



# Inhaltsverzeichnis

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>2</b>
<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>5</b>
<b>2. WAS IST ADIPOSITAS (ÜBERGEWICHT)</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Adipositas-Typen</b>	<b>8</b>
2.1.1. Stammfettsucht (Apfelform)	8
2.1.2. Allgemeine Fettsucht (Birnenform)	9
<b>2.2. Prävalenz</b>	<b>9</b>
2.2.1. Geschlechts- und Altersverteilung	10
2.2.2. Gesundheitskosten	10
2.2.3. Epidemiologische Prognose	10
<b>3. URSACHEN DER ADIPOSITAS</b>	<b>11</b>
<b>3.1. Genetische Faktoren</b>	<b>11</b>
3.1.1. Inactivity Gen	12
3.1.2. Leptin	12
3.1.3. Fettverteilung	13
3.1.4. Lipostat	13
3.1.5. Magenfüllzustand	13
3.1.6. Enzyme	13
3.1.7. Fazit	14
<b>3.2. Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten</b>	<b>14</b>
3.2.1. Energiebilanz	14
3.2.2. Nahrungsart und energiedichte Nahrung	14
3.2.3. Körperliche Aktivität	16
<b>3.3. Psychologische Aspekte</b>	<b>17</b>
<b>3.4. Essverhalten</b>	<b>17</b>
3.4.1. Pädagogische Einflüsse	18
3.4.2. Soziale Einflüsse	20
3.4.3. Emotionale Einflüsse	20
3.4.4. Kognitive Einflüsse	22
<b>4. FOLGEN DER ADIPOSITAS</b>	<b>23</b>
<b>4.1. Folgekrankheiten der Adipositas</b>	<b>23</b>
4.1.1. Diabetes	23
4.1.2. Herz-Kreislauf-Erkrankungen	23
4.1.3. Magen–Darm–Erkrankungen	24
4.1.4. Tumorerkrankungen	24
4.1.5. Atemwegserkrankungen	24
4.1.6. Arthritis	24
<b>4.2. Negativer Einfluss auf die Lebensqualität</b>	<b>25</b>
4.2.1. Soziale Benachteiligung und Diskriminierung	25
<b>4.3. Fazit</b>	<b>26</b>

<b>5. THERAPIE DER ADIPOSITAS</b>	<b>27</b>
5.1. Therapiemotivation	27
5.2. Multimodiale Therapie	27
5.3. Therapieformen der Adipositas	28
5.4. Basistherapie	29
5.4.1. Verhaltensmodifikation	29
5.4.2. Ernährung	30
5.4.3. Bewegung	31
5.4.4. Therapieerfolg	31
5.5. Pharma-Behandlung	31
5.5.1. Therapieerfolg	32
5.6. Chirurgische Behandlung	32
5.6.1. Operationsverfahren	33
5.6.2. Magenbypass	33
5.6.3. Magenband	34
5.6.4. Malabsorptive Eingriffe	35
5.6.5. Therapieerfolg	36
5.6.6. Komplikationen	36
5.7. Fazit	40
<b>6. SCHLUSSFOLGERUNGEN</b>	<b>41</b>
<b>7. LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>43</b>

## Danke

Ein herzliches Dankeschön gilt all denjenigen Menschen, die uns beim Erstellen dieser Arbeit unterstützt haben. Unser Dank geht an:

- Frau Müller, Adipositaspatientin (Name geändert), für das sehr offene Interview und die Aushändigung von Kopien ihres Tagebuches.
- Herrn PD Dr. med. Fritz Horber, Adipositaszentrum Schweiz, für den unkomplizierten Empfang in seiner Praxis sowie das informative Interview.
- Herrn Martin Vonlanthen und Herrn Martin Huber, Feusi, für die Bereitschaft, uns bei der Erstellung der IDPA zu betreuen und uns mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.
- Herrn Thomas Huber und Herrn Felix Zulauf für den technischen und redaktionellen Support.

Dank dem Engagement dieser Personen ist es uns gelungen, unsere Ideen und Vorstellungen umzusetzen.

# 1. Einleitung<sup>1</sup>

Im Jahr 2000 wurde die Adipositas<sup>2</sup> von der Weltgesundheitsorganisation als globale Epidemie des 21. Jahrhunderts bezeichnet.

Auf der ganzen Welt sind 1,7 Mia. Menschen übergewichtig. Weltweit haben wir ebenso viele Unterernährte wie übergewichtige Menschen. Dies ist eine traurige und zugleich auch eine beängstigende Tatsache. Von Übergewicht sind auch immer mehr Kinder betroffen. In Europa nimmt die Zahl der übergewichtigen Kinder jährlich um 400'000 zu.

Das Übergewicht, auch Adipositas genannt, ist an vielen Gesundheitskongressen Thema Nummer eins. In den letzten Jahren wurde an jedem gastroenterologischen Kongress auf das gesundheitsbedrohliche Potenzial des krankhaften Übergewichts aufmerksam gemacht.<sup>3</sup>

Adipositas hat viele Folgewirkungen. Die vorzeitige Sterblichkeit nimmt drastisch zu. Die Spitalkosten steigen auf astronomische Zahlen an.

Seit dem zweiten Weltkrieg hat sich unser Lebensstil stark verändert. Die Lebensmittelbeschaffung hat sich vereinfacht. Denken wir an die Lebensweise eines Neandertalers: Er musste sich gegen die Kälte und die Hitze schützen, lebte in einer Höhle. Zur Nahrungsbeschaffung mussten Bären gejagt werden. Alle diese Arbeiten brauchten viele Kalorien. Heute werden die Kinder mit dem Auto zur Schule gefahren. In der Freizeit sitzen sie stundenlang vor dem Fernseher oder dem Computer. Die Pizza wird über das Internet bestellt. An Stelle der Nahrungsmittelknappheit steht ein enormer Überfluss an Kalorien. Die Ursachen sind bekannt, ihnen entgegenzuwirken ist ein schwieriges Unterfangen.

Mit einer ausführlichen Dokumentation der Krankheit Adipositas unter Einbezug von Fachmeinungen und den Auskünften einer Adipositaspatientin erhoffen wir uns folgende Fragen beantworten zu können:

---

<sup>1</sup> Informationen vom Interview mit PD Dr. Horber, Winterthur 14.9.07.

<sup>2</sup> Krankhaftes Übergewicht

<sup>3</sup> Berufserfahrung Barbara Huber

- Weshalb fällt Adipositas unter die Kategorie „Zivilisationskrankheiten“?
- Welches sind die Hauptursachen der Adipositas?
- Wie behandelt man die Fettsucht?

Im weitem ist es uns ein grosses Anliegen, mit dieser Arbeit auf die Problematik „Übergewicht“ sowie deren Folgen aufmerksam zu machen.

## 2. Was ist Adipositas (Übergewicht)<sup>4</sup>

Besteht ein menschlicher Körper aus zu vielen Fettzellen, ist er adipös.

Üblicherweise wird der Krankheitsgrad der Adipositas mit Hilfe von Regeln, wie die Broca - Regel und dem Body - Mass - Index berechnet.

*Broca Regel* (benannt nach dem französischen Arzt Dr. Broca 1824 -1880):

Der Mensch sollte nicht mehr wiegen (in Kilo) als er über 100 cm gross ist (in cm)

Am häufigsten angewendet wird jedoch der *Body - Mass - Index (BMI)*

$$\frac{\text{Körpergewicht [kg]}}{(\text{Körpergrösse [m]})^2} \quad \text{Normaler BMI: 18,5 – 24,9 kg/m}^2$$

Zum Beispiel:  $57 \text{ Kg} : 1,7\text{m} \times 1,7\text{m} = 57\text{Kg} : 2,89 = \text{BMI } 19,72 \text{ kg/m}^2$

$160 \text{ Kg} : 1,7\text{m} \times 1,7\text{m} = 160\text{Kg} : 2.89 = \text{BMI } 55.3 \text{ kg/m}^2$

Die Adipositas wird nach WHO<sup>5</sup> wie folgt unterteilt:

	<b>BMI</b>
Normalgewicht	18,5 - 24,9
Präadipositas <sup>6</sup>	25,0 – 29.9
Adipositas Grad I	30,0 - 34,9
Adipositas Grad II	35,0 – 39.9
Adipositas Grad III	über 40

Tabelle 1: Adipositas nach WHO

Die Brocaregel wie der BMI sind über den Finger gepeilte Bewertungen, die einen groben Hinweis auf das Ausmaß des Übergewichts angeben.

<sup>4</sup> Wayne Colin, Adipositas für Allgemeinmediziner (2006). Seite 17 f

<sup>5</sup> Weltgesundheitsorganisation

<sup>6</sup> Vorstufe des krankhaften Übergewichts

## 2.1. Adipositas-Typen

Als Faktor für die Gesundheit viel wichtiger ist die Fettzellenverteilung:

Wir unterscheiden zwischen Stammfettsucht (Apfelform) und allgemeiner Fettsucht (Birnenform).

### 2.1.1. Stammfettsucht (Apfelform)

Von der Stammfettsucht sind mehrheitlich Männer betroffen.



Abbildung 1



Das Fett ist vorwiegend im Bauchinneren eingelagert. Da es metabolisch besonders aktiv ist, spricht man von einem zusätzlichen Organ. Das Ausmaß dieser Form der Adipositas wird mit dem Bauchumfang (in Zentimeter über der Nabelhöhe) abgeschätzt.

<b>Geschlecht</b>	<b>erhöhtes Risiko</b>	<b>erhebliches Risiko</b>
Männlich	94 cm	102 cm
Weiblich	80 cm	88 cm

Tabelle 2: Bauchumfang und kardiovaskuläres Risiko

### 2.1.2. Allgemeine Fettsucht (Birnenform)



Abbildung 2

Von der Allgemeinen Fettsucht sind vorwiegend Frauen betroffen. Wie das Bild zeigt, sind die Fettzellen symmetrisch über den Körper verteilt.

Fazit: Das Geschlecht spielt beim Adipositas-Typ eine Rolle.

## 2.2. Prävalenz

Die Krankheitshäufigkeit „Adipositas“ hat weltweit einen epidemischen Charakter angenommen. Auch die Schweiz ist wie viele westliche Industrieländer davon betroffen. Die Anzahl übergewichtiger Menschen hat in der Schweiz in den letzten 10 Jahren massiv zugenommen. Laut der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2002 des Bundesamtes für Gesundheit waren im Jahr 2001 in der Schweiz 1,8 Millionen der Bevölkerung über 15 Jahre übergewichtig, das entspricht 29,4 % der Gesamtbevölkerung. Weitere 0,5 Millionen Personen wurden als adipös eingeschätzt (7,7 %). Zusammengezählt ergibt dies 2,2 Millionen Personen bzw. gut ein Drittel (37,1 %) der Bevölkerung über 15 Jahre<sup>7</sup>. Auch sind immer mehr Kinder und Jugendliche von Übergewicht geplagt, die gemäss Herrn Dr. med. F. Horber, Adipositaszentrum Schweiz, dann mit mindestens 80 %-iger Wahrscheinlichkeit adipöse Erwachsene werden.

