



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Diplomarbeit

Edukation von Menschen mit Adipositas - Im speziellen
bei Kindern und Jugendlichen

Verfasserin

Katharina Birkner

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie

Wien, 2009

Studienkennzahl lt Studienblatt

Diplomstudium lt. Studienblatt:

Betreuerin

A 057/122

IDS Pflegewissenschaft

Univ.- Doz. Mag. Dr. Ingrid Kiefer

INHALT

KURZZUSAMMENFASSUNG	7
ABSTRACT	8
1. EINLEITUNG.....	9
1.1. Problemstellung.....	9
1.2. Fragestellungen und Ziel der Arbeit	10
2. ALLGEMEINES ÜBER ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS	11
2.1. Definition von Übergewicht und Adipositas.....	11
2.2. Definition von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen	13
2.3. Klassifizierung der Adipositas	15
2.4. Sekundäre Adipositas.....	17
2.5. Zusammenfassung.....	18
3. EPIDEMIOLOGIE VON ADIPOSITAS UND ÜBERGEWICHT.....	19
3.1. Die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas	19
3.2. Österreich	19
3.2.1. <i>Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen</i>	19
3.2.2. <i>Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen</i>	22
3.3. Europa	25
3.3.1. <i>Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen</i>	25
3.3.2. <i>Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen</i>	27
3.4. International.....	29
3.5. Zusammenfassung.....	32
4. EINFLUSSFAKTOREN DER ADIPOSITAS	33
4.1. Ätiologie.....	33
4.2. Ernährung und Adipositas	35
4.2.1. <i>Energiebilanz</i>	35
4.2.2. <i>Gesamtenergiezufuhr und der Einfluss auf das Gewicht</i>	36
4.2.3. <i>Der Einfluss der Fettzufuhr auf das Gewicht</i>	39
4.2.4. <i>Der Einfluss der Kohlenhydratzufuhr auf das Gewicht</i>	40

4.2.5. <i>Der Einfluss der Eiweißzufuhr auf das Gewicht</i>	41
4.2.6. <i>Portionsgrößen und Fast Food</i>	41
4.2.7. <i>Alkoholkonsum</i>	45
4.3. <i>Ernährungsverhalten</i>	45
4.3.1. <i>Warum essen wir?</i>	49
4.3.2. <i>Werbung und Ernährung</i>	50
4.4. <i>Bildung</i>	51
4.5. <i>Medien</i>	51
4.6. <i>Körperliche Aktivität</i>	54
4.7. <i>Psychosoziale Faktoren</i>	55
4.8. <i>Genetische Faktoren</i>	56
4.9. <i>Weitere Einflussfaktoren</i>	57
4.10. <i>Zusammenfassung</i>	58
5. <i>Edukation: Information, Schulung, Beratung</i>	60
5.1. <i>Begriffsbestimmung „Patienten-Edukation“</i>	60
5.2. <i>Notwendigkeit pflegebezogener Edukation</i>	61
5.3. <i>Zielgruppen und Ziele der Patientenedukation</i>	61
5.4. <i>Patientenschulung und Patientenberatung</i>	62
5.5. <i>Edukation und Prävention von Menschen mit Übergewicht und Adipositas</i>	64
5.6. <i>Prävention, Gesundheitsförderung, Gesundheitserziehung, Empowerment</i>	68
5.6.1. <i>Allgemeine Prävention</i>	69
5.6.2. <i>Selektive Prävention</i>	69
5.6.3. <i>Gezielte Prävention</i>	70
5.6.4. <i>Gesundheitserziehung</i>	70
5.6.5. <i>Gesundheitsförderung</i>	70
5.6.6. <i>Empowerment</i>	70
5.7. <i>Gesundheitsfördernde Maßnahmen</i>	72
5.7.1. <i>Schulen</i>	72
5.7.2. <i>Krankenhäuser und Gesundheitsberufe</i>	73

5.8. Leitlinien	75
5.9. Strategische Präventionsmaßnahmen von Adipositas und Übergewicht	76
5.9.1. Ausgewählte Kampagnen zur Prävention in Schulen	77
5.9.2. Ausgewählte Kampagnen in anderen Einrichtungen	82
5.10. Zusammenfassung	85
6. BILDUNGSMASSNAHMEN FÜR GESUNDHEITSBERUFE	88
7. ZUSAMMENFASSUNG	90
LITERATURVERZEICHNIS	93
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	105
TABELLENVERZEICHNIS	107
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	108

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche erkenntlich gemacht habe. Ich habe mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.

Danksagung

Während des Studiums und der Erarbeitung der vorliegenden Diplomarbeit haben mich viele Personen begleitet und unterstützt. Dafür möchte ich mich ganz herzlich bedanken.

Mein besonderer Dank gilt vor allem:

Meiner Betreuerin Frau Univ.- Doz. Mag. Dr. Ingrid Kiefer, die mit viel Geduld den Entwicklungsprozess dieser Arbeit verfolgte und mich bei der Ausarbeitung der Diplomarbeit immer wieder einen Schritt weiter gebracht hat.

Meinen Freundinnen Marleen Linke und Gabriele Zatl, die mich während des Studiums immer wieder motiviert haben und mir die Studienzeit verschönert haben.

Meiner Familie und meinem Freund Andreas, die mich während dieses Studiums unterstützt haben. Für das Verständnis und die Liebe, die sie mir in diesen Jahren immer wieder entgegen gebracht haben, ein herzliches Danke.

KURZZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Ätiologie, der Epidemiologie, mit den Einflussfaktoren von Adipositas, sowie mit der Edukation und Prävention von übergewichtigen und adipösen Menschen. Der Schwerpunkt wird auf die Edukation und Prävention von Menschen mit Übergewicht und Adipositas gelegt, die der weiteren Verbreitung von Adipositas Einhalt gewähren sollen.

Adipositas wird als eine chronische Gesundheitsstörung verstanden und kann durch verschiedene Faktoren, wie beispielsweise eine positive Energiebilanz, zu wenig Bewegung, genetische und psychosoziale Faktoren etc. begünstigt werden. Mit Hilfe des Body-Maß-Index werden Größe und Gewicht und deren Verhältnis zueinander berechnet. Übergewicht wird ab einem BMI von $> 25 \text{ kg/m}^2$ definiert, Adipositas ab $> 30 \text{ kg/m}^2$. Bei Kindern und Jugendlichen wird anhand von Altersperzentilen das Übergewicht (90. - 97. Perzentile) und die Adipositas (ab der 97. Perzentile) definiert.

Die Edukation soll gezielt betroffene Menschen informieren, insbesondere Wissen über die Entstehung und Konsequenzen von Adipositas vermitteln. Die Patientenedukation ist gerade für die Pflege ein bedeutendes Thema. Zu den Kernaufgaben der Pflegepersonen gehört unter anderen das Informieren, Schulen und Beraten von Menschen mit chronischen Krankheiten, aber auch von Menschen mit Übergewicht und Adipositas. Leider fehlen im deutschsprachigen Raum bisher die notwendigen Grundlagen für die Entwicklung von Edukationsmaßnahmen, im Gegensatz zu den angloamerikanischen Ländern.

ABSTRACT

The present paper deals with the issue obesity and its etiology, epidemiology and its influencing factors. The main focus lies on the patient education and prevention of people with overweight and obesity.

Obesity is a chronic health disease with lots of different influencing factors, for example, nutrition with high energy and fat, no physical activity, genetic factors etc. With the aid of the body mass index (BMI) it is possible to calculate overweight. Overweight is defined by a BMI $> 25 \text{ kg/m}^2$ and obesity by a BMI of $> 30 \text{ kg/m}^2$. The up growth of children depends on their age and their sex and so there is a different method for children, which is called Percentile. Overweight is defined from the 90th to 97th centile, obesity from the 97th centile.

Patient education is necessary to inform people with obesity, to impart knowledge about this disease and its consequences. Patient education is very essential to nursing. It's a new and important topic and for caregivers major tasks are information, counselling and education. In countries like the USA, Canada and Great Britain, educative measures are already an integral part of nursing. In the Germanspeaking countries essential basics are still missing, which would be necessary to develop education measures.

1. EINLEITUNG

1.1. Problemstellung

In den letzten Jahrzehnten ist die Prävalenz des Übergewichts kontinuierlich gestiegen. Daher ist es besonders wichtig über die Krankheit Adipositas aufzuklären und zu informieren. Aufgrund der steigenden Prävalenzzahlen bei Erwachsenen aber auch bei Kindern und Jugendlichen, wird Adipositas als eine Krankheit mit epidemischen Ausmaßen bezeichnet. Adipositas tritt nicht mehr nur in wohlhabenden Gesellschaften auf, sondern auch zunehmend in Entwicklungsländern und Ländern im wirtschaftlichen Umbruch. In Europa hat sich die Prävalenz der Adipositas in den letzten Jahrzehnten verdreifacht. Auch bei europäischen Kindern und Jugendlichen ist die Prävalenz der Adipositas gestiegen (vgl. WHO 2006; Zwiauer 2003, S. 217). Ursachen dafür, sind einerseits die multifaktorielle Entstehung, das bedeutet, dass viele verschiedene Faktoren die Entstehung einer Adipositas begünstigen, andererseits die veränderten Lebensbedingungen, die „am Boden der genetischen Veranlagung wirksam werden, und zur Zunahme der Fettmasse des Körpers führen“ (Kunze u. Wabitsch et al. 2004, S.10). Aber nicht nur die Bevölkerung in den reichen Ländern der Welt, sondern vor allem die ärmere Bevölkerungsschicht ist von der Adipositas betroffen. Außerdem ist bekannt, dass die Adipositas eine hohe Persistenz hat, was bedeutet, dass die adipösen Jugendlichen von heute, mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit adipöse Erwachsene von morgen sein werden. Adipositas und Übergewicht stellen eine große Herausforderung für die Gesundheitspolitik dar (vgl. WHO 2006).

Da diese Krankheit viele Folgeerkrankungen mit sich bringt, und der Therapieerfolg suboptimal verläuft, besteht die Notwendigkeit Präventivmaßnahmen und Strategien zu entwickeln, und jene richtig einzusetzen, um die schwerwiegenden Konsequenzen des Übergewichts zu vermeiden. Die Adipositas stellt ein Gesundheitsrisiko dar, und verursacht dadurch hohe Kosten im Gesundheitswesen (vgl. Hauner et al. 2007, S. 9f; WHO 2006).

Neben der Prävention von Übergewicht und Adipositas ist die Patientenedukation von dringlicher Notwendigkeit. Die Patientenedukation ist ein gezielter Lernprozess, die durch Beratung und Schulungen, betroffene Menschen über die Krankheit informiert und aufklärt. Dieser Prozess soll den Menschen helfen, aktiver an der Gesundheitsfürsorge teilzunehmen (vgl. Kaltseis 2008, S. 60). Zur pflegebezogenen

Eduktion gehören vor allem die Information, Schulung und Beratung. Der Patient soll so weit als möglich selbstbestimmt und selbstständig im Lebensalltag zurechtkommen (vgl. Abt-Zegelin 2002, S. 1).

1.2. Fragestellungen und Ziel der Arbeit

Diese Arbeit beschäftigt sich mit allgemeinen Erläuterungen über Adipositas und Übergewicht, mit der Epidemiologie, mit jenen Faktoren, die eine Adipositas begünstigen, mit der Prävention und Eduktion von Menschen mit Adipositas, sowie mit etwaigen Bildungsmaßnahmen für Gesundheitsberufe.

Ziel dieser Arbeit ist, den Wissensbereich der Eduktion und Prävention für Betroffene, und für diejenigen, die sich dieser Problematik annehmen, zu erweitern.

Die Fragestellungen dieser Arbeit lauten auf Basis der vorangegangenen Ausführungen folgendermaßen:

- Welche Faktoren beeinflussen die Entstehung von Adipositas?
- Wie kann eine Entstehung der Adipositas vorgebeugt werden?
- Was bedeutet Eduktion und wie kann sie durchgeführt werden?
- Welche Maßnahmen oder Strategien werden zur Prävention der Adipositas durchgeführt?

Die oben genannten Fragestellungen werden auf Basis von Literatur, die zu diesem Thema veröffentlicht wurden, beantwortet werden. Die Literaturrecherche fand in Datenbanken wie PUBMED, CINAHL, FIS Bildung und Bibliotheken statt. Die vorgefundene Literatur besteht unter anderen aus zahlreichen wissenschaftlichen Studien, Diplomarbeiten und Dissertationen. Diese Literatur wurde anhand der Kriterien, Aussagekraft der Texte, Bedeutsamkeit der Texte, Aktualität und Verfügbarkeit ausgewählt.

Ich möchte kurz anmerken, dass bei der Verwendung der männlichen Form, immer beide Geschlechter gemeint sind.

2. ALLGEMEINES ÜBER ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS

2.1. Definition von Übergewicht und Adipositas

Die WHO definiert Adipositas folgendermaßen: „Adipositas ist eine Erkrankung, die durch einen erhöhten Körperfettanteil bedingt ist und erhebliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat. Sie ist das Ergebnis einer unerwünschten Gewichtszunahme, die entsteht, wenn die Energieaufnahme den Energieverbrauch übersteigt. Bei adipösen Personen wird mehr Fett im Fettgewebe abgelagert, was mit einem steigenden Risiko bestimmter Erkrankungen verbunden ist“ (WHO 2006). Adipositas wird als eine gesundheitliche Störung verstanden, die mit einer hohen Begleit- und Folgemorbidität einhergeht und ein langfristiges Behandlungs- und Betreuungskonzept erfordert. Die Lebensqualität ist eingeschränkt und das Risiko der Morbidität und Mortalität steigt (vgl. Hauner et al. 2007, S. 4; WHO 2006).

Diabetes Typ 2 und Herz-Kreislaufkrankungen, sind neben vielen weiteren, die meisten durch Adipositas bedingten nicht übertragbaren Krankheiten. Ausreichend Bewegung und ein normales Körpergewicht sind Indikatoren, die das Mortalitätsrisiko senken (vgl. WHO 2006). Zur Bestimmung des Übergewichts wird Größe und Gewicht und deren Verhältnis zueinander verwendet, Body-Maß-Index (kurz BMI) genannt, und nicht das Körperfett. Körpergewicht steht in enger Verbindung zur Fettmasse, das heißt, verändert sich beim Erwachsenen das Körpergewicht, so verändert sich auch die Fettmasse. Früher wurde zur Einteilung der Gewichtsklassen der Broca-Index verwendet, der jedoch nicht den individuellen Körperbau berücksichtigt und schlecht mit der Körperfettmasse von unterschiedlich großen Menschen korreliert.

Über folgende Formel kann der Broca-Index berechnet werden:

$$\text{Normalgewicht (kg)} = \text{Körperlänge (cm)} - 100$$

Der „Body-Maß-Index“ hat den „Broca-Index“ als Maß für das relative Körpergewicht abgelöst (vgl. WHO 2006; Wirth 1998, S. 3, 10). Das Körpergewicht wird bei einem Probanden, nur in Unterwäsche bekleidet, ohne Schuhe und mit leerer Blase gemessen, auch die Körpergröße sollte gemessen werden, da sich die meisten Personen überschätzen (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 37).

Der BMI zeigt die Verbindung zwischen Gewicht und Körpergröße, ist geschlechts- und altersunabhängig und kann mit folgender Formel berechnet werden kann:

$$BMI = \text{Körpergewicht (kg)} / \text{Körperlänge} \times \text{Körperlänge (m}^2\text{)}$$

Ab einem Alter von 18 Jahren werden BMI und Nomogramme verwendet, da dadurch eine schnelle Bestimmung möglich ist (vgl. WHO 2006).

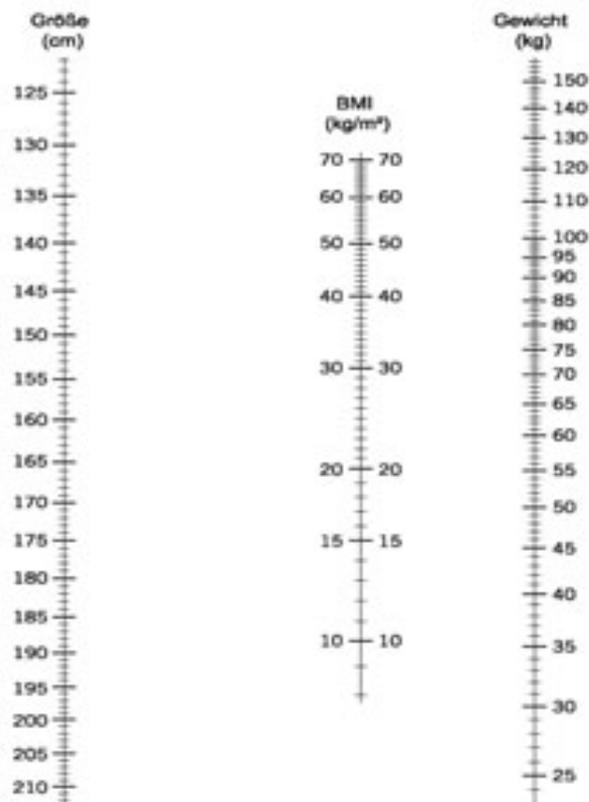
Die Tabelle 1 und Abbildung 1 sollen die Ermittlung des BMI darstellen.

Tabelle 1 : Tabelle zur Ermittlung des BMI

Größe (cm)	BMI (kg/m ²)													
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	35	40
147	41	43	45	48	50	52	54	56	58	61	63	65	76	86
150	43	45	47	50	52	54	56	59	61	63	65	68	79	90
152	44	46	49	51	53	55	58	60	62	65	67	69	81	92
155	46	48	50	53	55	58	60	62	65	67	70	72	84	96
158	47	50	52	55	57	60	62	65	67	70	72	75	87	100
160	49	51	54	56	59	61	64	67	69	72	74	77	90	102
162	50	52	55	58	60	63	66	68	71	73	76	79	92	105
165	52	54	57	60	63	65	68	71	74	76	79	82	95	109
168	54	56	59	62	65	68	71	73	76	79	82	85	99	113
170	55	58	61	64	66	69	72	75	78	81	84	87	101	116
173	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90	105	120
175	58	61	64	67	70	74	77	80	83	86	89	92	107	123
178	60	63	67	70	73	76	79	82	86	89	92	95	111	127
180	62	65	68	71	75	78	81	84	87	91	94	97	113	130
183	64	67	70	74	77	80	84	87	90	94	97	100	117	134
185	65	68	72	75	79	82	86	89	92	96	99	103	120	137
188	67	71	74	78	81	85	88	92	95	99	102	106	124	141
190	69	72	76	79	83	87	90	94	97	101	105	108	126	144
193	71	74	78	82	86	89	93	97	101	104	108	112	130	149

Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 37

Abbildung 1: Nomogramm zur Ermittlung des BMI



Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 38

Bei diesem Nomogramm werden 3 Skalen angegeben. Links befindet sich die in Zentimeter angegebene Körpergröße, und rechts das in Kilogramm angegebene Gewicht. Diese zwei Skalen werden mit einem Lineal verbunden und danach kann der BMI, der auf der mittleren Skala angegeben steht, abgelesen werden (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 38).

2.2. Definition von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Da der BMI geeignet zur Messung der Gesamt-Körper-Fettmasse bei Erwachsenen ist, wird die Anwendung zur Definition von Übergewicht und Adipositas von der Childhood Obesity Group der International Obesity Task Force (IOTF) und von der European Childhood Obesity Group (ECOG) für Kinder und Jugendliche empfohlen. Aus diesem Grund wird von der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA) die Anwendung des BMI für Screeninguntersuchungen sowie für Vorsorgeuntersuchungen empfohlen (vgl. Kunze u. Wabitsch et al. 2004, S. 12). Da jedoch bei der Berechnung des BMI die Körpergröße eine Rolle spielt, muss bei Kindern und Jugendlichen auf geschlechtsspezifische und altersspezifische

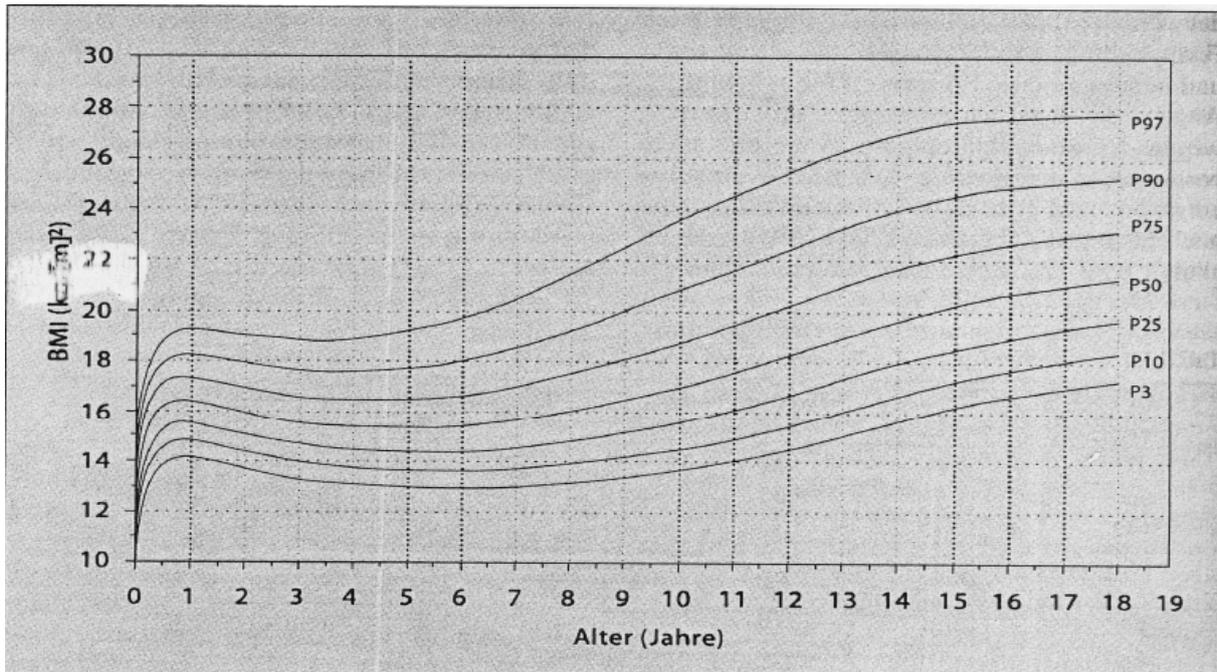
Veränderungen des BMI geachtet werden. Daher sollte in diesem Alter Übergewicht und Adipositas durch geschlechtsspezifische Altersperzentilen bestimmt werden (vgl. Kunze u. Wabitsch et al. 2004, S. 12).

Festlegung von Grenzwerten für Adipositas und Übergewicht:

Aufgrund des erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisikos wurde der BMI für Erwachsene mit festen Grenzwerten zur Definition von Übergewicht ($\text{BMI} > 25 \text{ kg/m}^2$) und bei Adipositas ($\text{BMI} > 30 \text{ kg/m}^2$) etabliert. Bei Kindern und Jugendlichen ist es jedoch kaum möglich, festlegbare Grenzwerte anzugeben, da eine unzureichende Datenlage - das Gesundheitsrisiko von Übergewicht und Adipositas betreffend - vorhanden ist, und da die Inzidenz von Adipositas-assoziierten Erkrankungen nur sehr gering ist. Die Grenzwerte für die Adipositas variieren von der 85. bis zur 97. Perzentile. Damit aber ein internationaler Vergleich der Daten möglich ist, formulierte die Childhood Group der International Obesity Task Force (IOTF) eine verbindliche Standarddefinition der Adipositas, in der steht, dass im Kindes- und Jugendalter die BMI Perzentile verwendet werden sollen, die im Übergang zum Erwachsenenalter (18 Jahre) in die entsprechenden risikobezogenen Grenzwerte (für Übergewicht $\text{BMI} > 25 \text{ kg/m}^2$ und für Adipositas $\text{BMI} > 30 \text{ kg/m}^2$) münden. Ebenso wie von der IOTF wird auch von der European Childhood Obesity Group (ECOG) empfohlen, den BMI als Einsatzinstrument zur Definition von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen zu verwenden (vgl. Kunze u. Wabitsch et al. 2004, S. 12f).

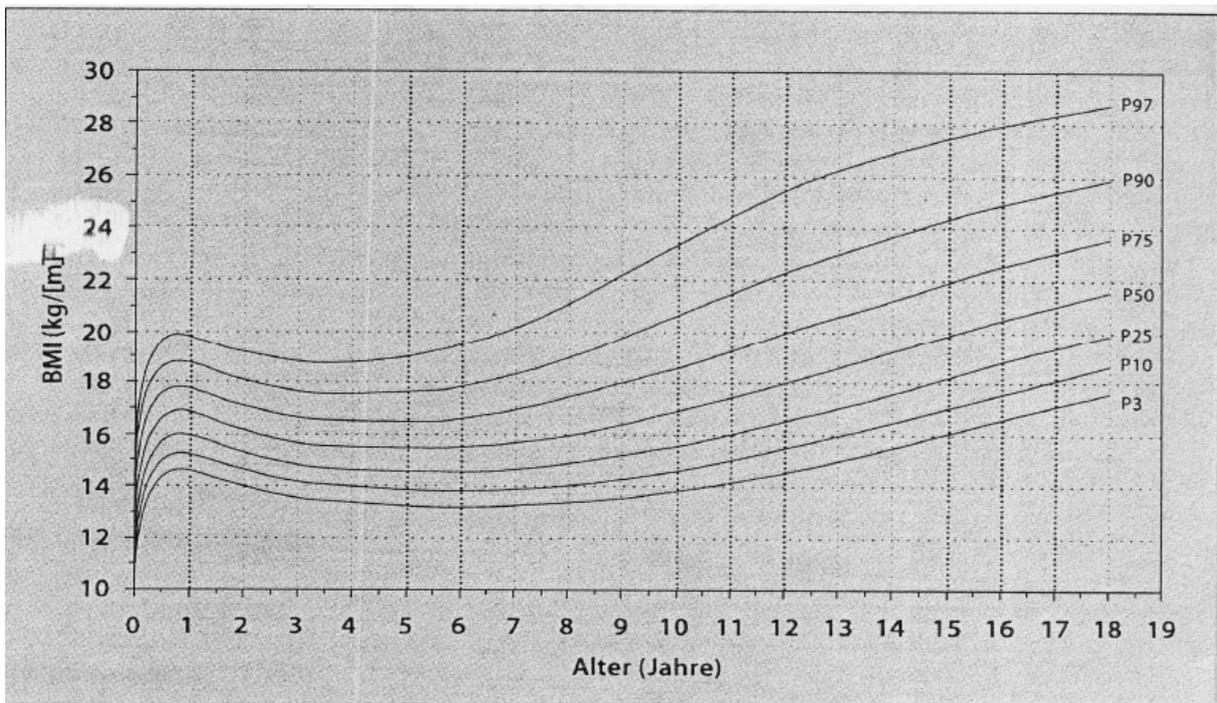
Haben Kinder und Jugendliche einen BMI zwischen der 90. und 97. Altersperzentile - dies wird in den folgenden Tabellen 2a und 2b mit P97, P90 abgekürzt -, so sind diese übergewichtig. Es besteht bereits ein erhöhtes Risiko, auch weiterhin adipös zu bleiben beziehungsweise im Erwachsenenalter adipös zu sein. Bei diesen Kindern und Jugendlichen ist es besonders wichtig, bei der Diagnose auf Maßnahmen zur Prävention einer entstehenden Adipositas hinzuweisen. Liegt der BMI über der 97. Altersperzentile, so werden diese Kinder und Jugendliche als adipös bezeichnet (vgl. Kunze u. Wabitsch et al. 2004, S. 13; Zwiauer 2003, S. 217). In den folgenden Abbildungen werden die Perzentile für den BMI für Mädchen sowie für Jungen zwischen 0 und 18 Jahren graphisch dargestellt.

Abbildung 2a: Perzentile für den Body-Mass-Index für Mädchen im Alter von 0 bis 18 Jahren



Quelle: Wechsler 2003, S. 216

Abbildung 2b: Perzentile für den Body-Mass-Index für Jungen im Alter von 0 bis 18 Jahren



Quelle: Wechsler 2003, S. 216

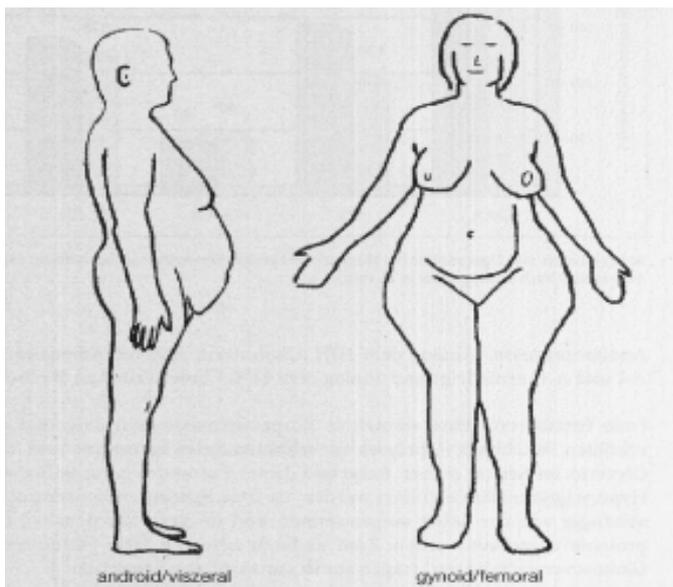
2.3. Klassifizierung der Adipositas

Zur Klassifizierung von Adipositas werden anthropometrische und apparative Methoden angewandt. Zu den anthropometrischen Methoden zählen der Body-Mass-Index (BMI), der Bauchumfang und die Waist-to-Hip-Ratio (WHR), welche in der klinischen Praxis

vorwiegend verwendet werden. Genauer, aber auch zeitaufwendiger und teurer, sind die sogenannten apparativen Methoden, die die Körperzusammensetzung genau analysieren. Dazu zählen die bioelektrische Impedanzanalyse, Computertomographie oder Unterwassererwägung. Diese Methoden werden in der Wissenschaft und Forschung bevorzugt eingesetzt (vgl. Kunze u. Wabitsch et al. 2004, S. 13f; Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 12).

Wie bereits erwähnt, definiert die WHO Übergewicht geschlechtsunabhängig als $BMI > 25,0 \text{ kg/m}^2$ und Adipositas als $BMI > 30,0 \text{ kg/m}^2$. Bei einem Bauchumfang ab 102 cm bei Männern und ab 88 cm bei Frauen, wird von einer abdominalen Adipositas gesprochen. Eine Abschätzung des Körperfettgehalts ist von allen anthropometrischen Messungen gegeben, der Bauchumfang gibt über die Fettverteilung Auskunft (vgl. Hauner et al. 2007, S. 88; WHO 2006). Das Fettverteilungsmuster wird erst mit Ende der Pubertät festgelegt. Es wird zwischen einer gynoiden (meist weiblichen) und einer androgenen, abdominalen (meist männlichen) Form unterschieden. Der gynoide Typ speichert das Fettgewebe an erster Stelle an Hüfte und Oberschenkel und wird auch Birnentyp genannt. Der androgene Typ lagert das Fett meist in der Bauchregion an, wird Apfelform genannt und korreliert besonders eng mit kardiovaskulären Risikofaktoren und Komplikationen (vgl. Hauner et al. 2007, S. 6).

Abbildung 3: Unterschiedliche Fettverteilung bei Adipositas. LINKS: abdominale Adipositas, RECHTS: gynoide Adipositas. Beide Formen können bei Männern und auch bei Frauen auftreten.



Quelle: Wirth 1998, S. 8

Folgende Klassen unterscheidet man bei der Adipositas (vgl. Hauner et al. 2007, S. 6):

Präadipositas: Dieser Begriff wird im BMI Bereich von 25 bis 30 kg/m² verwendet. Bei der Präadipositas handelt es sich um Übergewicht, bei dem das Risiko für Begleiterkrankungen gering erhöht ist.

