegende Anzahl wird als „sonstige“ oder „nicht näher bezeichnete“ Adipositas dokumentiert. Ob diese Art der Diagnosedokumentation Auswirkungen für die Therapie hat und welche, lässt sich mit den Routinedaten nicht verlässlich feststellen. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass den relativ undifferenzierten und unspezifischen Diagnosedokumentationen ähnlich undifferenzierte und unspezifische Diagnosestellungen vorangegangen sind, und in Folge dessen möglicherweise auch wirkungslose therapeutische Interventionen folgen.

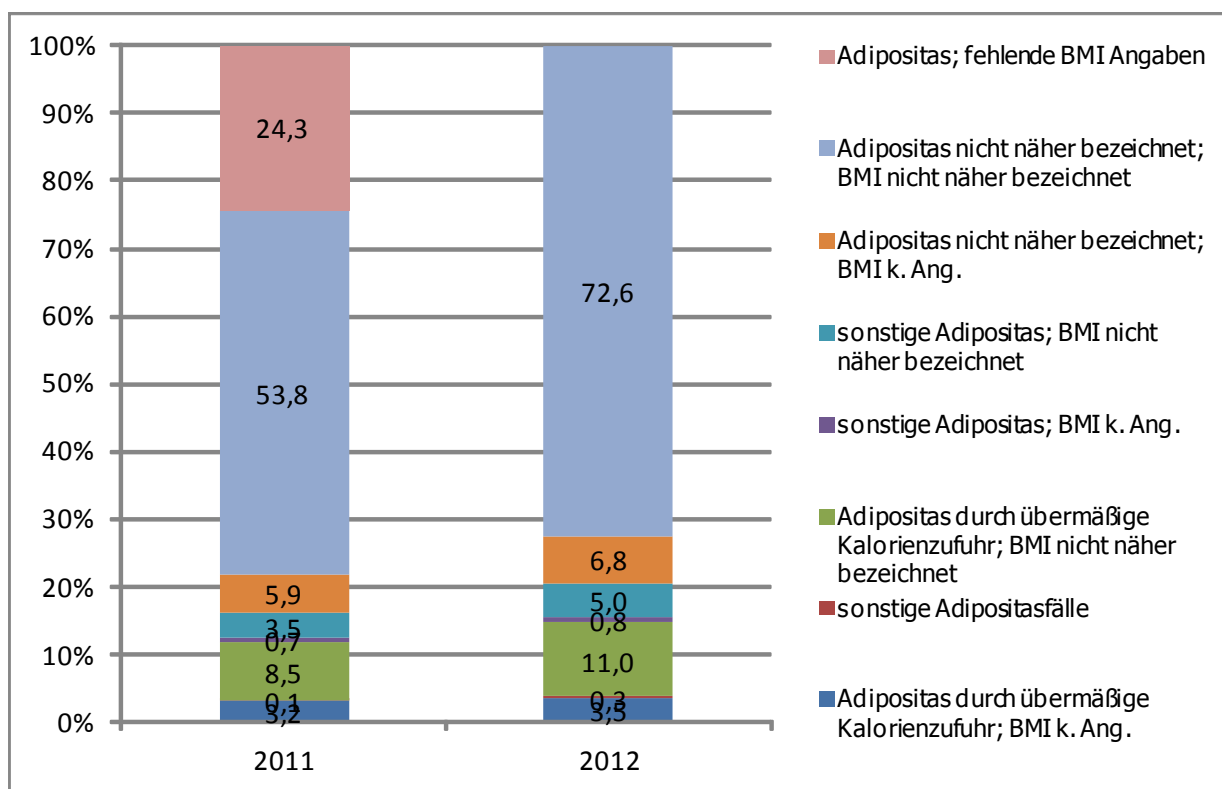


Abbildung 7: Anteil der Adipositas-Fälle nach Diagnosen und Schweregraden der Diagnose der in der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen 2011 und 2012 (in Prozent; 2011=6.356, 2012=5.762)

4.2.2 Stationäre Behandlung 2012

Einige Mitglieder der Untersuchungsgruppe waren auch in stationärer Behandlung. Wegen der geringen Anzahl der Fälle werden nur die des Jahres 2012 herangezogen. Insgesamt waren 270 Versicherte dieses Alters mindestens einmal in stationärer Behandlung. Dokumentiert wurden 419 Fälle mit einer entsprechenden Entlassungsdiagnose.¹⁰ Von diesen Fällen wurden 13 mit der Adipositas-Diagnose E66 beendet. In 5 Fällen war der Anlass des stationären Aufenthalts ein „Belastungstest mit Substanzen zum Nachweis einer Stoffwechselstörung“ (OPS 1760). Bei einem dieser Patienten erfolgte außerdem eine Ganzkörperplethysmographie, also einer Lungenfunktionsuntersuchung, die eine graphische Darstellung gemessener Umfangsveränderungen des Körpers liefert. In zwei Fällen erhielten die Patienten eine so genannte „Supportive Therapie“, die nach der Definition des OPS-Schlüssels „Interventionen zur psychischen Verarbeitung somatischer Erkrankungen, ihrer Begleit- bzw. Folgeerscheinungen sowie resultierender interaktioneller Probleme“ umfasst. Und in einem Fall wurde eine bariatrische Operation durchgeführt: „Gastroenterostomie ohne Magenresektion [Bypassverfahren] Mit Staplernahrt oder Transsektion (bei Adipositas), mit Gastrojejunostomie analog Billroth II“ (OPS 54455).

4.2.3 Arzneimittelverordnungen 2012

Von den 2.416 Kindern und Jugendlichen mit einer ambulanten Adipositas-Diagnose erhielten im Jahr 2012 insgesamt 2.089 mindestens einmal eine Arzneimittelverordnung. Insgesamt wurden 16.539 Arzneimittel verordnet.

Die Suche nach Arzneimitteln, die mit hoher Wahrscheinlichkeit mit Adipositas assoziiert sind, führen zu folgenden Resultaten:

7 Kinder und Jugendliche erhielten insgesamt 101 Verordnungen von Insulin und 8 Antidiabetika exkl. Insulin. Diese Kinder waren also auch Diabetiker. 102 Mitglieder der Untersuchungsgruppe erhielten über das gesamte Jahr 2012 insgesamt 878 Verordnungen von so genannten inhalativen Sympathomimetika. Diese Medikamente „wirken stimulierend auf den Sympathikus – ein Anteil des vegetativen Nervensystems. Dadurch werden eine Erhöhung des Blutdruckes und der Herzfrequenz, eine Erweiterung der Atemwege, eine allgemeine Leistungssteigerung und ein erhöhter Energieverbrauch bewirkt. Euphorie und eine Hemmung des Hungerzentrums im Zwischenhirn, und somit eine Verminderung des Appetits sind weitere Folgen¹¹. Auch wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Medikamente auch zu anderen Zwecken verordnet wurde, spricht ihr Einfluss auf den Appetit für ihren adipositaspezifischen Einsatz. Weitere Anwendungsgebiete dieser Medikamente könnten beispielsweise Asthma sein.

¹⁰ Entlassdiagnosen gelten anders als z.B. Aufnahme- oder Diagnosen als verlässlicher Hinweis auf eine spezifische Behandlung wegen der genannten Krankheit.

¹¹

<http://www.degruyter.com/databasecontent?dbid=pschyprem&dbsource=%2Fdb%2Fpschyprem>

Die Verordnung dieser Medikamente „stellt einen erheblichen Eingriff in den menschlichen Organismus dar. So haben die meisten Sympathomimetika neben der gewünschten Wirkung ... auch mehr oder minder ausgeprägte Nebenwirkungen aus dem oben beschriebenen Spektrum (zum Beispiel Blutdruckerhöhung).“¹²

4.2.4 Heilmittelverordnungen 2011 und 2012

Schließlich enthält der GKV-Leistungskatalog zu den Heilmitteln auch noch Leistungen, die zur Therapie von Adipositas und einigen ihrer individuellen Folgen geeignet sind. Dazu zählen wir insbesondere die Einzel- oder auch Gruppenbehandlung bei sensomotorischen/perzeptiven Störungen mit verschiedenen Behandlungszeiten. Als Indikationen für diese Leistung werden z.B. Funktionsstörungen/Schädigungen in der Körperhaltung, Körperbewegung und Koordination (Grobmotorik, Feinmotorik, Koordination), in den manuellen Tätigkeiten (Beweglichkeit, Geschicklichkeit) und im psychomotorischen Tempo (Bewegungsgeschwindigkeit) genannt.

Zu den Wirkungen werden u. a. die Entwicklung und Verbesserung der Körperwahrnehmung und des Körperschemas gezählt. Dazu gehören die Ausbildung und Besserung der Sensomotorik, der Gleichgewichtsfunktionen, sowie der gesamten Körperhaltung. Die Hemmung pathologischer Bewegungsmuster, Bahnen normaler Bewegungen und Koordination von Bewegungsabläufen, die Entwicklung oder Verbesserung der Grob- und Feinmotorik und der Mund- und Essmotorik werden ebenfalls dazu gezählt.¹³

Im Jahre 2011 erhielten 355 der hkk-versicherten Kinder und Jugendlichen mindestens eine Heilmittelverordnung. Insgesamt wurden 1.422 Heilmittel verordnet. Im Jahre 2012 erhielten 328 der adipösen Kinder und Jugendlichen mindestens eine Verordnung. Insgesamt wurden 1.352 Heilmittelverordnungen gezählt.

Fasst man alle Einzel- oder auch Gruppenbehandlungen bei sensomotorischen/perzeptiven Störungen zusammen wurden 490 im Jahr 2011 und 483 im Jahr 2012 verordnet. Damit sind rund ein Drittel aller Heilmittelverordnungen in den beiden Untersuchungsjahren Verordnungen, die etwas mit der Therapie von Adipositas zu tun haben könnten. Erweitert man den Untersuchungshorizont und bezieht die Heilmittel-Verordnungsfälle auf die Fälle mit einer ambulanten Diagnose Adipositas, verändern sich die Größenordnungen erheblich. Bei den 6.356 und 5.762 Fällen in den Jahren 2011 und 2012 beträgt der Anteil der möglicherweise adipositaspezifischen Heilmittelverordnungen gerade einmal 7,7 % und 8,3 %.

12

<http://www.degruyter.com/databasecontent?dbid=pschyprem&dbsource=%2Fdb%2Fpschyprem>

13 http://www.degruyter.com/view/ppp/0ba5d2f7-36de-4d2b-96f7-309554082817?rskey=Oc3apA&result=1&dbq_0=sensomotorik&dbf_0=psy-full-

[text&dbt_0=fulltext&o_0=AND&searchwithindbid_1=PSCHYKW&searchwithindbid_2=natur-online&searchwithindbid_3=sozmed-online&searchwithindbid_4=tw-online&searchwithindbid_5=hunnius-online&searchwithindbid_6=pflege-online&searchwithindbid_7=ppp-online](http://www.degruyter.com/view/ppp/0ba5d2f7-36de-4d2b-96f7-309554082817?rskey=Oc3apA&result=1&dbq_0=sensomotorik&dbf_0=psy-full-text&dbt_0=fulltext&o_0=AND&searchwithindbid_1=PSCHYKW&searchwithindbid_2=natur-online&searchwithindbid_3=sozmed-online&searchwithindbid_4=tw-online&searchwithindbid_5=hunnius-online&searchwithindbid_6=pflege-online&searchwithindbid_7=ppp-online)

Einschränkend muss schließlich noch beachtet werden, dass mit den Routinedaten nicht eindeutig unterschieden werden kann, welche dieser Leistungen wirklich etwas mit der Adipositas der LeistungsnutzerInnen zu tun haben. Deshalb können sämtliche Werte das tatsächliche Geschehen überschätzen.

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse bei den in der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen

Von den in der hkk versicherten Kindern und Jugendlichen bis 18 Jahre wurden 2011 und 2012 insgesamt 3,4 % bzw. 3,2 % mindestens einmal während eines ambulanten Arztbesuchs als adipös diagnostiziert. Dies erfolgte bei Mädchen und jungen Frauen häufiger als bei Jungen und jungen Männern. Am häufigsten sind Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 11 und 14 Jahren betroffen, am wenigsten die bis 5-Jährigen.

An der Betroffenheit von Adipositas hat sich von 2011 und 2012 aber auch gegenüber den Jahren davor weder positiv noch negativ viel verändert.

Erwartungsgemäß liegen bei den hkk-Versicherten alle Anteile unter den durch Messungen in einer repräsentativen Stichprobe von Kindern und Jugendlichen ermittelten Werten. Diese Unterschätzung des Risikos durch die Analyse ambulanter Diagnosedaten beruht einerseits darauf, dass adipöse junge Versicherte nicht ambulant behandelt werden oder der behandelnde Arzt keine entsprechende Diagnose dokumentiert. Eine weitere Untererfassung des Risikos könnte darauf beruhen, dass der ICD-Katalog keine für Kinder und Heranwachsende spezifische Diagnose von Adipositas ermöglicht, sondern auf dem BMI-Wert basiert, und Ärzte daher auf eine Diagnose verzichten.

Die mit dem geltenden Diagnosekatalog gegebene Möglichkeit einer Differenzierung der Diagnose Adipositas nach BMI-Werten wird extrem selten in Anspruch genommen. Dies kann an mangelnder Sorgfalt der Diagnostik oder aber erneut an der eigentlich für die Diagnostik bei jungen Personen ungeeigneten BMI-Systematik liegen.

