

# **Bakkalaureatsarbeit**

**Vorgelegt von Erkinger Heidrun**

**0533779**

**Adipositas und ihre Folgen – Die „neue“ Volkskrankheit  
Nummer 1!**

**Medizinische Universität Graz**

**Dr. Sabine Horn**

**Interne**

**November**

**2008**

### **Ehrenwörtlich Erklärung**

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bakkalaureatsarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Weiters erkläre ich, dass ich diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt habe.

Graz, am.....

Unterschrift

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	4
<b>2. Methode und Material</b> .....	4
<b>3. Begriffsdefinitionen</b> .....	5
3.1. Normalgewicht .....	5
3.2. Idealgewicht .....	5
3.3. Untergewicht .....	5
3.4. Übergewicht .....	6
3.5. Adipositas .....	6
<b>4. Beurteilung bei Kindern</b> .....	7
<b>5. Formen der Adipositas</b> .....	8
5.1. Einteilung nach der Fettzellularität .....	8
5.2. „Childhood –onset obesity“ – Kindliche Adipositas .....	8
5.3. „Maturity- onset obesity“ – Erwachsenen Adipositas .....	8
5.4. Regionale Fettverteilung .....	9
5.5. Genetische Einteilung .....	9
<b>6. Häufigkeitsverteilung der Adipositas bei Erwachsenen</b> .....	10
6.1. Häufigkeit von Adipositas und Übergewicht im internationalen Vergleich .....	11
<b>7. Morbidität und Mortalität im Zusammenhang mit Adipositas</b> .....	11
7.1. Morbidität .....	11
7.2. Mortalität .....	12
<b>8. Beispiele für Begleiterkrankungen bei Adipositas</b> .....	12
8.1. Arterielle Hypertonie .....	12
8.2. Koronare Herzkrankheit (KHK) .....	13
8.3. Diabets mellitus .....	13
8.4. Gallensteine .....	14
8.5. Fettleber .....	14
8.6. Beeinträchtigte Lungenfunktion .....	15
8.7. Fertilität, Schwangerschaft und Geburt .....	15
<b>9. Der Einfluss der Ernährung auf Adipositas</b> .....	16
<b>10. Zusammenhang von körperlicher Aktivität, Bewegungsmangel und Adipositas</b> .....	18
<b>11. Soziale und gesellschaftliche Aspekte von Übergewicht und Adipositas</b> .....	21
<b>12. Möglichkeiten der Adipositastherapie</b> .....	22
12.1. Bewegungstherapie .....	24

12.2. Psycho- und Verhaltenstherapie.....	25
12.2.1. Kognitive- verhaltenstherapeutische Maßnahmen.....	26
12.3. Medikamentöse und operative Therapie.....	27
<b>13. Ernährungsumstellung mit Hilfe der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) als Beispiel einer alternativen Adipositas therapie.....</b>	<b>28</b>
<b>14. Zusammenfassung.....</b>	<b>31</b>
<b>15. Literaturanhang.....</b>	<b>32</b>

## **1. Einleitung**

Für die meisten Ärzte und Gesundheitspolitiker spielte Adipositas eher eine untergeordnete Rolle, da die Zahl der Adipösen erst in den letzten Jahrzehnten rapide anstieg und sich Adipositas zu einer Gesellschaftskrankheit entwickelte. Auch Ärzte haben Probleme mit der gesundheitlichen Beurteilung von Adipositas, es werden daher vorwiegend die Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus oder Hypertonie behandelt. Um diese Folgererkrankungen zu minimieren, versucht das Personal aus dem Gesundheitswesen mit Hilfe verschiedener Therapiemöglichkeiten eine Gewichtsnormalisierung bei Adipösen zu erzielen.

Begriffe wie Adipositas, Fettsucht, Fettleibigkeit und Übergewicht bezeichnen Menschen mit einem vermehrten Anteil an Körperfett. Da diese Begriffe sehr oft im täglichen Leben vorkommen und für viele Personen eine Diskriminierung ist, besteht nach wie vor ein großer Bedarf für Definitionen.

Aufgrund der steigenden Zahl an Adipositas leidenden Personen, ist es von großer Bedeutung, die Ursachen und Einflussfaktoren für die Entstehung früh zu erkennen, um medizinische sowie psychologische Interventionen zur Verbesserung anzuwenden.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 2, 4)

## **2. Methode und Material**

Um die verschiedenen Bereiche in meiner Bakkalaureatsarbeit bearbeiten zu können, musste ich eine umfangreiche Literaturrecherche betreiben. Da ich die aktuellste und für mich persönlich wertvollste Literatur verwenden wollte, musste ich mich früh genug auf die Suche nach geeignetem Material machen. Neben unterschiedlichen Datenbanken und Büchern aus der Universitätsbibliothek, habe ich mir in der Bibliothek des Sportinstitutes einige Kapitel aus Büchern kopiert, aus welchen ich sehr viel Informationen entnehmen konnte. Um mit anderer Literatur vergleichen zu können, habe ich mir auch unterschiedliche Artikel und verschiedene Broschüren zum Thema „Adipositas und ihre Folgen – Die neue Volkskrankheit Nummer 1“ aus dem Internet herunter geladen. Die Informationen über die traditionelle chinesische Medizin, habe ich in einem ausführlichen Gespräch und einigen Büchern von einer diplomierten Ernährungsberaterin bekommen. Zusammenfassend kann ich sagen, dass meine Literaturrecherche nicht immer ohne Probleme verlaufen ist und zudem sehr zeitintensiv war. Doch letztendlich habe ich alles gefunden, was ich für meine Arbeit benötigte, und somit stand einem offiziellen „Startschuß“ zur Bakkalaureatsarbeit nichts mehr im Wege.

### 3. Begriffsdefinitionen

#### 3.1. Normalgewicht

*„Das Normalgewicht ist das durchschnittliche Gewicht innerhalb einer Bevölkerungsgruppe und wird, statistisch gesehen, mit dem Mittelwert oder Median angegeben.“*

(Wirth 1997, Seite 4)

Diese Gewichtsklasse lässt sich ziemlich leicht definieren. Das Normalgewicht ist nur eine normative Größe und sagt nichts über einen gesundheitlichen Zustand im Zusammenhang mit dem Körpergewicht aus. Weiters ist zu sagen, dass das Normalgewicht in großer Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und soziokulturellen Einflüssen zu messen ist.

(Vgl. Wirth 1997, Seite 4)

#### 3.2. Idealgewicht

*„Das Idealgewicht ist dasjenige Gewicht, bei dem die geringste Mortalität bzw. die größte Lebenserwartung besteht.“*

(Wirth 1997, Seite 4)

Da man diesen Begriff klinisch definieren kann, ist diese Art von Gewicht im Unterschied zum Normalgewicht weitaus schwerer zu definieren bzw. formulieren. Der Begriff „Idealgewicht“ hat in den letzten Jahrzehnten zu einigen Missverständnissen geführt, da „ideal“ zu anderen Vorstellungen geführt hat, jedoch Wendungen wie „Gewicht mit der geringsten Sterblichkeit“ oder „wünschenswertes Gewicht“ zu umständlich waren. Durch die ständige Veränderung der Bedeutung des Gewichts, bezüglich Morbidität und Mortalität, lagen in kürzester Zeit sehr viele verschiedene Daten zum Thema „Idealgewicht“ vor.

(Vgl. Wirth 1997, Seite 5)

#### 3.3. Untergewicht

Es war für lange Zeit unklar, ob Untergewicht die Mortalität erhöht, oder eine Rolle für sekundäre Phänomene spielt. Die Nurses Helath Study von 1995 besagt jedoch, dass eine erhöhte Mortalität bei Personen mit Untergewicht auf Zigarettenkonsum zurückzuführen ist.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 7)

### 3.4. Übergewicht

Mehrere Studien haben verschiedene Definitionen zu dem Begriff „Übergewicht“ formuliert. Männer waren ab einem BMI (Body- Mass - Index)  $> 27,8$  und Frauen ab einem BMI von  $> 27,3$  übergewichtig. Da jedoch die kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität bereits ab einem BMI von 24,4 beträchtlich zunimmt, waren Adipositasforscher anderer Meinung. In Zusammenarbeit mit der Deutschen Adipositas Gesellschaft (1995) wurde beschlossen, bei einem BMI zwischen 25 und 30 von Übergewicht zu sprechen.

Der BMI gibt das Verhältnis des Gewichtes zur Körpergröße an und wird nach folgender Formel sehr einfach berechnet:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht (kg)}}{\text{Körpergröße (in cm)}^2}$$

(Vgl. [http://www.sweetnews.de/ratgeber/gesundheit/gesunde\\_ernaehrung/bmi-definition.htm](http://www.sweetnews.de/ratgeber/gesundheit/gesunde_ernaehrung/bmi-definition.htm), Stand: 3 Mai 2008)

### 3.5. Adipositas

Wenn der Anteil des Körperfettes an der Körpermasse erhöht ist ( bei Frauen  $> 30\%$  Körperfettanteil und bei Männern  $> 25\%$  Körperfettanteil), kann man von Adipositas sprechen. Ergebnisse von mehreren Studien haben ergeben, dass die Mortalität bei einem BMI über 30 deutlich zunimmt. Aus diesem Grund ist es von klinischer Bedeutung zwischen Übergewicht und Adipositas zu unterscheiden. Um die verschiedenen Stufen von Übergewicht und Adipositas besser darzustellen, wird eine spezielle Einteilung bevorzugt, um auch klinisch davon Gebrauch zu machen:

BMI 20-25 = Grad 0 = Normalgewicht

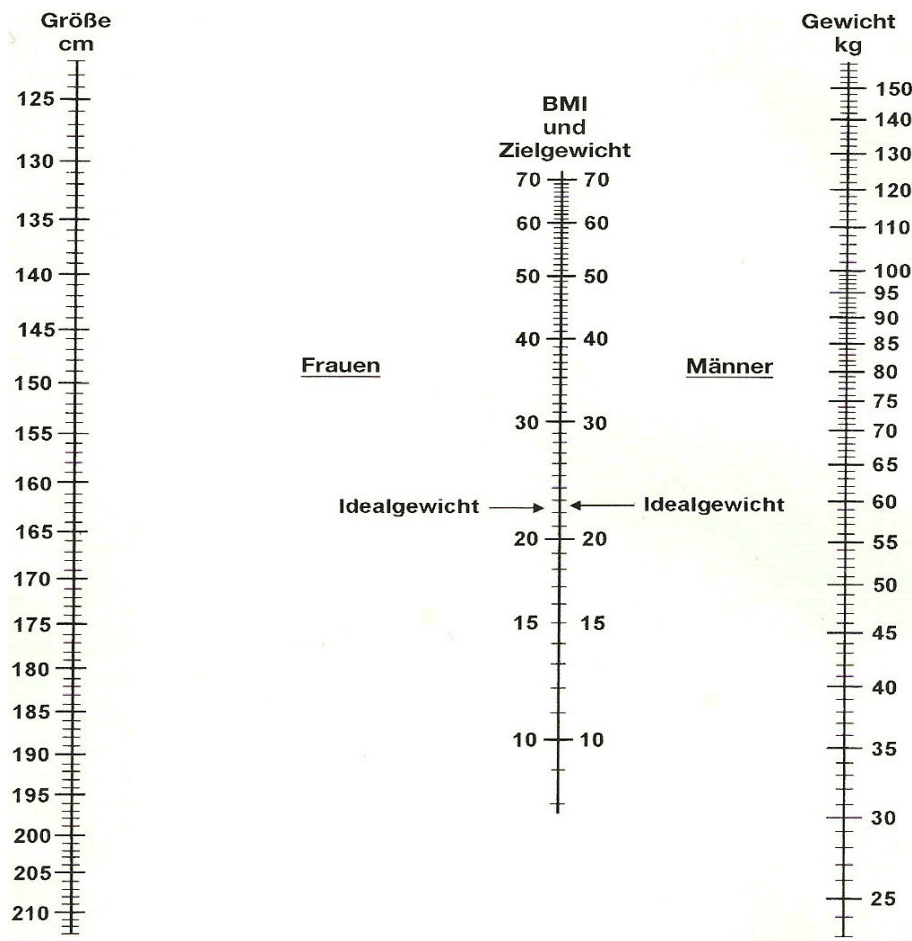
BMI 25-30 = Grad 1 = Übergewicht

BMI 30-40 = Grad 2 = Adipositas

BMI über 40 = Grad 3 = morbide Adipositas

(Vgl. Wirth 1997, Seite 8)

Um schnell und ohne zu rechnen eine ziemlich genaue Klassifikation vorzunehmen, dient diese Grafik, welche den Zusammenhang von Körpergröße, BMI und Gewicht beschreibt.



Grafik zur Ermittlung des BMI's sowie des Körpergewichtes anhand der Körpergröße in cm.

(Abb. Wirth 1997, Seiten 8, 9)

#### 4. Beurteilung bei Kindern

Da im Kindes- und Jugendalter selten Krankheiten dieser Art vorliegen und sich die Folgeerkrankungen der Adipositas erst im frühen Erwachsenenalter auswirken, gibt es keine klinisch relevanten Angaben zum Gewicht bezüglich der geringsten Morbidität und Mortalität. Jedoch ist es bewiesen, dass 50 % der Kinder mit erhöhtem Gewicht auch im Erwachsenenalter leicht übergewichtig sind, was wiederum zur Erhöhung der Morbidität sowie Mortalität führt. Eine Datenerhebung aus Deutschland aus dem Jahr 1984 hat ergeben, dass zur Beurteilung des Gewichts die Größe vollkommen genügt und Parameter wie Alter oder Geschlecht völlig unwesentlich sind. Weiters kann man zur Beurteilung von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen den BMI berechnen und heranziehen. Jedoch ist hier zu beachten, dass der BMI bei Jungen und Mädchen bis zum siebten Lebensjahr abfällt und danach kontinuierlich steigt.

(Vgl. Wirth 1997 Seite 10)

## **5. Formen der Adipositas**

Bei der Adipositas muss man die ätiologische Klassifikation von der phänomenologischen Klassifikation unterscheiden. Die Formen der Adipositas, welche ich in diesem Kapitel erwähne, wurden aufgrund klinischer Phänomene geschaffen, da sie wissenschaftlich von großem Gebrauch sind. Da dies eine phänomenologische Einteilung der Adipositas ist, bedeutet das aber nicht, dass es keine Beziehung zu Ursachen gibt.

(Vgl. Wirth 1997, Seite 11)

### 5.1. Einteilung nach der Fettzellularität

Wegen der Fettzellengröße bzw. Fettzellenzahl bei der Adipositas hat man in den sechziger Jahren begonnen, eine hyperplastische und eine hypertrophe Form zu unterscheiden. Wenn die Anzahl der Fettzellen gleich bleibt, die Zelle sich jedoch vergrößert, spricht man von einer hypertrophen Adipositas. Diese Adipositasform entwickelt sich meistens erst im Erwachsenenalter oder nach Schwangerschaften. Man kann hypertrophe Adipositas aber sehr gut therapeutisch behandeln.

Wenn man von einer hyperplastischen Adipositas spricht, geht es um die vermehrte Anzahl der Fettzellen. Meistens ist diese Form der Adipositas bereits in der Kindheit zu erkennen, sie kann aber auch erst im späteren Alter auftreten. Im Gegensatz zur hypertrophen Form ist die hyperplastische Adipositas therapeutisch nicht so leicht behandelbar.

(Vgl. Wirth 1997, Seite 11 ff.)

### 5.2. „Childhood –onset obesity“ – Kindliche Adipositas

Wie der Name bereits sagt, tritt diese Form der Adipositas zwischen dem vierten und elften Lebensjahr sowie in der Pubertät auf. Die physiologische Erklärung der Entstehung einer Adipositas in verschiedenen Entwicklungsphasen ist nicht sonderlich überzeugend, jedoch spielen psychosoziale Faktoren eine besonders wichtige Rolle. Die Adipositas im Kindesalter ist von großer klinischer Bedeutung, weil sie sich oft ein Leben lang physiologisch und psychosozial auswirkt.

(Vgl. Wirth 1997, Seite 11 ff.)

### 5.3. „Maturity- onset obesity“ – Erwachsenen Adipositas

Diese Form der Adipositas kommt eindeutig in unserer Gesellschaft vor am häufigsten. Vor allem die Schwangerschaft spielt bei den Frauen eine große Rolle, da viele nach der Geburt

nicht darauf acht geben, ihr Ausgangsgewicht wieder zu erreichen. Im Gegensatz zur Schwangerschaft ist die Menopause kein gewichtskritischer Lebensabschnitt. Erwachsene Männer nehmen im Alter vermehrt an Gewicht zu, da sie ihre sportliche Aktivität von früher meistens aufgeben. Laut mehreren Studien haben verheiratete Männer mehr Gewicht als getrennt lebende oder geschiedene Männer, da sie mehr auf ihren Körperbau achten. (Vgl. Wirth 1997, Seite 13)

#### 5.4. Regionale Fettverteilung

Erst seit den achtziger Jahren steht diese Einteilung der Regionalen Fettverteilung im Vordergrund. Es ist die androide (männliche) Fettverteilung von der gynoiden (weiblichen) Fettverteilung zu unterscheiden. Die weibliche Form der Fettverteilung führt oft zu Wasserretention, Veneninsuffizienz oder Immobilität. Bei den Männern hingegen führt dies eher zu Hypertonie, Diabetes, Gefäßerkrankungen und koronaren Herzkrankheiten. Da diese geschlechterspezifische Unterscheidung klinisch relevant ist, wird bei jeder Diskussion um das Thema Adipositas immer darauf Rücksicht genommen. Bei der gynoiden Adipositas ist zu erkennen, dass es häufig zu einer vermehrten Fettansammlung im Bereich der Hüften und Oberschenkel kommt. Diese Form kann bei Männern jedoch auch präsent sein, kommt wenn überhaupt aber nur zu zwanzig Prozent vor. Die Folge- oder Begleiterkrankungen halten sich bei dieser Form der Adipositas eher im Hintergrund, jedoch kann es je nach Gewichtszunahme zu Gelenksbelastungen kommen.

Wenn es um eine gezielte Fettvermehrung im Abdominalbereich kommt, spricht man von der typischen „Stammfettsucht“, der abdominalen Adipositas. Da der Rumpf gemeinsam mit dem Bauch einer Birne ähnlich sieht, wird diese Form auch Birnenform (paer typ) der Adipositas genannt. Diese Form betrifft hauptsächlich das männliche Geschlecht, da achtzig Prozent der Männer davon betroffen sind.

Um eine regionale Fettverteilung berechnen zu können, wird in den häufigsten Fällen eine Umfangmessung durchgeführt, jedoch kann man bei den meisten Adipösen die Fettverteilung alleine durch eine Inspektion erkennen.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 11, 12, 13)

#### 5.5. Genetische Einteilung

Da bei Adipositas die genetische Vererbung von großer Bedeutung ist, gibt es bereits einige Tabellen und Einteilungen bezüglich der genetischen Effekte bei Adipositas. Unzählige wissenschaftliche Studien haben ergeben, dass Adipositas zu einem Drittel durch Erbanlagen

verursacht wird. Das wiederum erklärt, wieso Menschen bei gleicher Nahrungszufuhr unterschiedliches Gewicht haben. Man muss sich aber dabei stets vor Augen halten, dass nicht das Übergewicht, sondern nur die Veranlagung vererbt wird .