Adipositas Grad I: In dem Bereich von BMI zwischen 30 und 35 kg/m² ist das Risiko für Begleiterkrankungen des Übergewichts erhöht.

Adipositas Grad II: Bei dem BMI zwischen 35 und 40 kg/m² ist das Gesundheitsrisiko hoch.

Adipositas Grad III: Der BMI der Betroffenen befindet sich im Bereich ab 40 kg/m² und das Risiko für Begleiterkrankungen sind sehr hoch (vgl. Hauner et al. 2007, S. 6).

Folgende Tabelle soll einen kurzen Überblick über die Gewichtsklassen geben:

Tabelle 2: Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen entsprechend dem BMI (WHO, 2000)

	BMI (kg/m ²)	Risiko für Begleiterkrankungen
Untergewicht	< 18,5	niedrig
Normalgewicht	18,5-24,9	durchschnittlich
Übergewicht	>= 25	
Präadipositas	25,0-29,9	gering erhöht
Adipositas Grad I	30,0-34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35,0-39,	hoch
Adipositas Grad III	>= 40,0	sehr hoch

Quelle: Hauner et al. 2007, S. 6

2.4. Sekundäre Adipositas

Eine Adipositas kann aber auch in seltenen Fällen (ca. 5 %) durch andere Erkrankungen oder Pharmaka mit bedingt sein. Ist dies der Fall, so ist die Ursache behandelbar (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 96). Insgesamt werden rund 75 verschiedene genetische Syndrome gezählt, die mit einer Adipositas assoziiert werden (vgl. Warschburger u. Petermann 2007, S. 10).

Folgende sekundäre Ursachen können für eine Adipositas verantwortlich sein und werden in der Tabelle 4 aufgelistet (vgl. Wirth 1998, S. 11):

Tabelle 3: sekundäre Ursachen der Adipositas

Krankheiten	Symptome	Diagnostik
1. Hypothyreose	Trockene Haut, Myxödem, Kälteintoleranz, Schwäche, Obstipation, Verlangsamung	Bei der primären Hypothyreose ist das basale und THR (Thyreotropinreleasinghormon) stimulierte TSH (Thyroideastimulatinghormon) erhöht; T3 (Trijodthyronin) und T4 (Thyroxin) sind erniedrigt.
2. Morbus Cushing	Vollmondgesicht, Stammfettsucht, Striae rubrae, Osteoporose, Muskelschwäche	Erhöhte Kortisolspiegel im Tagesprofil; Erhöhte Ausscheidung von freiem Kortisol im 24-h - Urin; Positiver Dexamethasonhemmtest (beweisend)
3. Polyzystisches Ovar-Syndrom	Hirsutismus, Virilisierung, Amenorrhoe/ Dysmenorrhoe, Infertilität	Ultraschall/Laparoskopie: polyzystische Ovarien; erhöhtes Luteinisierendes Hormon (LH) (relativ zu Folikelstimulierendes Hormon), Hyperandrogenismus, azyklische Östrogenproduktion
4. Hypothalamischer Symptomenkomplex	Hypothalamus- und Hypophyseninsuffizienz, Hypogenitalismus, Diabetes mellitus, Diabetes insipidus	Hypothalamusschädigung durch destruktive Prozesse: Röntgen, Computertomografie, Gonadotropine,

Quelle: Wirth 1998, S. 12

2.5. Zusammenfassung

In diesem Kapitel der Diplomarbeit soll ein Überblick über die Krankheit Adipositas gegeben werden. Die Begriffe Adipositas und Übergewicht werden zu Beginn definiert und die spezielle Situation bei Kindern und Jugendlichen wird genauer erörtert. Anschließend erfolgen die Klassifizierung der Adipositas, sowie eine Erklärung der sekundäre Adipositas am Ende des Kapitels.

3. EPIDEMIOLOGIE VON ADIPOSITAS UND ÜBERGEWICHT

3.1. Die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas

In den letzten 50 Jahren hat die Prävalenz des Übergewichts in den westlichen Industrieländern aber auch in den Entwicklungsländern beständig zugenommen und betrifft Erwachsene aber auch Kinder und Jugendliche. Zwischen 30 % und 80 % der Menschen sind in den Ländern der Europäischen Region der WHO übergewichtig (vgl. WHO 2006).

Laut der Kieler Adipositaspräventionsstudie (KOPS) waren 1996/1997 25-70 % der Erwachsenen verschiedenen Alters übergewichtig oder adipös, 5-20 % waren stark übergewichtig. In den letzten zwanzig Jahren hat sich die Prävalenz verdreifacht. Da die Behandlungserfolge der Adipositas nur selten von Dauer sind, und die Patienten ihr verringertes Körpergewicht meist nicht langfristig halten können, ist die Adipositas ein chronisches Problem (vgl. Mast et al. 2000; WHO 2006).

Die Prävalenz des Übergewichts steigt mit zunehmendem Alter, wobei ab dem 65. Lebensjahr ein Umkehr dieses Trends zu beobachten ist. Geschlechtsspezifisch kann gesagt werden, dass europäische Männer häufiger übergewichtig sind als europäische Frauen, im Hinblick auf die Adipositas sind die Unterschiede aber begrenzt. Die Zahl der Frauen, die bereits zu Beginn der Schwangerschaft übergewichtig oder adipös sind, steigt, aber auch gerade die Schwangerschaft stellt einen Risikofaktor für die Entstehung von Adipositas dar. Auch wurde festgestellt, dass sozioökonomische Faktoren eine bedeutende Rolle spielen. Die Prävalenz der Adipositas ist bei Personen in sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen höher. Jene Menschen haben ein geringeres Bildungsniveau, niedrigeres Einkommen und einen ungünstigen Zugang zur Versorgung (vgl. WHO 2006; Elmadfa et al. 2008, S. 31).

3.2. Österreich

3.2.1. Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen

31 % der österreichischen 18-65-jährigen Erwachsenen sind übergewichtig (BMI 25-29,9 kg/m²) und 11 % adipös (BMI > 30 kg/m²). Von den 42-65-jährigen Erwachsenen sind 55 % über dem Normalgewichtsbereich. Seit dem Ernährungsbericht 2003 ist der Anteil der übergewichtigen und adipösen Erwachsenen deutlich gestiegen, vor allem

der Anteil adipöser Männer hat sich mehr als verdoppelt (6 % auf 13 %) (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 10).

Die Prävalenz korreliert negativ mit der Schulbildung, bei den österreichischen Pflichtschulabsolventen sind 13,1 % adipös, bei den Hochschulabsolventen 3,9 %. Das bedeutet also: Je niedriger die Schulbildung, desto höher ist der Anteil der Adipösen. Außerdem kann ein deutliches Ost-West-Gefälle hinsichtlich der Adipositasprävalenz erkannt werden, wobei die Bevölkerung, die im Osten lebt, häufiger adipös ist (8 % vs. 13 %). Im Burgenland, in der Steiermark und in Niederösterreich sind jeweils über 10 % der Bevölkerung adipös, im Gegensatz dazu sind in Tirol 6,8 % und in Salzburg 6,2 % der Bevölkerung adipös. Es ist auch eine höhere Lebenserwartung im Westen Österreichs festzustellen (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 59f; WHO 2006; Elmadfa et al. 2008, S. 5, 10).

Die Tabelle 4 zeigt die Verteilung des Body-Maß-Index nach Alter und Geschlecht im Vergleich der Jahre 1999 und 2006/07, die anschließend kurz erläutert wird.

Tabelle 4: Verteilung des Body Mass Index (BMI) nach Alter und Geschlecht im Vergleich der Jahre 1999 und 2006/07

Geschlecht, Alter	Untergewicht		Normalgewicht		Übergewicht		Adipositas	
	BMI < 18,5 kg/m ²		BMI 18,5 < 25 kg/m ²		BMI 25 < 30 kg/m ²		BMI 30 kg/m ² und mehr	
	1999	2006/07	1999	2006/07	1999	2006/07	1999	2006/07
	in %							
	Männer							
Insgesamt	0,9	0,6	35,6	41,6	54,4	44,9	9,1	12,8
20 bis 29 Jahre	1,5	0,7	52,2	69,5	42,4	24	3,9	5,7
30 bis 44 Jahre	0,7	0,5	38,5	44,6	53,4	44	7,4	10,8
45 bis 59 Jahre	0,6	0,4	26,6	30,2	59,9	52,2	12,9	17,2
60 bis 74 Jahre	0,7	0,5	25,7	28,1	60,1	52,9	13,5	18,6
75 Jahre und älter	1,8	2,4	35,4	37,9	56,1	51,5	6,7	8,1
	Frauen							
Insgesamt	3,3	2,9	66,1	53,8	21,5	29,9	9,1	13,4
20 bis 29 Jahre	6,7	7,6	80,8	72,5	9,1	14,1	3,4	5,8
30 bis 44 Jahre	3,7	3,1	74,2	64	15,8	23,4	6,3	9,4
45 bis 59 Jahre	1,7	1,7	59,5	48,5	26,9	33,3	11,9	16,5
60 bis 74 Jahre	1,5	1	50,9	36,8	32	41,3	15,6	20,9
75 Jahre und älter	3,8	1,6	61,2	42,7	26,9	40,7	8,2	15

Quelle: Statistik Austria, Gesundheitsbefragung 2006/07,

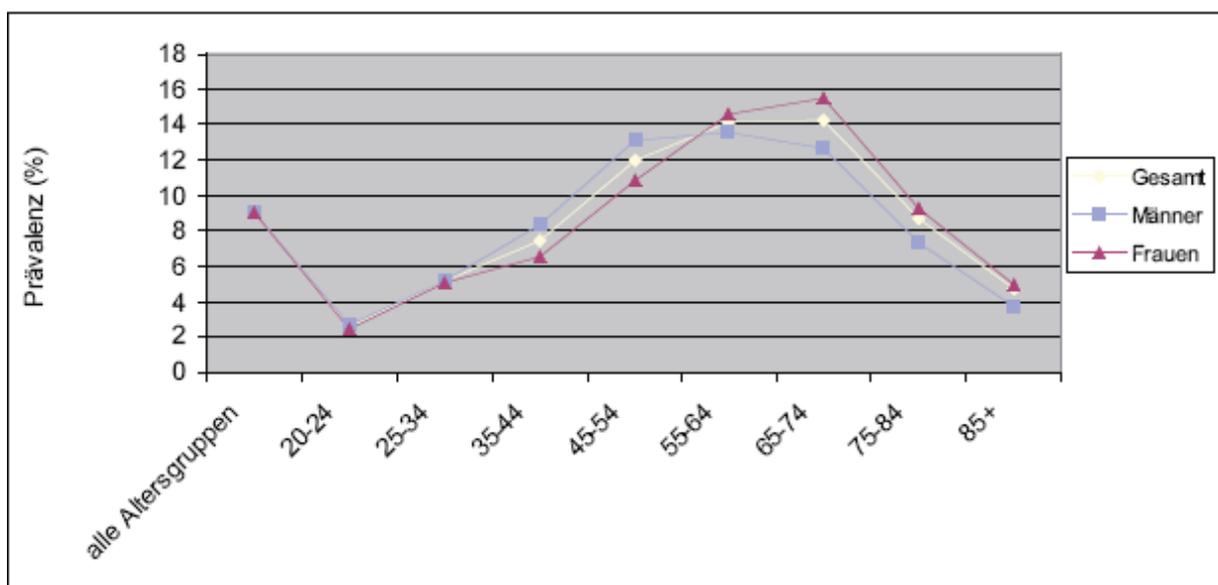
Im Alter von 20-29 Jahren sind 24 % der Männer im Jahr 2006/07 übergewichtig (BMI 25-29 kg/m²), und 5,7 % adipös (BMI > 30 kg/m²). Im Vergleich dazu waren 1999 42,4 % übergewichtig und 3,9 % adipös.

14,1 % der Frauen derselben Altersklasse sind im Jahr 2006/07 übergewichtig und 5,8 % adipös. Im Jahr 1999 waren 9,1 % übergewichtig und 3,4 % adipös. In Österreich ist ein steigender Trend der Adipositasprävalenz erkennbar: Im Jahre 1999 waren 9,1 % der Frauen adipös, im Jahr 2006/07 bereits 13,4 %. Bei Männern waren im Jahr 1999 9,1 % adipös und 12,8 % im Jahr 2006/07.

Am häufigsten übergewichtig und adipös sind sowohl Männer als auch Frauen im Alter von 60-74 Jahren. Deutlich häufiger übergewichtig sind Männer im Vergleich zu Frauen (44,9 % vs. 29,9 %), allerdings sind Frauen eher von Untergewicht betroffen als Männer (2,9 % vs. 0,6 %).

In der nachstehenden Abbildung wird nochmals ein kurzer Überblick über die Prävalenz der Adipositas bei Erwachsenen in Österreich im Jahr 2002 nach Geschlecht und Alter, gezeigt. Auch hier wird ersichtlich, dass im Alter von 65-75 Jahren die höchste Prävalenz der Adipositas für beide Geschlechter gegeben ist.

Abbildung 4: Prävalenz der Adipositas bei Erwachsenen in Österreich nach Geschlecht und Alter in %



Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 60

Die Tabelle 5 zeigt die Verteilung der BMI-Klassifikation bei Erwachsenen in Österreich nach Geschlecht und Bundesland in Prozent.

Tabelle 5: Verteilung der BMI-Klassifikation bei Erwachsenen in Österreich nach Geschlecht und Bundesland in %

	Bgld.	NÖ	OÖ	Stmk.	W	Vbg.	Ktn.	T	Szbg.
Männer									
Untergewicht*	0,8	0,8	0,7	1,6	0,2	1,2	0,6	1,7	1,2
Normalgewicht*	33,5	33,2	36,2	37,0	34,2	36,2	35,1	42,5	36,7
Übergewicht*	51,3	55,2	53,1	51,1	57,4	55,2	57,0	49,2	56,6
Adipositas*	14,4	10,8	10,1	10,3	8,2	7,3	7,3	6,7	5,4
Frauen									
Untergewicht*	3,5	3,0	2,8	3,5	3,2	3,9	3,1	4,7	3,5
Normalgewicht*	57,9	66,1	63,7	61,9	68,5	71,0	67,9	70,4	72,3
Übergewicht*	26,8	20,9	24,0	24,5	19,7	17,0	21,0	18,1	17,3
Adipositas*	11,9	10,0	9,5	10,1	8,7	8,2	8,0	6,9	6,9
gesamt									
Untergewicht*	2,2	2,0	1,8	2,6	1,8	2,6	1,9	3,2	2,4
Normalgewicht*	46,1	50,3	50,5	50,0	52,5	54,1	52,3	57,0	55,5
Übergewicht*	38,6	37,4	38,0	37,2	37,2	35,6	38,1	33,0	35,9
Adipositas*	13,1	10,4	9,7	10,2	8,5	7,8	7,6	6,8	6,2

* Untergewicht: BMI < 18,5 kg/m²; Normalgewicht 18,5–24,9 kg/m²; Übergewicht 25–29,9 kg/m²; Adipositas ≥ 30 kg/m²

Quelle: Österreichischer Adipositasbericht. 2006, S. 60

3.2.2. Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Von den österreichischen Kindern sind 10-29 % der Burschen und 6-42 % der Mädchen übergewichtig, 5-11 % der Burschen und 3-4% der Mädchen sind adipös. In fast allen verfügbaren Untersuchungen wird ersichtlich, dass bei Burschen die Prävalenz höher ist, an einer Adipositas zu erkranken (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 14).

Laut dem Ernährungsbericht 2008 sind 8 % der 6-15-jährigen Schulkinder adipös, und 11 % übergewichtig. Untergewichtig waren nur 5 % der österreichischen Schulkinder, wobei Mädchen eher zu Untergewicht neigen und Burschen eher übergewichtig waren. Auch bei den Schulkindern ist ein deutliches Ost-West-Gefälle ersichtlich. Im Osten Österreichs waren 10 %, und im Westen 4 % der Schulkinder (Buben und Mädchen) adipös. In den letzten fünf Jahren ist bei beiden Geschlechtern die Prävalenz der Adipositas gestiegen. Der Anteil der adipösen und übergewichtigen 6-10-Jährigen ist von 14 % auf 20 % gestiegen, und bei den 10-15-Jährigen von 10 % auf 18 %. Es muss

aber gesagt werden, dass die 2003 erhobenen Daten auf Selbstangaben der Studienteilnehmer beruhten (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 5).

Vorschulkinder (3-6 Jahre):

Der Ernährungsbericht 2008 hat die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas von Kindern im Vorschulalter nicht beschrieben, deshalb werden hier die Daten aus dem Jahr 2003 angeführt. Im Vorschulalter gibt es geschlechtsspezifisch keinen Unterschied beim Übergewicht. 10 % der 3-6-jährigen sind übergewichtig, adipös sind zusätzliche 5 % der Kinder. Die empfohlenen Grenzwerte beim Übergewicht sind die > 90. Perzentile und bei der Adipositas > 97. Perzentile (vgl. Elmadfa et al. 2003, S. 29).

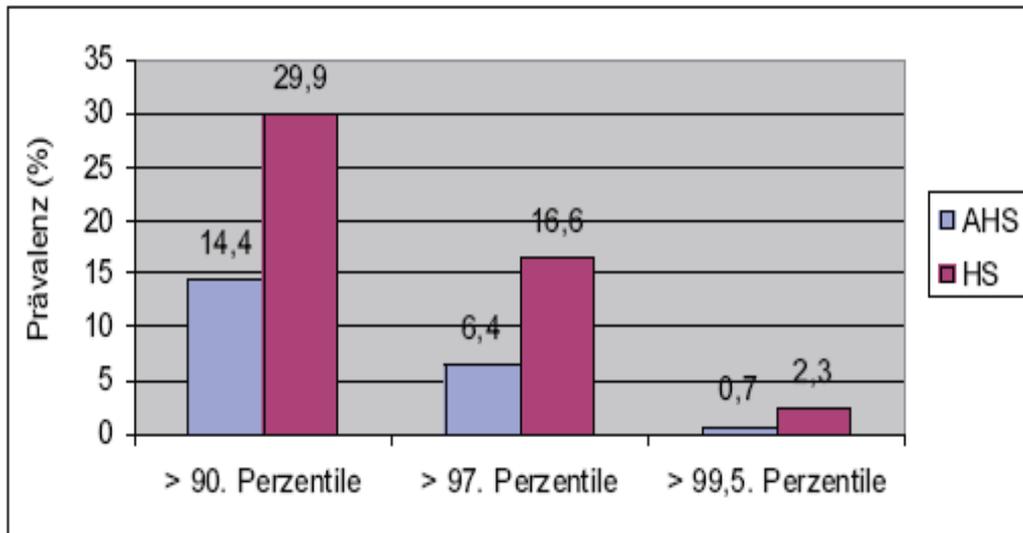
Volksschulkinder (7-10 Jahre):

Laut Ernährungsbericht 2008 sind 20 % der 6-10-jährigen Kinder übergewichtig und adipös (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 7). Im Jahr 2003 waren 10 % der Mädchen und 11 % der Buben übergewichtig, aber 9 % der niederösterreichischen Volksschulkinder waren untergewichtig. Weitere 4 % der Mädchen und 5 % der Buben waren adipös (vgl. Elmadfa et al. 2003, S. 30).

Wiener Schulkinder (10-15 Jahre):

Laut Ernährungsbericht 2008 sind von den 10-15-jährigen Kindern 18 % übergewichtig und adipös (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 7). Von den 10-15-Jährigen waren im Jahr 2003 16,9 % übergewichtig und 8,1 % adipös. Davon waren 15,7 % der Mädchen übergewichtig und 6,3 % adipös. Der Anteil der übergewichtigen Burschen lag bei 18,2 % und der Anteil der adipösen bei 9,7 %. Vor allem bei den 11-jährigen stieg die Anzahl der übergewichtigen und adipösen Kinder. Betrachtet man die Daten abhängig von der jeweiligen Schulform, so sind jene SchülerInnen, die die Hauptschule (HS) besuchen, doppelt so häufig übergewichtig (BMI > 90. Perzentile) und zweieinhalb Mal so häufig adipös (BMI > 97. Perzentile) als SchülerInnen der Allgemeinbildenden Höheren Schule (AHS) (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 77).

Abbildung 5: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei 10- bis 15-Jährigen in Wien nach Schultyp (in %)



Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 78

Wiener Berufsschüler und AHS-Schüler (14-19 Jahre):

Laut Ernährungsbericht 2008 sind 4 % der Berufsschüler und 3 % der AHS-Schüler adipös und weitere 8 % beziehungsweise 6 % übergewichtig. Doppelt so viele Berufsschüler waren untergewichtig im Gegensatz zu den AHS-Schülern. Vergleicht man die Schultypen, so waren die Schüler der AHS häufiger im Normalgewichtsbereich als Berufsschüler (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 8f).

Lehrlinge (15-18 Jahre):

Wesentlich mehr männliche Lehrlinge sind übergewichtig und adipös (24 %) im Vergleich zu den weiblichen Lehrlingen, die zu 10 % übergewichtig und zu adipös sind. Eine mögliche Erklärung für diesen geschlechtsspezifischen Unterschied kann sein, dass nur wenige übergewichtige Mädchen möglicherweise an der Studie teilnahmen (vgl. Elmadfa et al. 2003, S. 31).

Im Gegensatz dazu ist bei den Wiener Lehrlingen die Prävalenz für Adipositas und Übergewicht beim weiblichen Geschlecht besonders hoch (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 14).

Rekruten (ca. 18 Jahre):

Im Jahr 2002 wurden 42.123 18-jährige Burschen bei den Stellungsuntersuchungen gemustert. Davon waren 14,8 % übergewichtig ($\text{BMI} > 26 \text{ kg/m}^2$) und 5,3 % waren adipös ($\text{BMI} > 30 \text{ kg/m}^2$). Einen $\text{BMI} < 18 \text{ kg/m}^2$ wiesen 3,9 % auf (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 80).

3.3. Europa

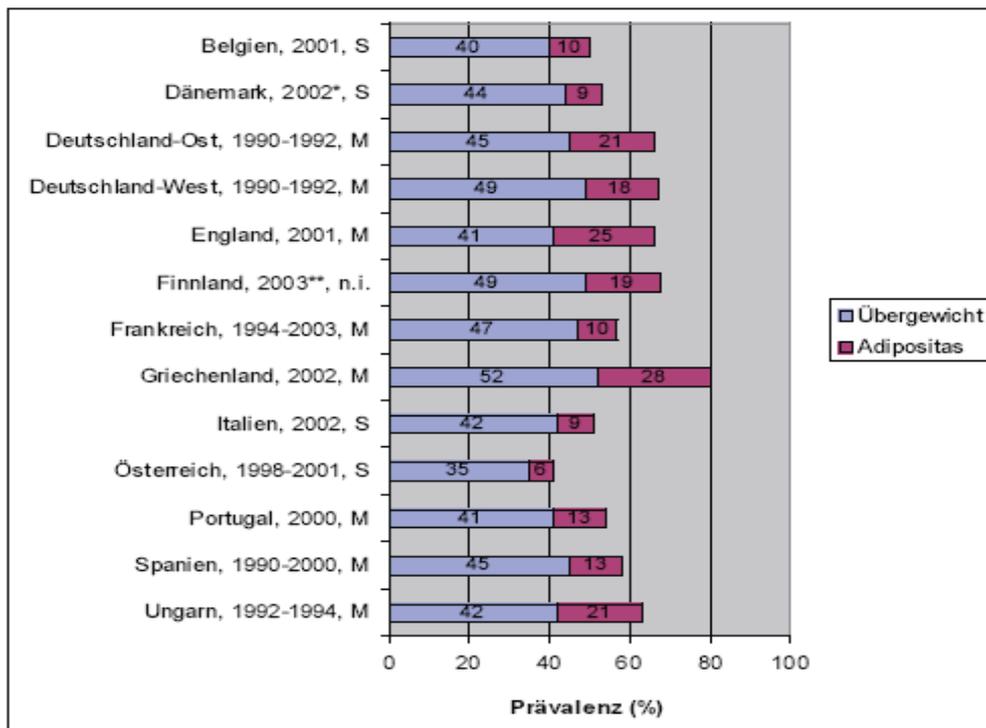
3.3.1. Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen

In Europa hat die Adipositas epidemische Ausmaße angenommen. In den letzten zwei Jahrzehnten verdreifachte sich ihre Prävalenz. Wird nichts dagegen unternommen, muss die WHO bis zum Jahr 2010 mit bis zu 150 Millionen adipösen Erwachsenen, das sind 20 % der Bevölkerung, und mit 15 Millionen adipösen Kinder und Jugendlichen, circa 10 % der Bevölkerung, rechnen (vgl. WHO, 2006).

Derzeit sind in Europa über 50 % der Bevölkerung im Alter von 35-65 Jahren übergewichtig ($\text{BMI} 25\text{-}29,9 \text{ kg/m}^2$) oder adipös ($\text{BMI} > 30 \text{ kg/m}^2$). Dabei liegt der Anteil der Männer bei 10-20 % und der der Frauen bei 10-25 %. Der europäische Durchschnitts-BMI liegt bei $26,5 \text{ kg/m}^2$, ein Drittel der europäischen Bevölkerung ist adipös. Die höchste Prävalenz der Adipositas ist in Großbritannien, anzumerken ist dabei jedoch, dass der BMI aus Messdaten entstammt und nicht wie in den anderen Ländern selfreported berechnet wurde. Unter Nicht-Berücksichtigung von Großbritannien finden sich die höchsten Adipositasprävalenzen in Süd- und Osteuropa, und die niedrigste Prävalenz in der Schweiz. Ebenfalls eine der höchsten Prävalenzen an Übergewicht und Adipositas sind in Griechenland für Männer und Frauen anzutreffen. Weitere hohe Prävalenzen sind in Finnland, Deutschland, Ungarn und Großbritannien für beide Geschlechter vorzufinden. Erhoben wurden diese Daten einerseits durch Messungen der Körpergröße und des Körpergewichts, andererseits durch Selbstangaben. Obwohl die Unterschiede zwischen und auch innerhalb der Länder signifikant sind, steigen die Raten insgesamt jedoch erheblich in allen Regionen an (vgl. Österreichischer Adipositasbericht. 2006, S. 83; WHO, 2006).

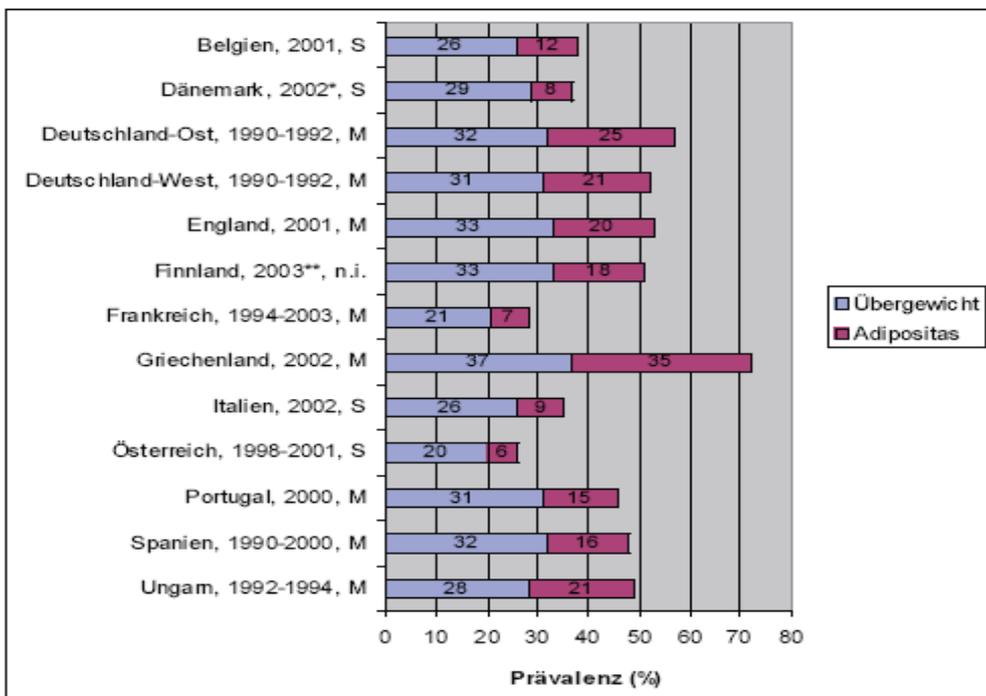
In den darauffolgenden Abbildungen 6 und 7 wird die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei europäischen Männern und bei Frauen in Prozent gezeigt (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006 S. 83f).

Abbildung 6: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei europäischen Männern (in %)



Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 84

Abbildung 7: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei europäischen Frauen in %

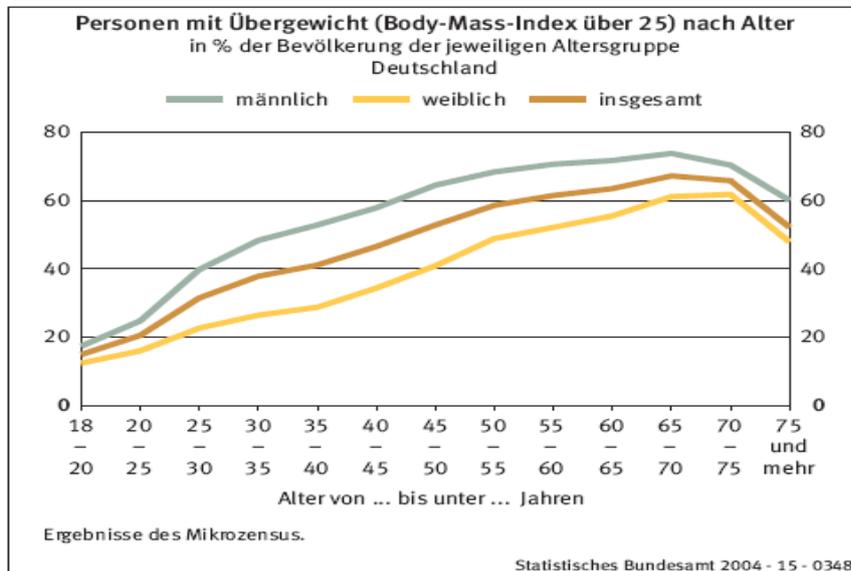


Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 84

Auch in Deutschland sind 65 % der erwachsenen Männer und 55 % der Frauen übergewichtig und fast 20 % adipös. Bei den deutschen Nachbarn steigt die Prävalenz der Adipositas im fortschreitenden Alter, wobei die höchste Prävalenz bei Männern im

Alter von 65-70 Jahren anzutreffen ist. In dieser Altersgruppe sind 74 % übergewichtig. Bei Frauen ist die höchste Prävalenz im Alter von 70 bis 75 Jahren, wobei 62 % übergewichtig sind (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 85).

Abbildung 8: Personen mit Übergewicht nach Alter in %



Quelle: Heidenreich et al. 2004, S. 92.

In der Schweiz sind 29,4 % ab dem 16. Lebensjahr übergewichtig, weitere 7,7 % der Bevölkerung sind adipös. Zusammen weisen somit 37,1 % einen erhöhten BMI auf (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 85).

3.3.2. Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Vor allem bei den Buben in Spanien und bei den Mädchen in Portugal ist Adipositas und Übergewicht weit verbreitet. Am niedrigsten ist die Prävalenz für Übergewicht und Adipositas, beide Geschlechter betreffend, in Belgien.

Die 2-Jährigen aus Großbritannien sind mit 15,8 % übergewichtig (> 85. Perzentile) und 6 % sind adipös (> 95. Perzentile). Der Anteil der Übergewichtigen steigt bei den 4-Jährigen auf 20,3 %. Von den 5-Jährigen sind 18,7 % übergewichtig und 7,2 % adipös (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 88).

In Deutschland stieg die Prävalenz des Übergewichts und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in den letzten 20 Jahren deutlich an. Von den deutschen Schulkindern sind ca. 10-18 % übergewichtig und ca. 4-8 % adipös. Höhere Prävalenzen sind

auffindbar bei niedrigeren Schichten und bei Migranten (vgl. Denzer, Wabitsch 2005, S. 5).