Die Anzahl der wegen ihrer Adipositas stationär behandelten Kinder und Jugendlichen ist sehr gering. Bariatrisch operiert wurde 2012 lediglich ein Kind.

Zu den Arzneimitteln, die vielen der adipösen Kindern und Jugendlichen verordnet wurden, gehörten zum einen Antidiabetika und Insuline – offensichtlich für DiabetikerInnen. Zum anderen erhielten aber z.B. 2012 auch 102 Angehörige der Untersuchungsgruppe so genannte inhalative Sympathomimetika. Diese wirken u.a. auf das Hungerzentrum ein und stellen daher einen erheblichen Eingriff in den Organismus dar, der auch unerwünschte Wirkungen hat.

Verordnungen von zum Teil nachgewiesenermaßen zur Behandlung von Adipositas geeigneten Heilmitteln erfolgten 2011 und 2012 bei 7,7 % und 8,3 % der jeweiligen Behandlungsfälle mit einer ambulanten Diagnose Adipositas.

5 Konkrete Adipositas-Maßnahmen der hkk

Bewegung, Spiel und Sport haben eine elementare Bedeutung für die physische, psychische und soziale Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Eine Vielzahl wissenschaftlicher Untersuchungen hat gezeigt, dass der Mangel an körperlicher Aktivität bei Kindern und Jugendlichen zu einem Rückgang der körperlichen und motorischen Leistungsfähigkeit sowie zu Übergewicht bzw. Adipositas führt. Gründe hierfür sind der allgemeine Rückgang von Bewegungs- und Spielflächen, die „Verhäuslichung“ von Freizeit (verstärkter Medienkonsum), falsche Ernährung und veränderte Lebensgewohnheiten.

Um Krankheitsrisiken und Belastungen einzudämmen bzw. ihre Entstehung zu verhindern und Gesundheit zu fördern, bedarf es unterschiedlicher Interventionen und Strategien. Nach § 20 Abs.1 Satz 2 SGB V ist besonderes Augenmerk auf solche Zielgruppen zu richten, die sozial bedingt ungünstigere Gesundheitschancen aufweisen. Der Erfahrung nach lassen sich diese Zielgruppen über die für individuelle Angebote üblicherweise genutzten Zugangswege nur schwer erreichen. Daher wird vorrangig als Zugangsweg der Setting-Ansatz (z. B. von der WHO) empfohlen. Unter Settings werden soziale Systeme verstanden, die einen starken Einfluss auf die Gesundheit ausüben und in denen zugleich die Bedingungen von Gesundheit gestaltet und beeinflusst werden können. Solche Settings sind z. B. Kommunen/Stadtteile, Kindergärten, Schulen, Seniorenheime und Betriebe. Mit dem Setting-Ansatz sind also primärpräventive und gesundheitsfördernde Interventionen gemeint, die sich statt auf Individuen auf Lebensräume richten, in denen Menschen große Teile ihrer Zeit verbringen.

Im Land Bremen und Niedersachsen wird die Bewegungsförderung von Kindern und Jugendlichen von Sportvereinen und Fachverbänden durch eine Vielzahl von Kursangeboten unterstützt. Die Maßnahmen reichen vom Eltern-Kind-Turnen bis zu speziellen Angeboten für übergewichtige Kinder. Vor diesem Hintergrund fördert die hkk primärpräventive und gesundheitsfördernde Bewegungsangebote.

Die hkk hat in den letzten Jahren überregional mehrere Setting-Projekte und Kooperationen auf den Weg gebracht (siehe Übersicht 1).

Allein an der Schulung **hakki aktiv-Kinderbewegung in Kindergärten** haben seit 2006 insgesamt mindestens 735 Erzieherinnen und Erzieher teilgenommen. Bei einer Betreuungsquote von durchschnittlich 17 Kindern pro Erzieher/in sind somit bereits rund 12.500 Kinder erreicht und für mehr Bewegung begeistert worden.

Im Rahmen der **hakki Aktiv-Lehrertagung Kinderturnen** wurden bis ins Jahr 2012 rund 400 Übungsleiterinnen und -leiter ausgebildet. Zentrales Ziel ist hier die Förderung von mehr Kinderbewegung in Sportvereinen.

hakki aktiv- **Schwimmkurse für Kinder** vermittelt Kindern Spaß an der Bewegung im Wasser. Der Gewinn an Vertrauen und Sicherheit im Wasser wird mit dem Schwimmbabzeichen „Seepferdchen“ erreicht. Es nahmen bis 2012 insgesamt 722 Kinder teil.

In den beiden Projektjahren 2011/12 und 2012/13 haben 822 Schulklassen an dem Projekt **hakki aktiv-Niedersachsen schwimmt** teilgenommen. Über 16.000 Kinder aus den Klassen 1-4 wurden für das Schwimmen motiviert.

Aktivitäten / Projekt	Ziele / setting	Zielgruppe/n	Kooperationspartner
hakki aktiv – Kinderbewegung in Kindergärten	Förderung von Kinderbewegung in Kindergärten	Kinder und deren Erzieher/innen	<ul style="list-style-type: none"> • Bremen 1860 • hkk
hakki aktiv - Lehrtagung Kinderturnen	Förderung von Kinderbewegung in ortsansässigen Sportvereinen	Übungsleiter/innen in allen Sportvereinen in und um Niedersachsen, die Kinderturnstunden für Kinder im Alter von 0 – 10 Jahren im Vereinssport durchführen.	<ul style="list-style-type: none"> • Niedersächsischer Turnerbund • Sportvereine • hkk
hakki aktiv Schwimmkurse für Kinder	Vermittlung von Spaß an der Bewegung im Wasser, Vertrauen zum und Sicherheit im Wasser gewinnen. Jedes Kind schließt das Schwimmtraining erfolgreich ab. Das Erreichen des Schwimmabzeichens „Seepferdchen“ wird angestrebt.	Kinder im Alter von 5 – 10 Jahren	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde-Unfallversicherungsverband (GUV) Oldenburg • Unfallkasse (UK) Freie Hansestadt Bremen • Bezirksschwimmverband Weser-Ems • Landeschwimmverband Bremen • DLRG Landesverband Bremen • hkk
hakki aktiv - Niedersachsen schwimmt		Kinder in Schulen des Primarbereiches und in Kindertagesstätten	<ul style="list-style-type: none"> • Landeschwimmverband Niedersachsen • Niedersächsisches Kultusministerium • hkk

Übersicht 1: Übersicht der hkk-Aktivitäten im Setting

Projekt „Bewegung, Sport und Spiel für alle in der Grundschule“

Um besonders Kinder mit ungünstigeren Gesundheitschancen zu erreichen, hat die hkk ihr Engagement noch stärker ausgeweitet.

Seit Beginn des Schuljahres 2013/2014 führt die hkk in Kooperation mit der Senatorin für Bildung und Wissenschaft, dem Senator für Inneres und Sport und dem Kreissportbund Bremen-Nord e. V. ein Setting-Projekt in Bremer Grundschulen durch. Das Institut für Sportwissenschaften der Universität Bremen hat den Projektverlauf im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitung bereits durchweg positiv beurteilt.

Das Projekt hat zum Ziel, spezielle und verbindliche Bewegungsangebote für Schülerinnen und Schüler mit besonderem Förderbedarf außerhalb der Schulzeit anzubieten.

Die Angebote umfassen auch einen persönlichkeitsfördernden Ansatz und die Förderung von sozialem Verhalten. Über den frühzeitigen Kontakt zu Bewegungsangeboten im Grundschulalter, auch in Kooperation mit regional ansässigen Vereinen, sollen bei den Kindern Interessen und Neigungen zu Bewegung, Spiel und Sport mit dem damit verbundenen und fördernden Potenzial geweckt werden. Ziel ist es, dass die Kinder auch nach der Grundschulzeit im Schulsport und in der dann vertrauten Vereinen regelmäßig an sportlichen Aktivitäten teilnehmen.

Umgesetzt werden die Projektmaßnahmen durch den Kreissportbund Bremen-Nord, welcher als Partner des organisierten Sports eingebunden ist. Dadurch können beginnend von den Grundschulen in Bremen-Nord mindestens einmal pro Woche zwei zusätzliche Stunden Sport angeboten werden. Bislang konnten 15 Schulen für das Projekt gewonnen werden.

Das Setting-Projekt soll in den kommenden Jahren bedarfsorientiert auf ganz Bremen ausgebaut werden, wobei nicht zwingend nur Grundschulen in die Förderung gelangen müssen.

Interview mit Dipl. oec.troph. Gisela Ullrich zum Thema Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Frage: *Auch in Deutschland wird immer mehr von einer spürbaren Zunahme Übergewichtiger und auch adipöser Kinder und Jugendlichen gesprochen. Welche Gründe sind Ihres Erachtens dafür hauptsächlich verantwortlich?*

Einfach formuliert: die Ursache für Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen ist ein zu geringer Energieverbrauch bei zu hoher Energieaufnahme, d.h. es ist ein dauerhaftes Ungleichgewicht in der Energiebilanz vorhanden. Die Einflussfaktoren, die dazu führen, sind komplex und vielfältig. Als Determinanten gelten u.a. das Körpergewicht und die Bildung der Eltern sowie deren Lebensstil und sozialer Status, frühe Einflüsse in der Schwangerschaft, Gen-Ausprägung, aber auch Bewegungs- und Schlafmangel, Medienkonsum und Einfluss der Werbung ebenso wie sozialer Stress und Ausgrenzung. Sicher führt auch das hohe Angebot jederzeit verfügbarer Konsumgütern dazu, dass die bewusste und unbewusste Kontrolle erschwert ist, was derzeit sehr gut beim Besuch des Freimarkts in Bremen und den vorweihnachtlichen Verführungen in den Geschäften sichtbar wird. Ich habe im Laufe der Jahre mit der Erfahrung gelernt, jede Biografie individuell und einzigartig anzusehen und Menschen entsprechend therapeutisch zu begleiten.

Daten zur aktuellen Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen sind beispielsweise in der KIGGS-Studie des Robert-Koch-Instituts zu finden.

Frage: *In der Literatur über die Prävention und Behandlung wird immer öfter über den begrenzten oder gar fehlenden Nutzen einzelner Maßnahmen wie mehr Bewegung, andere Ernährung oder Medikamente gesprochen. Stattdessen werden so genannte multimodale Maßnahmenpakete empfohlen. Stimmen Sie dem zu und entspricht dies Ihrer Erfahrung? Wie muss man sich ein solches multimodales Angebot konkret vorstellen? Sind solche Angebote wirklich erfolgreicher? Kann man damit gerade bei Kindern und Jugendlichen verhindern, dass sie ihr Gewichtsproblem ins Erwachsenenalter mitnehmen und es dann immer schwerer loswerden?*

Aus meiner Sicht bedarf es in der Praxis der Prävention und Therapie von Übergewicht und Adipositas eines Stufenmodells mit unterschiedlichen Interventionsstufen. Multimodale Programme, ambulant oder stationär, umfassen die Themen Ernährung, Bewegung und Verhalten. Im interdisziplinären Konzept für die Schulung übergewichtiger oder adipöser Kinder und Jugendlicher der Konsensusgruppe Adipositas (KgAS), das die Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) umsetzt, finden Sie die Schulungsbereiche Medizin, Psychosoziales, Ernährung, Körperliche Aktivität und Eltern. Aus meiner Erfahrung gibt es sicher Klienten, bei denen das Angebot der Ernährungsberatung alleine durchaus greift. Hier kann die Information über Lebensmittel und Kennzeichnung, praktische Empfehlungen zur Mahlzeitenstruktur etc. genug Impulse setzen und bei gleichzeitig guter individueller Begleitung erfolgreich sein. Stehen psychosoziale Aspekte im Vordergrund, wird diese Form der Unterstützung alleine nicht ausreichen. Kommen ein hohes Maß an Inaktivität, motorische Probleme etc. dazu, so ist zusätzlich ein attraktiv gestaltetes Bewegungsangebot, das zielgruppengerecht ausgerichtet ist, notwendig. Ein übliches Angebot beispielsweise im Sportverein geht erfahrungsgemäß an den Betroffenen vorbei, ja verstärkt möglicherweise Stigmatisierung und Selbstwertproblematik. Gruppenprogramme, die getragen sind durch Akzeptanz und gegenseitiger Achtung, behandeln Themen wie die Hunger-Sättigungsregulation, den Umgang mit Stress und das Einüben von Entspannungsmöglichkeiten, den Umgang mit Gefühlen und Bedürfnissen und das Erlernen von Lebenskompetenzen. Dies sollte im Einzelfall jedoch, falls nötig, durch individuelle Therapien ergänzt werden.

Im Sinne eines solchen Stufenmodells bedarf es meiner Meinung nach nachhaltiger und langfristiger qualitätsgesicherter Angebote, die die Kinder und Jugendlichen den verschiedenen Stufen zuordnen und sie entsprechend versorgen. Eine damit verbundene Dokumentation und Evaluation ist wichtig, um Angebote anzupassen und zu verbessern. Nicht zuletzt gilt es auch, die Verhältnisprävention zu stärken. Wünschenswert wären Zentren, die die Angebote in allen Stufen bündeln, ergänzt durch Settingmaßnahmen in Kitas, Schulen und im Stadtteil. Bisher gibt es in Deutschland eine Vielzahl von einzelnen, auch hochwertigen und qualitätsgesicherten Programmen (s. auch Multizentrische Beobachtungsstudie der BzGA). Aber auch sie bieten bislang nur in Ansätzen horizontale und vertikale Vernetzung.

