HOCHSCHULE MITTWEIDA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

BACHELORARBEIT

Frau
Christina Kauz

Prävention und Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter in Deutschland

2017

Fakultät: Medien

BACHELORARBEIT

Prävention und Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter in Deutschland

Autor/in:
Frau Christina Kauz

Studiengang:
Gesundheitsmanagement

Seminargruppe
GM13WP4-B

Erstprüfer:
Herr Prof. Hermann Mayer

Zweitprüfer:
Herr Prof. Dr. med. Roland Cyffka

Einreichung:
Rastatt, 06.06.2017

Faculty of Media

BACHELOR THESIS

Prevention and therapy of adiposity in childhood and adolescence in Germany

author:
Ms. Christina Kauz

course of studies:
Health-Care Management

seminar group:
GM13WP4-B

first examiner:
Mr. Prof. Hermann Mayer

second examiner:
Mr. Prof. Dr. med. Roland Cyffka

submission:
Rastatt, 06.06.2017

Bibliografische Angaben

Kauz, Christina:

Prävention und Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter in Deutschland

Prevention and therapy of adiposity in childhood and adolescence in Germany

54 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2017

Abstract

Diese Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Frage, welche Präventions- und Therapiemaßnahmen im Rahmen einer Adipositas im Kindes und Jugendalter existieren und bisher erfolgreich waren. Zu Beginn wird die Problemstellung zu diesem Thema erklärt und die Erkrankung der Adipositas näher definiert. Es werden Einflussfaktoren genannt, welche zum Übergewicht und Adipositas führen können. Folglich werden Präventionsmaßnahmen erörtert, die dieser Krankheit entgegenwirken können. Im Verlauf der Arbeit werden Therapiemaßnahmen für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche vorgestellt. Unter Einbindung des transtheoretischen Modells wird eine eigene Ausarbeitung einer möglichen Therapie dargestellt. Zur Klärung, ob Eltern auf die Ernährung ihrer Kinder achten und welche Meinung sie über Therapie- und Präventionsmaßnahmen für Adipositas haben, wird daher eine Umfrage mit ihnen durchgeführt.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... **VI**

Abkürzungsverzeichnis ..... **VIII**

Abbildungsverzeichnis ..... **IX**

1 Einleitung **1**

1.1 Problemstellung 2

1.2 Zielsetzung 2

1.3 Aufbau der Arbeit 3

2 Adipositas **4**

2.1 Definition von Übergewicht und Adipositas 4

2.2 Merkmale bei Kindern und Jugendlichen 6

3 Faktoren für die Entwicklung der Adipositas **9**

3.1 Genetische Faktoren 9

3.2 Verhaltensbedingte Faktoren 10

3.2.1 Ernährung 10
3.2.2 Eltern 11
3.2.3 Bewegungsmangel 12

3.3 Sozialkulturelle Faktoren 13

3.4 Psychologische Faktoren 14

4 Verlauf der Adipositas **16**

4.1 Folgebelastung 16

4.2 Epidemiologie und Aktuelle Zahlen 19

5 Präventionsmaßnahmen **23**

5.1 Präventionsformen 25

5.1.1 Allgemeine Gesundheitsförderung 25
5.1.2 Selektive Prävention 26
5.1.3 Gezielte Prävention 26

5.2 Prävention im Kindergarten und in der Schule 26

5.2.1 Präventionsprogramme im Kindergarten 26
5.2.2 Präventionsprogramme in der Schule 28

5.3 Präventionsmaßnahmen in der Familie 29

5.4 Präventionsmaßnahmen durch Ärzte 31

6 Therapie 32

6.1 Ernährung 34

6.2 Sport und Bewegung 37

6.3 Therapie durch die Eltern 39

6.4 Verhaltenstherapie 40

6.5 Angebote durch Krankenkassen 40

6.6 Ambulante und Stationäre Therapiemöglichkeiten 41

7 Das Transtheoretische Modell als Therapiemaßnahme 44

7.1 Bezug auf das Problemfeld 44

7.2 Anwendung auf das Problemfeld 45

8 Umfrage zum Thema „Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen“ 48

8.1 Erläuterung der Umfrage 48

8.2 Ergebnisanalyse 49

9 Schlussbetrachtungen und Verbesserungsvorschläge 52

Literatur- und Quellenverzeichnis XII

Anhang XIX

Eigenständigkeitserklärung XXXIII

Abkürzungsverzeichnis

IGE	Innovationszentrum Technologien für Gesundheit und Ernährung
DAG	Deutsche Adipositas Gesellschaft
SDS	Standard Deviation Score
BMI	Body-Mass-Index
AGA	Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes und Jugendalter
RKI	Robert Koch Institut
NCEP-ATP-III	National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III
WHO	Weltgesundheitsorganisation
KiGGS	Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland
KOPS	Kieler Adipositaspräventionsstudie
DKV	Deutsche Krankenversicherung
FKE	Das Forschungsinstitut für Kinderernährung
FITOC	Freiburg Intervention Trial For Obese Children
TTM	Transtheoretisches Modell

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Berechnung des BMI 5

Abbildung 2: BMI Tabelle 5

Abbildung 3: Perzentile des BMI nach Alter (Mädchen) 7

Abbildung 4: Perzentile des BMI nach Alter (Jungen) 7

Abbildung 5: Anteil der übergewichtigen Kinder und Jugendlichen im Jahr 2014.....20

Abbildung 6: Die Grundregeln von optimiX 36

1 Einleitung

„globale Epidemie des 21. Jahrhunderts“

So wird Adipositas von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) bezeichnet. Laut einer Studie des Robert Koch-Instituts (RKI) in Deutschland, sind 53 Prozent der Frauen und 67,1 Prozent der Männer übergewichtig. Krankhaft fettleibig, also adipös, sind 23,9 Prozent der Frauen und 23,3 Prozent der Männer.[1]

15 Prozent der drei bis siebzehn jährigen Kinder und Jugendlichen sind übergewichtig. Mehr als ein Drittel von ihnen sind sogar adipös. In dieser Altersgruppe entspricht dies sechs Prozent der Kinder und Jugendlichen. In Zahlen beschrieben, sind das circa 1,9 Millionen übergewichtige Kinder und Jugendliche, darunter sind 800.000 adipös.[2]

Wenn im Kindes- und Jugendalter nichts gegen das Übergewicht unternommen wird, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass das Übergewicht im Leben des Betroffenen für sein ganzes Leben bleibt. Es folgt eine Verschlimmerung die zur Adipositas führt und vor allem im Erwachsenenalter eine hohe Anzahl an Erkrankungen und Einschränkungen des Körpers resultiert. Durch diese Erkrankungen, werden hohe Versorgungs- und Gesamtwirtschaftliche Kosten verursacht.[3] Jährlich kostet Adipositas und die Begleiterkrankungen das deutsche Gesundheitssystem schätzungsweise 17 Milliarden Euro.[4] Um dem entgegenzusetzen ist es von großer Wichtigkeit, dass bereits im Kindes und Jugendalter Präventionen und Behandlungen eingeführt werden. Dadurch sollen schlimmere Auswirkungen der Folgekrankheiten entgegengewirkt werden.

Es ist von hoher Bedeutung die bei Übergewicht und Adipositas entstehenden Probleme in den Griff zu bekommen. Das Bewegung- und Ernährungverhalten sowohl bei den Kindern als auch bei den Eltern müssen verbessert werden. Kinder und Jugendliche sind in diesem Alter stark auf ihre Eltern fixiert, deshalb muss auf die familiäre Unterstützung aufgebaut werden, um Kinder auf ihr Problem aufmerksam zu machen. Um den Erfolg beim Abnehmen und Vorbeugen langfristig zu sichern, ist es unvermeidbar die umgebenden Bestandteile des Lebens, wie Eltern und Schule miteinzubeziehen.[5] Therapie und Prävention der Adipositas werden bereits seit Jahren durchgeführt und auch verbessert. Durch die Prävention der Adipositas soll die Entwicklung verhindert werden, da durch diese Erkrankung eine Gewichtsabnahme in den meisten Fällen nicht mehr vollständig möglich ist. Daher sollte

---

[1] Vgl. RKI, Erste Ergebnisse, 2012.
[2] Vgl. RKI, KiGGS-Studie, 2006.
[3] Vgl. IGE, Kosten, 2011.
[4] Vgl. Tagesspiegel, Adipositas, 2017.
[5] Vgl. Ernst/Vahabzadeh, 2007, S. 245.

die Therapie umso mehr realisiert werden und an persönliche Bedingungen angeschlossen sein.[6]

1.1 Problemstellung

An Anlehnung der KiGGS-Studie hat sich der Anteil der übergewichtigen und adipösen Kinder- und Jugendlichen im Alter von drei bis siebzehn Jahren seit den 1980er und 1990er Jahren um 50 Prozent erhöht.[7]

Es ist deutlich geworden, dass unsere heutige Gesellschaft das Gefühl für eine ausgewogene und vor allem gesunde Ernährung aufgegeben hat. Essen ist mehr mit Emotionen verbunden, als sich der Betroffene bewusst ist. Bereits als Kind wird einem vermittelt, dass Essen als Belohnung, wie zum Beispiel Süßigkeiten, zum Abbau von Stress dienen. Immer mehr unserer Lebensmittel sind mit künstlichen Soffen produziert worden. Geschmacksverstärker, Aromastoffe und Süßungsmittel fördern die Sucht nach dem Essen bei den Kindern und Jugendlichen. Zusätzlich wird sichtbar, dass durch Smartphones und das weite Spektrum des Internets vermehrt in den eigenen vier Wänden verbracht wird. Kinder und Jugendliche bewegen sich dadurch weniger und das Zusammenspielen vor der Haustür ist nicht mehr interessant genug, beziehungsweise verlernt worden. Demnach ist die Bewegung und körperlicher Betätigung der meisten Familien eigeschränkt. Der Schulweg wird mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt und der Schulsport wird durch den Mangel an Lehrern nicht mehr ausgeführt.

Die Folgen von Übergewicht und Adipositas sind für den menschlichen Körper enorm. Die hohen gesundheitlichen Risiken wie unter anderem Herz-Kreislauferkrankungen, Diabetes und Gelenkprobleme schränken die Kinder und Jugendlichen in ihrem Alltag erheblich ein. Psychische Probleme ausgelöst durch Mobbing und Ausgrenzung der Mitmenschen des Betroffenen kommen hinzu. Das Leben erschwert sich dadurch und ein Ansporn zur Selbsthilfe und Verbesserung der Lebensqualität existieren für diese Person nicht.

1.2 Zielsetzung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt mit der Thematik der Adipositas im Kindes- und Jugendalter in Deutschland und deren Ursachen und Folgen sowie mit den Präventions- und Therapiemöglichkeiten. Die Faktoren die Adipositas auslösen und fördern können, spielen eine

[6] Vgl. DAG, Adipositas, 2014.
[7] Vgl. KiGGS, Survey, 2007.

große Rolle im Leben eines Kindes. Daher wird deutlich gemacht, welche Umstände zu dieser Erkrankung führen können und sie begünstigen.

Darüber hinaus wird herausarbeitet welche Formern der Prävention und welche Möglichkeiten der Therapie bei Adipositas eingesetzt werden. Zusätzlich zeigt die Arbeit auf, welche Prävention und Therapieprogramme sich in der Vergangenheit bewährt haben und wo noch eine Besserung erforderlich ist. Durch eine Umfrage, bei welcher Eltern einbezogen werden, soll deren Ansicht verdeutlicht werden, wie sie zu der Ernährung ihrer Kinder sowie der Prävention und Therapie von Übergewicht und Adipositas stehen. Es ist wichtig zu erfahren wie die Erwachsenen zu den Ernährungsgewohnheiten ihrer Kinder stehen und ob sie sich darüber Gedanken machen.

1.3 Aufbau der Arbeit

Zu Beginn dieser Arbeit wird zunächst die Erkrankung der Adipositas näher erläutert. Die Abgrenzung der verschiedenen Grade der Erkrankung sind in die Schwere abzustufen. Es ist wichtig, dass verständlich wird, dass Kinder und Jugendliche andere Erkrankungsmerkmale als Erwachsenen haben. Danach werden die Faktoren, welche die Entwicklung von Adipositas fördern, beschrieben. Im nächsten Kapitel werden dann der Verlauf und die Folgekrankheiten der Adipositas veranschaulicht und auf Basis der Zahlen der Epidemiologie deutlich gemacht. Folglich wird sich mit den Präventionsmaßnahmen der Adipositas im Kindes- und Jugendalters auseinandergesetzt. Hierbei steht die Frage im Zentrum, anhand welcher präventiven Maßnahmen sich das Potential der Wirksamkeit bestätigt. Hierbei werden Konzepte von bestehenden Projekten vorgestellt. Als nächstes geht es um die Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter, wobei die Umweltaspekte wie z. B. eine Therapie durch die Eltern durchgeführt wird. Durch Anwendung des transtheoretischen Modells wird eine eigene Konzeption erstellt, die für die Therapie von Adipositas und Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen angewendet werden kann. Als Erhebungsmethode wird eine Umfrage durchgeführt bei der die Eltern als Zielgruppe dienen. Zum Schluss wird die Umfrage analysiert und Handlungsempfehlung in Bezug auf Übergewicht und Adipositas beschrieben.

2 Adipositas

Übergewicht und Adipositas werden fälschlicherweise oft als Synonyme verwendet. Es ist wichtig, dass zwischen den beiden Begriffen eine verständliche Abgrenzung verwendet wird. Denn Übergewicht an sich ist nicht allein als Krankheit anzusehen. Erst bei Überschreiten einer bestimmten Grenze, wird das Übergewicht als Adipositas bezeichnet und somit als Krankheit eingeordnet. Adipositas wird als Krankheit eingestuft, da sie je nach Fettverteilung am Körper ein bedeutendes Risiko für Folgeerkrankungen mit sich bringt.[8]

Übergewicht bedeutet, dass im Verhältnis zur Körpergröße ein zu hohes Körpergewicht vorliegt. Das Gewicht des Körpers liegt also oberhalb der Alters- und Geschlechtshormonen. Adipositas bezieht sich auf den Anteil der Fettmasse am Körpergewicht und liegt demnach dann vor, wenn der Körperfettanteil krankhaft erhöht ist.[9]

Schon allein Übergewicht bei Kindern muss bereits als ein Problem angesehen werden, da dies meist die Vorstufe zur Adipositas ist, deshalb wird im Folgenden auch von Übergewicht gesprochen.

Um den Körperfettanteil messen zu können, gibt es viele aufwändige und teure Varianten. Die einfachste und gängigste Methode bezieht sich auf der Messung des Body-Mass-Index (BMI). Der Übergang von Übergewicht zur Adipositas liegt bei einem BMI in Höhe von 30. Bis zu einem BMI von 25 ist das Körpergewicht laut den Berechnungen normal. Zwischen 25 und 30 liegt Übergewicht vor. Ab einem BMI von 30 handelt es sich um eine Adipositas.[10]

Wie Übergewicht und Adipositas festgestellt werden können, wird im folgenden Kapitel erklärt.

2.1 Definition von Übergewicht und Adipositas

Adipositas wird definiert als eine „(…) über das Normalmaß hinausgehende Vermehrung des Körperfetts (…), die zu gesundheitl. Beeinträchtigung führt, (…).“[11]

Deshalb müsste zur Feststellung der Adipositas der Körperfettanteil gemessen werden. Wie zuvor erwähnt sind die Methoden zur Messung des Körperfettanteils vielseitig. In Anwendung sind Beispielsweise die Messung der Hautfaltendicke, Ultraschalluntersuchung, das Wiegen unter Wasser (Densitometrie), oder Computer- Kernspintomographie. Vor diesen

[8] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 1.
[9] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 1.
[10] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 2.
[11] Pschyrembel, Klinisches Wörterbuch, 2007, S. 25.

Methoden ist nun die Berechnung des BMI die gebräuchlichste und einfachste zur Klassifizierung der Adipositas.[12]

Der BMI errechnet sich als Quotient aus dem Körpergewicht in Kilogramm aus der Körpergröße im Quadrat.[13]

$$BMI = \frac{\text{Körpergewicht in Kilogramm}}{(\text{Körperlänge in Metern})^2}$$

Abbildung 1: Berechnung des BMI
Quelle: Eigene Darstellung. Warschburger/Petermann, 2008, S. 1.

Die einzelnen Unterteilungen des BMI in Untergewicht, Normalgewicht und die unterschiedlichen Grade der Adipositas sind in der nachfolgengendet Tabelle dargestellt.

Bezeichnung	**BMI (kg/m²)**
Normalgewicht	18,5 – 24,9
Übergewicht	25,0 – 29,9
Adipositas Grad	30,0 – 34,9
Adipositas Grad II	35,0 – 39,9
Adipositas Grad III	> 40

Abbildung 2: BMI Tabelle
Quelle: Eigene Darstellung. Lehrke/Laessle, 2009, S. 4.

Diese festen Grenzwerte können nur zur Einteilung bei Erwachsenen herangezogen werden. Für Kinder und Jugendliche werden spezielle Grenzwerte als Errechnung für den BMI benutzt. Diese werden nachfolgend vorgestellt. Bei der Berechnung des BMI wird zwar nicht zwischen fettfreier Masse, z. B. Muskelmasse und zwischen Körperfettmasse unterschieden. Es wurden jedoch zwischen dem BMI und dem Fettanteil des Körpers relativ hohe Wechselbeziehungen nachgewiesen. Daher kann der BMI als Schätzwert des Körperfettanteils akzeptiert werden.[14]

---

[12] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 4.
[13] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 1.
[14] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 3.

2.2 Merkmale bei Kindern und Jugendlichen

In der folgenden Ausarbeitung wird von Kindern und Jugendlichen gesprochen die sich zwischen dem dritten und siebzehnten Lebensjahr befinden. Zur Bestimmung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen, wird ebenfalls der BMI verwendet.

Kinder, die zum Jugendlichen heranwachsen, entwickeln sich im Laufe ihres jungen Lebens ständig. Daher muss bei Kindern und Jugendlichen zusätzlich das Alter und das Geschlecht bei der Berechnung des BMI miteinbezogen werden. Die prozentuale Körperfettmaße wird deutlich von alters- und geschlechtsspezifischen Besonderheiten beeinflusst.[15]

Für Mädchen und Jungen wurden hierfür eine alters- und geschlechtsspezifische Berechnung entwickelt. Der BMI wird wie unter Kapitel 2.1 errechnet und dann mit dem Geschlecht und dem Alter in der Tabelle in Relation gebracht. Die Referenzwerte zur Klassifizierung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen wurden von der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes und Jugendalter (AGA) durch Frau Dr. Kronmeyer-Hauschild entwickelt und empirisch überprüft. Dazu wurden Daten von 17.147 Jungen und 17.275 Mädchen im Alter von null bis achtzehn Jahren einbezogen. Im Rahmen von 17 unterschiedlichen Untersuchungen wurden diese Kinder und Jugendliche von 1985 bis 1999 begutachtet. Die daraus entstandenen Daten werden bei deutschen Kindern und Jugendlichen als Index angewendet.[16]

Ab einem BMI-Wert der 90. Perzentile handelt es sich um Übergewicht. Befindet sich der BMI oberhalb der 97. Perzentile liegt eine Adipositas vor. Man spricht von einer extremen Adipositas, wenn der BMI die 99,5. Perzentile übersteigt. Perzentile bedeutet, dass er BMI in Bezug auf den BMI anderer Kinder und Jugendlichen im selben Alter und Geschlecht angegeben wird. Ein BMI-Wert der 90. Perzentile bedeutet somit, dass der BMI höher ist als der BMI von 90% der Kinder bzw. Jugendlichen in der gleichen Altersgruppe, die von 1985 bis 1999 gemessen und gewogen wurden.[17]

Die folgenden Abbildungen stellen die Berechnungen der Perzentile der Jungen und Mädchen im Alter von null bis achtzehn Jahren dar.

---

[15] Vgl. RKI. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, 2003.

[16] Vgl. Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes und Jugendalter, 2015.

[17] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 1.

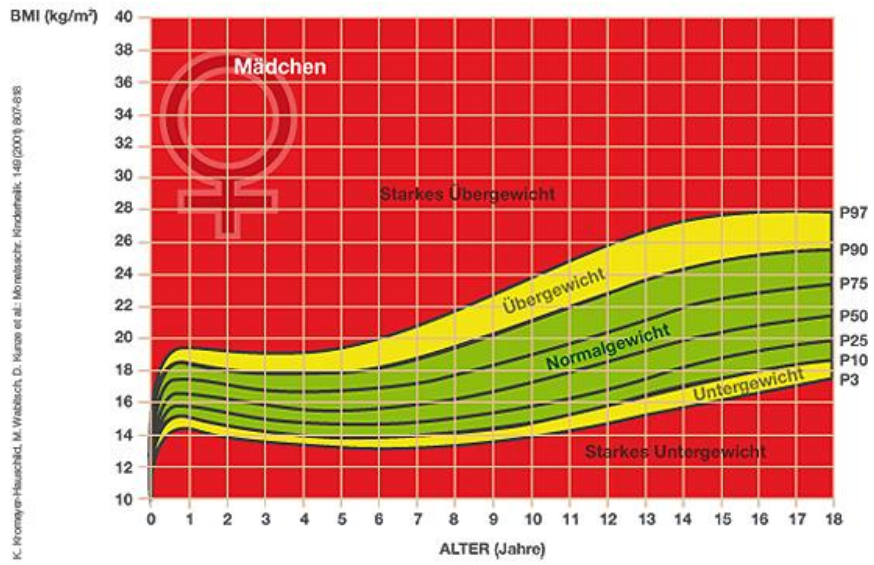


Abbildung 3: Perzentile des BMI nach Alter (Mädchen)
Quelle: Das LOGIC-Projekt, 2015.

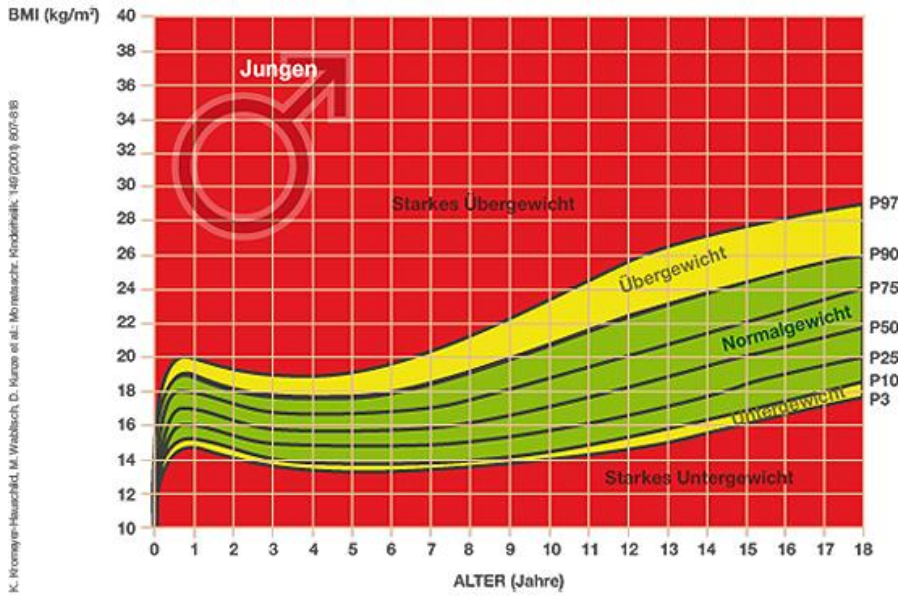


Abbildung 4: Perzentile des BMI nach Alter (Jungen)
Quelle: Das LOGIC-Projekt, 2015.

Zum besseren Verständnis der Anwendung der Perzentile folgt nun ein Beispiel für die Berechnung.

Ein siebenjähriges Mädchen mit einer Körpergröße von 1,20 Metern und einem Körpergewicht von 32 kg hat einen BMI von 22,22 (32 kg/1,20²). Anschließend vergleicht man je nach Geschlecht in der Tabelle für Mädchen oder für Jungen den BMI mit dem BMI von

anderen Kindern. Auf der y-Achse befindet sich der BMI, auf der x-Achse das Alter. Handelt es sich also um ein siebenjähriges Mädchen, mit dem BMI von 22,22 liegt dieser über der 97. Perzentile. Das Mädchen ist somit adipös. Ihr BMI ist also höher als der von 97% der gleichaltrigen Mädchen. Normal wären in diesem Alter ein BMI von 14 – 18. Bei derselben Körpergröße dürfte das Mädchen entsprechend höchstens 26 kg wiegen (26 kg/1,20² = 18,06).