<sup>7</sup> Friedli Johanna (2006), Übergewicht und Psyche, S. 18

### **2.2.1. Geschlechts- und Altersverteilung**

Die Frauen weisen in allen Altersgruppen eine höhere Prävalenz für Adipositas auf als die Männer. In vielen der bekannten Fälle weisen adipöse Frauen eine geringere Schulbildung aus, sind seltener verheiratet, erreichen ein niedrigeres Einkommen und sind in höherem Masse von Armut betroffen als adipöse Männer. Hinzu kommt, dass Erwachsene wie auch Kinder mit einem niedrigen sozioökonomischen Status grundsätzlich eine höhere Prävalenz für Adipositas aufzeigen. Oder einfach ausgedrückt: „Je niedriger die soziale Schicht, desto höher das Gewicht.“<sup>8</sup> Grundsätzlich kann gesagt werden, dass das Körpergewicht kontinuierlich mit dem Alter steigt. Es ist jedoch zwischen Mann und Frau zu differenzieren. Bei Männern ist der grösste Gewichtsanstieg zwischen dem 10. und 35. Altersjahr. Die Frauen hingegen haben zwischen dem 40. und 65. Lebensjahr gegen den stärksten Gewichtsanstieg zu kämpfen.

### **2.2.2. Gesundheitskosten**

Das Übergewicht wurde vom Bundesamt für Gesundheit im Jahr 2004 als grösstes Gesundheitsrisiko definiert. Gemäss Resultat der Schweizerischen Gesundheitsbefragung vom 2002 des Bundesamtes für Gesundheit belaufen sich die durch Übergewicht und Adipositas sowie deren Folgekrankheiten verursachten Kosten in der Schweiz auf CHF 2'691 Millionen.<sup>9</sup>

### **2.2.3. Epidemiologische Prognose**

Von einer Epidemie spricht man, wenn sich die Krankheitshäufigkeit während eines bestimmten Zeitraums in der Population massiv erhöht. Dies ist heute bei Adipositas der Fall. Diese Epidemie kann so schnell auch nicht gestoppt werden. Seitens des Adipositaszentrum Schweiz wird eine weitere Zunahme von übergewichtigen Menschen prognostiziert.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Friedli, a.a.O. S. 20

<sup>9</sup> PD Dr. med. Horber, Interview vom 1.9.2007

<sup>10</sup> PD Dr. med. Horber, Interview vom 1.9.2007

### 3. Ursachen der Adipositas

„Nach heutigem Wissenstand muss Adipositas als eine chronische, multifaktoriell bedingte Krankheit angesehen werden.“<sup>11</sup>

#### 3.1. Genetische Faktoren<sup>12</sup>

Wird dem Organismus zuviel Energie zugeführt, setzt er Fettzellen an und sein Gewicht steigt an. Ist somit der dicke Mensch nicht selber schuld an seinem Übergewicht? Gibt es genetische Faktoren, die zu Adipositas führen?

Nach Dr. Horber<sup>13</sup> ist die krankhafte Adipositas eine Erbkrankheit. Von einer krankhaften Adipositas spricht man bei einem BMI von 35 und mehr. Dr. Horber spricht von über 25 Defekten an verschiedenen Genen, die von Generation zu Generation übertragen werden. Bei ausgedehntem Gendefekt kann das Übergewicht schon im Kindesalter auftreten.

Die krankhafte Adipositas kann in verschiedenen Lebensabschnitten auftreten.

- Im Kindesalter
- In der Pubertät
- Bei der Heirat
- In der Schwangerschaft
- Im Klimakterium
- Im Alter

Frau Müller<sup>14</sup> war schon als Kind stark übergewichtig.

Bei ihr liegt das fett werden in der Familie. Mütterlicherseits sind alle Frauen adipös.

Väterlicherseits sind die Mutter und die Schwester des Vaters dick.

Sicher liegt bei unserer Patientin eine genetische Ursache der Adipositas vor.

---

<sup>11</sup> Friedli, a.a.O. S. 20

<sup>12</sup> Waine Coline, Adipositas für Allgemeinmediziner (2006). Seite 27

<sup>13</sup> PD Dr. F. Horber, Winterthur. Die krankhafte Adipositas, 2005

<sup>14</sup> Frau Müller, Interview vom 1.9.2007

Von 1986 bis 1989 wurden in Dänemark mehr als 10 000 Probanden beobachtet<sup>15</sup>: Biologische Verwandte wurden mit adoptierten Familienmitgliedern verglichen. Das Resultat war eindrucklich. Adoptierte Kinder waren nicht übergewichtig wie ihre Adoptiveltern. Die dünnsten Adoptiveltern konnten die dicksten Kinder haben. Das Gewicht der Kinder korrelierte mit demjenigen ihrer biologischen Eltern. Beobachtungen an Zwillingen zeigten, dass diese übergewichtig waren, ob sie getrennt oder zusammen aufwuchsen. Das Essverhalten einer Familie beeinflusst die Adipositas der Familienmitglieder gering bis gar nicht. Forscher und Forscherinnen kamen zum Schluss, dass 70% der Adipositas auf genetische Ursachen beruhen. Nach Dr. Horber sind es sogar 75%.

Der kanadische Molekularbiologe Bouchard hat 1991 einen Auffütterungsversuch durchgeführt<sup>16</sup>. Er verglich 12 eineiige Zwillinge mit 12 Einzelpersonen. Während 100 Tagen eingesperrt, wurde den Testpersonen ein Überschuss von 84 000 Kalorien zugeführt. Das interessante Resultat bestand darin, dass die zusammengehörenden Zwillinge immer im gleichen Mass zunahmen, währenddem die Streuung der Gewichtszunahme in der gesamten Gruppe zwischen 4 und 14 kg lag. Somit war bewiesen, dass Menschen individuell nach ihrer persönlichen Anlage zunehmen.

### **3.1.1. Inactivity Gen<sup>17</sup>**

Nach dem zweiten Weltkrieg filmte man Kinder mit einer versteckten Kamera im Schwimmbad. Alle Kinder gingen gleich häufig ins Wasser. Jedoch bewegten sich die adipösen Kinder deutlich weniger. Sie verweilten im Becken und schauten den andern zu. Bei Tierversuchen konnte man ähnliche Beobachtungen machen. Diese Erkenntnisse liessen bei Adipösen ein Inaktivitäts-Gen, welches mit anderen krankhaften Genen gekoppelt ist, vermuten.

### **3.1.2. Leptin<sup>18</sup>**

Von den Fettzellen wird Leptin (ein Hormon) gebildet. Die Ausschüttung dieses Hormons führt zu einem anhaltenden Sättigungsgefühl. Oft ist bei Adipösen Leptin im Blut nicht messbar. Die Produktion von Leptin ist vermutlich gestört. Diese Patienten

---

<sup>15</sup> Waine Coline., Adipositas für Allgemeinmediziner (2006), Seite 27

<sup>16</sup> PD Dr. Horber, Winterthur. Die krankhafte Adipositas. Skript (2005)

<sup>17</sup> PD Dr. Horber, Winterthur. Die krankhafte Adipositas. Skript (2005)

<sup>18</sup> PD Dr. Horber, Winterthur. Die krankhafte Adipositas (2005)

haben kein Sättigungsgefühl und essen damit immer wieder zuviel. Daneben kennt man weitere hormonartige Stoffe, die von den Fettzellen sowie dem Magen-Darm-Trakt gebildet werden und in die Gewichtsregulation eingreifen (z.B. Ghrelin = sog. Hungerhormon)

### **3.1.3. Fettverteilung**

Wie schon bei der Definition der Fettleibigkeit dargelegt, unterscheiden wir zwischen Apfel- und Birnenform. Die Anlage der Fettzellen ist genetisch bedingt. Die Birnenform betrifft vorwiegend Frauen. Die Fettzellen lagern sich direkt unter der Haut ab. Die Apfelform oder Stammfettsucht betrifft vorwiegend das männliche Geschlecht. Die Fettzellen lagern sich im Bauchinneren ab. Die Stammfettsucht hat das grössere Risiko für schwerwiegende Folgekrankheiten.

### **3.1.4. Lipostat**

Jeder Mensch braucht Fettgewebe als Reserve für magere Zeiten (z.B. Krankheit). Lipostat (die Amerikaner nennen es so) ist ein Zentrum im Gehirn, welches die Mengen des Fettgewebes reguliert. Wenn dieser Adipostat<sup>19</sup> einen Fehler hat, nimmt der betroffene Mensch täglich zu viele Kalorien zu sich. Dr. Horber erklärte uns im Interview, was es bedeutet wenn ein Mensch täglich 50 Kalorien zuviel zu sich nimmt. Die Konsequenz ist eine Gewichtszunahme von 2 Kilo im Jahr. In 10 Jahren sind es bereits 20 Kilogramm.

### **3.1.5. Magenfüllzustand**

Der Magen eines Fettleibigen sieht nicht anders aus, als der Magen eines dünnen Menschen. Der Unterschied liegt wieder in der genetischen Anlage. Der Adipöse muss 3 - 4 Mal mehr essen, um über das Gehirn ein Signal des Sättigungsgefühls zu erhalten. Rein informativ hat der Magen ein Fassungsvermögen von mehreren Litern.

### **3.1.6. Enzyme<sup>20</sup>**

Bei Adipösen wie bei Dünnen sind Enzyme, die zur Auflösung der Fettreserven dienen in unterschiedlicher Menge bzw. Aktivität vorhanden. Feste Patienten haben

---

<sup>19</sup> Uebergewichtsregulator

<sup>20</sup> Eine organische Substanz

weniger von den oben erwähnten Enzymen als Dünne. Sie behalten ihre Fettreserven länger. Ihre Fettdepots werden anhaltend geschützt.

### **3.1.7. Fazit**

Es gibt viele genetische Fehler, die zur Adipositas führen. Die Krankheit resultiert aus einem Zusammenspiel der verschiedenen Störungen.