Frage: Wie bewerten Sie die immer öfter von gesetzlichen Krankenkassen und auch von der hkk praktizierten kollektiven präventiven Settingprogramme in Kindergärten, Schulen oder auch Stadtteilen?

Niedrigschwellige Angebote, wie sie als präventive Settingprogramme in Kitas, Schulen und Stadtteilen entstanden sind und die durch „InForm“, einer Initiative des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie zahlreichen Akteuren regional unterstützt werden, sind auf jeden Fall sinnvoll, da sie sehr früh greifen, eher gesundheitsfördernd anzusiedeln sind und meist ohne zusätzliche Elternfinanzierung auskommen. So kann z.B. die Schule Wissens- und Erfahrungsraum für die Themen Essen, Trinken und Bewegung bieten, die Kita durch ein vielfältiges Mittagsangebot auch kulturelles Lernen vermitteln. Vor allem in Prävention und Gesundheitsförderung bedarf es gesellschaftlicher Wertschätzung und Engagement der Verantwortlichen, z.B. der Politiker für Gesundheit und Prävention sowie einer gelungenen Vernetzung aller Akteure. Sowohl adipogene Lebensbedingungen als auch die beliebige Verfügbarkeit von energiereichen, preiswerten und wohl-schmeckenden Mahlzeiten steigern bekanntlich das Risiko von Übergewicht und Adipositas.

Frage: Eine wichtige Voraussetzung gerade für multimodale Programme ist die stabile Motivation der TeilnehmerInnen. Wie bzw. mit welchen Argumenten motiviert man Kinder und Jugendlichen für die nachhaltige Teilnahme? Es gibt Studien, die zum Schluss kommen, dass Adipositasprogramme ohne die Beteiligung der Eltern der Kinder und in verringertem Maße der Jugendlichen über kurz oder lang wirkungslos bleiben? Ist das auch Ihre Erfahrung und wie sieht eine solche Elternbeteiligung real aus?

Motivation braucht schnelle, greifbare Ergebnisse, Belohnungssysteme sind häufig nur kurze Zeit wirksam. Für die Gewichtsreduktion bei einem Kind, das 20 kg Übergewicht mitbringt, ist ein langer Zeitraum nötig, in dem das Ziel leicht zugunsten von kurzfristig verfügbaren Gelegenheiten aus dem Auge gerät. Außerdem ist ein solches Fernziel für Kinder nicht real. Insofern ist die Einbeziehung der Eltern elementar und essenziell. Ein „sicheres“ Elternhaus, das Unterstützung und Begleitung bieten kann, Eltern, die selbst gut aufgestellt sind und über einen langen Zeitraum einen Rahmen geben können, sind für Kinder und Jugendliche unglaublich wichtig. Bis zum Ende des Grundschulalters ist es oft sinnvoll, mit den Eltern allein zu arbeiten, diese zu stärken und das Kind nicht noch mehr zu stigmatisieren. Aber auch für Jugendliche ist es hilfreich, wenn die Familiensituation klar und stützend wirken kann. Wie die Einbeziehung der Eltern im konkreten Fall aussehen kann, dazu gibt es unterschiedliche Modelle. Die Einbeziehung des Familiensystems ist immer eine besondere Herausforderung, zeitlich, organisatorisch und finanziell.

Frage: Seit einiger Zeit wird über die Vor- und Nachteile der so genannten metabolischen Chirurgie, d.h. der reversiblen oder irreversiblen operativen Verkleinerung des Magens oder der Verringerung der Aufnahmefähigkeit von Nahrungsstoffen debattiert. Der Vorsitzende der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft für Adipositas therapie und metabolische Chirurgie, Prof. Rudolf Weiner, plädierte jetzt mit folgenden Schreckensszenarien für einen stärkeren Einsatz der metabolischen Chirurgie bei Kindern und Heranwachsenden: „Studien belegen, dass Ernährungsumstellung, Sport und auch Medikamente unzureichend helfen. Insulin bekämpft ja nicht die Ursache, ist nur Kosmetik. Den Patienten drohen später im Leben Folgen wie Niereninsuffizienz, Amputationen, Arbeitsunfähigkeit, Impotenz bzw. Unfruchtbarkeit, wenn das Übergewicht bestehen bleibt und wächst.“ Teilen Sie diese Auffassung oder nicht und mit welchen Argumenten?

So lange eine gute Versorgungslage mit Angeboten auf den verschiedenen Interventions-ebenen nicht ausgeschöpft ist, betrachte ich die metabolische Chirurgie bei Kindern und Jugendlichen sehr skeptisch. Im Einzelfall kann eine Methode, die reversibel ist, wie ein Magenband oder ein Magenballon möglicherweise ein technisches Hilfsmittel sein, z.B. wenn aus hormonellen Gründen keinerlei Sättigung verspürt werden kann. Aber auch hier ist die psychosoziale Situation genau zu prüfen. Eine chirurgische Behandlungsmethode kann lediglich eine Unterstützung für eigenes Bemühen sein, eine Verhaltensänderung beizubehalten bzw. noch weiter zu betreiben. Kinder und Jugendliche treffen die Entscheidung für eine Operation am gesunden Organ nicht selbst. Komplikationen können, wenn das Essverhalten nicht entsprechend angepasst ist, auch postoperativ massiv auftreten. Diese Operationen bei Kindern und Jugendlichen gibt es seit ca. 10 Jahren, d.h. wir haben keinerlei Langzeitergebnisse. Wir wissen nicht viel darüber, was in dem wachsenden Organismus hormonell und organisch nach der Adipositaschirurgie geschehen kann. Wenn Nahrungsergänzungen an Proteinen, Vitaminen und Mineralstoffen postoperativ nicht genommen werden, kann es zu Wachstumsstörungen und Mangelerscheinungen kommen. Außerdem müssten insbesondere Kinder und Jugendliche in multidisziplinäre Vor- und Nachsorgeprogrammen eingebunden sein, hier sehe ich z.B. auch bei den Erwachsenen bis heute große Defizite.

6 Überblick zum Erkenntnisstand über die Prävention und Behandlung von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Zur Art und zum Umfang der Prävention und der Behandlung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen gibt es angesichts der Problemintensität und ihrer Entwicklung international und national eine Vielzahl von Berichten oder Beobachtungsstudien über verschiedenste Maßnahmen und nationale „Kriege“ (typisch für die USA) oder nationale Aktionspläne (typisch für Deutschland¹⁴) gegen Adipositas. Dabei handelt es sich um eine Mischung aus methodisch hochwertigen prospektiven und retrospektiven, Quer-, Längsschnitt-, Kohorten- und randomisierten kontrollierten Studien sowie Meta-Analysen. Eine auch nur halbwegs vollständige Darstellung würde den Rahmen dieses Reports in jeder Hinsicht sprengen. Deshalb will und kann er dies nicht leisten.

Diese Selbsteinschränkung bezieht sich im Wesentlichen darauf, dass eine der gründlichsten Materialsammlungen zu diesem Thema¹⁵ einen Textteil von 823 Seiten und über einen Anhang mit sogar fast 2.000 Seiten. Eine aktuelle Fassung mit vergleichbarer Gründlichkeit würde diesen Umfang noch erheblich überschreiten.

Deshalb konzentrieren wir uns darauf, einen knappen Überblick über die wissenschaftlich auf hohem methodischem Niveau gesicherten wesentlichen Erkenntnisse über die Prävention und Behandlung der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen zu geben. Die dabei benutzten Quellen sind Studien der Cochrane Collaboration bzw. Library und die systematische Aufarbeitung der klinischen Evidenz von Behandlungen im Kontext des laufend aktualisierten und überarbeiteten „Clinical Evidence Handbook“ des angesehenen Fachjournals „British Medical Journal“. Beide Quellen beziehen sich in den meisten ihrer Analysen, Darstellungen und Bewertungen auf randomisierte kontrollierte Studien mit möglichst harten Endpunkten als Wirkungsindikatoren (z. B. Mortalität), möglichst langen Untersuchungszeiten zu den Folgen der untersuchten Intervention bzw. mit zahlreichen Follow-ups. Sie stützen sich dabei auch meistens auf die Ergebnisse mehrerer Studien bzw. versuchen die Verallgemeinerbarkeit der Wirkungen von Interventionen in großen Bevölkerungsgruppen durch studienübergreifende Meta-Analysen zu überprüfen.

Dieser sehr strenge Maßstab hat neben den genannten Vorteilen auch einige Schwachstellen: Wie gleich klar wird, liefern nämlich auch RCTs durchaus widersprüchliche oder gar sich wechselseitig ausschließende Erkenntnisse. Hinzu kommen, und das könnte bereits eine Erklärung des gerade Gesagten sein, methodische Schwächen unterschiedlichster Art. Schließlich sind die TeilnehmerInnen an RCTs in der Interventions- wie Kontrollgruppe mehrfach vorsortierte, interventionsbereite und -interessierte oder stark motivierte Personen, was für TeilnehmerInnen eines Krankenkassen-Übergewichtsprogramm nicht zwingend übertragbar ist.

¹⁴ Nationaler Aktionsplan zur Prävention von Fehlernährung, Bewegungsmangel, Übergewicht und damit zusammenhängenden Krankheiten (BMELV, 2008)

¹⁵ Leitlinie „Obesity guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children“ des „National Institute for Health and Clinical Excellence“(NICE, 2006)

Die im Englischen existierende sprachliche Differenzierung von Wirksamkeit in "efficacy" - Wirksamkeit unter Studienbedingungen - und "effectiveness" - Wirksamkeit im Alltag - deutet dieses Problem bereits an. Unklar ist und evtl. auch von Fall zu Fall unterschiedlich ist, ob in RCTS unwirksame Interventionen im Alltag wirken oder auch RCT-wirksame Interventionen u.U. im Alltag nicht wirken. Sicher ist lediglich, dass diese methodischen Dilemmata eindeutige alltagstaugliche Empfehlungen von Interventionen erschweren.

Der Großteil der verfügbaren Erkenntnisse auf diesem Qualitätsniveau befindet sich in der "Cochrane Database of Systematic Reviews" bzw. der Cochrane Library", zu deren meist aussagekräftigen Abstracts freier Zugang im Internet. Im Oktober 2013 finden sich unter den Suchbegriffen "obesity children" 9 (71) systematische Reviews, 101 (393) andere Reviews, 940 (8.163) „clinical trials“, 11 (58) „methods studies“, 18 (1.649) „Technology assessments“ und 19 (151) „economic evaluations“. Die Zahlen in Klammern sind die Funde, die man erreicht, wenn man nur mit dem Suchbegriff „obesity“ sucht.

Evidente Erkenntnisse über die Wirksamkeit von Anti-Übergewichtsprogrammen, die bei der Bewertung der fast unübersehbaren Anzahl von präventiven und kurativen Angebote beachtet werden sollten, sind u. a.:

Zwischen 50 % und 65 % der in verschiedenen Ländern in Reviews untersuchten und bewerteten wissenschaftlichen Studien zur Wirksamkeit von unterschiedlichsten Interventionen bzw. Interventionstypen (z. B. Individual- oder Settingansätze in Gemeinde, Schule oder Familie; Einzelmaßnahmen oder Maßnahmenbündel), deren Ziel die Reduktion von Übergewicht war, können keinen messbaren oder keinen statistisch signifikanten Effekt auf das Übergewicht (Gardner u. a. 2007, Wang/Beydoun 2007) oder andere Faktoren wie beispielsweise die Lebensqualität (Miller u. a. 1997) nachweisen. Viele der übrigbleibenden Studien dokumentieren "kleine", "minimale" "bescheidene", "sehr limitierte" oder "statistisch nicht signifikante" Effekte (Curioni/André 2006, Mhurchu u. a. 2005, Summerbell u. a. 2005, Curioni/Veras 2006, Fogelholm/Kukkonen-Harjula 2000, Korsten-Reck u. a. 2006, Helmert/Strube 2004) oder bezeichnen die qualitative Evidenz als "unclear" (McGovern u. a. 2008). Einige der meist in älteren Reviews von 1969 bis 1994 berichteten positiven Effekte müssen wegen der Herkunft aus Beobachtungsstudien oder anderen methodischen Schwächen in jeder Hinsicht mit großer Vorsicht bewertet werden (Fogelholm/Lahti-Koski 2002, Berry u. a. 2004, Fogelholm/Kukkonen-Harjula 2000). Aber selbst in Beobachtungsstudien oder so genannten "narrative reviews", die insbesondere wegen des Fehlens einer Kontrollgruppe methodisch mit besonderer Vorsicht hinsichtlich ihrer Verallgemeinerbarkeit bewertet werden müssen, fehlen häufig Anzeichen von berichtenswerter Wirksamkeit (Casey/Crumley 2004).

Auch wenn diese Erkenntnis schon mehr Verbreitung gefunden hat: Die Effekte monofaktorieller Diäten, wie etwa der Anti-Fett- oder Kohlenhydratdiäten (Avenell u. a. 2004), sind selbst zu Beginn häufig relativ gering und verschwinden nach längerer Zeit fast vollständig (SBU 2005). So sind die in einer im Frühjahr 2007 veröffentlichten Studie (Mann u. a. 2007) konstatierten Erfolge der Atkinsdiät in einer früheren Untersuchung von 31 Langfriststudien über diätetische Gewichtsabnahme erheblich eingeschränkt worden (SBU 2005). Bei derartigen Diäten häufen sich außerdem Hinweise auf langfristige Folgeschäden im Herz-/Kreislaufsystem (SBU 2005). "Mode-Diäten" wie beispielsweise die Fettreduktions-Diät sind zum Erreichen langfristiger Reduktionsziele über 12 und 18 Monate nicht signifikant wirksamer als andere wie vor allem die Kalorienreduktions-Diäten (Pirozzo u. a. 2002).