Bei Kindern und Jugendlichen ist die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in Südeuropa höher als in Nordeuropa. Der Vergleich ist jedoch aufgrund der unterschiedlichen Erhebungszeitpunkte nur mit Vorbehalt möglich.

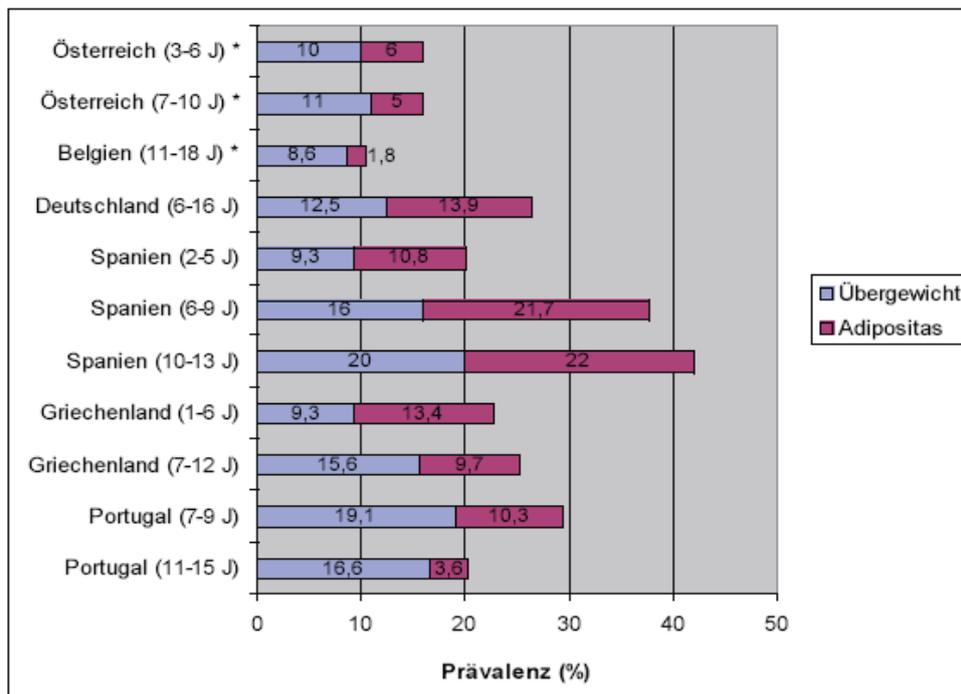
Im Süden Europas, wie in Malta, Gibraltar, Spanien, Kreta, Sizilien, Portugal und Italien wurden Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas von Kindern im Alter von 7-11 Jahren bis zu 30 % dokumentiert. In derselben Altersklasse zeigen im Vergleich dazu folgende Länder die niedrigsten Prävalenzen auf: Niederlande, Dänemark und Deutschland.

Bei Jugendlichen zwischen 13 und 17 Jahren sind über 20 % in England, Italien, Griechenland, Bulgarien und in Spanien übergewichtig und adipös. Auf Kreta sind sogar 35 % übergewichtig und adipös.

Auch bei den 15-24-Jährigen ist die Prävalenz der Adipositas regional unterschiedlich, wobei die höchste Prävalenz in Griechenland mit 11 %, von Österreich mit 5,2 % und den Niederlanden mit 4,8 % dokumentiert sind. Die niedrigste Adipositasrate liegt in Italien mit 1 %. Adipositas wurde mit einem BMI > 30 kg/m² definiert (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 88f).

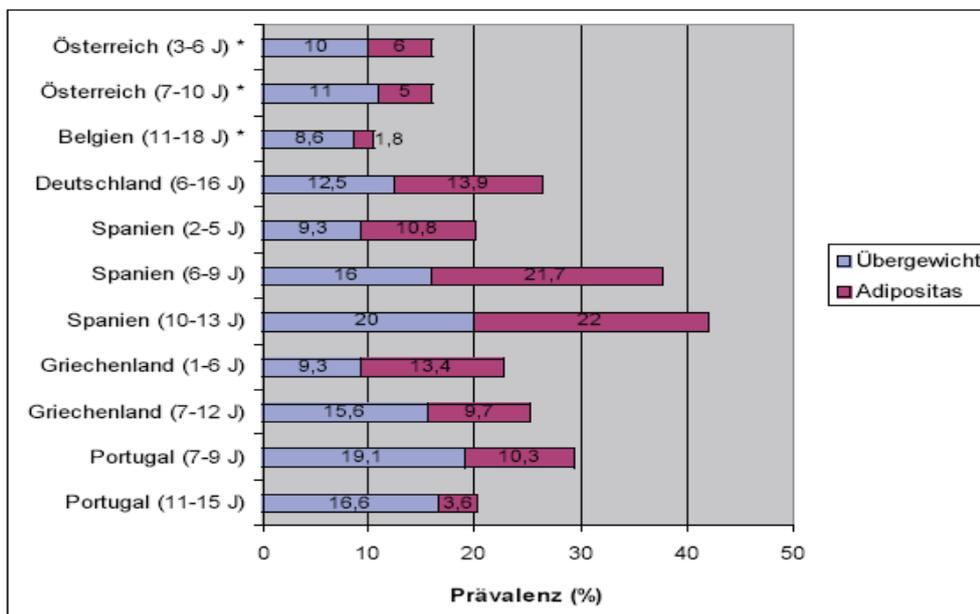
In den beiden folgenden Abbildungen wird die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas zuerst bei Buben und anschließend bei Mädchen in Europa gezeigt.

Abbildung 9: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Buben aus Europa nach Alter (in %)



Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 87

Abbildung 10: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Mädchen aus Europa nach Alter (in %)



Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 87

3.4. International

Über eine Milliarde Menschen sind weltweit übergewichtig, über 300 Millionen sind adipös. Die höchsten Prävalenzen findet man international betrachtet in Amerika und Europa, die niedrigsten in Südost-Asien. Das Land mit der höchsten Prävalenz von

Übergewicht und Adipositas sind die USA (35 % übergewichtig, 32 % adipös), die niedrigsten Prävalenzen sind in Japan dokumentiert (22 % übergewichtig, 3 % adipös). Weltweit betrachtet, liegt die Prävalenz der Adipositas beim weiblichen Geschlecht höher als beim männlichen, das Alter mit der höchsten Prävalenz liegt bei ca. 60 Jahre (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 81).

In Nordamerika sind 32 % der Menschen adipös. 1991 betrug der Anteil der adipösen Menschen 12 %, bis heute ist der Anteil auf 32 % gestiegen. In diesen 15 Jahren hat sich die Adipositasprävalenz verdreifacht (vgl. Wiesner 2008, S. 255).

Ogden et al. (2006) führten in den United States eine Studie mit dem Titel „Prevalence of Overweight and Obesity in the United States, 1999-2004“ durch. Im Zeitraum von 1980 bis 2002 verdoppelte sich bei den 20-Jährigen die Prävalenz der Adipositas. Bei amerikanischen Kinder und Jugendlichen, im Alter von 6 bis 19 Jahren, verdreifachte sich die Prävalenz des Übergewichts. In dieser Studie werden die jüngsten Prävalenzzahlen von Übergewicht und Adipositas von 2003-2004 mit den Zahlen von 1999-2000 und 2001-2002 verglichen. Insgesamt wurden 3.958 Kinder und Jugendliche im Alter von 2-19 Jahren, sowie 4.431 Erwachsene ab 20 Jahren hinsichtlich Gewicht und Größe analysiert. Der Grenzwert der Adipositas lag bei Kindern und Jugendlichen bei der 95. Perzentile und bei den Erwachsenen bei einem BMI > 30 kg/m². Im Jahr 2003-2004 waren 17,1 % der US Kinder und Jugendlichen übergewichtig und 32,2 % der Erwachsenen adipös.

Im Vergleich zu den Jahren 1999-2000 stieg die Prävalenz des Übergewichts im Jahr 2003-2004 bei Mädchen von 13,8 % auf 16 % und bei Buben von 14 % auf 18 %. Bei den Männern betrug die Adipositasprävalenz im Jahr 1999 27,5 % und im Jahr 2004 31,1 %. Bei den Frauen wurde kein signifikanter Unterschied festgestellt (1999-2000 33,4 % und 2003-2004 33,2 %). Hinsichtlich Volkszugehörigkeit, Hautfarbe und Alter sind folgende Unterschiede zu verzeichnen: Im Jahr 2003-2004 waren ungefähr 30 % der über 20-Jährigen weißen „Non-Hispanics“, 45 % der schwarzen „Non-Hispanics“ sowie 36,8 % der mexikanischen Amerikaner adipös. Im Jahr 2003-2004 waren von den 20-39-jährigen Erwachsenen 28,5 %, von den 40-59-Jährigen 36,8 % und von den über 60-Jährigen 31 % adipös. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass bei Männern die Prävalenz der Adipositas, und bei Kindern und Jugendlichen die Prävalenz des Übergewichts, im Zeitraum von 1999-2004 signifikant gestiegen ist. Bei den Frauen ist

kein signifikanter Unterschied während der sechs Jahre ersichtlich (vgl. Ogden et al. 2006, S. 1549).

Ebenso gestiegen ist die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in den Entwicklungsländern, besonders in den Städten, und weniger in den ländlichen Regionen (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 83). Auch die Autoren der Studie „Overweight exceeds underweight among women in most developing countries“ kamen zu denselben Ergebnissen. Mendez, Monteiro und Popkin (2005) untersuchten in 36 verschiedenen Entwicklungsländern im Zeitraum von 1992 bis 2000 insgesamt 148.579 Frauen, im Alter von 20 bis 49 Jahren, auf Übergewicht und Untergewicht. Übergewicht war definiert ab einem BMI $> 24 \text{ kg/m}^2$ und Untergewicht BMI $> 18,5 \text{ kg/m}^2$. Die Ergebnisse zeigen, dass auch in den Entwicklungsländern die Prävalenz von Übergewicht deutlich ansteigt. In den Städten waren zwischen 10,3 % und 69,9 %, und im ländlichen Bereich zwischen 3,6 % und 65,6 % der Frauen übergewichtig. Die Prävalenz des Übergewichts ist in den Städten doppelt so hoch als am Land. Untergewichtig waren weit weniger Frauen als übergewichtig. In Indien ist die Prävalenz der Unterernährung am höchsten (21,1 % in der Stadt und 48,2 % am Land). Frauen mit einem geringen sozioökonomischen Status, sind in der Stadt (51 %) und am Land (38 %) eher übergewichtig als Frauen mit einem hohen sozioökonomischen Status (vgl. Mendez u. Monteiro u. Popkin 2005, S. 714).

Nach den Autoren folgender Studie haben jene Menschen in den Industrieländern, im Alter von 50 bis 60 Jahren, das höchste Risiko adipös zu werden. In den Entwicklungsländern steigt das Adipositasrisiko früher, bereits in der Altersklasse der 40 bis 50-Jährigen. Adipositas ist ein ernst zu nehmendes Gesundheitsproblem, das vor allem in Ländern mit geringerem Einkommen ansteigt (vgl. Low u. Chin u. Deurenberg-Yap 2009, S. 57).

Die Prävalenz der Adipositas liegt bei Kindern international betrachtet bei 3,6 %, das sind 22 Millionen Kinder unter 5 Jahren. Übergewichtig sind ca. 120 Millionen Kinder und Jugendlichen im Alter von 5 und 17 Jahren, zusätzliche 30-45 Millionen sind adipös. Hier beträgt die Prävalenz von Übergewicht 7,3 % und von Adipositas 2,7 %. Auch hier finden sich die höchsten Prävalenzen in Amerika und Europa (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 81, 86). Laut der Studie von Wang und Lobstein (2006) steigt die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern in

ziemlich allen Ländern, von denen Daten erhoben wurden, an. Vor allem in wirtschaftlich rückständigen Ländern und im städtischen Bereich sind die Prävalenzzahlen hoch. Effektive Programme werden benötigt, um diesem Problem entgegen zu wirken (vgl. Wang u. Lobstein 2006, S. 7). Auch Kostı und Panagiotakos (2006) schreiben, dass die Prävalenz der Adipositas in allen Ländern einen sehr hohen Level erreicht hat. Laut dieser Studie sind weltweit über 22 Millionen unter 5-jährige Kinder schwer übergewichtig und eines von zehn ist übergewichtig. In Afrika und Asien erreicht die Prävalenz 10 %, in Amerika und Europa sogar über 20 %. Bis zum Jahr 2010 werden 26 Millionen europäische Kinder übergewichtig, und davon 6,4 Millionen adipös sein. In den USA ist die Prävalenz der Adipositas bei Buben von 5 % auf 13 % und bei Mädchen von 5 % auf 9 % vom Zeitraum 1966-1991 gestiegen (vgl. Kostı u. Panagiotakos 2006, S. 151).

3.5. Zusammenfassung

Im zweiten Kapitel der Diplomarbeit wird ein Überblick über die Epidemiologie und der Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in folgenden Ländern gegeben:

- Österreich
- Europa
- International

In Österreich und Europa wird auf die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Erwachsenen und auf die der Kinder und Jugendlichen eingegangen.

Abschließend kann gesagt werden, dass Adipositas und Übergewicht weltweit ein epidemisches Ausmaß erreicht haben und auch weiterhin in allen Altersklassen eine steigende Tendenz aufweisen.

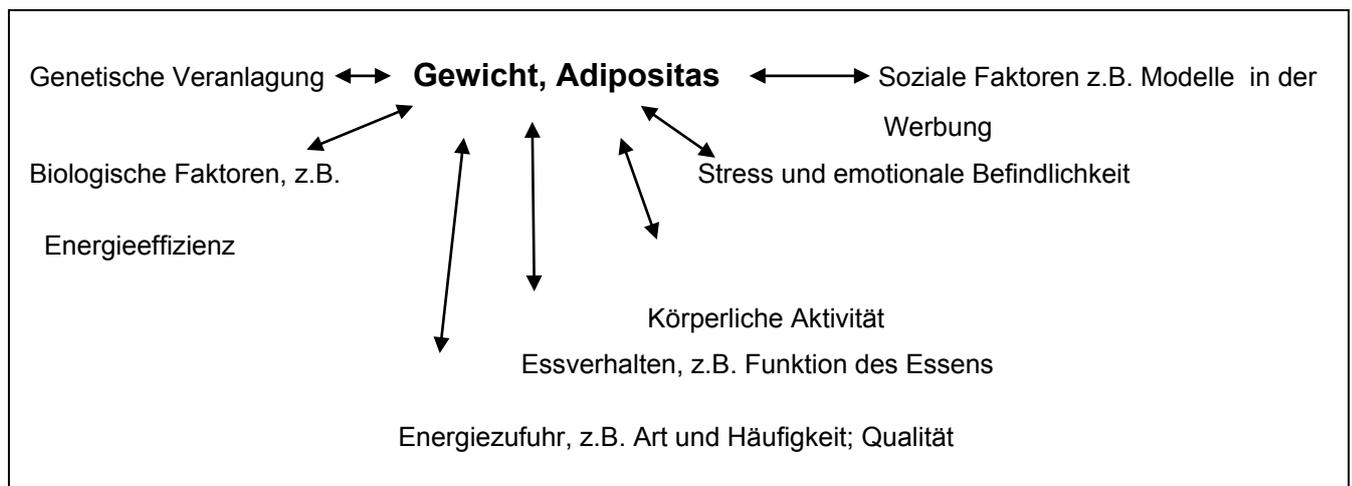
4. EINFLUSSFAKTOREN DER ADIPOSITAS

4.1. Ätiologie

Von großer Bedeutung für die Prävention und auch für die Therapie ist das Wissen darüber, wie Adipositas entstehen kann. Es wird der Frage nachgegangen, welche Faktoren für die Entstehung einer Adipositas bedeutend sind. Sind bestimmte Einflüsse vorhanden, so steigt das Risiko adipös zu werden. Es gibt jedoch nicht den einen Risikofaktor, der für die Entstehung einer Adipositas verantwortlich ist, sondern es wird davon ausgegangen, dass viele Faktoren zusammenwirken (vgl. WHO 2006; Warschburger et al. 1999, S. 25). Daher ist es von großer Wichtigkeit für die Prävention und Therapie die jeweilige Ursache auszuforschen, um adäquate Maßnahmen treffen zu können.

Mit der folgenden Abbildung soll die multifaktorielle Genese der Adipositas veranschaulicht werden.

Abbildung 11: Multifaktorielles Genesemodell der Adipositas



Quelle: Warschburger et al. 1999, S. 25

Jeder einzelne der oben genannten Faktoren kann für eine Entstehung der Adipositas verantwortlich sein, die Größe des Einflusses variiert aber individuell. Die Zusammenhänge sind vereinfacht abgebildet, da die Wechselwirkungen zwischen den Faktoren nicht dargestellt werden, jedoch dienen sie als Anhaltspunkte. In den folgenden Kapiteln wird auf die einzelnen Faktoren, die an der Entstehung einer Adipositas beteiligt sind, eingegangen (vgl. Warschburger et al. 1999, S. 25f).

Der genetische Anteil, wird bei der Adipositasentstehung auf 30-70 % geschätzt. Eher selten sind Grunderkrankungen oder die Einnahme von Medikamenten Ursache für eine Entstehung. Zu den endokrinen Erkrankungen zählen zum Beispiel Morbus Cushing oder Hypothyreose. Die Vererbung, endokrine Erkrankungen und verschiedene Umwelt- und soziokulturelle Faktoren sind vom Einzelnen nicht beeinflussbar. Die wichtigsten Faktoren in der Entstehung der Adipositas sind aber Bewegungsmangel, Überernährung und Lebensstilfaktoren, die jeder Einzelne modifizieren kann (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 16). Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung schreibt, dass bei Menschen in Deutschland die Energiezufuhr zu hoch ist, und dass zu wenig Bewegung gemacht wird. Dadurch entsteht eine positive Energiebilanz und diese ist ein Einflussfaktor für die Entstehung von Übergewicht (vgl. Ernährungsbericht 2004). Die positive Energiebilanz sowie anderen Faktoren, die eine Adipositas begünstigen, werden anschließend genauer behandelt.

Folgende Tabelle soll die Vielzahl der möglichen Determinanten für die Adipositasentstehung zeigen:

Tabelle 6: Ursachen für Übergewicht und Adipositas

- Metabolische Faktoren (z.B. Thermogenese)
- Genetische Faktoren
- Moderner Lebensstil: Bewegungsmangel, Fehlernährung
- Stress
- Essstörungen: Binge-Eating-Disorder, Bulimia nervosa
- Endokrine Erkrankungen: Morbus Cushing, Hypothyreose
- Medikamente
- Andere Ursachen

Quelle: vgl. Hauner et al. 2007, S. 7

Durch das Zusammenspiel von exogenen und endogenen Faktoren wird es besonders schwierig förderliche Konzepte, die eine Erhöhung der Körperfettmasse vermeiden sollen, zu verfassen. Ein extrem stabiles und zeitlich überdauerndes Verhalten ist das menschliche Essverhalten. Motive, genetische Ursachen, Erfahrungen und Lernprozesse bestimmen das Essverhalten auf der kognitiven, biologischen, emotionalen Dimension, die in diesem Kapitel genauer erläutert werden (vgl. Ellrott 1998, S. 23).

4.2. Ernährung und Adipositas

4.2.1. Energiebilanz

Die Energiebilanz ergibt sich aus der Energieaufnahme und der Energieabgabe, und wird von Ernährungs- und Bewegungsverhalten bestimmt. Jedoch kann der Energieverbrauch unterschiedlich hoch sein, da er vor allem von Körpergewicht, Körperzusammensetzung und körperlicher Aktivität aber auch von Geschlecht und Alter bestimmt wird.

Aus folgenden Komponenten setzt sich der Energiebedarf des Menschen zusammen:

- Grundumsatz bzw. Ruheumsatz,
- Thermogenese (Verdauungsenergie)
- Aktivität (Leistungsumsatz)

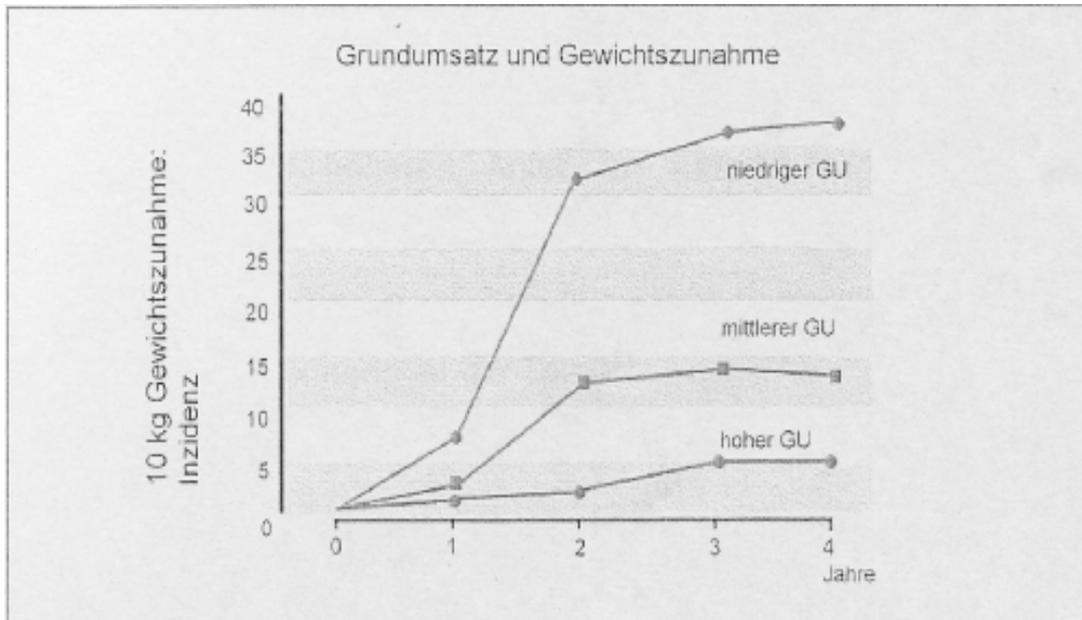
Die ersten beiden Komponenten sind zum Teil genetisch bestimmt und daher wenig beeinflussbar. Die körperliche Bewegung kann individuell bestimmt werden, und kann den Energieverbrauch insgesamt steigern. Als kausaler Faktor für die Entstehung von Adipositas wird vor allem in den letzten Jahren der Bewegungsmangel diskutiert (vgl. Bjarnason 2005, S. 23f).

Ist die Energiebilanz positiv, so kommt es zu einer Gewichtszunahme. Der Grundumsatz ist jene verbrauchte Energie, die in völliger Ruhe und nach nächtlichem Fasten gemessen wird. Ursachen für einen erniedrigten Grundumsatz können sein:

- Der Grundumsatz korreliert positiv mit der Muskelmasse, das bedeutet, Menschen mit weniger Muskelmasse verbrauchen weniger, da die Muskelmasse metabolisch aktiv ist, und es besteht die Gefahr, Gewicht zuzunehmen.
- Körperliche Inaktivität erhöht langfristig das Gewicht, da weniger Muskelmasse vorhanden ist. Die verringerte Muskelmasse führt wiederum zu einem verminderten Grundumsatz
- Bei Frauen ist der Grundumsatz um 200 kcal geringer als bei Männern, weil sie eine geringere Muskelmasse haben (vgl. Wirth 1998, S. 46ff).
- Die Muskelmasse nimmt bereits ab dem 30. Lebensjahr ca. 3-8 % pro Dekade (= 10 Jahre) ab. Ab dem 60. Lebensjahr ist der Abbau noch stärker (bis zu 25-50 %) (vgl. Eger u. Reichmann u. Zierz 2006, S. 223). Der Patient muss nun ständig seine Nahrungsaufnahme reduzieren, um nicht an Gewicht zuzunehmen.
- Familienstudien zeigen, dass die Unterschiede zwischen den Grundumsätzen innerhalb der Familie viel geringer sind als interfamiliär. Daraus wird

geschlossen, dass der Grundumsatz genetisch bestimmt wird (vgl. Wirth 1998, S. 46ff).

Abbildung 12: Zusammenhang zwischen Grundumsatz und Gewichtszunahme



Quelle: Wirth 1998, S. 49

Der Mehrverbrauch an Energie durch wärmeproduzierende Reize wird Thermogenese genannt, und beträgt 25 % des Energieverbrauchs. Zu den wärmeproduzierenden Reizen zählen Nahrungsaufnahme, Muskelarbeit, Hormone, Medikamente, etc. Es wird vermutet, dass Adipöse durchschnittlich eine verringerte Thermogenese aufweisen, insbesondere nach einer Nahrungsaufnahme. Die verminderte Thermogenese kann möglicherweise Ursache einer Entstehung von Adipositas sein (vgl. Wirth 1998, S. 48).

Auf den dritten Faktor, der körperlichen Aktivität wird im Kapitel 4.6. genauer eingegangen.

Anhand verschiedener Studien soll im folgenden Teil dargestellt werden, ob, und wenn ja, inwiefern sich Gesamtenergiezufuhr, Fette, Kohlenhydrate und Eiweiß auf das Gewicht auswirken.

4.2.2. Gesamtenergiezufuhr und der Einfluss auf das Gewicht

Die durchschnittliche Energiezufuhr ist bei österreichischen Frauen mit 1.793 kcal pro Tag, geringer als bei österreichischen Männern mit 2.151 kcal pro Tag (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 27).

Die durchschnittliche Eiweißzufuhr lag bei österreichischen Erwachsenen bei 1,2 g Eiweiß pro Körpergewicht und Tag. Wird dies auf die Gesamtenergiezufuhr bezogen, so macht die Eiweißzufuhr 15 % aus und liegt somit noch im Bereich der empfohlenen Referenzwerte (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 27).

Die durchschnittliche Fettzufuhr lag zwischen 36 und 38 % und somit über den empfohlenen Referenzwerten von 30 %. Da aber die Fettzusammensetzung eine Bedeutung in der Prävention der ernährungsbedingten Krankheiten spielt, wurden die Fette unterteilt in gesättigte und in mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Die durchschnittliche Zufuhr von gesättigten Fetten liegt bei 14-15 %. Sie ist bei beiden Geschlechtern sowie in allen Altersgruppen zu hoch und ergibt sich, wie auch die zu hohe Cholesterinzufuhr vor allem durch den häufigen Verzehr tierischer Produkte. Die durchschnittliche Zufuhr an mehrfach ungesättigten Fettsäuren war ausreichend (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 27f). Die Vitamin- und Mineralstoffaufnahme ist jedoch zu gering (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 13).

Durch die hohe Energiezufuhr aus Fett ergibt sich eine zu geringe Zufuhr an Kohlenhydrate. Der Anteil der Kohlenhydrataufnahme liegt bei Frauen bei 46 % und bei Männern bei 43 %, die D-A-CH-Referenzwerte liegen aber bei 50 %. Es sollte die Fettzufuhr reduziert und die Aufnahme komplexer Kohlenhydrate gesteigert werden (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 29).

Der österreichische Ernährungsbericht 2008 untersuchte auch das Ernährungsverhalten der Jugendlichen und der Schulkinder. Fest steht, dass Jugendliche zu viel fetthaltige Produkte, insbesondere zu viele gesättigte Fettsäuren, sowie tierische Proteine und Zucker zu sich nahmen. Im Gegensatz dazu, essen Jugendliche zu wenig komplexe Kohlenhydrate, Ballaststoffe und mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Bei Schulkindern (6-15 Jahre) ist im Vergleich zum Ernährungsbericht 2003 die Energiezufuhr gesunken, es ist aber keine energetische Unterversorgung zu befürchten. Die Fettzufuhr sank in den empfohlenen Bereich und die Fettqualität veränderte sich wünschenswert. Bei Schulkindern und Jugendlichen ist die Zufuhr an Vitaminen und Mineralstoffen unzureichend. Bei Jugendlichen wird vor allem zu wenig Vitamin D, E, und Folsäure und zu wenig Calcium, Magnesium, Jod und Eisen zugeführt. Bei Schulkindern fehlt es an Vitamin D und Folsäure sowie an folgenden Mineralstoffen: Jod, Eisen und Calcium. Bei den 3-6-jährigen Vorschulkindern wurden durchschnittlich 54 % Kohlenhydrate, 13 % Proteine und 33 % Fette zugeführt, wobei aber nur ein geringer Anteil mehrfach

ungesättigte Fettsäuren waren (4 %). Unzureichend war auch die Zufuhr der Mikronährstoffe Folsäure, Jod, Calcium sowie die Vitamin-D-Zufuhr über Lebensmittel. Am schlechtesten schnitten bei den verzehrten Lebensmittel dieser Altersgruppe Gemüse, Fisch, Brot, Getreide, Nudeln und Reis ab (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 20).

Wir leben in einem modernen Ernährungsumfeld, in dem es eine breite Auswahl von Nahrungsmittel- und Getränkeprodukten gibt. Heutzutage sind Lebensmittel leicht zugänglich, und dies führt zu einem Überkonsum. Betroffene erkennen oft nicht, ob ein Getränk oder Lebensmittel besonders energiereich ist, wenn sie jenes zu sich nehmen. Diese unbeabsichtigte Überernährung wird einerseits von einer sehr energiereichen Ernährung begünstigt, da vielen Lebensmitteln viel Fett und Zucker zugegeben wird, oder zu wenig Obst und Gemüse gegessen wird. Andererseits entsteht die Überernährung dadurch, wenn zwischen den Mahlzeiten energiereiche Getränke zu sich genommen werden. Diese beiden ernährungsbedingten Faktoren entziehen sich der normalen Kurzzeitregulierung von Appetit und Nahrungsaufnahme. Dieses Problem wird durch den Bewegungsmangel verschärft. Vor allem süße Getränke und Fast-Food, aber auch die Portionsgrößen energiereicher Nahrung werden als spezifische Risikofaktoren gesehen. Alkohol scheint die Entwicklung der Adipositas vor allem bei Männern zu begünstigen. Wird dem Körper Ernährung mit geringer Energiedichte, mit einem geringen Fettanteil aber mehr komplexen Kohlenhydraten und Ballaststoffen zugeführt, so schützt dies vor einer Gewichtszunahme. Wichtig ist, dass die energiearme Kost ausreichend Mikronährstoffe und bioaktive Verbindungen beinhaltet, um eine ausreichende Menge an Mikronährstoffen zu gewährleisten. Obst und Gemüse begünstigen ebenfalls eine Gewichtsabnahme (vgl. WHO 2006). Boucher et al. (2007) antworteten auf die Frage, ob Nahrungsmittel mit geringer Energiedichte zur Gewichtsabnahme führen, dass durch bestimmte Lebensmittel die Energiedichte verringert werden kann. Vor allem Wasser verringert die Energiedichte, da Volumen hinzugefügt wird und nicht Energie. Aber auch durch die Reduktion von Fett und vor allem durch die Reduktion von Knabbergebäck und Nüssen kann die Energiedichte verringert werden. Boucher et al. schreiben, dass noch viele Studien benötigt werden, um den Einfluss von Energiedichte auf die Sättigung und auf das Essen zu verstehen. Es kann jedoch gesagt werden, dass durch eine Verringerung der Energiedichte erfolgreich abgenommen werden kann. Essen Menschen die abnehmen wollen mehr

Gemüse, Früchte und Suppen, so können sie davon mehr essen, da diese Nahrungsmittel weniger Kalorien haben (vgl. Boucher et al. 2007, S. 155).