## **3.2. Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten**

„Als Tochter eines Wirte-Ehepaars bin ich mit einer bodenständigen Kost aufgewachsen. Als Hobby betrieb ich intensiven Reitsport.“<sup>21</sup>

### **3.2.1. Energiebilanz**

Die Energiebilanz setzt sich aus der Nahrungszufuhr und Energieverbrauch zusammen. Von einer ausgeglichenen Energiebilanz spricht man, wenn sich die Energiezufuhr und der Energieverbrauch im Gleichgewicht befinden, was sich in einem stabilen Körpergewicht niederschlägt. Übergewichtige Menschen verfügen über eine positive Energiebilanz. Durch eine hohe Energieaufnahme in Form von Nahrung und tiefer körperlicher Aktivität steigt das Körpergewicht an. Wies der Höhlenbewohner im täglichen Überlebenskampf eine Energieeffizienz (Verhältnis von Energieaufnahme zu Energieverbrauch) von 3:1 auf, so schafft es der heute in der Zivilisation lebende Mensch bei einer Energiezufuhr von 2100 kcal pro Tag gerade mal auf einen Verbrauch von 300 kcal, entsprechend einer Energieeffizienz von 7:1.<sup>22</sup>

### **3.2.2. Nahrungsart und energiedichte Nahrung**

„Ich hatte drei normale Mahlzeiten am Tag, nie Ess-Exzesse und trotzdem habe ich zugenommen.“<sup>23</sup>

In der Schweiz haben wir wie in vielen westlichen Industrieländern ein Nahrungsüberangebot. Der Arbeit sowie den Freizeitaktivitäten wird einen sehr hohen Stellenwert beigemessen, so dass kaum Zeit für die tägliche Zubereitung von

---

<sup>21</sup> Frau Müller, Interview vom 1.9.2007

<sup>22</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

<sup>23</sup> Frau Müller, Interview vom 1.9.2007

ausgewogenen Mahlzeiten bleibt. Hinzu kommt, dass die ausserhusliche Verpflegung massiv zugenommen hat. Mann und Frau essen die ihnen vorgesetzte Mahlzeit oder bedienen sich an Fertigprodukten, ohne grosses Interesse, was sie denn genau an Energiewert zu sich nehmen. „Es herrscht in der Schweizer Bevölkerung eine grosse Unwissenheit was die energiedichte der einzelnen Nahrungsmittel betrifft.“<sup>24</sup> Geschmacksintensive Fastfood- und Fertigprodukte mit energiedichten Zutaten verlocken uns an jeder Ecke auf der Strasse und laden in allen Einkaufsläden zum Zugreifen ein, werden in grossen Portionen angeboten und entlasten uns von stundenlangem Gemuserusten!

Nachfolgende Auflistung zeigt die Abgrenzung der verschiedenen Energiedichten:

Energiedichte	Kcal / 100 g	Beispiele
sehr tief	10 – 60	Obst, Gemüse
tief	60 – 150	Joghurt
mittel	150 – 400	Brot, Teigwaren, Reis
sehr hoch	400 – 900	Schokolade, Käse

Tabelle 3: Abgrenzung der verschiedenen Energiedichten mit Angaben von Beispielen<sup>25</sup>

„Während hochkalorische Beigaben zum Essen in früheren Jahren einen Status als Luxusprodukt hatten, wird die Geschmacksträger-Eigenschaft von Fetten und anderen Hochenergieprodukten heute gezielt und häufig eingesetzt, um den Absatz bestimmter Nahrungsmittel zu fördern. Durch zusätzliche Geschmacksverstärker wird versucht, die bestehenden Grenzen in der Nahrungsmittelaufnahme kurzfristig zu erhöhen. Energiedichte Kost sowie der Einsatz von Geschmacksstoffen tragen ebenfalls dazu bei, dass heute mehr Energie über die Nahrung aufgenommen wird als in früheren Jahren.“<sup>26</sup>

<sup>24</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

<sup>25</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

<sup>26</sup> Hilbert Anja/ Rief Winfried (2006), Adipositaspravention, S. 21

### 3.2.3. Körperliche Aktivität

„11'000 Schritt pro Tag oder 200 Minuten Sport in der Woche. Dies ist die erforderliche körperliche Aktivität, damit mit einer Energieaufnahme von 2700 kcal ein stabiles Gewicht gehalten werden kann.“<sup>27</sup>

Die heutigen privaten und beruflichen Lebensumstände fordern immer weniger Bewegung. Die Technik ersetzt die Muskelkraft. Die Anzahl berufliche Tätigkeiten, welche einen körperlichen Einsatz verlangen, sind massiv zurückgegangen. Der Arbeitsweg wird mit den öffentlichen Verkehrsmitteln oder im Auto zurückgelegt und die Kinder und Jugendliche werden von ihren Eltern vor die Schule gefahren und auch wieder abgeholt.

„Die körperliche Aktivität ist eine bedeutsame Einflussgrösse auf die positive Energiebilanz.“<sup>28</sup> Dass sich der Energieverbrauch je nach Tätigkeit massiv unterscheidet, kann wie folgt gezeigt werden:

Tätigkeit und Energiebedarf	KJ pro Minute
<b>Sitzen</b>	<b>1</b>
<b>Stehen</b>	<b>2</b>
<b>Bügeln, Aufwischen</b>	<b>7</b>
<b>Gemütliches Radfahren</b>	<b>12</b>
<b>Federball, Gymnastik</b>	<b>20</b>
<b>Tennis</b>	<b>25</b>
<b>Tanzen, Schwimmen</b>	<b>30</b>
<b>Fussball</b>	<b>50</b>
<b>Bergsteigen</b>	<b>80</b>

Tabelle 4: Gegenüberstellung von verschiedenen Tätigkeiten und den dazugehörigen Energieverbrauch<sup>29</sup>

Der geringe Energieverbrauch im Berufs- und Schulalltag fordert nach einer erhöhten körperlichen Aktivität in der Freizeit. Doch im privaten Leben ist der Rückgang der Bewegung noch gravierender. Stundenlanges Chatten am Computer, fesselnde

<sup>27</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

<sup>28</sup> Friedli a.a.O. S. 24

<sup>29</sup> Vonlanthen Martin (2006), Biochemie der Ernährung, S. 5

Computerspiele und Fernsehen sowie der passive Besuch von Sportveranstaltungen werden der aktiven Bewegung vorgezogen. „Dabei ist eine reduzierte Aktivität nicht nur ein Risikofaktor für die Entwicklung einer Adipositas, sondern reduziert die Lebenserwartung generell deutlich.“<sup>30</sup>

### **3.3. Psychologische Aspekte**

„Ich litt nie an psychischen Störungen. Die täglichen Diskriminierungen bewirkten jedoch, dass ich mich immer mehr in meine eigenen vier Wände zurückzog.“<sup>31</sup>

Es herrscht nach wie vor eine grosse Unklarheit, wie eng der Zusammenhang zwischen Übergewicht und psychischen Störungen ist. Fest steht, dass Adipositas selbst nicht als psychische Störung definiert werden sollte. Viele Menschen zeigen psychisch keine Auffälligkeiten, andere zeigen zwar psychische Auffälligkeiten, die jedoch eindeutig auf die soziale Benachteiligung und Stigmatisierung zurückzuführen sind und somit eher als eine Folge von Adipositas zu betrachten sind.

### **3.4. Essverhalten**

„Das Ausmass des Übergewichtes hängt nur zum Teil von der Art der Ernährung ab. Die soziokulturellen Einflüsse sind etwa zu 25 % ursächlich beteiligt. Die Hauptlast an der Entstehung der krankhaften Adipositas trägt mit ca. 75 % die defekte Erbsubstanz, die innerhalb der betroffenen Familien von Generation zu Generation weitervererbt wird.“<sup>32</sup> Obwohl die Fachleute die Hauptursache von Übergewicht dem genetischen Bereich zu schreiben, sind wir überzeugt, dass das Essverhalten einen grossen Einfluss auf die Entwicklung des Körpergewichtes eines Menschen haben kann. Selbstverständlich wollen wir uns den fachkundigen Meinungen, welche auf wissenschaftlichen Untersuchungen beruhen, nicht widersetzen. Doch erlauben wir uns nachstehend, neben den genetischen Einflüssen weitere uns wichtig scheinende Einflüsse auf das Essverhalten etwas genauer unter die Lupe zu nehmen. Im Kapitel „Therapie der Adipositas“ werden wir dann wiederum sehen, dass das Essverhalten respektive die Fähigkeit, dieses zu verändern, im Hinblick auf den Therapieerfolg eine grosse Bedeutung hat.

---

<sup>30</sup> Hilbert/Rief, a.a.O. S. 22

<sup>31</sup> Frau Müller, Interview vom 1.9.2007

<sup>32</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

„Das Essverhalten eines Menschen bildet sich durch Jahrzehnte andauernde Erfahrungen und Lernprozesse und ist sowohl eine externe stabile, wie auch zeitlich überdauernde Verhaltensweise“.<sup>33</sup>

Die Einflussgrößen auf ein Essverhalten können wie folgt dargestellt werden:

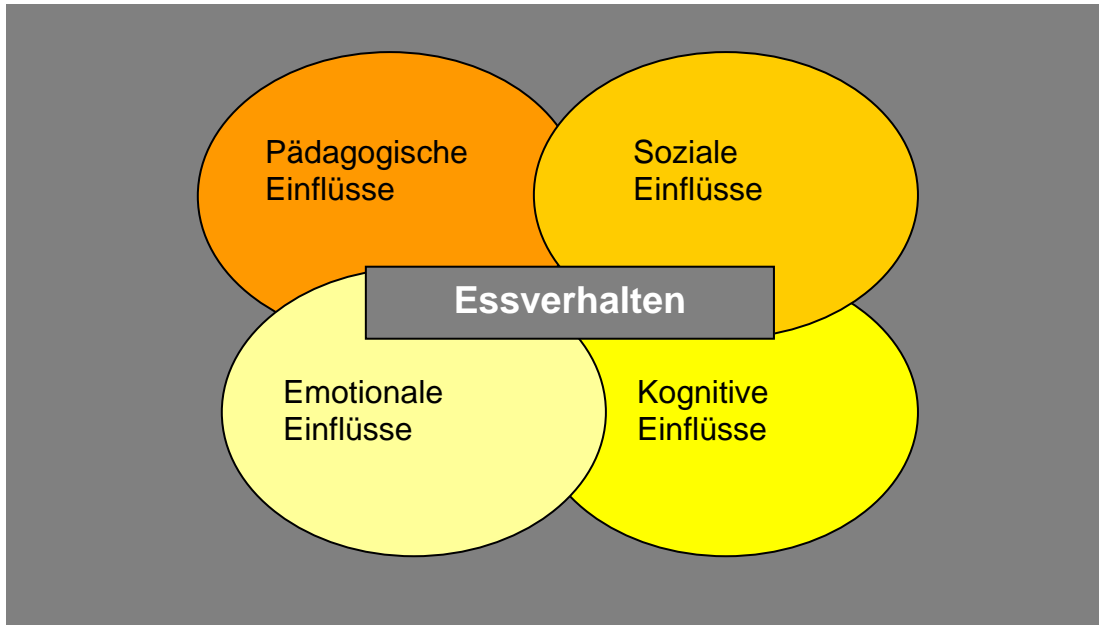


Abbildung 3: Einflussfaktoren auf das menschliche Essverhalten<sup>34</sup>

### 3.4.1. Pädagogische Einflüsse

Bei einem Neugeborenen sind es die physiologischen Bedürfnisse nach Nahrung, welche das Essverhalten bestimmen. Gewisse Geschmacksvorlieben und Geschmacksabneigungen scheinen bereits bei einem Säugling vorhanden zu sein, denn auch unsere kleinsten Erdenbürger ziehen die süßen Nährstoffe den bitteren vor. Dieses Verhalten wird einem Überlebensmechanismus zugeschrieben. Die meisten Nahrungspräferenzen sind jedoch anezogen. Je süßer die Ernährung in den ersten Lebensmonaten eines Kindes ist, umso höher ist seine Akzeptanz für süße Speisen im Kindes- und Erwachsenenalter. Kommt das Kind später mit den Nahrungsgewohnheiten seiner nächsten Umgebung (Eltern, Familie) in Kontakt, so beginnt die bewusste Ernährungserziehung. Das Kind übernimmt das Essverhalten seines Umfeldes. Was in den ersten Lebensjahren von Mutter und Vater vorgelebt