Die Wirksamkeit von kommerziellen oder "modernen" Abnehmprogrammen erwies sich in Untersuchungen der internet-basierten kommerziellen Angebote in den USA als "suboptimal" bzw. "insufficient" (Tsai u. a. 2005). Die Bewertung als suboptimal trifft insgesamt auch für andere Selbsthilfe- oder medizinbegleitete Programme zu. Diese könnten aber für Personen mit einem BMI von 30 und größer doch noch angemessen sein (Tsai u. a. 2005).

Zahlreiche Reviews von Studien warnen wegen verschiedener methodischer Mängel oder aufgrund der Intransparenz von Studiendesigns vor zu bestimmten und positiven Interpretationen und Schlussfolgerungen (Curioni/André 2006, Mhurchu u. a. 2005, Thomas u. a. 2006, Ross u. a. 2000, Helmert/Strube 2004).

Bei der Frage nach dem richtigen Vorgehen und dabei insbesondere der Frage, ob einzelne Maßnahmen (z. B. Ratschläge, Schulung, körperliche Aktivitäten (Korsten-Reck u. a. 2006), Diät) weniger Wirkungen erzielen als Mehrfach- oder gebündelte -Maßnahmen, gibt es paradoxerweise in gleich hochwertigen Untersuchungen Evidenz für beide Interventions-Designs, wobei sich meist die jeweils andere Variante als wirkungslos(er) erwiesen hat (Allianz 2007; Conelly u. a. 2007). Ob es sich dabei um statistische oder methodische Artefakte handelt, ist weder berichtet noch den Ergebnissen anzusehen. Die Nichtwirkung von an sich schon komplexen Interventionen, wie etwa der dominant kognitiv orientierten schulbasierten Maßnahmen gegen das Übergewicht von Kindern und Jugendlichen, wird häufig mit dem Fehlen begleitender Aktivitäten im häuslichen oder kommunalen Umfeld und in der Freizeit der Kinder und Jugendlichen erklärt (Wang/Beydoun 2007). Selbst wenn aber die Komplexität quantitativ (z. B. Anzahl der Gesundheitserziehungs-Schulstunden oder die gesamte Interventionszeit) und qualitativ (z. B. Einbeziehung des Elternhauses) deutlich erhöht wird, treten die erwarteten Wirkungen ebenfalls nicht oder nur zum Teil auf (Foster u. a. 2008). Dies spricht deutlich gegen mechanische Erwartungen, dass Wirkungen in diesem Bereich linear durch einfache Erweiterungen oder Anreicherungen von Bausteinen einer Art Übergewichts-Baukasten erreicht oder gar erzwungen werden können.

Die meisten Studien haben sehr reduzierte Kriterien oder Maßstäbe für "Wirkung": Sie verzichten beispielsweise von vornherein darauf, mögliche Wirkungen ihrer übergewichtsbezogenen Interventionen auf harte Endpunkte der Morbidität und Mortalität zu erheben (Mhurchu u. a. 2005, Harvey u. a. 2001, Curioni/Veras 2006, Jerum/Melnyk 2001), sondern kümmern sich "nur" um die Veränderung von Risikofaktoren oder Surrogatparametern wie BMI für Übergewicht, Blutfettwerte oder Bluthochdruck. Für viele dieser Faktoren ist aber keineswegs wissenschaftlich gesichert, ob sie zwingend und in welchem Maße sie zu bestimmten Erkrankungen führen. Die Erkenntnisse über das positiv auf die Sterblichkeit wirkende "leichte Übergewicht" (Dansinger u. a. 2007) zeigt sogar eine mögliche risikosenkende Wirkung für Personen im BMI-Bereich zwischen 25 und 30. Für manche plausibel behaupteten bzw. physiologisch hergeleiteten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiken des Übergewichts wie beispielsweise den Schlaganfall (Shaw u. a. 2006) gibt es bei genauer Überprüfung entweder keine wissenschaftliche Belege oder keine starke wissenschaftliche Evidenz.

In einigen Studien zeigen sich auch Schwächen des Parameters Übergewicht und einer ausschließlichen Fokussierung auf ihn. So können sich z. B. durch Aktivitäten, mit denen Übergewicht reduziert werden soll, andere Risikofaktoren oder auch die wahrgenommene Lebensqualität verändern, ohne dass es einen Gewichtsverlust gibt (u. a. durch den Umbau von Fett- und Muskelmasse) (Harvey u. a. 2001, Maciejewski u. a. 2005).

Auch wenn sich bei Präventionsprogrammen gegen Gewichtszunahme keine Veränderung des Gewichts zeigt, gibt es oft noch positive Veränderung der Ernährungsgewohnheiten und der körperlichen Aktivität (Allianz 2007). Ob diese aber ihrerseits einen positiven Nutzen haben, steht auch nicht abschließend fest. Im Kleinkinder- und Kindesalter ist außerdem der Übergewichts-Indikator BMI deshalb fragwürdig und wenig aussagekräftig, weil die schubweise körperliche Entwicklung dieser Bevölkerungsgruppe zu extremen Schwankungen zwischen scheinbar fettsüchtiger "Pummeligkeit" und Magersüchtigkeit durch Wachstumsschübe führt. Scheinbar positive Wirkungen von Interventionsprogrammen in dieser Altersgruppe könnten also schon wenige Wochen später durch völlig natürliche Vorgänge verschwunden sein und umgekehrt. Dies ist vor allem dann virulent, wenn in wirksamen Studien (Foster u. a. 2008) nur wenige Kinder dazu beitragen.

Über die Verbesserungsmöglichkeiten der Organisation oder des Managements der Versorgung (z. B. Remindersysteme, Kurztrainings, Koordination ambulanter mit stationären Einrichtungen) übergewichtiger Personen in den Versorgungsinstitutionen als notwendiger Ergänzung von Handlungs-, Informations- und Schulungsansätzen für alle Beteiligten gibt es bisher wenig Untersuchungen. Diese zeigen aber durchaus Effekte, die zumindest bei den Gesundheits-Professionals reinen Aufklärungs- und Verhaltensansätzen überlegen sind (Shaw u. a. 2005).

Obwohl viele wirkungslose Studien als Erklärung dieses Ergebnisses auf die in ihnen unberücksichtigte soziale Komplexität von Elternhaus, Freizeit und Gesellschaft hinweisen, die neben der Intervention z. B. in der Schule auf die übergewichtigen Kinder und Jugendlichen einwirken, wird diese Komplexität von Einflussfaktoren in den meisten Programmen oder Interventionen theoretisch wie praktisch ignoriert. Dies ist insofern von eminent hoher Bedeutung, weil die soziale Wirklichkeit dann, wenn man sie ausblendet, nachweisbar erwartete Effekte ver- oder behindert (Wang/Beydoun 2007, HarrisInteractive 2007, Foster u. a. 2008). Wenn die soziale Komplexität in Programme eingebunden wird, sind diese für alle Beteiligten allerdings um ein Vielfaches aufwändiger, zeigen aber zumindest in der Interventionszeit positive Effekte (Conelly u. a. 2007).

Wer mit Interventionen nachhaltige und vor allem präventive Wirkungen erzielen will, steht vor dem Problem, dass die Untersuchungen nur selten über 12 oder 24 Monaten hinaus durchgeführt werden. Vorherrschend wird die Entwicklung während eines wenige Monate umfassenden Programms analysiert (Allianz 2007, Wang/Beydoun 2007). Schon von daher gibt es zumeist keine wissenschaftliche Evidenz für eine nachhaltige Wirksamkeit der Interventionstypen. In einem systematischen Review wurden 28 hochwertige Interventionsstudien mit unterschiedlichen ausgewertet. Lediglich 11 Studien konnten eine signifikante Gewichtsreduktion nachweisen (Conelly u. a. 2007). Nachhaltige Effekte konnten für viele Übergewichtsreduktionsprogramme nicht nachgewiesen werden (Ogilvie u. a. 2007, Gardner u. a. 2007, Thomas u. a. 2006, Helmert/Strube 2004). Programme mit relativ kurzen Interventionszeiten zeigten sich gegenüber Langzeitstudien überproportional erfolgreich (Whitlock u. a. 2005, Kamath u. a. 2008, August u. a. 2008, Flynn u. a. 2006). Dem zu Folge fehlen Belege für eine nachhaltige Wirksamkeit etwaiger Konzepte. Dem vermeintliche „Erfolg“ wirksamer Interventionsprogramme muss gegenübergestellt werden, dass diese nicht allgemeingültig sind.

Sehr geringe Teilnehmerzahlen und damit möglicherweise auch eine nicht mehr „zufällig“ zusammen gestellte Untersuchungsgruppe (Summerbell u. a. 2005, Maciejewski u. a. 2005, Fogelholm/Kukkonen-Harjula 2000, Ross u. a. 2000, Savoye u. a. 2007, Wang/Beydoun

2007), sowie eine hohe „Aussteigerquote“ beeinflussen die Übertragbarkeit der Ergebnisse für die gesamte Risikogruppe erheblich (Summerbell u. a. 2005, Curioni/Veras 2006, Ross u. a. 2000, Conelly u. a. 2007).

Nicht selten wird in Studien und Reviews von Studien nichts über die starke und möglicherweise stark unterschiedliche Heterogenität der Untersuchungs- oder Interventionsgruppen gesagt, was die Bewertung von Ergebnissen schwer macht. Ähnliches gilt für die Nichtdokumentation von Abbrecherraten in Programmen, die nach den veröffentlichten Werten durchaus bei 20 % bis 40 % liegen können. Bei einem Review über 17 RCTs mit 1.291 TeilnehmerInnen (Franz 2004), der zumindest für einige Interventionen respektable absolute Gewichtsabnahmen zeigte, hielten die Reviewer des "Centre for Reviews and Dissemination" die Ergebnisse und positiven Schlussfolgerungen des Autors wegen der erkennbar unterschiedlichen BMI-Baselines für möglicherweise "not be reliable".

Weil es sich bei den übergewichtigen und normalgewichtigen TeilnehmerInnen in RCTs um durchweg besonders motivierte und interventionsbereite Personen mit einer gewissen gesundheitsbezogenen Vorbildung handelt und um sie herum auch ein besonders hoher Aufmerksamkeitsaufwand betrieben wird, ist zur Beurteilung der Wirksamkeit von in Studien bewerteten Programmen die realistisch erwartbare Bereitschaft "normaler" Übergewichtiger zur Teilnahme von zentraler Bedeutung. Die bereits annotierte Bedeutung der "Aussteigerquote" aus Studien zeigt, wie stark der Effekt eines im Versorgungsalltag angebotenen Programms zusammenschrumpfen kann.

Hinzu kommt dann noch außerdem die durch internationale (Casey/Crumley 2004) und nationale (Allianz 2005, McGovern u. a. 2008) Untersuchungen belegte hohe Evidenz, dass nur ein Bruchteil der Personen, die aufgrund ihres BMI oder anderer Indikatoren zur Zielgruppe von Übergewichtsreduktions-Programmen gehören, zur Teilnahme an irgendeinem Programm mobilisiert werden kann. Dies beruht auf einer doppelten hochwirksamen Barriere, die aus passiver Ignoranz und einer aktiv überzeugten, argumentativ hinterlegten Selbstüberzeugung und Nichtbereitschaft zur Teilnahme besteht. Eine Strategie aus "vernünftigen" Mitmach-Appellen und "guten Informationen" versagt vor dieser "verschlossenen und verschlüsselten" Grundhaltung a priori und verschwendet nur Geld.

Wenn aber schon bis zu zwei Drittel der unter den beschriebenen Studienbedingungen durchgeführten Interventionen keine messbaren Effekte erzielen und bei weiteren auch unter "Labor"-Bedingungen durchgeführten Programmen die zahlreichen genannten Einschränkungen der Wirksamkeit gelten, muss der Anteil nichtwirksamer Interventionen in Alltagsprojekten noch wesentlich höher liegen.

Die Schwierigkeiten, die Wirksamkeit und den Zusatznutzen von Präventions- und Behandlungsmaßnahmen eindeutig und verallgemeinerbar zu erforschen und darzustellen, lassen sich an den beiden aktuellsten großen systematischen Reviews noch ein weiteres Mal kompakt nachvollziehen.