4.2.3. Der Einfluss der Fettzufuhr auf das Gewicht

Unter den Energie lieferenden Nährstoffen hat Fett die größte Energiedichte. Pro Gramm liefert Fett doppelt so viele Kalorien wie Kohlenhydrate oder Eiweiß. Werden bevorzugt Lebensmittel mit hohem Fettgehalt und somit mit hoher Energiedichte verzehrt, im Vergleich zu Lebensmittel mit niedrigem Fettgehalt, so wird dem Körper insgesamt mehr Energie zugeführt. Fette lösen schwächere metabolische Sättigungssignale aus als Kohlenhydrate und Proteine, außerdem wird bei Fett nur 3 % der aufgenommenen Energie in Wärme umgewandelt, im Vergleich dazu, bei Kohlenhydraten 7 % und Proteinen 25 %. Da das Fett die Nahrung schmackhafter macht, wird es auch häufiger verzehrt. Wird zu viel fetthaltiges Essen zugeführt, so löst dies keine gesteigerte Fettoxidation aus, sondern wird in Form von Fett gespeichert. Fest steht, dass eine fettreduzierte Nahrung das Körpergewicht senkt, und eine hohe Energiezufuhr durch Nahrungsfett eine Adipositas begünstigt. Wird Sport betrieben, so begünstigt diese die Fettoxidation und auch eine erhöhte Fettzufuhr in der Nahrung wird ohne Gewichtsanstieg toleriert (vgl. Wolfram u. Boing 2006, S. 29ff).

Pirozzo et al. (2003) führte eine Studie durch, um herauszufinden, inwiefern fettarme Diäten sich positiv auf eine Gewichtsabnahme bei adipösen und übergewichtigen Mensch auswirken. Die Probanden wurden in Gruppen geteilt, bei denen verschiedene Interventionen durchgeführt wurden. Bei einer Gruppe wurde fettarme Nahrung gegessen, bei den anderen Gruppen andere gewichtsreduzierenden Diäten durchgeführt. Die Nachuntersuchung dauerte zwischen 6 und 18 Monaten. Es wurden jedoch keine signifikanten Unterschiede zwischen fettarmen Diäten und anderen gewichtsreduzierten Diäten festgestellt. Der Gewichtsverlust in allen Gruppen war sehr gering (2-4 kg). Nach dieser Studie führen fettreduzierte Diäten nicht zu mehr oder weniger Gewichtsverlust als andere Diäten (vgl. Pirozzo et al. 2003, S. 83). Auch Willett (2002) untersuchte den Einfluss des Fetts auf das Gewicht. Dabei kam heraus, dass bei durchgeführten Studien, die ein Jahr oder länger dauern, in denen der Fettkonsum zwischen 18 und 49 % der Gesamtenergiezufuhr ausmachte, nur wenig, wenn überhaupt einen Einfluss auf das Körperfett hat (vgl. Willett 2002, S. 59, 68). Im Gegensatz zu Willett schreibt Astrup (2002), dass durch die Reduktion von Fett und

durch verstärkt durchgeführte körperliche Aktivität auch über vier Jahre Gewicht abgenommen werden kann (vgl. Astrup 2002, S. 57).

4.2.4. Der Einfluss der Kohlenhydratzufuhr auf das Gewicht

Von den D-A-CH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr wird für Erwachsene empfohlen 50 % der Energiezufuhr in Form von Kohlenhydrate aufzunehmen, da diese die quantitativ wichtigste Energiequelle für Menschen sind. Vor allem komplexe Kohlenhydrate, die in ballaststoffreichen und stärkehaltigen Lebensmitteln zu finden sind, wie Getreide, Getreideerzeugnisse, vorzugsweise aus Vollkorn, Gemüse, Obst, Hülsenfrüchte und Kartoffeln, sollten zu sich genommen werden. Diese Lebensmittel haben einen hohen Sättigungswert, enthalten Vitamine und Mineralstoffe sowie sekundäre Pflanzenstoffe. Die durchschnittliche Kohlenhydratzufuhr liegt aber nur bei 43 % bei Männern und 46 % bei Frauen. Der Verbrauch der Saccharose sollte eingeschränkt sein, um die Energiedichte der Ernährung zu senken (vgl. Elmadfa 2008, S. 29). Katan et al. (2009) schreibt, dass vor 20 Jahren Diäten mit vielen Kohlenhydraten und wenig Fett sehr beliebt waren, da bekannt war, dass Kalorien von Kohlenhydrate weniger Fett enthalten als eine Fettkalorie. In den 70er Jahren wurde eine fettreiche und kohlenhydratarme Diät von Dr. Atkins veröffentlicht, die großen Anklang fand. Die dritte Diät ist eine Eiweißreiche, die eine längere Sättigung begünstigt. Jene drei Diäten wurden bei Probanden angewandt. Als bei einer Gruppe das Fett durch Kohlenhydrate ersetzt wurde, stieg das high-density lipoprotein (HDL) Cholesterin der Probanden in einer voraussagbaren Art und Weise. Insgesamt nahmen die Probanden nur 3 bis 4 Kilos nach 2 bis 4 Jahren ab. Abschließend schreibt der Autor hinsichtlich der geringen Gewichtsabnahme der Studienteilnehmer, dass Adipositas ein Problem ist, dass nicht individuell gelöst werden kann. Es werden neue Herangehensweisen benötigt, die Gemeinden und die Nachbarschaft involviert, um der Adipositasepidemie entgegen zu wirken (vgl. Katan et al. 2009, S. 925f). Bei der Studie von Aude et al. (2004) nahmen 60 Probanden teil, die jede zweite Wochen 12 Wochen lang evaluiert wurden. Bei einer Gruppe wurden gesättigte Fettsäuren durch Kohlenhydrate ersetzt, die anderen bekamen weniger Kohlenhydrate und mehr Proteine, mehrfach ungesättigte Fettsäuren und komplexe Kohlenhydrate zu essen. Die letztere beschriebene Gruppe nahm signifikant mehr an Gewicht ab, als die erste Gruppe (vgl. Aude et al. 2004, S. 2141). Auch in der durchgeführten Studie von Brehm et al. (2003), an der insgesamt 53 adipöse Frauen teilnahmen, nahm jene Gruppe

mehr an Gewicht und Körperfett ab, die weniger Kohlenhydrate bekam als jene Gruppe die eine kalorienreduzierte Diät mit 30 % Fettkalorien aßen (vgl. Brehm et al. 2003, S. 1617f). In der Studie von Shai et al. (2008), die zwei Jahre dauerte, wurden 322 adipöse Menschen in verschiedene Gruppen geteilt. Eine Gruppe erhielt eine fettreduzierte und kalorieneingeschränkte Nahrung, die zweite Gruppe eine mediterrane und kalorieneingeschränkte Nahrung, und die dritte Gruppe eine kohlenhydratreduzierte, aber keine kalorieneingeschränkte Nahrung. Alle Gruppen nahmen an Gewicht ab, das meiste wurde aber in der kohlenhydratreduzierten Diät abgenommen. Die fettreduzierte Gruppe nahm 2,9 kg, die mediterrane Gruppe 4,4 kg, und die kohlenhydratreduzierte Gruppe 4,7 kg ab (vgl. Shai et al. 2008, S. 229, 234).

4.2.5. Der Einfluss der Eiweißzufuhr auf das Gewicht

Die Autoren der Studie „Current Trends in Weight Management: What advice do we give to patients“ schreiben, dass sich Studienteilnehmer, nach dem Verzehr von einer Mahlzeit mit viel Eiweiß satter fühlen. Die erste Gruppe erhielt ein proteinhaltiges, die zweite Gruppe ein fettreiches und die dritte Gruppe ein kohlenhydratreiches Frühstück. Jene Gruppe, die das proteinhaltige Frühstück aßen, waren länger satt als die beiden anderen Gruppen. Bei den restlichen Mahlzeiten aßen aber alle Probanden gleich viel. Es gibt aber nur wenige Studien dazu, ob das Eiweiß länger sättigt und ob dies zu einer geringeren Energiezufuhr insgesamt führt (vgl. Boucher et al. 2008, S. 117). Der Autor Katan et al. (2009) schreibt ebenfalls, dass der Anreiz für Diäten die reich an Eiweiß sind, dadurch gegeben ist, weil Eiweiß mehr sättigt als Fett und Kohlenhydrate. Nordmann et al. (2006) untersuchten ebenfalls die Wirkung von kohlenhydratreduzierten versus fettreduzierten Diäten auf das Gewicht. Jene Probanden, die weniger Kohlenhydrate aßen, aber ohne Energieeinschränkung, nahm deutlich mehr ab als die Gruppe, die weniger Fett zu essen bekamen (vgl. Nordmann et al. 2006, S. 285).

4.2.6. Portionsgrößen und Fast Food

Laut Ernährungsbericht 2008 ist die durchschnittliche Energiezufuhr bei Frauen und Männer, im Vergleich zum Ernährungsbericht 1998 und 2003 deutlich gesunken. Der Trend ist jedoch schwer zu interpretieren, da keine näheren Informationen über Veränderungen der körperlichen Bewegung vorhanden sind. Seit den letzten 10 Jahren ist ein geringfügig positiver Trend zu erkennen, da die Zufuhr an Fett und gesättigten

Fettsäuren, sowie an Cholesterin und Alkohol bei beiden Geschlechtern leicht gesunken ist (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 31).

Psychische Beeinträchtigungen und Abweichungen vom normalen Essverhalten sind an der Entstehung der Adipositas beteiligt. Bei Adipösen ist die Regulation der Nahrungsaufnahme gestört und sie sind vermehrt von Außenreizen abhängig, da deren innere Körpersignale z.B. Sättigung, Hunger geringer wahrgenommen werden. Zum Beispiel signalisiert eine bestimmte Uhrzeit bei adipösen Menschen das Verlangen, Essen zuzuführen (vgl. Bjarnason 2005, S. 43).

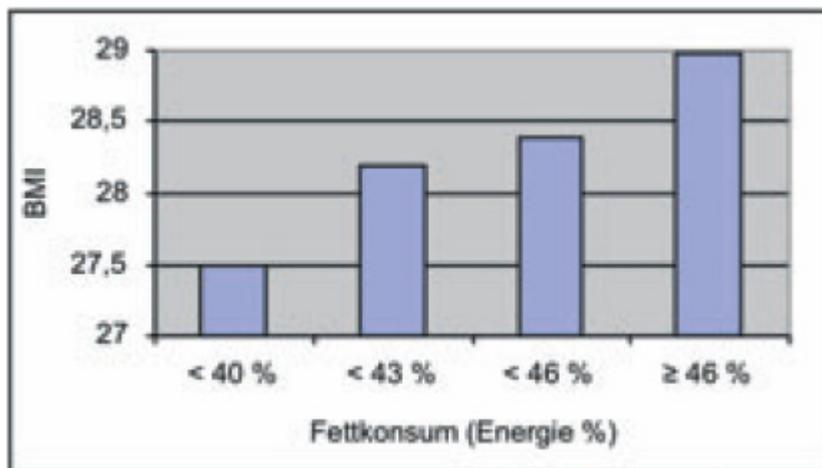
Eine fett- und energiereiche Nahrung aber auch kalorische Getränke sind an der Genese von Übergewicht beteiligt. Adipöse Menschen bevorzugen Nahrung mit mehr Kalorien und essen mehr fetthaltige Lebensmittel als Normalgewichtige. Ein übermäßiger Verzehr von Soft Drinks führt ebenfalls zu einer Gewichtszunahme. Geführte Ernährungsprotokolle zeigen, dass das Körpergewicht positiv mit der Fettaufnahme und negativ mit der Kohlenhydrataufnahme korreliert. Auch der BMI steigt bei erhöhtem Fettkonsum. Folgende Abbildungen sollen dies verdeutlichen (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 93f).

Abbildung 13: Tägliche Energie- und Fettaufnahme Adipöser im Vergleich zu Normalgewichtigen

	Energie- und Fettaufnahme/Tag bei Adipösen und Normalgewichtigen			
	Männer		Frauen	
	adipös	normalgewichtig	adipös	normalgewichtig
Energie (kcal)	4.450	3.420	3.520	2.320
Fett (kcal)	210	142	176	118
alkoholfreie Getränke (kcal)	448	169	302	120

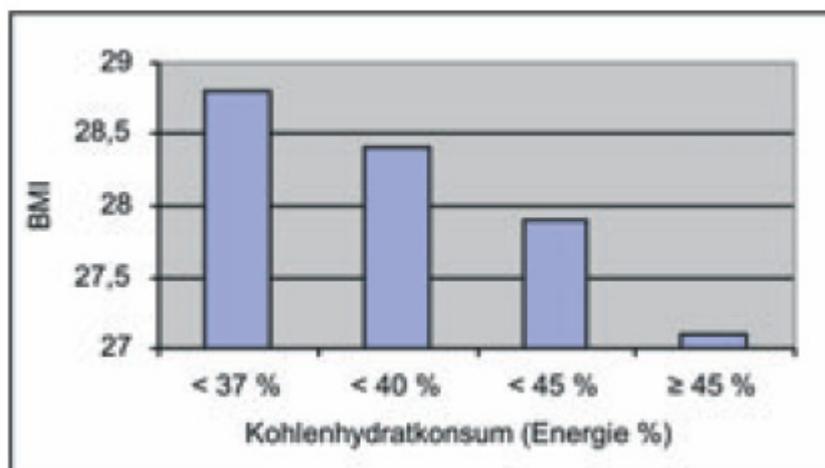
Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 94

Abbildung 14: Zusammenhang zwischen BMI (in kg/m²) und Fettkonsum (in %)



Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 94

Abbildung 15: Zusammenhang zwischen BMI (in kg/m²) und Kohlenhydratkonsum (in %)



Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 94

Bisher konnte kein kausaler Zusammenhang zwischen dem Verzehr von großen Portionen und einem erhöhten Körpergewicht erbracht werden, jedoch zeigen internationale Studien, dass ein Zusammenhang zwischen Portionsgröße und Energieaufnahme besteht. Der Trend zu größeren Portionen steigt weltweit an, vor allem abgepackte Lebensmittel mit vielen Kohlenhydraten, Softdrinks und Fast Food sind davon betroffen. Laut Erhebungen wurden in Amerika die Portionen im Zeitraum von 1977 bis 1998 vergrößert. Die Kalorienanzahl von salzigen Snacks wurde um 94 kcal, Limonaden um 49 kcal, Hamburger um 97 kcal und Pommes frites um 68 kcal pro Portion gesteigert. Aber auch in Deutschland und Dänemark stiegen die Portionsgrößen an. Studien ergaben, dass Menschen zu den größeren Portionen

greifen, wenn diese zum selben Preis wie kleinere Portionen angeboten werden. Auch korreliert ein erhöhter Fast Food Konsum mit einer höheren Energieaufnahme und mit einem erhöhten Körpergewicht (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 95). Unter Fast Food wird jenes Essen verstanden, das Außer-Haus, zwischendurch und schnell gegessen wird. Schnellrestaurantketten sind vor allem bei Jugendlichen beliebt (vgl. Kersting 2007, S. 21). Das Außer-Haus essen hat aufgrund der veränderten Lebens- und Arbeitsbedingungen an Bedeutung gewonnen. Untersucht wurde, ob sich das Ernährungsverhalten bei österreichischen Schulkindern und Erwachsenen zuhause von jenem außer Haus unterscheidet. Schulkinder nehmen 1,2 (25 %) Mahlzeiten außer Haus und 3,5 (75 %) zuhause zu sich. Dabei wurde festgestellt, dass jenes Essen, das zuhause verzehrt wird, fett- und proteinhaltiger ist und weniger kohlenhydratreich ist. Die meist verzehrten Lebensmittel (31 %), die außer Haus gegessen werden sind Obst und Nüsse. Milch und Milchprodukte werden nur in geringer Menge außer Haus zugeführt (14 %). Fest steht, dass österreichische Schulkinder außer Haus energiedichtere Lebensmittel essen als zuhause (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 333).

Jugendliche im Alter zwischen 15-18 Jahren verzehren häufig Fast Food. Fast Food kann daher für die Verbreitung von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen mit verantwortlich gemacht werden. Der durchschnittliche Außer-Haus-Verzehr von Hamburgern, Döners etc. liegt bei ein- bis zweimal pro Woche. Doch nicht nur das Essen verleitet Jugendliche Fast Food Restaurants aufzusuchen, sondern Jugendliche verbinden mit Fast Food auch die besondere Atmosphäre, das Zusammentreffen der Clique oder das Essen ohne konservative Ess- und Tischkultur, sowie die Schnelligkeit der Essenszubereitung und die langen Öffnungszeiten. Bei Fast Food Lebensmitteln fällt auf, dass der Fett- und Zuckergehalt sehr hoch, dass die Vitamin- und Mineralstoffdichte unter der empfohlenen Menge liegt und dass auch die Ballaststoffzufuhr sehr gering ist. Häufig werden Fast Food Produkte als Zwischenmahlzeit gegessen, wobei jedoch der hohe Energie- und Fettanteil beachtet werden sollte. Wird zu häufig Fast Food gegessen, so ist dies im Sinne des Adipositasrisikos nicht unbedeutend, da die Energiedichte und der Fettgehalt den Bedarf übersteigen, außerdem werden zuwenig Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe dem Organismus zugeführt. Obwohl die Portionen und somit die Energiezufuhr immer größer werden, erfolgt keine kompensatorische Verminderung

beim Verzehr von anderen Mahlzeiten (vgl. Bjarnason-Wehrens 2005, S. 38f). In der Studie von Wardle J. wird auch bestätigt, dass Außer-Haus essen sowie im „Gehen essen“ immer moderner wird. Kinder dürfen immer mehr auswählen, was sie essen möchten. In dieser Studie wird ebenfalls über die zunehmende Größe der Portionen berichtet (vgl. Wardle 2007, S. 74).

Die Energie- und Nährstoffzufuhr war den D-A-CH-Referenzwerten entsprechend, bei den Erwachsenen zuhause etwas höher als außer Haus. Wurden die Referenzwerte nicht erreicht, so war dies meist an beiden Verzehrsorten der Fall. Erwachsene, die zuhause ausgewogen essen, tun dies auch außer Haus (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 333).

4.2.7. Alkoholkonsum

Ein erhöhter Alkoholkonsum geht nicht nur mit einer Leberschädigung einher, sondern kann auch zu Übergewicht führen. Untersuchungen zeigten, dass vor allem mit einem vermehrten Auftreten der androgenen Adipositas zu rechnen ist (vgl. Wechsler 2003, S. 261). In Österreich lag die durchschnittliche Alkoholfuhr bei Männern bei 11 g pro Tag und bei Frauen bei 4 g pro Tag. Die 51-64-jährigen Männer trinken täglich 15 g Alkohol. Frauen derselben Altersklasse trinken 6 g pro Tag (entspricht ca. 0,3 l Bier). Die gesundheitlich verträgliche Dosis liegt laut D-A-CH-Referenzwerte bei stoffwechselgesunden Frauen bei 10 g und bei Männern bei 20 g (nicht täglich konsumiert) (vgl. Elmadfa et al. 2008, S. 30). 1 g Alkohol enthält 7 kcal. Wenn eine Gewichtsreduktion eintreten soll, so ist es bereits hilfreich den Alkohol wegzulassen (vgl. Wechsler 2003, S. 261).

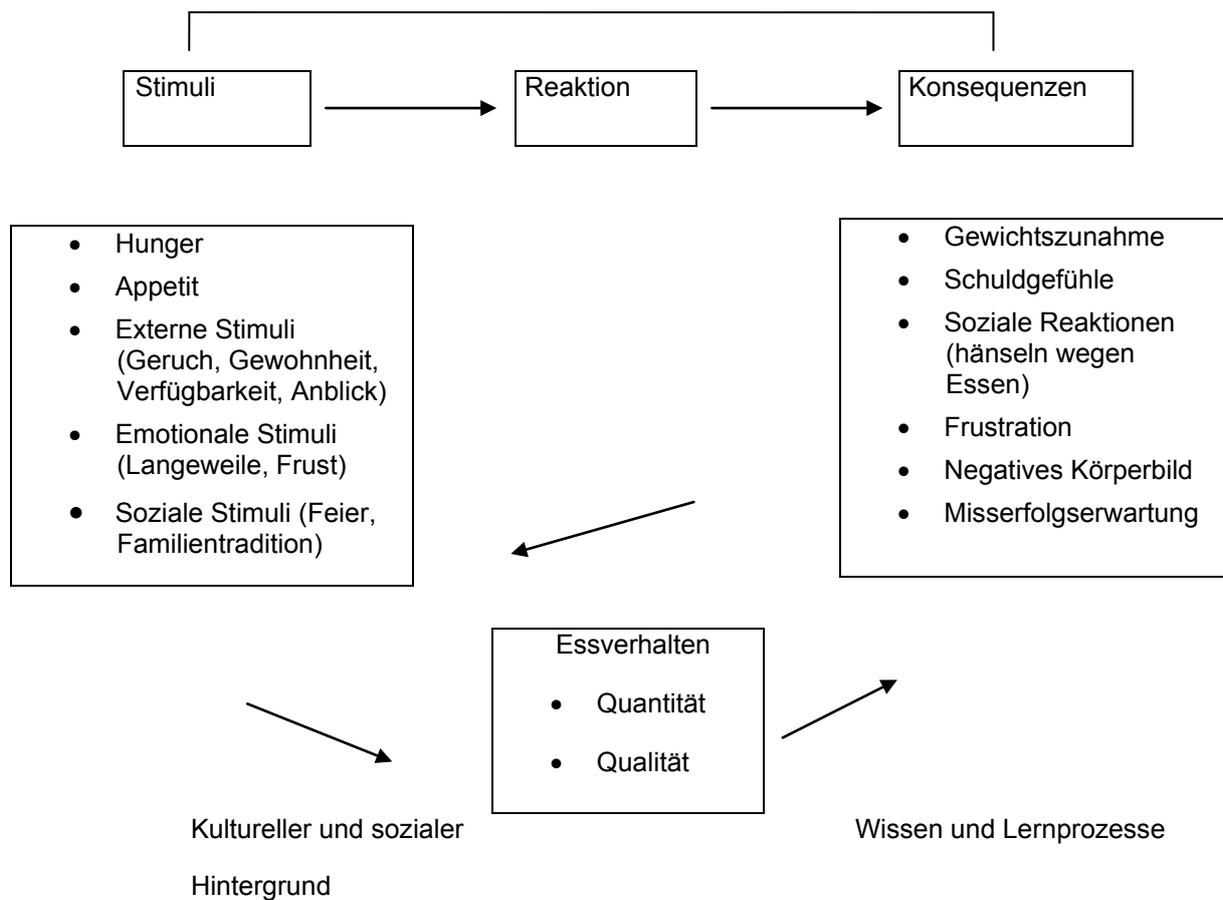
4.3. Ernährungsverhalten

In der Ätiologie der Adipositas spielen das Ess- und Trinkverhalten sowie die Lebensbedingungen eine bedeutende Rolle. Das Ernährungsverhalten beinhaltet alle Aktivitäten, Vorgänge und Reaktionen, die mit der Ernährung in Verbindung stehen. „Es ist zu einem bestimmten Zeitpunkt das Produkt der zentralen psychischen Informationsaufnahme, -verarbeitung und -strukturierung von inneren und äußeren Bedingungen. Die Gesamtheit geplanter, spontaner oder gewohnheitsmäßiger Handlungen vollziehen sich auf den Ebenen der Nahrungsmittelbeschaffung, -zubereitung und des Verzehrs, unter Berücksichtigung der Mahlzeitenfrequenz, des

Mahlzeitentimings und der räumlich-sozialen Mahlzeitengestaltung“ (Bjarnason 2005, S. 40).

Zu den externen Faktoren, die das Essverhalten von Kindern beeinflussen, zählen das Ernährungsverhalten von Familienmitgliedern, Freunden sowie die damit verbundenen Essensanlässe und Tischsitten. Ort und Zeit der Nahrungsaufnahme wird aber auch durch Schule und Freizeit bestimmt. Traditionen, Erziehung, kulturelle und religiöse Zugehörigkeit zählen ebenso zu den externen Faktoren, aus denen bestimmte Werte, Einstellungen, Meinungen, Erfahrungen und Gewohnheiten verinnerlicht werden können, die das Ernährungsverhalten in bestimmten Situationen beeinflussen. Das Ernährungsverhalten wird in eine quantitative und qualitative Nahrungsaufnahme eingeteilt. Das Zubereiten der gekauften Nahrungsmittel und der gemeinsame Verzehr am Familientisch werden zunehmend vom Verzehr von Fertigprodukten verdrängt. Damit könnten kulturelle Traditionen, sozialer Kontext und ein regelmäßiges Verzehren der Mahlzeiten verloren gehen. Folgende Abbildung soll die Einflussfaktoren auf das Essverhalten darstellen (vgl. Bjarnason 2005, S. 40f).

Abbildung 16: Einflussfaktoren auf das Essverhalten



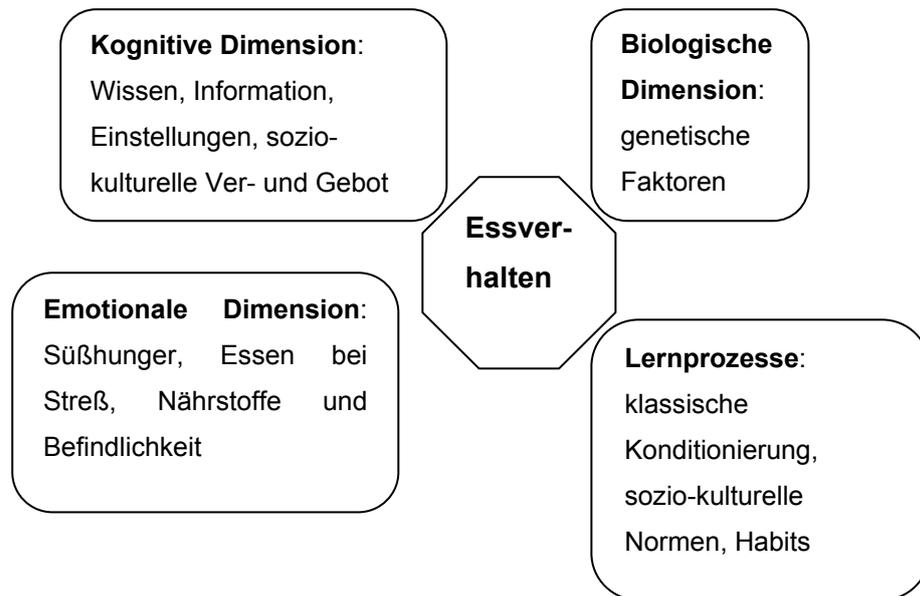
Quelle: Warschburger et al. 1999, S. 30

In der Studie von Lehrke und Laessle (2005) zum Essverhalten bei Kindern mit Übergewicht wird deutlich, dass sich übergewichtige Kinder in wesentlichen Punkten nicht sehr von normalgewichtigen Kindern unterscheiden. Neuere Studien vertreten die Meinung, dass adipöse Menschen mehr Energie zuführen und somit die quantitative Nahrungsaufnahme höher ist als bei Normalgewichtigen (vgl. Laessle u. Lehrke 2005, S. 223). Auch Ellrott und Pudiel (1998) schreiben, dass adipöse Menschen neben der genetischen Veranlagung größere Mengen an fetthaltiger und energiereicher Nahrung zu sich nehmen. Wird keine Bewegung ausgeführt, wird eine positive Energiebilanz begünstigt (vgl. Ellrott u. Pudiel 1998, S. 23). Übergewichtige Kinder neigen dazu, die tägliche Gesamtkalorienmenge eher niedriger anzugeben (ca. 30 %), wobei die Energieaufnahme trotzdem nur wenig oberhalb der Empfehlungen der D-A-CH-Referenzwerte liegen würden. Bei der qualitativen Nahrungsaufnahme sind sich Wissenschaftler einig, dass adipöse Menschen mehr fetthaltige Nahrung essen, die

positiv mit dem BMI korreliert im Gegensatz zu kohlenhydratreicher Nahrung (vgl. Laessle u. Lehrke 2005, S. 223).

Besonderen Einfluss auf das Essverhalten bei Kindern üben die Eltern und die Geschwister aus. Das Ernährungsverhalten der Eltern und Geschwister hat Vorbildfunktion für das Kind und es lernt so verschiedene Speisen kennen. Laut einer Studie zum Modelllernen essen Kinder Nahrungsmittel, die sie nicht kennen, eher, wenn sie gesehen haben, dass deren Eltern diese ebenfalls gegessen haben. Auch korreliert das mütterliche Auffordern zum Essen mit der kindlichen Kalorienaufnahme. Auch hinsichtlich der familiären Interaktionsmuster konnten Unterschiede zwischen normal- und übergewichtigen Kindern festgestellt werden. In Familien mit übergewichtigen Kindern bestehen eher dysfunktionale Kommunikations- und Konfliktverarbeitungsmuster, auch befinden sich übergewichtige Kinder häufiger in schwierigen Familienverhältnissen. Werden Kinder sozial und/oder emotional vernachlässigt, so besteht ein neunfach erhöhtes Risiko eine Adipositas zu entwickeln. Vermehrte Aufforderungen zum Essen während der Mahlzeiten führen zu einer Veränderung des Essstils und zu einem Verlernen von Hunger- und Sättigungssignalen. Dadurch wird eine erhöhte Energiezufuhr pro Mahlzeit begünstigt. Mütter übergewichtiger Kinder setzten Nahrungsmittel, vor allem Süßigkeiten, häufiger als Belohnung ein als Mütter normalgewichtiger Kinder. Kinder gaben an, in Stresssituationen oder in emotional belastenden Situationen mehr zu essen, jedoch konnte dies bei einer klar strukturierten Belastungs- und Essenssituationen nicht nachgewiesen werden (vgl. Gabauer 1999, S. 44; Laessle u. Lehrke 2005, S. 222-226). In der Studie von Wardle (2007) neigen Menschen in Stresssituationen eher dazu Süßes oder Fetthaltiges zu essen (vgl. Wardle 2007, S. 74). Das Essverhalten eines Menschen ist ein sehr stabiles und zeitlich überdauerndes Verhalten, welches durch Erfahrungen und Lernprozesse gefestigt wird. Daher ist es sehr stabil und ein zeitlich überdauerndes Verhalten, welches nur teilweise bewusst gesteuert wird. Es wird in mehrere Dimensionen eingeteilt: eine biologische, kognitive, emotionale und in Lernprozesse, die folgende Abbildung veranschaulichen soll (vgl. Ellrott 1998, S. 23).

Abbildung 17: Dimensionen menschlichen Essverhaltens



Quelle: Ellrott, Pudel 1998, S. 23

4.3.1. Warum essen wir?

Um eine Verhaltensänderung zu ermöglichen, ist es wichtig zu wissen, warum wir essen.

- Körperlicher Bedarf: Unser Organismus benötigt Energie in Form von Nahrung um richtig funktionieren zu können und um gesund zu bleiben. Benötigt der Organismus Energie so sendet der Körper bei Hunger verschiedene Signale aus. Solche Signale könnten beispielsweise das Knurren des Magens oder ein Leeregefühl im Magen sein. Wird genau auf den Körper gehört, so zeigt der Körper an, welche Art und welche Menge von Essen benötigt werden. Wird der Hunger richtig gestillt, so entsteht ein Gefühl der Zufriedenheit und der Sättigung.
- Körperliches Verlangen/Appetit: Das körperliche Verlangen wird durch externe Ursachen, zum Beispiel durch Geruch oder durch den Anblick von Essen ausgelöst. Vor allem die Werbung spielt hier eine bedeutende Rolle. Es ist kein Hunger vorhanden. Um den Appetit zu stillen, wird meist zu viel gegessen, obwohl nur wenige Bissen reichen würden, um das Verlangen zu befriedigen.
- Emotionales Verlangen: Emotionen wie Angst, Langeweile, Wut, etc. können Auslöser für Essen sein. Auch hier ist kein Hunger vorhanden und es wird häufig

zu viel gegessen (vgl. Tischer 2004, S. 54f). Auch Stress kann dazu führen, dass häufiger zu Süßigkeiten oder fetthaltigem Essen gegriffen wird (vgl. Wardle 2007, S. 74). Hierzu zählt auch eine gesteigerte Nahrungsaufnahme durch seelisch-psychische Belastungen, die zum „Kummerspeck“ führt. Der Genuss, der beim Essen erlebt wird, wird als Kompensation gewählt, Essen ist hier eine Ersatzhandlung (vgl. Bjarnason 2005, S. 43).