(Vgl. <http://www.sellpage.de/adipositas/ursachen.htm>, Stand: 3 Mai 2008 )

## **6. Häufigkeitsverteilung der Adipositas bei Erwachsenen**

Über die Häufigkeit von Adipositas und Übergewicht werden im Laufe der letzten Jahre einige Studien durchgeführt worden. In einer Studie aus dem Jahr 1985 wurden zum Beispiel 25-74 Probanden untersucht. In dieser Untersuchung hatten die Männer einen durchschnittlichen BMI von 26,9 und die Frauen konnten einen BMI von 26 vorweisen. Weiters belegt diese Studie, dass der BMI bei den Frauen mit zunehmendem Alter nicht abgenommen hat, bei den Männern jedoch zeigte sich eine geringe Änderung mit steigendem Alter.

Eine wiederum andere Studie konzentrierte sich eher auf jüngere Erwachsene, im Alter zwischen 20 und 40 Jahren. Bei dieser Untersuchung war zu erkennen, dass der BMI und das Gewicht mit zunehmendem Alter aber unabhängig vom Geschlecht linear anstieg.

Die „Verbundstudie Ernährung und Risikofaktorenanalytik“ kurz VERA- Studie genannt, ist eine nationale Verzehrstudie mit über 2000 Probanden. Die Untersuchten waren über 18 Jahre alt, und je nach Altersstufe und Geschlecht konnte man einen BMI über 25 feststellen. Aus den Untersuchungsergebnissen war zu erkennen, dass bei den jungen Erwachsenen mehr Männer adipös waren und bei den älteren Erwachsenen die Frauen größere Probleme mit Übergewicht hatten. Weiters war eine kontinuierliche Gewichtszunahme bis zum sechzigsten Lebensjahr zu erkennen, danach stellte man wieder eine geringe Gewichtsreduktion fest. Die morbid Adipositas konnte man bei 0,4 % der Gesamtbevölkerung nachweisen. Da viele adipöse Personen ihre Nahrungsaufnahme bei der ambulanten Anamnese nicht genau bekannt geben, kommt es bei den Auswertungen der Studien oft zu Verzerrungen, da der Energiegehalt und das Gewicht nicht mehr korrelieren.

Eine wichtige Rolle im Zusammenhang mit Adipositas spielt die körperliche Aktivität. Je mehr Sport und Bewegung der Mensch betreibt, desto positiver wirkt sich das auf sein Körpergewicht aus. So haben zum Beispiel Frauen ohne körperliche Anstrengung einen BMI von 26,8 und jene, die sich sportlich betätigen, einen BMI von 25. Jedoch bedeutet das nicht, dass Sport bei jeder Person zu Gewichtsabnahme beiträgt bzw. dass alle schlanken Personen sportlich aktiv sind. Auch der Alkoholkonsum steht in engem Zusammenhang mit dem Körpergewicht. So haben Männer, welche regelmäßig Alkohol konsumieren, einen weitaus

höheren BMI als Männer, die nur gelegentlich Alkohol zu sich nehmen. Der Konsum von Zigaretten spielt auf das Körpergewicht bezogen eine bedeutende Rolle. Personen, die mit dem Rauchen aufhören, wiegen weitaus mehr und haben einen höheren BMI als Nichtraucher und Raucher. Bei der weiblichen Bevölkerung haben die Nichtraucherinnen das höchste und die Raucherinnen das niedrigste Gewicht. Da Raucher und Raucherinnen oft einen schlechteres Geschmacksempfinden haben, verspüren sie oft kein Hungergefühl, was wiederum bedeutet, dass diese Appetitlosigkeit zu Gewichtsreduktion führt.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 38, 39, 40)

### 6.1. Häufigkeit von Adipositas und Übergewicht im internationalen Vergleich

Adipositas und Übergewicht sind am häufigsten in den Industrieländern vertreten. Aus verschiedene Tabellen, welche den internationalen Vergleich bezüglich Adipositas aufzeigen, kann man herauslesen, dass Länder mit geringem Fettverzehr wie Japan, Brasilien oder Süd Korea einen niedrigen BMI zur Folge haben. Dies gilt auch für Länder in Asien und Afrika, mit der Ausnahme besonderer ethnischer Essgewohnheiten und Gesundheitsideale. Wie bereits in den nationalen Studien erwähnt, ist aus den Untersuchungen der internationalen Studien herauszulesen, dass das Gewicht mit zunehmendem Alter kontinuierlich ansteigt, jedoch ab dem fünfzigstem Lebensjahr wieder eine Gewichtsabnahme einsetzt.

Wenn der BMI als Bemessungsinstrument herangezogen wird, sind Frauen stärker übergewichtig als Männer. In den USA gibt es bei der jüngeren Bevölkerung (Alter zwischen 20-34) mehr Übergewichtige mit dunkler Hautfarbe und bei den 35- bis 54- Jährigen dominieren die Weißen, wenn es um Adipositas geht. Ab dem fünfundfünfzigstem Lebensjahr ist dann kein Unterschied hinsichtlich der Rasse zu erkennen.

Da es im letzten Jahrhundert zu einer starken Zunahme von Übergewicht und Adipositas kam, ist diese „Erkrankung“ zu einem weitverbreiteten gesundheitlichen Problem geworden und daher eine große Herausforderung für die Gesundheitspolitik.

(Vgl. Wirth 1997, Seite 41)

## **7. Morbidität und Mortalität im Zusammenhang mit Adipositas**

### 7.1. Morbidität

Adipositas führt in Zusammenhang mit Morbidität zu Arbeitsunfähigkeit oder verfrühter Pensionierung. Adipöse Personen klagen bereits im Alter von 40- 65 über kardiovaskuläre Beschwerden und können aufgrund dieser Begleiterkrankungen ihren Beruf nicht mehr ausüben. Kardiovaskuläre Risikofaktoren sind sowohl bei dem männlichen Geschlecht als

auch bei dem weiblichen Geschlecht vom Körpergewicht abhängig. Zum Beispiel leiden adipöse Personen häufig an Hypertonie im Gegensatz zu schlanken Frauen und Männern. Einer Studie zufolge lässt sich erkennen, dass sich nicht nur kardiovaskuläre Risikofaktoren mit der Gewichtszunahme erhöhen, sondern es treten auch Venenkrankheiten und ein vermehrtes Wirbelsäulenleiden auf. Auch das Körpergewicht und das eigene Wohlbefinden sind eng miteinander verbunden. Fast die Hälfte aller Normalgewichtigen sind mit ihrem Gesundheitszustand zufrieden. Mit steigendem Gewicht nimmt jedoch die Zufriedenheit der Gesundheit des einzelnen rapide ab. Wie hier zu erkennen ist, beeinflussen Übergewicht und Adipositas die Gesundheit der Bevölkerung sehr stark und sind auch für viele persönlichen Probleme verantwortlich.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 47 ff. )

## 7.2. Mortalität

Es ist bereits seit mehreren Jahrhunderten bekannt, dass Adipositas wegen der vielen Begleiterkrankungen und Komplikationen eine erhöhte Mortalität zu Folge hat. Erst in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts konnten Forscher einen engen Zusammenhang zwischen Gewicht und Sterblichkeit mit Überzeugung feststellen. Die meisten Studien besagen, dass Übergewicht einer der häufigsten Risikofaktoren hinsichtlich der Lebenserwartung ist. Da es heutzutage sehr viele adipöse Personen gibt, ist Mortalität aufgrund von Adipositas nicht besonders auffällig, da viele Adipöse lange gesund bleiben und ein hohes Alter erreichen. Wenn man jedoch die Adipositasfälle und ihren Gesundheitszustand genauer inspiziert, ist das Risiko, an einer Begleiterkrankung zu sterben, beträchtlich hoch.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 42)

## **8. Beispiele für Begleiterkrankungen bei Adipositas**

### 8.1. Arterielle Hypertonie

Neben vielen Begleiterkrankungen ist der Bluthochdruck die Häufigste bei Adipositas. Da Hypertonie fast bei allen Adipösen früher oder später auftritt, hat Hypertonie oft Rhythmusstörungen oder Arteriosklerose zur Folge.

Bereits im Kindes- und Jugendalter kommt arterielle Hypertonie 18 mal häufiger vor als bei normalgewichtigen Kindern.

Nach Informationen von der WHO leidet jede zweite Person unter Hypertonie. Bei Frauen und jüngeren Personen ist Bluthochdruck in Zusammenhang mit dem Gewicht viel ausgeprägter als bei Männern oder älteren Menschen.

Da sich in den letzten Jahren viele Forscher verschiedener Arbeitsgruppen mit arterieller Hypertonie im Zusammenhang mit Adipositas beschäftigt haben, wird diese Begleiterkrankung „adipöse Hypertonie“ oder „metabolische Hypertonie“ genannt.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 150 ff. )

### 8.2. Koronare Herzkrankheit (KHK)

Anhand der langen Beobachtungszeit in verschiedenen Studien, konnte man die Unterschiede auf das Geschlecht bezogen genau erarbeiten. Jüngere Frauen mit Adipositas hatten eine weitaus höhere Inzidenz der KHK, als schlankere Frauen. Bei den Männern wiederum war die Differenz zwischen Adipösen und Schlanken nicht so groß wie bei den Frauen.

Es ist nicht nur das Geschlecht ein wichtiger Faktor für die Entwicklung einer KHK, sondern auch das Alter spielt eine bedeutende Rolle. In mehreren Studien wurden verschiedene Probanden in den verschiedensten Altersklassen herangezogen, um eine Untersuchung durchzuführen. Trotz des oft sehr großen Altersunterschiedes der Probanden veränderte sich die Sterblichkeitsrate einer KHK kaum. Was wiederum eine größere Rolle spielt, ist der altersmäßige Beginn einer Adipositas. Wenn man bereits in der Kindheit bzw. im Jugendalter unter starkem Übergewicht leidet, wirkt sich das viel stärker auf die Entwicklung einer späteren KHK aus. Da die Adipositas in solchen Fällen über einen sehr langen Zeitraum die Lebenssituation dieser Menschen stark beeinflusst, kommt es daher oft zu erheblichen Organschäden. Deshalb ist Adipositas in der Jugend ein erheblich wichtigerer Risikofaktor als im Erwachsenenalter.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 164 ff. )

### 8.3. Diabets mellitus

Wie bereits erwähnt, stehen sehr viele Krankheiten in engem Zusammenhang mit Adipositas, jedoch ist bei Diabetes mellitus die Verbindung am engsten. Das bezieht sich vor allem auf den Typ- II – Diabetes, da die Beziehung zwischen dem Körpergewicht und dem Typ- II- Diabetes so eng ist, dass das Schicksal des Diabetikers von seinem Körpergewicht sehr abhängig ist.