Das Fettverteilungsmuster ist neben der erhöhten Fettmasse ebenso ein nicht unwesentlicher Faktor. Dieser festigt sich zwar erst am Ende der Pubertät, muss für die medizinische Folgebelastung aber ebenso miteinbezogen werden.[18]

Es werden zwischen zwei Fettverteilungsvarianten unterschieden. Zum einen besteht die weibliche (gynoide) Form, durch welche das Fettgewebe vermehrt an den Hüften und Oberschenkeln vorkommt. Daher auch die Bezeichnung „Birnentyp“. Das zweite Fettverteilungsmuster ist die männliche (androgene) Form. Bei dieser kommt das Fettgewebe vor allem vermehrt in der Bauchregion vor. Dieses Muster wird auch „Apfeltyp“ genannt. Das Risiko für das Eintreten von Folgeerkrankungen im Erwachsenenalter ist bei der androgenen Form höher. Durch das Verhältnis von Taillen- und Hüftumfang lässt sich das Fettverteilungsmuster grob einschätzen.[19]

[18] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 5.
[19] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 5 – 6.

3 Faktoren für die Entwicklung der Adipositas

Einflussfaktoren die zu einer Adipositas verhelfen, können aus ganz unterschiedlichen Bereichen kommen. Den einen einzigen Risikofaktor gibt es dabei nicht, der zur Entstehung von Adipositas führen kann. Vermehrt wird davon ausgegangen, dass reichliche Faktoren beteiligt sind. Liegt eine Eigenschaft vor, bedeutet dies nicht, dass dieses Kind im Laufe des Lebens adipös wird. Das Kind hat lediglich eine höhere Wahrscheinlichkeit adipös zu werden.

So spielen genetische Gegebenheiten sowie der Lebensstil und das Ernährungsverhalten eine Rolle.[20] Nur bei weniger als einem Prozent ist eine Erkrankung, z. B. der Nebenniere oder der Schilddrüsenunterfunktion, der Auslöser für Adipositas.[21] Daher wird im weiter Verlauf der Arbeit nicht näher darauf eingegangen.

Bei jedem Kind und bei jedem Jugendlichen bringen diverse Faktoren eine unterschiedlich starke Relevanz mit sich. Es müssen also nicht bei jedem Kind oder Jugendlichen alle Faktoren die gleiche Funktion haben. Diese gelten immer individuell zu betrachten. Nachfolgend werden die unterschiedlichen Risikofaktoren aufgezeigt und erklärt. Jedes einzelne Kind ist als Individuum zu betrachten.

Allgemeingehalten kann gesagt werden, dass Übergewicht und nachfolgend Adipositas entsteht, wenn dauerhaft mehr Energie durch die Nahrung aufgenommen wird als vom Körper verbraucht wird.[22]

3.1 Genetische Faktoren

Studien haben ergeben, dass die Mehrzahl an übergewichtigen und adipösen Kinder mindestens einen adipösen Elternteil haben. Genetische Faktoren sind somit eine bedeutende Ursache für die Entstehung von Übergewicht und Adipositas.[23]

Sind beide Elternteile übergewichtig, so liegt das Risiko des Kindes bei 80 Prozent fettleibig zu werden. Dass diese Tatsache stark von genetischen Eigenschaften abhängig ist und nicht nur auf die Umweltfaktoren reduziert werden kann, beweisen Studien von Zwillingen,

[20] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 25.
[21] Vgl. Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes und Jugendalter, 2015.
[22] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 11.
[23] Vgl. Zwiauer/Wechsler, 2003, S. 219.

die unter Adipositas leiden. Bei diesen stellte sich unter anderem heraus, dass der BMI der biologischen Eltern näher mit den Kindern zusammenhängt, als der BMI der Adoptiveltern.[24]

Genetische Faktoren sind formaler als das Umfeld in dem die Kinder und Jugendlichen aufwachen, jedoch führen sie nicht allein zur Adipositas.[25] Die biologischen Eltern der Kinder erben auf genetischem Wege die Veranlagung weiter, das Kind ist also ein höheres Risiko zuzunehmen, aber es muss nicht zwingend adipös werden. Es wird häufig erst dann problematisch, wenn die weiteren Faktoren auf die Veranlagung treffen.[26]

3.2 Verhaltensbedingte Faktoren

Bei Entstehung von Übergewicht und Adipositas, hat dies häufig mit den Lebensumständen der Betroffenen zu tun. Die bedeutendsten Faktoren für Adipositas wie die Ernährung, der Einfluss der Eltern und der Bewegungsmangel werden im Folgenden ausgeführt und analysiert.

3.2.1 Ernährung

Eine Gewichtszunahme entsteht durch ein ausbalanciertes Verhältnis von Energiezufuhr und Energieüberschuss. Die Energiezufuhr ist vom Essverhalten eines Menschen abhängig. Die Mehrheit der adipösen Personen mit einem Körpermaßindex von über 40 leiden unter Essverhaltensstörungen, wie z. B. an einem fehlenden Sättigungsgefühl. Der Betroffene ist unfähig das entstehende Sättigungsgefühl zu erkennen. Demzufolge wird nicht aufgehört zu essen und der Betroffene isst aus Lust und Frust immer weiter.[27]

Das Verhalten und die Art der Ernährung fast aller Kinder, entspricht nicht den Empfehlungen für eine gesunde Nahrungsaufnahme. Die Zusammensetzung der Lebensmittel ist generell zu süß und zu fettreich. Die Kinder und Jugendlichen favorisieren nachweislich fettreiche und zuckerhaltige Getränke. Der Konsum von Obst und Gemüse liegt hingegen unterhalb der vorgeschlagenen Normwerte.[28]

Fettreiche Lebensmittel haben einen doppelt so hohen Energiegehalt wie Kohlenhydrate und Eiweiß. Bei der Aufnahme von fettreicher Nahrung, werden bis zum Eintritt des Sättigungsgefühls mehr Kalorien aufgenommen, sodass diese sie sofort und vollständig vom Körper zur Energiegewinnung eingesetzt werden können. Wenn der Energiebedarf durch

[24] Vgl. Medgenetik, Genetische Faktoren der Adipositas, 2004.
[25] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 19.
[26] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 20.
[27] Vgl. Spiegel, Schneyink/Simon, 2015.
[28] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 22.

Kohlenhydrate nicht gedeckt ist, wird zuerst das Fett verbraucht. Ist dieser bereits gedeckt, wird das Nahrungsfett unverzüglich und komplett in Körpereigenes Fett umgewandelt.[29]

Das Ernährungsmuster der Eltern spielt eine wichtige Rolle bei der Erziehung. Kinder übernehmen das anerzogene Essverhalten der Eltern. Wird beispielsweise als Belohnung gegessen, oder wird gegessen um Traurigkeit zu überwinden, so lernt das Kind nicht dann zu essen, wenn es Hunger hat, sondern in allen auftretenden Situationen. Vorwiegend Stress, Langeweile, Einsamkeit und Angst führen oft zum Essen ohne Hunger.[30]

Durch unseren hohen Lebensstandard, der von Nahrungsmittelüberfluss geprägt ist, ist dieser Faktor bei der Entwicklung von Adipositas beeinflussend. Übergewicht und Adipositas können sich nur in einer Gesellschafft mit übermäßigen Angeboten an Nahrungsmitteln entwickeln. Deshalb ist Adipositas auch ein Thema unserer Wohlstandsgesellschaft.[31] Angebote von Fastfood und Fertigprodukten nehmen immer weiter zu. Jedem ist es möglich an jeder Ecke, in einem Kiosk oder in einem Schnellimbiss einzukaufen. Fastfoodketten sind in allen Städten flächendeckend verbreitet. Die dort angebotenen Nahrungsmittel sind sehr energiereich, duften in der ganzen Stadt und sind somit besonders verlockend. Dazu kommt, dass gerade Fastfood-Produkte zu einem hohen Anteil sehr günstig zu kaufen sind. Auch mit einem begrenzten Taschengeld, das den Kindern zur Verfügung steht, ist es leicht etwas einzukaufen.[32]

3.2.2 Eltern

In der AOK Fallstudie 2010 wurde ergründet, wie Eltern die Gesundheit ihrer Kinder beeinflussen. In einer Frage ging es darum, ob der Medienkonsum zeitlich begrenzt ist. Dies bejahten 88 Prozent der Mütter und Väter. Wird jedoch genauer hingeschaut, zeigt sich, dass diese Begrenzung am ehesten bei den Vorschulkindern eingehalten wird. Anders sieht es bei den 10 bis 14-Jährigen aus. Bei einem Viertel findet eine Begrenzung nur noch selten statt. Je höher der Bildungsstand und je höher das Einkommen der Eltern, desto konsequenter wird die Medienzeit begrenzt. Der Konsum von Medien ist stark von dem der Eltern bedingt. Wie die Eltern mit den Medien umgehen, ist wahrscheinlich entscheidend für die Umsetzung des Medienkonsums der Familie. Hier ist ein robuster Zusammenhang zum Übergewicht vorhanden. Kümmern sich die Eltern nur selten oder überhaupt nicht wie lange die Kinder und Jugendlichen Fernsehen oder vor dem Computer sitzen, so ist das Haben von Übergewicht um das 1,5-fache wahrscheinlicher. Bei der Frage nach täglichen Ritualen, vor allem gemeinsame Mahlzeiten mit den Kindern, ist eine starke Abhängigkeit vom

[29] Vgl. Tuschen-Caffier/Pook/Hilbert, 2005, S. 29.
[30] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 21.
[31] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 22.
[32] Vgl. Faß/Zwick, 2010, S. 40.

Alter herauszusehen. Geregelte Tagesabläufe vermindern laut der AOK Fallstudie 2010 das Risiko des kindlichen Übergewichts um den Faktor 0,6. Wird nicht, oder nur gelegentlich gemeinsam gefrühstückt, so ist die Wahrscheinlichkeit für kindliches Übergewicht um das 1,6-fache erhöht (im Vergleich zum täglichen gemeinsamen Frühstück).[33]

Bei der Frage zu gemeinsamen sportlichen Aktivitäten mit den Kindern wurde von 81,5 Prozent der Eltern bejaht. Hier ist ebenfalls eine Variation mit zunehmendem Alter der Kinder erkennbar. Kommen die Kinder in die Grundschule, reduziert sich die Angabe um acht Prozent. Bei Kindern auf einer weiterführenden Schule verringert sich die Nennungshäufigkeit um weitere 15,5 Prozent. Kinder, die täglich viel Zeit mit ihren Familien verbringen sind in der Wahrscheinlichkeit weniger übergewichtig. Kindliches und jugendliches Übergewicht wird also stark von der Erziehung der Eltern beeinflusst.[34]

3.2.3 Bewegungsmangel

In unserer heutigen Gesellschaft bewegen sich die Kinder immer weniger. Sie gehen nicht mehr zu Fuß, um ihr meist nahliegendes Ziel zu erreichen, sondern werden zur Schule oder zum Sport mit dem Auto hingebracht. Bevorzugt werden ebenfalls Aufzüge anstatt die Treppe, dazu kommt noch, dass sie die meiste Zeit am Fernseher verbringen.[35]

Entsprechend des Ernährungsberichtes im Jahre 2000 wurde ermittelt, dass rund 50 Prozent der 12- bis 17-Jährigen einen eigenen Fernseher im ihrem Zimmer haben. Im Tagesdurchschnitt schauen die acht bis unter siebzehn jährigen 134 Minuten fern. Vor allem die männlichen Jugendlichen schauen häufiger fern und spielen viel Computer. 30 Prozent der 13- bis 17-Jährigen männlichen Jugendlichen kamen in einer Münchner Untersuchung auf bis zu zehn Stunden in der Woche, 36 Prozent auf 11 bis 20 Stunden. Bei einem weiteren Drittel liegt der Fernseh- und Computerkonsum deutlich über 20 Stunden pro Woche.[36]

Dietz und Gortmaker fanden bereits 1985 heraus, dass 30 Prozent der Kinder die als sechsjährige schon mehr als fünf Stunden täglich vor dem Fernseher verbracht haben, als zwölf Jährige adipös waren.[37]

Der vermehrte Konsum vor dem Fernseher zu sitzen wirkt sich ebenso auf die Nahrungsaufnahme aus. Bevorzugt werden vor allem fettige und kalorienreiche Nahrungsmittel, die damit in Verbindung gesetzt werden. Die sitzende Tätigkeit am Fernseher trägt dies zu einer

---

[33] Vgl. AOK, Fallstudie, 2010, S. 22.
[34] Vgl. AOK, Fallstudie, 2010, S. 23.
[35] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 19.
[36] Vgl. Robert Koch Institut, 2004, S. 72.
[37] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 20.

körperlichen Inaktivität bei. Somit wird auch kein hoher Energieverbrauch stattfinden. Demnach besteht also eine Wechselbeziehung zwischen Fernsehkonsum und Adipositas.

Bewegungsmangel entsteht auch durch negative Erfahrungen, die auch zum fehlenden Erfolg führen. Der Schulsport ist für adipöse Kinder sehr oft ein schlechtes Erlebnis, das dazu führen kann, dass diese Kinder die Freude an der Bewegung verlieren und sich zurückziehen. Es entsteht ein Teufelskreis aus schlechten Erfahrungen, der dazu führt, dass die Kinder sich selbst aufgeben und einen Rückzug machen. Jedoch kann nicht eindeutig ermittelt werden, ob die mangelnde körperliche Inaktivität eine der Ursachen für die Entstehung der Adipositas ist oder als Folge dazu beiträgt. Adipöse Kinder und Jugendliche leiden unter ihrer körperlichen Einschränkung, da die Krankheit die sportliche Aktivität erschwert.[38]

„Noch nie hatten Kinder so viele Spielsachen, noch nie gab es so viele Freizeiteinrichtungen für Kinder und Jugendliche, die sich um ihre musikalischen und sportlichen Aktivitäten kümmern, wie heute. Gleichzeitig waren Kinder noch nie so arm an Möglichkeiten, sich ihre Umwelt über die Sinne und ihren Körper zu erschließen“.[39]

Neben dem steigenden Konsum an elektronischen Medien verweist Renate Zimmer mit diesem Zitat auf die sinkende Tradition des Alltags und das Verschwinden der Straßenspielkultur. Durch den Massenkonsum fällt es den Kindern und Jugendlichen immer schwerer in der wirklichen Welt zu leben.

3.3 Sozialkulturelle Faktoren

Die wachsende Gewichtszunahme wird von der Bevölkerung und von der Erziehung der Kinder begleitet. Es tritt nicht selten auf, dass unangebrachte elterliche Ernährungs- und Freizeitstile von Generation zu Generation weitergegeben werden. Adipositas wird nur in einzelnen Fällen mit massiven gesundheitlichen Problemen in Verbindung gebracht, dennoch wird bei den Betroffenen ein hoher Leistungsdruck bei psychologischen Konflikten festgestellt.[40]

Die Ansichten der Schönheitsideale und Körpernormen verändern sich in der Gesellschaft sehr oft. Die Titelseiten der Mode- und Frauenzeitschriften bilden nur dünne Frauen ab. Durch diese gesellschaftlichen Normen werden die meisten Menschen eingeschüchtert, da sie diesen Idealen nicht entsprechen. Dadurch fühlen sich die übergewichtigen Frauen und Männer ausgeschlossen. Bei Menschen mit einer Adipositas ist es klar zu erkennen, dass

[38] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 19.
[39] Zimmer, 2004, S. 21.
[40] Vgl. Dr. Micheal M. Zwick, 2009.

diese durch ihre Fettleibigkeit weniger akzeptiert werden als andere Menschen mit chronischen Krankheiten.[41] Ohnehin werden adipöse Kinder und Jugendliche aufgrund ihrer Erkrankung ausgegrenzt. Durch eine Langzeit-Studie konnte herausgestellt werden, dass adipöse Männer und Frauen einen kürzeren Schulaufenthalt in ihrer Kinder- und Jugendzeit hatten. Zudem konnte belegt werden, dass adipöse Frauen und Männer seltener verheiratet waren und ein geringeres Einkommen beziehen als normalgewichtige Menschen.[42]

Nicht nur in der Schule, sondern auch im eigenen Zuhause findet eine Ausgrenzung aufgrund der Adipositas statt. Auch hier werden Kinder benachteiligt. In ihrer Freizeit werden sie gemieden und nicht als Freund zum Spielen anerkannt. Dazu kommt, dass sie aufgrund der Krankheit in ihrer geistigen Leistungsfähigkeit unterschätzt werden. Die Erkrankung der Adipositas wird in unserer Gesellschaft nur teilweise als chronische Krankheit angesehen.[43]

3.4 Psychologische Faktoren

Um Stress und Frust, Ängste oder Langeweile vorübergehend zu beseitigen, wird sehr häufig auf Essen zurückgegriffen. Dieses emotionsgebundene Essverhalten führt größtenteils zum Verzehr von kalorienreichen Nahrungsmitteln, da die Nahrungsaufnahme vom Hunger losgelöst ist.[44]

Ebenso psychiatrische Erkrankungen, insbesondere Essstörungen, können eine Adipositas nach sich ziehen und fördern. Die Blinge Eating Disorder ist solch eine Essstörung. An dieser Essstörung leiden ca. eins bis drei Prozent der Bevölkerung. Diejenigen die sich an Abnehmprogrammen beteiligen, sind ca. 15 bis 30 Prozent betroffen. Dies bezieht sich jedoch auf die gesamte Bevölkerung und somit auch auf die Erwachsenen. Unter den Fettleibigen ist dies also eher eine Minderheit. Bei der Binge Eating Disorder verschlingen die Betroffenen bei regelmäßigen Heißhungerattacken eine hohe Menge an Nahrungsmitteln. Im Unterschied zur Bulimie unternehmen die Erkrankten jedoch keine Gegenmaßnahmen, wie sich zu übergegen oder übermäßigen Sport, um die eingenommen Kalorien zu verringern.[45]

Nicht nur gefühlsbedingte Fressattacken, sondern auch gescheiterte Diätversuche führen ebenfalls zu Frustrationen uns schließlich zu einer übermäßigen Nahrungsaufnahme. Das

[41] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 81.
[42] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 82.
[43] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 82.
[44] Vgl. Reinher/Dobe/Kersting, 2010, S. 8.
[45] Vgl. Bundesministerium für Gesundheit, Binge Eating Disorder, 2017.

heißt, dass Belohnungen und Trost auch mit der Nahrungsaufnahme bei adipösen Kindern und Jugendlichen verbunden sind.[46]

Laut diversen Studien entdeckt man eine Verkettung zwischen einer depressiven Störung im Kindes- und Jugendalter als Risikofaktor für Übergewicht und Adipositas im Erwachsenenalter. Dieses Zusammenspiel ist jedoch ungeklärt. Erfahrungsgemäß kann Essen eine Methode sein, um unangenehme Gefühle zu unterdrücken. Denn auf Basis von reichlichen Indikatoren wird deutlich gemacht, dass psychische Störungen bei Essstörungen und Gewichtszunahme zu Veränderungen beitragen.[47]

[46] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 21 – 22.
[47] Vgl. Widhalm, 2009, S. 595.

4 Verlauf der Adipositas

Durch Übergewicht entstehen Störungen im Stoffwechsel, diese werden als metabolischer Veränderung bezeichnet. Dadurch entstehen Folgekrankheiten, welche sich auf die Mortalität auswirken und weitere Krankheitsbilder mit sich ziehen.[48]

Die weit verbreitetste metabolische Änderung nennt sich Hyperlipidämie, was so viel bedeutet wie veränderte Blutfettwerte und Diabetes-mellitus-Typ-2. Ebenso gehört die arterielle Bluthochdruck – die Hypertonie – zu diesen Veränderungen.[49]

4.1 Folgebelastung

Neben der Hyperlipidämie, Diabetes und Hypertonie entstehen aufgrund von Übergewicht und Adipositas weitere Krankheiten. Das belastete Skeletsystem des Menschen kann zu Schäden wie einer Sprunggelenkarthrose und zu einem Wirbelsäulensyndrom führen.[50] Es entstehen ebenso Fußdeformationen, wie zum Beispiel ein Knick-Senk-Fuß.[51] Im Gastrointestinal Trakt kann es zu einer Fettleber, der Fehlfunktion der Gallenblase und zu Gallensteinen kommen. Das Risiko für Gallenblasenkarzinome und Prostatakarzinome sind ebenfalls durch Übergewicht und Adipositas erhöht.[52] Weitere Folgen sind Schlafstörungen, Atemnot und Erkrankungen der Haut. Die Lebenserwartung der Betroffenen sinkt zudem zusätzlich.[53]

Bei einer Hyperlipidämie sind die Cholesterinwerte, Triglyzeridwerte und Lipoproteinwerte (LDL) im Blut erhöht.[54] Eine gewisse Menge an Cholesterin und Triglyzeride im Blut sind für den Körper essentiell. Diese Fette erfordert der Körper zur Speicherung von Energie und um Wärme zu isolieren. Dies ist die Rolle der Triglyzeride. Das Cholesterin wird als Baustoff für die Zellwände verwendet und sorgt für die Herstellung der Geschlechtshormone.[55] Wird durch das Übergewicht die Normwerte der Fett im Blut überschritten, so erkrankt die betroffene Person an einer Hyperlipidämie. Der Normwert bei Kindern und

[48] Vgl. Hebebrand/Kiess/Wabitsch/Zwiauer, 2005, S.157.
[49] Vgl. Hebebrand/Kiess/Wabitsch/Zwiauer, 2005, S.157.
[50] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 6.
[51] Vgl. Hebebrand/Kiess/Wabitsch/Zwiauer, 2005, S. 206.
[52] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 6.
[53] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 6.
[54] Vgl. Despopoulus/Silbernagel, 2007, S. 258.
[55] Vgl. Nolte, 2010, S. 36 – 37.

Jugendlichen liegt für das Cholesterin bei weniger als 190 mg/dl und für die Triglyzeride bei weniger als 100 mg/dl.[56]

Befinden sich die Blutfettwerte für eine längere Zeit in einem höheren Bereich, kann dies zu einer Einlagerung in der Haut und an den Gefäßwänden in den Arterien kommen. Dies führt wiederum zu einem hohen Risiko für koronare Herzkrankheiten und Arteriosklerose.[57]

Durch sportliche Aktivität kann die Hyperlipidämie durch Gewichtsreduzierung rückgängig gemacht werden. Somit kann dies positive Auswirkungen auf das Erwachsenenalter haben, wenn im Kindesalter entgegengewirkt wird.[58]

Nicht nur Erwachsene, sondern bereits übergewichtige und adipöse Kinder weisen erhöhten Blutdruck auf. Statistiken zeigen, dass bei Übergewicht und Adipositas neun Mal so viele Kinder an Bluthochdruck leiden, als es bei normalgewichtigen Kindern der Fall ist.[59]

Der hohe Druck des Blutes entsteht durch den kompletten Gefäßwiderstand und durch die Fähigkeit des Herzens Blut durch den Körper zu pumpen.[60] Der Blutdruck ist eine lebensnotwendige Organisation im menschlichen Körper. Es tritt dafür ein, dass das Blut im Körper zirkuliert und somit Organe, Zellen und Gewebe mit wichtigen Substanzen versorgt und schädliche Bestandteile abtransportiert werden.[61]

Der Blutdruck unterscheidet sich von der Tageszeit und der situationsbedingten Aktivität. Am frühen Morgen nach dem Aufstehen, ist er zum Beispiel höher als am Abend. Auch bei aufkommendem Stress oder bei physischen Aktivitäten ist er erhöht.[62] Erkrankt ein Kind an hohen Blutdruck, sind sowohl der diastolische, als auch der systolische Blutdruckwert erhöht. Der Grund hierfür kann Stress oder eine Ansammlung von Nährstoffen sein, die den gesamten Verdauungstrakt belasten. Ist der Zustand des Bluthochdrucks auf Dauer, kann dies zu einer chronischen Krankheit führen.[63]

Wegen der erhöhten Auswurfleistung des Herzens kommt es zu einer Vergrößerung der gesamten Herzmasse. Durch diese Folge kann die Vergrößerung mit zunehmenden Alter das Risiko für einen Schlaganfall oder weiterte herzmuskuläre Erkrankungen steigen.[64]

---

[56] Vgl. Hebebrand/Kiess/Wabitsch/Zwiauer, 2005, S. 173.
[57] Vgl. Despopoulus/Silbernagel, 2007, S. 258.
[58] Vgl. Hebebrand/Kiess/Wabitsch/Zwiauer, 2005, S. 176.
[59] Vgl. Hebebrand/Kiess/Wabitsch/Zwiauer, 2005, S. 181.
[60] Vgl. Despopoulus/Silbernagel, 2007, S. 258.
[61] Vgl. Nolte, 2010, S. 9.
[62] Vgl. Nolte, 2010, S. 10 – 11.
[63] Vgl. Bopp/Breitkreuz, 2009, S. 22 – 23.
[64] Vgl. Hebebrand/Kiess/Wabitsch/Zwiauer, 2005, S. 182.