4.3.2. Werbung und Ernährung

Auch die Werbung sollte nicht unbeachtet bleiben, da diese das Nachfrageverhalten vor allem bei Kindern beeinflusst. Durch die Nutzung eines Sympathieträgers wie einer Comicfigur, die für bestimmte Produkte wirbt, werden Kinder durch die Verpackung eher angesprochen als durch deren Inhalt. Die Kinder tragen immer mehr bei der Kaufentscheidung der Eltern bei. Über 80 % der Kinder dürfen bei der Wahl von speziellen Produkten mitbestimmen. Gründe dafür könnten darin gesehen werden, dass Eltern oft berufstätig sind und den Kindern zunehmende Autonomie schenken (vgl. Passler 2006, S. 46). Auch Wardle (2007) schreibt in der durchgeführten Studie, dass Kindern ihre Nahrung selbst auswählen (vgl. Wardle 2007, S. 74).

Werbung wird häufig dazu verwendet den Verbrauch ungesunder Lebensmittel zu fördern. Dreißigjährige Forschungen ergaben, dass die Werbung besonders Kinder ansprechen soll, da laut Studien diese in signifikant höheren Raten zu jenen Lebensmitteln greifen, die im Fernsehen beworben wurden- im Gegensatz zu den nicht beworbenen. Im Jahr 2004 wurde in der durchgeführten Studie von Boyce (2007) ein direkter Zusammenhang zwischen der Werbung im Fernsehen und zur Wahl des Essens bei Kindern gefunden. Zusätzlich werden meist gesüßte Getränke, wie Limonaden, Säfte, Alkohol und auch süße oder salzige Snacks in der Werbung angepriesen (vgl. Boyce 2007, S. 202f).

Daher stellen die Kinder eine wichtige Zielgruppe für präventive Intervention bezüglich gesunder Ernährung dar. Durch die Nutzung von Werbe- und Marketingstrategien der Konsumgüter wäre es möglich Gesundheitsförderung zu leisten. Gesundheitsargumente müssten in Botschaften verpackt werden, die auch Kinder verstehen könnten - es ist wichtig sich an deren Lebenswelten zu orientieren. Gesunde Lebensmittel sollten mit der Erfüllung von Grundbedürfnissen wie Freundschaft, Erfolg, etc. oder mit Spielsachen die beim Kauf des Produkts gesammelt werden können, verbunden werden (vgl. Passler 2006, S. 46). Neville et al. (2005) untersuchten in einer

Studie, die in Australien durchgeführt wurde, welche Produkte in der Werbung oft gezeigt werden. Auch hier wurde festgestellt, dass - im Gegensatz zu gesunden - vor allem fettige (Fast Food) und zuckerhaltige (Konditorwaren) Lebensmittel am häufigsten beworben werden. Neville et al. schreiben, dass Kinder vor diesen Werbungen geschützt werden sollten (vgl. Neville et al. 2005, S. 105). Auch Powell et al. (2007) sowie Taras und Gage (1995) berichten, dass vor allem Fast Food Nahrung und Süßigkeiten, salzige Lebensmittel sowie Getränke beworben werden, um deren Kaufkraft zu steigern (vgl. Powell et al. 2007, S. 251).

4.4. Bildung

Die Kieler Adipositaspräventionsstudie (KOPS) ermittelte unter anderem das Fernsehverhalten der Kinder. Dabei konnte aus den Daten der Verzehrsgewohnheiten, dem Freizeitverhalten und dem sozialen Status der Eltern festgestellt werden, „dass der Schulabschluss der Eltern und die Dauer des Fernsehens der Kinder den Ernährungszustand der Kinder signifikant beeinflussen“ (Mast et al. 2000). In Familien mit Hauptschulabschluss finden sich häufig übergewichtige Kinder, die mehr als eine Stunde pro Tag fernsehen. Signifikante Unterschiede wurden auch bezüglich der Verzehrsgewohnheiten entdeckt. Deutlich seltener wurde von Kindern, deren Eltern einen Hauptabschluss hatten, Obst, Käse und Milch verzehrt, dafür umso häufiger Weißbrot, Chips, Limonade und Fleisch, im Vergleich zu jenen Kindern, deren Eltern Matura hatten. Deutlich häufiger verzehren jene Kinder, die nur eine Stunde fernsehen Obst, Gemüse, Käse, Milch und Vollkornbrot. Im Gegensatz dazu essen Kinder, die mehr als eine Stunde fernsehen, häufiger Imbisskost, Salzgebäck und Limonaden (vgl. Mast et al. 2000). Wie bereits erwähnt, hängt Adipositas in auffälliger Weise von den sozialen Schichten und vom Bildungsstand ab. Bei Menschen mit einem niedrigen sozialen Status tritt Übergewicht häufiger auf und gilt als Zeichen des Wohlstandes (vgl. WHO 2006).

4.5. Medien

Adipöse Kinder sind körperlich weniger aktiv und favorisieren ruhigere Aktivitäten. Hier stellt sich die Frage, ob Kinder deshalb übergewichtig sind, weil sie sich weniger bewegen, oder ob sie sich aufgrund ihres Übergewichts weniger bewegen. Jene ruhigeren Aktivitäten wie Fernsehen, Computerspiele regen jedoch zu einer höheren Nahrungszufuhr an. Wenig Bewegung und viel Fernsehkonsum begünstigen langfristig

eine Adipositas (vgl. Warschburger et al. 1999, S. 30). Auch Zwiauer schreibt, dass in einer Untersuchung ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß des Fernsehkonsums und dem vermehrten Auftreten von Übergewicht besteht. Sitzen Kinder und Jugendlicher weniger als 5 Stunden täglich vor dem Fernsehgerät, so wurden im Beobachtungszeitraum innerhalb 4 Jahre, weniger Probanden wieder normalgewichtig, als jene, die weniger Zeit fernsahen. Laut Autoren wird die Inzidenz des Übergewichts zu 60% auf exzessives Fernsehen zurückgeführt (vgl. Zwiauer 2003, S. 218).

Laut der Studie von Boyce 2007 besteht in den westlichen Ländern ein deutlicher Zusammenhang zwischen Adipositas und Medien. In diesem Jahrhundert wird besonders dem Fernsehen die Schuld an der steigenden Adipositas, insbesondere bei Kindern gegeben. In der darin beschriebenen Studie vom Jahr 1985 wird eine Verbindung zwischen Fernsehverbrauch und ungesundem Essen demonstriert. In jenem Gebiet der USA, wo die Inzidenz der Adipositas am geringsten ist, sehen Kinder weniger als eine Stunde pro Tag fern, während in jenem Gebiet der USA mit der höchsten Adipositas-Inzidenz, die Kinder mehr als vier Stunden vor dem TV-Gerät verbringen. In dieser Studie wird auch von einem vermehrten Genuss von ungesunden, energiereichen, fettigen, süßen und salzigen Snacks ausgegangen, sowie ein erhöhter Verzehr von Limonaden. Obst und Gemüse werden dagegen nur in geringen Mengen gegessen. Auch eine weitere Studie fand einen Zusammenhang zwischen hohem Fernsehkonsum und vermehrter Energieaufnahme aus Fleisch, Pizza, Salzgebäck und Limonaden (vgl. Boyce 2007, S.201ff). Auch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Ernährungsbericht 2000) untersuchte den Einfluss der Werbung auf das konkrete Essverhalten der Kinder. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass Werbespots für Lebensmittel eine Wirkung auf das Essverhalten der Kinder und Jugendlichen haben. Auch das Essverhalten von Freunden oder das Angebot selbst, können Einflüsse auf das Essverhalten haben (vgl. Ernährungsbericht 2000).

Adipöse Menschen werden oft im Fernsehen nicht gezeigt, oder aber als unattraktiv, unpopulär und als nicht erfolgreich dargestellt. Die meisten Studien aus der Vergangenheit untersuchten den Effekt auf Frauen von unrealistisch dünnen vorgegebenen Images. Adipositas ist vor allem ein Problem in der westlichen Gesellschaft. Hier sind aber noch viele weitere Forschungen notwendig (vgl. Boyce 2007, S. 201ff; Ernährungsbericht 2000).

Currie et al. (2004) führten die WHO Studie „Young people’s health in context. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey“ durch: Dabei ging es darum, herauszufinden, wie viel Zeit Jugendliche vor dem Fernsehgerät und Computer verbringen. 26 % der befragten Jugendlichen sehen unter der Woche, und 45 % am Wochenende mehr als 4 Stunden fern. In den meisten Ländern sehen Buben mehr fern als Mädchen. Während der Woche sehen 28 % der Buben und 24 % der Mädchen fern. Am Wochenende steigen die Zahlen auf 48 % zu 43 %. Vor allem im Alter von 11-13 Jahren ist der Fernsehkonsum sehr hoch.

Des Weiteren wurde untersucht, wie viele Stunden Buben und Mädchen vor dem Computer verbringen. Auch hier wird in allen Ländern deutlich, dass am Wochenende mehr Zeit vor dem Computer verbracht wird als während der Woche, und dass vor allem mehr Burschen häufiger vor dem Computer sitzen als Mädchen. 21 % der Buben und 7 % der Mädchen spielen während den Wochentagen Computer, am Wochenende steigen die Zahlen auf 35 % bei den Buben und auf 15 % bei den Mädchen (vgl. Todd u. Currie 2004, S. 99).

Der Ernährungsbericht 2000 der DGE machte eine interessante Feststellung: Der tägliche Fernsehkonsum von Kindern und Jugendlichen korreliert signifikant positiv mit dem Körpergewicht. Mehr als 2 Stunden vor dem Fernsehgerät verbringen übergewichtige Kinder, nicht übergewichtige verbringen eine halbe Stunde weniger davor (vgl. Ernährungsbericht 2000).

Folgende Tabelle soll diese Aussage verdeutlichen:

Tabelle 7: Fernsehkonsum und Zeitaufwand für Sport in Abhängigkeit vom Gewicht

Gewichtsbereich	TV Stunden/Woche	Schulsport Stunden/ Woche	Freizeitsport Stunden/ Woche
< 15. Perzentile (Untergewicht)	11,6	2,4	3,5
15. - 35. Perzentile	12,4	2,6	3,7
35. - 65. Perzentile	12,0	2,6	3,6
65. - 85. Perzentile	13,2	2,7	3,4
> 85. Perzentile (Übergewicht)	15,3	2,6	3,4

Quelle: Kamhuber 2003, S. 51

4.6. Körperliche Aktivität

Im Gegensatz zu Grundumsatz und Thermogenese, die nur sehr wenig beeinflussbar sind, ist die körperliche Aktivität individuell steuerbar. Sie beträgt am Gesamtenergieverbrauch bei Menschen die sich in ihrem Alltag wenig bewegen an die 15-35 % (vgl. Wirth 1998, S. 47). Körperliche Aktivität steigert den Energieverbrauch und erleichtert somit das Erreichen einer negativen Energiebilanz, die zu einer Gewichtsabnahme führt. Aber auch bei der Gewichtsstabilisierung ist Bewegung besonders wichtig. Folgende Ausdauersportarten unterstützen dabei: Schwimmen, Radfahren, Walken etc.. Außerdem steigert körperliche Aktivität das Selbstvertrauen und vermindert Depressionen und Angst (vgl. Wechsler u. Leopold 2003, S. 360).

Im Jahr 1975 bewegte sich einer Studie zufolge jede Person um 63 Meilen mehr, als im Jahr 2003. Dies lässt sich einerseits darauf zurückführen, dass früher mehr körperliche Arbeit geleistet wurde, und andererseits waren diese Menschen weniger mobil, und mussten viele Strecken zu Fuß zurücklegen. Der sitzende Lebensstil hat vermehrt zugenommen, auch dieser wird mit Adipositas assoziiert. Körperliche Inaktivität wird aber nicht nur mit Adipositas in Verbindung gebracht, sondern sie erhöht das Risiko drastisch, diverse Krankheiten, wie Diabetes, koronare Herzerkrankungen und Krebs zu bekommen. Ein vermehrter inaktiver Lebensstil, wie zum Beispiel das Sitzen in der Arbeit, beim Autofahren, vor dem Fernseher oder vor dem Computer wird mit Adipositas assoziiert (vgl. Fox u. Hillsdon 2007, S. 115ff).

Hu et al. (2003) führten eine Studie mit Frauen durch. Dabei konnte festgestellt werden, dass sich das Risiko adipös zu werden um 24 % verringert, wenn täglich eine Stunde rasch gegangen wird. Durch einen aktiveren Lebensstil war es möglich, die Zahl der neu entstehenden Adipositas erkrankten um 30 % zu senken. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass durch mehr Bewegung und einem geringeren Fernsehkonsum, das Risiko einer Adipositas und Diabetes drastisch gesenkt werden kann (vgl. Hu et al. 2003, S. 1785).

Vögele (2003) schreibt, je mehr Bewegung gemacht wird, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit an Gewicht zuzunehmen. Dazu wurden drei retrospektive Studien durchgeführt: In einer Gruppe haben sich die Probanden zwischen 160 und 210 Minuten pro Woche bewegt, und haben zwischen 35-40 % an Gewicht zugenommen. In der zweiten Studie haben die Teilnehmer keine Bewegung gemacht, und haben bis zu 90 % an Gewicht zugenommen. Wird die Zeit, an der aktive Bewegung ausgeübt wird,

weiter gesteigert, so kann das Gewicht besser gehalten werden. Wird pro Woche zwischen 9 und 10 Stunden Sport betrieben, so verringert sich die Gewichtszunahme auf weniger als 15 % (vgl. Vögele 2003, S. 227).

Kinder, deren Eltern körperlich aktiv sind, bewegen sich häufiger als Kinder von körperlich inaktiven Eltern (vgl. Kamhuber 2003, S. 48). Auch dies wurde von einer Studie bestätigt. Sind Eltern adipös, sportlich inaktiv und sehen häufig fern, so wird diese körperliche Inaktivität oft von deren Kindern übernommen. Somit stellt die Adipositas der Eltern ein erhöhtes Risiko für deren Kinder dar, ebenfalls adipös zu werden (vgl. Maffei u. Talamini u. Tatò 1998, S. 763). In einer weiteren Studie konnte beobachtet werden, dass Kinder von adipösen Eltern signifikant weniger Gesamtenergie verbrauchen und der Grundumsatz geringer ist, als bei jenen Kindern, die normalgewichtige Eltern haben. Auch haben Kinder adipöser Eltern in einer Nachuntersuchung nach 10 Jahren signifikant an Gewicht zugenommen. Somit dürfte ein niedriger Energieverbrauch ein isolierter Risikofaktor für die Entstehung von Übergewicht im Kindesalter sein. Auch körperliche Inaktivität begünstigt die Entstehung von Übergewicht im Kindesalter (vgl. Zwiauer 2003, S. 218).

4.7. Psychosoziale Faktoren

Im Allgemeinen inkludiert der psychosoziale Einfluss Informationen über die Zufriedenheit der Patienten, deren aktueller Lebenssituation und die erwartete soziale Unterstützung. Der soziale Kontext, in dem die Übergewichtigen an Gewicht verlieren möchten, kann oft behindernd wirken. Es ist notwendig, diese Hindernisse zu beseitigen, da dies auch wichtig ist für fördernde Interventionen und Behandlungsstrategien (vgl. Lang 2003, S. 15).

Das soziale Umfeld stellt einen bedeutenden Risikofaktor für die Entstehung von Übergewicht und Adipositas dar, der meist unterschätzt wird. Menschen aus sozial schlechteren Schichten sind meist fünfmal häufiger adipös als jene, die höher situiert sind. Dies kann verschiedene Ursachen haben. Verantwortlich dafür gemacht werden beispielsweise ein gering entwickeltes Gesundheitsbewusstsein, wenige finanzielle Mittel für eine gesunde, ausgewogene Ernährung sowie ungünstige Wohnverhältnisse. Dass Ernährung und Essverhalten sozial bestimmt werden, wird bei Reisen in anderen Ländern ersichtlich. Jedes Land hat seine eigene Esskultur. Zum Beispiel wiegen Japaner um vieles weniger als US-Japaner. In vielen Ländern, in denen Essen nicht

bloß die Funktion der Energiezufuhr hat, sind andere Aspekte, wie Geschmack, Prestige, Kosten, Verfügbarkeit der Lebensmittel, Kochkünste, Tischsitten bedeutend. Früher hatte Essen das Ziel das Überleben zu sichern, heute rückt dieser Aspekt in den Industriestaaten in den Hintergrund. Lebensmittel werden anders bewertet, so ist heute kaum zu erkennen, wie Lebensmittel produziert werden oder woher sie kommen. Von kulturellen und zeitlichen Einflüssen geprägt ist auch die Einstellung gegenüber Übergewichtigen, da diese oft mit Faulheit, Unsauberkeit, Dummheit in Verbindung gebracht werden (vgl. Wirth 1998, S. 41f).

Übergewicht und Adipositas kann zu psychosozialen Belastungen bei Kindern und Jugendlichen führen. Zu den psychosozialen Belastungen eines Kindes zählen emotionale Probleme (negatives Körperbild), soziale Probleme (gehänselt werden) sowie Einschränkungen in der Lebensqualität. Studien dazu kamen zu dem Ergebnis, dass adipöse Kinder insgesamt mit ihrem Körper unzufriedener sind, als normalgewichtige Kinder. Diese emotionale Belastung trifft aber nicht für alle Kinder zu, sondern nur für jene, die an einem Gewichtskontrollprogramm teilnehmen. Soziale Probleme entstehen in der Schule und im Beruf. Adipöse und übergewichtige Menschen werden häufig diskriminiert, werden als dumm, faul, hässlich bezeichnet. Auch wurde herausgefunden, dass adipöse Frauen schwerer einen Partner finden, weniger verdienen und eine schlechtere Ausbildung hatten, als normalgewichtige Frauen. Zu den funktionellen Einschränkungen bei adipösen Kindern zählen, dass sie weniger Sport und Bewegung machen im Vergleich zu normalgewichtigen Kindern, und ruhigere Aktivitäten bevorzugen (vgl. Warschburger et al. 1999, S. 20f).

4.8. Genetische Faktoren

Dass die Genetik eine bedeutende Rolle in der Entstehung von Adipositas spielt, ist sehr gut belegt. Anhand vieler Studien wird der Anteil der Genetik zwischen 60 und 80 % geschätzt. Ist ein Elternteil adipös, so ist die Wahrscheinlichkeit dreimal so hoch, dass das Kind auch adipös wird. Sind beide Eltern adipös, so steigt die Wahrscheinlichkeit um weitere 20-30 %. Somit haben Schulkinder eine 80 % ige Wahrscheinlichkeit selbst adipös zu werden, wenn beide Eltern adipös sind (vgl. Warschburger u. Petermann 2007, S. 15). In der Studie „Genetic factors in human obesity“ von Farooqi und O’Rahilly wird der Anteil der Vererbung auf 45 bis 75 % geschätzt (vgl. Farooqui u. O’Rahilly 2007, S. 37).

Es gibt 4 Modelle, bei denen die menschliche Vererbung untersucht werden kann: Familienuntersuchungen, Adoptionsstudien, Zwillings- und Genforschung.

Anhand von **Familienstudien** kann keine Aussage über den relativen Anteil von genetischen Variablen gemacht werden, da meist das Umfeld, sowie das Essverhalten der Familienmitglieder sehr ähnlich ist. Adipositas weist eine starke familiäre Häufung auf (vgl. Warschburger et al. 1999, S. 28; Warschburger u. Petermann 2007, S. 25).

Bei **Adoptionsstudien** wurde festgestellt, dass der BMI der adoptierten Kinder, mit dem der biologischen Eltern signifikant korrelierte. Untergewichtige Adoptivkinder hatten ebenfalls Eltern mit einem niedrigen Gewicht, während übergewichtige Adoptivkinder leibliche Eltern mit Übergewicht hatten. Kein signifikanter Zusammenhang konnte zwischen dem Gewicht der Adoptivkinder und dem der Adoptiveltern hergestellt werden. Somit kann durch Adoptivstudien bewiesen werden, dass genetische Faktoren Einfluss auf das Körpergewicht haben (vgl. Warschburger u. Petermann 2007, S. 16).

Zwillingsstudien zeigen, dass die Intrapaar-Korrelation bei monozygotischen Zwillingen viel höher ist, als bei dizygoten Zwillingen oder Geschwisterpaaren. In einer Studie wurden monozygote Säuglinge systematisch überfüttert. Dadurch zeigte sich, dass der Gewichtsanstieg bei beiden Zwillingen sehr vergleichbar, aber die Gewichtsentwicklung sehr unterschiedlich war. Dies zeigt, dass ein unterschiedlich hoher Energieverbrauch eine bedeutende Rolle spielt. Ein niedriger Energiebedarf begünstigt somit eine Entstehung der Adipositas (vgl. Warschburger u. Petermann 2007, S. 16).

4.9. Weitere Einflussfaktoren

Weiters, aber nur in seltenen Fällen, können andere Erkrankungen oder Pharmaka mit adipogener Wirkung Ursache für das Übergewicht sein. Folgende Abbildung soll jene Grunderkrankungen und Medikamente zeigen, die zur Entwicklung von Adipositas führen können.

Abbildung 18: Grunderkrankungen und Medikamente, die zur Entwicklung von Adipositas führen können

Grunderkrankungen
Hypothyreose Morbus Cushing polyzystisches Ovar-Syndrom (PCOS) hypothalamischer Symptomkomplex genetische Syndrome verschiedene Krankheiten (Morgagni-Trias, Achard-Thiers-Syndrom)
Medikamente
Antidepressiva Neuroleptika Hormone (Insulin, Kortisol, Östrogene, Kontrazeptiva, Androgene) weitere Pharmaka (Sulfonylharnstoffe, β -Blocker, α_2 -Agonisten)

Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 96

Weitere Ursachen für die Entstehung von Adipositas können aber auch erfolgreiche Diätversuche darstellen. Einerseits steigt die Prävalenz einer abdominellen Adipositas (Taillenumfang > 102cm) durch gesteigerten Alkoholkonsum signifikant an, andererseits steigt die generelle Adipositas (BMI > 30 kg/m²) tendenziell an. Auch während oder nach einer Raucherentwöhnung ist eine Zunahme des Körpergewichts bei beiden Geschlechtern möglich (vgl. Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 97).

4.10. Zusammenfassung

In diesem Kapitel wird zuerst über die Einflussfaktoren im Allgemeinen berichtet, im Anschluss werden in den einzelnen Unterkapiteln die Einflussfaktoren, die für eine Genesis der Adipositas verantwortlich sind, erläutert:

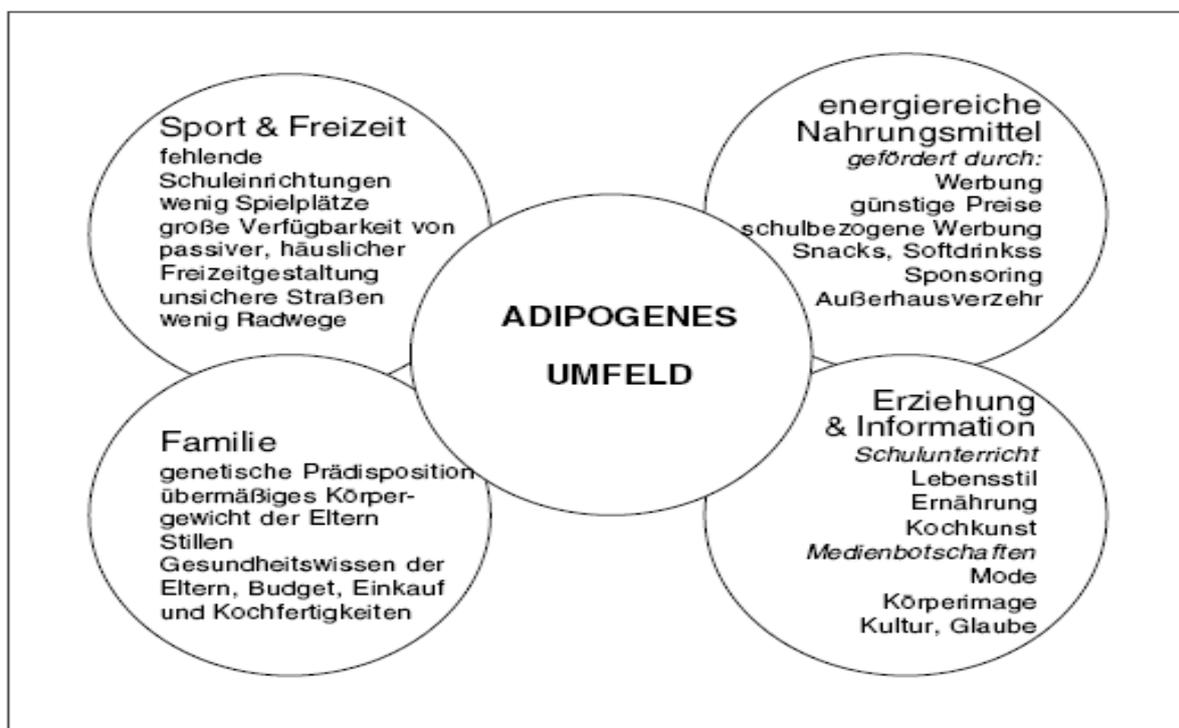
- Ätiologie
- Ernährung und Adipositas
- Ernährungsverhalten
- Bildung
- Medien
- Körperliche Aktivität
- Psychosoziale Faktoren

- Genetische Faktoren
- Weitere Einflussfaktoren

Abschließend werden mögliche andere Ursachen dargestellt, die aber in nur seltenen Fällen eine Entstehung der Adipositas begünstigen. Im vierten Kapitel wurde deutlich gemacht, dass die Entstehung von Adipositas multifaktoriell ist. Es gibt also nicht den einen Risikofaktor, sondern es wirken verschiedene Faktoren zusammen.

Folgende Abbildung soll nochmals zusammengefasst die wichtigsten Faktoren darstellen, die eine Entstehung der Adipositas beeinflussen.

Abbildung 19: Umweltfaktoren, die Entstehung der Adipositas beeinflussen



Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 93

Im folgenden Kapitel werde ich über die Edukation und Prävention der Adipositas berichten, die aufgrund der fehlenden Therapieerfolge immer bedeutender wird.

5. Edukation: Information, Schulung, Beratung

5.1. Begriffsbestimmung „Patienten-Edukation“

Ursprünglich wurde von Experten unter dem Begriff „patient education“ eine Form der Unterrichtung im Sinne von Bildung oder Schulung verstanden, die im Rahmen von Vorlesungen oder themenzentrierten Diskussionsrunden stattfand. Ab dem 19. Jahrhundert verbirgt sich hinter diesem Begriff ein gezielter und geplanter Lernprozess, der das Ziel verfolgt, das Wissen und das Gesundheitsverhalten der Patienten zu beeinflussen. Der gezielte Lernprozess beinhaltet verschiedene Methoden, wie die Lehrtätigkeit, Beratung und Verhaltensänderung anzuwenden sind. Dieser Prozess hilft den Patienten aktiver an der Gesundheitsfürsorge teilzunehmen und versorgt die Betroffenen mit Informationen zur Krankheit. Der Begriff „education“ kann aber nicht im Deutschen mit der Bezeichnung „Erziehung“ gleichgesetzt werden, da dieser Ausdruck den Ansprüchen des englischen Begriffes nicht gerecht wird (vgl. Kaltseis 2008, S. 60). Durch die international gebräuchliche Verwendung und vor allem durch die Etablierung des Begriffs „Patienten-Edukation“ in der pflegewissenschaftlichen Literatur, bleibt dieser Begriff auch in den deutschsprachigen Ländern beibehalten (vgl. Abt-Zegelin 2002, S. 1).

Für das Wittener Konzept werden nach Abt-Zegelin (2002) insbesondere drei Aktivitäten, die Information, Schulung und Beratung unter der pflegebezogenen Edukation, zur Unterstützung der Bewältigung des Lebens mit chronischer Krankheit verstanden. Die familienbezogenen Edukation umfasst zusätzlich die Familienmitglieder und Bezugspersonen.

- **Information:** gezielte Mitteilung, Bereitstellung verschiedener Medien, Vermittlung relevanter Adressen in einem offenen Angebot, Recherchehilfen
- **Schulung:** zielorientiertes, strukturiertes und geplantes Vermitteln von Wissen und Fertigkeiten
- **Beratung:** ergebnisoffener, dialogischer Prozess, in dem eine individuelle und bedürfnisgerechte Problemlösung vorbereitet wird (vgl. Abt-Zegelin 2002, S. 1).

Aber auch andere Begriffe wie Anleitung, Lehren (teaching), Training zielen darauf ab, dass die Patienten so weit als möglich selbstständig und ohne Hilfe von Profis zurecht kommen und sich jenes Wissen aneignen, dass zur Bewältigung der Lebensumstände und des Lebensalltags notwendig ist. Somit dient diese Instruktion der

Selbstbestimmung der Betroffenen und somit auch der Bildung (vgl. Abt-Zegelin 2002, S. 1).

5.2. Notwendigkeit pflegebezogener Edukation

Eine Notwendigkeit der Pflegeedukation wird durch folgende Faktoren deutlich: Patienten möchten aktiver sein, möchten über ihre Krankheit informiert werden und selber Entscheidungen treffen. Zusätzlich sind viele Erkrankungen chronisch, das bedeutet, dass der Patient sein Leben lang mit langfristigen Einschränkungen leben muss. Zusätzlich steigt der Bedarf der Patientenedukation insofern, da Politik und Kostenträger mehr Eigenverantwortung der Betroffenen fordern und die Klinikzeiten in Zukunft verkürzt werden. Bei Pharma und Medicalfirmen ist die Edukation von Patienten üblich, diese erfolgt durch Diabetikerschulungen, Rheumatiker-Kurse usw. Allerdings liegt ein großer Bereich möglicher Erkrankungen nicht im Interesse der Firmen. Die Angebote sind für viele Betroffene durch die Breiten der Medien (Radio, Internet, Fernsehen, Buchmarkt) unüberschaubar, teilweise sind die Angebote lückenhaft und unseriös. „Die Entwicklung einer gezielten Patienten/Familienedukation scheint im Gesundheitswesen den seltenen Fall darzustellen, dass menschliche Anliegen und Kosten/Nutzen-Aspekte positiv übereinstimmen“ (Abt-Zeglin 2002, S. 2).

5.3. Zielgruppen und Ziele der Patientenedukation

Die Edukation als wesentlicher Bestandteil der Pflege richtet sich an verschiedene Zielgruppen. Hauptsächlich aber ist die Patientenedukation für chronisch kranke Menschen gedacht, die über eingeschränkte Selbstversorgungsfähigkeiten verfügen. Die Patientenedukation richtet sich aber nicht nur an Patienten, sondern auch an Angehörige und informelle Helfer (vgl. Kaltseis 2008, S. 64).

Die Ziele der Patientenedukation sind:

- „sachgerechte und wohlüberlegte Entscheidungen treffen
- lebensnotwendige Selbstversorgungskompetenzen entwickeln
- Probleme erkennen und entsprechend darauf reagieren
- Antworten auf Fragen bekommen beziehungsweise die richtigen Ansprechpartner finden“ (London 2003, S. 77)
- Empowerment (vgl. Kaltseis 2008, S. 64).

Empowerment bedeutet Selbstbemächtigung, das heißt, dass die Selbstbestimmung chronisch kranker Menschen so hoch wie möglich sein soll, und dass Betroffene dazu

befähigt sind, selbstverantwortlich und selbstbestimmt zu leben (vgl. Theunissen u. Plaute 1995, S. 12). Auf den Begriff „Empowerment“ wird im Kapitel 5.6.6. genauer eingegangen.

Um die obengenannten Ziele zu erreichen, müssen nach Petermann (1997) die Konzepte der Patientenschulung folgende Punkte enthalten:

- Aufklärung und Information über Krankheit und Behandlung.
- Sensibilisierung der Symptom- und Körperwahrnehmung.
- Aufbau einer angemessenen Einstellung zur Erkrankung und zu ihrer Bewältigung.
- Maßnahmen zur Prophylaxe und Sekundärprävention.
- Vermittlung von Selbstmanagementkompetenzen.
- Erwerb sozialer Kompetenzen und Mobilisierung sozialer Unterstützung (vgl. Petermann 1997, S. 3f).