Es ist bewiesen, dass über 80% aller Typ-II- Diabetiker adipös sind, was bedeutet, dass jeder zweite adipöse Mann und jede dritte adipöse Frau über fünfzig Jahre unter Diabetes leiden.

Das Risiko an Diabetes mellitus zu erkranken, ist bei einem BMI über 30 ungefähr doppelt so groß wie bei Übergewichtigen und zehn mal so groß wie bei Normalgewichtigen.

Wenn man den Zusammenhang zwischen Körpergewicht und Diabetes bei der Inzidenz beobachtet, kann man eine noch deutlichere Beziehung feststellen. Laut einer amerikanischen Studie, welche leicht adipöse Frauen im Alter von 30- 55 Jahren untersuchte, ist innerhalb von acht Jahren 30 mal häufiger Diabetes diagnostiziert worden als bei schlanken Frauen. Bei sehr adipösen Frauen war das Risiko, diabetisch zu werden, bereits 60 mal so hoch.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 173, 175)

#### 8.4. Gallensteine

Neben Parametern wie Geschlecht, Alter, Ernährung und Diabetes ist die Adipositas der wichtigste Risikofaktor für Cholesterinsteine. Nach einigen Befragungen vieler verschiedener Krankenschwestern ist bestätigt worden, dass bereits bei leichtem Übergewicht die Gallensteinhäufigkeit rapide ansteigt und bei deutlicher Adipositas war sie sogar 20 mal so hoch. Bei Männern ist der Zusammenhang von Adipositas und der Bildung von Gallensteinen nicht so deutlich wie bei dem weiblichen Geschlecht. Jedoch ist allgemein zu sagen, dass Gallensteine bei adipösen Personen je nach Gewicht sehr häufig anzutreffen sind. Die Gallensteine entstehen meist durch einen Cholesterinüberschuss in der Galle. Zur Entfernung der Gallensteine gibt es aber aufgrund unserer fortgeschrittenen Medizin einige Methoden zur Behandlung. ( Gewichtreduktion, operative Eingriffe, Medikationen.....)

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 203, 204)

#### 8.5. Fettleber

Adipositas ist auch für die Entstehung einer Fettleber sehr förderlich. Die Verfettung der Leber ist bei der abdominalen Adipositas (Fettanlagerung hauptsächlich im Bauchbereich-> Stammfettsucht) häufiger als bei der peripheren Adipositas (Fettanlagerung auf den ganzen Körper verteilt). Bei einer Gewichtsreduktion geht auch die Fettleber zurück.

Aufgrund der Adipositas können auch andere Organe erheblich geschädigt werden, und es können einige bösartige Erkrankungen entstehen. So besagen einige Studien, dass das Körpergewicht sehr oft der Auslöser für viele bösartige Erkrankungen ist. Eine Reaktion des Körpers einer adipösen Personen ist zum Beispiel die Entwicklung von Karzinomen. Nach geschlechtsspezifischer Betrachtungsweise steht bei den Frauen die Entwicklung des Karzinoms der Mamma (Brust) , der Zervix ( Gebärmutterhals), des Ovars ( Eierstock) und

der Gallenblase im Vordergrund. Bei den Männer wiederum ist die Adipositas der Auslöser für ein Prostata-, Kolon- und Rektumkarzinom (Vorsteherdrüse-wahnussartiges Organ, Dickdarm, Mastdarm).

Adipöse unterscheiden sich auch bezüglich einiger Hormone von normalgewichtigen Personen.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 205, 206)

#### 8.6. Beeinträchtigte Lungenfunktion

Eine weitere Begleiterscheinung der Adipositas sind die vermehrten Atemprobleme durch eine eingeschränkte Lungenkapazität oder einen gestörten Gasaustausch bei Belastungen. Durch die vermehrte Körpermasse hat der Körper natürlich vermehrt Arbeit zu leisten, was sich wiederum im respiratorischen System sichtbar zeigt. Aufgrund der vermehrten Fettmasse im Bereich der Brust, des Diaphragmas und des Abdomens kommt es zu erheblichen Problemen beim Ein- und Ausatmen. Daraus folgt ein vermindertes Lungenvolumen bei adipösen Personen. Wie in diesem Fall und in den bereits vorher erwähnten Beispielen wirkt sich die Adipositas sehr negativ auf fast alle Organe des menschlichen Körpers aus.

(Vgl. Wirth 1997, Seite 206)

#### 8.7. Fertilität, Schwangerschaft und Geburt

Auch im Bezug auf die Fertilität hat die Körpermasse großen Einfluss. Die Fertilität ist nämlich sehr stark vom Körpergewicht abhängig. Das bezieht sich allerdings nicht nur auf Adipositas, sondern auch zu wenig Körperfett kann negative Auswirkungen auf die Fertilität haben. So haben zum Beispiel Hochleistungssportlerinnen oder Frauen die unter Anorexie leiden große Probleme mit der Fertilität. Bei den adipösen Frauen hingegen spielen nicht nur Körperfettmasse, sondern auch die Fettverteilung am ganzen Körper eine bedeutende Rolle. Wie bereits erwähnt kann es durch die Adipositas zu einer negativen Veränderung der Hormone kommen, was wiederum zur Unfruchtbarkeit führen kann. Deshalb ist es für adipöse Frauen oft viel schwieriger Kinder zu bekommen, als für Normalgewichtige.

Nicht nur die Schwangerschaft sondern auch die Geburt ist für adipöse Frauen mit einem höheren Krankheitsrisiko verbunden. Komplikationen wie Diabetes mellitus, Hypertonie oder Thrombose können in der Schwangerschaft vermehrt auftreten.

Auch bei der Geburt kann es im Falle eines Kaiserschnittes zu erheblichen Komplikationen kommen, was wiederum die Mortalität des Kindes erhöht. Weiters ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Kind einer adipösen Mutter ebenfalls adipös wird, sehr hoch und die

Überlebenschance des Kindes durch Adipositas geringer. So ist allgemein zu sagen, dass die Morbidität bei adipösen Schwangeren deutlich höher ist als bei normalgewichtigen schwangeren Frauen.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 215 ff. )

## **9. Der Einfluss der Ernährung auf Adipositas**

Für die Prävention ernährungsbedingter Erkrankungen wie Herz- Kreislauf- Krankheiten, Diabetes mellitus oder Adipositas ist eine gesunde Ernährung für Kinder und Jugendliche sehr wichtig. Viel Zufuhr an Energie und Nährstoffen spielt für das Wachstum und die Entwicklung eine bedeutende Rolle. Wenn es um die Energiezufuhr geht, sollten die Jugendlichen vor allem viel Kohlenhydrate und ballaststoffreiche Lebensmittel zu sich nehmen und Fette oder Nahrung mit Zuckerzusätzen eher meiden. Es ist erstaunlich, dass die Neigung zu Fehlernährung bei Familien mit hohem Lebensstandard deutlich erhöht ist.

An einem Forschungsinstitut für Kinderernährung wurde folgendes Konzept für Kinder und Jugendliche entwickelt:

- Reichlich Getränke, vor allem Wasser und pflanzliche Lebensmittel
- Mäßig tierische Lebensmittel
- Und ein sparsamer Umgang mit fett- und zuckerreichen Lebensmitteln

Durch den Wandel der Gesellschaft in den letzten Jahren, hat sich auch dies Familiensituation verändert. So nehmen die meisten Kinder und Jugendlichen ihre Mahlzeit größtenteils nur am Wochenende gemeinsam mit ihren Eltern ein. Aufgrund der Berufstätigkeit vieler Elternteile essen die Familienmitglieder unter der Woche oft getrennt, was zur Folge hat, dass die elterliche Ernährungserziehung fehlschlägt Studien konnten allerdings nicht beweisen, dass Essgewohnheiten das Körpergewicht der Jugendliche beeinflussen. Laut einigen Untersuchungen nehmen viele Kinder und Jugendliche wenig pflanzliche Lebensmittel und Getränke zu sich, da sie meist tierische Lebensmittel (Milch, Fleisch, Wurst) und vermehrt Süßigkeiten verzehren.

Kinder und Jugendliche aus sozial schwachen Familien essen noch weniger Obst und Gemüse als Gleichaltrige aus wohlhabenden

Weiters haben auch einige ernährungswissenschaftliche Studien gezeigt, dass Mädchen eher „gesunde“ Lebensmittel wie Obst, Vollkornbrot oder fettarme Milch bevorzugen, im Gegensatz zu den Jungen, die eher „stark machende“ Lebensmittel wie Fleisch und Eier essen.

So zeigt sich die Tendenz einer gesundheitsbewussten Ernährung der Frauen bereits im Jugendalter.

Da es auch eine Verbindung zwischen dem Geschmacksempfinden der Kinder und dem Körpergewicht gibt, sind Jugendliche die viel „Süßes“ essen, eher gefährdet im späteren Alter an Adipositas zu leiden.

An verschiedenen Schulen wurden Befragungen bezüglich der Lebensmittelauswahl durchgeführt, deren Auswertungen ergaben, dass Fast- Food- Gerichte und Süßigkeiten einen weit höheren Stellenwert einnahmen als „gesündere“ Nahrung. Diese Befragung bestätigt wieder, dass aufgrund der mangelhaften Ernährung bereits sehr viele Kinder und Jugendliche übergewichtig sind.