Körperliche Bewegung, wie Sport und ein gesundes Essverhalten wirken dem Bluthochdruck entgegen. Wird jedoch nichts dagegen getan, kann dies ebenso Konsequenzen bis in das Erwachsenenalter haben.[65]

Wie zu Beginn des Kapitels genannt, ist die Erkrankung Diabetes ebenso eine Folgeerkrankung des Übergewichts und Adipositas. Die Bauchspeicheldrüse hat die Zuständigkeit für die Bildung von Insulin, welches sich auf den Fett-, Eiweiß- und Kohlenhydratstoffwechsel auswirkt. Das Insulin sorgt dafür, dass die Zellkörper den in der Nahrung befindlichen Zucker aufnehmen und verbrennen können. Befindet sich aufgrund vermehrter Nahrungsaufnahme, über einen längeren Zeitraum hinweg eine große Menge Zucker im Körper, so muss der Körper erhöht Insulin freisetzen. Die Zellkörper, die für diese Aufgabe zuständig sind, um den Blutzucker zu senken, ermüden mit der Zeit und können den Zucker dann nicht mehr vollständig verarbeiten. Dies hat die Entstehung der Daibetes-mellitus-Typ-2 zur Folge.[66]

Durch die Erkrankung leiden die Betroffenen oft unter Müdigkeit, einer Verschlechterung der Sehfähigkeit, großem Durst, häufigem Harndrang und Juckreiz.[67]

Ist eine Person an Diabetes erkrankt, ist es sehr schwer diese Krankheit dauerhaft und erfolgreich zu therapieren. Die Erkrankten müssen gewissenhaft auf ihre Ernährung achten und den Insulinspiegel zyklisch beobachten und testen.[68]

Aus den unterschiedlichsten Symptomen und Krankheiten setzt sich das metabolische Syndrom zusammen. Diese Symptome bilden einen Zusammenhang durch ein gleichzeitiges Auftreten. Unter dem Namen „tödliches Quartett“ oder „Reaven-Syndrom“, ist das metabolische Syndrom auch bekannt. Zu den Zusammenhängenden Krankheiten zählen Adipositas, Bluthochdruck, Insulinresistenz und erhöhte Blutfettwerte.[69]

Eine klar gemachte Definition für das metabolische Syndrom existiert derzeit nicht. Meist belehren sich die Ärzte an der Insulinresistenz. Es besteht zudem die Gegebenheit, sich an den Kriterien des National Cholesterol Education Program, dem Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP-III) aus dem Jahr 2001 zu orientieren. Dies ist am häufigsten genutzte Bestimmung für das metabolische Syndrom.[70] Die hauptsächlichen Merkmale beinhalten die

[65] Vgl. Hebebrand/Kiess/Wabitsch/Zwiauer, 2005, S. 182.
[66] Vgl. Schmeisl, 2002, S. 3 – 4.
[67] Vgl. Nolte, 2010, S. 185.
[68] Vgl. Nolte, 2010, S. 185 - 189.
[69] Vgl. Herpertz/Zipfel, 2008, S. 296.
[70] Vgl. Wirth, 2008, S. 163.

Nüchtern-Plasma-Glucose, den Taillenumfang, Messwerte des HDL-Cholesterins, Triglyzeridwerte und Bluthochdruckwerte. Sobald eine Person an dem metabolischen Syndrom erkrankt, sind drei der fünf Faktoren existent.[71]

4.2 Epidemiologie und Aktuelle Zahlen

Durch das Einsetzten des BMI und der Anwendung von Umfangmessungen am Körper, bietet sich die Möglichkeit epidemiologische Untersuchungen durchzuführen.

Zur Untersuchung der übergewichtigen Kinder und Jugendliche in Deutschland wurde vom Jahr 2003 bis 2006 eine Studie erhoben. Die Studie befasste sich mit 17.641 Kindern zwischen null und siebzehn Jahren. Diese Basisbefragung wurde durch das Robert-Koch-Institut erstellt und unter dem Namen KiGGS-Studie benannt.[72]

Die Studie der Basisbefragung ergab, dass 15 Prozent der Kinder und Jugendlichen im Alter von drei bis siebzehn Jahren übergewichtig und 6,3 Prozent sogar adipös sind. Werden diese Zahlen auf die gesamte Bevölkerungszahl in Deutschland hochgerechnet, so kommt man auf circa 1,9 Millionen übergewichtige und 800.000 adipöse Kinder.[73]

Es ist ebenso festzustellen, dass mit dem zunehmenden Alter das Auftreten von Übergewichtigen zunimmt. Bei den drei bis sechs jährigen sind es zunächst neun Prozent, bei den sieben bis zehn Jährigen sind es bereits 15 Prozent. Den größten Prozentsatz formen die 14- bis 17-Jährigen mit 17 Prozent an übergewichtigen Kindern.[74]

Der prozentuale Anteil an Adipositas erkrankten Kindern und Jugendlichen differenziert sich je nach Altersgruppe. Bei den drei bis sechs Jährigen sind erst 2,9 Prozent erkrankt. In der Altersgruppe sieben bis zehn Jahre steigt die Zahl auf 6,4 Prozent und bei den 14- bis 17-Jährigen sind 8,5 Prozent an Adipositas erkrankt.[75]

Das nächste Ergebnis der Studie zeigt, dass mit dem Eintritt in die Schule der Anteil an übergewichtigen Kindern rasch vermehrt wird. Ein bedeutender Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Kindern, konnte jedoch nicht definiert werden. Ebenso zwischen Ost- und West- Deutschland konnten keine Feinheiten oder Abweichungen von großer Bedeutung herausgearbeitet werden. Festzustellen ist, dass bei Kindern mit

---

[71] Vgl. Wirth, 2008, S. 163.
[72] Vgl. KiGGS-Studie, Basiserhebung, 2006.
[73] Vgl. Robert-Koch-Institut, KiGGS-Studie, 2006.
[74] Vgl. Robert-Koch-Institut, KiGGS-Studie, 2006.
[75] Vgl. Robert-Koch-Institut, KiGGS-Studie, 2006.

Migrationshintergrund oder Kindern die aus sozial schwachen Kreisen kommen, ein hohes Risiko haben übergewichtig zu werden oder an Adipositas zu erkranken.[76]

Diese Werte wurden mit Referenzdaten aus den Jahren 1985 bis 1999 verglichen, wodurch erkannt werden konnte, dass bis zum heutigen Moment bereits 50 Prozent mehr an Kinder und Jugendlichen übergewichtig sind. Der Anteil der Adipösen hat sich ebenfalls verdoppelt.[77] Gegenwärtig steigen die Werte bei Übergewicht in Deutschland um 0,5 bis 1,0 Prozent und bei Adipositas um 0,2 bis 0,5 Prozent pro Jahr.[78]

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) befasste sich 2009 auf ihrer Tagung „WHO Forum und Technical Meeting on Population-based Prevention Strategies for Childhood Obesity" in Genf mit der Ausbreitung von Übergewicht und Adipositas. Der Anstieg der Erkrankten sei von epidemischen Ausmaßen.[79] Trotz dieser beunruhigenden Meldungen und Erkenntnissen, gab es bis vor einigen Jahren kaum repräsentative und miteinander vergleichbare Daten zur Situation von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Das Robert-Koch-Institut hat diese Problemsituation erkannt und so die von Mai 2003 bis Mai 2009 durgeführten KiGGS-Studie erhoben.

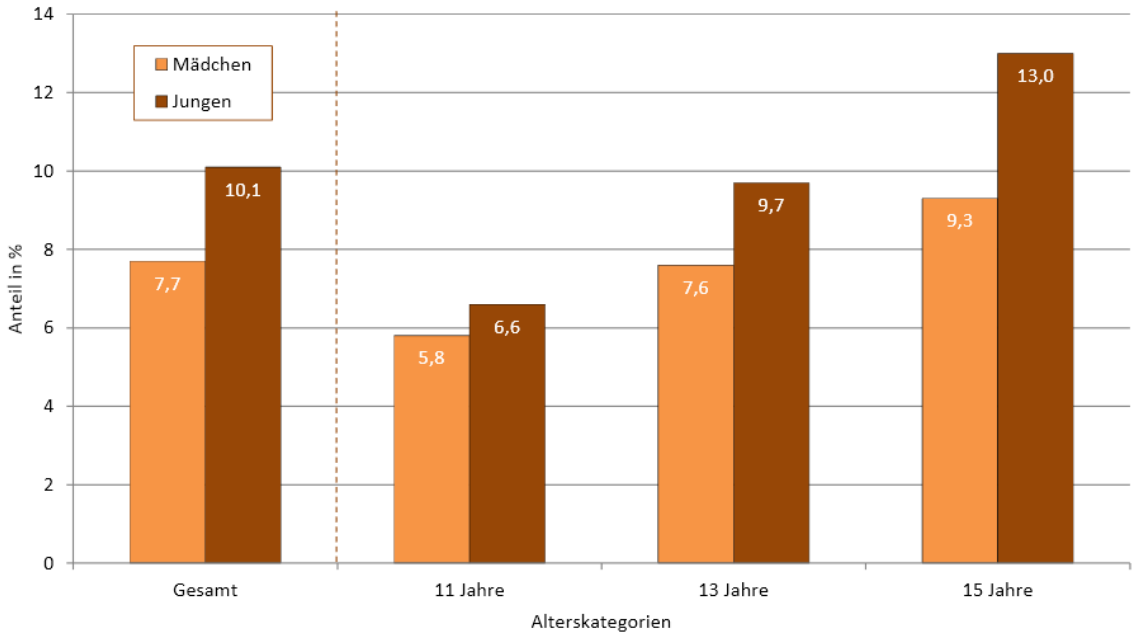


Abbildung 5: Anteil der übergewichtigen Kinder und Jugendlichen im Jahr 2014
Quelle: HBSC-Studienverbund Deutschland, WHO, 2015

[76] Vgl. Robert-Koch-Institut, KiGGS-Studie, 2006.
[77] Vgl. KiGGS-Studie, Ergebnisbroschüre, 2006.
[78] Vgl. Reinehr, 2008, S. 379.
[79] Vgl. WHO, Europa, 2009.

In der vorliegenden Abbildung befindet sich der Anteil der Übergewichtigen Kindern und Jugendlichen in Deutschland nach Alter und Geschlecht für das Jahr 2014. Hier gaben die jugendlichen Mädchen von 11 bis 15 Jahren an, dass in der Gesamtheit im Durchschnitt 7,7 Prozent von ihnen übergewichtig sind. Das Übergewicht der Jungen von 11 bis 15 Jahren hat die Prävalenz von durchschnittlich 10,1 Prozent.

Die vom nationalen Gesundheitssurvey erhobenen Daten von 1998 dienen folglich als Verdeutlichung der Darstellung des Gesundheitszustandes in Deutschland. Es wurden die an Adipositas erkrankten und die an Übergewicht leidendet Menschen miteinbezogen. Bei dieser Untersuchung wurden 7124 Männer und Frauen im Alter von 18 bis 79 Jahren berücksichtigt. Damit der BMI errechnet werden konnte, wurden Daten wie Körpergewicht, Taillenumfang und Hüftumfang festgehalten. Differenziert wurden die Ergebnisse nach Regionen wie Ost- und Westdeutschland, Übergewicht und Adipositas.[80]

Allgemein ist festzuhalten, dass der BMI bei Jugendlichen geschlechtsspezifisch im Alter vom 18 bis 19 Jahren am geringsten ist und mit zunehmenden Alter und mit der Zeit wächst. Das Übergewicht erreicht seinen Höchstwert in der Alterspanne zwischen 60 und 69 Jahren.[81]

Komplementär zu den im Jahre 1998 erhobenen Daten des Bundesgesundheits-surveys, hat das Robert-Koch-Institut eine Nachfolgeuntersuchung zur repräsentativen Darstellung der Gesundheit der Erwachsenen in Deutschland erarbeitet. In der Nachfolgeerhebung wurden in einem Zeitraum von 2008 bis 2011 mit 8125 Teilnehmer in einem Alter von 18 bis 79 Jahren befragt. Durch die Konstellation des vom Robert-Koch-Institut erstellten Befragungssurveys und Untersuchungssurveys mit den in den Jahren 1998 und 1990 bis 1992 erhobenen Datensätzen, wurde ein Liniendiagramm entwickelt.[82]

Dieses Liniendiagramm bildet die zeitliche Entwicklung von Übergewicht und Adipositas der deutschen Bevölkerung in einer Altersspanne von 25- bis 79- jährigen ab. Das Diagramm erörtert die prozentuale Entwicklung, differenziert nach Adipositas und Übergewicht vom 1990 bis 2011. Es ist ein auffälliger Anstieg der Adipositasprävalenz im Erwachsenenalter zu erkennen. So ist bei den Frauen ein prozentualer Anstieg vom 3,7 Punkten und bei den Männern ein Anstieg von 4,9 Prozentpunkten zu veranschaulichen. Prozentual leiden wesentlich mehr Männer als Frauen an Übergewicht. Der Wert an übergewichtigen Männern von 1990 bis 1992 beläuft sich auf 66,9 Prozent. Dieser Wert stieg bis 1998 um 3,9 Prozent und sank danach nur dezent um 0,3 Prozent bis 2011. Bis 1998 stieg der Wert auf 53,4

[80] Vgl. Bundesgesundheitssurvey, RKI, 1999
[81] Vgl. Bundesgesundheitssurvey, RKI, 1999
[82] Vgl. RKI, Lampert/Mensink, 2013.

Prozent an und fiel daraufhin wieder um 51,5 Prozent.[83] In der Gesamtheit lässt sich festhalten, dass Übergewicht und Adipositas bei der deutschen erwachsenen Bevölkerung weit verbreitet ist. Schaut man sich die Ausweitung von Übergewicht und Adipositas näher an, so zeigt sich, dass weniger als ein Drittel der männlichen Bürger und etwas weniger als die Hälfte der Frauen normalgewichtig sind. Ungefähr 20 Prozent der Bevölkerung können als adipös kategorisiert werden.[84]

Nicht nur in Industrieländern, sondern auch in Entwicklung- und Schwellenländern lässt sich ein Zuwachs von übergewichtigen Kindern und Jugendlichen bemerken. In den USA, aber auch in Brasilien steigt die Rate der adipösen um 0,5 Prozent. Auch bei Länder wie Australien, Kanada und Großbritannien ist ein Anstieg der letzten 20 Jahre mit einem Prozent jährlich und sogar noch höher ersichtlich. In den meisten Industrieländern sind es häufig Kinder und Jugendliche aus den unteren sozialen Schichten, die an Übergewicht oder Adipositas leiden. In den Entwicklungsländern und Schwellenländern findet sich die Problematik viel mehr in sozial höheren gesellten Familien.[85]

Laut einer Prognose der WHO haben viele Europäer krankhaftes Übergewicht. Die Aussichten für die Zukunft zeigen sich eher noch schlimmer. Im Jahre 2030 soll es einen Anstieg von sechs Prozent an fettleibigen Menschen in Deutschland geben.[86]

---

[83] Vgl. RKI, Lampert/Mensink, 2013.
[84] Vgl. RKI, Lampert/Mensink, 2013.
[85] Vgl. Reinehr, 2008, S. 379.
[86] Vgl. Spiegel, Europa, 2015

5 Präventionsmaßnahmen

Eine möglichst frühe Prävention in der Kindheit ist wichtig. Wer sich über die weitreichenden Konsequenzen von Übergewicht und Adipositas im Klaren ist, der wird es für die beste Möglichkeit halten, vorzubeugen und nicht erst dann zu reagieren, wenn das Kind das bereits an Übergewicht leidet immer dicker wird. Prävention im Kindes- und Jugendalter verspricht größere Chancen auf gesundheitlichen Erfolg, sodass das Kind nicht so wird wie die übergewichtigen Eltern. Zudem verhindert eine frühe Intervention das Zustandekommen von hohen Kosten in der Zukunft.[87] Viele der genannten Folgekrankheiten der Adipositas sind im späterem Verlauf irreversibel, auch wenn die betroffene Person sein Gewicht reduziert hat. Zusätzlich steigt mit zunehmendem Alter auch die Wahrscheinlichkeit die Festigkeit der Adipositas.[88] 1995 wurden die Erkrankungskosten der Adipositas in Deutschland zwischen 7,8 und 13,6 Milliarden Euro eingestuft.[89]

Übergewicht und Adipositas sind zwar hoch vererbbar, jedoch lässt sich durch Umweltfaktoren wie zum Beispiel der Lebensstil frühzeitig entgegenwirken. Es ist bis heute noch unklar wer die Kosten für diese Präventionsmaßnahmen trägt. Da jede Erkrankung individuell betrachtet werden muss, stellt sich hier die langandauernde große Diskussion.[90]

Für die Prävention gegen Übergewicht und Adipositas können populationsorientierte sowie individuelle Maßnahmen veranschaulicht werden. Populationsorientierte Ansätze beziehen infrastrukturelle Einrichtungen ein. Diese erzielen mit minimaler Mühe flächendeckend Wirkung. Der Nachteil am populationsorientierten Ansatz ist, dass keine entsprechend individuelle Förderung möglich ist, da die Betroffenen nicht effektiv erreicht werden. Individuelle Maßnahmen sind dagegen anspruchsvoller in der Durchführung. Die Kosten sind höher und daher nicht für jeden zugänglich, da es sich überwiegend um spezifische Behandlungen handelt. Individuelle Maßnahmen sind meistens an Fachpersonal und größerer Einrichtungen gebunden und beispielsweise für adipöse Kinder in Risikofamilien geeignet. Zwischen den beiden Ansätzen werden die selektiven Maßnahmen die in Kapitel 5.1.2 erläutert werden offengelegt, diese sind weniger aufwändig als therapeutische Ansätze, jedoch stehen diese für die breite Bevölkerung nicht zur Debatte.[91]

Zur Prävention der Adipositas können unveränderte Ziele nach Müller et al. angestrebt werden:

---

[87] Vgl. Päffgen, 2009, S. 124.
[88] Vgl. Päffgen, 2009, S: 124.
[89] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 117.
[90] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 117.
[91] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 118.

- Verringerung der Anzahl der Neuerkrankungen
- Minderung des Körper-Maß-Index
- Optimierung eines gesundheitsrelevanten Verhaltens
- Komprimierte Inzidenz an möglichen Begleiterkrankungen
- Zuwachs machbarer Bewegungsräume (Fahrradwege etc.)[92]

Der richtige Zeitpunkt bzw. das richtige Alter, in denen Präventionsmaßnahmen eingeleitet werden, spielen im Verlauf der Krankheit eine wesentliche Rolle. Während der Gewichtszunahme bei kleinen Kindern sind Phasen erkenntlich, in denen der BMI ansteigt. Hierbei sind das 1., 5., und 7. Lebensjahr bis zum Eintritt der Pubertät betroffen.[93]

Die Auswertung der Kieler Adipositaspräventionsstudie (KOPS) hat ergeben, dass Kinder im Alter von fünf und sieben Jahren eine höhere Wahrscheinlichkeit haben ein normales Gewicht zu haben. Eine höhere Bedrohung an Gewicht zuzunehmen liegt in den folgenden vier Jahren vor.[94] Nach diesem Schema können sich Kinderärzte im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung orientieren und vorzeitig aufmerksam werden, um passenden Gegenmaßnahmen auszuführen. Damit diese Gegenmaßnahmen erfolgreich eingesetzt werden können müssen die Zielgruppen klar definiert sein. Um bessere Erfolgsaussichten zu generieren, müssen vorher einzelne Komponente wie Lebenssituation und Therapie ausgemacht werden.[95]

Als mögliche Risikofaktor werden folgende Kriterien hervorgehoben:

- Übergewicht der Eltern
- Niedriger sozioökonomischer Zustand
- Gewicht bei der Geburt
- Beginn der Pubertät
- Rauchen während der Schwangerschaft
- Geringe körperliche Aktivität
- Inaktivität körperlicher Bewegung
- Fehlernährung

[92] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 118.
[93] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 118 – 119.
[94] Vgl. KOPS, Studie, 2006.
[95] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 119.

Daher müssen Risikofaktoren die bereits bekannt sind, als Anregung genutzt werden, um deren Entstehung frühzeitig zu verhindern.[96]

5.1 Präventionsformen

Die Prävention von Übergewicht und Adipositas findet auf unterschiedlichen Ebenen statt. Auf Basis des Zeitpunkts, an dem eine Maßnahme eingeleitet wird, stehen verschiedenen Konzepte der Prävention zu Auswahl. Dazu gehören die allgemeine Gesundheitsförderung, Sekundär- und Tertiärprävention.[97]

Nicht nur diese Präventionsformen, sondern auch mögliche protektive Faktoren können einen schützenden Effekt gegen die Entstehung von Übergewicht und Adipositas haben. Es kann darauf hingearbeitet werden, dass Risikofaktoren wie das Nichtrauchen und Stillen als Schutzfaktor verstärkt werden. Zusätzlich sorgt ein ausreichender Schlaf im Kindes- und Jugendalter für einen positiven Effekt auf die Gesundheit.[98]

5.1.1 Allgemeine Gesundheitsförderung

Die allgemeine Gesundheitsfördernd bezieht sich auf die gesamte Gesellschaft und ist darauf ausgelegt. Ihr Zweck ist es flächendeckend vorsorglich gegen Übergewicht und Adipositas vorzubeugen. Es werden beispielsweise anschließende Segmente als Schwerpunkt genommen, um eine Wahrnehmung von Adipositas als Krankheitsbild in der Gesellschaft zu bewirken. Ebenso so soll auch die Umsetzung von gesundheitsfördernden Angeboten wie zum Beispiel Sportaktivitäten in der Stadt oder an Schulen stattfinden. Dazu zählen Aufklärungs- und Schulungsangebote in Kindergärten, sowie eine Voranbringung einer gesundheitsorientierten Politik und Dialoge zwischen Interessengruppen, wie in der Lebensmittelindustrie, Medien und Krankenkassen.[99] Der Nachteil an dieser Beschaffenheit ist, dass diejenigen, die die Unterstützung und Förderung hauptschlich brauchen, oftmals gar nicht erfasst werden. Zusätzlich ist eine spezielle Förderung wie auch im fünften Kapitel erklärt wurde, einzelner Menschen im Rahmen der allgemeinen Gesundheitsförderung [100]

[96] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 119.
[97] Vgl. AGA, Prävention, 2011.
[98] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 119.
[99] Vgl. AGA, Prävention, 2011.
[100] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 118.

5.1.2 Selektive Prävention

Die selektive Prävention betrifft schon konkrete Risikogruppen, wie zum Beispiel bereits übergewichtige Kinder die aus sozial schwachen Familien stammen oder Kinder mit übergewichtigen und adipösen Eltern. Die Handlungsweise kann beispielsweise durch den Haus- oder Kinderarzt durchgeführt werden. Dieser erkennt die Gefährdung in einem frühen Stadium und kann dadurch auf entsprechende Schulungs- und Therapieprogramme verweisen. [101]

5.1.3 Gezielte Prävention

Die gezielte Prävention fixiert sich vor allem auf Kinder, die schon übergewichtig sind und ein erhöhtes Gesundheitsrisiko aufzeigen oder bei denen das Risiko besteht, dass sich bald eine Adipositas entwickelt. Hierbei sind die hauptsächlichen Ziele, eine weitere Gewichtssteigerung zu unterbinden und idealerweise sogar eine Gewichtsabnahme herzustellen. Das Problem hierfür sind die hohen Kosten, die durch eine Therapie entstehen können. Die Maßnahmen sind sehr kostenintensiv und daher auch für wenige anwendbar sowie bezahlbar.[102]

5.2 Prävention im Kindergarten und in der Schule

Ein ausgiebiges Präventionsprogramm sollte sich laut den Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter auf die Bereiche Familie, Schule, Kindergarten, Gesundheitswesen, Politik und der Förderung eines gesellschaftlichen Bewusstseins konzertieren, um das Wissen der Gefahr von Adipositas zu besitzen. Hauptaugenmerk sollte vor allem darauf gelegt werden, wie eine gesunde Ernährungsweise definiert wird und wie mehr Bewegung in den Alltag einbezogen werden kann.[103]

5.2.1 Präventionsprogramme im Kindergarten

Laut den Daten der Leipziger Cresnetz fängt das übermäßige Auftreten von Übergewicht mit Beginn des Kindergartenalter an. 90 Prozent der drei Millionen Kindergartenplätze in Deutschland, werden von den drei bis sechs Jährigen in Anspruch genommen. Zwei Drittel der Kinder die aus sozial schwächeren Familien kommen besuchen den Kindergarten.[104]

---

[101] Vgl. Päffgen, 2009, S. 127.
[102] Vgl. Päffgen, 2009, S. 127.
[103] Vgl. AGA, Prävention, 2011.
[104] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 120.