<sup>33</sup> Friedli, a.a.O. S. 23

<sup>34</sup> Friedli, a.a.O. S. 23

respektive vorgegessen wird, machen die Kinder nach. Als gravierendes Problem kann bezeichnet werden, dass die Ernährungserziehung seitens des Umfeldes des Kindes überhaupt nicht oder nur ungenügend wahrgenommen wird. Die Eltern sind sich der Vorbildrolle viel zu wenig bewusst. Durch die vermehrte Berufstätigkeit beider Elternteile wird die Ernährungserziehung in vielen Familien immer mehr vernachlässigt. Es fehlt die Zeit, den Kindern und Jugendlichen eine ausgewogene vitaminreiche Mahlzeit oder Zwischenmahlzeit zuzubereiten, geschweige sie beim Kochen mit einzubeziehen und sie über die Vielseitigkeit der vorhandenen Nahrungsmittel zu informieren. In vielen Fällen kommt dann schlussendlich die unter Punkt 3.2.2 „Nahrungsart und energiedichte Nahrung“ erwähnte Problematik zum tragen. Die Kinder werden tagtäglich mit zu grossen und hochenergiereichen Portionen überfüttert. Die veränderten Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten schlagen sich auch bei den Kindern breit. Sind übergewichtige Kinder ein Spiegelbild einer Gesellschaft mit nachgiebigen Erziehungsmethoden? Die Beantwortung dieser Frage würde den Rahmen unserer Arbeit sprengen. Was aber eine permissive Haltung in der Ernährungserziehung anrichten kann, können wir an den zahlreichen übergewichtigen Kindern sehen. „In vielen Fällen ist die Ernährungserziehung auch Mittel zum Zweck und gehört zum Katalog pädagogischer Massnahmen, die mit Essen gar nichts zu tun haben.“<sup>35</sup>

Wir kennen es wohl alle: das Belohnungs- und Bestrafungssystem. Mit dieser pädagogischen Methode wird in der Kindheit ein enger Bezug zwischen Essen und Emotionen anerzogen. Die süssen Speisen wie zum Beispiel Schokolade oder Eis werden als Belohnung eingesetzt. Das Wohlgefühl beim Verzehr von zucker- und fetthaltigen Nahrungsmitteln wird mit der Belohnung assoziiert. Bestraft wird entweder mit Nahrungsentzug oder in dem man ein Kind zwingt, etwas zu essen, was es nicht mag. Wiederholen sich diese erzieherischen Methoden um ein Vielfaches, so werden die damit verbundenen positiven wie negativen Gefühle im Kind fest verankert und beeinflussen im Erwachsenenalter das Essverhalten in bestimmten emotionalen Situationen.

Neben den pädagogischen Einflüssen wird das individuelle Essverhalten aber auch durch gesellschaftliche Normen und Gewohnheiten geprägt.

---

<sup>35</sup> Fehrmann Susanne (2007), Die Psyche isst mit, S. 24

### **3.4.2. Soziale Einflüsse**

Sobald die Kinder Kindergarten- oder Schulpflichtig werden, kommen sie mit ausserfamiliären Essgewohnheiten in Kontakt. Da kann es schon vorkommen, dass die Gummibärchen oder der Schokoriegel der Klassenkameradin dem gewohnten Pausenapfel vorgezogen werden. Im Teenageralter gewinnt dann das Essen in Bezug auf soziales Beisammensein an Bedeutung. Jugendliche treffen sich in Fastfood-Restaurants wie Mc Donald's und Burger King oder Pizza Hut und pflegen ihre sozialen Kontakte. Eine Art der Freizeitgestaltung, welche wir auch als Erwachsene weiter führen. Essen verbindet und vermittelt Zugehörigkeit. „Bei einigen Lebensmitteln geniessen wir beim Verzehr mehr die soziale Anerkennung als den Geschmack. Das Essen als Statussymbol – das ist auch immer ein Beleg der ökonomischen Situation.“<sup>36</sup> Die sozialökonomische Situation kann ebenfalls entscheidend sein wie sich der Mensch ernährt. Tatsache ist, dass in der Schweiz die gesunden Lebensmittel wie zum Beispiel Gemüse, Früchte und mageres Fleisch massiv teurer sind als fetthaltige und somit auch energiedichte Lebensmittel. Eine gesunde Ernährung ist somit auch eine Geldfrage. Für Menschen mit einem tiefen Einkommen ist es schwierig, eine gesunde und fettarme Ernährung über längere Zeit zu finanzieren. Neben den ökonomischen Gründen, wird unser Essverhalten auch durch den Bildungsstatus beeinflusst. Wir übernehmen die in diesen gesellschaftlichen Kreisen gängigen Esstrends. Der Mensch, zeigt eine grosse Bereitschaft, sich den ausserhäuslichen Esszwängen unterzuordnen, zum einen aus anerzogener Höflichkeit zum anderen in Erwartung von Anerkennung und Zugehörigkeitsgefühl. Werden die in einer Gesellschaft gängigen und allseits erwarteten Verhaltensweisen vom Individuum nicht erfüllt, so droht im schlimmsten Fall ein grosser sozialer Druck. Der Zwang zur idealen Figur treibt viele Menschen dazu, ihr Essverhalten zu verändern, indem sie sich einem lebenslangen Kampf zwischen „Essen geniessen“ und Anerkennung gewinnen sowie „Essen kontrollieren“ und Anerkennung sowie Zugehörigkeit verlieren, ausliefern.

### **3.4.3. Emotionale Einflüsse**

Essen zur Kompensation von Stress, Trauer, Einsamkeit, Langeweile und weiteren negativen Gefühlen ist vor allem bei Frauen ein häufiges Verhaltensmuster. Essen

---

<sup>36</sup> Fehrmann, a.a.O. S. 30

verhilft kurzfristig zu einem Wohlgefühl. Das in Stress- oder in traurigen Situationen der Mensch vor allem zu kohlenhydrathaltigen und fettigen Speisen wie zum Beispiel Schokolade greift, hat neben unserer Erziehung und emotionalen Erfahrungen einen weiteren Grund, der wie folgt erklärt werden kann:

„Die Gehirnfunktion wird über Gehirnzellen (Neuronen) gesteuert. Botenstoffe, auch Neurotransmitter genannt, die im Gehirn hergestellt werden, beeinflussen diese Gehirnzellen. Gefühle und Stimmungen werden im Gehirn vor allem durch die Botenstoffe des sogenannten „serotonergen Systems“ gesteuert. Steht dem Gehirn viel vom Neurotransmitter Serotonin zur Verfügung, so bewirkt dies, dass sich Körper und Seele entspannen.

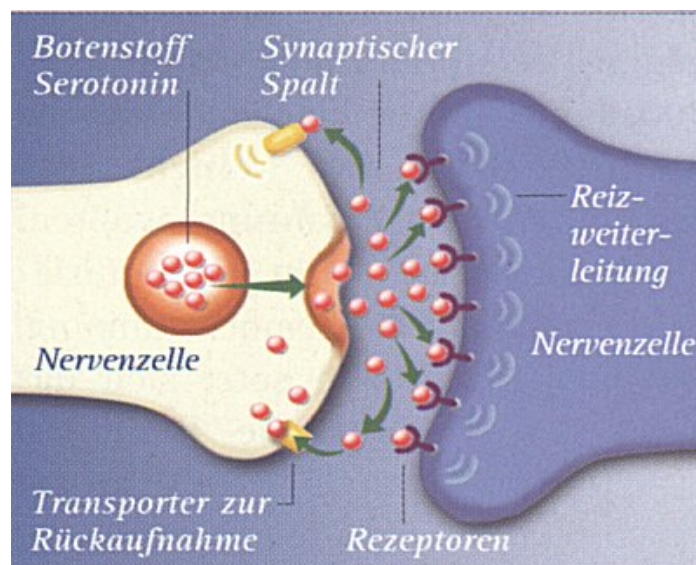


Abbildung 4: Serotoninausschüttung im Gehirn<sup>37</sup>

Damit das Gehirn überhaupt Serotonin produzieren kann, benötigt es die Aminosäure<sup>38</sup> L-Tryptophan. Diese Aminosäure ist ein Eiweißbaustein unserer täglichen Nahrung. L-Tryptophan gelangt umso besser ins Gehirn umso kohlenhydrathaltiger unsere Nahrung ist. Die Kohlenhydrate lassen unseren Blutzuckerspiegel und damit unseren Insulinspiegel im Blut ansteigen. Das Insulin bindet die anderen Aminosäuren und die Transportmechanismen zum Gehirn sind frei für den Tryptophantransport. Je mehr Tryptophan im Gehirn ist, umso mehr Serotonin wird produziert und umso entspannter und relaxter fühlen wir uns.“<sup>39</sup>

<sup>37</sup> Bild: [www.google-bilder.ch](http://www.google-bilder.ch)

<sup>38</sup> Aminosäure: Klasse kleiner organischer Verbindungen

<sup>39</sup> Fehrmann, a.a.O. S. 69f

#### 3.4.4. Kognitive Einflüsse

Kognitive Elemente verändern das Essverhalten eines jeden Menschen immer wieder. Mittels der Kognition steuert der Mensch bewusst sein Essverhalten. Laufende Ernährungsaufklärung sowie neue Erkenntnisse im Gesundheitswesen, welche über die verschiedensten Kanäle an den Mensch gelangen, bewirken bewusst herbeigeführte Verhaltensänderungen. Ein kognitiv gesteuertes Essverhalten basiert nicht in jedem Fall auf Wissen und Informationen, sondern kann auch emotional hervorgerufen werden. Die Angst gilt als einer der häufigsten emotionalen Auslöser für ein kognitiv gesteuertes Essverhaltens. Besteht zum Beispiel die Angst, die von der Gesellschaft definierte Verhaltenserwartung wie zum Beispiel die Idealfigur nicht gerecht zu werden, so kann jemand im Wissen über die Folgen wie Diskriminierung das Essverhalten ändern. Dasselbe gilt auch für potenziell schädliche Lebensmittel, hier am Beispiel der BSE-Problematik. Die Angst vor der Creutzfeld-Jakob-Krankheit bewirkte, dass die Menschen ihren Rindfleischkonsum kurzfristig bewusst einschränkten.<sup>40</sup>

„Jedes individuelle Essverhalten ist fortan von einem Konflikt wie zwischen Affekt „Essen geniessen wollen“ und Kognition „Gewicht kontrollieren wollen“ oder „gesund essen wollen“ gekennzeichnet. Die Ursache von Adipositas liegt demzufolge nicht im gezügelten Essen, sondern in den Motiven, welche dem Essverhalten gezügelter Esser zugrunde liegt.“<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Fehrmann, a.a.O. S. 38

<sup>41</sup> Friedli, a.a.O. S. 29

## 4. Folgen der Adipositas

### 4.1. Folgekrankheiten der Adipositas<sup>42</sup>

Alle Beschwerden, die durch das Übergewicht auftreten, gehören zu den Folgeerkrankungen der Adipositas. Frau Müller hatte eine schwergradige Adipositas. Mit 169 cm wog sie 105 kg, was einem BMI von 36,84 Kg/m<sup>2</sup> entsprach.