Der zuletzt 2011 aktualisierte systematische Cochrane-Review über die Interventionen zur **Prävention** von Adipositas bei Kindern (Waters et al. 2011) basiert auf 55 qualitativ validen Studien und kommt zu folgenden Ergebnissen:

- 39 von 55 Studien konzentrieren sich auf die Altersgruppe der 6- bis 12-Jährigen. Einige Beobachtungsstudien zeigen aber, dass Adipositas häufig bereits in den früheren Lebensjahren beginnt und daher auch möglichst dann präventiv angegangen werden sollte. In den wenigen Studien mit Kindern im Alter von 0 bis 5 Jahren finden sich die höchsten Wirkungen auf das Gewicht.
- Obwohl 21 Studien nachweisen, dass ihre präventiven Ansätze in der Lage sind, die körperlichen Aktivitäten und eine andere Ernährung ihrer jungen TeilnehmerInnen zu verbessern, waren nur 18 von 39 der Studien in der Lage einen Effekt auf das Gewichtsniveau der Kinder nachzuweisen.
- Eine Meta-Analyse der Wirkungen auf das Niveau der Adipositas mit Daten aus 37 Studien zeigt in den jeweiligen Interventionsgruppen einen allerdings nur geringfügig niedrigeren BMI von insgesamt -0,15 Punkten. Dieser Effekt war 0- bis 5-Jährigen mit -0,26 Punkte am höchsten und 13- bis 18-Jährigen mit -0,09 BMI-Punkten am geringsten.
- Es gibt eine extreme Heterogenität der Ergebnisse, d.h. Maßnahmen, die in der einen methodisch guten Studie zu positiven Veränderungen bei der Bewegung führen, haben bei einer anderen, ebenfalls methodisch hochwertigen Studie gar keinen oder sogar einen negativen Effekt. Die Reviewer sehen sich außerstande dies zu erklären.
- Die Reviewer kritisieren die geringe Anzahl von Interventionsstudien, die längerfristige Wirkungen der untersuchten präventiven Maßnahmen untersuchen. Sie empfehlen daher bei neuen Programmen und ihrer Evaluation vorrangig auf höhere Teilnehmerzahlen, längere Interventions- und (Nach-)Beobachtungszeiten und eine Kontrolle unerwünschter Wirkungen (z.B. Untergewicht) zu achten.

Der 2009 in der „Cochrane Database of Systematic Reviews“ veröffentlichte systematische Review über 64 randomisierten kontrollierten Studien über Interventionen zur **Behandlung** von Adipositas bei Kindern (Oude Luttikhuis et al. 2009) enthält u. a. folgende Ergebnisse:

- Die einbezogenen Studien konzentrierten sich auf verhaltensbezogene und medikamentöse Interventionen, die vorrangig in stationären Einrichtungen organisiert und in Anspruch genommen wurden. Die Reviewer weisen auf mögliche andere Effekte von ambulant bzw. gemeindenah angebotenen Maßnahmen hin, über die es aber oft keine validen Wirkungsuntersuchungen gibt. Auf die häufige Vernachlässigung von verhaltens- und wissensbezogenen Therapien und damit möglicherweise erfolgreichen Interventionen gegen Adipositas weisen andere AutorInnen zu Recht hin (vgl. u. a. Shaw et al. 2005). Shaw et al. weisen aber auch darauf hin, dass die Wirkungen von verhaltenstherapeutischen Interventionen in Kombinationen mit anderen Interventionstypen wirkungsvoller sind.
- Auch hier unterscheiden sich die Maßnahmen und die über ihre Wirkung durchgeführten Studien erheblich. In eine für die Verallgemeinerbarkeit gewonnener Ergebnisse wichtige Meta-Analyse konnten z.B. deswegen nur die Daten aus 22 Studien einbezogen werden.
- Trotz einer Spanne des Beobachtungszeitraums zwischen einem und 24 Monaten, überschaut die Mehrheit der Studien relativ kurze Zeiträume und nur 4 enthalten Daten einer Nachbeobachtung zwei Jahre nach Beginn der Behandlung.

- Hinzu kommt, dass 44 der 64 Studien weniger als 30 TeilnehmerInnen hat und mehr als die Hälfte aller Studien eine Abbrecherquote von mehr als 20 % hat. Letzteres könnte dazu bedeuten, dass bei den Nachuntersuchungen nur noch erfolgreiche TeilnehmerInnen untersucht werden und damit der positive Effekt von Maßnahmen erheblich überschätzt wird.
- Die in diesen Review einbezogenen Studien zur Wirkung von Medikamenten fanden mit oder ohne Kombination mit Lebensstilinterventionen Gewichtseffekte, allerdings auch zahlreiche unerwünschte Wirkungen.

Der Vollständigkeit halber werfen wir auch noch einen Blick auf die Zusammenfassung der Evidenzlage für wirksame präventive und therapeutische Interventionen bei der Adipositas von Kindern und Jugendlichen (Stand 2011) aber auch Erwachsenen im **BMJ-„Clinical Evidence Handbook“**:¹⁶

- Multifaktorielle Interventionen sind in Untersuchungen mit einer Interventions- und Beobachtungsdauer zwischen 6 Monaten und einem Jahr wahrscheinlich wirksam bzw. nützlich („likely to be beneficial“). Dafür welche(r) der verschiedenen Übungen und Faktoren wirksam sind, gibt es nur eine sehr geringe qualitative Evidenz.
- Über die Wirksamkeit von verhaltensbezogenen Intervention alleine und einer anderen Ernährungsweise oder körperliche Aktivitäten alleine gibt es keinen gesicherten Erkenntnisstand.
- Dieselbe Bewertung findet man auch zur Wirksamkeit bariatrischer Operationen (vgl. dazu auch noch Abschnitt 7 dieses Reports)

Zum Abschluss dieses Überblicks über die Forschungslage sollen auch noch die Ergebnisse einer der relativ wenigen Evaluationsstudien über die Wirkung von Adipositasprogrammen für Kinder und Jugendliche beleuchtet werden. Diese bestätigen im Wesentlichen die Ergebnisse der internationalen Studien. So stellte die im Auftrag der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) erstellte und 2012 veröffentlichte Beobachtungsstudie zur Evaluation der Adipositasstherapie von 1.916 adipösen Kindern und Jugendlichen zwischen acht und 16 Jahren aus 48 ambulanten und stationären Einrichtungen bzw. Zentren fest, dass nach anfänglichen Erfolgen bei der Gewichtsabnahme bei rund der Hälfte der TeilnehmerInnen ein bzw. zwei Jahre nach Programmende nur noch bei 14 % ein Erfolg zu sehen war. Auch Ziele wie mehr Bewegung im Alltag, gesündere Ernährung, weniger Zeit vor dem Fernsehen oder PC sowie bessere Lebensqualität wurden langfristig nur bei 10 % bis 18 % der Kinder und Jugendlichen erreicht. Mindestens drei Viertel der NutzerInnen der evaluierten Übergewichtsprogramme nahmen also ihr Übergewicht bzw. ihre Adipositas mit ins Erwachsenenleben (Böhler et al. 2012; vgl. auch Serdula et al. 1993).

¹⁶ Die Bewertung der Wirksamkeit bzw. des Nutzens von Behandlungen erfolgt in folgenden Stufen: wirksam/nützlich, wahrscheinlich wirksam/nützlich, Gleichgewicht von Nutzen und Schaden, unwahrscheinliche Wirksamkeit, wahrscheinlich unwirksam oder schädigend und unbekanntes Wirksamkeit.

Zusammenfassung der Ergebnisse der Studienrecherche

Auch bei dem verständlichen Interesse von Wissenschaftlern und Praktikern, die Ergebnisse der hier näher betrachteten Studien und Reviews auf einen strategischen oder archimedischen Punkt zu bringen, lässt sich genau dies nicht aus den Ergebnissen der zahlreichen Forschungsarbeiten herausdestillieren. Dies liegt vor allem daran, dass die meisten systematischen Reviews aus verschiedenartigsten Gründen über mehr unwirksame als wirksame Interventionen berichten oder nicht selten ein- und dieselbe Interventionsart in der einen Population oder Studie Wirkungen erzeugt und in einer anderen, durchaus vergleichbaren Studie, erfolglos geblieben ist. Hinzu kommt, dass wirksame wie unwirksame Interventionen und Studien meist erhebliche methodische Mängel oder Restriktionen aufweisen. Zu kurze Interventionszeiten machen es beispielsweise unmöglich Aussagen über langfristige Effekte zu treffen.

Anstatt also abschließend neu oder erneut Interventionen aufzuzählen, die sich das eine oder andere Mal als wirksam erwiesen haben, andere Male aber auch nicht (vgl. dazu die entsprechenden Übersichten an verschiedenen Stellen des Textes), fassen wir die wichtigsten Erkenntnisse für die Praxis zusammen:

- Ausgeschlossen werden kann die Existenz eines spezifischen Erfolgsrezepts oder des zwingenden Erfolgs eines bestimmten Interventionsdesigns wie z. B. der komplexen und langanhaltenden Intervention. Die qualitative Evidenz nahezu aller präventiven, aber auch Behandlungs-Interventionen ist unklar, was bedeutet, dass Misserfolge eher an der Tagesordnung sein können als Erfolge.
- Die generell als wirkungsvoller bewerteten multimodalen Präventions- und Behandlungsprogramme bedeuten eine Mischung aus verhaltensbezogener physischer oder psychischer Aktivitäten und vor allem verschiedenen verhältnisbezogenen Maßnahmen im sozialen Umfeld z.B. der Familie oder im öffentlichen Raum der Gemeinde (vgl. dazu z. B. Silva-Sanigorski et al. 2010 zum „Romp & Chomp“-Projekt in Australien).
- Auch noch so gute Kombinationen von Verhaltens- und Verhältnisinterventionen müssen aber nicht zur Absenkung des adipösen Gewichts beitragen: Wer Bewegung fördern will, kann nicht nur auf Verhaltensappelle setzen. Auch die Verhältnisse müssen so beschaffen sein, dass mehr Bewegung möglich wird. Mehr Fuß- und Radwege in Städten und Kommunen tragen zwar dazu bei das Ausmaß körperlicher Aktivität im Alltag zu steigern. Dies bedeutet jedoch nicht automatisch, dass damit auch eine Reduktion von Übergewicht verbunden ist (Fogelholm et al. 2000; Fogelholm et al. 2002).
- Wenn es überhaupt gelingt Präventions- oder Behandlungserfolge bei Adipositas zu erzielen, ist deren langfristige Sicherung eine zentrale Aufgabe. Dies kann bei Kindern und Jugendlichen mit Sicherheit nicht mit Dauerprävention oder -behandlung erreicht werden. Stattdessen ist es notwendig den Lebensstil der Betroffenen nachhaltig zu verändern, das Gefühl der Selbstwirksamkeit zu gewinnen oder wieder zu erlangen, das Körperbild zu verbessern und soziale Unterstützung zu finden. Die Evaluation von dafür entwickelten speziellen verhaltenstherapeutisch orientierten „Adipositastrainings“ (vgl. dazu Warschburger 2013) zeigt ebenfalls positive Effekte auf das Gewicht. Zu große Erwartungen sollten damit aber nach Kenntnis der sonstigen Forschungslage nicht verknüpft werden.

- Angesichts der relativ geringen nachgewiesenen nachteiligen Effekte bei Interventionen in den von uns gesichteten Reviews bedeutet die gerade formulierte Quintessenz zweierlei: Einerseits können eine Fülle von in der Literatur immer wieder beschriebenen Verhaltens- und Umweltinterventionen durchgeführt werden. Andererseits sollten sich aber alle Beteiligten über die dabei unmittelbar mögliche Nichtwirksamkeit und die mögliche Verschwendung finanzieller und Lebenszeitressourcen klar sein. Vor diesem Hintergrund sollten keine falschen Erwartungen erzeugt oder gehegt werden. Das Unangenehme dieser Konstellation können Anbieter durch die Auswahl von Alternativen versuchen zu minimieren, die sich als vergleichsweise eher und stärker wirksam gezeigt haben (z. B. komplexere Interventionen unter Berücksichtigung mehrerer Settings oder mehrerer Verhaltensdimensionen oder eher verpflichtende statt locker-freiwillige Interventionen), ohne damit aber eine Erfolgsgarantie auszusprechen.
- Wegen der in verschiedenen publizistischen Beiträgen positiv oder negativ bewerteten Perspektiven einer künftigen intensivierten Anti-Übergewichtspolitik nach dem Modell der Anti-Tabakpolitik sei ausdrücklich darauf verwiesen, dass dies allein wegen der wesentlich komplizierteren Ursachen von Übergewicht und der gegen sie gerichteten Interventionen weder erfolgreich sein muss, noch zu akzeptablen Bedingungen funktionieren dürfte. Welche inakzeptablen Elemente eine solche Strategie beinhalten könnte, zeigt ein Blick auf einen umfassenden Programmversuch. Es handelt sich dabei um die „Assessment Recommendations“ des von Ärzteverbänden und mehreren Regierungseinrichtungen besetzten „Expert Committee Recommendations on the Assessment, Prevention, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity“, die vor allem für Ärzte gedacht sind (http://www.ama-assn.org/ama1/pub/upload/mm/433/ped_obesity_recs.pdf) aus dem Jahr 2007. Wenn diese Empfehlungen bzw. ein rigoroser Stufenplan zur Erfassung und Kontrolle der Lebensgewohnheiten von Kindern und ihren Eltern durch ihren Arzt umgesetzt würde, gerieten nach Ansicht von Kritikern Ärzte zu einer Art „lifestyle police“. Noch schwerer wiegt, dass keine einzige klinische Empfehlung auf die Erkenntnisse einer hochwertigen Wissenschaft zum kindlichen Übergewicht zurückgreift, die meisten Rezepte der Ärzte nichts mit gesunder Ernährung zu tun haben oder irgend-eine dieser Maßnahmen irgendwie evident ist.

7 Gibt es doch ein wirksames Patentrezept gegen Adipositas? Bariatrische oder metabolische Chirurgie für Kinder und Jugendliche!?