Präventionsmaßnahmen im Kindergarten kommen vielen Menschen verfrüht vor, doch hier liegt die erste kritische Phase, in der erhöhtes Übergewicht aufkommt.[105] Darum ist es empfehlenswert sich auch schon in diesem jungen Alter erste Maßnahmen zur Aufklärung zu sprach zu bringen. Hier befinden sich die Förderungsschwerpunkte wieder bei einer ausgewogenen Ernährung und vermehrter Bewegung.

Ein Beispiel für ein Projekt das zur Prävention in Kindergärten verhelfen soll ist „TigerKids – Kindergarten aktiv“, welches ein Projekt der Stiftung Kindergesundheit ist und von der AOK Krankenkasse unterstützt wird.[106] Zudem erfüllt das Projekt die Anforderungen der „in form“-Kampagne der Bundesregierung. „TigerKids“ wird momentan in 5.500 Kindergärten durchgeführt und unterstützt 300.000 Familien. Das Projekt baut sich aus drei großen Bausteinen zusammen: Ernährung, Bewegung und Entspannung. Die Gestaltung des Projekts wurde so durchgeführt, dass alle Komponenten in den Kindergartenalltag integriert und damit langfristig umgesetzt werden können. Dazu zählen mindestens eine Stunde Bewegung am Tag und weniger inaktive Beschäftigungen, weniger zuckerhaltige Getränke, dafür mehr Obst und Gemüse sowie ein gesundes Kindergartenfrühstück von zu Hause. Die Inhalte werden den Kindern spielerisch beigebracht und im Jahr finden mehrere Projekte statt. Die Erzieherinnen und Erzieher müssen im Voraus einen zweitägigen Workshop absolvieren und diesen immer wieder jährlich wiederholen. Zusätzlich erhalten sie Unterstützung durch die Website des Projektes und durch die ortsansässige AOK. Mithilfe von Elternbriefen, Infoblättern und Elternabende sowie den Informationen auf der Internetseite werden die Eltern mit einbezogen und informiert. Evaluiert wurde das Pilotprogramm von Angelika Strauss. Positive Rückmeldungen waren nach den Aussagen der Erzieherinnen und Erzieher, die Kinder gesündere Gerichte von den Eltern mitbekommen habe und dass auch wesentliche mehr Obst und Gemüse während der Kindergartenzeit verzehrt wurde. Auch auf die Aufnahme von Süßigkeiten und gesüßten Getränken konnte verzichtet und dadurch verringert werden. Gleichzeitig wurde es möglich, dass die Bewegungszeiten gesteigert wurden und es wurden Yoga- und Entspannungszeiten eingeführt. Für die Erzieherinnen und Erzieher war es schwer selbst zu beurteilen, ob sich die Maßnahmen des „TigerKids“-Projekts auch auf das Familienleben der Kinder positiv ausgewirkt haben. An den durchgeführten Elternabenden nahmen im Schnitt 20 bis 40 Prozent der Eltern teil. Nach dem ersten Jahr konnte hinsichtlich der Häufigkeit von Übergewicht (13,9 Prozent Interventionsgruppe vs. 18 Prozent Kontrollgruppe) sowie Adipositas (3,4 Prozent Interventionsgruppe versus 5,4 Prozent Kontrollgruppe) eine positive Tendenz festgestellt werden.[107] Das Projekt konnte im Ganzen als äußert erfolgreich angesehen werden. Kritisch zu beurteilen ist allerdings die Gegebenheit, dass weder in der Evaluation noch auf der Website des Projektes deutlich wird, wie Familien mit Migrationshintergrund erreichten werden sollen, bei denen

[105] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 120.
[106] Vgl. TigerKids, Prävention, 2017.
[107] Vgl. Stiftung Kindergesundheit, primakids, 2009.

nur geringe Deutschkenntnisse gegeben sind. Es ist ebenso nicht klar, ob die Informationsunterlagen in verschiedenen Sprachen vorhanden sind und wie die Eltern an den Informationen der Elternabende teilhaben sollen.

5.2.2 Präventionsprogramme in der Schule

Schulen zählen als perfekte Lebensräume, um Kinder und Jugendliche mit gesundheitsfördernde Maßnahmen vertraut zu machen. Global bestehen Programme zur Gesundheitsförderung, schwerpunktmäßig mit gesunder Ernährung und vermehrter körperlicher Aktivität.[108]

Kinder verbringen einen großen Teil ihres Lebens in der Schule. Hierbei liegen viele große Vorteile in schulbasierter Präventionsprogrammen vor. Die häufige und langfristige Kommunikation mit den Kindern ermöglicht es, auf langer Basis eine gute Ernährungs- und Bewegungsgewohnheit zu etablieren. Die Maßnahmen können in die Unterrichtsgestaltung einbezogen werden, äußern sich aber auch in Form eines Schulgeländes, das zur Bewegung anregt und gesunderem Schulessen bzw. Pausensnacks. Durch die Schule ist es außerdem möglich, Übergewicht und Adipositas auch bei Kindern festzustellen, die ansonsten kaum zu erreichen sind, weil beispielsweise nur sehr selten ein Arzt besucht wird oder die Schuleingangsuntersuchungen nicht wahrgenommen werden. Durch wenig fremde Einwirkung lässt sich gegen das Übergewicht selbst nicht viel machen.[109]

Als Beispiel für die Prävention gegen Adipositas in der Schule soll hier das Programm „primakids“ – Primärprävention und Gesundheitsförderung im Setting Schule präsentiert werden. Dieses Programm wurden von 2002 bis 2006 in Zusammenarbeit mit der Hochschule für angewandte Wissenschaft und der Technikerkrankenkasse an vierzehn Hamburger Grundschulen mit dreißig ersten Klassen durchgeführt. Evaluiert wurde das Projekt von Schröder, Krüger und Westenhöfer. Das Programm besteht aus drei Teilen „Kindergesundheit“, „Lehrergesundheit“ und „Schulentwicklung“. Die Kategorie „Kindergesundheit“ hatte den Zweck, den Schülern „[…] eine der Gesundheit förderliche Lebens- und Denkweise zu vermitteln“.[110] Die Interventionsgruppe wurde in die zwei Teilbereiche „Allgemeine Gesundheitsförderung“ und „Adipositasprävetion“ aufgeteilt. Der Fokus der Adipositasgruppe waren „fettarme und ausgewogene Ernährung nach der Lebensmittelpyramide“, „Obst und Gemüse – 5 am Tag“, „Täglich mindestens eine gemeinsame Familienmahlzeit“, „Mindestens eine Stunde Bewegung am Tag“ und „maximal eine Stunde Fernsehen am Tag“.[111] Zu

[108] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 124.
[109] Vgl. Ärzteblatt, Präventionsprogramme, 2009.
[110] Schröder/Krüger/Westenhöfer, 2009, S. 39.
[111] Vgl. Schröder/Krüger/Westenhöfer, 2009, S. 41.

jedem der fünf Aufgabenkomplexe werden pro Schuljahr zwei Unterrichtseinheiten (45 Minuten), also insgesamt zehn Unterrichtseinheiten pro Schuljahr durchgeführt. In allen drei Gruppen, allgemein Gesundheitsförderung, Adipositaspräventionsgruppe und Kontrollgruppe, zeigte sich von der ersten im Vergleich zu vierten Klasse keine nennenswerten Abweichungen in der Häufigkeit der Adipositas und Übergewicht.[112]

Diese Ergebnisse lassen sich mit den Angaben in den Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter vergleichen. Demnach bleibt bei den schulbasierten Präventionsmaßnahmen der BMI oft identisch, allerdings ist meist ein Zuwachs an Wissen in den Bereichen Ernährung und Bewegung zu beobachten sowie eine Verbesserung des Selbstwertgefühles.[113]

Es existieren klare Belege dafür, dass Präventionen gegen Adipositas in Schulen sich positiv auswirken können, wenn der richtige Ansatz gewählt wird und alle Bereiche in der Schule miteinbezogen werden. Unterschiedliche Untersuchungsergebnisse bestätigen, dass, solch ein Ansatz das Ernährungsverhalten beeinflussen kann. Vergangene Ergebnisse zeigen auch auf, dass mehr Mädchen als Jungen empfindlicher auf einen Klassenbezogenen Ansatz reagieren. Die Einführung von einem gemeinsamen Frühstück in Schulen wirkt sich zum Vorteil auf Verhalten, Ernährung, Gesundheit, soziale Interaktion, Konzentration und Lernfähigkeit sowie Pünktlichkeit der Schüler aus. Da Adipositas in Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status öfter eintritt, kann dies von besonderer Bedeutung sein, da auch diese Familien kommuniziert werden können. Weiter Maßnahmen an schulischen Präventionen beziehen sich auf das Umfeld der Schüler. Das Vorhandensein von Obstläden auf dem Schulgelände und das Radfahren und Zufußgehen zur Schule wirkt sich ebenso positiv für als eine Präventionsmaßnahme gegen Übergewicht und Adipositas aus.[114]

5.3 Präventionsmaßnahmen in der Familie

Wie bereits bei den kindergarten- und schulbasierten Präventionsmaßnahmen aufgegriffen wurde, ist eine Zusammenarbeit mit den Eltern unausweichlich für den Erfolg einer Maßnahme. Laut mehreren Untersuchungen konnte der positive Nutzen der familienbasierten Präventionsmaßnahmen nachgewiesen werden.[115] Jedoch ist ein solches Zusammenspiel mit den Eltern schwierig, da es schwer überschaubar ist, ob Informationen bei den Eltern richtig ankommen. Ebenso ist es nicht leicht, Eltern mit niedrigem Sozialstatus oder mit Migrationshintergrund zu motivieren, an Elternabende teilzunehmen. Gerade solche Eltern,

[112] Vgl. Stiftung Kindergesundheit, primakids, 2009.
[113] Vgl. AGA, Prävention, 2011.
[114] Vgl. WHO, 2007, S. 29.
[115] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 132.

die zu den großen Risikogruppen für die Entstehung von Übergewicht und Adipositas gehören, sollten eine hohe Aufmerksamkeit hinsichtlich diesem Themengebietes haben.[116] „[…] erscheint [in Risikofamilien] eine gemeinsame Betreuung von Eltern und Kindern sinnvoll, wenn nicht gar notwendig zu sein“.[117]

Die Angehörigen der Kinder beeinflussen durch verschiedene Umständen wie zum Beispiel durch die Nationalität oder durch den Wissenstand der Eltern, die Essgewohnheiten und das Bewegungsverhalten. Bei ihnen liegt auch die Fürsorglichkeit eine Veränderung in diesen Bereichen hervorzurufen und als ein gutes Vorbild voranzugehen.

Als Beispiel für eine Familienintervention soll hier die Kiefer Adipositasstudie aufgezeigt werden. Die Studie setzte sich auf zwei Bestandteilen zusammen. Auf der einen Seite die Schulintervention und auf der anderen die Familienintervention. Die familienbasierte Maßnahme war auf übergewichtige Kinder bzw. Kinder im Alter von fünf bis sieben Jahren, mit adipösen Eltern mit einem BMI über 30 ausgerichtet. Zusammengefasst kamen für die Kiefer Adipositasstudie insgesamt 90 Kinder in Frage. Es wurden 28 Familien begleitet, wovon eine die Maßnahme frühzeitig beendet hat und eine für die Nachuntersuchung nicht mehr verfügbar war. Bei den Familien zu Hause fanden drei bis fünf Beratungstermine statt, in denen Aufklärungen und Informationen zu den Themen Ernährung, Essverhalten und Bewegung vermittelt wurden. Das „Institut für Sport und Sportwissenschaften“ bot zusätzlich über sechs Monate hinweg zweimal wöchentlich einen Sportunterricht an. Nach einem Jahr erfolgte eine Nachuntersuchung der verbliebenen 26 Familien, da eine Kontrollgruppe nicht vorhanden war. Es wiesen sich einige Optimierungen auf. Die Körperfettmaße hatten sich von 26,1 Prozent auf 25,6 Prozent verringert. 23 Prozent der Kinder verzehrten nun regelmäßig Obst und Gemüse, anstatt, wie vor der Intervention, nur 11,5 Prozent. Zusätzlich gaben 15,4 Prozent der Kinder an, dass sie nun keine Schokolade mehr essen. Fettarme Milch und Milchprodukte wurden nach der Maßnahme von 84,6 Prozent der Familien gekauft, vorher waren es nur 57,7 Prozent. Der tägliche Konsum vor dem Fernseher konnte um 15 Prozent, von 91,2 Minuten auf 76,0 Minuten reduziert werden. Das Übergewicht der Kinder sank ebenfalls. Der SDS-Score der sichtbar macht inwiefern ein individueller BMI unter oder über dem alters- und geschlechtsspeifischen Mittelwert liegt, verringerte sich von 1,90 auf 1,88. Im Sportprogramm ließen sich ebenfalls Erfolge verzeichnen. 17 Kinder nahmen regelmäßig am Sportunterricht teil und konnten deshalb ihre Körperfettmasse durchschnittlich um 13,2 Prozent vermindern. Bei der Vergleichsgruppe, die aus 15 Kindern bestand und die nicht am Sportunterricht teilnahmen, erhöhte sich der Köperfettanteil um 5,5 Prozent.[118]

---

[116] Vgl. Wirth, 2008, S. 130.
[117] Graf/Dortel/Reinehr, 2006, S. 133.
[118] Vgl. KOPS, Studie, 2006.

Ein weiteres Beispiel für die positive Auswirkung durch die Mitarbeit der Eltern auf das Kind zeigt die randomisierte Studie. Hierbei wurden Eltern von 540 Säuglingen für eine Erstuntersuchung informiert und beraten, um sich weniger von fettreiche Lebensmittel zu ernähren und auf gesättigte Fette zu achten. Im fünften Lebensjahr der Kinder konnte ein reduzierter Serum-Cholesterinspiegel nachgewiesen werden als bei den 522 Kontrollkindern.[119]

5.4 Präventionsmaßnahmen durch Ärzte

Angebote zur Prävention bei Allgemein- und Kinderärzten sind bis zum heutigen Zeitpunkt kaum einzuschätzen. Bei Evaluationen konnte aufgezeigt werden, dass diese keine nennenswerten Erfolge brachten. Die Probanden hatten in Gegenüberstellung zur Kontrollgruppe im Schnitt sogar einen Kilo zugenommen.[120]

Präventionsangebote in Arztpraxen einzuführen ist allerdings auch kaum machbar. In einer Befragung von Haus- und Kinderärzten zum Thema Kenntnisse und Behandlung von Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen gaben die Ärzte an, dass sie sich nicht in der Verfassung sehen, hierzu eine helfende und umfassende Beratung zu generieren.[121] Laut Dr. med. Katharina Larisch dauert ein Beratung- bzw. Informationsgespräch zwischen Patient und Arzt durchschnittlich 7,6 Minuten. Dies ist mit Sicherheit ein Grund dafür, dass durch diese kurze Dauer die dem Patienten zur Verfügung steht, nicht ausreichend zum Thema Prävention gegen Übergewicht und Adipositas bei ihren Kindern vermittelt werden kann.[122] Zu wenig, um eine wirklich wirkungsvolle und einzigartige Unterstützung durchführen zu können.

Die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kinder und Jugendalter sieht die Zuständigkeit der Haus- und Kinderärzte vor allem in der frühzeitigen Erkennung und Diagnose von zukünftigem Übergewicht und Adipositas. Sie sollen feststellen, ob ein erhöhtes Risiko besteht. Zusätzlich müssen die Begleiterkrankungen diagnostiziert und behandelt werden. Ärzte sollten in kontinuierlichen Zeitetappen auf die Risiken von Übergewicht und Adipositas aufmerksam machen und ihre Patienten an Präventions- und Therapiemaßnahmen näherbringen. Zusätzlich ist eine positive Vernetzung von Ärzten, Krankenkassen und Präventions- und Therapieangeboten unvermeidbar.[123]

---

[119] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 132.
[120] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 133.
[121] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 133.
[122] Vgl. DKV, Patientenberatung, 2011.
[123] Vgl. AGA, Prävention, 2011.

6 Therapie

Um die Krankheit Adipositas behandeln zu können, müssen eine Vielzahl von Aspekten berücksichtigt werden. Nur so wird ein optimales Ergebnis erreicht. Da es sich bei dieser Krankheit um eine chronische Erkrankung handelt, sollte jedes Therapiekonzept auf lange Sicht und nachhaltig ausgebaut sein. Für das Behandlungsteam und den Betroffenen bedeutet jede Therapie einen hohen Aufwand, der wiederum mit hohen Kosten verbunden ist. Die richtige Planung eines Therapiekonzeptes entscheidet für den späteren Erfolg. In schwerwiegenden Fällen geht es darum, eine personenbezogene Einschätzung der möglichen Gefahren vorzunehmen und bei jedem Patienten eine maßgeschneiderte Behandlung zu entwickeln. Bevor die Planung einer Therapie entwickelt werden kann, sind einige Faktoren zu berücksichtigen, die entscheidenden für den Erfolg sind.[124]

An erster Stelle steht die Motivation und die Bereitschaft des Patienten, ohne um eine Veränderung des Lebensstils zu akzeptieren und langfristig durchzusetzen.[125] „Ein erfolgreiches Gewichtsmanagement erfordert ein hohes Maß an Eigenverantwortung und Disziplin.“[126]

Wie in Kapitel vier beschrieben wurde, haben diese gesundheitlichen Risiken von Übergewicht und Adipositas einen schwerwiegenden Einfluss auf die psychische und physische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Vor allem bei Veranschaulichung der starken Prävalenz des Übergewichts des Erwachsenenalters, ist es unerlässlich, mit Therapieprogrammen auszuhelfen. Ebenso im Sinne der weitgehenden körperlichen und seelischen Begleiterkrankungen. Inzwischen existieren zahlreiche Angebote zur Gewichtsverringerung, Wundermittel und selbsternannte Ernährungsberater, die einen Erfolg beim Abnehmen auf langer Basis versprechen. Wissenschaftlich gerechtfertigt sind die wenigsten dieser Behandlungsweisen und die meisten von ihnen sind weder für Erwachsene und schon gar nicht für Kinder und Jugendliche geeignet. „Starre Diäten, z.B. Reduktionsdiäten mit 1000 oder 1500 kcal, oder Außenseiterdiäten sind für die Ernährung adipöser Kinder und Jugendlicher nicht zu empfehlen. Sie gefährden eine altersgemäße Nährstoffzufuhr.“[127] Oftmals reicht es bei übergewichtigen und adipösen Kindern, die sich noch im Wachstum befinden aus, wenn das augenblickliche Gewicht nicht verändert wird. Bei einem Jahr Gewichtssillstand kann demnach der BMI um zwei vermindert werden.[128]

---

[124] Vgl. Wirth/Hauner, 2012, S. 262.
[125] Vgl. Wirth/Hauner, 2012, S. 262.
[126] Wirth/Hauner, 2012, S. 262.
[127] Vgl. Reinehr, 2008, S. 358.
[128] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 146.

Über einige Ansätze sind sich die Experten allerding im Klaren: Ein gesundes und nachhaltiges Angebot der Therapie für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche sollte diese Punkte enthalten:

- Ernährung
- Bewegung
- Verhaltenstherapie
- Einbeziehung der Eltern

Voraussetzung für einen erfolgreichen Prozess einer Therapie ist die Einsicht der Betroffen für ihre bestehenden Probleme und deren Mitarbeit für Veränderungen. Sollten Eltern und Kind keine Motivation zur Mitwirkung aufzeigen, bleibt dem Therapeuten der Ausweg, sich um eine umfassende Behandlung der Folgeerkrankung zu bemühen.

Die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter hat in ihren „Leitlinien für Diagnostik, Therapie und Prävention“ allgemeine Ziele für die Therapie von Adipositas definiert. Diese lauten:

„1. Langfristige Gewichtsreduktion (=Reduktion der Fettmasse) und Stabilisierung.

2. Verbesserung der Adipositas-assoziierten Komorbidität.

3. Verbesserung des aktuellen Ess- und Bewegungsverhaltens des Patienten unter Einbeziehung seiner Familie. Erlernen von Problembewältigungsstrategien und langfristiges Sicherstellen von erreichten Verhaltensänderungen.

4. Vermeiden von unerwünschten Therapieeffekten.

5. Förderung einer normalen körperlichen, psychischen und sozialen Entwicklung und Leistungsfähigkeit.“[129]

Diese Ziele laufen in jeden Bereich eines multidisziplinären Therapieprogramms ein. Im Folgenden sollen die Bestandteile einer notwendigen und hilfreichen Therapie vorgestellt werden.

[129] AGA, 2011, S. 46.