5.4. Patientenschulung und Patientenberatung

Durch die Patientenschulung und Patientenberatung ist es möglich, dass die interdisziplinäre Versorgung neu definiert und verstanden werden kann, und setzt voraus, dass Experten deren Wissen patientengerecht und kompetent vermitteln (vgl. Petermann 1997, S. VII). „Die **Patientenberatung** sollte als intensives aufklärendes und unterstützendes Beratungsgespräch gestaltet werden; dadurch wird eine optimale Kooperation zwischen professionellen Helfern und Patienten erst möglich. Unter **Patientenschulung** versteht man den Einsatz von wissenschaftlich überprüften Schulungsprogrammen (patient education), mit deren Hilfe eine chronische Krankheit für den Patienten besser bewältigbar wird“ (Petermann 1997, S. VII; Hervorhebung im Original). Durch die Patientenschulung, die ambulant oder stationär angeboten wird, kann ein neues Krankheits- und Behandlungswissen vermittelt werden, die eine Bewertung von chronischen Krankheiten verändern kann (vgl. Petermann 1997, S. VII). Patientenschulung lässt sich in den Bereich der Tertiärprävention einordnen, da in diesem Bereich Patienten über ihre Krankheit und Behandlungen unterrichtet werden. Experten sind die Patienten selbst, wobei professionelle Helfer die Vorgänge zur Gesundheitsförderung steuern. Mit Hilfe der Patientenberatung und Patientenschulung soll die Eigenbeteiligung der Patienten gesteigert und somit Kosten reduziert werden. Patientenschulung und Patientenberatung setzen beim Patienten mit dessen

Bedürfnissen an, vermitteln ihm Wissen und neue Krankheitsbewältigungsstrategien um mehr Eigenverantwortung tragen zu können. Durch dieses Vorgehen, werden die Compliance der Patienten und deren Lebensqualität erhöht, und Kosten im Gesundheitswesen reduziert (vgl. Petermann 1997, S. 4ff).

In der Patientenschulung müssen chronisch Kranke

- „angemessene Gegenmaßnahmen kennenlernen,
- Fertigkeiten entwickeln und diese erfolgreich einsetzen,
- ihre hinderlichen Emotionen (Angst, Panik) beim Krisenmanagement erfolgreich regulieren lernen und
- die Gewißheit und Erfahrung besitzen, ihr Krisenmanagement erfolgreich zu realisieren“ (Petermann 1997, S. 12).

In gesundheitlichen Arbeitsfeldern ist Beratung mehr als nur Information, da sie auch der Orientierung, der Reflexion von Information, der Entscheidungsfindung und der Planung von weiteren Handlungen dient. Beratende Personen sind somit nicht nur „Informierende“, sondern sie sind Begleiter in Reflexions- und Veränderungsprozessen und sie unterstützen die Patienten bei der Problemlösung. Dieses Verständnis von Beratung wird auch in anderen Bereichen, wie der Psychotherapie, der Pädagogik, der Soziologie etc. angewendet. Das Konzept der Patientenberatung ist mit der sozialpädagogischen Beratung vergleichbar, da auch hier Information und Aufklärung wichtig sind, aber auch die helfenden Begleiter eine zentrale Rolle spielen (vgl. Engel u. Nestmann u. Sickendiek 2006, S. 93f). Der helfende Begleiter sieht sich als Lehrer oder Trainer, der dem Patienten hilft seine Krankheit zu interpretieren und sie in sein Leben zu integrieren. Beratung ist somit das Mittel zum Zweck, es ist ein Wesenszug der Pflege. Beratung wird als Werkzeug von Pflegepersonen verwendet, um therapeutische Ziele zu erreichen. Somit werden edukative Maßnahmen ganz selbstverständlich im Kontext anderer pflegerischen Aufgaben durchgeführt. Beratung wird in die Pflege integriert und sie soll vom Pflegepersonal bewusst wahrgenommen und anerkannt werden (vgl. London 2003, S. 28ff).

Bei der Patientenberatung wird durch das Gespräch mit den Patienten deren Krankheitskonzept erfragt. Dadurch wird eine vorläufige Compliance ermöglicht und meistens zu einer Teilnahme an Schulungen motiviert. Wichtig ist, dass der Patient Erfahrungen im Rahmen der Krankheitsbewältigung sammelt, um eine

Therapiemitarbeit langfristig zu gewähren. Des Öfteren treten aber Misserfolge auf, die erweiterte Betreuungsangebote erfordern (vgl. Petermann 1997, S. 13). Die Beratung ist keine einseitige Erteilung von Ratschlägen an Patienten, sondern ein langandauernder Prozess, der die Motive und Ziele der Patienten miteinbezieht und sich davon leiten lässt. Der Verlauf der Beratung muss transparent sein, und die Patienten müssen besser über mögliche Risiken aufgeklärt werden. Meist findet Patientenberatung in Arztpraxen, Ambulanzen, Krankenhäusern und Rehabilitationseinrichtungen statt, sind aber auch zunehmend in speziellen Beratungsstellen, Gemeinden, Betrieben und Schulen anzutreffen (vgl. Schmidt u. Dlugosch 1997, S. 25f).

Patientenschulung und Patientenberatung sind Maßnahmen der Gesundheitsförderung, die Risiken vermeiden und die Ressourcen der Patienten nutzen und stärken sollen. Das heißt, dass die institutionalisierte Patienteninformation und Patientenberatung darüber aufklären soll, wie Gesundheit erhalten, wie Gesundheitsbeeinträchtigung vermieden, wie gesundheitsrelevante Dienstleistungen beschaffen sind, und wie sie genutzt werden können. Diese patientenorientierte Sichtweise setzt ein biopsychosoziales Krankheitsmodell voraus, was bedeutet, dass die Patientenbetreuung beim Krankheitskonzept des Patienten beginnt (vgl. Petermann 1997, S. 18; Ewers u. Schaeffer u. Ose 2006, S. 154).

Nun wird auf die Edukation und Prävention von Übergewicht und Adipositas sowie auf die Begriffe Gesundheitsförderung, Gesundheitserziehung und Empowerment näher eingegangen. Anschließend werden Leitlinien und einige Strategien zur Adipositasprävention sowie ausgewählte Kampagnen aufgezeigt.

5.5. Edukation und Prävention von Menschen mit Übergewicht und Adipositas

Da die Prävalenzzahlen der Adipositas bei Erwachsenen sowie bei Kindern und Jugendlichen steigen, hat die Krankheit Adipositas bereits epidemische Ausmaße angenommen. Die Prävention von Adipositas ist keine rein medizinische, sondern eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, deren Ziel es ist, der Epidemie von Übergewicht und Adipositas entgegen zu wirken. Es gilt zu verhindern, dass jene Menschen die normalgewichtig sind übergewichtig werden, und übergewichtige adipös werden. Auch sollen diejenigen, die Gewicht reduziert haben nicht wieder zunehmen.

Ziele der Prävention für die Gesellschaft sind die Schaffung gesunder Lebensräume, mehr gesundheitsdienliche Ressourcen und eine Verbesserung des Ernährungszustands der Bevölkerung.

Für das Individuum werden folgende Ziele verfolgt:

- Mehr Informationen und Wissen bezüglich Ernährung, Körpergewicht, Essverhalten.
- Die Umsetzung dieses Wissens in den Alltag, mehr Bewegung und Sport in Alltagsaktivitäten einbauen.
- Gewichtsreduktion und Gewichtsstabilität.
- Komorbidität verringern.
- Lebensqualität verbessern (vgl. Wabitsch u. Kunze 2004, S. 55).

Im *Konzept der Schulung* nach dem Österreichischer Adipositasbericht 2006 wird die Behandlung der Adipositas von Kindern und Jugendlichen in fünf Säulen gegliedert: Medizin, Ernährung, verhaltenstherapeutische Elemente, Bewegung, Einbindung der Eltern/Bezugspersonen.

Die medizinische Säule umfasst eine Therapie von Adipositas assoziierten Krankheiten, Messung von Körpergewicht und -größe, BMI etc.

Die zweite Säule, die Ernährung, umfasst eine Ernährungsumstellung sowie eine Wissensvermittlung und ein strukturiertes Essverhalten.

Die verhaltenstherapeutische Behandlung von adipösen Kindern versucht einerseits eine Gewichtsstabilisierung und eine Reduktion der Komorbidität anzustreben, andererseits einen gesunden Ernährungsstil und ein regelmäßiges Bewegungsverhalten aufzubauen.

Schwerpunkt der vierten Säule ist die körperliche Aktivität, die Voraussetzung für eine erfolgreiche Adipositas therapie ist.

Das Einbeziehen der Eltern ist wichtig, da diese die Modellfunktion, das familiäre Umfeld gestalten und großen Einfluss auf das Verhalten ihrer Kinder haben (vgl. Österreichischer Adipositasbericht. 2006, S. 185-188).

Nach Warschburger und Petermann (2007) ist eine Beratung der Eltern, Bezugspersonen, Kinder und Jugendlichen immer durchzuführen, egal wie alt das adipöse Kind ist. Dabei sollten Informationen zur Definition von Adipositas, deren Folgeerkrankungen und Ätiologie, Informationen zur Elternrolle, zur gesunden

Ernährung, Information zur körperlichen Aktivität und zu den Folgen hohen Fernsehkonsums weitergegeben werden. Auch sollte gegenüber der Gewichtabnahme ein realistisches Bild, sowie Techniken zur Verhaltensbeobachtung vermittelt werden. Weiters sollten pädagogische Maßnahmen besprochen werden, die in kritischen Situationen einzusetzen sind. Dazu zählen: „Einsatz positiver Verstärkung für angemessenes Verhalten, Umgang mit fehlender Gewichtsabnahme/-konstanz, Schaffung einer förderlichen Umgebung für die erforderlichen Veränderungen im Ess- und Bewegungsverhalten und Aufrechterhaltung der Veränderungsmotivation beim Kind“ (Warschburger u. Petermann 2007, S. 73). Die Beratung muss auf die Familie individuell angepasst werden. Altersangemessene Materialien und handlungsrelevante Inhalte sind vor allem bei der Beratung von Kindern und Jugendlichen wichtig. Bei der Elternberatung sollte das Ziel verfolgt werden, das „Problembewusstsein für die psychosozialen und medizinischen Folgen der Adipositas zu schärfen und dadurch Veränderungsbereitschaft zu schaffen“ (Warschburger u. Petermann 2007, S. 73).

Frühzeitige Interventionen sind aus folgenden vier Gründen notwendig:

1. Das Risiko an Folgekrankheiten zu leiden besteht bereits in jungen Jahren und steigt mit zunehmendem Alter erheblich an.
2. Die Persistenz der Adipositas ist hoch.
3. Psychosoziale Konsequenzen sind für adipöse Menschen enorm.
4. Das gewohnte Ess- und Bewegungsverhalten muss zunehmend verändert werden (vgl. Warschburger et al. 1999, S. 41).

Nach Pudiel (2003) sollte Prävention auf folgende Aspekte abzielen:

- Adipositas gilt als ein gesellschaftliches Problem der Menschheit, das sich aufgrund evolutionsbiologischer Mechanismen nicht an den ständigen Nahrungsüberfluss, sondern nur an Nahrungsmangel adaptieren kann. Zusätzlich kommt der Bewegungsmangel hinzu.
- Die Veranlagung soll nicht zur Verweigerung führen, sondern zu einem gesünderen und aktiveren Lebensstil motivieren.
- „Korrektur der gesellschaftlichen Bewertung des Körpergewichts als ein individuell zu gestaltendes und verantwortbares Merkmal, das beliebig einem zur Zeit gängigen Schönheitsideal durch Kontrolle der Nahrungsaufnahme angepasst werden kann. Es sollte für eine soziale Akzeptanzspanne für ein Gewicht mit einem BMI zwischen 20 bis 25 kg/m² geworben werden“ (Pudiel

2003, S. 233). Somit könnte auch Essstörungen wie Bulimia nervosa und Binge eating disorder präventiv entgegengewirkt werden.

- Wie bereits erwähnt, sollte Übergewicht in der Kindheit verhütet werden, da die Persistenz der Adipositas hoch ist.
- Einer weiteren Gewichtszunahme könnte individuell durch eine fettarme und kohlenhydratreiche Ernährung vorgebeugt werden (vgl. Pudel 2003, S. 233f).

Die Behandlung von Menschen mit Adipositas ist jedoch nur begrenzt erfolgreich, daher ist es umso bedeutungsvoller präventiv zu handeln und die Personen über diese Krankheit zu informieren und aufzuklären. Wichtig wäre, entstehendes Übergewicht rechtzeitig zu erfassen, diesem durch gezielte Maßnahmen entgegenzusteuern, und somit eine Entstehung von Übergewicht zu verhindern. Da die Prävention im Erwachsenenalter häufig scheitert, ist es umso notwendiger im Kindes- und Jugendalter präventiv vorzugehen. Durch die vielen verschiedenen Einflussfaktoren ist eine interdisziplinäre Versorgung notwendig. Die verfolgten Ziele sind die Risiken der Folgeerkrankungen zu verringern, sowie eine Gewichtsstabilisierung zu erreichen. Zu den Interventionsmaßnahmen zählen Pharmakotherapie, chirurgische Eingriffe, Diäten, Bewegungsprogramme und Verhaltenstraining (vgl. Warschburger et al. 1999, S. 41).

Ein weiterer wichtiger Punkt, weshalb Prävention große Bedeutung erlangt, ist, dass die *Folgekosten der Adipositas* erheblich sind. In den Europäischen Ländern ist Adipositas für bis zu 6 % der nationalen Gesundheitsausgaben verantwortlich. Zu den direkten Kosten zählen ambulante Behandlungen, Arzneien, stationäre Behandlung und Folgebehandlungen; zu den indirekten Kosten Arbeitsunfähigkeit, Invalidität, Mortalität. Die indirekten Kosten sind jedoch nur schwer zu erfassen und könnten sich nach Schätzungen britischer Studien auf das doppelte der direkten Kosten belaufen.

Zu den indirekten Kosten gehören verlorene Arbeitstage durch Krankheit sowie durch Tod entstehende Lebenszeiteinkommensverluste. Studien ergaben, dass weltweit die direkten Kosten pro Einwohner zwischen 13 US-\$ und 285 US-\$ betragen. Insgesamt betragen die direkten und indirekten Kosten der Europäischen Mitgliedsstaaten 2,5 Mrd Euro. In Deutschland werden die Gesamtkosten auf ca. 0,2 %, in der Schweiz auf 1,2 % und in China auf 2,1 % des Bruttoinlandprodukts geschätzt (vgl. WHO 2006). Rund 34.000 Todesfälle lassen sich jährlich der Adipositas zuschreiben, davon stirbt ein

Drittel vor dem Ruhestand. Damit gehen jährlich 45.000 Arbeitsjahre verloren (vgl. Mc Cormick et al. 2007, S. 162).

Die U.S. PUBLIC HEALTH SERVICES haben sich mit gesundheitspolitischen Ansätzen beschäftigt und folgende Empfehlungen veröffentlicht (vgl. Andrä 2005, S. 57).

Tabelle 8: Reducing the Prevalence of Obesity: Policy Recommendations

- **Education:** durch Ernährungserziehung in der Schule, im öffentlichen Dienst
Gemeinschaftsverpflegung, Medien
- **Food Labeling and Advertising:** Werbeeinschränkungen sowie eine
Kennzeichnungspflicht für ungünstige/ungesunde Lebensmittel
- **Food Assistance Programs:** Verbot, Softdrinks und süße Lebensmittel an Schulen
zu verkaufen
- **Health Care and Training:** Schulungen, Vorträge von Experten an öffentlich
zugänglichen Orten
- **Transportation and Urban Development:** Das Angebot von Freizeitanlagen
vergrößern, autofreie Zonen und Fußgängerzonen erweitern
- **Taxes:** Steuererhöhung von Süßwaren und Softdrinks
- **Policy Development:** Einführung von Aktionsplänen, nationalen Kampagnen

Quelle: Andrä 2005, S. 57

5.6. Prävention, Gesundheitsförderung, Gesundheitserziehung, Empowerment

Je nach Zeitpunkt der Intervention können verschiedene Konzepte durchgeführt werden: Gesundheitsförderung, Gesundheitserziehung, Primärprävention, Sekundärprävention und Tertiärprävention. Bei der WHO wird zwischen allgemeiner, selektiver und gezielter Prävention unterschieden (vgl. WHO 2006). Nach Zwiauer (2003) gibt es hinsichtlich der Zielgruppen zwei Strategien: die Risikogruppen- und Gesamtpopulationsstrategie.

Bei der ersten Strategie müssen klare Risikogruppen bekannt sein, beispielsweise Kinder mit vielen Geschwistern, Kinder aus einer niedrigen sozialen Schicht, Kinder, die zu Übergewicht neigen etc. Da es aber nicht einfach ist, die Risikopersonen zu erfassen, stellt dies ein Problem für präventive Maßnahmen dar. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass keine gesellschaftliche Diskriminierung erfolgt. Die Effektivität dieser Risikogruppenstrategie wurde durch Studien und Programme belegt.

Die zweite Strategie erscheint aufgrund der vielen adipösen Kinder und Erwachsenen effektiver. Der zusätzliche Vorteil der Gesamtpopulationsstrategie ist, dass auch andere Risikofaktoren (Bluthochdruck, Diabetes etc.) neben der Adipositas beeinflusst werden können. Egal welche Strategie gewählt wird, es müssen die Grundvoraussetzungen für Präventionsprogramme geschaffen werden. Dazu gehört nach Zwiauer das Schaffen eines Problembewusstseins vor allem bei den Ärzten, die Adipositas als Problem vernachlässigen. Auch muss deutlich gemacht werden, dass es sich bei den Präventionsprogrammen um langfristige Programme handelt, da nach kurzer Zeit keine sichtbaren Ergebnisse vorhanden sind (vgl. Zwiauer 2003, S. 224f).

In Österreich wird zwischen zwei Arten von Interventionsprogrammen unterschieden, den präventiv-wirksamen und den therapeutisch-wirksamen Programmen. Das zuerst genannte Programm richtet sich an die Primärprävention. Typisch für die präventiv-wirksamen Programme sind vor allem Schulprojekte, aber auch im Kindergarten können diese Programme schon organisiert werden. Das zweite Programm richtet sich an die Sekundär- und Tertiärprävention. Therapeutisch-wirksame Programme werden in Gruppen oder alleine durchgeführt und verfolgen das Ziel einer langfristigen Ernährungsumstellung (vgl. Jelinek 2004, S. 38).

5.6.1. Allgemeine Prävention

Die Allgemeine Prävention richtet sich als Primärprävention an die gesamte Bevölkerung und verfolgt mit Hilfe von Maßnahmen, das Ziel, das Entstehen von Übergewicht und Adipositas zu vermeiden (vgl. Wabitsch u. Kunze 2004, S. 56).

5.6.2. Selektive Prävention

Die selektive Prävention soll sogenannte Risikogruppen erfassen, die aus bestimmten Gründen dazu neigen, übergewichtig oder adipös zu werden. Aber auch jene Kinder betrifft die Sekundärprävention, die bereits wegen Gewichtsproblemen in Behandlung waren. Durch Vorsorgeuntersuchungen sollen Krankheiten im Frühstadium diagnostiziert werden, um entsprechende Therapiehandlungen setzen zu können. Das Erkennen von Krankheiten im Frühstadium ermöglicht bessere Heilungschancen. Es soll auch ein Wiedereintritt einer Krankheit nach einer bereits erfolgten Ersterkrankung vermieden werden. Die Inzidenzsenkung manifester oder fortgeschrittener Erkrankung

ist das gesundheitspolitische Ziel dieser zweiten Ebene (vgl. Wabitsch u. Kunze 2004, S. 56).

5.6.3. Gezielte Prävention

Die Tertiärprävention erfasst Kinder und Jugendliche, die übergewichtig oder adipös sind, und ein hohes Gesundheitsrisiko haben. Hier kommen therapeutische Maßnahmen zum Einsatz, die von den gesundheitsfördernden Maßnahmen der Primärprävention unterstützt werden können. Allgemein richtet sich die gezielte Prävention an kranke Menschen bei denen Erkrankungen behandelt werden, mit dem Ziel Spätfolgen und eine Verschlechterung der manifesten Krankheiten zu verhindern (vgl. Wabitsch u. Kunze 2004, S. 56).

5.6.4. Gesundheitserziehung

Die Gesundheitserziehung richtet sich größtenteils auf Kinder und Jugendliche, findet vor allem in Kindergärten und Schulen statt und wird im Lehrplan integriert. Ziel der Gesundheitserziehung ist, Wissen zu vermehren und gesundheitsgefährdendes Verhalten zu vermeiden. Das Hauptproblem jedoch ist die mangelnde Einsicht und Mitarbeit der Betroffenen, die fehlende Compliance (vgl. Steinbach 2007, S. 49).

5.6.5. Gesundheitsförderung

Ein Anliegen der Gesundheitsförderung ist die Selbstbestimmung jedes Einzelnen, das bedeutet, dass jeder Mensch über seine Gesundheit bestimmen kann. Ein weiterer bedeutender Aspekt der Gesundheitsförderung ist die Unterstützung und Befähigung der Menschen zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit deren Gesundheit. „Dies wird mit dem Begriff Empowerment umschrieben“ (Steinbach 2007, S. 54).

Ziel der Prävention ist die Schaffung gesunder Lebensräume, Schulung und Aufklärung während der Gesundheitserziehung in Bildungseinrichtungen, ein verbesserter Ernährungszustand, verbesserte Möglichkeiten zur körperlichen Bewegung, Zusammenführung verschiedener Interessensgruppen (vgl. Wabitsch u. Kunze 2004, S. 55f).

5.6.6. Empowerment

Der Begriff „Empowerment“ bedeutet Ermächtigung, Befähigung und ist ein weiteres Ziel der Patientenedukation. Dieser Begriff bezeichnet geeignete Maßnahmen und Strategien, die die Selbstbestimmung und Selbstständigkeit chronisch kranker

Menschen aber auch behinderter Menschen erhalten. Jene Menschen sollen die Möglichkeit haben, ihre Bedürfnisse und Wünsche selbstverantwortlich und eigenmächtig zu erfüllen. (vgl. Kaltseis 2008, S. 64; Steinbach 2007, S. 54).

Entwickelt hat sich der Empowermentgedanke im anglo-amerikanischen Sprachraum aus Selbsthilfeinitiativen und Projekten von sozial benachteiligten Menschen, wie Armen, Arbeitslosen, psychisch Kranken oder behinderten Menschen. Das Ziel von Empowerment ist die größtmögliche Kontrolle über das eigene Leben zu haben sowie politische und soziale Teilhabe in der Gesellschaft. Gekämpft wurde gegen soziale Ungleichheiten, Diskriminierung und Benachteiligungen (vgl. Theunissen u. Plaute 1995, S. 11).

Theunissen und Plaute (1995) definieren Empowerment wie folgt: „Empowerment steht für einen Prozeß, in dem Betroffene ihre Angelegenheiten selbst in die Hand nehmen, sich dabei ihrer eigenen Fähigkeiten bewußt werden, eigene Kräfte entwickeln und soziale Ressourcen nutzen. Leitperspektive ist die selbstbestimmte Bewältigung und Gestaltung des eigenen Lebens“ (Theunissen u. Plaute 1995, S. 12). Viele Untersuchungen bestätigten die (wieder) erhaltene Autonomie in eigenen Lebensbereichen als Voraussetzung für psychische Gesundheit, da die menschliche Entwicklung mit einem selbstbestimmten Leben im sozialen Bereich zusammenhängt. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Stärken der Menschen gelegt, dass diese entdeckt und gefördert werden, damit die Menschen handlungsfähig werden und selbstbestimmt deren Leben gestalten können. Beim Empowerment-Konzept geht es nicht um die Erreichung von Zielen, die der Durchschnitt anstrebt, sondern um die Einstellung und Haltung professioneller Helfer gegenüber Patienten, wobei der Patient selbst, auch wenn er geistig beeinträchtigt ist, Experte seiner selbst ist. Er kennt seine Wünsche und Bedürfnisse, weiß wo seine Grenzen sind und kann das Ausmaß seiner benötigten Hilfen, um seine Lebensgestaltung zu ermöglichen, selbst bestimmen (vgl. Hähner et al. 1998, S. 129f; Theunissen u. Plaute 1995, S. 12). Menschen, die sich in einer machtlosen Situation befinden sollen gestärkt werden. Das bedeutet, Betroffene sollen eigene Ressourcen entwickeln und entdecken, um ein selbstbestimmtes Leben führen zu können, sowie Kontrolle über ihre eigene soziale Lebenswelt zu haben (vgl. Wagner 1997, S. 2). Vertrauen in die eigenen Ressourcen und Fähigkeiten der Betroffenen sind die Voraussetzungen für einen gelungenen Empowermentprozess. Der Blick soll nun nicht mehr auf die Defizite der chronisch Kranken oder behinderter

Menschen gerichtet sein, sondern auf einen kompetenten Menschen, der schwierige Lebenslagen meistert. Das Hauptaugenmerk wird auf die Nutzung individueller Ressourcen und Potentiale gelegt, die in Selbsthilfe-Handlungen entfaltet werden sollen. Dazu notwendig ist eine geänderte professionelle Haltung von Betreuenden (vgl. Theunissen u. Plaute 1995, S. 13).

Empowermentprozesse finden immer im sozialen Kontext statt und sind nie auf nur ein Individuum bezogen. Unabdingbar ist die Kooperation und Beteiligung (Compliance) der Betroffenen und somit tragen sie auch große Verantwortung für den Erfolg von Empowerment (vgl. Wagner 1997, S. 5).

In der Gesundheitsförderung kann Empowerment auf verschiedenen Ebenen erfolgen, beispielsweise durch „die Bereitstellung von Räumen, finanziellen Mitteln etc. und Beratung, um die Gemeinschaft und Handlungsfähigkeit von Einzelpersonen, Gruppen oder Strukturen zu fördern, und die Herstellung von Verbindungen zwischen den Ressourcen auf den verschiedenen Ebenen (Einzelperson, Gruppe, Strukturen)“ (Steinbach 2007, S. 55).

Nun werden gesundheitsfördernde Maßnahmen in verschiedenen Institutionen erläutert.

5.7. Gesundheitsfördernde Maßnahmen

5.7.1. Schulen

In Volksschulen wird im Lehrplan vor allem in den Fächern wie Sachunterricht und Leibesübungen die Gesundheitsförderung beachtet. In Gymnasien und Hauptschulen wird das Thema der Gesundheitsförderung in Fächern wie Biologie, Leibesübungen, Psychologie, Pädagogik usw. behandelt.

Auch Lehrer in Pädagogischen Akademien sowie auf der Universität werden mit diversen Gesundheitsthemen konfrontiert. Interessierte sollten auch zu diesem Themenbereich Fortbildungsseminare besuchen können. Informationsmaterial über Ernährung, gesundes Körpergewicht in bestimmten Altersgruppen etc. steht auf der Servicestelle für Gesundheitsbildung im Österreichischen Jugendrotkreuz (ÖJRK) sowie im Internet (z.B. Österreichische Gesellschaft für Ernährung) zur Verfügung (vgl. Jelinek 2004, S. 40f).

Schulen gelten als geeigneter Ort für Wissensvermittlung, und mittlerweile ist es auch Aufgabe der Schule, Kindern und Jugendlichen gesundheitsförderliche Verhaltensweisen näher zu bringen. Um die Häufigkeit der Adipositas zu verringern, ist es wichtig, Präventionsprogramme zu schaffen, in denen Kinder und Jugendliche mit Eltern, Pädagogen, Kinder- und Jugendärzten sowie mit Schulärzten und den Behörden die für Bildung und Gesundheit zuständig sind, zusammenarbeiten (vgl. Burniat et al. 2002, S. 250; WHO 2006).

Folgende Empfehlungen sollen nach Burniat et al. (2002) in Schulgesundheitsprogrammen hinsichtlich Ernährung und körperlicher Aktivität einbezogen werden:

- Eine Schulpolitik für Ernährung
- Ein sequentiell abgestimmtes Curriculum
- Ein angepasster Unterricht für Schüler
- Integration von Ernährung in den Unterricht
- Personalschulung
- Einbeziehung von Familie und Gesellschaft (vgl. Burniat et al. 2002, S. 250).

Obwohl bereits einige Interventionen bezüglich gesunder Ernährung und vermehrter körperlicher Aktivität in Schulen durchgeführt wurden, zeigen die Ergebnisse, dass zwar der Wissenszuwachs betreffend gesunder Lebensweisen steigt, dies jedoch nicht zu einer Modifikation der Körperkomposition führte (vgl. Graf 2007, S. 124).

5.7.2. Krankenhäuser und Gesundheitsberufe

Krankenhäuser sollen nicht nur zur Krankenbehandlung sondern auch als Institution der Gesundheitsförderung angesehen werden. Aber das Krankenhaus soll auch ein Ort sein, an dem Patienten und Personal auch Gesundheitsförderung leben können. Zur Entwicklung von gesundheitsfördernden Krankenhäusern bedarf es nach Steinbach (2007) vier Strategien:

Patientenorientierung: Dies bedeutet Gesundheit wiederherzustellen und das Krankenhaus vor schädigenden Einflüssen zu schützen. Weiters soll ein Gesundheitsbewusstsein aufgebaut werden.

Personalorientierung: Das Personal soll Gesundheitsrisiken erkennen, auf die eigene Gesundheit achten, aber auch die Partizipation und das Empowerment der Mitarbeiter stärken. Das Krankenhaus soll zu einer gesundheitsfördernden Arbeitswelt werden.

Organisationsorientierung: Es müssen Maßnahmen entwickelt werden, die in Führungsentscheidungen umzusetzen sind. Die Zusammenarbeit und Kooperation der verschiedenen Berufsgruppen soll gefördert werden, und die Dienstleistungen müssen effizient und angemessen durchgeführt werden.

Umweltorientierung: Kooperation einerseits mit Einrichtungen/Praxen in der Umgebung, andererseits mit anderen Institutionen. Aufklärung und Informierung der Bevölkerung über die Dienstleistungen des Krankenhauses (vgl. Steinbach 2007, S. 74f).

In vielen Krankenhäusern gibt es bereits Adipositasambulanzen, die für die Behandlung und Betreuung von morbid adipösen Menschen zuständig sind (vgl. Jelinek 2004, S. 61).

In der Studie über „Obesity, Stigma, and Civilizes Oppression“ sollen Krankenschwestern nicht nur übergewichtige Patienten zur Gewichtsreduktion motivieren und sie auf den Erfolg und die Mühen, die bereits geschafft wurden hinweisen, sondern sich gegen Stigmatisierung und Unterdrückung von adipösen Menschen einsetzen (vgl. Rogge u. Greenwald u. Golden 2004, S. 314).

Bei Ärzten blieb der Erfolg der Gewichtsreduktion bei Jugendlichen in der Interventionsgruppe nur kurzzeitig erhalten, danach war kein Unterschied mehr zur Kontrollgruppe erkennbar. Bei Erwachsenen zeigte sich, dass jene, die an der Intervention teilnahmen, nach einem Jahr durchschnittlich um 1 kg mehr wogen als jene von der Kontrollgruppe.

Es ist notwendig, verschiedene Fachrichtungen zu vernetzen. Auch die Ausbildung von Kinderarzhelfern und Kinderkrankenschwestern zu Präventionsassistenten wäre ein Lösungsweg. Dies wurde in Finnland für Erwachsene durchgeführt und eine erfolgreiche Gewichtsreduktion blieb auch in der Nachbeobachtungsphase vorhanden (vgl. Graf 2007, S. 133f).

Der Stellenwert der Adipositasprävention sollte auch in der Aus- und Weiterbildung der Ärzte und in den Gesundheitsberufen an Bedeutung gewinnen, da es wichtig ist, Adipositas so früh wie möglich zu erkennen, um eine weitere Gewichtszunahme zu vermeiden. Leider ist es gerade bei Ärzten so, dass Adipositas ein vernachlässigtes Problem darstellt (vgl. Kamhuber 2003, S. 72f).