Sie litt unter folgenden Problemen:

- Arterielle Hypertonie<sup>43</sup>
- Ueberlastungsbeschwerden der unteren Extremitäten
- Sehstörungen und Migräne
- Gastrooesophagealer Reflux<sup>44</sup>
- Krampfadern
- Entzündungen in den Hautfalten

#### 4.1.1. Diabetes<sup>45</sup>

Fettgewebe ist stark stoffwechselaktiv und benötigt deshalb besonders viel Insulin. Die Fettzellen entwickeln zusätzlich eine Unempfindlichkeit gegen Insulin, die so genannte Insulinresistenz. Die Bauchspeicheldüse ist nicht mehr in der Lage, die erforderlichen Insulinmengen zu produzieren. Der Blutzuckerspiegel steigt als Folge davon an und kann manchmal nur noch mit zusätzlich zugeführtem Insulin im Griff gehalten werden. Es entsteht ein Diabetes vom so genannten Typ 2.

#### 4.1.2. Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Die Nurses Health Study<sup>46</sup> von 1995 zeigte, dass ein erhöhtes Risiko einer Herz – Kreislauf – Erkrankung ab einem BMI von 25 bis 28,9 um das 2 – fache und bei einem BMI von 29 und mehr um das 3,6 fache ansteigt. Männer, die 10% ihres Körpergewichtes zunehmen, sind sogar um 38% mehr gefährdet, von einer Erkrankung der Herzkranzgefäße betroffen zu werden. Im Vordergrund steht eine Erhöhung des Blutdrucks (art. Hypertonie), welche zu einer Überlastung von Herz

---

<sup>42</sup> Wain Colin, Adipositas für Allgemeinmediziner (2006), S. 49ff

<sup>43</sup> Hoher Blutdruck

<sup>44</sup> Saures Aufstossen

<sup>45</sup> Zuckerkrankheit

<sup>46</sup> Wain Colin, Adipositas für Allgemeinmediziner (2006), S. 57

und Gefäßen führt. An der Entstehung von Arteriosklerose ist neben dem Bluthochdruck auch eine bei Übergewicht gehäuft auftretende Erhöhung der Blutfette (va. des Cholesterins) beteiligt.

#### **4.1.3. Magen–Darm–Erkrankungen**

Die Nurses Health-Study<sup>47</sup> beobachtete 1992 während 8 Jahren fast 90 000 Frauen, die einen BMI von über 24kg/m<sup>2</sup> hatten. Im Vergleich zu Normalgewichtigen zeigte sich ein 7fach erhöhtes Risiko für Gallensteinleiden. Die Leber von Übergewichtigen verfettet. Dies steht in Zusammenhang mit der Fett-Erhöhung im Blut (Hyperlipidämie) und auch mit der besonderen Stoffwechselsituation des Adipösen Menschen (sog. metabolisches Syndrom). Eine derart entstandene Fettleber kann zu einer Leberschädigung bis hin zur Leberzirrhose führen. Adipöse haben immer Mühe mit dem Magen. Sie leiden unter Magenbrennen. Dies zum Teil als Folge einer Hiatushernie (Zwerchfellbruch).

#### **4.1.4. Tumorerkrankungen**

Das Risiko des Mammakarzinoms (Brustkrebs) erhöht sich bei Adipösen. Fettgewebe enthält viel Aromatase (Enzym). Durch dieses Enzym werden Androgene (männliche Hormone) in Oestrogene (weibliche Hormone) umgewandelt. Oestrogene wiederum sind förderlich für die Entstehung von Brustkrebs. Daneben wird auch eine Risikoerhöhung für Tumore des Magen-Darm-Traktes vermutet.

#### **4.1.5. Atemwegserkrankungen**

Die Lungenfunktion nimmt bei Übergewichtigen deutlich ab. Die Menschen werden kurzatmig. Im Schlaf kann es zu längeren Atempausen kommen (Schlafapnoe).

#### **4.1.6. Arthritis**

Hüft-, Knie- und Fussgelenke werden durch das Gewicht übermäßig belastet, was zu Gelenksentzündungen und Artrose führen kann.

---

<sup>47</sup> Waine Colin, Adipositas für Allgemeinmediziner (2006), S. 59

## 4.2. Negativer Einfluss auf die Lebensqualität

„Ich bestellte meine Kleider nur noch über einen Versandkatalog und redete mir ein, dass mich die Mode noch nie interessiert habe. Aber eigentlich wollte ich mir nur die grässliche Tortur des Anprobierens ersparen“.<sup>48</sup>

Neben der eingeschränkten Beweglichkeit, welche im täglichen Leben überall zum tragen kommt, ist die Teilnahme von adipösen Menschen am aktiven Leben in vieler Hinsicht beschränkt. Grosse Kleidergrössen sind noch lange nicht in allen Kleiderläden zu haben, die engen Theaterbestuhlungen laden nicht gerade zu kulturellen Verweilen ein und die Flugzeugsitze sind eben auch nicht für Menschen ab BMI 35 konzipiert. Neben den negativen Einflüssen auf die Lebensqualität sind übergewichtige Menschen, wie eben auch Menschen mit einer Behinderung, täglichen sozialen Benachteiligungen und Diskriminierungen ausgesetzt.

### 4.2.1. Soziale Benachteiligung und Diskriminierung

„Als ich mit über 100 kg auf meinem Pferd angeritten kam, spürte ich die verachtenden Blicke meiner Reitkollegen und -Kolleginnen in meinem Rücken. Dies obwohl ich vor wenigen Minuten bei der Springkonkurrenz den ersten Platz geholt habe“<sup>49</sup>

Die Vorurteile gegenüber übergewichtigen Menschen sind gross. Übergewicht wird mit Faulheit, Willensschwäche, Unsauberkeit, Trägheit und Unintelligenz assoziiert. Dicke Menschen werden von Arbeitgebern häufig als weniger leistungsfähig und unzuverlässig eingestuft und sind somit gegenüber normalgewichtigen Bewerbern benachteiligt. Übergewicht ist verbunden mit täglicher Diskriminierung. Dies beginnt bereits im Schulalter. Adipöse Kinder und Jugendliche werden von ihren Mitschülern gehänselt und ausgespottet, im schlimmsten Fall sogar völlig aus dem sozialen Klassenleben ausgegrenzt. Übergewicht beeinträchtigt die Qualität von privaten und geschäftlichen Beziehungen. Die Umwelt fordert Idealmasse, welche den gängigen Schönheitsvorstellungen entsprechen. „Der soziale Druck auf adipöse Menschen im Zusammenhang mit dem Schönheitsideal hat zugenommen, während die Zahl

---

<sup>48</sup> Frau Müller, Interview vom 1.9.2007

<sup>49</sup> Frau Müller, Interview vom 1.9.2007

adipöser Menschen überproportional gestiegen ist. Ergebnisse einer schwedischen Adipositas-Studie zeigen, dass bei übergewichtigen im Vergleich zu normalgewichtigen Menschen drei- bis viermal höhere Angst- und Depressionswerte zu finden sind.“<sup>50</sup> Adipositas wird von der Öffentlichkeit häufig nicht als Krankheit sondern als selbstverschuldeten Zustand betrachtet. Diese Schuldzuweisung stellt eine zusätzliche Belastung der Betroffenen dar.

### **4.3. Fazit <sup>51</sup>**

Die Auswirkungen der Adipositas sind vielfältig. Sie ist ursächlich mit dem Entstehen einiger der wichtigsten Krankheiten der westlichen Welt verknüpft. Diese verursachen viel menschliches Leid und infolge Krankheit sowie verminderter Lebenserwartung massive ökonomische Belastungen für die Gesellschaft. Die Adipositas ist keine blosse Frage von Gefrässigkeit und Faulheit, sondern ein Leiden mit genetischer Grundlage und bekannten exogenen Faktoren. In diesem Sinne verdient sie, als eigenständige Krankheit angesehen zu werden.

---

<sup>50</sup> Friedli, a.a.O. S. 30f

<sup>51</sup> Wayne Coline, (2006) Zusammenfassung S. 60

## **5. Therapie der Adipositas**

### **5.1. Therapiemotivation**

In den meisten Fällen besteht die Hauptmotivation im Wunsch nach ästhetischer und kosmetischer Veränderung verbunden mit dem Erreichen eines höheren Selbstwertgefühls und gesellschaftlicher Anerkennung. Die gewünschte Traumfigur soll selbstverständlich mit einem möglichst geringen Aufwand und ohne grosse Veränderungen der Gewohnheiten erreicht werden. Die von den Patienten genannten Ziele sind zwar nachvollziehbar, jedoch unrealistisch hoch gesetzt und häufig bereits von Beginn an zum Scheitern verurteilt.

„Ein entscheidendes Erfolgskriterium ist die Herstellung der Motivation des Patienten, auch moderate Gewichtsabnahmen als Ziel und Erfolg zu akzeptieren.“<sup>52</sup>

### **5.2. Multimodiale Therapie**

„Wenn die Pathogenese ein multifaktorielles Geschehen ist, muss auch der Behandlungsansatz multimodal ausgerichtet sein.“<sup>53</sup>

Neben der Förderung des Gewichtsverlustes gilt es dem Patienten die Wichtigkeit der Stabilisierung des Gewichtes bewusst zu machen. Da eine Gewichtsabnahme von 10 % oder weniger ausreicht, um die durch Adipositas-bedingten gesundheitlichen Risikofaktoren zu reduzieren, ist das Hauptziel der Therapie nicht mehr das Idealgewicht, sondern die therapeutischen Massnahmen konzentrieren sich auf eine Gewichtsreduktion von 5 bis 10 % und auf die Stabilisierung dieser Gewichtsreduktion. Die Erzielung einer Gewichtstabilisation ist für einen langfristigen positiven Verlauf der Therapie von grosser Bedeutung.