6.1 Ernährung

Die Ernährung von Kindern und Jugendlichen hat sich im Laufe der Zeit deutlich verändert. Jugendliche passen sich neuen Trends in der Ernährung an und üben untereinander psychischen Druck auf einander raus. Während der täglichen Schulzeit ersetzen sie beispielsweise Butterbrote und Äpfel gegen Riegel und Fastfood. Ebenso zu Hause hat sich vieles im Vergleich zu der Vergangenheit, bezüglich des Essverhaltens verändert. Mahlzeiten werden nur noch selten im kompletten Familienkreis zu sich genommen, denn auch die Eltern nehmen sich weniger Zeit für ein gesundes Essen und greifen vereinfacht immer öfter zu fettigem Fastfood.[130]

Sobald Kinder weinen, werden sie von ihren Eltern mit Süßigkeiten vertröstet. Nach dem Arztbesuch gibt es zur Belohnung einen Lutscher, weil das Kind tapfer war. Wenn keine Freude am Spielen besteht, vertreibt sich das Kind die Zeit mit einem leckeren Eis. Dies wenden viele Eltern unbewusst als Lob und als Ausdruck von Zärtlichkeit an. Die Kinder gewöhnen sich an diesen Umgang, Langeweile mit Essen zu vertreiben oder die Freude auszukosten. Psychologen bezeichnen diese Inkompetenz, Hunger von anderen Gefühlen unterscheiden zu können: „Gestörte Wahrnehmung“. Das Leben der meisten Übergewichtigen wird immer von ihrem Essenverhalten geprägt sein. „Sie schlucken ihre Gefühle runter“, wird ihnen hinterher gesagt. Essen soll eine Besserung zur Erfüllung emotionaler Bedürfnisse sein. Das Essen tröstet, gibt ihnen Halt und verhilft beim Abbau von Frustrationen. Nach kurzer Zeit muss der Betroffene wieder auf Nachschub zugreifen, denn lediglich die Nahrung kann das eigentliche Problem nicht auf längere Basis stillen und sorgt nur für eine kurzzeitige Entlassung.[131]

Um abzunehmen, soll man laut dem Umfeld weniger essen. Mittlerweile gibt es unzählige Diäten, die Erfolg mit sich bringen oder auch nicht. Die vermeintlich zielbringenden Diäten scheinen jene zu sein, die am schnellsten Abnehmerfolge garantieren. Bei sogenannten Crash- oder Blitzdiäten, werden oft nur wenige Nahrungsmittel, welche einen niedrigen Kalorienanzahl haben, gegessen. Dies ist unter ernährungspsychologischen Gesichtspunkten nicht empfehlenswert. Der Erfolg ist schnell auf der Waage sichtbar, jedoch am Ende der Diät wieder schnell verloren. Der Verlust des Gewichts ist oftmals nicht aufrechtzuerhalten, da es während der Diät „[…] zu metabolischen und endokrinen Anpassungsvorgängen kommt, die den Energieverbrauch absenken“.[132] Der Organismus des Menschen stellt sich

[130] Vgl. Wirth, 2003, S. 165.
[131] Vgl. Beil, 2004, S. 33.
[132] Lehrke/Laessle, 2009, S. 25.

auf einen Notstand um, daher kommt es neben dem verringerten Energieverbrauch auch zu starken Hungergefühlen, die zu Heißhungerattacken führen.[133]

Bei der Ernährungstherapie für Kinder und Jugendliche, geht es um eine gesunde Ernährung die eine dauerhafte Umstellung der Essgewohnheiten mich sich zieht. Das Verbot von bestimmten Nahrungsmitteln ist viel weniger hilfreich.[134]

Jedes Kind und jeder Jugendliche hat Essvorlieben, die in eine Diät integriert werden sollten. Kinder essen grundsätzlich nur das, was ihnen auch schmeckt. Vorschläge für die Ernährung adipöser Kinder und Jugendliche heben sich im eigentlichen Sinne nicht von den allgemeinen Empfehlungen der Ernährung für normalgewichtige Kinder ab. Wissenschaftlich betrachtet, sind die Empfehlungen für die Zufuhr von Nährstoffen und die Vorsorge zukünftiger ernährungsbedingter Erkrankungen einzukalkulieren. Die Umsetzung nährstoffbezogener Empfehlungen bei Lebensmitteln ist hierbei wichtig, damit sie für Kinder und ihre Eltern begreiflich werden.[135]

Das Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) Dortmund konstruierte das Konzept der optimierten Mischkost „optimiX“. Dieses ist ein flexibles Ernährungsschema mit einem großen Spielraum für eigene Essgewohnheiten. Laut dem Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund ist das Zählen von Kalorien für Kinder langweilig und ungenau, daher nicht erfolgbringend.[136]

Auch nach den Empfehlungen der deutschen Adipositasgesellschaft wird die Methodik der optimierten Mischkost empfohlen. Eine sinnvolle Diät im Rahmen eines Therapiekonzeptes sollte eine ausgewogene Ernährung generieren.[137] Dieses beruht auf den allgemein bekannten Empfehlungen der Kompositionen der täglichen Nahrung. Diese sind verbunden mit geringen Fett (25 – 30 Prozent), Kohlenhydrate (50 – 55 Prozent) vermehrt aus sättigenden Vollkornprodukten und Eiweiß (20 – 25 Prozent). Das Geschlecht und das Alter müssen individuell berechnet werden, um die Menge der täglichen Kalorien zu bestimmen. Täglich sollten drei Hauptmahlzeiten und zwei Zwischenmahlzeiten zu sich genommen werden. Es ist dabei wichtig, dass 1,5 Liter pro Tag an Wasser und ungesüßten Getränke getrunken werden. Mit dieser Ausrichtung der Ernährung verliert man zwar nur gering an Gewicht, aber kann somit dauerhafte Erfolge erzielen. Die optimierte Mischkost kann auch nach der Diät mit einer erhöhten Anzahl an Kalorien weitergeführt werden sowie auch als langfristige Ernährungsumstellung eingesetzt werden. Eine länger andauernde Umstellung

---

[133] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 25.
[134] Vgl. Petz, 2012, S. 34.
[135] Vgl. Reinehr/Dobe/Kersting, 2010, S. 15.
[136] Vgl. Reinehr/Dobe/Kersting, 2010, S. 15.
[137] Vgl. AGA, Therapie, 2011.

auf diese Art der Ernährung ist wirkungsvoll, da sie sich positiv in den Alltag integrieren lässt und es vor allem keine verbotenen Nahrungsmittel gibt.[138]

Drei einfache Regeln sind bei der Optimierten Mischkost für die Entscheidung der Lebensmittelauswahl zu beachten:

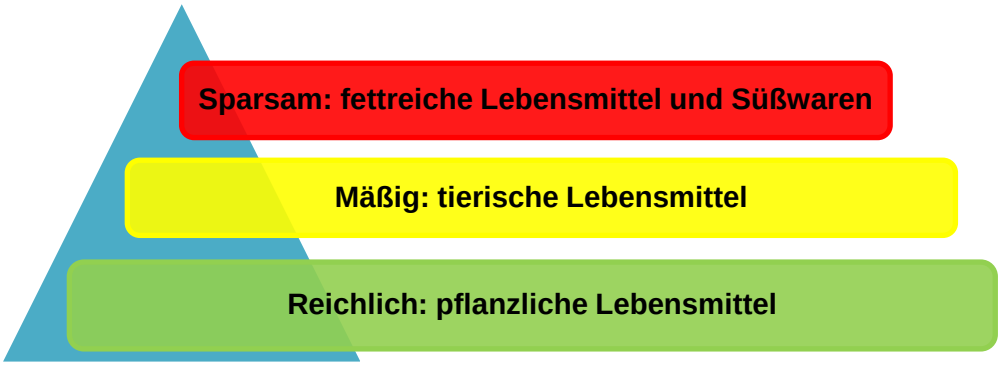


Abbildung 6: Die Grundregeln von optimiX
Quelle: Eigene Darstellung, FKE, 2017

Das Positive an diesem Konzept ist, dass auch adipöse und nicht adipöse Eltern das gleiche an Nahrungsmitteln essen dürfen. Zusätzlich ist das Alter der betroffenen Person nicht abhängig davon dieses Ernährungskonzept anzuwenden. Es ist nur so, dass sich die Portionsgrößen je nach dem individuellen Energieverbrauch differenzieren.[139]

Die Richtlinien für die Auswahl der Lebensmittel werden im Adipositas-Schulungsprogramm OBELDICKS vermittelt und veranschaulicht. Diese Visualisierung findet mit Anwendung der Ampelfarben grün, gelb, rot statt. Grün bedeutet reichlich an energiearmen Getränken und pflanzlichen Lebensmitteln wie Gemüse, Obst Kartoffeln und Getreideprodukten. Diese Produkte dürfen nach Belieben gegessen werden und machen dreiviertel der Gesamtnahrungmenge am Tag aus. Gelb steht für mäßig an tierischen Nahrungsmittel wie Milchprodukte, Fleisch, Wurst und Eier. Diese Produkte sind wegen ihres Fett- und Energiegehalts zum Verzehr eingeschränkt. Und rot bedeutet sparsam und selten an fettigen und zuckerhaltigen Lebensmitteln wie Gebäck und Süßigkeiten.[140] Dies soll einen psychologischen Nutzen mit sich tragen und ermöglicht so den Übergang zu kalorien- und fettreiche Lebensmittel, um den Erfolg zu versprechen.[141]

---

[138] Vgl. AGA, optimierte Mischkost, 2011.
[139] Vgl. Reinehr/Dobe/Kersting, 2010, S. 15.
[140] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 175.
[141] Vgl. Reinehr/Dobe/Kersting, 2012, S. 15.

Durch einen ausgewerteten drei-Tage-Ernährungsprotokoll stellten die Wissenschaftler bereits ein Jahr nach Beginn der Schulung fest, dass gewünschte Veränderungen in der Ernährung sichtbar waren. Eine nachhaltige Verbesserung der Ernährungsqualität ist bei den Kindern und Jugendlichen erreicht worden.[142]

6.2 Sport und Bewegung

Sich zu bewegen und sportlich aktiv zu sein, ist für die meisten Kinder und Jugendliche schwer umzusetzen, da ihnen dies kein Spaß bereitet. Ein wichtiger Grund ist, dass sie mit sportlichen Aktivitäten negative Erfahrungen gemacht haben. Der Sportunterricht in der Schule dadurch nicht beliebt. Bewegung ist dabei ein wichtiger Aspekt für eine langfristige Gewichtsabnahme.

Durch vermehrte Bewegung steigt der Leistungsumsatz, zusätzlich wird Energie verbraucht. Durch eine geringe Energieaufnahme wirkt sich dies in Verbindung mit Sport zu einer negativen Energiebilanz aus, wodurch der Körper beginnt mit gespeicherten Energiereserven zu arbeiten. Die überschüssige Energie wird verbraucht. Zusätzlich wird durch den Sport Muskelmasse aufgebaut, die ebenso auch in den Ruhephasen des Körpers Energie verbrauchen und somit den Umsatz des Kalorienverbrauchs erhöhen. Während der Durchführung einer Diät, verhindert körperliche Aktivität zusätzlich einen weiteren Abbau von Muskelmasse und steigert die Leistungsfähigkeit. Sport und Bewegung verhilft dem allgemeinten Wohlbefinden und bessert bei Erfolgserlebnissen das Selbstwertgefühl. Darüber hinaus hilft Sport dabei, Aggressionen und Frust abzubauen. Körperliche Aktivität im frühen Alter hat eine positive Auswirkung auf die Folge- und Begleiterkrankungen von Übergewicht und Adipositas und mindert das Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko.[143]

„Körperliche Aktivität führt zu einer Verbesserung des Körper- und Selbstbildes sowie zu einer Stärkung der Ich-Kompetenz eines Kindes bzw. Jugendlichen.“[144] Wenn Kinder und Jugendliche ein stärkeres Selbstbewusstsein entwickeln, fördert das die Veränderung des Lebensstils. Kinder müssen daher an die sportliche Tätigkeit herangeführt und motiviert werden. Im Vordergrund steht hierbei der mögliche Abbau motorischer Defizite und nicht der Kalorienverbrauch an sich.[145]

Bei der Erfassung eines sporttherapeutischen Angebotes für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche wird viel an Feinfühligkeit, Kreativität und Ausdauer verlangt, um Sport und Bewegung wieder oder zum ersten Mal spannend zu machen. Dafür sollten drei

---

[142] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 164.
[143] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 29.
[144] Lehrke/Laessle, 2009, S. 185.
[145] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 185.

Rubriken in Bearbeitung genommen werden. Übergewichtige Kinder und Jugendliche haben eine höhere Wahrscheinlichkeit an Adipositas zu erkranken als normalgewichtige Kinder. Daher sollten diese ihre Freizeit mit körperlicher Aktivität verbringen anstatt mit sitzenden Tätigkeiten. Es ist oft so, dass durch die Verringerungen der Fernseh- und Computerzeiten eine wesentliche Reduzierung des Körpergewichts eintreten kann.[146]

Bei der möglichen geeigneten Wahl der Sportart sind Ausdauertätigkeiten weniger interessant für Kinder. Sie sind zwar hilfreich bei der übermäßigen Kalorienverbrennung, dennoch ungeeignet für Kinder. Vor allem müssen Kinder und Jugendliche eine gelenkschonende Sportart finden, da sie sich im Wachstum befinden und der Bewegungsapparat geschützt werden muss. Radfahren und Schwimmen setzen hierfür zum Beispiel einen positiven Effekt. Bei diesen Aktivitäten wird auch das Gruppengefühl zu anderen Kindern geweckt und auch der Schulweg kreativ gestaltet werden.[147]

Deutschlands größtes Sportprojekt für Grundschüler „Speed4“, wird seit 2010 an Grundschule bundesweit realisiert und setzt mit seinem einfachen und motivierenden Konzept genau an Problemen der nicht aktiven Kinder an. Das Programm soll den Kindern den Spaß an der Bewegung zeigen und sie somit auf längere Basis motivieren, sich für Sport zu begeistern und zusätzlich lernen sich gesund zu ernähren. Speed4 ist ein computergeschützter Laufparcour, den das Kind in schellst möglicher Zeit zu durchlaufen hat. Während des Laufens werden vier Teilzeiten gemessen, aus diesem Grund auch die „4“ im Projektnamen. Mithilfe eines Systems wird die sportliche Leistung jedes Kindes messbar gemacht. Bereits nach wenigen Wiederholung der Läufe, verbesserten sich die Leistungen der Kinder. Dadurch wird Kindern, die adipös und weniger sportlich sind gezeigt, dass, Erfolgserlebnisse durch Bewegung erreichbar sein können.[148]

IN FORM ist eine weitere Initiative in Deutschland für gesunde Ernährung und mehr Bewegung für Kinder und Jugendliche. Diese wurde in 2008 vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, wie auch vom Bundesministerium für Gesundheit ins Leben gerufen. Es ist ebenso ein bundesweites Projekt, das den Kindern den Einstieg in den Sport verhilft, als auch dazu beiträgt, dass das Bewegungsverhalten verbessert wird sowie als Unterstützung zu einem positiven Ernährungsverhalten dient.[149]

---

[146] Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 30.
[147] Vgl. Braumann/Stiller, 2010, S 82
[148] Vgl. Speed4, Was ist Speed4?, 2017.
[149] Vgl. IN FORM, Was ist IN FORM?, 2017.

6.3 Therapie durch die Eltern

Eltern sind ein wichtiger Bestandteil in der Therapie von übergewichtigen und adipösen Kindern und Jugendlichen. Eltern geben Vorbilder ab, an deren Auftreten sich Kinder orientieren. Das Mitwirken der Eltern ist für jedes Präventions- und Therapieangebot unerlässlich, denn ihre Motivation trägt am meisten dazu bei, dass das Kind ebenso mitwirkt und gesünder wird. Es ist wichtig, dass die Eltern in den Bereichen Medizin, Ernährung und psychosozialen geschult werden.[150] Die Eltern müssen darauf aufmerksam gemacht werden, welchen erheblichen Einfluss ihre persönliche Verhaltensweis auf die ihrer Kinder haben. Für viele Familien ist das Thema Übergewicht allein schon ein Problem, um es zur Sprache zu bringen. Ein weiterer Betrachtungspunkt im Zusammenhang mit Adipositas ist die Frage der Schuld. In der Sensibilisierung von Eltern sollte dies thematisiert und vor allem darauf hingewiesen werden, dass die psychische Kraft, die hierbei aufgebracht wird, eher in die Etablierung neuer Verhaltensweisen in der Familie investiert werden sollte. Dabei müssen Eltern immer wieder bestärkt werden, an den anvisierten Zielen festzuhalten. Um das Verhalten auf Dauer zu ändern, sind meist langwierige Wege zu gehen, die viel Energie und Disziplin sowohl bei den Kindern als auch bei den Eltern erfordern.[151]

Eine Untersuchung von Epstein im Jahre 1990 beweist die positiven Auswirkungen einer Zusammenarbeit mit den Eltern. Es konnte belegt werden, dass Programme, die die ganze Familie betrafen, auf Dauer gewinnbringender waren, als jene, die nur die Kinder beanspruchten.[152] Es ist vorteilhafter, wenn Kinder und Eltern getrennt voneinander geschult werden. Dies hat sich als sinnvoll herausgestellt, dass es für beide Parteien einfacher ist selbstständig und ohne Druck mitzuwirken. Zusätzlich sollten ebenso die Großeltern, sofern sie eine enge Bezugsperson sind, mit in die Maßnahmen eingebunden werden.[153]

Die Wirksamkeit der familienorientierten Ansätze konnte in verschiedenen Analysen nachgewiesen werden. Die Schlussfolgerung daraus war, dass Programme, die Eltern und Kinder betreffen, zu einer Verbesserung des Gewichts führten. Zusätzlich konnte die Maßnahme zu einer Verbesserung des psychosozialen Wohlbefindens beitragen. Studien, in welche Eltern berücksichtigt wurden, zeigten zusammengefasst bessere Ergebnisse auf. Da die Eltern stärker in das Programm integriert wurden, nahmen im Gegensatz zu Programmen ohne elterliche Einbindung 11,5 Kilogramm mehr ab.[154]

---

[150] Vgl. Päffgen, 2009, S. 67.
[151] Vgl. Päffgen, 2009, S. 67.
[152] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 254.
[153] Vgl. Ernst/Vahabzadeh, 2007, S. 242.
[154] Vgl. Döring/Warschburger/Hudjetz, 2013, S. 71.

6.4 Verhaltenstherapie

Die Verhaltenstherapie ist eine weitere wichtige Maßnahme von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Verhaltenstherapeutische Verfahren begünstigen die Erkennung eigener Handlungsmuster, bewerten und verändern diese zusätzlich. Bei der Behandlung von Übergewicht und Adipositas liegt der erste Schritt darin, das persönliche Essverhalten zu analysieren. Es besteht oft eine große Differenz zwischen dem Wissen über eine gesunde Lebensweise und dem tatsächlichen Handeln.[155]

In der Therapie von übergewichtigen Kindern und Jugendlichen werden unterschiedliche verhaltenstherapeutische Aktionen ausgeführt. Hierzu zählen unter anderem:

- Strategie der Selbstkontrolle
- Modelllernen
- Training sozialer Kompetenzen
- Verhaltensübungen
- Stimulationskontrolltechniken
- Genusstraining
- Stressmanagement
- Rollenspiele
- Veränderung ungünstiger Kognitionen.[156]

6.5 Angebote durch Krankenkassen

Die gesetzliche Krankenversicherung (gKV) kann sowohl stationäre, als auch ambulante Leistungen für Kinder und Jugendliche anbieten. Zusätzlich können die gesetzlichen Krankenasse die Kosten für Patientenschulungprogramme übernehmen. Diese sind eine Besonderheit der gKV. Indikatoren für diese Kostenübernahme sind durch den Kinderarzt erforderlich. Liegt eine extreme Adipositas oder ebenso ein Risikofaktor durch familiäre Belastungen vor, so können die Kosten von den Krankenkassen übernommen werden. Die individuelle Kostenübernahme und das verfügbare Angebot ist mit der zuständigen gKV abzuklären.[157]

Die Kostenübernahme durch die Krankenkassen erfolgt, wenn der BMI entweder die 99,5 Perzentile erreicht, also eine extreme Adipositas vorliegt oder der BMI die 97. Perzentile

---

[155] Vgl. Vgl. Lehrke/Laessle, 2009, S. 32.
[156] Vgl. Ernst/Vahabzadeh, 2007, S. 240.
[157] Vgl. Remschmidt/Mattejat/Warnke,2008, S. 323.

übersteigt. Weitere Voraussetzungen sind, eine durchgeführte ambulante ärztliche Behandlung, die den Leitlinienempfehlungen der AGA entsprechen, erfolglos war.[158]

Ist bei dem Kind oder dem Jugendlichen eine weitere Erkrankung als das Übergewicht vorhanden, ist dabei zu entscheiden welche Erkrankung an erste Stelle der Behandlung steht um eine Überforderung des Betroffenen zu vermeiden. Zu diesen Erkrankungen zählen beispielsweise eine Esstötung oder Depressionen. Die Durchführung eines Therapieprogrammes lassen sich nicht nur von gesetzlichen Krankenkassen als auch von gesetzlichen Rentenversicherungen anbieten und durchführen. Die Entscheidung welche Maßnahme von welchen Trägern finanziert wird, liegt bei jedem Patienten einzeln vor.[159]

Krankenkassen bieten ambulante und stationäre Therapiemöglichkeiten für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendlichen an. Diese werden im folgenden Kapitel erläutert.

6.6 Ambulante und Stationäre Therapiemöglichkeiten

Wie in Kapitel 6.1 erklärt wurde, gehört das Adipositasschulungsprogramm OBELDICKS zu einer der ambulanten Therapiemaßnahmen. Die Initiative „FITOC“ ist ein weiteres ambulantes Schulungsprogramm. FITOC wurde von der Abteilung für Rehabilitative und Präventive Sportmedizin an der Universitätsklinik Freiburg entwickelt.[160]

Das Programm ist für adipöse Kinder von acht bis elf Jahren ausgerichtet. Die Dauer beträgt ein Jahr und teilt sich in verschiedene Phasen auf. Die ersten acht Monate werden als Intensivphase bezeichnet. In dieser Phase finden drei Bewegungseinheiten pro Woche in der Gruppe statt. Darüber hinaus finden in vier- bis sechswöchigem Abstand jeweils sieben Gruppengespräche für Kinder sowie Elternabende statt. Es wird eine kinderärztliche Eingangs- und Ausgangsuntersuchung durchgeführt und nächste individuelle Termine wie Ernährungsberatung, Sportmedizin, Familienarbeit und Verhaltensschulung nach Bedarf ausgemacht. Die zweite Phase nennt sich Überwachungsphase. Dieser Vorgang dauert vier Monate und beinhaltet eine weitere Betreuung in Form von Kindergesprächen, Elternabende oder persönliche Termine auf Nachfrage. Des Weiteren finden zwei Bewegungseinheiten pro Woche statt. Nach dem Ende des Ablaufs, gibt es jedes halbe Jahr eine Kontrolluntersuchung der Kinder. Das Ziel von FITOC umfasst eine Änderung des Lebensstils, eine bessere Körperliche Wahrnehmung sowie Spaß an der Ernährung und am Sport.[161]

---

[158] Vgl. AGA, Therapie, 2011.
[159] Vgl. Graf/Dortel/Reinehr, 2007, S. 150.
[160] Vgl. Pudel, 2003, S. 46.
[161] Vgl. FITOC, „Was ist FITOC“, 2017.

Die Ergebnisse von FITOC sind bis heute positiv und wirkungsvoll. Die gemessenen medizinischen Daten bei den Teilnehmern belegten, dass es zu einer Verbesserung in allen kontrollierten Bereichen kommt. Eine Reduzierung des BMI und des Cholesterins konnte erreicht werden sowie eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit. Diese erfolgreichen Ergebnisse konnten bei einer Gruppe in Freiburg nicht nur in der ersten Phase festgestellt werden, sondern auch nach einem Jahr. Sogar nach über drei Jahren konnten diese Erfolge immer noch nachgewiesen werden.[162]

Ein weiteres Therapieprogramm für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche zwischen drei und siebzehn Jahren nennt sich Moby Dick. Es ist ähnlich aufgebaut wie FITOC. Das Programm wird in Zusammenarbeit mit niedergelassenen Kinder- und Jugendärzten, Schulen und Sportvereinen sowie dem Gesundheits- und Umweltsamt Hamburg umgesetzt. Auch bei Moby Dick werden die Eltern und deren Kinder in Schulungsprogrammen integriert, um Besserung der Ernährungsgewohnheiten und der Bewegung zu schaffen.[163] Die Angebote, an denen Eltern und Kindern teilnehmen können, kosten monatlich 103 Euro. Bis zu 80 Prozent des Beitrags werden von den gesetzlichen Krankenkassen monatlich zurückerstattet. [164] Die Trainingseinheiten der Kinder werden auch bei Moby Dick festgehalten, um nachfolgende Verbesserung erkennen zu können. Auch hier konnten Erfolge durch das Absinken des BMI gesichert werden.[165]

Stationäre Aufenthalte im Rahmen von Übergewicht und Adipositas werden Kindern in den häufigsten Fällen nicht empfohlen. Wenn Kinder oder Jugendliche ihr gewohntes Umfeld verlassen müssen, ist das für das Kind und seine Gesundheit nicht fördernd. Bei Jugendlichen jedoch, ist ein stationärer Aufenthalt wirksamer, da sie neue Kontakte knüpfen können und Jugendliche im gleich Alter kennenlernen, welche entsprechende Probleme haben. Ebenso ist eine Medikamentöse Behandlung erstmals für Kinder und Jugendliche keine gängige Verordnung. Zwar wurden pharmazeutische Behandlungen an Jugendlichen durchgeführt, jedoch waren die meisten davon nicht erlaubt.[166]

Eine stationäre Therapiemaßnahme „Insula“, wird in einem Adipositas-Reha-Zentrum in Bischofswiesen für Jugendliche ab zwölf Jahren angeboten. Das Therapiezentrum ist das einzige in Europa, das eine stationäre Langzeittherapie anbietet. Die Jugendlichen, welche dort teilnehmen, haben mit 99,5 Perzentile ein hohes Übergewicht. Eine Bereitschaft zur Veränderung und eine hohe Motivation muss bei den Teilnehmern vorhanden sein. Die

---

[162] Vgl. Bjarnason-Wehrens/Dortel, 2005, S. 179.
[163] Vgl. Stolze, 2003, S. 17.
[164] Vgl. Stolze, 2003, S. 19.
[165] Vgl. Moby Dick, Ergebnisse und Erfolge, 2009.
[166] Vgl. WHO, 2007, S. 39.