Ziel mehrerer Gesundheitsprojekte an Schulen, ist es, Ernährungswissenschaften in den Lehrplan aufzunehmen. Mit Hilfe dieser Projekte und in Zusammenhang mit pädagogischen Konzepten, versucht man die Verhaltensprävention der SchülerInnen zu fördern. Das Fach Ernährungswissenschaften müsste ein fixer Bestandteil des Lehrplans werden, um die Schüler über „gesunde“ und „weniger gesunde“ Nahrungsmittel zu informieren.

Verschiedene moderne Ernährungstrends (z.B. Fast- Food) sind die Hauptauslöser für Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Als Fast- Food wird im Allgemeinen das Essen bezeichnet, welches nicht im eigenen Haushalt sondern „auf die Schnelle“ unterwegs verzehrt wird. Schnellrestaurantketten wie Burger King oder McDonald´s bieten Fast- Food- Gerichte an und aufgrund der guten Lage dieser Restaurants wird die Zielgruppe der Kinder und Jugendliche angesprochen. Wenn die Eltern zum Beispiel über die Mittagszeit nicht zu Hause sind und ihren Kindern daher nichts kochen können, ist der McDonald´s nach der Schule die perfekte Lösung. Typische Fast- Food- Speisen wie Burger, Pommes, Pizza oder Döner werden in großen Mengen verzehrt. Besonders verlockend sind die Menüangebote mit Burger, Pommes und Limonade zum kleinen Preis.

Das fördert natürlich die Entwicklung von Adipositas erheblich.

In Deutschland und Österreich nimmt der Fast – Food Konsum zum Glück noch nicht derartige Ausmaße an wie in den USA. In den Vereinigten Staaten essen im Durchschnitt 30-40 Prozent der Jugendlichen jeden zweiten tag Fast – Food –Gerichte.

Aufgrund dieser erschreckenden Bilanz ist es vor allem in den Schulen schwer, ein ernährungswissenschaftliches Projekt durchzuführen. Der regelmäßige Konsum von Fast-Food- Speisen führt vor allem in der Jugend besonders schnell zu Übergewicht, was wiederum erhebliche Auswirkungen auf die Gesundheit im Erwachsenenalter hat.

Auch wenn die Rolle der Ernährung der Jugendlichen in Zusammenhang mit Adipositas unzureichend geklärt ist, ist es wichtig, die Ernährungsgewohnheiten zu verbessern.

Wie bereits oben erwähnt, waren Maßnahmen wie Aufklärung, Broschüren oder Ernährungsunterricht wenig erfolgreich.

Beispiel für greifende Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährung sind:

- Frühprävention in der Familie, beginnend bereits pränatal oder spätestens im Säuglingsalter
- Eine Kombination von Verhaltens- und Verhältnisprävention schaffen (zum Beispiel in den Kindergärten und Schulen)
- Einschränkung der Essensreize, strenge Regulierung von kindergerechter Lebensmittelvermarktung

(Vgl. Sigrid Dordel, Christine Graf, Thomas Reinher 2006, Seiten 21 ff. )

## **10. Zusammenhang von körperlicher Aktivität, Bewegungsmangel und Adipositas**

Faktoren wie Bewegung und Sport sind für die körperliche, geistige und emotionale Entwicklung der Kinder von großer Bedeutung, da Kinder ihre Rolle im Umfeld über Bewegung kennen lernen. Jedoch bestimmen Umweltfaktoren wie der familiäre Lebensstil, und die genetischen Determinanten den Grad der Aktivität oder Inaktivität. Vermehrte körperliche Aktivität und Bewegung sind wichtig für die Prävention vieler Krankheiten. Wie viel Bewegung für eine gesunde Entwicklung des Körpers benötigt wird, ist aber noch unklar. Die motorische Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen ist vom Wachstum und vom Geschlecht abhängig. So ist die Muskelmasse zur Zeit der Geburt etwa ein Viertel des Gesamtgewichtes und vermehrt sich im Laufe der Zeit. Der größte Schub in der Entwicklung der Muskulatur ist hormonell bedingt und erfolgt in der Pubertät.

Durch die Veränderung der Muskulatur und des Knochenbaues kommt es auch zu einer Veränderung des Fettgewebes. Vor allem im Bereich der Extremitäten verringert sich das Fettgewebe bei den Jungen um einiges mehr als bei den Mädchen.

Egal ob bei Kindern oder Erwachsenen die Bewegung oder körperliche Aktivität spielt eine wichtige Rolle, wenn es um die Prävention von Krankheiten geht. Bei Kindern wird jedoch eher auf die psychosozialen und emotionalen Aspekte eingegangen, was bedeutet, dass in diesem Fall Mannschaftssportarten, wo auch Teamfähigkeit gefragt ist, bevorzugt wird. Damit soll die soziale Kompetenz gleichzeitig mit der körperlichen Aktivität gefördert werden. Im Zuge von Sport und Spiel kommt es zu Erfolgserlebnissen bei Kinder und Jugendlichen, was wiederum das Selbstwertgefühl und die positive Entwicklung des

Selbstkonzepts fördert. Die vermehrte körperliche Bewegung in der Jugend, wirkt sich nicht nur positiv auf die Gesundheit aus, sondern verbessert gleichzeitig auch das Konzentrations- und Leistungsvermögen der Jugendlichen.

So ist festzuhalten, dass der vermehrte Bewegungsmangel der Jugendlichen der Auslöser für viele Krankheiten sein kann bzw. die Gesundheit negativ beeinflusst. Es sind mehrer Indikatoren für den zunehmenden Bewegungsmangel der Kinder und Jugendlichen verantwortlich. Aufgrund moderner Trends ersetzen Technologien und audiovisuelle Medien die familiären Vorbilder. Viele verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass ein enger Zusammenhang zwischen Fernseh-, Computer- und Videokonsum und vermehrtem Körperfettanteil sowie verminderter körperlicher Aktivität besteht. Nicht nur der vermehrte Konsum an diesen Medien ist für die körperliche Inaktivität verantwortlich, sondern die mangelnde Alltagsaktivität spielt eine bedeutende Rolle. Bei Erwachsenen sind die Folgen einer körperlichen Inaktivität gut nachzuvollziehen. Hierbei kommt es zunächst zu einer Reduktion der körperlichen Leistungsfähigkeit und Fitness, was das Risiko an einer kardiovaskulären Krankheit zu erkranken oder zu sterben beträchtlich erhöht. Weiters kann eine körperliche Inaktivität zu Erkrankungen wie Diabetes mellitus der Beeinträchtigungen des Kreislauf- oder Immunsystems führen. Die gesundheitlichen Folgen eines Bewegungsmangels sind bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern dieselben. Bei Kindern kommt jedoch hinzu, dass eine längerfristige Immobilisierung die körperliche sowie die psychomotorische Entwicklung negativ beeinflusst.

Wie bereits in diesem Kapitel erwähnt, ist Bewegung für eine gesunde Entwicklung wesentlich, da sie die gesamte Persönlichkeitsentwicklung eines Kindes unterstützt. Bewegung führt außerdem zu sozialer Stabilität, kognitiver Kompetenz und einer Entwicklung eines positiven Selbstkonzeptes. Ohne unzureichende Bewegung kann die gesamte Entwicklung der Kinder gestört sein, was sich umso schwerwiegender auswirkt, je jünger ein Kind ist. So führt körperliche Inaktivität zu geringer Leistungsfähigkeit, was der Grund für fehlende Erfolgserlebnisse sein kann. Die Schlussfolgerung daraus ist, dass man aufgrund der ausbleibenden Erfolgserlebnisse Bewegungsaktivitäten meidet und inaktiven Freizeitbeschäftigungen vorzieht. Diejenigen, die es geschafft haben, aus diesem Teufelskreis auszubrechen, haben bestätigt, dass es zu einer Verbesserung der Gesundheit gekommen ist. Bestätigt ist, dass Bewegungsmangel ein wesentlicher Risikofaktor für die Entstehung von Übergewicht ist, da eine Abnahme der Muskelaktivität bei Adipösen beschrieben wurde. Weitere Risikofaktoren für die Entstehung von Adipositas sind ein niedriger

sozioökonomischer Status, bzw. der Ausbildungsstatus der Eltern, das bewegungsarme Umfeld und der vermehrte Medienkonsum

Eine Studie aus den USA stellte vor allem eine Gewichtszunahme bei Mädchen in den Wintermonaten fest, da es zu diesen Jahreszeiten wenig Bewegungsmöglichkeiten gibt.

Forscher sind aber der Meinung, dass der vermehrte Fernsehkonsum eine entscheidende Rolle für die Entstehung von Übergewicht ist. Bereits bei Kindergartenkindern korreliert der Fernsehkonsum mit der Gewichtszunahme.

Auch der Hauptanteil der täglichen Nahrungsmenge wird während dem Fernsehen verzehrt, was eine Gewichtszunahme zur Folge hat. Da adipöse Kinder vermehrt Schwierigkeiten mit der körperlichen Aktivität haben, bevorzugen diese eher Tätigkeiten im Sitzen. Der Bewegungsmangel hat zur Folge, dass übergewichtige und adipöse Kinder bezüglich ihrer motorischen Leistungsfähigkeit schlechtere Ergebnisse aufweisen als Normalgewichtige. Diese Aussage bezieht sich auf alle Altersklassen, egal ob es sich um Kindergartenkinder oder Erwachsene handelt. Es ist aber kritisch zu prüfen, ob Kinder aufgrund ihres erhöhten Gewichts oder aufgrund der motorischen Defizite die Bewegung meiden. Schlechte Leistungen im Sport unterstützen natürlich die Inaktivität der Jugendlichen in Verbindung mit der entsprechenden Fehlernährung.

Die gesundheitlichen Folgen der kindlichen Adipositas sind dieselben wie bei den übergewichtigen Erwachsenen. Allgemein ist zu sagen, dass sich Bewegung auf alle Fälle positiv auf den Fettstoffwechsel auswirkt und zu Gewichtsreduktion führt.