Nachfolgend die wichtigsten Komponenten einer multimodalen Adipositas-therapie nach Pudel (Petermann & Pudel, 2003):<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> Friedli, a.a.O. S. 38

<sup>53</sup> Friedli, a.a.O. S. 38

<sup>54</sup> Friedli, a.a.O. S. 38f

- **Gewichtsreduktion**
- **Genetik**  
Nutzung des Faktors „Genetik“ zum Abbau von Schuldgefühlen, Übergewicht ist nicht Schuld sondern Schicksal und nicht unabänderlich
- **Essverhalten**  
Fettvorlieben, Funktionalisierung des Essens für unangenehme Gefühle, zu schnelles Essen, fehlendes Sättigungsgefühl, Restesser, Information über Nahrungszusammensetzung und Ernährungsverhalten
- **Bewegungsverhalten**
- **Steuerung des eigenen Verhaltens**
- **Psychische Probleme und deren Behandlung**  
In erster Linie Stressbewältigungs- und Stressbewältigungstraining
- **Kognitive Ursachenzuschreibung**  
Kognitive Umstrukturierung, Schuldvorwürfe

### 5.3. Therapieformen der Adipositas

Nachstehende Abbildung zeigt den allgemein anerkannten Therapiestandard:

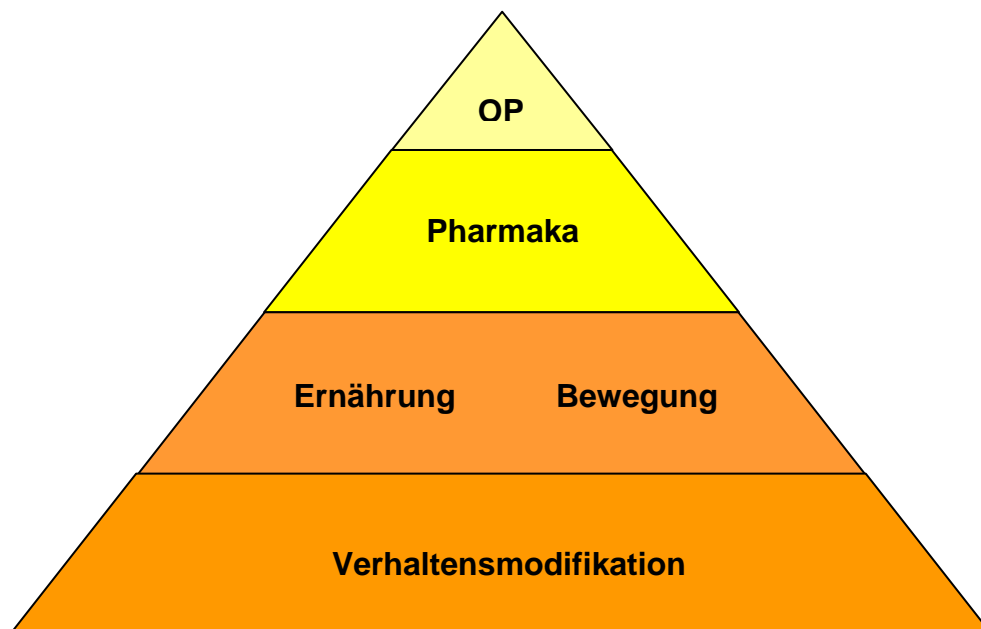


Abbildung 5: Therapieschema der Adipositas, Wirth (2003), Beginn mit Basistherapie (Verhaltensmodifikation, Ernährung und Bewegung), bei scheitern zusätzlich Pharmakotherapie oder chirurgische Behandlung.<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Friedli, a.a.O. S. 40

## 5.4. Basistherapie

„Mit 12 Jahren hielt ich das erste Mal eine Diät. Meine Patin schloss die Küchentür ab und ich ernährte mich während 2 Monate nur von Molke. Mein Körpergewicht reduzierte sich um 8 kg.“<sup>56</sup>

Überall werden sie angepriesen, die Wunderdiäten, die in kürzester Zeit zu einer Traumfigur verhelfen sollen. Alle Menschen, die an Übergewicht leiden, haben sich vor Anmeldung zu einer professionell begleiteten Adipositas therapie bereits durch verschiedenste Diäten gehungert. Das über längere Zeit andauernde Erfolgserlebnis blieb jedoch aus und umso intensiver quält das Misserfolgs- und Frustgefühl. Diäten ohne grundsätzliche Umstellung der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten und somit auch Veränderung der Verhaltensweise versprechen kaum Erfolg. „Im Gegenteil: Der Abbruch einer Diät kann kontraproduktiv wirken, indem das Gewicht sogar das ursprüngliche Ausgangsgewicht übersteigt.“<sup>57</sup>

Die Basistherapie beinhaltet folgende Ziele:

- Lebenslänglich anhaltende Umstellung der Lebensgewohnheiten
- Lebenslänglich anhaltende Umstellung der Ernährungsgewohnheiten
- Lebenslänglich anhaltende Umstellung der Bewegungsgewohnheiten

Vor Einleitung der Basistherapie wird daher die Motivation der Patienten zur Gewichtsabnahme und zur Durchführung einer Adipositas therapie geklärt. Nach Klärung der Ausgangslage wird eine Strategie mit den unter Punkt 5.2 „Multimodale Therapie“ erwähnten Komponenten, abgestimmt auf jeden einzelnen Patienten, erarbeitet.

### 5.4.1. Verhaltensmodifikation

Mit Hilfe von kognitiv verhaltenstherapeutischen Massnahmen wird eine verhaltensmässige Umorientierung bezweckt, welche die aktive Ernährungs- und

---

<sup>56</sup> Frau Müller, Interview vom 1.9.2007

<sup>57</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

Bewegungsumstellung unterstützt und den damit verbundene Verlauf der Gewichtsreduktion und die anschliessende Gewichtsstabilisation positiv beeinflusst. Die neuen adäquaten Lebensgewohnheiten dienen als Grundbausteine für eine erfolgreiche Veränderung des Ess- und Bewegungsverhaltens, das vor allem auch in schwierigen, emotionsgeladenen und stressigen Situationen Stand hält. Im Kapitel Ursachen von Adipositas unter Punkt 3.3.1. „Essverhalten“ wurde bereits dargestellt, wie stark das Essverhalten eines Menschen beeinflusst werden kann.

#### 5.4.2. Ernährung

In einem ersten Schritt wird die positive Energiebilanz des übergewichtigen Menschen wieder ins Gleichgewicht gebracht. Dies geschieht mittels aktiver Umstellung der Ernährungsgewohnheiten eines jeden Patienten. Durch eine professionelle Ernährungsaufklärung erhalten die betroffenen Personen Kenntnisse der einzelnen Nahrungsmittel sowie deren Zusammensetzung und somit auch deren Energiedichte.

Nachstehend die klassisch Ernährungspyramide mit den empfohlenen Mengen der einzelnen Nahrungsmittelgruppen:



Abbildung 6: Ernährungspyramide<sup>58</sup>

<sup>58</sup> [www.google-bilder.ch](http://www.google-bilder.ch)

Sobald der Patient mit Unterstützung der Ernährungsberatung und mit Hilfe der Ernährungspyramide auf eine gesunde Mischkost umgestellt und diese auch über längere Zeit durchgezogen hat, erfolgt in einem weiteren Schritt die Reduktion der Gesamtkalorienzufuhr um > 500 kcal/Tag unter Berücksichtigung der Energiedichte.<sup>59</sup>

#### **5.4.3. Bewegung**

Parallel zur den Ernährungsgewohnheiten werden die Bewegungsgewohnheiten umgestellt. Hier sollte ein zusätzlicher Energieverbrauch von 400 kcal pro Tag erreicht werden. Dies bedeutet, dass die körperliche Aktivität täglich um 30 bis 45 Minuten erhöht wird. Die reduzierte Energieaufnahme in Kombination mit einem erhöhten Energieverbrauch hat einen unterstützenden Effekt auf die Gewichtsabnahme. „Grundsätzlich ist ein Verhältnis von 3:1 zwischen täglicher Energieaufnahme und Energieverbrauch anzustreben.“<sup>60</sup>

#### **5.4.4. Therapieerfolg**

Obwohl die Basistherapie von fachkundigen Personen, wie Aerzte, Ernährungsberatern und Psychologen eng begleitet wird, ist die Rückfallquote hoch und die Erfolge somit gering. Gemäss PD Dr. med. F. Horber, Adipositaszentrum Schweiz, schaffen es 15 % der Patienten ihr um 5 bis 10 % reduziertes Gewicht über mehrere Jahre zu stabilisieren. Deshalb greifen viele zu unterstützenden medikamentösen Behandlungsmethoden, welche die Gewichtsabnahme zusätzlich fördern.

### **5.5. Pharma-Behandlung**

Momentan werden vor allem die zwei nachfolgenden Präparate in medikamentösen Therapien verabreicht:

---

<sup>59</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

<sup>60</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

### Reductil

Dieses Präparat greift in das Hunger- und Sättigungsgefühl ein. Sein Wirkstoff Sibutramin<sup>61</sup> wirkt im Hypothalamus<sup>62</sup>. Sibutramin, hemmt die Wiederaufnahme der Botenstoffe Serotonin und Noradrenalin, die wiederum das Sättigungsgefühl steuern.

### Xenical

Die Substanz dieses Medikamentes hemmt das Enzym Lipase im Darm mit der Folge, dass etwa ein Drittel des aufgenommenen Nahrungsfettes unverdaut wieder ausgeschieden wird.

„Obwohl diese Medikamente nicht adäquat auf ihre Wirksamkeit und Nebenwirkungen bei Langzeitanwendungen getestet sind, besteht ein steigendes Interesse an medikamentösen Therapien der Adipositas.“<sup>63</sup>

#### **5.5.1. Therapieerfolg**

Eine erfolgreiche Gewichtreduktion von max. 10 % mit anschliessender Stabilisation liegt bei 40 %.<sup>64</sup> Dies jedoch nur so lange das antiadipöse Medikament weiter eingenommen wird. Nichtchirurgische Behandlungen werden vor allem bis BMI 35 eingesetzt. Bei höheren Bodymassindexen können nur noch chirurgische Eingriffe helfen, das Gewicht zu senken.

„Nachdem ich bei einem Körpergewicht von 100 kg mit der Molkendiät und den Medikamenten keine Gewichtsreduktion mehr erzielen konnte, habe ich mich für einen chirurgischen Eingriff entschieden.“<sup>65</sup>

### **5.6. Chirurgische Behandlung<sup>66</sup>**

Die konservative Behandlung der krankhaften Adipositas (Grad II und III nach WHO) bringt selten Erfolg. Patienten können sich mit Diäten und Medikamenten nur über eine geringe Gewichtsreduktion freuen. Das weitere Abnehmen wie das Halten des Gewichts ist jedoch fast immer unmöglich.