Jugendlichen werden täglich von Ärzten betreut. Die Jugendlichen lernen das gesunde Kochen, gewinnen an Selbstsicherheit und Eigenverantwortung. Um die Gewichtsabnahme voranzubringen, wird selbstverständlich Sport vorgenommen. Die Therapie von Insula konnte als erfolgreich eingestuft werden. Der BMI der Teilnehmer wurde durchschnittlich von 41,52 auf 33,85 verringert.[167]

Chirurgische Behandlungen für Kinder und Jugendliche werden bei den geläufigen Erscheinungsformen der Adipositas nicht empfohlen. Es gibt keine ausreichenden Nachweise für die Sicherheit und Wirksamkeit operativer Eingriffe für diese junge Altersgruppe.[168]

[167] Vgl. AOK, Insula, 2006.
[168] Vgl. WHO, 2007, S. 40.

7 Das Transtheoretische Modell als Therapiemaßnahme

Das transtheoretische Modell (TTM), wurde von zwei Professoren James O. Prochaska und seinem Kollegen DiClemente in den 80er Jahren entwickelt. Es verfolgt das Verhalten desjenigen, der sein Verhalten auf bestimmt Lebenseinstellungen verändern möchte. Angewendet werden kann das Prinzip des TTM bei allen schlechten Angewohnheiten, wie zum Beispiel Nikotinsucht, schlechte Ernährung, Alkoholsucht, Abnehmen, Kontaktaufbau zu Menschen, Gesundheit und Veränderungen im Allgemeinen. Betroffene, die zu einer Änderung ihrer Lebenssituation bereit sind, durchlaufen sechs definierte Phasen des transtheoretischen Modells.[169]

Die sechs Phasen des transtheoretischen Modells werden von den Betroffenen zur Verhaltensänderung durchlaufen. Der Betroffene, auch Patient genannt, erlebt als erstes die Phase der Sorglosigkeit (Pre-contemplation). Demnach ist ihm auch nicht bewusst, dass er ein Problem hat und nicht daran denkt etwas an seiner Situation zu ändern. In der zweiten Phase der Bewusstwerdung (Contemplation), ist der Patient mit seiner Situation nicht zufrieden und beginnt daran zu denken, dass er ein schlechtes Verhalten gegenüber einer Lebenslage hat. Wirkliche Verhaltensänderungen werden bis dahin nicht geplant, jedoch wird dem Patienten das Problem bewusst. Die Vorbereitung ist die nächste Phase (Preparation), die angegangen wird. Dem Patienten ist das Problem soweit bewusst, dass er sich Pläne ausdenkt und Perspektiven für eine Verhaltensänderung sieht. Die nächste Phase ist die Handlung (Action). Hier wird das Verhalten verändert oder ganz aufgegeben. Danach folgt die Aufrechterhaltung (Maintenance), dies ist die fünfte Phase des TTM. Der Patient muss in diesem Schritt aufpassen, dass er nicht in sein altes Verhaltensmuster zurückkehrt. Die letzte Phase des transtheoretischen Modells ist die Andauernde Aufrechterhaltung (Termination). Der Patient erzielt durch seine Veränderung und die Aufrechterhaltung einen stabilen Erfolg, der bleibt. Natürlich ist in jeder Phase zu berücksichtigen, welche sich auf eine positive Verhaltensänderung auswirken kann.[170]

7.1 Bezug auf das Problemfeld

Das transtheoretische Modell lässt sich auch auf das Verhalten der schon kranken und adipösen Kinder und Jugendliche anwenden. Eltern sehen in dem meisten Fällen nicht ein, dass sie bzw. ihr Kind ein gesundheitliches Problem haben. Eltern müssen darauf aufmerksam gemacht werden. Verwandte, Freunde oder der Kinderarzt sollten dies den Eltern näherbringen und ihnen klarmachen, dass ihr Kind durch die schlechten Essgewohnheiten

[169] Vgl. Warschburger, 2009, S. 82.
[170] Vgl. Warschburger, 2009, S. 83 - 87.

sich schon bald in Lebensgefahr befinden wird. Den Eltern wird bewusst, dass nur sie etwas ändern können, um ihren Kindern zu helfen. Die Motivation der Eltern muss gefordert werden. Eltern müssen fest davon entschlossen sein, das Problem das vor ihnen liegt zu lösen. Sie sollten ihren Kindern ihr Vorhaben langsam und zielgenau erklären, z. B. durch kleine psychologische Vorgehensweisen, mit welchen Kinder geschickt manipuliert werden können. Eltern sollten Kinder mit zum Einkaufen nehmen und den Kindern erlauben sich ihr Gemüse selbst auszusuchen. Wenn Eltern in einer Phase sind, in der sie das Gewollte umsetzten, müssen sie aufpassen nicht rückfällig zu werden und in ihr altes Muster verfallen. Eltern und Kinder sollen sich selbst belohnen, wie zum Beispiel durch gemeinsame Ausflüge, die mit Spaß verbunden und auf Wunsch der Kinder gemacht werden. So schafft man es in die Phase der Aufrechterhaltung. Das gesunde Leben muss zur Gewohnheit werden.

7.2 Anwendung auf das Problemfeld

Die einzelnen Phasen des transtheoretischen Modells sind nun auf das Problemfeld anzuwenden. In der ersten Phase, der Sorglosigkeit, werden die Eltern angesprochen. Da Kinder oft nicht wissen, wann und ob sie zu viel essen, müssen Eltern hier aus dieser Sorglosigkeit gerissen werden. Dies geschieht durch Aufklärung und Bereitstellung von Information und Handlungsempfehlungen. Allerdings ist es oft schwer diese Eltern zu erreichen, da sie häufig für das Thema Gesundheit und gesunder Ernährung Desinteresse vorweisen. Ist die Hürde der Unwissenheit überwunden und die Eltern stellen langsam fest in was für einer Lage sich ihre Kinder befinden, muss das Bedürfnis zur Änderung erreicht werden. Geschehen kann dies durch Feedback von anderen Personen und emotionalen Feedback zum Thema gesunde Ernährung. Denn einzelne Personen müssen auch individuell angesprochen werden, um erfolgreich die Sorglosigkeit zu beseitigen. Das Thema ist nicht allgemein anzusprechen, da die betroffenen Eltern sich eventuell nicht einmal angesprochen fühlen. Individuelle Aufklärung und Beratung ist bei der ersten Phase, der Sorglosigkeit, also Schlüssel zum effektiven Schritt nach vorne.

Bei der zweiten Phase, dem Bewusstwerden, überlegen die Betroffenen, hier allerdings klar die Eltern und nicht die Kinder, zum ersten Mal ihr Verhalten zu ändern. Sie haben aber keinen konkreten Plan, sondern nur eine geringe Motivation vom Entriss aus der Sorglosigkeit. Dieser Funken muss durch konkrete Handlungsempfehlungen und Rat von Experten unterstützt werden. Dadurch kann aus dem Bewusstwerden, eine Reflexion der eigenen Umstände resultieren. Der Entriss aus der Sorglosigkeit wird oft durch erschreckende, negative Beispiele geschehen, deshalb sollte ab der Phase des Bewusstwerdens eine sehr positive Einstellung einer schockierenden negativen vorgezogen werden. Grund hierfür ist, dass die betroffenen Personen langfristig überzeugt werden sollen und nicht nur kurzfristig aus Schock oder Angst einen Wandel erleben sollen. Wenn die Personen also positiv mit

Vorteilen und konkreten Nutzen für die Umstellung konfrontiert werden, kann aus dem Bewusstwerden ein konkreter Plan für die Zukunft erstellt werden, mithilfe von Experten oder Familienmitgliedern.

In der dritten Phase, der Vorbereitung, sind die Eltern entschlossen ihre Einstellung gegenüber der Ernährung ihrer Kinder und eventuell ihrer eigenen, zu ändern. Sie versuchen nun erstmals tatsächlich etwas zu erreichen, zum Beispiel durch Gespräche mit den betroffenen Kindern. In dieser Phase können verschiedene Vorgehensweisen angewendet werden. Zum einen können radikale Änderungen an der Ernährung und der Freizeitgestaltung geplant werden. Zum anderen kann eine langsame Angewöhnung als schleichender Prozess vorbereitet werden. Je nach Bedarf sollte hier die Methode ausgewählt werden, die den Kindern und den Eltern am meisten zusagt, in Bezug auf ihre bisherige Einstellung und der Dringlichkeit der Situation. Zu sehen ist also, dass diese Stufe sehr individuell ist. Jede Familie hat ihre eigene Situation, weshalb allgemeine Informationen und Vorschläge hier zwar helfen können, aber die individuelle Ausarbeitung der Gewichtsabnahme oder Ernährungsumstellung hier weitaus wichtiger sind. Verträge innerhalb der Familie oder Bekanntmachung der Absichten bei Verwandten und Freunden sind hilfreich und fördern die Motivation und Willenskraft der Betroffenen. Kinder selbst sollten interaktiv in dieser Phase einbezogen werden. Ihr Feedback zur Umstellungen kann helfen die Pläne zu optimieren und die Maßnahmen besser zu gestalten. Sie sollten auch davon überzeugt sein ihre Lebensqualität langfristig zu verbessern. Die neuen Maßnahmen und Einstellungen werden nach der Planung ausprobiert und die ersten Erfahrungen mit dem neuen Lebensstil werden gesammelt.

In der vierten Phase, der Handlung, sind die betroffenen Personen mitten im Prozess. Sie leben bereits in einem neuen Tagesablauf und haben ihre Pläne aus der Vorbereitung umgesetzt. Sie strengen sich an nicht rückfällig zu werden. Dies kann allerdings sehr einfach und unauffällig geschehen. Die Eltern müssen die Neueinstellung beibehalten und diese auch weiterhin bei ihren Kindern durchsetzen. Da die Gefahr des Aufgebens in dieser Phase sehr hoch ist, sind professionelle und familiäre Hilfskräfte erwünscht. Ebenso hilfreich auf dem Weg zur Akzeptanz des neuen Lebensstils. Die Betroffenen sollen sich komplett an die Veränderungen gewöhnen, sodass die Gefahr sinkt, rückfällig zu werden. Resultate werden je nach Intensität der Maßnahmen bereits in dieser Phase sichtbar sein. Falls dies nicht der Fall sein sollte, muss weiterhin der Wille und die Motivation betont werden. Sind Resultate sichtbar, können positive Verstärkungen wie Belohnungen in jeglicher Form den Weg zur Gewohnheit vereinfachen. Rückfälle sind in dieser Phase in vielen Situationen nicht zu vermeiden. Ein Rückfall muss aber keineswegs permanent sein. Es muss offen über die Situation geredet werden und neue Motivation muss vor allem emotional aufgebaut werden, damit die Betroffenen sobald wie möglich wieder in den Lebensstil zurückkehren. Wichtig ist allerdings ein stabiler Wiedereintritt, da häufige Rückfälle jeden erneuten Wiedereintritt erschweren.

Ist die betroffene Person, also in unserem Problemfeld das Kind, die ersten vier Phasen der Bewusstseinsveränderung durchlaufen, beginnt die fünfte Phase, die Aufrechterhaltung. In der Phase der Aufrechterhaltung werden die zuvor geplanten Veränderungen und Neueinstellungen bereits unbewusst und meist ohne Gedanken durchgeführt. Die Person hat sich an seinen neuen Lebensstil gewöhnt. Es ist nicht mehr viel Unterstützung notwendig wie am Start der Änderung, aber trotzdem hilfreich, um die Gefahr, rückfällig zu werden, zu minimieren. Alte Gewohnheiten sollten weiterhin vermieden werden. Jedoch darf die Person nun stolz auf sich sein und sollte von seinen Mitmenschen und Eltern Belohnung und Lob bekommen, um seine Selbstsicherheit zu stärken. Dies soll vor allem bei der anschließenden Phase helfen.

In der sechsten und letzten Phase des transtheoretischen Modells, der andauernden Aufrechterhaltung, ist die Person bereits seit einer längeren Zeit in seinem neuen Lebensstil und beabsichtigt kein Aufgeben. Diese Phase ist offen und verläuft im optimalen Fall solange weiter, bis der Betroffene den alten Lebensstil nicht mehr ausüben kann. In dieser Phase sind die Betroffenen bereits komplett an die neuen Bedingungen gewöhnt und führen die Änderungen ohne Probleme aus. Das transtheoretische Modell endet hier.

Das Modell ist allerdings ein Prozess, der eine Entwicklung darstellt. Diese Entwicklung ist am stärksten zwischen den ersten fünf Phasen, hält jedoch auch ab der sechsten Phase dauerhaft an, vorausgesetzt die Person ist dazu bereit. Kinder, die diese Phasen durchlebt haben, sind nicht besonders rückfällig, außer in der pubertären Zeit. Sind sie jedoch einmal an den gesunden Lebensstil gewöhnt, haben sie dank den verschiedenen Maßnahmen eine Gewichtsreduktion erfahren und Unterstützung von Familien, Freunden, Betreuern und ähnlichen erhalten, dann ist das Projekt für den Einzelnen erfolgreich gewesen.

Abschließend ist festzuhalten, dass das TTM eine bewährte Methode zur Hilfe von Einzelnen bei gesundheitlichen Problemen ist. Daher ist das TTM für die Problemstellung gesundheitsschädliche Ernährung von Kindern als konkrete Methode zur Gewichtsreduktion oder Ernährungsumstellung, nach der Meinung der Autoren, geeignet.

8 Umfrage zum Thema „Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen“

Um das aktuelle Bewusstsein und das Wissen von den Eltern als Zielgruppe bezüglich Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen zu testen, wird eine Primärerhebung durchgeführt. Hierzu wird ein Fragebogen mit dem Thema „Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen“ erstellt. Dieser Fragebogen wird sieben Tage lang auf einer Social Media Plattform, auf Facebook, per Link zur Beantwortung online gestellt. Der Link führt auf eine geschützte Online-Befragung von Survey-Monkey, der dort von der Verfasserin erstellt wurde. Es wird darauf hingewiesen, dass Mütter und Väter mit Kindern zwischen null und siebzehn Jahren daran teilnehmen können. Das Befragungsformular kann direkt ausgefüllt werden. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Beantwortung anonym ist. Bei der Formulierung und dem Aufbau des Fragebogens wurde darauf geachtet, dass dieser verständlich formuliert und einfach in der Handhabung ist. Ebenso werden die Probanden darauf hingewiesen, dass es sich um eine freiwillige Teilnahme handelt. Der erstellte Fragebogen enthält zehn Fragen an die Eltern. Die Möglichkeiten der Antworten bestehen aus Einfachauswahl, die Bestandteil von neun Fragen sind. Bei der letzten Frage ist eine Mehrfachauswahl (multiple choice) möglich. Ob Mütter oder Väter an der Befragung teilnehmen, wird nicht berücksichtigt.

8.1 Erläuterung der Umfrage

Zur Einführung wird die erste Frage dafür genutzt, um festzustellen wie oft das Kind Süßigkeiten in der Woche zu sich nimmt. Dies ist ein Ansatz dafür, ob Eltern auf die Ernährung der Kinder achten. Die zweite Frage sollte die Anzahl festlegen wie oft in einer Woche zuhause gekocht wird. Frage drei beschäftigt sich damit, wie häufig die eigenen Kinder Fastfoodrestaurants in der Woche aufsuchen. Die vierte Frage zielt auf körperlichen und sportlichen Aktivität der Kinder ab. Hierfür sollen die Eltern angeben wie oft ihr Kind in der Woche körperlich aktiv ist. Bei der fünften Frage geht es um die Ernährung der Kinder. Eltern sollen beantworten, ob sie auf eine gesundes und ausgewogenes Essverhalten ihrer Kinder achten. In der sechsten Frage werden die Eltern gefragt, ob sie einen Bezug zwischen fettleibigen Kindern deren Eltern beobachten konnten. Vermittler bei Präventionsmaßnahmen gegen Übergewicht und Adipositas sind in jedem Lebensbereich der Kinder und Jugendlichen möglich. Eltern sollen in der siebten Frage entscheiden, welche Ansprechpartner am wichtigsten sind, um über diese Erkrankung aufzuklären. In der achten Frage sollen die Eltern beantworten, wie wichtig sie Ernährungsinitiativen und Gesundheitsförderungen bei Kindern und Jugendlichen empfinden. Die neunte Fragestellung soll zeigen, ob die Eltern sich aufgeklärt und unterstützt fühlen, wenn es um Therapiemöglichkeiten von Übergewicht und Adipositas geht. Die zehnte und letzte Frage beschäftigt sich mit der

wirksamsten Therapie von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Eltern sollen zwischen Ernährungsumstellung, Verbot von Süßigkeiten, stationäre Therapie, medikamentöse Behandlung und dem Stärken des Selbstbewusstseins des Kindes auswählen. Mehrere Antworten sind hierbei möglich.

8.2 Ergebnisanalyse

Die Daten der Auswertung, die zu Grunde liegen, sind die Antworten des Fragebogens aus Anhang 1. Es werden im Folgenden die Ergebnisse der Umfrage genannt und analysiert. In Anhang 2 befinden sich die Daten der Antworten aus den Fragen eins bis zehn.

Allgemein ist festzuhalten, dass 64 Probanden an der Umfrage teilnahmen. Diese waren Eltern von Kindern zwischen null und siebzehn Jahren. Darauf wurde bereits zu Beginn der Umfrage hingewiesen.

Bei der ersten Frage, die Aufschlüsse darüber geben soll wie oft ihre Kinder Süßigkeiten verzehren, antworteten 34,4 Prozent mit täglich, 7,8 Prozent mit „weniger als ein Mal pro Woche“, zwei bis drei Mal in der Woche mit 18,8 Prozent, vier bis fünf Mal pro Woche mit 34,4 Prozent und 4,7 Prozent antworteten mit „weiß ich nicht“. Diese Frage ist bereits ein kleiner Ansatz dafür, wie sich die Eltern auf die Gesundheit ihrer Kinder einstellen. Kinder lieben Süßigkeiten und es ist schwer den Verzehr davon zu beobachten. Wenn Eltern nicht in der Umgebung der Kinder sind, ist es häufig so, dass heimlich gegessen wird. Daten der KiGGS-Studie zeigen, dass 16 Prozent der Mädchen und Jungen mindestens einmal pro Tag Schokolade zu sich nehmen. Oft kommen andere Knabbereien dazu. Die empfohlene Menge an Süßigkeiten für Kinder, werden zu Teil erhöht überschritten.[171]

Bei der zweiten Frage wie oft zuhause gekocht wird, antworteten 19,05 Prozent mit „täglich“, 50,8 Prozent kochen zwei bis drei Mal in der Woche, 28,6 Prozent kochen vier bis fünf Mal in der Woche und 1,6% gaben an, dass sie nie kochen würden. Es ist zur heutigen Zeit kaum noch möglich, dass jeden Tag frisch und gesund gekocht wird. Wenn beide Elternteile einen Vollzeitberuf ausüben ist dies von Anfang an nicht möglich. Die häufigste Zeit ist daher das Wochenende, an dem gekocht werden kann.

Die dritte Frage, die Aufschluss darüber geben sollte, wie oft Eltern mit ihren Kindern ein Fastfoodrestaurant aufsuchen, wurde von 1,6 Prozent mit täglich beantwortet. 28,1 Prozent gehen zwei bis drei Mal in der Woche in einen Schnellimbiss mit ihren Kindern und 7,8 Prozent tuen dies vier bis fünf Mal in der Woche. 54,7 Prozent gehen selten in ein Fastfoodrestaurant und 3,1 Prozent beantworteten die Frage mit „weiß ich nicht“. Es ist festzustellen, dass die Mehrheit auf Fastfoodrestaurants verzichtet. Dennoch besuchen immer

[171] Vgl. Hackauf/Jungbauer-Gans, 2008, S. 22.

noch zu viele, zu oft, pro Woche ein Schnellrestaurant. Es ist oft so, dass Kinder und Jugendliche ein schnelles und leckeres Essen nach der Schule oder in den Mittagspausen haben möchten. Somit ist diese Art von Restaurant geeigneter als ein Bäcker oder ein Salat.[172]

Bei der vierten Frage gaben 9,4 Prozent der Eltern an, dass ihre Kinder täglich sportlich Aktivitäten ausüben. Bei 40,6 Prozent wird dies zwei bis drei Mal in der Woche und bei 9,4 Prozent vier bis fünf Mal in der Woche ausgeführt. 34,4 Prozent gaben bei dieser Frage die Antwort „selten“ an und 4,7 der Eltern sagten, dass ihr Kind sich „nie“ mit sportlichen Aktivitäten beschäftigt. 3,1 Prozent behaupten, dass sie es nicht wissen. Nicht nur die Ernährung, sondern auch die körperliche Aktivität ist eine fördernde Maßnahme und die Gesundheit des Kindes zu stärken. Hierbei ist es wichtig, dass die Eltern auf ein mehrfaches körperliches Training bei ihren Kindern achten sollten.[173]

Bei der fünften Frage sollten die Eltern beantworten, ob sie auf eine gesunde und ausgewogene Ernährung ihrer Kinder achten. 12,5 Prozent konnten keine Antwort auf diese Frage geben. 27 Probanden antworteten mit „ja“ und 29 mit „nein“. Dies macht ein Verhältnis von 42,2 Prozent zu 45,3 Prozent aus. Die Antworten spalten sich hier. Es ist deutlich zu erkennen, dass die meisten Eltern nicht über das Ernährungsverhalten ihrer Kinder nachdenken. Sie unterschätzen zum Teil unwissentlich die Folgen einer schlechten Ernährung ihrer Kinder.[174]

Kinder und Jugendliche sind oft in der Begleitung ihrer Eltern. Die Probanden sollten beantworten, ob ihnen ein Zusammenhang zwischen Kindern und Eltern bezüglich des Übergewichts aufgefallen ist. 73 Prozent stimmten mit „ja“ zu und 14,3 Prozent der Befragten verneinten dies. 12,7 Prozent gaben an, dass sie es nicht wissen und somit in der vergangenen Zeit nicht beachtet haben. Das den meisten Befragten ein Zusammenhang aufgefallen ist, liegt daran, dass wie in Kapitel 3.1 beschrieben ist, eine genetisch Veranlagung eine große Rolle spielt. Sind die Eltern übergewichtig so sind die Kinder meisten auch übergewichtig. Dies hat ebenso mit der Genetik, als auch mit gleichen Essverhalten von Kind und Eltern zu tun.[175]

Präventionsmaßnahmen gegen Übergewicht und Adipositas sind in jedem Lebensbereich durch einen bestimmten Vermittler möglich. Die Teilnehmer der Umfrage sollen in der siebten Frage angeben, wer ihrer Meinung am besten dafür geeignet ist, um Kindern und Jugendlichen bezüglich des Übergewichts zu sensibilisieren. 9,4 Prozent der Eltern finden den Kindergarten am geeignetsten. Die Schule wird hierbei mit 39 Prozent ausgewählt. 37,5

---

[172] Vgl. Pantley, 2014, S 59.
[173] Vgl. Hackauf/Jungbauer-Gans, 2008, S. 23.
[174] Vgl. Pantley, 2012, S. 48.
[175] Vgl. Warschburger/Petermann, 2008, S. 25.

Prozent der Eltern empfinden, dass die Familie der beste Vermittler sei. 48,4 Prozent der Befragten geben ihr Vertrauen an die Ärzte ab. 4,7 Prozent wussten hierbei keine Antwort. Das Vertrauen liegt im größten Teil bei den Ärzten als auch bei den Familien. Bei den Familien ist es jedoch schwer abzuschätzen, ob sie auch ein qualitatives Wissen an gesunder Ernährung haben. Die Ansichten darüber, welche Lebensmittel gesund sind und welche nicht gehen häufig auseinander.[176]

Frage acht soll die Wichtigkeit der Sport- und Ernährungsinitiativen in der Vorsorge und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen bei den Eltern aufzeigen. 32,8 Prozent das Befragen finden es sehr wichtig und 50 Prozent sehen es als wichtig. 12,5 Prozent betrachten diese Initiativen als unwichtig und 3,3 Prozent der Befragten als unwichtig. 1,6 Prozent hatten keine Meinung darüber.