Die unvermindert hohe oder gar noch wachsende Prävalenz von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen, d. h. auch die relativ geringe Wirksamkeit bisheriger Präventionsbemühungen und die relativ geringen Wirkungen der bisherigen konservativen Therapien sowie die potenziellen Folgen dieses Zustands für aktuelle oder auch erst im Erwachsenenalter auftauchenden Folgeprobleme (z. B. Diabetes, Bewegungsstörungen, Herz-Kreislaufkrankungen), befördern eine immer wahrnehmbarere und auch seriöser werdende Debatte darüber, ob man überhaupt und wenn ja welchen Kindern und Jugendlichen man als „letzte Lösung“ so genannte bariatrische oder metabolische Operationen anbieten soll.

Seit mehreren Jahren werden unter der Sammelbezeichnung bariatrische Operationen eine Reihe von Operationen angeboten, die durch operative Eingriffe am Magen zu einer Gewichtsreduktion führen sollen, die mit Übergewicht assoziierte Krankheiten wie vor allem den Diabetes mellitus Typ 2 aber auch Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems verhindern oder zum Verschwinden bringen sollen.

Dabei unterscheidet man zunächst zwei Prinzipien:

- das restriktive Verfahren der frühen Sättigung durch eine Reduktion der Kapazität des Magens und
- die malabsorptiven Verfahren, welche die Verdauung und Aufnahme von Nahrungsbestandteilen durch eine Verkürzung der Dünndarmlänge und durch die Umgehung des größeren Teils des Magens, des Zwölffingerdarms und der oberen Reihe des Dünndarms beeinträchtigen.

Die dabei eingesetzten operativen Verfahren sind:

- die irreversible Entfernung bzw. Resektion von bis zu 90 % des Magens und Bildung eines so genannten Schlauchmagens,
- die nur noch gering durchlässige Verengung des Magens durch ein steuerbares Magenband. Durch die Bildung eines ersten kleineren Teil des Magens wird dort bereits durch kleinere Mengen Nahrung das Hungergefühl verringert,
- ein so genannter Magen-Bypass. Er besteht aus der Teilung des Magens in einen kleinen oberen Teil, in den die aufgenommene Nahrung zuerst kommt, von dort aber überwiegend nicht in den Restmagen gelangt, sondern direkt über eine Verbindung in eine Dünndarmschlinge kommt, die möglichst ein Stück weit weg vom Beginn des Dünndarms liegt. Damit entsteht sowohl ein schnelles Hungergefühl, aber auch noch eine geringere Aufnahme der Nahrungsstoffe im Restbereich des Dünndarms und
- schließlich die Verkürzung des Dünndarms auf 50 bis 100 Zentimeter und damit der mehr oder weniger starken Reduktion von Verdauung und Resorption

Wer bzw. welche Konstellationen dafür in Frage kommen sollten wurde u.a. in einer europäischen Leitlinie aus dem Jahr 2007 von Fried et al. (2008) so konkretisiert: Personen mit einem Body Mass Index (BMI) von 40, die keine weiteren Erkrankungen haben, Personen mit einem BMI von 35 und mehr, wenn Komorbidität, d.h. insbesondere ein Diabetes mellitus Typ 2 vorliegt und prinzipiell nur Personen, die zwischen 18 und 60 Jahre alt sind.

Nur bei sehr schwerer Adipositas macht die 2007er-Leitlinie aber auch ihre aktualisierte Fassung aus dem Jahr 2013 (Fried et al. 2013 und 2013a) für Personen unter 18 Jahren eine Ausnahme, die allerdings erst dann praktisch werden sollte, wenn eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllt sind:

- eine Operation darf nur in dafür besonders geeigneten bzw. trainierten Zentren erfolgen,
- es muss ein BMI von 40 und mehr vorliegen oder insbesondere bei jüngeren Kindern ein BMI-Wert, der oberhalb des 99,5ten Perzentils einer altersmäßig vergleichbaren Referenzbevölkerung liegt, also nur 0,5 % aller Gleichaltrigen oder Patienten genauso schwer sind,
- es muss mindestens eine ernsthafte Begleiterkrankung vorliegen,
- die Personen müssen mindestens 6 bis 12 Monate versucht haben in einer speziellen Einrichtung abzunehmen und dabei gescheitert sein,
- es müssen sicht- und spürbare Probleme bei der Reifung und der Entwicklung des Skeletts vorliegen,
- es muss die Bereitschaft vorhanden sein, an einer umfangreichen medizinischen und psychologischen Evaluation vor und nach der Operation teilzunehmen
- und der erklärte Willen bestehen, nach der Operation an einem multidisziplinären Behandlungsprogramm teilzunehmen.

Ähnliche Indikationsschwellen legten die Leitlinien auch für 60-jährige und ältere Personen fest. Generell sollten individuelle Entscheidungen getroffen werden, in deren Mittelpunkt vor allem die Verbesserung der Lebensqualität stehen sollte.

Die Empfehlungen der Leitlinie werden durch eine Reihe von Kontraindikationen für bariatrische Operationen abgerundet. Dazu zählen verschiedene Suchterkrankungen und psychiatrische Erkrankungen oder Störungen und vor allem Unsicherheiten, dass die operierte Person in der Lage und fähig ist, die notwendigen nach-operativen Belastungen und Maßnahmen auszuhalten bzw. aktiv mitzutragen.

Die aktuelle Leitlinie (Fried et al. 2013 und 2013a) empfiehlt aber auch, über eine individuelle metabolische Operation bereits bei einem BMI-Wert zwischen 30 und 35 nachzudenken. Eingeräumt wird dabei, dass es für einige der erwünschten Wirkungen dieser Operation keine hohe Evidenz gibt.

Nimmt man eine aktuelle Pressemeldung der „Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften“ (AWMF 2013) ernst, gelingt es dort auf einer Druckseite unter der Überschrift „Diabetes per Skalpell behandeln: Magenoperation nicht erst bei extremem Übergewicht“ die Anzahl der operativ behandlungsbedürftigen und -fähigen übergewichtigen Personen im Millionenbereich zu erhöhen bzw. die bisherigen Interventionswerte in Bewegung zu versetzen.

Der bisherige u.a. in die Leitlinie aus dem Jahr 2007 gefasste und auch noch im Jahr 2013 mit kleinen Modifikationen der Altersgrenzen auf Personen zwischen dem sechzehnten und dem fünfundsechzigsten Lebensjahr (Kissler/Settmacher 2013) betonte Konsens über die gesundheitlichen und personalen Indikationen für eine bariatrische Operation wurde und wird aber massiv in Frage gestellt.

Dies geschieht zum einen durch die Verringerung des für die Operationsentscheidung als relevant erachteten BMI-Wertes. Das Tempo dieser Entwicklung zeigt sich in einer Presseerklärung der „Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)“ vom 5. September 2013 (AWMF 2013). Dort heißt es als erstes: Der positive Effekt bariatrischer Operationen zeige „sich ... nicht nur bei stark fettleibigen Diabetikern, sondern auch bei weniger Übergewichtigen“ und „gemäß einer neuen Europäischen Leitlinie (siehe dazu Fried et al. 2013 und 2013a) sind diese Operationen, die sogenannte metabolische Chirurgie, bereits für übergewichtige Diabetiker mit einem Body-Mass-Index (BMI) ab 30 eine Option.“ (AWMF 2013). Im weiteren Verlauf derselben Pressemitteilung wird dann darauf hingewiesen, dass damit noch keineswegs das Ende erreicht ist. So „(forscht) das Studienzentrum der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Heidelberg ... derzeit daran ... ob eine Operation auch bei nur mäßig übergewichtigen Diabetikern, ab einem BMI von 25, den Blutzuckerspiegel und die Stoffwechselsituation normalisieren und vor allem Spätschäden des Diabetes verhindern kann.“ (AWMF 2013) Bei der Bedeutung dieser Ausweitung des Kreises der damit im Prinzip als operationsgeeignet definierten Personen um Millionen übergewichtiger oder gar normalgewichtiger Personen wird lediglich problematisierend darauf hingewiesen, dass es sich bei der Operation keineswegs um eine „Lifestyle“-Angelegenheit handle. Kein Wort dazu, dass die behaupteten Risikoreduktionen bestenfalls lineare Fortschreibungen der Effekte bei der Operation wesentlicher massiverer Adipositas oder reine Spekulationen sind. Ob sie also so eintreten und ob nicht eher die Gefahr droht, dass Millionen von Personen sich gesunde Organe zum Teil irreversibel entfernen oder verstümmeln lassen und kein oder nur ein sehr geringer Nutzen für ihre Morbidität, Mortalität und Lebensqualität entsteht, liegt zumindest im Bereich des Möglichen.

Auch wenn die AWMF in ihrer Darstellung der Absenkung der operationsbegründenden BMI-Werte nicht für bariatrische Operationen bei Kindern und Jugendlichen plädiert, erscheinen damit sowohl die theoretische Debatte als auch die vorhandene Praxis solcher Operationen in positiverem Licht. So häufen sich erste, meist positiv dargestellte Fälle bariatrischer Operationen an sehr jungen und schwer adipösen Kindern im Alter von zwei bis vier Jahren in Australien, Indien und Saudi-Arabien. Wohin die scheinbar grenzenlose Ausweitung der Behandlungsbedürftigkeit im Zeichen möglicher Vorteile für die behandelten Personen führt, zeigt der extreme Fall der bariatrischen Operation eines übergewichtigen (BMI=41) zweieinhalbjährigen Kindes in Saudi-Arabien (Al Mohaidly et al. 2013). Zwei Jahre nach der Operation betrug sein BMI nur noch 24, was wahrscheinlich bald als Rechtfertigung für einen operativen Kampf gegen Babyspeck und kindliches Übergewicht als nachgeburtliche präventive Leistung genutzt wird. Dass dieser aktuelle „Weltrekord“ kein einmaliger Ausreißer ist, zeigt der bisher rekordverdächtige Fall eines ebenfalls in Saudi-Arabien bariatrisch operierten fünfjährigen Kindes. In beiden Fällen hatten andere Methoden wie etwa eine andere Ernährung nach Ansicht von Eltern und Chirurgen versagt.

Selbst den Operateuren kommt ihr Handeln am Schluss ihres Artikels etwas problematisch vor. Dort formulieren sie die Haupteinwände gegen diese Operation bei derart jungen PatientInnen folgendermaßen: „However a potential disadvantage of LSG (laparoscopic sleeve gastrectomy) is its irreversibility and the lack of proper understanding of the consequences by the young children. Therefore a very honest and open discussion with the parents regarding the permanence and irreversible nature of the procedure is essential during the decision making process.“

Anlässlich des 4. Weltkongresses der Kinderchirurgen in Berlin im Oktober 2013 berichtete Philipp O. Szavay, Chefarzt an der Kinderchirurgischen Klinik in Luzern, auf der Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie, dass zwischen 2005 und 2012 in Deutschland mehr als 1.000 Patienten unter 21 Jahren ihren Magen-Darm-Trakt verkleinert bekamen (zitiert nach o. Verf. 2013). Wie hoch der Anteil der unter 16jährigen war, bleibt dabei zunächst unbestimmt.

Wie die Verbreitung anderer Interventionen zeigt, ist eine frühzeitige Auseinandersetzung mit dem tatsächlich realistischen Erfolg dieser Intervention und ihren möglichen Schäden notwendig.

Im Wesentlichen müssten in einer solchen Debatte folgende Punkte eine Rolle spielen:

- Den eindeutig positiven kurzfristigen Wirkungen auf das Gewicht, auf Diabetes und andere ausgewählte Erkrankungen sowie auf die Mortalität von rund 4.000 bariatrisch operierten Personen in der schwedischen Langzeitstudie „Swedish Obese Subjects trial (SOS)“ (u. a. Sjöström et al. 2007 und 2012; Sjöström 2012a und 2013) folgen in der gleichen Untersuchung weit weniger positive Langzeitbeobachtungen. Während kurzfristig 72 Prozent der Operierten von ihrem Diabetes befreit wurden, schrumpft dieser Erfolg binnen 15 Jahren nach der bariatrischen Operation auf 30 Prozent und nach 20 Jahren auf 18 Prozent (Sjöström 2013a). Wegen der positiven Auswirkungen z.B. auf das bei Diabetikern hohe Risiko von Herz-Kreislaufkrankungen halten die SOS-ForscherInnen die Operationen aber trotzdem für nützlich. Hinzu kommen eine Reihe weiterer Diskrepanzen zwischen Wunsch und Wirklichkeit wie etwa schwerwiegende Komplikationen bei rund 10 Prozent der Patienten (vgl. dazu Klahre 2012) oder Revisionshäufigkeiten zwischen 17 und 31 Prozent (Sjöström et al. 2007). Schließlich fehlen selbst bei den nach bisherigen Indikationskriterien operierten erwachsenen Personen größere randomisierte und realistisch kontrollierte Studien. Der Bremer Diabetologe H.U. Janka fasste dies so zusammen: „Man reibt sich die Augen: Invasive und potenziell lebensbedrohliche Maßnahmen werden befürwortet, ohne dass es eine einzige größere randomisierte Studie gibt, die den Nutzen der bariatrischen Chirurgie hinsichtlich harter klinischer Endpunkte ... gegenüber konservativen diätetischen und medikamentösen Maßnahmen gezeigt hätte?“ (Janka 2012).
- Generell gibt es bisher für Kinder und Jugendliche keinerlei unabhängige und methodisch hochwertige Studien über die tatsächlichen kurz-, mittel- und langfristigen positiven, genauso wie über die unerwünschten Wirkungen solcher Operationen. Eine Übertragung der Ergebnisse von Erwachsenen ist - wie in anderen Bereichen - fragwürdig oder unzulässig, denn Kinder sind keine „kleinen Erwachsenen“. Daher darf nicht davon ausgegangen werden, dass mit gleichen Therapiemaßnahmen ähnliche Wirkungen erzielt werden können.