---

<sup>61</sup> Arzneistoff mit appetithemmenden Wirkstoff

<sup>62</sup> Hypothalamus: liegt im Zwischenhirn; Steuerzentrum des vegetativen Nervensystems

<sup>63</sup> Barnstorf Joachim/Jäger Burkard (2005), Zum Dicksein verdammt?, S. 146f

<sup>64</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

<sup>65</sup> Frau Müller, Interview vom 1.9.2007

<sup>66</sup> PD Dr. med. R. Steffen, Bern. Chirurgie der krankhaften Adipositas (2005)

„Ewige Diäten seit dem 12. Lebensjahr mit und ohne Doktor, mit mehr oder weniger Erfolg, aber ohne bleibende Ergebnisse!“<sup>67</sup> Im April 2006 suchte Frau Müller einen Chirurgen auf, welcher ihr als Eingriff einen Magenbypass empfahl. Da sie das erforderliche Mindestgewicht (BMI von 40 kg/m<sup>2</sup>) nicht ganz erreichte, verweigerte ihr die Krankenkasse eine Kostengutsprache. Für unsere Patientin hiess das, die fehlenden 10 Kg zuzunehmen. Dies war am 2.10. 06 erreicht, worauf sie auch prompt die Zusage von der Krankenkasse zur Übernahme der Kosten einer Magenbypass-Operation erhielt. Nach der Operation nahm Frau Müller in 9 Monaten 50 Kg ab. Sie ist heute effizient und voll arbeitsfähig, die Beschwerden sind größtenteils verschwunden. Frau Müller litt Jahrzehntlang unter ihrem Übergewicht und hatte Beschwerden. Heute ist sie eine glückliche gesunde Frau.

### **5.6.1. Operationsverfahren**

Es gibt zwei der Operationsverfahren zur Gewichtsreduktion

- Restriktive Mageneingriffe (einschnürende Eingriffe), wie Magenband und Magen-Bypass
- Eingriffe die zur sog. Malabsorption (Reduktion der Aufnahme von Nährstoffen im Darm) führen.

### **5.6.2. Magenbypass**

Heute wird dieser Eingriff meistens laparoskopisch<sup>68</sup> durchgeführt. Wie die Illustration zeigt, wird das Magenvolumen auf die Grösse einer halben Espressotasse reduziert. Der oberste Teil des Magens wird durch eine Staplernäht vom übrigen Magen abgetrennt unter Bildung einer Tasche (sog. Magenpouch). Eine Dünndarmschlinge wird mit diesem Pouch verbunden. Der obere Dünndarm, der vom Restmagen ausgeht, wird weiter unten in diese Dünndarmschlinge eingeleitet, damit Magensaft und Galle weiterhin abfließen können. Der Pouch weitet sich im ersten Jahr noch etwas aus. Das heisst, am Anfang ist die Nahrungsaufnahme stark eingeschränkt und verbessert sich im Laufe des Jahres merklich. Durch die Einschränkung der Nahrungsaufnahme wird eine starke Gewichtsreduktion erzielt.

---

<sup>67</sup> Frau Müller, Interview vom 1.9.2007

<sup>68</sup> Mit Bauchspiegelung, ohne Bauchschnitt

Zusätzlich kommt es auch zu einer Reduktion der Bildung eines Hormons im Magen (Ghrelin, sog. Hungerhormon), was eine Minderung des Appetits bewirkt. Es ist zu bedenken, dass der Magenbypass ein grosser chirurgischer Eingriff ist und Menschen daran sterben können. Da massives Übergewicht als schwerwiegende Krankheit einzustufen ist und manche der Betroffenen schliesslich daran sterben, nimmt man die Operations-Sterblichkeit von 0.5 – 1% in Kauf.

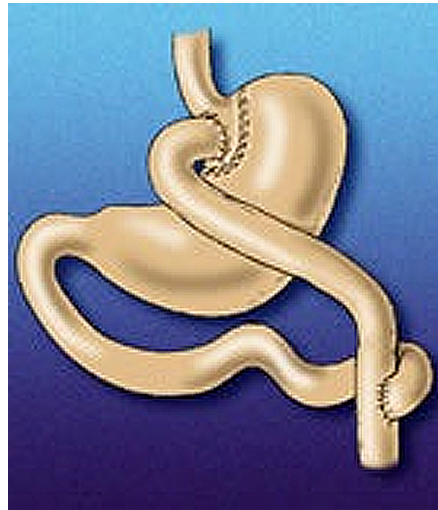


Abbildung 7: Technik Magenbypass

### 5.6.3. Magenband

Bei diesem Eingriff wird um den Mageneingang ein Band gelegt. Das Band besteht aus einem festen und einem Ballonteil. Der Ballon ist verbunden mit einem Schlauch, der zu einem Ventil (Port) führt. Der Port wird unter der Haut über dem Brustbein angebracht. Über dieses Ventil kann der Ballon mit einer speziellen Nadel (Huber – Nadel) mit Flüssigkeit oder Luft gefüllt oder entleert werden. Mit dieser Technik wird der Durchmesser des Bandes reguliert. Durch das Band wird der oberste Teil des Magens abgeschnürt unter Bildung einer Tasche (sog. Pouch), welche die Grösse einer Espressotasse hat. Der Pouch bzw. die durch das Band herbeigeführte Einengung des Durchtrittes in den Magen erzeugen ein frühzeitiges Sättigungsgefühl. Isst der Patient zu schnell oder zuviel, muss er sich übergeben. Je enger die Stenose<sup>69</sup> zwischen Pouch und Restmagen ist, desto besser muss das Essen zerkaut werden und umso kleiner sind die Essensportionen. Pouchgrösse und

---

<sup>69</sup> Engstelle

Bandweite bestimmen das Essverhalten und folglich die Gewichtsreduktion der Patienten. Eine gewisse Regulierung kann durch Variation der Band-Füllmenge erreicht werden. Hierbei sind die Aerzte mit einer langsamen Gewichtsreduktion zufrieden, welche ruhig über 3 Jahre verlaufen kann. Ist das Magenband zu eng und können die Patienten infolgedessen nur noch Flüssignahrung zu sich nehmen, kann dies zum missbräuchlichen und kontraproduktivem Konsum von hochkalorischen Drinks führen. Es ist also wichtig, dass das Band nur so eng eingestellt ist, dass noch feste Nahrung aufgenommen werden kann. Auch wenn das Band gut reguliert ist, klagen Patienten darüber dass sie faserige Fleischstücke schlecht schlucken können



Abbildung 8: Magenband

#### **5.6.4. Malabsorptive Eingriffe**

Bei den schwersten Patienten (Adipositas Grad III nach WHO) sind die obigen Verfahren ungenügend. Hier kommen operative Verfahren zur Anwendung, die eine Kurzschliessung grösserer Abschnitte des Dünndarms beinhalten und meistens auch mit einer Verkleinerung des Magens kombiniert werden. Wie beim Magenbypass werden durch die direkte Einleitung von Nahrungsmitteln in den unteren Dünndarm Änderungen der Bildung von Hormonen im Darm herbeigeführt, die in der Gewichtsregulation eine Rolle spielen.

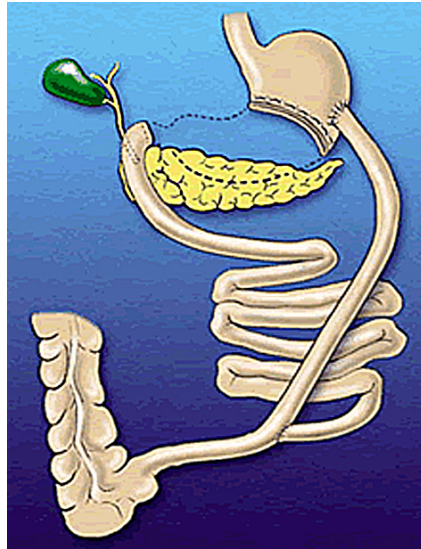


Abbildung 10: Malabsorptiver Eingriff:  
Bilio-pankreatische Diversion

### 5.6.5. Therapieerfolg<sup>70</sup>

Durch die bariatrische<sup>71</sup> Chirurgie nehmen Patienten in den ersten 2 Jahren nach der Operation durchschnittlich 61,2% des Übergewichts ab.<sup>72</sup> Umgerechnet können das bis zu 100 kg sein. Außerlich kommen die Patienten ihrem Idealbild näher. Die über Jahre hinweg stark ausgedehnte Haut zieht sich jedoch nicht zusammen. Die Patienten fühlen sich schlecht, da ihre Haut in Falten liegt. Ihr Aussehen ist nicht nur unschön, es entsteht auch ein medizinisches Problem. In den Falten kommt es zu chronischen Reizzuständen bzw. Infekten. Der Pflegeaufwand kann erheblich sein. Betroffen sind vor allem die Region der Bauchdecke, die Innenseite der Oberschenkel und die Streckseite der Oberarme. In solchen Situationen müssen wiederherstellende Eingriffe vorgenommen werden. Dies betrifft ungefähr jeden 4. Patienten.

### 5.6.6. Komplikationen

Vor einem chirurgischen Eingriff müssen die Patienten auf mögliche Komplikationen während und nach der Operation aufgeklärt werden. Es kann durch Zwischenfälle zu

<sup>70</sup> PD Dr. R. Steffen, Bern. Die Chirurgie der morbid Adipositas. Skript (2005).

<sup>71</sup> Chirurgie, die zur Gewichtsreduktion führt

<sup>72</sup> Buchwald H et al. JAMA 2004; 292:1724 - 37

weiteren Eingriffen kommen. Bei zu geringer Gewichtsreduktion wird eine alternative Technik angewendet.

Je nach Operationstechnik ist das Sterblichkeitsrisiko höher oder geringer.

Beim Magenbypass sterben 0,33% der Patienten innerhalb von 30 Tagen nach der Operation<sup>73</sup>

#### Komplikationen beim Magenband<sup>74</sup>

Die häufigste Komplikation ist das so genannte „Slipping“ (2,7% jährlich). Der Magen rutscht durch das Band hinauf, so dass der Pouch viel zu gross wird. Zusätzlich entsteht oft auch eine Abknickung des Mageneingangs mit <sup>75</sup> konsekutivem Erbrechen und Schmerzen. Bei Slipping muss das Band chirurgisch neu positioniert werden. Theoretisch können Magenteile durch das Slipping eingeklemmt werden. Die eingeklemmten Teile sterben ab. Diese Komplikation ist gravierend, da in gewissen Fällen der Magen entfernt werden muss. Das Magenband kann aber auch zu eng sein oder durch die Magenwand hindurch wandern ( sog. Bandmigration, 1% jährlich)



Abbildung 11: Bandmigration

Die migrierten Bänder können endoskopisch mit einem Draht durchtrennt und herausgezogen werden. Erstaunlich ist, dass sich das entstandene Leck ohne Probleme spontan schliesst. Es kann auch einmal ein Stück Fleisch oder sonst etwas stecken bleiben. Über den Port-a-cath kann das Band geleert werden und der

<sup>73</sup> Zingmond DS et al. JAMA 2005; 294:1918 - 24

<sup>74</sup> PD Dr. R. Steffen, Bern, PD Dr. Horber, Winterthur. Skript (2005) die krankhafte Adipositas.