In der neunten Frage geht es darum, ob sich die Probanden gut aufgeklärt und unterstützt fühlen, wenn es um Therapiemöglichkeiten von Übergewicht und Adipositas geht. Nur 1,6 Prozent beantworten die Frage mit „ja“. Dies könnte ein Grund dafür sein, dass die Befragten nicht zwingend übergewichtige Eltern mit übergewichtigen Kindern waren. Deshalb wurde die Antwort „Nein“ von 56,5 Prozent ausgewählt. 23,4 Prozent der Eltern gaben an, dass sie dies nicht interessiert und 18,8 Prozent sagten, dass sie es nicht wissen, da sie sich höchstwahrscheinlich nie mit dem Thema auseinandersetzten mussten. Es ist klar, dass erst eine Selbstbeteiligung entstehen muss, um eine Unterstützung und Aufklärung von der Krankenkasse zu erhalten.[177]

Bei der letzten Frage soll beantwortet werden, welche Therapie gegen Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen am wirkungsvollsten nach Meinung der Eltern sei. Die Frage konnte mit mehreren Antworten ausgewählt werden. 43 Probanden (67,2 Prozent) finden, dass eine Ernährungsumstellung bei den Kindern am hilfreichsten wäre, um Gewicht zu verlieren. 16 der Befragten (25 Prozent) finden, dass ein Verbot von Süßigkeiten wirkungsvoll wäre. 65,6 Prozent, davon 42 Probanden, finden Bewegung und Sport als hilfreich. Fünf der befragten Personen (7,8 Prozent) stimmen einer stationären Behandlung gegen das Übergewicht und Adipositas zu. Ein Proband (1,6 Prozent) entschied sich für eine medikamentöse Behandlung sowie 17 Befragte (26,6 Prozent) für die Stärkung des Selbstbewusstseins. Die meisten Eltern setzten sich zu wenig mit dem Thema der gesunden Ernährung auseinander. Für viele ist das Verbot von Süßigkeiten oder anderen Lebensmittel wirksam. Wie in Kapitel 6.1 beschrieben wurde ist das Verbieten von bestimmten Lebensmitteln nicht hilfreich. Kinder können durch Verbote nicht besser gelenkt werden.[178]

---

[176] Vgl. Matthee, 2014, S. 43 – 44.
[177] Vgl. Wechsler, 2003, S. 259.
[178] Vgl. Beil, 2004, S. 33.

9 Schlussbetrachtungen und Verbesserungsvorschläge

Die Anzahl von Präventions- und Therapieangeboten sind in den letzten Jahren vermehrt. Dennoch fehlen immer noch einheitliche Standards, die flächendeckend qualitativ hochwertigen Erfolg garantieren. Eine langfristige Betreuung ist in den meisten Fällen nicht vorhanden und die erzielten Arbeiten gehen verloren. Es gibt immer noch keine Adipositas Trainingsausbildung, die in Anbetracht der bestehenden multifaktoriellen Folgen angemessen wäre.[179]

Adipositas ist ein Thema, das immer mehr an Bedeutung zunimmt. Es ist festzustellen, dass auch immer mehr Kinder und Jugendliche davon betroffen sind. Der zunehmende Konsum von Smartphones und Fernsehen ist vor allem mit weniger Bewegung und einem veränderten Esseverhalten verbunden. So entsteht Übergewicht und folglich Adipositas. Die Erziehung durch die Eltern spielt eine weitere wichtige Rolle und gibt die Richtung, wie sich das Bewegungs- und Essverhalten der Kinder entwickelt. Vor allem im Kleinkindalter haben die Eltern den größten Einfluss darauf, was die Kinder essen und wie viel Zeit sie mit elektronischen Medien verbringen. Es handelt sich hierbei also in erster Linie um einen Erziehungsauftrag der Eltern. Die Vorgabe gewisser Risikofaktoren muss aber nicht in jedem Fall zum Übergewicht. Bei jedem Kind sind individuelle Faktoren für das Entstehen der Krankheit verantwortlich. 15 Prozent der Kinder und Jugendlichen in Deutschland sind übergewichtig, 6,3 Prozent sind adipös. Diese Fakten sind besorgniserregend und benötigen vermehrt Handlungsbedarf. Das größte Problem ist dabei, dass das klinische Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen häufig zu Übergewicht im Erwachsenenalter führt. Dies geht mit schweren Folge- und Begleiterkrankungen einher, die wiederum hohe Kosten verursachen. Um unser Gesundheitssystem nicht zu sehr zu belasten, ist es von hoher Bedeutung bereits im Kindes und Jugendalter präventiv und falls notwendig therapeutisch an Übergewicht heranzugehen. Bei Maßnahmen gegen Übergewicht und Adipositas im Kindes und Jugendalter ist es vor allem wichtig, dass keine schnelle Gewichtsabnahme erzielt wird, sondern eine Umstellung des Lebensstils heranbringt. Das Bewegungs- und Essverhalten soll durch eine Verhaltensveränderung auf Dauer gesichert sein. Stationäre Behandlungsprogramme durch gesetzlichen Kranken- und Rentenversicherungen sind ein nützliches Instrument, um adipösen Kindern und Jugendlichen zu unterstützten. Gleich nach der durchgeführten Maßnahme sind die Erfolge meistens positiv. Aufgrund mangelnder Nachsorgemöglichkeiten, lassen die erzielten Erfolge nach. Es wird immer auf die vorhergesehenen Änderungen der Kinderheilbehandlungsrichtlinien vertraut. Durch die Verordnung

[179] Vahabzadeh, 2007, S. 248.

von Sport und Funktionstraining, kann ein gewünschter und langanhaltender Erfolg gesichert werden. Rehabilitationsmaßnahmen sollten von gesetzlichen Krankenversicherungen, durch ansprechende Werbung noch beliebter gemacht werden.

Die bestehenden Schulungsprogramm für Patienten, die durch die Krankenkassen finanziert werden können, sind gute Möglichkeiten, um adipösen Kindern und Jugendlichen zu helfen. Sie können ihren Lebensstil ändern und mit eigener Motivation an Gewicht verlieren. Für Kinder und Jugendliche, die regelmäßig an Schulungsprogrammen teilnehmen, erhöhen sich die Aussichten auf eine Gewichtsreduktion und auf ein gesundes Leben. Auch hier sollte mehr in der Öffentlich darüber gesprochen werden. Beeinflussbare und motivierende Werbung kann viel mehr betroffene Kinder und Jugendliche erreichen. Das breite Angebot der Leistungsträger kann somit intensiver von der Bevölkerung aufgenommen werden.

Bei den vorhandenen Präventionsmaßnahmen ist es immer schwer einzuschätzen wer an den Angeboten teilnehmen sollte und wer nicht. Letztendlich geht es bei der Prävention gegen Adipositas nicht nur um eine Vermeidung der Gewichtszunahme, es geht auch viel mehr darum, dass den Kindern und Jugendlichen ein gesundes Leben beigebacht wird. Also sollte die Zielgruppe erweitert werden und alle anderen Kinder durch Präventionsmaßnahmen angesprochen werden.

Die Bereitschaft der Eltern ist für eine Handlung die das eigene Kind betrifft unvermeidbar. Kinder verstehen häufig nicht, dass sie zu dick sind oder welche Lebensmittel gesund sind und welche nicht. Im Jugendalter werden die Perspektiven durch die Erkenntnis, dass man übergewichtig ist, erweitert. Der Jugendliche wird sich eher selbst, auch ohne Eltern auf den Weg in ein neues Leben machen. Die Unterstützung der Eltern ist hierbei sehr wichtig. Mithilfe beim Kochen, oder bei körperlichen Aktivitäten sollten bei den Eltern selbstverständlich sein.

Bereits im Kindergarten und in der Grundschule sollte ein bestimmtes Wissen über gesunde und ausgewogenen Ernährung vermittelt werden. Es ist nicht hilfreich den Kindern dafür aus Büchern vorzulesen oder ihnen schriftliche Aufgaben dafür zu geben. Kinder lernen durch handeln, daher sollten Erzieher, Erzieherinnen und Lehrer auf praktische Lehrmethoden umsteigen. Gemeinsames Kochen und das Ausprobieren von gesunden Lebensmitteln sollten durchgeführt werden.

Prävention muss bereits in der Schwangerschaft beginnen. Bei adipösen schwangeren Frauen sollte vermehrt in persönlichen Gesprächen darauf hingewiesen werden, dass gerade diese eine höhere Chance hat, das Leben des Kindes vor der Geburt zu verbessern.

Nicht nur Präventions- und Therapieprogramme gegen Übergewicht und Adipositas sollten durch Eltern oder Ärzte zur Handlung gebracht werden. Die Umwelt der Kinder und Jugendlichen muss sich ebenso bereiterklären für ein gesundes Leben der Kinder zu arbeiten.

Lebensmittelketten begeistern vor allem mit ihren Süßigkeiten genau an der Kasse und auf Augenhöhe der Kinder. Es ist wichtig, dass die ihre Kassen ohne Süßigkeiten aufstellen, um den Eltern bei der Durchführung zu helfen und die Kinder nicht in Verlockung führen. Ebenso sollten kostenlose Freiteigangebote von der Stadt angeboten werden. Sportvereine sind meisten mit finanziellen Beiträgen verbunden und dadurch nicht für jeden zugänglich. Sportgelände sind oft umzäunt. Gerade diese Möglichkeiten regen die Kindern an dort zu spielen. Daher sollte es für jedes Kind und jeden Jugendlichen gewährt sein dort kostenfrei zu spielen.

Auf langer Sicht gibt es viele Optionen für Erfolg einer gesunden Ernährung, wenn fördernde Maßnahmen umgesetzt werden und die Betroffenen dabei nachhaltig unterstützt werden. Um eine Verhaltensänderung mit einer zusätzlichen positiven Angewohnheit im Alltag zu erreichen, muss die Motivation zu einer gesunden und ausgewogenen Ernährung sowie körperliche Beschäftigungen auf jeden Fall durch die Eltern mit gesteuert und unterstützt werden.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Beil, Brigitte (2004): Mein Kind ist zu Dick – was tun! So kann es seine Essgewohnheiten verändern und auf gesunde Weise schlanker werden. München

Bopp, Annette/Breitkreuz, Thomas. (2009): GU Ratgeber Gesundheit: Bluthochdruck senken. Das 3-Typen-Konzeot. München

Braunmann, Klaus-Michael/Stiller, Niklas (2010): Bewegungstherapie bei internistischen Erkrankungen. Heidelberg

Bjarnason-Wehrens, Birna/Dortel, Sigrid (2005): Brennpunkte der Sportwissenschaft, Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Köln

Despopoulus, Agamennon/Silbernagel, Stefan. (2007): Taschenatlas Physiologie. 7. Auflage. Stuttgart

Döring, Ivonne/Warschburger, Petra/Hudjetz, Annekatrin (2013): „Gemeinsam fit“ – das Elterntraining Adipositas. Stuttgart

Ernst, Martina/Vahabzadeh, Zussan (2007): Differenzielle Psychotherapie und Verhaltensmodifikation in Graf, Christine/Dordel, Sigrid/Reinehr, Thomas. (2007) Bewegungsmangel und Fehlernährung bei Kindern und Jugendlichen. Köln, S. 219 – 252

Faß, Angelina/Zwick,Elisabeth, (2010): Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Berlin

Graf, Christine/Dordel, Sigrid/Reinehr, Thomas. (2007): Bewegungsmangel und Fehlernährung bei Kindern und Jugendlichen. Köln

Hebebrand, Johannes/Kiess, Wieland/Wabitsch, Martin/Zwiauer, Karl (2005): Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Grundlagen und Klinik. Heidelberg

Herpertz, Stephan/Zipfel, Stefan. (2008): Handbuch Essstörungen und Adipositas. Heidelberg

Hackauf, Horts/Monika Jungbauer-Gans (2008): Gesundheitsprävention bei Kindern und Jugendlichen. Wiesbaden

Lehrke, Sonja/Laessle Reinhold G. (2009): Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Basiswissen und Therapie. 2 Auflage. Heidelberg

Matthee, Jörg (2014): Tipps für Eltern von A bis Z. Ein kleines Erziehungsratgeber-Lexikon. Norderstedt

Nolte, Anke/Stiftung Warentest. (2010): Bluthochdruck. Vorbeugen, erkennen, behandeln. Berlin

Pantley, Elizabeth (2014): Ketchupmonster und Erbenpicker. Mit den Essvorlieben Ihres Kindes gelassen umgehen. Stuttgart

Pantley, Elizabeth (2014): Erziehen ohne Frust und Tränen. Das liebevolle Elternbuch. Stuttgart

Päffgen, Sarah (2009): Prävention von Übergewicht bei Kinder. Hamburg

Petz, Simone (2012): Adipositas. Auswirkungen und Folgen für Kinder im Grundschulalter. Hamburg

Pschyrembel. (2007): Klinisches Wörterbuch. Berlin

Pudel, Volker (2003): Adipositas. Fortschritte der Psychotherapie. Göttingen

Remschmidt, Helmut/Mattejat, Fritz/Warnke, Andreas (2008): Therapie psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen. Stuttgart

Reinehr, Thomas/Dobe, Michael/Kersting, Mathilde. (2010). Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Göttingen

Reinher, Thomas. (2008): Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Heidelberg

Schmeisl, Gerhard-W. (2002): Schulungsbuch für Diabetiker. 4. Auflage. München-Jena

Schneyink, Doris/Simon, Nicole (2015): Mass. Voll. Sie wollen Abnehmen? Dann aber richtig. Wie man seinem Lebensstil ändert – und das Traumgewicht hält.

Schröder, Angela/Krüger, Detlef/Westenhöfer, Joachim. (2009): Primärprävention und Gesundheitsförderung in der Grundschule. Hamburg

Stolze, Eva (2003) Evaluation eines Adipositas-Therapieprogrammes für Kinder und Jugendluche am Beispiel der Hamburg Initiative Moby Dick. Hamburg

Tuschen-Caffier, Brunna/Pool, Martin/Hilbert, Anja. (2005): Diagnostik von Essstörungen und Adipositas. Göttingen

Warschburger, Petra/Petermann, Franz. (2008): Adipositas. Leitfaden Kinder und Jugendpsychologie. Kempten

Warschburger, Petra (2009): Beratungspsychologie. Heidelberg

Wechsler, Johannes G. (2003): Adipositas. Ursachen und Therapie. Berlin

WHO (2007): Die Herausforderung Adipositas und Strategien zu ihrer Bekämpfung in der europäischen Region der WHO. Denmark

Widhalm, Kurt (2009): Ernährungmedizin. Köln

Wirth, Alfred (2003): Adipositas Fibel, Heidelberg

Wirth, Alfred. (2008): Adipositas. Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnostik, Therapie. 3. Auflage. Heidelberg

Wirth, Alfred/Hauner, Hans (2012): Adipositas. Ätiologie, Folgekrankheiten, Diagnostik, Therapie. Berlin

Zimmer, Renate (2004): Toben macht schlau!: Bewegung statt Verkopfung. Freiburg

Zwiauer, Karl, Wechsler Johannes G. (2003) Adipositas im Kindes- und Jugendalter – Prävention und Therapie. Berlin

Internetquellen

Ärzteblatt: https://www.aerzteblatt.de/archiv/63342/Praeventionsprogramme-Gegen-Uebergewicht-im-Kindes-und-Jugendalter
Zugriff: 12.04.2017

Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes und Jugendalter: http://www.aga.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/Leitlinie-AGA-S3-2009.pdf
Zugriff: 11.04.2017

Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes und Jugendalter: http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/AGA_S2_Leitlinie.pdf
Zugriff: 30.03.2017

AOK: Insula: https://www.reha-hospital.de/bayern/adipositas-reha-klinik-insula.html#Langzeittherapie%20im%20Adipositas-Zentrum%20INSULA
Zugriff: 26.04.2017

AOK: http://www.aok-leonardo.de/fileadmin/Dateien/PDFs/familienstudie_2010_web.pdf
Zugriff: 06.04.2017

Bundesministerium für Gesundheit: http://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/gesundheitsgefahren/essstoerungen/formen/binge-eating-disorder.html#c3488
Zugriff: 01.04.2017

Bundesgesundheitssurvey: https://www.thieme.de/statics/dokumente/thieme/final/de/dokumente/zw_das-gesundheitswesen/gesu-suppl_klein.pdf
Zugriff: 07.04.2017

Das LOGIC-Projekt: http://logic.sport.med.tum.de/de/logic/bmirechner/unter18/maedchen/
Zugriff: 30.03.2017

Deutsche Krankenversicherung: http://www.dkv.com/gesundheit-patientenberatung-information-12590.html
Zugriff: 17.04.2017

DAG-Deutsche Adipositas Gesellschaft: http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/S3_Adipositas_Praevention_Therapie_2014.pdf
Zugriff: 10.04.2017

Dr. Michael M. Zwich: http://www.michaelmzwick.de/UPLOAD/abstract_ruegen09.pdf
Zugriff: 30.04.2017

Forschungsinstitut für Kinderernährung: http://www.fke-do.de/index.php?module=page_navigation&index[page_navigation][action]=details&index[page_navigation][data][page_navigation_id]=63
Zugriff: 16.05.2017

FITOC: http://www.fitoc.de/index.php?id=39
Zugriff: 21.05.2017

HBSC-Studienverbund Deutschland: http://hbsc-germany.de/wp-content/uploads/2016/01/Faktenblatt_K%C3%B6rpergewicht_final-2015.pdf
Zugriff: 07.04.2017

IN FORM: https://www.in-form.de/buergerportal/in-form/initiative-in-form/was-ist-in-form.html
Zugriff: 19.05.2017

IGE-Innovationszentrum Technologien für Gesundheit und Ernährung: https://www.ige.tu-berlin.de/fileadmin/fg176/IGE_Printreihe/Muehlbacher-Epidemiologie-Adipositas-2011.pdf
Zugriff: 05.04.2017

KiGGS-Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland: http://www.kiggs-studie.de/deutsch/studie/kiggs-basiserhebung.html
Zugriff: 06.04.2017

KOPS: http://www.kinderumweltgesundheit.de/index2/pdf/themen/Ernaehrung/BGBL_46_KOPS.pdf
Zugriff: 08.04.2017

KiGGS: https://link.springer.com/article/10.1007/s00103-007-0215-9
Zugriff: 10.04.2017

Medgenetik: http://www.medgenetik.de/2004/2004_3_327_hinney.pdf
Zugriff: 01.04.2017

Moby Dick: http://www.mobydicknetzwerk.de/wp-content/uploads/2014/04/ADIPOSITAS-Schattauer-Verlag1.pdf
Zugriff: 21.05.2017

PrimaKids: http://www.mentalhealthpromotion.net/?i=promenpol.de.toolkit.464
Zugriff: 13.04.2017

Robert Koch Institut:
https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsT/gesundheit_von_kinder_und_jugendlichen.pdf?__blob=publicationFile
Zugriff: 06.06.2017

Robert-Koch-Institut:
http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Kiggs/Basiserhebung/Ergebnisbrosch%C3%BCre.pdf?__blob=publicationFile
Zugriff: 29.03.2017

Robert Koch Institut. Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 16:
http://www.gbe-bund.de/pdf/Heft16.pdf
Zugriff: 29.03.2017

Robert-Koch-Institut: http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Deutsche_Konferenzen_fuer_Tabakkontrolle/11_Deutsche_Konferenz_fuer_Tabakkontrolle/Thomas_Lampert_Adipositas_2013.pdf
Zugriff: 07.04.2017

Robert Koch-Institut, Erste Ergebnisse aus der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“:
https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Degs/BGBL_2012_55_BM_Kurth.pdf?__blob=publicationFile
Zugriff: 26.05.2017

Spiegel: http://www.stern.de/gesundheit/diaet-und-abnehmen--so-erreichen-sie-ihr-traumgewicht-3457376.html
Zugriff: 04.04.2017

Spiegel: http://www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/who-prognose-uebergewicht-in-europa-immer-haeufiger-a-1032230.html
Zugriff: 08.04.2017

Speed4: http://www.speed4.de/was-ist-speed4
Zugriff: 19.05.2017

Stiftung Kindergesundheit 2009: https://www.kindergesundheit.de/newsletter-05-2009.html?&no_cache=1&sword_list[]=TigerKids
Zugriff: 10.04.2017

Tagesspiegel: http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/adipositas-deutschland-hat-ein-dickes-problem/19309464.html
Zugriff: 07.04.2017

TigerKids: http://www.tigerkids.de/index.html
Zugriff: 10.04.2017

Anhang

Anhang 1: Fragebogen „Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen……XX
Anhang 2: Ergebnisanalyse des Fragebogens……..XXIII

Anhang 1. Fragebogen „Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen“

1. Wie oft verzehrt Ihr Kind Süßigkeiten?

- ☐ täglich
- ☐ weniger als ein Mal pro Woche
- ☐ 2 - 3 x in der Woche
- ☐ 4 - 5 x in der Woche
- ☐ weiß ich nicht

2. Wie oft Kochen Sie?

- ☐ täglich
- ☐ 2 - 3 x in der Woche
- ☐ 4 - 5 x in der Woche
- ☐ nie

3. Wie häufig besuchen Sie Fastfood-Restaurants mit Ihren Kindern? (McDonalds, Burger King etc.)

- ☐ täglich
- ☐ 2 - 3 x in der Woche
- ☐ 4 - 5 x in der Woche
- ☐ selten
- ☐ nie
- ☐ weiß ich nicht

4. Wie häufig unternimmt Ihr Kind sportliche Aktivitäten?

- ☐ täglich
- ☐ 2 - 3 x in der Woche
- ☐ 4 - 5 x in der Woche
- ☐ selten
- ☐ nie

- ☐ weiß ich nicht

5. Achten Sie auf eine gesunde und ausgewogene Ernährung Ihrer Kinder?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ weiß ich nicht

6. Kinder und Jugendliche sind oft in Begleitung ihrer Eltern. Ist Ihnen ein Zusammenhang zwischen den Eltern und den Kindern bezüglich dem Übergewicht aufgefallen?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ weiß ich nicht

7. Präventionsmaßnahmen gegen Übergewicht und Adipositas sind in jedem Lebensbereich möglich. Wer ist Ihrer Meinung nach der wichtigste Vermittler, um Kindern und Jugendlichen gezielt gegen Übergewicht aufzuklären?

- ☐ Kindergarten
- ☐ Schule
- ☐ Familie
- ☐ Ärzte
- ☐ weiß ich nicht

8. Wie wichtig sind Ihrer Meinung nach Sport- und Ernährungsinitiativen in der Vorsorge und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen?

- ☐ sehr wichtig
- ☐ wichtig
- ☐ weniger wichtig
- ☐ unwichtig
- ☐ weiß ich nicht

9. Fühlen Sie sich von Ihrer Krankenkasse gut aufgeklärt und unterstützt, wenn es um Therapiemöglichkeiten von Übergewicht und Adipositas geht?