- Bei Kindern und Heranwachsenden kommen außerdem eine Reihe altersspezifischer Faktoren hinzu, die es massiv erschweren, den Anforderungen der zitierten Leitlinien für einen Erfolg bariatrischer Operationen gerecht zu werden. So ist anzuzweifeln, dass Kinder und Jugendliche bereit und in der Lage sowie aktiv genug sind, den enormen Aufwand einer mehrjährigen nachoperativen Behandlung durch ein multidisziplinäres Team aufzubringen, der für den Erfolg notwendig ist. Der generelle Irrtum, bariatrisch Operierte müssten sich nicht mehr um ihre Ernährung und Bewegung kümmern, könnte bei Kindern besonders negativ ins Gewicht fallen. In der bereits erwähnten Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie am 13. Oktober 2013 wurden hierzu Studien zitiert, nach denen „weniger als 20 Prozent der Jugendlichen nach der Operation die notwendigen Nahrungsergänzungen an Proteinen und Vitaminen einnehmen würden. Die häufige Folge: Wachstumsstörungen und Mangelerscheinungen“ (o. Verf. 2013).
- Die scheinbar lebenslängliche Patentlösung einer bariatrischen Operation hat unter Umständen die Wirkung, dass vorherige verhaltens- und verhältnispräventive Interventionen und damit die Beseitigung von Ursachen vernachlässigt werden. Dies gilt auch für andere therapeutische Interventionen.
- Die enormen ethischen Probleme, die mit einer bariatrischen Operation für Kinder und jüngeren Jugendlichen einhergehen und unbedingt mitzubedenken sind, fasst eine aktuelle Überblicksstudie (Hofmann 2013) über die wesentlichen Ergebnisse von 1.177 Aufsätzen etc. anschaulich zusammen. Die dort gefundenen Antworten sind nicht einfach und konkrete Empfehlungen werden sehr zurückhaltend gegeben. Hofmann warnt aber eindringlich vor einer zu häufigen und raschen Inanspruchnahme: „Cutting into children’s healthy organs in order to discipline their behaviour, to satisfy social ideals for body shape, or to compensate for poor parenting should be avoided.“ (Hofmann 2013: 9).

8 Zusammenfassung und Ausblick

Im Jahr 2012 wurde bei 2.416 von insgesamt 74.858 hkk-versicherten Kindern und Jugendlichen mindestens einmal eine Adipositas-Diagnose ambulant, also von niedergelassenen Ärzten, dokumentiert. Dies entspricht einem Anteil von 3,2 Prozent, der gegenüber den Vorjahren stabil geblieben ist. Mädchen waren mit 51,8 Prozent etwas häufiger betroffen als Jungen mit 48,2 Prozent. Die mit 4,22 Prozent mit deutlichem Abstand am stärksten betroffene Altersgruppe war die der 11- bis 14-Jährigen. Regionale Unterschiede zwischen Bremen und Niedersachsen konnten nicht festgestellt werden.

Damit liegen alle ermittelten Prozentzahlen bei hkk-versicherten Kindern und Jugendlichen unter den bekannten deutschen Durchschnittswerten. Beispielsweise sind nach den Ergebnissen des Kinder- und Jugendsurveys des Robert Koch-Instituts 15 Prozent der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren übergewichtig.

Allerdings werden solche Vergleiche durch eine eingeschränkte Aussagekraft der vorliegenden Daten erschwert: So werden bundesweite Vergleichswerte durch Messungen in repräsentativen Stichproben ermittelt. Routinedaten einer gesetzlichen Krankenkasse liefern nur unvollständige Ergebnisse zur Häufigkeit von Adipositas oder Übergewicht. Die vergleichsweise geringen Werte der hkk-Versicherten basieren vermutlich auch darauf, dass nur ein Teil der adipösen jungen Versicherten beim Arzt entsprechend diagnostiziert und behandelt werden.

Adipositas ist in den meisten Fällen nicht allein die Folge von individuellem Fehlverhalten, der sozialen Verhältnisse oder der Aufnahme bzw. Nichtaufnahme bestimmter Nahrungsmittel, sondern eine über längere Zeit gelebte individuelle Mischung dieser und weiterer Faktoren.

Um einen Überblick über die wissenschaftlich gesicherten, wesentlichen Erkenntnisse über die Prävention und Behandlung von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen zu erhalten, wurden Studien der von der Cochrane Collaboration erstellten Library sowie eine systematische Aufarbeitung der klinischen Evidenz von Behandlungen im laufend aktualisierten „Clinical Evidence Handbook“ des angesehenen Fachjournals „British Medical Journal“ ausgewertet. Beide Quellen beziehen sich beim Großteil ihrer Analysen, Darstellungen und Bewertungen auf randomisierte, kontrollierte Studien, die möglichst lange Untersuchungszeiträume sowie harte Endpunkte (z. B. Mortalität) als Wirkungsindikatoren aufweisen, und die durch zahlreiche Follow-up-Studien erhärtet wurden.

Dabei zeigt die ermittelte Studienlage, dass Maßnahmen, die sich allein auf eine oder wenige der genannten Ursachen konzentrieren, keine Patentrezepte sind. Vielmehr sollten soziale Faktoren und das Lebensumfeld – vor allem die Rolle der Eltern beziehungsweise Familie und das kommunale Umfeld – weit stärker als bisher berücksichtigt werden. Eine wichtige Rolle spielen Zusammenhänge von schlechter Ernährung und dem Einkommen sowie der Erwerbstätigkeit der Eltern, ein „Couch potato“-Lebensstil und zu wenig öffentliche Bewegungsangebote.

Hinzu kommen ein zu geringes individuelles Selbstvertrauen sowie eine zu niedrige Eigenaktivität der Betroffenen, die durch fehlende soziale Handlungsspielräume und Einflussmöglichkeiten gefördert werden.

Um im Versorgungsgebiet der hkk auf diese Faktoren einzuwirken, führt die hkk seit Anfang des Schuljahres 2013/2014 ein Präventionsprojekt in Bremer Grundschulen durch, das gemeinsam mit der Senatorin für Bildung und Wissenschaft, dem Senator für Inneres und Sport und dem Kreissportbund Bremen-Nord e.V. angeboten wird. Das Institut für Sportwissenschaften der Universität Bremen hat den Projektverlauf im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitung bereits positiv beurteilt. Dabei werden Schülerinnen und Schülern mit besonderem Förderbedarf spezielle und verbindliche Bewegungsangebote außerhalb der Schulzeit angeboten. Die Angebote enthalten auch Ansätze zur Förderung von sozialem Verhalten und der Persönlichkeitsentwicklung. Der frühzeitige Kontakt zu Bewegungsangeboten soll bei den Kindern das Interesse an Bewegung, Spiel und Sport wecken. Ziel ist, dass die Kinder auch außerhalb des Schulsports regelmäßig an sportlichen Aktivitäten teilnehmen.

Seit mehreren Jahren werden auch bei Kindern und Jugendlichen operative Eingriffe am Magen durchgeführt, die zu einer Reduzierung des Körpergewichts und der damit assoziierten Krankheiten wie Diabetes mellitus Typ 2 sowie Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems und Herz-Kreislaufkrankungen führen sollen.

Solche unter den Begriffen „bariatrische“ oder „metabolische“ Operationen angebotene Maßnahmen werden in der letzten Zeit immer stärker als „letzte Lösung“ diskutiert – begünstigt dadurch, dass Adipositas bei Kindern und Jugendlichen unvermindert häufig auftritt oder sogar noch zunimmt, und dass sich bisherige Präventionsbemühungen und Therapien als relativ wirkungslos erwiesen haben.

Von einer Durchführung solcher Operationen bei Kindern und Jugendlichen ist abzuraten, da bisher keine unabhängigen und methodisch hochwertigen Studien über ihre Auswirkungen vorliegen. Eine Übertragung der Ergebnisse von Erwachsenen ist fragwürdig und unzulässig, denn bei Kindern und Heranwachsenden erschweren es altersspezifische Faktoren massiv, den Anforderungen der Leitlinien für bariatrische Operationen gerecht zu werden.

So ist anzuzweifeln, dass Kinder und Jugendliche bereit und aktiv genug sind, den enormen Aufwand für die nachoperativen Behandlungen aufzubringen. Eine derartige mehrjährige Betreuung durch ein multidisziplinäres Team ist jedoch für den Erfolg einer bariatrischen Operation unverzichtbar. Der weit verbreitete Irrtum, bariatrisch Operierte müssten sich nicht mehr um ihre Ernährung und Bewegung kümmern, könnte bei Kindern besonders negativ ins Gewicht fallen. In einer Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie am 13. Oktober 2013 wurden hierzu Studien zitiert, nach denen „weniger als 20 Prozent der Jugendlichen nach der Operation die notwendigen Nahrungsergänzungen an Proteinen und Vitaminen einnehmen.“ Die häufige Folge seien Wachstumsstörungen und Mangelerscheinungen.

9 Literatur:

- Al Mohaidly Mohammed, Ahmed Suliman, Horia Malaw (2013): Laparoscopic Sleeve Gastrectomy for a two-and-half year old morbidly obese child. In: International Journal of Surgery Case Reports-online. (<http://www.casereports.com/article/S2210-2612%2813%2900259-9/abstract>)
- Allianz (2005): Übergewichts-Bevölkerungsbefragung der Allianz .
- Allianz (2007): Übergewichts-Bevölkerungsbefragung der Allianz.
- August, Gilbert; Sonia Caprio, Ilene Fennoy, Michael Freemark, Francine R. Kaufman, Robert H. Lustig, Janet H. Silverstein, Phyllis W. Speiser, Dennis M. Styne and Victor M. Montori (2008): Prevention and Treatment of Pediatric Obesity: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline Based on Expert Opinion. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism Vol. 93, No. 12 4576-4599.
- Avenell A, Broom J, Brown T J, Poobalan A, Aucott L, Stearns S C, Smith W C, Jung R T, Campbell M K, Grant A M. (2004): Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement. In: Health Technology Assessment. 2004;8(21):1-194; nach: Database of Abstracts of Reviews of Effects des Centre for Reviews and Dissemination, 2007 Issue 2
- AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) 2013: Diabetes per Skalpell behandeln: Magenoperation nicht erst bei extremem Übergewicht. Pressemitteilung vom 5. September 2013 (<http://idw-online.de/de/news550142>)
- Berry D, Sheehan R, Heschel R, Knafelz K, Melkus G, Grey M. (2004): Family-based interventions for childhood obesity: a review. In: Journal of Family Nursing. 2004; 10(4):429-449. nach: Database of Abstracts of Reviews of Effects des Centre for Reviews and Dissemination, 2007 Issue 2.
- Böhler Th., J. Bengel, C. Goldapp, R. Mann und die EvAKuJ-Studiengruppe (2012): Bericht zur EvAKuJ-Studie (Beobachtungsstudie Evaluation Adipöser Kinder und Jugendlicher) im Rahmen des Qualitätssicherungsprozesses der BZgA zur Prävention und Therapie von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Köln
- Casey Linda, Crumley Ellen (Institute of Nutrition, Metabolism and Diabetes) (2004): Addressing Childhood Obesity: The Evidence for Action. Evidence Report.
- Connelly, J.; Duaso, M.J.; Butler, G. (2007): A Systematic review of controlled trials of interventions to prevent childhood obesity and overweight: A realistic synthesis of the evidence. In: Public Health, Volume 121, Issue 7: 510-517.
- Curioni, C; André (2006): Rimonabant for overweight or obesity. In: Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4.
- Curioni, C; André, C; Veras, R (2006): Weight reduction for primary prevention of stroke in adults with overweight or obesity. In: Cochrane Database of Systematic Reviews. Issue 4.
- Dansinger, M.; Tatsioni, A.; Wong, J.; Chung, M.; Balk, E. (2007): Meta-analysis: The Effect of Dietary Counseling for Weight Loss. In: Annals of Internal Medicine; 3 July 2007, Volume 147, Issue 1: 41-50.
- Flynn, M.A.T.; McNeil, D.A.; Maloff, B.; Mutasingwa, D.; Wu, M.; Ford, C.; Tough, S.,C. (2006): Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with ‚best practice‘ recommendations. obesity reviews 7 (Suppl.1): 7-66.
- Fogelholm M, Kukkonen-Harjula K. (2000): Does physical activity prevent weight gain: a systematic review. In: Obesity Reviews. 2000; 1(2):95-111. nach: Database of Abstracts of Reviews of Effects des Centre for Reviews and Dissemination, 2007 Issue 2.