5.8. Leitlinien

„Leitlinien sind systematisch entwickelte Empfehlungen, die Entscheidungen von Therapeuten und Patienten über eine im Einzelfall angemessene gesundheitliche Versorgung ermöglichen sollen. Die Handlungsempfehlungen von Leitlinien markieren einen Korridor, der in der Behandlung umschriebener Krankheiten ungesicherte Maßnahmen und Überflüssiges ausgrenzt“ (Hauner et al. 2007, S. 4).

Folgende Kriterien sind für die Qualität von Leitlinien ausschlaggebend:

Tabelle 9: Kriterien für die Qualität von Leitlinien

- Validität
- Reliabilität
- Reproduzierbarkeit
- Repräsentative Entwicklung: alle Schlüsseldisziplinen sollten ihren Beitrag zur Entwicklung der Leitlinien geleistet haben
- Klinische Anwendbarkeit
- Klinische Flexibilität
- Klarheit
- Genaue Dokumentation
- Planmäßige Überprüfung
- Überprüfung der Anwendung
- Kosten-Nutzen-Verhältnis

Quelle: Andrä 2005, S. 61

Im Rahmen dieser Diplomarbeit werden die Leitlinien der Deutschen Adipositas Gesellschaft und der Österreichischen Adipositas Gesellschaft erläutert, die alle zwei Jahre von der Leitlinienkommission aktualisiert werden. Jene evidenzbasierten Leitlinien zur Prävention und Therapie der Adipositas beinhalten laut folgende zitierte Ziele: „Das Bewusstsein für das Gesundheitsproblem Adipositas zu stärken Therapeuten und Patienten eine orientierende Hilfe zu geben und krankheitsspezifische Informationen und Empfehlungen zu Prävention und Therapie der Adipositas für alle im Gesundheitswesen sowie in der Gesundheitspolitik tätigen Personen bereitzustellen“ (Hauner et al. 2007, S. 4). Bei In den Leitlinien der Deutschen, sowie der Österreichischen Adipositas Gesellschaft wird der Begriff Adipositas definiert und klassifiziert. Neben den Ursachen von Übergewicht und Adipositas wird auf das Gesundheitsproblem eingegangen. Anschließend werden Empfehlungen zur Adipositasprävention sowie die Therapiemöglichkeiten von Adipositas erläutert.

Primäres Präventionsziel ist eine Gewichtsstabilisierung und wenn möglich auch eine Gewichtssenkung, da bei Erwachsenen das Gewicht kontinuierlich bis zum 65. Lebensjahr ansteigt. Ab einem BMI von 15 kg/m² sollte eine Gewichtsreduktion angestrebt werden, um eine Entwicklung von Komorbiditäten zu verhindern. Empfohlen wird ein gesunder Lebensstil, der vor allem eine ausgewogene Ernährung und regelmäßige körperliche Aktivität beinhaltet. Bei den Therapiemöglichkeiten wird auf das Basisprogramm, das in eine Ernährungstherapie, Bewegungstherapie und Verhaltenstherapie strukturiert ist, genauer eingegangen (vgl. Hauner et al. 2007, S. 10-14; Hoppichler et al. 2004).

5.9. Strategische Präventionsmaßnahmen von Adipositas und Übergewicht

Es ist sehr schwierig, Übergewicht in der Bevölkerung zu vermeiden. Diese Komplexität soll durch folgende Abbildung, der epidemiologischen Triade, dargestellt werden:

Die Verbundenheit der Ecken der Triade bedeutet, dass der Betroffene selbst, das Umfeld sowie die Träger der Portionsgrößen untereinander verbunden sind. Je nach Ursprung unterscheiden sich die Interventionsstrategien. Host umgibt jene Faktoren, die individuell verschieden sind, wie biologische und metabolische Faktoren. Jene Strategien sind vor allem erzieherisch und medizinisch ausgerichtet. Vector-bezogene Strategien zeigen die vermehrte Aufnahme von energiedichter Nahrung und beschäftigen sich mit technologischen Prinzipien. Strategien, die sich auf Environment beziehen, behandeln politische, sozio-kulturelle, physische Ansätze. Es können aber nicht alle Faktoren beeinflusst werden (vgl. Andrä 2005, S. 70f; Lang 2003, S. 47).

Schule aufgezeigt, um daraufhin Ziele im Rahmen des Projekts zu definieren. Danach wird vom Team ein Schwerpunktthema entworfen, das aus verschiedenen Bereichen gewählt werden kann. Zu den Schwerpunktthemen werden von der Styria vitalis folgende Module zur Bearbeitung des Themas angeboten: Bewegung, Essen und Ernährung, Kreativitätsförderung, Methodenvielfalt im Unterricht, persönliche und soziale Entwicklung. Im jeweiligen Modul können Fortbildungen von Eltern und Lehrern besucht werden. Das Projekt dauert insgesamt vier Jahre, in jedem Jahr wird ein neues Schwerpunktthema gewählt. Die Daten von den jährlich durchgeführten Vorsorgeuntersuchungen werden von der Styria vitalis ausgewertet und der Schule mitgeteilt. Pro Kind kostet die Teilnahme am Projekt jährlich 35 Euro. In der Steiermark nahmen seit dem Projektstart im Schuljahr 1989/90 insgesamt 80 Volksschulen an diesem Projekt teil (vgl. Styria vitalis).

5.9.1.2. Bewegte Klasse

Das Projekt „Bewegte Klasse“ existiert seit Herbst 1994. Von 1994-1998 wurde das Projekt durch Unterstützung einer Vergleichsstudie evaluiert. Anhand von Fragebögen wurden die Ergebnisse der Vergleichs- und Kontrollgruppe in folgenden Bereichen verglichen: Anstrengungsvermeidung, Schulangst, Pflichteifer, Schulfreude, soziales Verhalten und Schulleistung. Festgestellt wurde, dass die Ergebnisse der Schüler hinsichtlich Anstrengungsvermeidung, Schulfreude und soziales Verhalten in der „Bewegten Klasse“ signifikant besser waren, als jene von den Schülern der Kontrollgruppe. In den anderen Bereichen ließ sich jedoch kein signifikanter Unterschied bemerken. Durch die Ergebnisse lässt sich die Wichtigkeit des Projekts unterstreichen und mittlerweile wird die „Bewegte Klasse“ seit über 10 Jahren durchgeführt. Jene Klassen, die an diesem Projekt teilnehmen, können aus den folgenden verschiedenen Themenbereichen ein Thema auswählen: Aktives Lernen, Bewegungserziehung, Tanz, Körpererfahrung, Rückenschule, Wasser, Ernährung (er)leben. Ein kostenloser Service für die Schule ist, dass zu den jeweiligen Themen ein Betreuer sieben Stunden pro Schuljahr, die in drei bis vier Besuchen aufgeteilt werden, hält. Betreuer können Sportlehrer, Ernährungswissenschaftler, Freizeitpädagogen, Psychomotoriker, Rhythmiker, Sportwissenschaftler, Sonderschullehrer, Sonder- und Heilpädagogen sein. Außerdem können durch einen Unkostenbeitrag der Schüler weitere Themen aus dem Zusatzangebot ausgewählt werden (vgl. Gesundheitsforum Niederösterreich).

5.9.1.3. CHILT I, II, III (*Children's Health Interventional Trial- Project*)

Anschließend wird das Projekt CHILT I und II (*Children's Health Interventional Trial- Project*) vorgestellt, das von der Deutschen Sporthochschule in Köln initiiert wurde und im Jahr 2001 startete:

CHILT I – Primärprävention an Grundschulen: Um den Kindern einen gesunden Lebensstil im Schulalltag zu vermitteln, wurden die Lehrer beauftragt, fächerübergreifenden und handlungsorientierten Gesundheitsunterricht einmal pro Woche zu gestalten. Weiters sollte es täglich eine Bewegungspause und eine aktive Schulhofpause sowie einen intensiveren Sportunterricht geben. Auch wurden jährlich themenspezifische Fortbildungen für Lehrer verpflichtend angeboten.

Ziel dieses Projekts war, herauszufinden, ob es nach den 4 Jahren, in denen Interventionen durchgeführt wurden, Veränderungen hinsichtlich der Inzidenz von Übergewicht und Adipositas beziehungsweise auf die motorische Leistungsfähigkeit gegeben hat. Insgesamt wurden 76,5 % der Schüler in die zwei Untersuchungen eingeschlossen. Die Eingangsuntersuchung fand im 1. Schuljahr statt und dauerte ca. 3,6 Jahre bis zur Abschlussuntersuchung. Die Ergebnisse zeigten jedoch, dass es keine Abweichung, die Prävalenz und Inzidenz von Übergewicht und Adipositas betreffend, zu den beiden Untersuchungszeitpunkten gab. Kinder, die bereits in der 1. Klasse adipös waren, blieben dies auch in der 4. Klasse. Ein minimal höherer, jedoch nicht signifikanter Unterschied wurde in der Interventionsgruppe bei der Leistungsfähigkeit festgestellt, es wiesen jedoch generell übergewichtige und adipöse Kinder in der Interventions- und Kontrollgruppe einen durchschnittlich geringeren Leistungszuwachs im Vergleich zu normalgewichtigen Kindern auf. Diese Ergebnisse wurden auf die geringe Bewegungszeit zurückgeführt. Ein Effekt auf die Inzidenz und Prävalenz von Übergewicht wäre eventuell durch eine intensivere Einbindung der Eltern und durch eine konsequentere Umsetzung der Maßnahmen erzielt worden, da Eltern eine Vorbildfunktion im Essverhalten und Lebensstil auf die Kinder haben. Dies konnte in der Kieler Obesity Prevention study (KOPS) aufgezeigt werden. Auf die KOPS wird aber in diesem Kapitel noch genauer eingegangen (vgl. Graf 2007, S. 123-128).

CHILT II – Selektive Prävention: Sport, Ernährung, Prävention: Kinder mit einem Gewicht über der 90. Perzentile wurden an 3 Grundschulen mit einem schul- und familienbasierten Programm 30 Wochen lang betreut, mit dem Ziel einen

gesundheitsbewussteren Lebensstil bei ihnen zu erreichen. Damit das Ziel erlangt werden kann, ist es notwendig, vorhandene Ernährungs- und Bewegungsmuster zu verändern, um eine Gewichtsnormalisierung zu erreichen. Von 121 eingeladenen Kindern nahmen 40 komplett teil (= Interventionsgruppe). 74 Kinder der Nonresponder wurden nachverfolgt, die zur Intervention eingeladen waren, dieser Aufforderung jedoch aufgrund von Zeitmangel nicht nachkamen. Die Ergebnisse der Interventionsgruppe wurden mit den Ergebnissen von übergewichtigen und adipösen Kindern aus den Kontrollschulen verglichen. Der BMI konnte von den Teilnehmern der Interventionsgruppe um 37,5 %, bei der Gruppe der Nonresponder um 33,8 % und bei der Kontrollgruppe um 28,5 % verringert werden, die Unterschiede waren jedoch nicht signifikant. Im Schulungsprogramm wurden medizinische Inhalte, Ernährungsinhalte, Bewegung und Verhaltensmodifikation dargestellt. Diese Inhalte wurden mit den Eltern in Form von Gruppengesprächen besprochen, es wurden aber auch gemeinsame Aktivitäten für die Familie festgelegt (vgl. Graf 2007, S. 128-132).

CHILT III – Familien – Intensivprogramm für adipöse Kinder: Dieses Programm richtete sich an Kinder mit einem BMI ab der 97. Perzentile an der Deutschen Sporthochschule Köln (vgl. Graf 2007, S. 125).

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass „schulbasierte präventive Maßnahmen die motorische Leistungsfähigkeit zumindest teilweise bessern, die Inzidenz von Übergewicht und Adipositas jedoch nicht beeinflussen können“ (Graf 2007, S. 131f). Wichtig ist, dass Eltern in die Programme integriert werden und übergewichtige und adipöse Kinder gezielt betreut werden. Ein besonderes Augenmerk sollte bei älteren Kindern auf eine verminderte Fernsehzeit gelegt werden, die neben der körperlichen Aktivität und der gesunden Ernährung ein bedeutendes Ziel der Gesundheitsförderung darstellt (vgl. Graf 2007, S. 128-132).

5.9.1.4. Kieler Adipositaspräventionsstudie (KOPS)

Ziel der KOPS ist die Inzidenz von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen zu senken. Im Rahmen dieser Studie wurden/werden 800 Kinder im Zeitraum von 1996 bis 2001 im Hinblick auf biologische, sozioökonomische, ernährungs- und verhaltensrelevante Faktoren untersucht. An drei Modellschulen wurden jährlich Interventionen gesetzt, mit dem Ziel der Gesundheitsförderung für Schüler und Lehrer. Zusätzlich werden verhaltensorientierte Interventionen an Familien mit adipösen und präadipösen Kindern

durchgeführt. Ein sechsmonatiges Sportprogramm wurde übergewichtigen und adipösen Kindern extra noch angeboten. Die Untersuchung der Kinder fand zweimal statt, einmal im 4. und einmal im 8. Schuljahr. Ergebnisse der KOPS zeigen, dass eine Prävention von Adipositas ausführbar und aufgrund der beschränkten Therapiemöglichkeiten notwendig ist. Die Prävention muss bereits bei übergewichtigen aber auch bei normalgewichtigen Menschen, die ein Risiko an Adipositas zu erkranken aufweisen, durchgeführt werden. Die fetale Phase, das vierte bis siebente Lebensjahr und die Pubertät, sind kritische Lebensphasen, in denen eine Entstehung von Adipositas begünstigt wird (vgl. Mast et al. 2000).

KOPS ist ein Konzept zur primären und sekundären Prävention von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Die primäre Prävention richtet sich an Familien mit präadipösen Kindern, die sekundäre Prävention an Familien mit übergewichtigen Kindern. Gegliedert wird die Kieler Studie in eine Querschnitts- und eine Längsschnittstudie. Bei der Querschnittuntersuchung wurden ca. 6000 Kinder im Alter von 6-7 Jahren untersucht, bei der Längsschnittstudie wurden zwei Nachuntersuchungen im 4. und im 8. Schuljahr durchgeführt.

Ziele des Projekts sind:

- „die Senkung der Inzidenz von Übergewicht und Adipositas durch gezielte Intervention in einer definierten Risikogruppe,
- die Identifikation von Risikogruppen
- eine verbesserte physische und metabolische Charakterisierung der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen,
- eine verbesserte Prävention und Gesundheitsfürsorge für Kinder und Jugendliche im Rahmen der bestehenden Strukturen des Gesundheitswesens“ (Mast et al. 2000).

Ergebnisse der Querschnittuntersuchung, bei der verschiedenste Daten erfasst wurden (z.B. Ernährung, Ernährungszustand, körperliche Aktivität etc.), zeigen, dass 23,2 % der Kinder übergewichtig und weitere 20,6 % präadipös sind, somit sind für 43,8 % Interventionsmaßnahmen notwendig. Zusätzlich wird auf Kinder geachtet, deren Eltern einen Hauptabschluss haben und wenig Bewegung ausüben, da dies positiv mit der Entstehung von Adipositas korreliert. Die Maßnahmen der Interventionen werden auf zwei Ebenen ausgeführt, auf einer schulorientierten und einer familienorientierten Intervention.

Bei der schulorientierten Intervention werden drei Interventionsschulen und drei Kontrollschulen ausgewählt.

Zielgruppen der Interventionsschulen sind die Kinder, bei denen Ernährungsunterricht und „Bewegte Pausen“ durchgeführt werden, die Eltern die zu Informationsabenden eingeladen werden und die Lehrer, die an einer Fortbildung teilnehmen.

Die wesentlichen Ergebnisse der schulorientierten Intervention sind:

- Ein signifikant verbessertes Ernährungswissen bei den Kindern.
- Eltern gaben bei einem Fragebogen an, dass Kinder nach der Intervention weniger fernsehen, sich besser konzentrieren können, und dass den Kindern die „Bewegte Pause“ Spaß bereitet.
- Auch die befragten Lehrkräfte befürworteten die „Bewegte Pause“ und einige davon gaben an, dass sich jene positiv auf Kinder auswirke.

Die familienorientierte Intervention orientiert sich an Familien mit einem übergewichtigen Kind oder an jenen Familien, in denen ein Elternteil oder beide übergewichtig sind. In diesem Konzept gibt es drei bis fünf Beratungstermine, in denen über Ernährung, Bewegung und Essverhalten gesprochen wird. Zusätzlich wird für übergewichtige Kinder sechs Monate lang zweimal wöchentlich Sportunterricht und für deren Eltern Kochkurse angeboten.

Auch hier zeigten die Ergebnisse ein signifikant gesteigertes gesundheitsrelevantes Verhalten:

- 54,5 % der Eltern gaben an, fettärmere Speisen zuzubereiten,
- als Zwischenmahlzeit wurde häufiger Obst, Gemüse und Milchprodukte verzehrt,
- die körperliche Aktivität hatte sich bei Kindern und Eltern erhöht.

Die Ergebnisse der Kieler Studie zeigen, dass Interventionen im Sinne einer Adipositasprävention möglich und wichtig sind (vgl. Mast et al. 2000).

5.9.2. Ausgewählte Kampagnen in anderen Einrichtungen

5.9.2.1. iSch- der innere Schweinehund

In Kooperation mit dem Fonds Gesundes Österreich startete das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen im Jänner 2003 das österreichische Projekt „Innerer Schweinehund“ (iSch). Ziel dieser Kampagne ist das Gesundheitsbewusstsein aller zu stärken, mehr Lebensqualität für jeden Einzelnen zu schaffen, sowie eine langfristige Änderung der Lebensgewohnheiten.

Themenbereiche wie Ernährung, Bewegung, Stressvermeidung, Entspannung, Unfallprävention und Vorsorge umfasst die Kampagne gegen den inneren Schweinehund, um eine bewusstere Lebensweise der Österreicher zu erzielen. Um den inneren Schweinehund zu überwinden, reicht es nicht, das Wissen über einen gesunden und aktiven Lebensstil zu besitzen und über Gesundheitsthemen informiert zu sein, sondern es muss jenes Wissen in die Tat umgesetzt werden. Diese Kampagne möchte den Menschen bei der Umsetzung des Wissens in ein aktives Tun unterstützen und zu einem gesunden Lebensstil motivieren.

Das „iSch“-Maskottchen, das bei dieser Kampagne allgegenwärtig und in folgender Abbildung zu sehen ist, soll an die guten Vorsätze, wie an Sport treiben und an gesunde Ernährung, erinnern (vgl. Jelinek 2004, S. 50; Kundt 2006, S. 101f; Tischer 2004, S. 79).

Abbildung 21: Das „iSch“-Maskottchen



Quelle: Tischer 2004, S. 79

5.9.2.2. *Durch Dick und Dünn*

Das Programm „Durch Dick und Dünn“ gibt es seit dem Jahr 2000 und wird vom Gesundheitsforum NÖ durchgeführt. Zielgruppe sind Kinder und Jugendliche, die zwischen 11 und 16 Jahre alt sind, und deren Gewicht deutlich über dem Normalgewicht liegt. Wichtig ist auch die Einbeziehung der Eltern, da ohne familiäre Unterstützung eine erfolgreiche Verhaltensänderung im Bereich der Ernährung und Bewegung kaum möglich ist. Durch dieses Projekt soll eine Ernährungsumstellung, eine aktivere Freizeitgestaltung sowie eine Stärkung des Selbstbewusstseins und ein verbessertes Körpergefühl geschaffen werden. Ein Jahr lang werden die Kinder von einem interdisziplinären Team, bestehend aus Sportwissenschaftlern, Psychologen und Ernährungswissenschaftlern betreut.

Ab dem Frühjahr ist eine Anmeldung an diesem Projekt möglich, danach findet ein Aufnahmegespräch mit einer Erstuntersuchung statt. Bei dem Aufnahmegespräch wird mit dem Kind ohne Eltern gesprochen, um dessen Eigenmotivation festzustellen und es werden realistische Ziele besprochen. Auch den Eltern wird klar gemacht, dass ihre aktive Mitarbeit gefordert wird. Im Rahmen des dreiwöchigen Camps, das im Sommer in Niederösterreich stattfindet, werden Schulungen zu Gesundheit, aktiver Freizeitbeschäftigung altersgerecht gehalten.

Nach dem Camp findet acht Monate lang alle zwei Wochen ein Gruppentreffen statt. Hier werden die Aufzeichnungen der Kinder über Ernährung, Gewicht und Bewegung besprochen. Außerdem findet ein Erfahrungsaustausch mit den anderen Kindern statt, in dem Erlebtes erzählt wird und gemeinsam nach Bewältigungsstrategien gesucht wird. Dieses Projekt kostet pro Kind ungefähr 1000 Euro (vgl. Gesundheitsforum Niederösterreich).

5.9.2.3. Kinderleicht

Beim Projekt „Kinderleicht“, das vom Fonds Gesundes Österreich betreut wird, handelt es sich um ein Ernährungs- und Bewegungsprogramm für übergewichtige Kinder und Jugendliche in Wien. Dieses Programm dauert ein Jahr und beginnt mit einem Gespräch mit den Kindern und Eltern, sowie mit einer Erstuntersuchung. Es finden Gruppentreffen statt, bei dem das Thema Ernährung großen Stellenwert hat. Auch Gymnastikeinheiten sowie Freizeitaktivitäten werden angeboten. Ziel dieses Projekts ist eine Verhaltensänderung im Bereich der Ernährung und Bewegung, sowie eine langfristige Gewichtsreduktion. Das Fonds Gesundes Österreich übernimmt die Hälfte der Projektkosten und dieses Projekt kooperiert mit dem WHO-Projekt „Gesunde Leopoldstadt“ (vgl. Jelinek 2004, S. 47).

5.9.2.4. „Obeldicks“

Das nachhaltig erfolgreiche Adipositas-Schulungsprogramm, „Obeldicks“ wird von den Krankenkassen finanziert und ist allgemein zugänglich. In der Schulung wurden Themen der kindgerechten Bewegungs-Ernährungs- und Verhaltenstherapie sowie eine individuelle Betreuung von Kind und Familie geboten. Das interdisziplinäre Team, bestehend aus Kinderärzten, Diätassistenten, Psychologen und Motopäden führten die einjährige Schulung durch, danach gab es Nachbetreuungen. Insgesamt wurde diese Schulung bei 300 Kindern durchgeführt und es zeigt einen nachhaltigen Erfolg

hinsichtlich Gewichtsreduktion, Häufigkeit Adipositas-assoziiierter Erkrankungen, verbesserter Lebensqualität sowie eines verbesserten Gesundheitsverhaltens (vgl. Graf 2007, S. 151-154).

5.10. Zusammenfassung

Zu Beginn des Kapitels erfolgt eine Begriffsdefinition von „patient education“. Anschließend werden die Grundzüge der Patientenschulung und Patientenberatung sowie die Notwendigkeit der Patientenedukation erläutert. Im darauffolgenden Kapitel wird über die Edukation von Menschen mit Adipositas geschrieben, über die Wichtigkeit, Menschen über die Krankheit der Adipositas aufzuklären und zu informieren.

Die Edukation und Prävention der Adipositas sind deshalb von so großer Bedeutung, da die Anzahl von übergewichtigen und adipösen Menschen in der Bevölkerung weiterhin steigt. Die Menschen sollen beispielsweise durch Schulungen über die zahlreichen Folgeerkrankungen und aber auch über die hohen Folgekosten der Adipositas informiert werden, und vor allem darüber, dass es bis jetzt keine langfristigen Therapieerfolge gibt.

Nach diesem Kapitel werden die verschiedenen Arten der Prävention erläutert. Aber auch Gesundheitsförderung, Gesundheitserziehung und Empowerment spielen in diesem Kapitel eine bedeutende Rolle. Da es besonders im Kindesalter wichtig ist, präventiv einer Entstehung von Adipositas entgegenzuwirken, eignen sich vor allem Schulen dafür, präventive Maßnahmen in Form von Projekten, Studien und Schulungen zu diesem Thema durchzuführen, um den Kindern einen gesünderen und aktiveren Lebensstil zu vermitteln. Deshalb wurden unter dem Punkt 5.9.1. einige Kampagnen die im Bereich der Schule durchgeführt werden, vorgestellt.

Aber auch im Gesundheitswesen und in Krankenhäuser ist es wichtig, Ärzte und das Pflegepersonal im Hinblick auf präventive Maßnahmen der Adipositas auszubilden, um eine Verbreitung der Adipositas zu verhindern.

Um einen Einblick in die Adipositasprojekte zu geben, habe ich folgende Kampagnen, im Überblick dargestellt:

- Gesunde Volksschule
- Bewegte Klasse
- CHILT I, II, III

- KOPS
- iSch
- Durch Dick und Dünn
- Kinderleicht
- Obeldicks

Jedoch wird ersichtlich, dass in jenen Bereichen noch viel Forschungsbedarf besteht, da nur wenige bis keine qualifizierten Studien über einen langfristigen Therapieerfolg der Adipositas existieren.

Abschließend werden nochmals Interventionsmöglichkeiten im Rahmen der Primärprävention zusammengefasst nach dem Österreichischen Adipositasbericht. (2006) dargestellt.

Tabelle 10: Interventionsmöglichkeiten in der Primärprävention der Adipositas

nationale Ebene	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Übermittlung einheitlicher Botschaften zu Gesundheit, Ernährung und Sport ▪ effiziente Kooperation verschiedener beteiligter Ministerien (Gesundheit, Bildung, Verkehr, Finanzen usw.) ▪ Entwicklung und Ausführung strategischer Programme ▪ Unterstützung von Bevölkerungsgruppen mit niedrigem Einkommen für einen erleichterten Erwerb gesunder Lebensmittel ▪ Anregungen zu körperlicher Aktivität in Alltag und Freizeit (Bsp. Ausbau des Radfahrnetzes) ▪ Lenkung des Preises von gesunden und ungesunden Lebensmitteln durch unterschiedliche Besteuerung
Nahrungsmittelindustrie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbesserung des Nährwerts und der Nahrungsqualität (Bsp.: Förderung bestimmter Zubereitungsarten, gesunde Nahrungsalternativen, Entwicklung neuer, gesunder Lebensmittel) ▪ Aufklärung der Bevölkerung (Bsp.: Lebensmittelettiketierung)
Medien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrolle der Werbe- und Marketingpraktiken, die einen Konsum von ungesunden Lebensmittel fördern ▪ Information und Aufklärung ▪ Förderung einer „gesunden“ Lifestyle-Kultur
Gesundheitswesen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung von Maßnahmen zur Prävention der Adipositas, z. B. bessere Ausbildung von ÄrztInnen und Angehörigen des Gesundheitswesens
Schulen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifizierung von Risikogruppen durch Schulärzte ▪ Steigerung der Qualität der Schulverpflegung und Ermutigung zur Wahl gesunder Lebensmittel ▪ Übermittlung von Wissen zum Thema Ernährung, Nahrungszubereitung, Gesundheit usw. ▪ Erhöhung der körperlichen Betätigung in Freizeit und Alltag (Bsp.: außerschulische Sportkurse, Sicherung des Schulweges) ▪ Miteinbeziehen der Eltern durch Elternabende ▪ Vereinheitlichung der Lehrpläne und regelmäßige Schulung der Lehrer
Arbeitsstätten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Steigerung des Angebots gesunder Speisen in Kantinen und Anregung zu deren Auswahl ▪ Ermunterung der Angestellten zum Einbau körperlicher Aktivität in den Arbeitstag ▪ Förderung von sportlicher Freizeitbeschäftigung (Bsp.: ermäßigte Fitnessclubbeiträge, Betriebs-Sportclubs...)
Familie und soziales Umfeld	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erleichterung des Zugangs zu gesunden Lebensmitteln bei sozial schwachen Familien ▪ Unterstützung von Bewegung in Alltag und Freizeit (Bsp.: sichere Radwege, Parks...) ▪ Miteinbeziehen in Schulprogramme

Quelle: Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 192

6. BILDUNGSMASSNAHMEN FÜR GESUNDHEITSBERUFE

Die Bereitstellung von Information, detailliertem Wissen und professioneller Haltung sind für den Gesundheitsberuf zentral und können die Bemühungen Betroffener in der Adipositasprävention fördern. Es ist von großer Bedeutung, dass Menschen, die im Gesundheitswesen tätig sind, über eine Prävention von Adipositas informiert sind (vgl. Burniat et al. 2002, S. 250f).

In der Primärprävention werden vorwiegend Diätologen eingesetzt. In den Aufgabenbereich des Pflegepersonals fällt die Beratung bei Diabetes, die in Zusammenhang mit der Adipositas steht.

In der Hauskrankenpflege wird das Pflegepersonal vor allem bei der Durchführung und Einhaltung einer Diät eingesetzt, sowie zur Bewegungsmotivation eingesetzt.

Maßnahmen, die das Pflegepersonal bei adipösen Menschen zur Unterstützung einer Gewichtsabnahme einsetzen:

1. Verhaltenstherapie: Es werden entspannende Maßnahmen zur Stressbewältigung eingesetzt; Beispielsweise bewusstes langsames Essen, Umlernen des Essverhaltens.
2. Selbsthilfegruppen: In der Gruppe wird manchen Patienten das Abnehmen erleichtert, wie zum Beispiel bei den Weight Watchers.
3. Körperliches Training: Da die meisten übergewichtigen an Bewegungsmangel leiden, werden die Patienten vorsichtig an sportliche Aktivitäten herangeführt. Für übergewichtige oder adipöse Menschen sind vor allem rasches Gehen, Schwimmen, Radfahren, Treppensteigen geeignet.

Bei der Pflege adipöser Patienten, muss das Pflegepersonal auf das Waschen und gute Abtrocknen von Körperfalten achten, um Hautpilzinfektionen vorzubeugen. Wenn der Patient bei der Körperpflege, bei der Mobilisation, oder beim Baden Unterstützung benötigt, so ist es unabdingbar, dass ausreichend Pflegepersonal zur Verfügung steht, um Stürze des Patienten zu verhindern (vgl. Menche u. Bazlen u. Komnerell 2001, S. 874ff).

Ein effektiver Weg um Adipositasbehandlungen für Patienten anzubieten, ist eine Zusammenarbeit mit anderen Anbietern des Gesundheitswesens, wie Psychologen, Psychiatern und Hausärzten. In der Zusammenarbeit mit dem Gesundheitswesen

könnten wichtige Informationen, Aufklärung über die Krankheit den Patienten weitergegeben werden, und ihn so bei der Gewichtsabnahme unterstützen. Mit Hilfe der Prävention sagt das Gesundheitswesen der global wachsenden Epidemie den Kampf an, in dem es sich auf die Umwelt konzentriert, in der Professionelle des Gesundheitswesens aktiv involviert sein sollen. Angehörige des Gesundheitsberufes spielen in der Prävention, im Management und in der Therapie der Adipositas eine immer bedeutendere Rolle (vgl. Lang 2003, S. 54).

Dazu möchte ich kurz folgende Studie von Ogden und Hoppe vorstellen: Ogden und Hoppe führte eine Studie bezüglich des Bildungsstands zum Thema Adipositas bei Diplomierten Gesundheits- und Krankenschwestern durch. Insgesamt wurden 66 Diplomierte Gesundheits- und Krankenschwestern zu deren Ansichten in Hinblick auf Adipositas, sowie zur Gewichtszufriedenheit, vor und nach einem Monat befragt. Die Probanden wurden in drei verschiedene Gruppen aufgeteilt, wobei die „Learner-centred-group“ ein Flugblatt und ein Seminar zum Thema Adipositas erhielt. Die zweite Gruppe, genannt „Expert-group“ bekam nur ein Flugblatt, und die dritte Gruppe war die Kontrollgruppe. Außerdem mussten die Gruppenteilnehmer, an fünf übergewichtige Patienten, eine kurze Befragung durchführen. Nach sechs Monaten wurde mit den Studienteilnehmern sowie mit den Patienten eine Erhebung durchgeführt.

Teilnehmer der „Learner-group“ gaben an, dass die Betreuer mehr Zeit mit Beratung verbrachten, und mehr auf den Patienten eingingen. Auch die Patienten sind zufriedener mit der Beratung und berichteten, dass sie seltener Diäten angeboten bekamen.