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☐ interessiert mich nicht
- ☐ weiß ich nicht

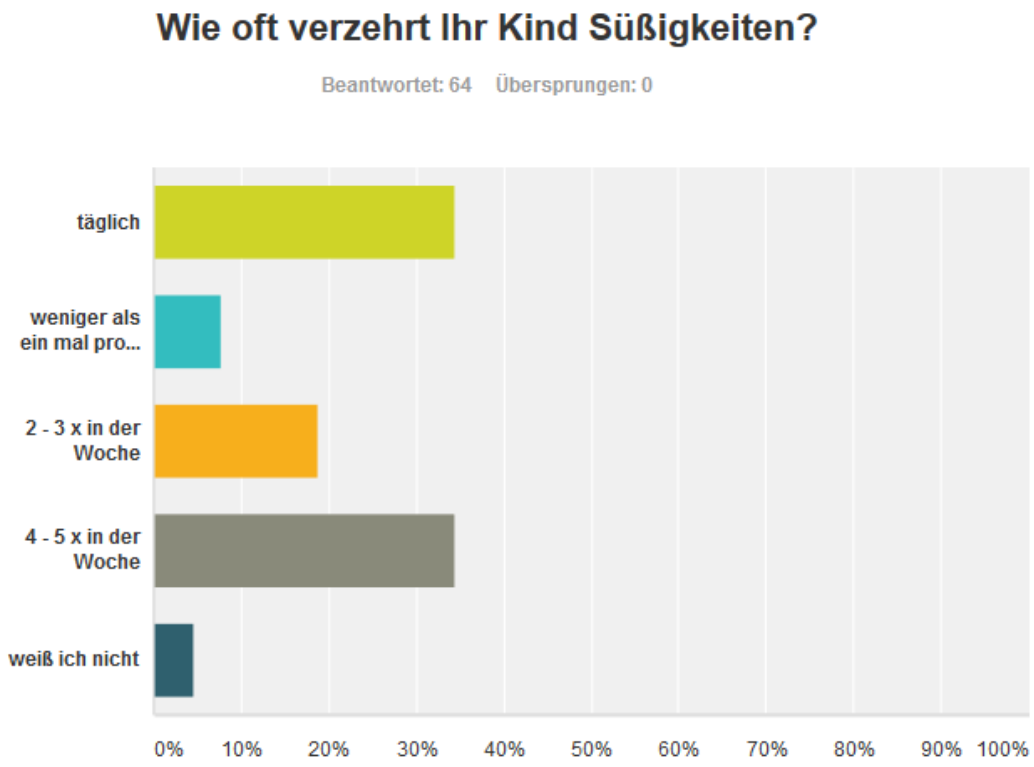
10. Welche Therapie gegen Übergewicht und Adipositas ist Ihrer Meinung nach bei Kindern und Jugendlichen am wirkungsvollsten? (mehrere Antworten möglich)

- ☐ Ernährungsumstellung
- ☐ Verbot von Süßigkeiten
- ☐ Bewegung und Sport
- ☐ Stationäre Therapie (Klinik)
- ☐ Medikamentöse Behandlung
- ☐ Selbstbewusstsein stärken [180]

[180] https://www.surveymonkey.de/r/5FWQ3Z3

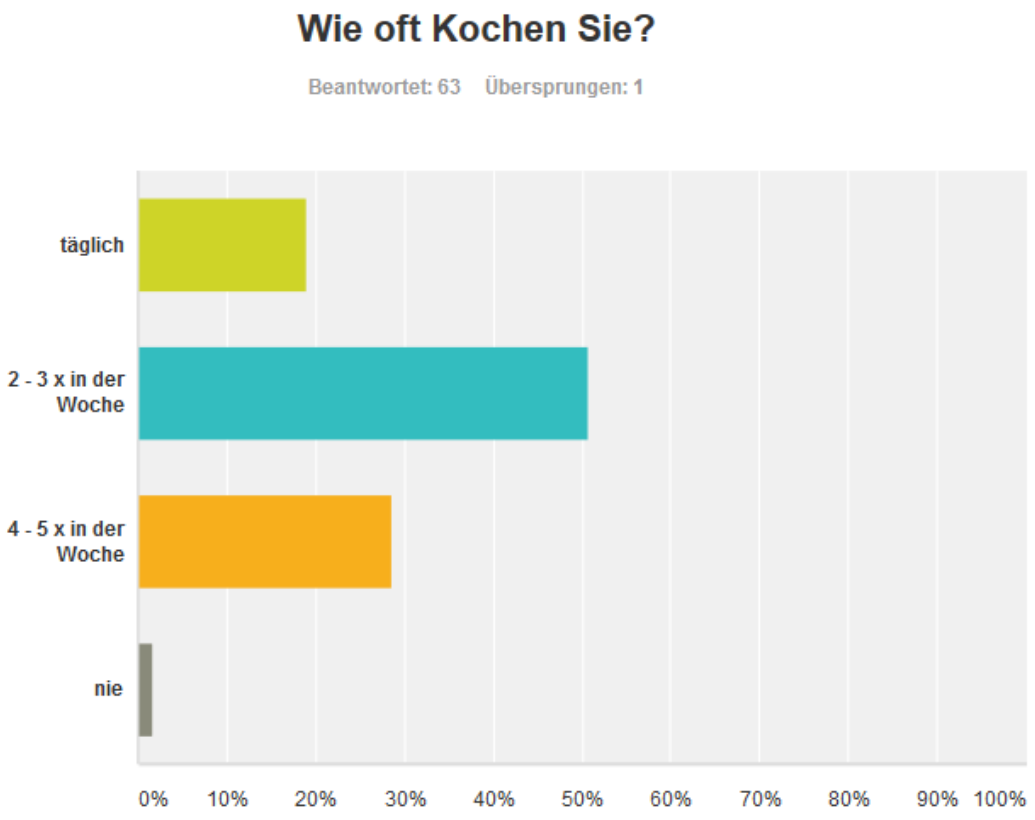
Anhang 2: Ergebnisanalyse des Fragebogens

1. Frage



Antwortoptionen	Beantwortungen	
täglich	34,38%	22
weniger als ein mal pro Woche	7,81%	5
2 - 3 x in der Woche	18,75%	12
4 - 5 x in der Woche	34,38%	22
weiß ich nicht	4,69%	3
Befragte gesamt: 64		

2. Frage

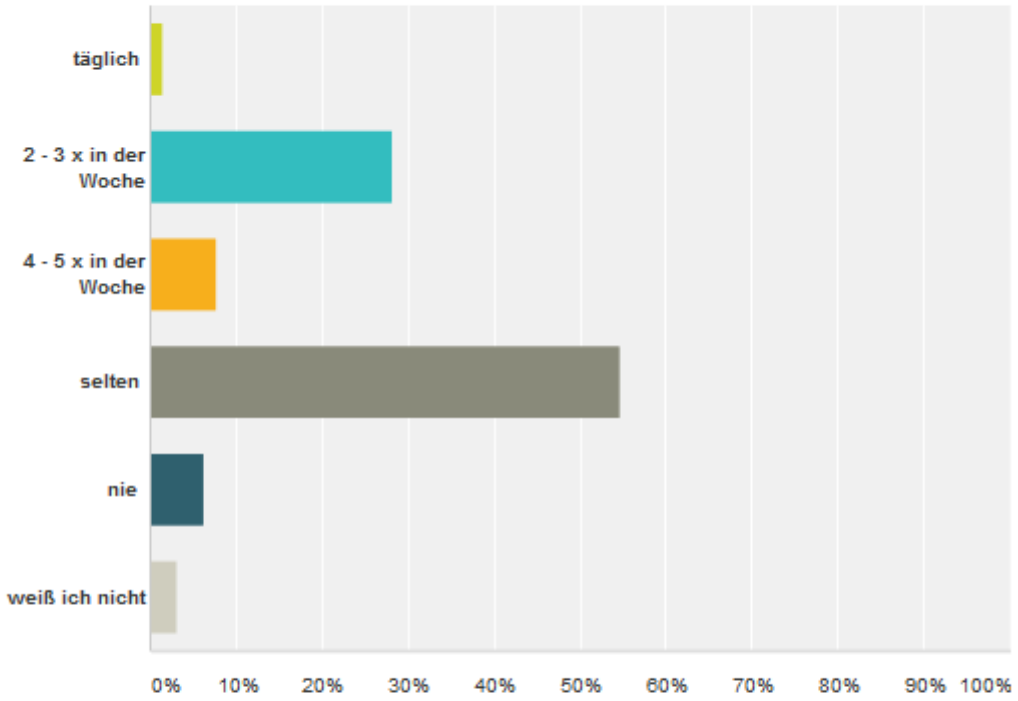


Antwortoptionen	Beantwortungen	
täglich	19,05%	12
2 - 3 x in der Woche	50,79%	32
4 - 5 x in der Woche	28,57%	18
nie	1,59%	1
Befragte gesamt: 63		

3. Frage

Wie häufig besuchen Sie Fastfood-Restaurants mit Ihren Kindern? (McDonalds, Burger King etc.)

Beantwortet: 64 Übersprungen: 0

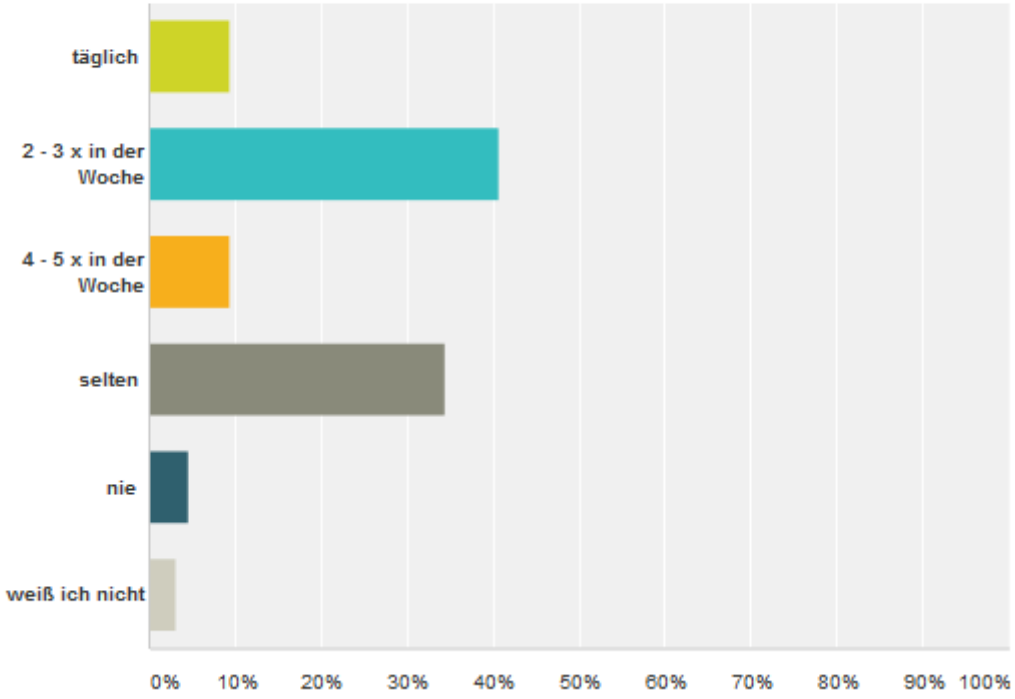


Antwortoptionen	Beantwortungen	
täglich	1,56%	1
2 - 3 x in der Woche	28,13%	18
4 - 5 x in der Woche	7,81%	5
selten	54,69%	35
nie	6,25%	4
weiß ich nicht	3,13%	2
Befragte gesamt: 64		

4. Frage

Wie häufig unternimmt Ihr Kind sportliche Aktivitäten?

Beantwortet: 64 Übersprungen: 0

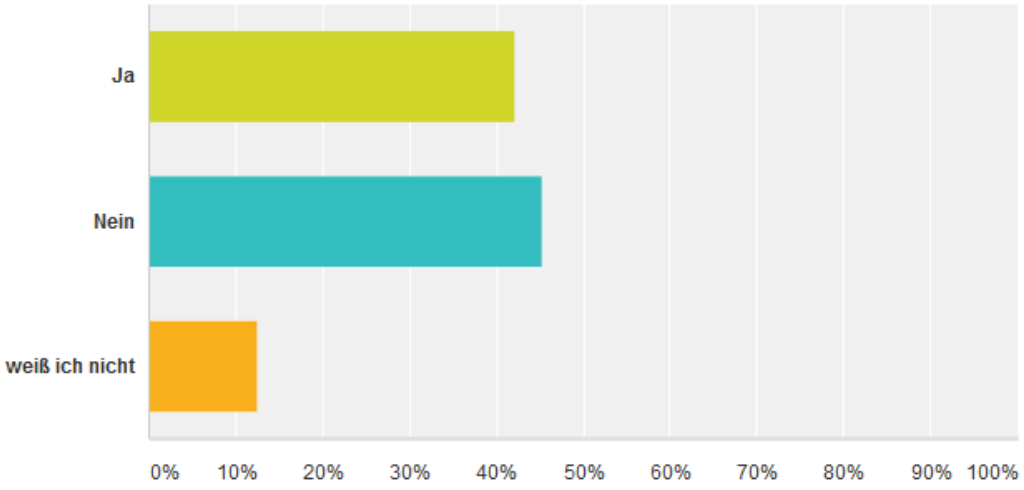


Antwortoptionen	Beantwortungen	
täglich	9,38%	6
2 - 3 x in der Woche	40,63%	26
4 - 5 x in der Woche	9,38%	6
selten	34,38%	22
nie	4,69%	3
weiß ich nicht	3,13%	2
Befragte gesamt: 64		

5. Frage

Achten Sie auf eine gesunde und ausgewogene Ernährung Ihrer Kinder?

Beantwortet: 64 Übersprungen: 0

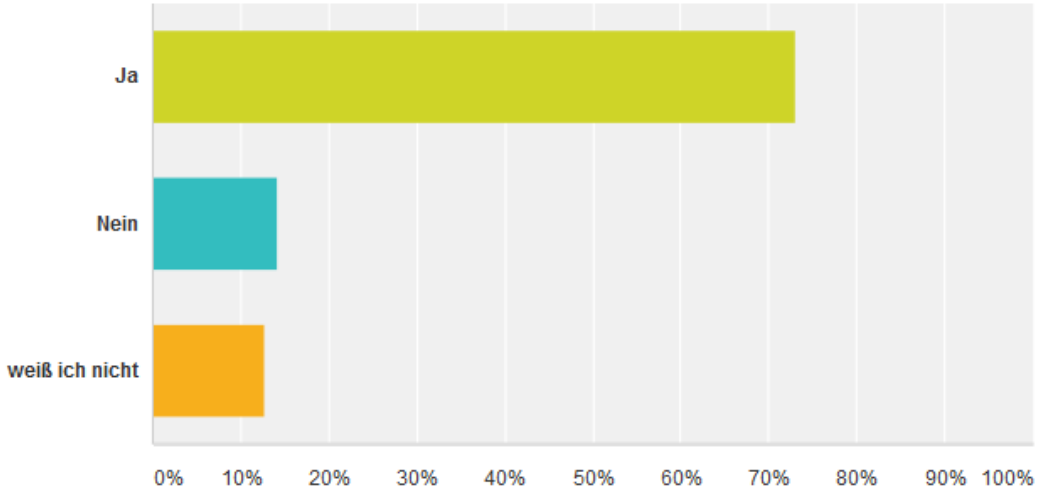


Antwortoptionen	Beantwortungen	
Ja	**42,19%**	27
Nein	**45,31%**	29
weiß ich nicht	**12,50%**	8
Befragte gesamt: 64		

6. Frage

Kinder und Jugendliche sind oft in Begleitung ihrer Eltern. Ist Ihnen ein Zusammenhang zwischen den Eltern und den Kindern bezüglich dem Übergewicht aufgefallen?

Beantwortet: 63 Übersprungen: 1

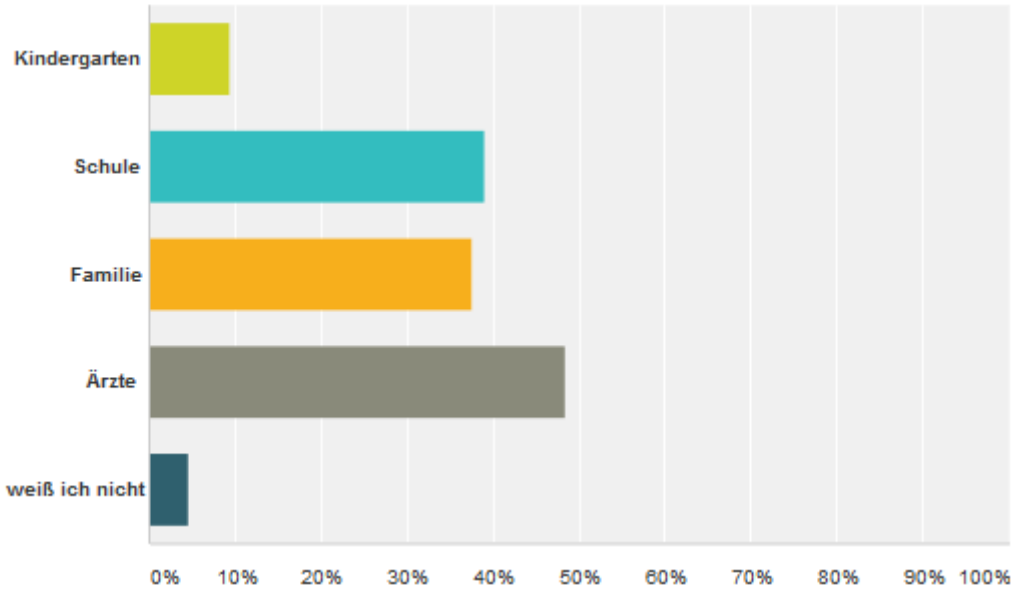


Antwortoptionen	Beantwortungen	
Ja	**73,02%**	46
Nein	**14,29%**	9
weiß ich nicht	**12,70%**	8
Befragte gesamt: 63		

7. Frage

Präventionsmaßnahmen gegen Übergewicht und Adipositas sind in jedem Lebensbereich möglich. Wer ist Ihrer Meinung nach der wichtigste Vermittler, um Kindern und Jugendlichen gezielt gegen Übergewicht aufzuklären?

Beantwortet: 64 Übersprungen: 0

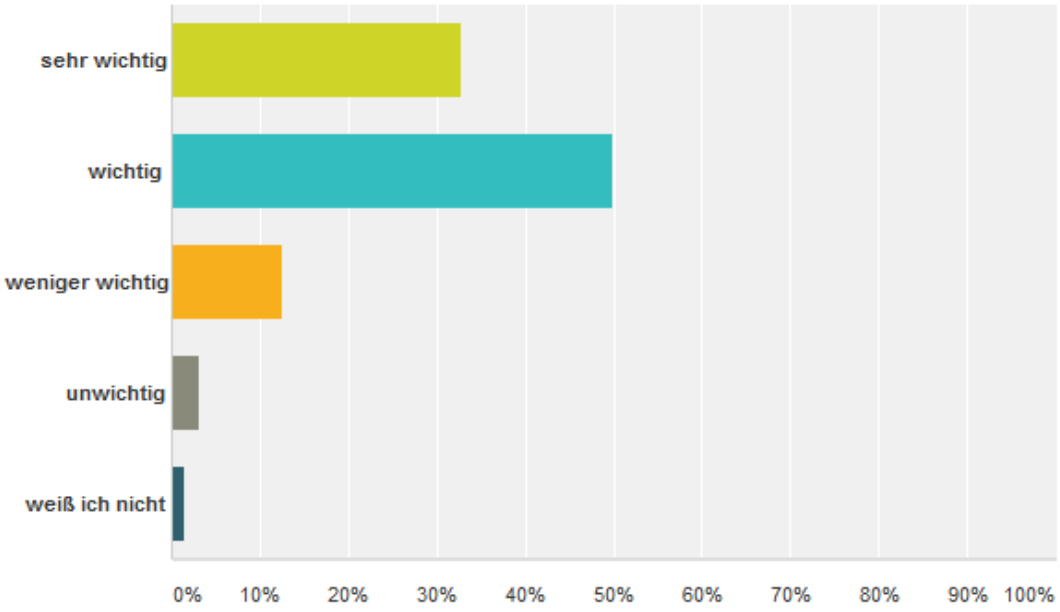


Antwortoptionen	Beantwortungen	
Kindergarten	9,38%	6
Schule	39,06%	25
Familie	37,50%	24
Ärzte	48,44%	31
weiß ich nicht	4,69%	3
Befragte gesamt: 64		

8. Frage

Wie wichtig sind Ihrer Meinung nach Sport- und Ernährungsinitiativen in der Vorsorge und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen?

Beantwortet: 64 Übersprungen: 0

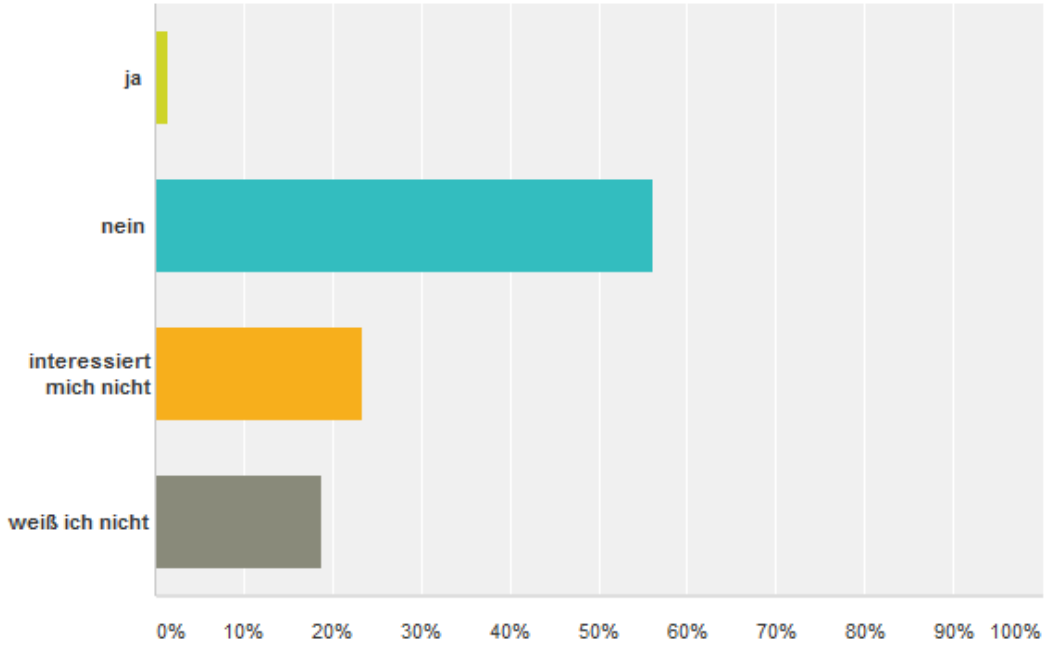


Antwortoptionen	Beantwortungen	
sehr wichtig	32,81%	21
wichtig	50,00%	32
weniger wichtig	12,50%	8
unwichtig	3,13%	2
weiß ich nicht	1,56%	1
Befragte gesamt: 64		

9. Frage

Fühlen Sie sich von Ihrer Krankenkasse gut aufgeklärt und unterstützt, wenn es um Therapiemöglichkeiten von Übergewicht und Adipositas geht?

Beantwortet: 64 Übersprungen: 0

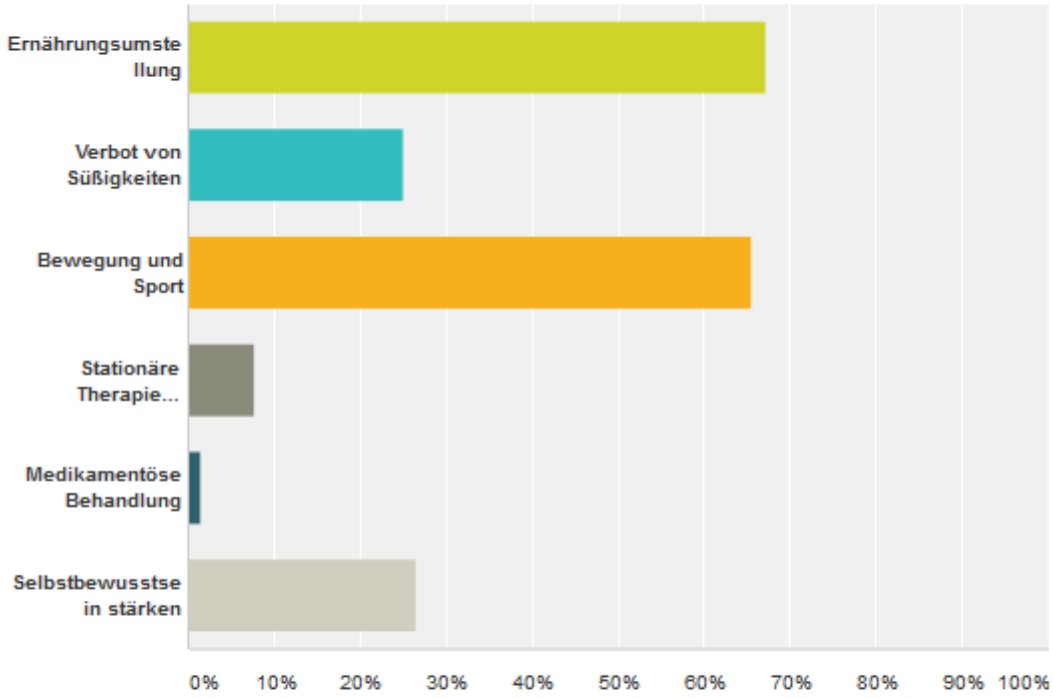


Antwortoptionen	Beantwortungen	
ja	1,56%	1
nein	56,25%	36
interessiert mich nicht	23,44%	15
weiß ich nicht	18,75%	12
Befragte gesamt: 64		

10. Frage

Welche Therapie gegen Übergewicht und Adipositas ist Ihrer Meinung nach bei Kindern und Jugendlichen am wirkungsvollsten? (mehrere Antworten möglich)

Beantwortet: 64 Übersprungen: 0



Antwortoptionen	Beantwortungen	
Ernährungsumstellung	67,19%	43
Verbot von Süßigkeiten	25,00%	16
Bewegung und Sport	65,63%	42
Stationäre Therapie (Klinik)	7,81%	5
Medikamentöse Behandlung	1,56%	1
Selbstbewusstsein stärken	26,56%	17
Befragte gesamt: 64		

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum Vorname Nachname