

# ADIPOSITAS (FETTLLEIBIGKEIT): EINE CHRONISCHE ERKRANKUNG

von Dr. med. Thomas Kötler

Adipositas ist eine Krankheit mit vielen Ursachen. Sie kann zahlreiche Folgeleiden (Krebs, Herz-Kreislauf-erkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2, Arthrose etc.) hervorrufen und mindert die Lebensqualität der Betroffenen. Eine frühzeitige Therapie ist daher wichtig.

Unser Überangebot an hochkalorischen Nahrungsmitteln und unsere zunehmende Bewegungsarmut begünstigen die Entstehung von Adipositas. Laut Statistik des Bundesamtes für Gesundheit sind 41% der Schweizer Bevölkerung übergewichtig (Body-Mass-Index BMI > 25 kg/m<sup>2</sup>) und 10% adipös (BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>). Bereits 33% der jungen Männer zwischen 15 und 24 Jahren sind übergewichtig.

Neben Lifestyle-Faktoren spielt die genetische Veranlagung eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Krankheit. Wir wissen heute, dass sich das Gewicht von Kindern, die in Pflegefamilien aufwachsen, mehr dem der leiblichen Eltern angleicht als dem der

Pflegeeltern. Es wurden zudem zahlreiche Gene entdeckt, die unser Körpergewicht und das Hungergefühl regulieren. So ist beispielsweise die Wahrscheinlichkeit, dass Kinder einer übergewichtigen Mutter mit unbehandeltem Schwangerschaftsdiabetes später an Adipositas erkranken, deutlich höher – selbst bei normalem Geburtsgewicht. Auch bei zahlreichen psychischen Erkrankungen treten Essstörungen und damit Übergewicht gehäuft auf.

Darüber hinaus werden bei adipösen Menschen deutlich häufiger Störungen im cerebralen Dopamin-Neurotransmitter-System beobachtet als bei Normalgewichtigen. Die Dichte der Dopamin-Rezeptoren ist dabei ähnlich



Das Kernteam des Adipositaszentrums Limmattal

derjenigen von Menschen mit Suchterkrankungen (z.B. Kokain, Alkohol, Morphinium). Vor allem das sogenannte Sweet-Eating (Verzehr von grossen Mengen an Süssspeisen) führt zu einer vermehrten Dopamin-Freisetzung, ähnlich dem Effekt von Amphetaminen. Das intestinale Mikrobiom – die bakterielle Besiedelung unseres Darms – scheint das Körpergewicht ebenfalls zu steuern: Einige Bakterien, die bei Übergewichtigen häufiger vorkommen, erleichtern die Resorption (Aufnahme) von Monosacchariden (Zucker) durch die Darmwand. Unsere Nahrung ist überdies in zunehmendem Masse mit Plastik-Mikropartikeln verunreinigt. Es konnte eindeutig bewiesen werden, dass diese Mikropartikel «adipogen»

sind, das heisst, die Entstehung von Adipositas begünstigen.

### **Adipositastherapie**

Da die Ursachen der Adipositas multifaktoriell sind, muss auch die Therapie an verschiedenen Punkten ansetzen. Übergewicht (BMI 25–30 kg/m<sup>2</sup>) wird vorwiegend konservativ behandelt, wobei die Schulung von Nahrungsauswahl, Nahrungsaufnahme sowie das Erkennen und Vermeiden von Situationen, die zur unkontrollierten Nahrungsaufnahme (Binge-Eating) führen, im Fokus der Therapie stehen. Fallweise kann diese mit hormonellen Appetitzüglern temporär unterstützt werden. Unsere beiden Internisten mit Zusatzausbildung in Ernährungsmedizin füh-

ren die Behandlungen durch und koordinieren diese mit unseren internen Psychiatern oder Ernährungsberaterinnen.