Besonders wichtig für vor allem jüngere Kinder ist der elterliche Lebensstil. Dies bezieht sich nicht nur auf das Essverhalten, sondern auch auf die körperliche Aktivität. Mehrere Untersuchungen haben bereits bestätigt, dass inaktive und übergewichtige Eltern meisten auch übergewichtige Kinder haben.

In diesem Falle sollte die elterliche Vorbildfunktion zum Vorschein kommen. Eltern, die selbst sportlich aktiv sind, ist es selbstverständlich auch wichtig, dass ihren Kindern weiterzugeben, um die Entstehung von Übergewicht nicht zu begünstigen. So ist zu sagen, dass die Integration eines familiären Umfelds eine wichtige Voraussetzung für die gesundheitliche Entwicklung ihrer Kinder ist.

(Vgl. Sigrid Dordel, Christine Graf, Thomas Reinher 2006, Seiten 63 ff. )

## **11. Soziale und gesellschaftliche Aspekte von Übergewicht und Adipositas**

Aufgrund des ständigen gesellschaftlichen Wandels, ist es von großer Bedeutung, sich mit den Risikofaktoren einer Adipositas auseinander zu setzen. Das bedeutet, dass es wichtig ist, sich mit den Gewohnheiten der Menschen zu beschäftigen, um das Risiko einer Entstehung von Adipositas zu vermindern.

Schönheitsideale und vorgegebene Körpernormen beeinflussen das Leben vieler Personen, vor allem vieler Jugendlicher sehr. Auf jeder Titelseite von Mode- und Frauenzeitschriften sind schlanke und gutaussehende Models zu sehen. Diese gesellschaftlichen Normen üben auf viele Personen einen hohen Druck aus und solche, die diesem Ideal nicht widersprechen, neigen oft zu einer Isolation. Mehrere Langzeitstudien haben ergeben, dass es in vielen Bereichen zwischen Adipösen und Normalgewichtigen große Unterschiede gibt. So besuchten adipöse Personen die Schule wesentlich kürzer als Normalgewichtige. Auch das verringerte Jahreseinkommen und die niedrigere Eherate ist auf Adipositas zurückzuführen. Diese Unterschiede wurden aber unabhängig vom sozialen Status der Personen festgestellt. Bereits im Kindes- und Jugendalter ist zu erkennen, dass Adipöse ausgeschlossen werden, da viele Kinder ein übergewichtiges Kind zum Beispiel nicht als Spielpartner haben wollen. Auch innerhalb der Familie werden Übergewichtige oft diskriminiert oder „gemobbt“, und ihre kognitiven Leistungen werden häufig unterschätzt.

Die ständige Stigmatisierung adipöser Kinder und Jugendlicher führt zu einem negativen Einfluss der psychoemotionalen Entwicklung. Auch Eltern adipöser Kinder verspüren oft Schuldgefühle, was wiederum ihre Handlungsfähigkeiten blockiert.

Neben den Risikofaktoren für die Entstehung einer Adipositas spielt wie bereits oben erwähnt, der sozioökonomische Status eine bedeutende Rolle.

Kinder von adipösen Eltern mit einem niedrigen sozialen Status laufen häufig Gefahr an Adipositas zu erkranken. Ein Leben in Armut in der heutigen Gesellschaft stellt für viele Personen einen großen Risikofaktor für die Entstehung von Adipositas dar.

Einige Verhaltensmuster von Familien mit niedrigem sozialen Status, welche die Entwicklung von Adipositas begünstigen, sind zum Beispiel:

- Häufiges Auslassen des Frühstücks
- Ungünstige Ernährung ( erhöhter Konsum von Fast- Food und fettreiche Nahrung)
- Erhöhter Fernsehkonsum
- Seltene Ausübung körperlicher Aktivitäten

Eltern adipöser Kinder sind weniger besorgt und suchen erst sehr spät fachliche Hilfe auf. Nicht nur bei Familien mit niedrigem sozialen Status tritt vermehrt die Problematik von Adipositas bei Kindern und Erwachsenen auf. In der Mittel- bzw. Oberschicht ist oft die Fehleinschätzung der gesunden Ernährung oder Sport der Grund für die Entstehung von Adipositas.

Aufgrund der häufigen Ressourcen sind Adipositas- Programme bei Kindern und Jugendlichen in der Mittel- und Oberschicht wesentlich erfolgreicher als bei Kindern mit niedrigem sozialen Status.

Wie bereits erwähnt, sind nicht nur Faktoren wie ein niedriger sozialer Status für die Entstehung von Adipositas verantwortlich.

Indikatoren wie das Freizeitverhalten und der Medienkonsum haben ergeben, dass die Mehrheit der Kinder und Jugendlichen ihre Zeit mit sitzenden Tätigkeiten verbringen. So haben auch mehrere Studien ergeben, dass übermäßiges Fernsehen einen negativen Einfluss auf die psychologische und physiologische Entwicklung der Jugendlichen hat. Je mehr Zeit die Kinder vor dem Fernseher oder Computer verbringen, desto weniger können sie im sozialen Bereich andere Lernerfahrungen sammeln. Diese Zielgruppe meidet soziale Aktivitäten und nimmt dadurch immer mehr an Gewicht zu. Je übergewichtiger die Kinder und Jugendlichen sind, desto schwerer fällt es ihnen, sich sportlich zu betätigen, was wiederum zu einer sozialen Isolation oder Ausgrenzung führen kann. Dadurch flüchten sich adipöse Kinder in die Medienwelt, wodurch es nicht nur zur Weiterentwicklung der Adipositas kommt, sondern auch Defizite in der Persönlichkeitsentwicklung oder vermindertes Kommunikationsverhalten festgestellt werden.

Wie hier anhand dieser Informationen zu erkennen ist, gibt es viele Schwierigkeiten, die in Begleitung von Adipositas entstehen können. Damit sich adipöse Personen aus diesem Teufelskreis befreien können, ist es von großer Bedeutung, verschiedene Therapiemöglichkeiten wahrzunehmen.

(Vgl. Sigrid Dordel, Christine Graf, Thomas Reinher 2006, Seiten 81 ff. )

## **12. Möglichkeiten der Adipositastherapie**

Eine erfolgreiche Behandlung eines Adipösen ist eine große Herausforderung für viele Ärzte. Viele Ärzte unterscheiden oft die gesundheitlichen Gefahren von Adipositas und dazu fehlt ihnen oft der interdisziplinäre Therapieansatz. In den meisten Fällen ist ein schneller Therapieansatz das Ziel einer Adipositasbehandlung, was eine wenig kompetente Therapie zur Folge hat. Im Unterschied zu anderen Behandlungen von Krankheiten kommt bei der

Adipositasstherapie hinzu, dass der Wille zur Behandlung des Patienten eine bedeutende Rolle spielt. Da die Ärzte auf die Bereitschaft des Patienten angewiesen sind, und diese eine Therapie aber nicht ernst genug nehmen, führt das in diesem Fall oft zum Misserfolg. Auch die strukturellen Probleme in unserem Gesundheitssystem erschweren die Therapie von Adipositas erheblich. Chronische Krankheiten werden sehr oft unterbewertet, was wiederum ein Grund für die mangelnde Umsetzung einer Adipositasstherapie sein kann.

In den meisten Fällen, sind es medizinische und psychosoziale Gründe, weshalb eine Therapie begonnen wird. Um eine Behandlung zu beginnen, ist eine ausführliche Anamnese sowie eine gründliche Laboruntersuchung, welche den Bedarf einer Therapie bestätigt notwendig.

Ein wichtiger inhaltlicher Schwerpunkt der Therapie ist das Therapieziel. Es ist von großer Bedeutung, dass die PatientInnen ein realistisches Ziel vor Augen haben, denn je unrealistischer das Therapieziel ist, desto unwahrscheinlicher ist der Erfolg. Wenn man das Ziel erreicht, welches man sich wünscht, ist der Risikofaktor einer Begleiterkrankung wesentlich geringer. Dieser Erfolg ist eine große Motivation für die PatientInnen, was sie dazu verleitet, mit der Therapie fortzufahren.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 224, 226)

Es gibt drei verschiedene Ziele, welche bei adipösen und übergewichtigen PatientInnen erreicht werden sollten:

- Das Gewicht zu reduzieren
- das reduzierte Körpergewicht zu halten und
- eine weitere Gewichtszunahme vermeiden.

Ein realistisches Ziel für PatientInnen ist, dass sie ihr Körpergewicht um zehn Prozent vom Ausgangswert innerhalb eines halben Jahres reduzieren und dieses Gewicht dann konstant halten. Nachdem sich dieses Gewicht stabilisiert hat, kann man eine erneute Gewichtsreduktion anstreben.

(Vgl. Adler, Herrmann, Köhle, Langewitz, Schonecke †, von Uexküll, Wesiack 2003, Seiten 680 ff.)

Verschieden Möglichkeiten der Adipositas sind:

### 12.1. Bewegungstherapie

Die Bewegungstherapie alleine wird selten zur Behandlung von Adipositas eingesetzt, da vermehrte körperliche Aktivität die schnelle Gewichtsreduktion nicht unterstützt und nicht bei allen Zielgruppen anwendbar ist. (z.B. ältere Betroffene)

Um eine Bewegungstherapie in das Behandlungskonzept zu integrieren muss auf verschiedenen Aspekte eingegangen werden:

- A) Gewicht und Körperzusammensetzung:  
Verstärkte Gewichtsabnahme sowie verstärkte Fettabnahme
- B) Herz- Kreislauf und Stoffwechsel:  
Zunahme der Leistungsfähigkeit  
Blutdrucksenkung  
Verminderung der Herzfrequenz
- C) Bewegungsapparat  
Steigerung der Flexibilität, Koordination und Krafttraining
- D) Psyche:  
Steigerung des Selbstwertgefühls  
Verminderung der Depressivität

(Vgl. Wirth 1997, Seite 250)

Die körperliche Aktivität steht in sehr engem Zusammenhang mit der Regulation des Körpergewichts. Dadurch konnte zwischen der Dauer pro Woche der körperlichen Aktivität und einer langfristigen Gewichtsabnahme eine Beziehung festgestellt werden. Weiters hat die vermehrte körperliche Aktivität einen positiven Einfluss auf die kardiovaskulären Risikofaktoren und die viszerale Fettverteilung.