Die Teilnehmer der „Expert-group“ forderten die Patienten häufiger auf, eine Diät durchzuführen und arbeiteten weniger patientenorientiert. Diese Patienten gaben an, dass sie dadurch mehr Vertrauen gehabt hätten, und die Wahrscheinlichkeit höher sei, an Gewicht zu verlieren, und dass ihnen mehr Interventionen zur Gewichtsabnahme angeboten worden waren. In beiden Gruppen gab es aber keinen Einfluss auf das Gewicht der Patienten.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass sich die Einstellungen zu Adipositas, das Verhalten und die Durchführung der Interventionen in beiden Gruppen verändert hätten, jedoch mussten je nach Ressourcen und Wünsche der Patienten individuelle Interventionen gewählt werden (Ogden u. Hoppe 1997, S. 963f).

7. ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen dieser Arbeit wurde über die Krankheit Adipositas, über dessen Ätiologie, Epidemiologie und die verschiedenen Einflussfaktoren geschrieben. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf dem Kapitel der Edukation und Prävention von Erwachsenen und Kindern mit Übergewicht und Adipositas. Durch die Edukation der Menschen wird die Rolle der Pflege in den Vordergrund gerückt, da sich diese Berufsgruppe für die Übernahme edukativer Funktionen bei pflegebedürftigen Menschen sehr gut eignet.

Folgende Forschungsfragen wurden zu diesem Thema untersucht:

- Welche Faktoren beeinflussen die Entstehung von Adipositas?
- Wie kann eine Entstehung der Adipositas vorgebeugt werden?
- Was bedeutet Edukation und wie kann sie durchgeführt werden?
- Welche Maßnahmen oder Strategien werden zur Prävention der Adipositas durchgeführt?

Kapitel 4 beschäftigt sich mit den Einflussfaktoren der Adipositas. Jedoch ist die Entstehung multifaktoriell bedingt, was bedeutet, dass mehrere Faktoren eine Adipositas begünstigen können. Folgende Einflussfaktoren wurden diesbezüglich genauer erläutert:

- Ätiologie
- Ernährung
- Bildung
- Medien
- Körperliche Aktivität
- Psychosoziale Faktoren
- Genetische Faktoren
- Grunderkrankungen und Medikamente

Eine Entstehung der Adipositas kann durch die Edukation vorgebeugt werden. Menschen müssen über die Krankheit und dessen Entstehung informiert, sowie über die Konsequenzen und Nachteile der Krankheit aufgeklärt werden. Die Edukation, die im 5. Kapitel beschrieben wird, kann durch Information, Schulungen und Beratung durchgeführt werden, und ist ein wesentlicher Bestandteil der Pflege. Patientenschulung

und Patientenberatung sind Maßnahmen der Gesundheitsförderung, die einerseits die Ressourcen der Menschen nutzen und fördern, und andererseits Risiken vermeiden. Aber auch die Prävention ist im Bereich der Adipositas von großer Bedeutung. Ziel präventiver Bemühungen ist die Etablierung eines gesunden und aktiven Lebensstils. Dazu gehören auch eine ausgewogene Ernährung sowie ausreichend körperliche Bewegung. Um eine langfristige Gewichtsreduktion zu erreichen, ist eine Orientierung an den Leitlinien der Fachgesellschaften sowie eine Ernährungs- und Verhaltensumstellung notwendig.

Vor allem Schulen, aber auch das Gesundheitswesen, eignen sich dafür, präventive Maßnahmen durchzuführen. Es ist wichtig bereits im Kindesalter über die Bedeutung einer ausgewogenen Ernährung und ausreichend Bewegung hinzuweisen, um eine Entstehung von Adipositas zu verhindern.

Eine Edukation und Prävention von Menschen mit Adipositas erlangt zusätzlich an Bedeutung, wenn einerseits die immer steigenden Prävalenzzahlen von übergewichtigen und adipösen Menschen, und andererseits die meist erfolglosen Therapien bedacht werden.

Für bereits übergewichtige und adipöse Kinder werden verschiedene Kampagnen in Österreich zur Gewichtsreduktion durchgeführt, leider sind diese auch nur begrenzt erfolgreich. Folgende Kampagnen werden in dieser Arbeit beschrieben:

- Gesunde Volksschule
- Bewegte Klasse
- Children´s Health Interventional Trial- Project I, II, III
- Kieler Adipositaspräventionsstudie
- Der innere Schweinehund
- Durch Dick und Dünn
- Kinderleicht
- Obeldicks

Die Pflege ist ein geeigneter Berufsbereich um Patientenedukation anzubieten. Meist werden jedoch die Edukationsprogramme von anderen Berufsgruppen, wie der Psychologie oder der Medizin angeboten. Im angloamerikanischen Raum übernehmen die auf Masterniveau ausgebildeten Pflegepersonen die Aufgabe der Edukation, da diese in jenen Ländern, im Bereich der Pflege integriert ist. In Österreich und in

Deutschland gibt es leider noch keine qualifizierten Pflegekräfte auf Masterniveau, die die Aufgaben der Patientenedukation übernehmen (vgl. Kaltseis 2008, S. 88).

Diese Diplomarbeit soll Experten, die im Bereich der Edukation von Adipositas tätig sind, dazu anregen, weitere Forschungsarbeit zu betreiben, um erfolgreiche Edukationsmaßnahmen zu entwickeln. Auch soll dadurch der Wissensbereich der Edukation und Prävention für Betroffene, und für diejenigen, die sich dieser Problematik annehmen, erweitert werden.

LITERATURVERZEICHNIS

ABT-ZEGELIN, A (2002): Patienten und Familienedukation in der Pflege. Vortrag vom 28.2.2002, Berlin. Zugriff am 8.11.2008 unter

<http://www.patientenedukation.de/downloads/patienten-undfamilienedukation.pdf>

ADOLFSSON, B. et al. (2005): Locus of control and weight reduction. In: Patient Education and Counseling; 56: 55-61

ANDRÄ, A. (2005): Primär- und Sekundärprävention von Adipositas und Übergewicht bei Erwachsenen. Wien: Diplomarbeit

AUDE, Y. et al. (2004): The National Cholesterol Education Program Diet vs a Diet Lower in Carbohydrates and Higher in Protein and Monounsaturated Fat. In: American Medical Association; 164: 2141-2146

ASTRUP, A. (2002): Dietary fat is a major player in obesity-but not the only one. In: Obesity Reviews; 3: 57-58

BARLOW, S., DIETZ, W. (2002): Management of Child and Adolescent Obesity: Summary and Recommendations Based on Reports from Pediatricians, Pediatric Nurse Practitioners, and Registered Dietitians. In: Official Journal of the American Academy of Pediatrics; 110: 236-238

BARNESS, L. et al. (1981): Nutritional Aspects of Obesity in Infancy and Childhood. In: Official Journal of the American Academy of Pediatrics; 68: 880-883

BJARNASON - WEHRENS, B. et al. (2005): Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Köln: Academia

BOUCHER, J. et al. (2008): Current Trends in Weight Management: What advice do we give to patients? In: Clinical Diabetes; 26 (3): 115-120

BOYCE, T. (2007): The media and obesity. In: Obesity Reviews; 8: 201-205

BRANCA, F., NIKOGOSIAN, H., LOBSTEIN, T. (2007): The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response Zugriff am 6.6.07 unter <http://www.euro.who.int/document/E90711.pdf?language=German>:

BREHM et al. (2004): A Randomized Trial Comparing a Very Low Carbohydrate Diet and a Calorie-Restricted Low fat Diet on Body Weight and Cardiovascular Risk Factors in Healthy women. In: The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism; 88 (4): 1617-1623

BOUCHER et al. (2007): Current Trends in Weight Management: What Advice Do We Give to Patients? In: Diabetes Spectrum; 20 (3): 153-158

BURNIAT, W. et al. (2002): Prevention. Aus: BURNIAT, W. et al. (2002): Child and Adolescent Obesity: Causes and Consequences, Prevention and Management. United Kingdom: Cambridge University Press

CURRIE, D.; TODD, J. (2004): Sedentary behaviour. In: WHO 2004: Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey; S. 98-109. Zugriff am 16.3.09 unter: <http://www.euro.who.int/Document/e82923.pdf>

D'AMORE, P. (2006): Childhood Obesity. In: Laboratory Medicine; 37 (5): 298-305

DENZER, D.; WABITSCH, M. (2005): Adipositas im Kindes und Jugendalter: Epidemiologie, Therapie und Prävention. Universitätsklinik Ulm. Zugriff am 1.6.08 unter http://www.schule.at/dl/Vortrag_Wien2005.pdf

DGE Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hg.): Ernährungsbericht 2000, Frankfurt am Main. Zugriff am 10.10.08 unter <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=272>.

DGE Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Kohlenhydrate in der Ernährung: Aus: Adipositas-DGE-Leitlinien. Zugriff am 23.2.09 unter <http://www.dge.de/modules.php?name=News&file=article&sid=836>

DICHTL, M. (1990): Adipositas beim Kind und beim Jugendlichen. Auswirkungen einer Gewichtsreduktion auf den Stoffwechsel. Wien: Diplomarbeit

ELLROTT, T.; PUDEL, V. (1998): Adipositas therapie. Aktuelle Perspektiven. 2. Aufl. Stuttgart: Thieme Verlag

ELMADFA, I. (2003): Österreichischer Ernährungsbericht 2003. Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien. Im Auftrag vom Bundesministerium für Gesundheit und Frauen. Zugriff am 10.10.08 unter http://www.praevention.at/upload/documentbox/oesterr_ernaehrungsbericht_2003.pdf

ENGEL, F.; NESTMANN, F.; SICKENDIEK, U. (2006): Theoretische Konzepte der Beratung. Aus: SCHAEFFER, D.; SCHMIDT-KAEHLER, S. (Hg.): Lehrbuch Patientenberatung. Bern: Huber Verlag

ERSTER ÖSTERREICHISCHER ADIPOSITASBERICHT 2006. Grundlage für zukünftige Handlungsfelder: Kinder, Jugendliche, Erwachsene. Wien: Altern mit Zukunft. Zugriff unter <http://www.alternmitzukunft.at/content/page.asp?id=1016> von 04.12.07- 18.11.08

EWERS, M.; SCHAEFFER, D.; OSE, D. (2006): Aufgaben der Patientenberatung. Aus: SCHAEFFER, D. u. SCHMIDT-KAEHLER, S. (Hg.): Lehrbuch Patientenberatung. Bern: Huber Verlag

FAROOQI, I.; O'RAHILLY, S. (2007): Genetic factors in human obesity. In: Obesity Reviews; 8: 37-40

FISCHER, F. (2006): Sportpädagogische Interventionsmaßnahmen bei adipösen Kindern. Wien: Diplomarbeit

FLEGAL, K.; TABAK, C.; OGDEN C. (2006): Overweight in children: Definitions and Interpretation. In: Health Education Research; 21 (6): 755-760

FOX, K.; HILLSDON, M. (2007): Physical activity and obesity. In: Obesity Reviews; 8: 115-121

FRABERGER, P. (2003): Epidemiologie von Übergewicht und Adipositas in Österreich. Wien: Diplomarbeit

GABAUER, B. (1999): Einflüsse von Erziehung und Umwelt auf Übergewichtigkeit im Kindes und Jugendalter. Wien: Diplomarbeit

EGER, K. ; REICHMANN, H.; ZIERZ, S. (2006): Myopathien im Alter. Aus: DEUSCHL, G.; REICHMANN, H. (Hg.): Gerontoneurologie. Georg Thieme Verlag

GESUNDHEITSFORUM NIEDERÖSTERREICH. Zugriff am 1.4.09 unter www.gesundheitsforum.at und <http://www.gesundundleben.at/index.php?id=377>

GOLDAPP,C.; MANN, R. (2004): Zur Datenlage von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. In: Prävention. Zeitschrift für Gesundheitsförderung, Jg 27 S. 12-18.

GOODMAN, E.; HINDEN, B.; KHANDELWAL, S. (2000): Accuracy of Teen and Parental Reports of Obesity and Body Mass Index. In: Official Journal of the Academy of Pediatrics; 106: 52-58

GRAF, C. (2007): Prävention der Adipositas. Aus: GRAF, C.; DORDEL, S.; REINEHR, T. (Hg.): Bewegungsmangel und Fehlernährung bei Kindern und Jugendlichen. Prävention und interdisziplinäre Therapieansätze bei Übergewicht und Adipositas. Köln: Dt. Ärzte

HÄHNER, U. et al. (1998): Vom Betreuer zum Begleiter. Eine Neuorientierung unter dem Paradigma der Selbstbestimmung. Marburg: Lebenshilfe

HAUNER, H. et al. (2007): Prävention und Therapie der Adipositas. In: Evidenzbasierte Leitlinie- Adipositas. Prävention und Therapie der Adipositas (Deutsche Adipositas-Gesellschaft, Deutsche Diabetes Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (Hg.) Zugriff am 22.10.08 unter <http://www.adipositas-gesellschaft.de/leitlinien.php>

HEIDENREICH, H-J. et al. (2004): Leben und Arbeiten in Deutschland. Ergebnisse des Mikrozensus 2003, S.92. (Hg.): Statistisches Bundesamt 2004. Zugriff am 16.3.07 unter http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2004/Mikrozensus/Pressebrochure_Mikrozensus.property=file.pdf

HOPPÉ, R.; OGDEN, J. (1997): Practice nurses' beliefs about obesity and weight related interventions in primary care. In: International Journal of Obesity; 21 (2): 141-146

HOPPICHLER, F. et al. (2004): Prävention, Diagnostik und Therapie der Adipositas. Die Leitlinien der Österreichischen Adipositas Gesellschaft. Zugriff am 29.6.09 unter <http://www.adipositas-austria.org/>

HU, F. et al. (2003): Television Watching and Other Sedentary Behaviors in Relation to Risk of Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus in Women. In: Journal of American Medical Association; 289 (14): 1785-1791

KALTSEIS, A. (2008): SchmerzpatientInnen mit rheumatoider Arthritis, deren Problematik und Unterstützungspotential mit dem Schwerpunkt Edukation. Wien: Diplomarbeit

KAMHUBER, K. (2003): Ursachen und Therapien der Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Wien: Diplomarbeit

KATAN, MB. (2009): Weight-Loss Diets for the Prevention and Treatment of Obesity. In: The new England Journal of medicine; 360 (9): 923-925

KERSTING, M. (2007): Einfluss der Ernährung. Aus: GRAF, C.; DORDEL, S.; REINEHR, T. (Hg.): Bewegungsmangel und Fehlernährung bei Kindern und Jugendlichen. Prävention und interdisziplinäre Therapieansätze bei Übergewicht und Adipositas. Köln: Dt. Ärzte

KIEFER, I. (1989): Adipositas-Gewichtsreduktion als präventive Maßnahme. Evaluation eines Gewichtsreduktionsverfahren zur Beeinflussung des Risikofaktors Adipositas. Wien: Diplomarbeit

KLUMBIENE, J. et al. (2004): Sociodemographic and health behavior factors associated with obesity in adult populations in Estonia, Finland and Lithuania. In: European Journal of public health; 14: 390-394

KÖHLER, I. (2004): Adipositas bei Kindern und Jugendlichen: Ursachen- Risiken- Therapie. Wien: Diplomarbeit

KOSTI, RI; PANAGIOTAKOS, DB (2006): The epidemic of obesity in children and adolescents in the world. In: Central European Journal of public health; 14 (4): 151-159

KUNDT, A. (2006): Übergewicht und Adipositas- Entstehung und Möglichkeiten der Prävention bei Erwachsenen. Wien: Diplomarbeit

KUNZE, D.; WABITSCH, M. (2004) et al.: Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft im Kindes- und Jugendalter (AGA)

LAESSLE, R.; LEHRKE, S. (2005): Essverhalten und psychosoziale Anpassung bei Kindern mit Übergewicht. In: Kindheit und Entwicklung; 14 (4): 222-228

LANG, A. (2003): Assessment and management of overweight and obesity in adults. Interventions and effects of behavioral treatment for long- term weight loss and maintenance. Wien: Diplomarbeit

LE BLANC, C. et al. (2006): Active Health Living: Prevention of Childhood Obesity Through Increased Physical Activity. In: Official Journal of the American Academy of Pediatrics; 117 (5): 1834-1842

LONDON, F. (2003): Informieren, Schulen, Beraten. Praxishandbuch zur pflegebezogenen Patientenedukation. Dt.-sprachige Ausg. ABT-ZEGELIN (Hg.) Bern: Huber Verlag

LOW, S; CHIN, M; DEURENBERG-YAP, M. (2009): Review on Epidemic of Obesity. In: Annals Academy of Medicine; 38 (1): 57-65

MAFFEIS, C.; TALAMINI, G.; TATO, L. (1998): Influence of diet, physical activity and parents` obesity on children`s adiposity: a four- year longitudinal study. In: International Journal of Obesity; 22 (8): 758-764

MAST et al. (2003): Die Kieler Adipositaspräventionsstudie (KOPS)-Ein Erfahrungsbericht. In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz; 46 (9)

MC CORMICK et al. (2007): Economic costs of obesity and government intervention. In: Obesity Reviews; 8 (1): 161-164

MENCHE, N; BAZLEN, U; KOMNERELL, T. (2001): Pflege Heute. 2. Auflage. München: Urban und Fischer Verlag

MENDEZ, M; MONTEIRO, C; POPKIN, B. (2005): Overweight exceeds underweight among women in most developing countries. In: American Journal of Clinical Nutrition; 81: 714-721

MURIELLO, L. et al. (2006): Acceptability of a school- based intervention for prevention of adolescent obesity. In: Journal of School Nursing; 22 (5): 269-277

MURPHY, M.; POLIVKA, B. (2007): Parental perceptions of the schools´role in addressing childhood obesity. In: Journal of School Nursing; 23 (1): 40-46

NEVILLE, L; THOMAS, M; BAUMAN, A. (2005): Food advertising on Australian television: the extent of children´s expose. In: Health Promotion International; 20 (2): 105-112

NORDMANN, A. et al. (2006): Effects of Low-Carbohydrate vs Low-Fat Diets on weight Loss and Cardiovascular Risk Factors. In: Archives of Internal Medicine; 166: 285-293

OBERENDER,P.; ZERTH, J. (2003): Ökonomie der Adipositas. Aus: WECHSLER, J.(Hg.): Adipositas. Ursachen und Therapie. Berlin, Wien: Blackwall

O`BRIEN, S.; HOLUBKOV, R.; REIS, E. (2004): Identification, evaluation, and management of obesity in an academic primary care center. In: Official Journal of the American Academy of Pediatrics; 114 (2): 154-159

OGDEN, C. et al. (2006): Prevalence of Overweight and Obesity in the United States, 1999-2000. In: Journal of American Medical Association; 295 (13): 1549-1555

OGDEN, J.; HOPPE, R. (1997): The relative effectiveness of two styles of educational package to change practice nurses` management of obesity. In: International Journal of Obesity; 21 (11): 963-871

Österreichische Adipositas Gesellschaft: Leitlinien: 2. Diagnostik der Adipositas am 12. Februar 2007 unter http://www.adipositas-austria.org/index_le.html

PASSLER, D. (2006): Die Rolle von Kindergärten in der Prävention von Übergewicht und Adipositas. Wien: Diplomarbeit

PETERMANN, F. (1997): Patientenschulung und Patientenberatung. Ziele, Grundlagen und Perspektiven. Aus: PETERMANN, F. (Hg.): Patientenschulung und Patientenberatung. 2.vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe Verlag für Psychologie

PIROZZO, S. et al. (2003): Should we recommend low-fat diets for obesity? In: Obesity Reviews; 4: 83-90

POWELL, LM; SZCZYPKA, G.; CHALOUPKA, FJ. (2007): Adolescent exposure to food advertising on television. In: American Journal of Preventive Medicine; 33 (4): 251-256

PUDEL, V. (2003): Psychologische Aspekte der Adipositas-Prävention, Therapie und Gewichtserhaltung. Aus: WECHSLER, J. (Hg.): Adipositas. Ursachen und Therapie. Berlin, Wien: Blackwall

REDMAN, B. (2004): Advances in Patient Education. New York: Springer Publishing Company, Inc.

ROGGE, M.; GREENWALD, M.; GOLDEN, A. (2004): Obesity, Stigma, and Civilized Oppression. In: Advanced in Nursing Science, 27: 301-315

SACHIKO, T.et al. (1997): Obesity Assessment, Tools, Methods, Interpretations. New York: Chapman & Hall

SCHIESSER, B. (1997): Gewichtsreduktion durch Ernährungsumstellung und Bewegungstherapie bei Adipositas. Wien: Diplomarbeit

SCHMIDT, L.; DLUGOSCH, G. (1997): Psychologische Grundlagen der Patientenschulung und Patientenberatung. Aus: PETERMANN, F. (Hg.): Patientenschulung und Patientenberatung. 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe Verlag für Psychologie

SHAI, I. et al. (2008): Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet. In: The New England Journal of Medicine; 359 (3): 229-241

SNETHEN, J.; BROOME, M.; CASHIN, S. (2006): Effective weight loss for overweight children: a meta- analysis of intervention studies. In: Journal of Pediatric Nursing: Nursing Care of Children and Families; 21(1): 45-56

STATISTIK AUSTRIA. Zugriff am 10.3.08 unter:
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsdeterminanten/bmi_body_mass_index/025420.html

STEINBACH, H. (2007): Gesundheitsförderung. Ein Lehrbuch für Pflege- und Gesundheitsberufe. 2. Aufl. Wien: Facultas

STORLIE, J. et al. (1992): Ernährungsumstellung und Bewegungstherapie bei Adipositas. Köln: Deutscher Ärzte –Verlag

STRASSER, A. (2006): Auswirkungen des Adipositasprogramms „Durch Dick und Dünn“ Auf die Lebensqualität und das ernährungsverhalten adipöser Kinder und Jugendlicher. Wien: Diplomarbeit

STYRIA VITALIS. Zugriff am 1.4.09 unter <http://www.styriavitalis.at/>

TARAS, HL. ; GAGE, M. (1996): Advertised food on children´s television. In: Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine; 149 (6): 649-452

THEUNISSEN, G.; PLAUTE, W. (1995): Empowerment und Heilpädagogik. Freiburg im Breisgau: Lambertus

TISCHER, M. (2004): Maßnahmen und Strategien zur Prävention von Adipositas bei Erwachsenen. Wien: Diplomarbeit

TUSCHEN-CAFFIER, B. (2005): Essstörungen und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. In: Kindheit und Entwicklung; Göttingen: Hogrefe Verlag. 14 (4): 201-208

TROWBRIDGE, F. et al. (2002): Management of Child and Adolescent Obesity: Study Design and Practitioner Characteristics. In: Official Journal of the American Academy of Pediatrics, 110: 205-209

VÖGELE, C. (2003): Sport und Bewegung in der Therapie der Adipositas. Aus: Wechsler, J. (Hg.): Adipositas. Ursachen und Therapie. Berlin, Wien: Blackwall

WAGNER, A. (1997): Empowerment. Möglichkeiten und Grenzen geistig behinderter Menschen zu einem selbstbestimmten Leben zu finden. Geretsried. Zugriff am 10.7.08 unter www.a-wagner-online.de/empowerment/empstart.htm

WANG, Y; LOBSTEIN, T. (2006): Worldwide trends in childhood overweight and obesity. In: International Journal of Pediatric Obesity; 1 (1): 7-10

WARDLE, J. (2007): Eating behavior and obesity. In: Obesity Reviews; 8: 73-75

WARSCHBURGER, P. et al. (1999): Adipositastraining mit Kindern und Jugendlichen. Materialien für die klinische Praxis. Weinheim: Psychologie Verlags Union

WARSCHBURGER, P.; PETERMANN, F. (2007): Adipositas. Göttingen: Hogrefe

WECHSLER, J.G.; LEOPOLD, K. (2003): Strategie der Adipositastherapie. Aus: WECHSLER, J.(Hg.): Adipositas. Ursachen und Therapie. Berlin, Wien: Blackwall

WESTMAN, E. et al. (2007): Low-carbohydrate nutrition and metabolism. In: American Journal of Clinical Nutrition; 86 (2): 276-284

WELTGESUNDHEITSORGANISATION Regionalbüro für Europa. Europäische Ministerkonferenz der WHO zur Bekämpfung der Adipositas. Zugriff am 4.5.07 unter <http://www.euro.who.int/obesity/Home?language=German>

WELTGESUNDHEITSORGANISATION (2002): Der Europäische Gesundheitsbericht. Zugriff am 11.3.09 unter <http://www.euro.who.int/document/e76907g.pdf>

WHITLOCK, E. et al. (2005): Screening and Interventions for Childhood Overweight: A Summary of Evidence for the US Preventive Services Task Force. In: Official Journal of the American Academy of Pediatrics; 116 (1): 125-144

WIESNER, S. (2008): Handbuch Essstörungen und Adipositas. Berlin: Springer Berlin Heidelberg

WILDING, J. (2007): Treatment strategies of obesity. In: Obesity reviews; 8: 137-144

WILLETT, W. (2002): Dietary fat plays a major role in obesity: no. In: Obesity Reviews; 3: 59-68

WIRTH, A. (1998): Adipositas Fibel. Mit 13 Tabellen. Berlin: Spring

WOLFRAM, G.; BOEING, H. (2006): Fettkonsum und Prävention der Adipositas. Aus: Adipositas-DGE-Leitlinien. Zugriff am 24.2.09 unter <http://www.dge.de/pdf/ws/II-fett/04-Adipositas-DGE-Leitlinie-Fett-11-2006.pdf>

ZWIAUER, K. (2003): Adipositas im Kindes- und Jugendalter- Prävention und Therapie. Aus: Wechsler, J.(Hg.): Adipositas. Ursachen und Therapie. Berlin, Wien: Blackwall

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Nomogramm zur Ermittlung des BMI (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.28).....	13
Abbildung 2a: Perzentile für den Body-Maß-Index für Mädchen im Alter von 0-18 Jahren (Wechsler 2003, S.216).....	15
Abbildung 2b: Perzentile für den Body-Maß-Index für Jungen im Alter von 0-18 Jahren (Wechsler 2003, S.216).....	15
Abbildung 3: Unterschiedliche Fettverteilung bei Adipsitas. Links: Abdominale Adipositas. Rechts: gynoide Adipositas. Beide Formen können bei Männern und auch bei Frauen auftreten (Wirth 1998, S.8).....	16
Abbildung 4: Prävalenz der Adipositas bei Erwachsenen in Österreich nach Geschlecht und Alter in % (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.60).....	21
Abbildung 5: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei 10-15-Jährigen in Wien nach Schultyp in % (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.78).....	24
Abbildung 6: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei europäischen Männern in % (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.84).....	26
Abbildung 7: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei europäischen Frauen in % (Österreichischer Adipositasbericht 2006 S.84).....	26
Abbildung 8: Personen mit Übergewicht nach Alter in % in der Bevölkerung der jeweiligen Altersgruppe Deutschland (Heidenreich et al. 2004, S.92.).....	27
Abbildung 9: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Buben aus Europa nach Alter in % (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.87).....	29
Abbildung 10: Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Mädchen aus Europa nach Alter in % (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.87).....	29
Abbildung 11: Multifaktorielles Genesemodell der Adipositas (Warschburger et al. 1999, S.25).....	33
Abbildung 12: Zusammenhang zwischen Grundumsatz und Gewichtszunahme (Wirth 1998, S.38).....	36
Abbildung 13: Tägliche Energie- und Fettaufnahme Adipöser im Vergleich zu Normalgewichtigen (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.94)...	42
Abbildung 14: Zusammenhang zwischen BMI (in kg/m^2) und Fettkonsum (in %) (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S. 94).....	43
Abbildung 15: Zusammenhang zwischen BMI (in kg/m^2) und Kohlenhydratkonsum (in	

%) (Österreichischer Adipositasbericht 2006 S.94).....	43
Abbildung 16: Einflussfaktoren auf das Essverhalten (Bjarnason 2005, S.41).....	47
Abbildung 17: Dimensionen menschlichen Essverhaltens (Ellrot, Pudel 1998, S.23)...	49
Abbildung 18: Grunderkrankungen und Medikamente, die zur Entwicklung von Adipositas führen können (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.96).....	58
Abbildung 19: Umweltfaktoren, die Entstehung der Adipositas beeinflussen (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.93).....	59
Abbildung 20: Epidemiologische Triade (Lang 2003, S.46).....	77
Abbildung 21: Das „iSch“-Maskottchen (Tischer 2004, S.79).....	83

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Tabelle zur Ermittlung des BMI (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.37).....	12
Tabelle 2: Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen entsprechend dem BMI (Österreichische Adipositas Gesellschaft unter http://www.adipositas-austria.org/index_le.html) 24.April 2007.....	17
Tabelle 3: Sekundäre Ursachen der Adipositas (Wirth 1998, S.12).....	18
Tabelle 4: Verteilung des Body Maß Index nach Alter und Geschlecht im Vergleich der Jahre 1999 und 2006/07 (Statistik Austria unter http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/gesundheitsdeterminanten/bmi_body_mass_index/025420.html). 24.April 2007.....	20
Tabelle 5: Verteilung der BMI- Klassifikation bei Erwachsenen in Österreich nach Geschlecht und Bundesland (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.60).....	22
Tabelle 6: Ursachen für Übergewicht und Adipositas (Hauner et al. 2007, S. 7).....	34
Tabelle 7: Fernsehkonsum und Zeitaufwand für Sport in Abhängigkeit von Gewicht (Kamhuber 2003, S.51).....	53
Tabelle 8: Reducing the Prevalence of Obesity: Policy Recommendations (Andrä 2005, S.57).....	68
Tabelle 9: Kriterien für die Qualität von Leitlinien (Andrä 2005, S.61).....	75
Tabelle 10: Interventionsmöglichkeiten in der Primärprävention der Adipositas (Österreichischer Adipositasbericht 2006, S.192).....	87

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AGA	Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter
AKH	Allgemeines Krankenhaus
AHS	Allgemein Höhere Schule
BMI	Body-Maß-Index
ca.	zirka
CHILT	Children´s Health Interventional Trial-Project
CINAHL	Cumulative Index of Nursing in Allied Health Literature
ECOG	European Childhood Obesity Group
et al.	und andere (et alii)
etc.	et cetera
FIS Bildung	Fachinformationssystem Bildung
HS	Hauptschule
IOTF	International Obesity Task Force
iSch	innerer Schweinehund
KOPS	Kieler Adipositaspräventionsstudie
ÖJRK	Österreichisches Jugendrotkreuz
PUBMED	a service of the U.S. Library of Medicine
vgl.	vergleiche
WHR	Waist-to-Hip-Ratio
WHO	Weltgesundheitsorganisation
z.B.	zum Beispiel

CURRICULUM VITAE

Zur Person

Name: Katharina Maria Birkner
Geboren: 15.06.1986
Geburtsort: Lilienfeld (NÖ)
Staatsbürgerschaft: Österreich
Familienstand: ledig

Ausbildungsweg

1992-1996 VS Kleinzell
1996- 2004 BG/BRG Lilienfeld
4.6.2004 Reifeprüfung

Berufliche Ausbildung

Seit 2004 Studium des IDS Pflegewissenschaft an der Universität Wien
Seit 2006 Studium des DS Pädagogik an der Universität Wien mit den Schwerpunkten Sonder- und Heilpädagogik, Psychoanalytische Pädagogik

Berufserfahrung

Februar 2006: Praktikum in der Heimkrankenpflege
September 2007: Praktikum in der Caritaswerkstatt Lilienfeld als Betreuerin von beeinträchtigten Menschen
Dezember 2007: Mitarbeit am Projekt: Lebensqualität in Pflegeheime; unter der Leitung von Prof. Amman
Juli 2008: Allgemeines pädagogisches Praktikum: Betreuung und Unterrichtung von Kindern und Jugendlichen
März-September 2008: Wissenschaftliches Praktikum: Beratung in der Präsenzbibliothek der Bildungswissenschaft Wien
Seit März 2008: Nachmittagsbetreuung in der Neulandschule Wien