<sup>75</sup> darausfolgendem

Bissen passiert in den Magen. Gelegentlich muss aber endoskopisch „nachgeholfen“ werden. Mit der Zeit realisieren alle Patienten, dass sie ihr Essen gut kauen müssen, bevor sie es schlucken. 8% der Patienten kommen mit der Einschnürung des Magenumens nicht zurecht. Sie erbrechen ununterbrochen. Bei ihnen muss das Band entfernt und gleichzeitig ein Magenbypass gemacht werden.

#### Komplikationen nach Bypass und malabsorptivem Eingriff<sup>76</sup>

Durch die Malabsorption<sup>77</sup> können schwere Mangelerscheinungen auftreten. In einem gewissen Mass sind diese unumgänglich. Lässt sich der Patient nicht regelmässig kontrollieren, kann ein Vitaminmangel oder ein Mangel an Spurenelementen bleibende Gesundheitsschäden hinterlassen (Osteoporose, Nierensteine, Nierenschädigungen, Haarausfall) und unbehandelt auch zu Todesfällen führen.

Diese Eingriffe gehören zu den grossen chirurgischen Eingriffen. Die Patienten sind schon im Vorfeld durch ihr krankhaftes Übergewicht mehr gefährdet. Anästhesisten sind immer gestresst, wenn sie schwer übergewichtige Menschen narkotisieren müssen. Aspiration mit nachfolgenden Lungeninfekten sind keine Seltenheit. Blutdruck und Blutgasprobleme kommen immer wieder vor und müssen streng kontrolliert werden. Bei jeder Operation können schwere Blutungen auftreten.

#### *Frühkomplikationen nach dem Eingriff*

Gefürchtet ist das Nahtleck. Magen- oder Darmsaft können in den Bauchraum fliessen und eine Bauchfellentzündung bzw. Abszesse (Eiteransammlungen) verursachen. Nebst schweren Blutungen kann es auch zu Thrombosen<sup>78</sup> kommen, welche manchmal als Embolien<sup>79</sup> zur Verstopfung von grösseren Gefässen führen. Intraoperativ kann auch ein weiteres Organ wie z.B. die Milz verletzt werden. Da die Milz stark durchblutet ist und man ohne sie gut leben kann, wird sie bei einer Verletzung entfernt.

---

<sup>76</sup> PD Dr. med. R. Steffen, Bern. Die morbide Adipositas (2005).

<sup>77</sup> Vermindertes Aufnehmen von Kalorien, Vitaminen und Spurenelementen.

<sup>78</sup> Blutgerinnsel

<sup>79</sup> Blutgerinnsel das abgeht und ein Gefäss verstopft.

### *Spätkomplikationen nach dem Eingriff*

An den Nahtstellen können sich Geschwüre bilden. Mit Säurehemmenden Medikamenten können diese behandelt werden. Geschwüre können durchbrechen oder heftig bluten und sind daher nicht gern gesehen. Ferner kann es zu einer Verengung (Stenose) der Nahtstelle zwischen Magenpouch und Dünndarm kommen mit konsekutiv starkem Erbrechen und ungenügender Möglichkeit zur Nahrungsaufnahme. Diese können endoskopisch aufgeweitet werden. Der Bypass kann zu restriktiv sein. Patienten leiden unter starken Durchfällen. Diese Patienten müssen reoperiert werden. In einzelnen Fällen wird der Darm abgeknickt (innere Hernie). Die Patienten haben dadurch einen Darmverschluss und müssen sofort reoperiert werden.

Auch Frau Müller litt unter einer Komplikation. Sie konnte 3 Wochen nach der Operation weder feste noch flüssige Nahrung zu sich nehmen. Notfallmässig musste bei ihr eine Magenspiegelung durchgeführt werden. Ihre Anastomosenstelle (Nahtstelle wo der Dünndarm an der Magentasche angeschlossen ist) war bis auf wenige mm verengt. Mit einem Ballon konnte die Anastomose aufgedehnt werden (6 endoskopische Eingriffe in wöchentlichen Abständen).

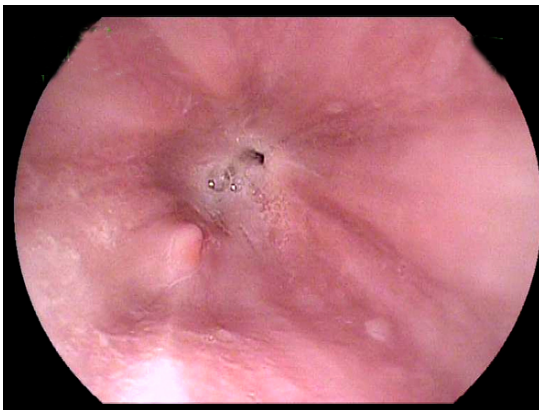


Abbildung 13: Narbige Verengung der Naht zwischen Magentasche und Dünndarm

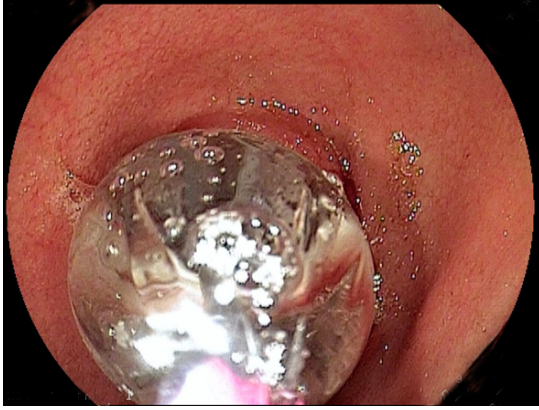


Abbildung 14: Dilatation mit Ballon

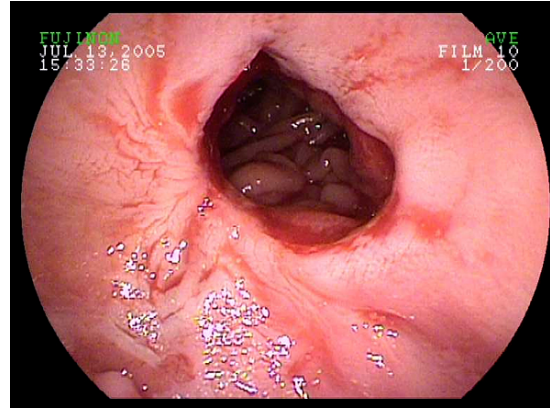


Abbildung 15: Resultat nach Dilatation

## 5.7. Fazit

„Die Therapie der Adipositas stellt immer noch eine grosse Herausforderung dar. Aufgabe des betreuenden Arztes sollte jedoch sein, jedem Patienten eine auf Evidenz basierende, mit dem besten Nutzen-Risiko-Verhältnis behaftete und ökonomisch sinnvolle Therapie zukommen zu lassen.“<sup>80</sup> In einem Punkt scheint unter den Fachleuten jedoch eine grosse Einigkeit zu herrschen: Bei Adipositastherapien handelt es sich um lebenslange Therapien!

---

<sup>80</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

## 6. Schlussfolgerungen

Bei Adipositas handelt es sich um eine komplexe, multifaktoriell bedingte Krankheit, die einer multimodalen und lebenslangen Behandlung bedarf.

Mit der Dokumentation der Krankheit Adipositas wurden unsere eingangs gestellten Fragen klar beantwortet.

Die Adipositas weist alle Faktoren auf, die eine Zivilisationskrankheit kennzeichnen. Als Zivilisationskrankheiten, auch Wohlstandskrankheiten genannt, gelten Krankheiten, die häufiger in den Industrieländern als in der Dritten Welt auftreten. Durch die vorhandenen Lebensstile, Verhaltensweisen und Umweltfaktoren nimmt das Erkrankungsrisiko entsprechend zu. Der Fortschritt in der Technik führt zu einem Mangel an Bewegung. Der Beschaffungsaufwand für die Nahrung ist gering geworden und die Energiedichte der Lebensmittel ist drastisch gestiegen. Die Hauptursachen von Adipositas liegen aber im genetischen Bereich. Auf dieser Gen-Basis kommen die oben erwähnten Zivilisationseinflüsse zunehmend zur Geltung. So werden jährlich neu über 400'000 Kinder in Europa übergewichtig. Adipositas ist nicht allein eine Frage der Schuld, sondern zum grossen Teil Veranlagung. Soziokulturelle Einflüsse haben nur einen geringen Einfluss auf das menschliche Gewicht. Wer vom Schicksal „Adipositas“ betroffen ist, benötigt eine Erziehung zu bewusster Ernährungsweise und körperlicher Aktivität ohne erhöhten emotionalen und sozialen Druck. Denn nur mit positiver Einwirkung des Umfeldes wird es adipösen Menschen gelingen, eine Gewichtsreduktion und eine anschliessende Gewichtsstabilisation zu erreichen, sodass Folgekrankheiten vermieden werden können.

### **Prävention statt Intervention**

Angesichts der niedrigen Erfolgsquoten von konservativen Behandlungsmethoden und dem hohem Komplikationsrisiko der chirurgischen Eingriffe erscheint eine primäre Prävention der Adipositas sinnvoll und notwendig. Politiker und Politikerinnen, Lebensmittelindustrie, Schulen und Eltern sind gefragt, Massnahmen zu ergreifen, um dieser Zivilisationskrankheit entgegenzuwirken.

„Würde dem Einwohner/der Einwohnerin der Schweiz für den Kauf von gesunden und fettarmen Lebensmitteln einen Steuerabzug gewährt, könnte das Gesamtgewicht der Bevölkerung in der Schweiz stark reduziert werden!“<sup>81</sup>

Die Prävention als Ansatz zur langfristigen Eindämmung der Epidemie „Adipositas“ scheint uns die richtige Lösung zu sein.

---

<sup>81</sup> PD Dr. med. F. Horber, Interview vom 1.9.2007

## 7. Literaturverzeichnis

**Barnstorf Jochaim/Burkard Jäger** (2005), Zum Dicksein verdammt? Ursachen der Adipositas und Gründe der relativen Therapieresistenz, Asanger Verlag GmbH, Kröning

**Friedli Johanna** (2006), Übergewicht und Psyche, Inkongruenzniveau und Rückfall bei Adipositas, Verlag Dr. Kovac, Hamburg

**Fehrmann Susanne** (2006), Die Psyche isst mit, Wie sich Ernährung und Psyche beeinflussen, Foitzick Verlag, Augsburg

**Hilbert Anja/Rief Winfried** (2006), Adipositasprävention, Eine interdisziplinäre Perspektive, Verlag Hans Huber, Bern

**PD Dr. med. F. Horber**, Winterthur (2005), Skript: Die krankhafte Adipositas

**PD Dr. med. R. Steffen**, Bern (2005), Skript: Die Chirurgie der morbid Adipositas

**Vonlanthen Martin** (2006), Skript: Biochemie der Ernährung, Auflage 2007, Bern

**Waine Colin** (2006), Adipositas für Allgemeinmediziner, Verlag Hans Huber, Bern