Mehrer Studien haben ergeben, dass durch die körperliche Aktivität das Körpergewicht in den häufigsten Fällen gehalten wird. Bei einer Bewegungstherapie müssen adipöse PatientInnen individuell beraten und begleitet werden, damit es zu einem positiven Erreichen der Behandlungsziele kommt.

Jedoch müssen bei der Steigerung der körperlichen Aktivität gewisse Kontraindikationen wie zum Beispiel die Verletzungsgefahr ausgeschlossen werden.

Daher muss zu Beginn ein langsamer Aufbau der körperliche Aktivität wie zum Beispiel Spazieren gehen oder Schwimmen gewählt werden. Die PatientInnen können auch Sportarten wie Walken oder Fahrradfahren wählen, die Hauptsache ist, dass sie sich für eine

körperliche Aktivität entscheiden, die sie gerne machen. Die körperlichen Aktivitäten müssen regelmäßig ausgeführt werden und der oder die Betroffene sollte jede Übung genau protokollieren.

(Vgl. Adler, Herrmann, Köhle, Langewitz, Schonecke †, von Uexküll, Wesiack 2003, Seiten 680 ff.)

## 12.2. Psycho- und Verhaltenstherapie

Im Unterschied zu Normalgewichtigen können sich adipöse Personen bei ihrer Nahrungsaufnahme nicht kontrollieren. Aus diesem Grund ist es die Aufgabe der Psychotherapeuten, Behandlungsansätze für die Lösung der Verhaltensprobleme der Adipösen zu finden. Das Ziel dieser Therapie ist, dass die PatientInnen selbst bestimmen können, was, wann und wie viel sie essen. Die meisten Verhaltenstherapien werden in Zusammenhang mit einer Bewegungstherapie durchgeführt, da sich das Verhalten der Betroffenen auch durch die körperliche Aktivität verändert.

Man darf natürlich nicht vergessen, dass nicht die Verhaltenstherapie alleine eine Gewichtsreduktion zur Folge hat, sondern es muss sich das Essverhalten und die körperliche Aktivität verändern, damit es zu einer Gewichtsreduktion kommen kann.

Die Verhaltenstherapie ist eine sehr effektive Methode zur Behandlung von Adipositas mit dem Ziel einer Gewichtsreduktion. Eine gewisse kognitive Vorbereitung der PatientInnen und eine Absprache von realistischen Therapiezielen sollte zu Beginn erfolgen. Danach werden die Gewohnheiten, das Essverhalten sowie die Gefühle der PatientInnen genau analysiert. Diese ausführliche Analyse führt zur Veränderung der Verhaltensweisen, welche dann in weiterer Folge von Angehörigen als Unterstützung verstärkt werden sollen. Auch die Rückfallprophylaxe muss mit den Betroffenen zum Schluss genau besprochen werden.

Einige Verhaltenstherapeutische Maßnahmen zur Gewichtsreduktion sind:

- Selbstbeobachtung: Führung eines Tagebuchs, Zeit und Ort des Essens genau protokollieren, Art und Menge sowie Gefühle und Empfinden festhalten.
- Einkaufsverhalten: Nach dem Essen einkaufen, eine Einkaufsliste anfertigen, nicht mehr Geld als für geplante Lebensmittel mitnehmen.
- Planung des Essens: Nahrungszufuhr einschränken, Mahlzeit zu geregelten Zeiten einnehmen, kein Essen, das von anderen angeboten wird annehmen.
- Einladungen: Vorher planen, was man isst, wenig Alkohol trinken, vorher eine Kleinigkeit essen.

- Ernährungsinformationen: Kalorienwert und Zusammensetzung von Lebensmitteln lernen, wenig Fett essen.
- Körperliche Aktivität: Routineaktivität erhöhen, Sport betreiben und langsam steigern
- Kognitive Umstrukturierung: Keine unrealistischen Ziele setzen, an den Erfolgen orientieren, negative Gedanken versuchen positiv auszulegen.
- Rückfallprophylaxe: Risikoreiche Situationen identifizieren, Problemlösungsansätze erarbeiten, bearbeiten von Schuldgefühlen.

Anhand dieser Auflistungen von verschiedenen Punkten, welche in eine Verhaltenstherapie integriert sind, ist zu erkennen, wie komplex eine Behandlung dieser Art aufgebaut ist. Um diese Therapie erfolgreich abzuschließen, ist ein hohes Maß an Disziplin erforderlich.

(Vgl. Wirth 1997, Seite 250 ff.)

#### 12.2.1. Kognitive- verhaltenstherapeutische Maßnahmen

Um kognitive- verhaltenstherapeutische Maßnahmen anzuwenden, muss man davon ausgehen, dass es sich beim Essverhalten und bei der körperlichen Aktivität um angelernte Verhaltensweisen handelt. Mit Hilfe der Verhaltenstherapie kann eine Gewichtsreduktion von zehn Prozent des Ausgangsgewichtes in bis zu einem Jahr erreicht werden. Dieser erreichte Erfolg, muss aber mit einer Erhaltungsbehandlung gesichert werden, da sonst das Körpergewicht erneut ansteigt. Obwohl die Verhaltenstherapien einen hohen Standardisierungsgrad haben, ist es nötig, bei der Behandlung mit individuellen Behandlungsmaßnahmen zu arbeiten.

Kognitive- verhaltenstherapeutische Maßnahmen beinhalten verschiedene Elemente, welche alleine oder in Kombination angewandt werden.

Diese Elemente müssen je nach Behandlungsziel verschieden angepasst werden:

- Um eine Veränderung bewirken zu können, müssen das Essverhalten und die körperliche Aktivität genau analysiert werden. Die PatientInnen sollten ihr Verhalten beobachten und ein Protokoll in Form eines Tagebuches führen. Nicht nur die Art und die Menge der Nahrung sind für eine Verhaltensänderung von Bedeutung, sondern auch Faktoren wie der Zeitpunkt und der Ort des Essens liefern wichtige Hinweise zum Essverhalten. Weiters sollen auch die körperliche Aktivität bezüglich Häufigkeit, Zeit, Intensität und Ort sowie die Gefühle und Gedanken genau dokumentiert werden. Durch dieses genaue Vorgehen, sollen bis jetzt nicht erkannte Verhaltensweisen adipöser Menschen sichtbar gemacht werden, was wiederum zu einer positiven Veränderung führen sollte.

- Bei vielen Betroffenen muss ein verlangsamter Essvorgang angestrebt werden, was durch das Zählen vom Kauen erreicht werden kann. Weiters sollten die PatientInnen immer längere Pausen während des Essens einlegen, um die Geschwindigkeit des Essvorgangs zu reduzieren. Das Ziel der Verlangsamung des Essvorgangs soll sein, dass adipöse Personen ihre Mahlzeit in Zukunft mehr „genießen“ können.
- Veränderungen des Essverhaltens und der körperlichen Aktivität lernen Betroffene durch das Üben von Problemlösungen. Dadurch sollen Adipöse Probleme, welche mit ihrem Gewicht in Verbindung stehen, erkennen und selbst Lösungsvorschläge erarbeiten. Letztendlich sollen die erarbeiteten Resultate überprüft werden, ob damit eine gezielte Verhaltensänderung herbeigeführt werden kann. Somit sollen die Betroffenen ermutigt werden und aus ihren Misserfolgen lernen.
- Positive Veränderungen des Essverhaltens und der körperliche Aktivität sollten durch „Belohnungen“ verstärkt werden. Dabei kann die Belohnung von dem „Behandlungsteam“ oder von dem Betroffenen selbst ausgesprochen werden.
- Ein weiterer wichtige Punkt um das Essverhalten positiv zu verändern ist „Stress-Management“. Belastende Situationen beeinflussen das Essverhalten oft sehr ungünstig. Darum ist es von großer Bedeutung, dass betroffene Personen lernen, mit belastenden Situationen umzugehen. So kann zum Beispiel das Einüben von verschiedenen Entspannungstechniken eine Möglichkeit der Bewältigungsstrategie sein.
- Auch die soziale Unterstützung von der Familie oder von Freunden, kann die Motivation zu einer Veränderung des Essverhaltens begünstigen.

(Vgl. Adler, Herrmann, Köhle, Langewitz, Schonecke †, von Uexküll, Wesiack 2003, Seiten 680 ff.)

### 12.3. Medikamentöse und operative Therapie

In den meisten Fällen spielt eine medikamentöse Behandlung von Adipositas eine unwesentliche Rolle, da es noch keinen Durchbruch in der Pharmakologie für eine gezielte Adipositasstherapie gibt. Erst ab einem BMI von über 30 ist eine medikamentöse Therapie notwendig. Da eine Gewichtsreduktion in den meisten Fällen mit Hilfe einer Ernährungsumstellung und körperlichen Aktivität möglich ist, sollte man nur in den schlimmsten Fällen auf Medikamente zurückgreifen. Möglichkeiten einer medikamentösen Adipositasstherapie wäre aber zum Beispiel die Einnahme von Appetithemmern, damit die Energieaufnahme reduziert werden kann.

Die Appetithemmer bewirken eine verminderte Aufnahme von Kalorien und Fetten und führen zu einer Reduktion der Gesamtenergieaufnahme.

Die meisten Adipositasexperten sind sich einig, dass Adipositas eine schwer zu behandelnde Krankheit ist. Eine Kombination von Ernährungsumstellung, Bewegungstherapie, Verhaltenstraining und Pharmaka führt bei Adipösen zu Gewichtsreduktion. Durch die fehlende Motivation der Betroffenen endet die Therapie oft mit einem Misserfolg, was die Entstehung der Begleiterkrankungen fördert.

Bei auftretenden Organkomplikationen und bei morbidem Adipositas sollte man mit operativen Methoden eingreifen.