- Fogelholm M, Lahti-Koski M. (2002): Community health-promotion interventions with physical activity: does this approach prevent obesity? In: Scandinavian Journal of Nutrition. 2002; 46(4):173-177. nach: Database of Abstracts of Reviews of Effects des Centre for Reviews and Dissemination, 2007 Issue 2.
- Foster Gary D., Sandy Sherman, Kelley E. Borradaile, Karen M. Grundy, Stephanie S. Vander Veur, Joan Nachmani, Allison Karpyn, Shiriki Kumanyika, Justine Shults (2008): A Policy-Based School Intervention to Prevent Overweight and Obesity. PEDIATRICS Vol. 121 No. 4 April 2008, pp. e794-e802 (Komplettext aktuell 18. Januar 2009: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/121/4/e794>)
- Franz, MJ (2004): Effectiveness of weight loss and maintenance interventions in women. In: Current Diabetes Reports. 4 (5): 387-393; reviewed in Database of Abstracts of Reviews of Effects des Centre for Reviews and Dissemination 2007, Issue 2.
- Fried M. et al. (2007): Interdisciplinary European Guidelines for Surgery for Severe (Morbid) Obesity. In: Obesity Surgery, 17, 260-270.
(http://scholar.google.de/scholar_url?hl=de&q=http://www.etoconcepcion.cl/webapp/biblioteca/BiPG2007-guiasEuropa.pdf&sa=X&scisig=AAGBfm34GhiOBt1gG-dmGR12r55RppwN9A&oi=scholar&ei=-rQ8UvDwMsOO4ATCkYHYAw&ved=0CDIQgAMoADAA)
- Fried M, Hainer V, Basdevant A, Buchwald H, Deitel M, Finan N, Greve JMM, Horber F, Mathus-Vliegen E, Scopinaro N, Steffen R, Tsigos C, Weiner R, Widhalm K (2008): Interdisciplinary European guidelines on surgery of severe obesity. Obesity Facts 2008;1: 52-59.
- Fried M, Yumuk V, Oppert JM, Scopinaro N, Torres A, Weiner R, Yashkov Y, Frühbeck G, on behalf of International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders – European Chapter (IFSO-EC) and European Association for the Study of Obesity (EASO) (2013): Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. Obesity Surgery, Online-Veröffentlichung 1. Oktober 2013.
- Fried M, Yumuk V, Oppert JM, Scopinaro N, Torres AJ, Weiner R, Yashkov Y, Frühbeck G. (2013a): Interdisciplinary European guidelines on metabolic and bariatric surgery. In: Obesity Facts. 2013; 6(5):449-68.
- Gardner, Ch.; Kiazand, A.; Alhassan, S.; Kim, S.; Stafford, R.; Balise, R.; Kraemer, H.; King, A.; (2007): Comparison of the Atkins, Zone, Ornish, and LEARN Diets for Change in Weight and Related Risk Factors Among Overweight Premenopausal Women. The A TO Z Weight Loss Study: A Randomized Trial. In: JAMA. 2007; 297: 969-977.
- HarrisInteractive (Ed.) (2007): Weight and Obesity in America. Chart Pack - Prepared for National Consumers League (http://www.nclnet.org/obesity/full_obesity_report.pdf).
- Harvey, EL; Glenny, A-M; Kirk, SFL; Summerbell, CD (2001): Improving health professionals' management and the organisation of care for overweight and obese people. Cochrane Database of Systematic Reviews. Issue 1.
- Helmert U.; Strube H. (2004): Die Entwicklung der Adipositas in Deutschland im Zeitraum 1985 bis 2002. Das Gesundheitswesen 66: 409-415.
- Hilbert A, Braehler E, Haeuser W, Zenger M. (2013): Weight bias internalization, core self-evaluation, and health in overweight and obese persons. in: Obesity (Silver Spring). 2013 (Vorveröffentlichung vor Druck).
- Hofmann B. (2013): Bariatric surgery for obese children and adolescents: a review of the moral challenges. In: BMC Medical Ethics, 14:18
- Janka H.U. (2012): SOS – Droht der bariatrischen Chirurgie der Untergang? In: Diabetes-Congress-Report 2: 3-6.
- Jerum A; Melnyk B.M. (2001): Effectiveness of interventions to prevent obesity and obesity-related complications in children and adolescents. Pediatric Nursing. 2001; 27(6):606-610; reviewed in Database of Abstracts of Reviews of Effects des Centre for Reviews and Dissemination 2007, Issue 2.

- Johnson P. M., Kenny P. J. (2010): Dopamine D2 Receptors in Addiction like Reward Dysfunction and Compulsive Eating in Obese Rats. In: Nature Neuroscience 13, S. 635 – 641.
- Kamath, Celia C.; Kristin S. Vickers, Angela Ehrlich, Lauren McGovern, Jonathan Johnson, Vibha Singhal, Remberto Paulo, Allison Hettinger, Patricia J. Erwin and Victor M. Montori (2008): Behavioral Interventions to Prevent Childhood Obesity: A Systematic Review and Metaanalyses of Randomized Trials. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism Vol. 93, No. 12 4606-4615.
- Kenny P. (2013): Süchtig nach Essen (http://www.spektrum.de/alias/ernaehrung/suechtig-nach-essen/1210893?_druck=1&etcc_cmp=SDW&etcc_med=Newsletter&fb=Heute&etcc_tar=Brand&utm_medium=newsletter&utm_source=sdw-nl&utm_campaign=sdw-nl-daily&utm_content=heute)
- Klahre A. (2012): Bariatrische Chirurgie gegen Typ-2-Diabetes: Wunsch und Wirklichkeit. Medscape-Beitrag vom 24. August 2012 (<http://www.medscapemedizin.de/artikel/4900092>).
- Körner, Swen (2008): Dicke Kinder - revisited: Zur Kommunikation juveniler Körperkrisen. Bielefeld.
- Korsten-Reck, U.; Kromeyer-Hauschild, K.; Korsten, K.; Rücker, G.; Dickhuth, H.H.; Berg A. (2006): Freiburg Intervention Trial for Obese Children (FITOC): Ergebnisse einer klinischen Beobachtungsstudie. In: Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin; Jahrgang 57, Nr. 2: 36-41.
- Maciejewski M L, Patrick D L, Williamson D F. (2005): A structured review of randomized controlled trials of weight loss showed little improvement in health-related quality of life. In: Journal of Clinical Epidemiology. 2005; 58(6):568-578; nach: Database of Abstracts of Reviews of Effects des Centre for Reviews and Dissemination, 2007 Issue 2.
- Mann, T.; Tomiyama, A. J.; Westling, E.; Lew, A.; Samuels, B.; Chatman, J. (2007): Medicare's Search for Effective Obesity Treatments: Diets Are Not the Answer. In: American Psychologist. 2007 Apr Vol 62(3) 220-233.
- McGovern, Lauren; Jonathan N. Johnson, Remberto Paulo, Allison Hettinger, Vibha Singhal, Celia Kamath, Patricia J. Erwin and Victor M. Montori (2008): Treatment of Pediatric Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Vol. 93, No. 12 4600-4605.
- Mhurchu, C Ni; Dunshea-Mooij, CAE; Bennett, D; Rodgers, A (2005): Chitosan for overweight or obesity. Cochrane Database of Systematic Reviews. Issue 3.
- Miller W C, Koceja D M, Hamilton E J. (1997): A meta-analysis of the past 25 years of weight loss research using diet, exercise or diet plus exercise intervention. In: International Journal of Obesity. 1997; 21(10):941-947. nach: Database of Abstracts of Reviews of Effects des Centre for Reviews and Dissemination, 2007 Issue 2.
- o. Verf. (2013): Magenverkleinerung bei Heranwachsenden umstritten. In: Deutsches Ärzteblatt vom 14. Oktober 2013.
- Ogilvie, D.; Foster, C.; Roithnie, H.; Cavill, N.; Hamilton, V.; Fitzsimons, C.; Mutrie, N. (2007): Interventions to promote walking: systematic review. In: British Medical Journal 2007;334:1204. (<http://www.bmj.com/cgi/content/full/334/7605/1204>)
- Oude Luttikhuis H, Baur L, Jansen H, Shrewsbury VA, O'Malley C, Stolk RP, Summerbell CD (2009): Interventions for treating obesity in children. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1.
- Pirozzo, S; Summerbell, C; Cameron, C; Glasziou, P. (2002): Advice on low-fat diets for obesity. In: Cochrane Database of Systematic Reviews 2002, Issue 2.
- RKI (Robert Koch Institut (2008): Lebensphasenspezifische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Nationalen Kinder- und Jugendgesundheits-surveys (KiGGS) Bericht für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Berlin.

- Ross, R.; Dahgnone, D.; Jones, P.; Smith, H.; Paddags, A.; Hudson, R.; Janssen, I. (2000): Reduction in Obesity and RElated Comorbid Conditions after Diet-Induced Weight Loss or Exercise-Induced Weight Loss in Men. In: *Annales of Internal Medicine*, 2000; 133:92-103.
- Savoie, M.; Shaw, M.; Dziura, J.; Tamborlane, W.; Rose, P.; Guandalini, C.; Goldberg-Gell, R.; Burgert, T.; Cali, A.; Weiss, R; Caprio, S. (2007): Effects of a Weight Management Program on Body Composition and Metabolic Parameters in Overweight Children. In: *JAMA*, June 27, 2007-Vol. 297, No. 24: 2697-2704.
- SBU (The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care) (Ed.) (2005): *Interventions to Prevent Obesity. A Systematic Review*, December 2005. An update of the chapter on preventing obesity in the SBU-Report „Treating and Preventing Obesity – An Evidence Based Review (2002). Stockholm.
- Schorb, Friedrich (2009): *Dick, Doof und Arm? - Die große Lüge vom Übergewicht und wer von ihr profitiert*; München.
- Serdula MK, Ivery D, Coates RJ, Freedman DS, Williamson DF, Byers T. (1993): Do obese children become obese adults? A review of the literature *Prev Med*;22: 167-77.
- Shaw KA, O'Rourke P, Del Mar C, Kenardy J. (2005): Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2.
- Shaw, K; Gennat, H; O'Rourke, P; Del Mar, C (2006): Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 4.
- Silva-Sanigorski A. et al. (2010) Reducing obesity in early childhood: results from Romp & Chomp, an Australian community-wide intervention program. In: *American Journal of Clinical Nutrition* , 91: 831-840.
- Sjöström L et al. (2007): Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N Engl J Med* 2007 Aug 23; 357:741-52.
- Sjöström L. et al. (2012): Bariatric Surgery and Long-term Cardiovascular Events *JAMA*. 2012;307(1): 56-65.
- Sjöström L. (2012a): Bariatric surgery and long-term cardiovascular events. In: *JAMA*.; 307(1): 56-65.
(http://jama.jamanetwork.com/data/Journals/JAMA/22454/joc15149_56_65.pdf)
- Sjöström L. (2013): Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial - a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. In: *Journal of Internal Medicine*; 273(3): 219-34.
- Sjöström L. (2013a): Diabetes remission and prevention after usual care and bariatric surgery. Results over 15 years in the Swedish Obese Subjects trial. Oral Presentation auf dem 49th EASD Annual Meeting in Barcelona, 23.-27. September 2013.
(<http://www.easdvirtualmeeting.org/resources/6342>).
- Stiles St. (2013): Adipositaschirurgie: Hat der BMI als Kriterium bald ausgedient? In: *Medscape Deutschland* vom 8. Mai 2013.
- Summerbell C.D., Waters E., Edmunds L. D., Kelly S., Brown T., Campbell K.J. (2005): Interventions for preventing obesity in children (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2005.
- Thomas, DE; Elliott, EJ; Naughton, GA (2006): Exercise for type 2 diabetes mellitus. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006, Issue 3.
- Tsai, AG; Wadden, TA (2005): Systematic review: an evaluation of major commercial weight loss programs in the United States. In: *Annals of Internal Medicine*. 142 (1): 56-66; reviewed in *Database of Abstracts of Reviews of Effects des Centre for Reviews and Dissemination* 2007, Issue 2.
- UNICEF (2013): *Reiche, kluge, glückliche Kinder? Der UNICEF-Bericht zur Lage der Kinder in Deutschland 2013. Zusammenfassung*.
(<http://www.unicef.de/blob/25810/469be74c7f7a2bbce02f862196673965/zusammenfassung-bericht-lage-der-kinder-deutschland-2013-data.pdf>)

- Wang, Y.; Beydoun, M. (2007): The Obesity Epidemic in the United States—Gender, Age, Socioeconomic, Racial/Ethnic, and Geographic Characteristics: A Systematic Review and Meta-Regression Analysis. In: *Epidemiologic Reviews* 29(1):6-28; doi:10.1093/epirev/mxm007.
- Warschburger P. (2013): Adipositas - Konzeptuelle Beiträge der Psychologie. Report *Psychologie* 3/2013, S. 105-111.
- Waters E, de Silva-Sanigorski A, Burford BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, Armstrong R, Prosser L, Summerbell CD (2011): Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 12.
- Whitlock EP, Williams SB, Gold R, Smith P, Shipman S. (2005): Screening and Interventions for Childhood Overweight: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Systematic Evidence Review. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality.
- Ziauddeen H. et al. (2012): Obesity and the Brain: How Convincing is the Addiction Model? In: *Nature Reviews Neuroscience* 13: 279–286.

Impressum

Herausgeber:

hkk Erste Gesundheit.
Martinistraße 26, 28195 Bremen
Tel. 0421 3655-0, Fax 0421 3655-3700
info@hkk.de

Wissenschaftliche Leitung:

Bremer Institut für Arbeitsschutz und
Gesundheitsförderung (BIAG)
Zentrum für Sozialpolitik (ZeS), Universität Bremen
Wiesbadener Straße 15, 28199 Bremen
Dr. Bernard Braun, Tel. und Fax 0421 5976896
info@biag-forschung.de,
biag-forschung.de

Projektleitung und Redaktion:

hkk Erste Gesundheit.
Anna Dietrich, Tel. 0421 3655-3041
anna.dietrich@hkk.de
Holm Ay, Tel. 0421 3655-1000
holm.ay@hkk.de

Veröffentlicht im Januar 2014