Da sich in den letzten Jahren die operativen Möglichkeiten deutlich verbessert haben, ist es möglich, die Fettmasse zu reduzieren.

(Vgl. Wirth 1997, Seiten 250 ff. )

### **13. Ernährungsumstellung mit Hilfe der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) als Beispiel einer alternativen Adipositas therapie**

Die traditionelle chinesische Medizin ist ein medizinisches Modell, welches bereits seit 3000 Jahren zur Prävention und Behandlung von körperlichen Beschwerden eingesetzt wird. Seitdem strebt die Bevölkerung in China ein hohes Maß an körperlichem Wohlbefinden an. Mit Hilfe der TCM versucht man den Körper nicht erst dann wahrzunehmen, wenn eine Störung auftritt, sondern man versucht, den eigenen Körper stets zu stärken und in einem Gleichgewicht zu halten.

Die Diagnose und Behandlung werden in der chinesischen Medizin ganzheitlich betrachtet. Auftretende Symptome werden nicht als Alarmsignale gedeutet, sondern weisen auf ein Ungleichgewicht des ganzen Organismus hin.

Das Ziel der Behandlung nach der chinesischen Medizin ist es, dieses Gleichgewicht wieder herzustellen.

In der chinesischen Medizin werden verschiedene Begriffe angewandt, um den energetischen Zustand des Körpers zu beschreiben. Qi, Yin und Yang sind die Grundbegriffe, wobei Qi als die Lebensenergie beschrieben wird und Yin und Yang als zwei polare Gegensätze dargestellt werden.

Die Beschäftigung mit der Ernährung und Medizin hat in China eine lange Tradition, welche von den Menschen mit dem Wunsch nach einem langen und ausgeglichenen Leben verbunden ist. Nach Jahrtausende langer Beobachtungen können Lebensmittel durch ihre

Wirkung, nach einem Ordnungsschema, welches in der ganzen TCM gültig ist, auf den menschlichen Organismus beschrieben werden.

Wichtige Faktoren hierbei sind:

- Temperaturverhalten (kalt – erfrischend – neutral – warm – heiß)
- Geschmacksrichtung ( salzig = Element Wasser/ Qi – Bewegung nach innen und ausleitend - sauer = Element Holz / Qi - Bewegung nach innen und haltende Funktion – bitter = Element Feuer / Qi – Bewegung nach unten – abführend – süß = Element Erde / keine Qi – Bewegung – scharf = Element Metall / Qi- Bewegung an die Oberfläche

Die traditionelle chinesische Medizin ist in den verschiedensten Gebieten anwendbar:

- Ernährung
- Kräuterheilkunde
- Akupunktur
- QiGong / Taiji

(Vgl. Herrmann, Folder )

Neben den vielen verschiedenen Möglichkeiten der Adipositas therapie, bildet die traditionelle chinesische Medizin eine hervorragende Alternative.

Aus der Sicht der traditionellen chinesischen Medizin leidet ein übergewichtiger Mensch an einer Schwäche des Erdelements. Das bedeutet, es herrscht ein Ungleichgewicht zwischen Milz und Magen, welches durch verschiedene pathogene Faktoren wie Kälte, Schleim und Feuchtigkeit ausgelöst wird. Zum Beispiel wird die Milz durch kühle oder feuchte Speisen oder Getränke aus dem Kühlschrank geschwächt. Auch Rohkost, Milchprodukte, fettes Fleisch und vor allem Fast Food können eine Milzschwäche hervorrufen und unterstützen somit die Entwicklung von Adipositas und Übergewicht.

Übergewicht und Adipositas in der traditionellen chinesischen Medizin sind eine Ansammlung von Schleim und Feuchtigkeit und wird häufig durch einen Milz – Qi Mangel hervorgerufen. Eine Ansammlung von Schleim und Feuchtigkeit im Körper erschwert eine einfache Gewichtsreduktion. Nahrungsmittel wie Milchprodukte, süße Säfte und Eiscreme tragen zu einer weiteren Ansammlung von Schleim und Feuchtigkeit bei.

Feuchtigkeit kann man durch folgende Symptome erkennen:

- Durchfall
- Ödeme
- Benommenheit

- Verstopfte Nase
- Durstlosigkeit
- Appetitlosigkeit uvm.

Mit jeder Adipositas therapie soll man aus diesem Grund die Schleim- und Feuchtigkeitsbildung reduzieren. Behandlungen wie Akupunktur, Diätetik, Bewegungstherapie und Kräutertherapie können die Schleimbelastungen herabsetzen.

Um eine Gewichtsreduktion mittels traditioneller chinesischer Medizin zu erreichen, muss man daher die Ernährung und ihre Zubereitung nach den vorgegebenen Vorschriften genau einhalten.

Laut traditioneller chinesischer Medizin sollen alle kalten und feuchten Speisen gemieden werden, da der Körper sehr viel Energie benötigt, um diese Arten von Nahrung zu verarbeiten.

Empfohlen werden:

- Getreide (süß): wärmt und leitet Feuchtigkeit aus ( Hafer, Dinkel, gekochter Maiskolben)
- Gemüse: Kürbis, Erdäpfel ( im Rohr) , Kresse, Kren
- Obst: als Kompott, Steinobst
- Fleisch: Rind, Kalb und Huhn besonders in einer Suppe
- Fisch: Karpfen (leitet Feuchtigkeit aus)
- Gewürze: Chili, Ingwer, Nelken, Kümmel, Anis
- Getränke: Malzkaffee, Yogitee, schwarzer Tee

**Empfohlene Anwendung: Drei mal täglich warme Mahlzeiten. Zubereitung im Rohr, gebraten oder als Suppe ( mit chinesischen Kräutern)!**

(Vgl. Drees 2006, Seiten 7, 9, 41 ff.)

## 14. Zusammenfassung

Nachdem ich mich hinreichend mit der Entstehung von Adipositas und ihren Folgen auseinandergesetzt habe, will ich zusammenfassend noch einmal auf grundlegende Dinge hinweisen.

Da sich Adipositas erst in den letzten Jahrzehnten zu einer Gesellschaftskrankheit entwickelte, gibt es zahlreiche Probleme mit der gesundheitliche Beurteilung dieser Erkrankung. Um überhaupt von Adipositas sprechen zu können, muss man über die verschiedenen Gewichtsklassifikationen informiert sein. Damit man noch genauer auf die Problematik von Adipositas eingehen kann, muss man verschiedene Aspekte, wie zum Beispiel „Childhood – onset obesity“ (Kindliche Adipositas) oder „Manurity – onset obesity“ (Erwachsenen Adipositas) unterscheiden. Weiters werden auch in der Häufigkeitsverteilung von Adipositas bei Erwachsenen einige Differenzen entdeckt und wenn man den internationalen Vergleich betrachtet, ist festzustellen, dass in den Industrieländern Adipositas am häufigsten vertreten ist.

Adipositas steht in sehr engem Zusammenhang mit Morbidität und Mortalität. Da wie bereits erwähnt, eine gesundheitliche Beurteilung dieser Erkrankung für viele Ärzte und Gesundheitspolitiker sehr schwierig ist, werden daher vorwiegend die Begleiterkrankungen behandelt. Übergewicht wirkt sich daher auf den gesamten Körper negativ aus, daher leiden die Betroffenen häufig an arterieller Hypertonie, Koronaren Herzkrankheiten, Diabetes mellitus oder einer Fettleber.

Neben schlechten Essgewohnheiten und einer Fehlernährung tragen auch Bewegungsmangel und körperliche Inaktivität zur Entstehung von Adipositas und Übergewicht bei. Gerade im Kindes- und Jugendlichenalter ist es daher von großer Bedeutung präventiv zu handeln, um genannte Schäden zu vermeiden.

Leider ist auch die soziale Schichtzugehörigkeit ein Einflussfaktor für die Entstehung von Übergewicht. Daher laufen Personen mit niedrigem sozialen Status häufiger Gefahr, adipös zu werden, als Personen, die in der höheren sozialen Schicht leben.

Um die Weiterentwicklung von Adipositas frühzeitig zu stoppen bzw. präventiv zu handeln gibt es mehrere Therapiemöglichkeiten. Neben Bewegungs- und Verhaltenstherapie, versuchen heutzutage auch viele Betroffenen mit Hilfe der traditionellen chinesischen Medizin Adipositas zu bekämpfen oder vorzubeugen.

Darum ist es einerseits von großer Bedeutung einem gesundheitsbewussten Lebensstil nachzugehen, andererseits muss die Wichtigkeit des Themas Adipositas auch in der Gesundheitspolitik integriert und gefördert werden.

## 15. Literaturanhang

Adipositas – Epidemiologie, Ätiologie, Folgeerkrankungen und Therapie: Berlin./ Heidelberg. (1997) Alfred Wirth

Ernährungsumstellung und Bewegungstherapie bei Adipositas: Köln. (1992) J. Storlie, H.A. Jordan

Bewegungsmangel und Fehlernährung bei Kindern und Jugendlichen: Köln. (2007) C. Graf, S. Dordel, T. Reinehr

Psychosomatische Medizin: München. (2003) Rolf H. Adler, Jörg Michael Herrmann, Karl Köhle, Wolf Langewitz, Othmar W. Schonecke, Thure von Uexküll, Wolfgang Wesiack

Adipositas behandeln mit chinesischer Medizin: München. (2006) Angela Drees

Das große Handbuch der chinesischen Ernährungslehre: Aitrang. (2005) Manuela Heider de Jahnsen

Das fünf Elemente Kochbuch: Sulzberg. (1993) Barbara Temelie, Beatrice Trebuth

Folder zu Ernährungsberatung nach TCM. Brigitte Herrmann

URL:[http://www.sweetnews.de/ratgeber/gesundheit/gesunde\\_ernaehrung/bmi-definition.htm](http://www.sweetnews.de/ratgeber/gesundheit/gesunde_ernaehrung/bmi-definition.htm),  
Stand: 3 Mai 2008