Die konservative und die operative Therapie adipöser Kinder und Jugendlicher sind indessen besondere Herausforderungen und nur zertifizierten Zentren vorbehalten. Wir arbeiten diesbezüglich sehr eng mit dem Kinderspital Zürich und der Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik in Zürich zusammen: Gemeinsam mit ihnen werden die Kinder bei uns betreut. Ein weiterer externer Partner ist das Kompetenzzentrum für Ernährungspsychologie (KEP) in Zürich. Zusammen mit dem KEP behandeln wir Fälle schwerer Essstörungen operativ oder konservativ. Bei adipösen Patienten (BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>) mit Diabetes mellitus Typ 2

muss gemäss Richtlinien der amerikanischen Endokrinologie-Gesellschaft eine gewichtsreduzierende Operation empfohlen werden. Je frühzeitiger in solchen Fällen eine Operation erfolgt, desto besser ist der Diabetes behandelbar. Diese Erkenntnis hat sich noch nicht bei allen Endokrinologen durchgesetzt. Die medizinische Evidenz hingegen ist eindeutig, sodass in der Schweiz sehr wahrscheinlich ab den kommenden ein bis zwei Jahren bariatrische Operationen bei einem BMI über 30 kg/m<sup>2</sup> mit Diabetes mellitus Typ 2 ebenfalls von den Krankenkassen anerkannt werden.

Bei Patienten mit einem BMI über 35 kg/m<sup>2</sup> besteht immer eine Indikation zur Operation, sofern mittels Diäten keine bleibende Gewichtsreduktion erreicht werden konnte. Darüber besteht aufgrund der eindeutigen medizinischen Beweislage weltweiter Konsens. Die Wahrscheinlichkeit einer nachhaltigen Gewichtsreduktion bei Patienten mit etablierter Adipositas ist äusserst gering. Der Grund liegt darin, dass der Körper während einer Diät seinen Grundumsatz um 14–20 % reduziert. Gleichzeitig werden in grossen Mengen intestinale Hungerhormone ausgeschüttet. Der Effekt des reduzierten Grundumsatzes hält über die Dauer der Diät an. Sobald die Patienten wieder «normal» essen, nehmen sie rasch an Gewicht zu. Dieser Effekt wird als Jo-Jo-Effekt bezeichnet und führt zu wiederholten erfolglosen Diäten, an deren Ende jeweils Gewichtszunahmen stehen.

Die Wahl der passenden Operationsmethode bedarf einer gründlichen interdisziplinären Abklärung. Sie hängt von einer Vielzahl von Aspekten ab. Zu den



#### Zum Autor

Dr. med. Thomas Köstler,  
Leiter Adipositaszentrum Limmattal

#### Adipositaszentrum Limmattal

Urdorferstrasse 100  
8952 Schlieren  
T 044 733 22 17

[adipositaszentrum@spital-limmattal.ch](mailto:adipositaszentrum@spital-limmattal.ch)

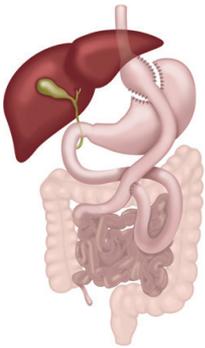
ausschlaggebenden Faktoren gehören das Gewicht, das Essverhalten, das soziale Umfeld, der Beruf und allfällige medizinische Begleiterkrankungen wie metabolische Stoffwechselstörungen (Diabetes, Dyslipidämie), gastroösophagealer Reflux (Sodbrennen), psychische Erkrankungen, Voroperationen im Bauch sowie andere gastrointestinale Erkrankungen.

Die interdisziplinären Vorabklärungen werden von unseren Internisten veranlasst und vom Sekretariat des Adipositaszentrums koordiniert. Die Patien-

ten werden den einzelnen Fachdisziplinen wie Gastroenterologie (Magen Spiegelung und PH-Manometrie), Kardiologie, Psychiatrie, Pneumologie und Ernährungsberatung konsiliarisch zugewiesen. Diese ambulanten Abklärungen benötigen in der Regel zwei bis vier Monate.

Nachdem alle Resultate vorliegen, werden die Fälle in den wöchentlichen sogenannten IB-Sitzungen (interdisziplinäre Bariatrie-Sitzungen) individuell besprochen. An einer IB-Sitzung nehmen unsere Internisten, die bariatri-

## Die 4 Operationsmethoden im Vergleich



### Magenbypass-Operationen

Das Prinzip der Magenbypass-Operationen besteht darin, den Magen zu verkleinern und einen Teil des Dünndarms zu umgehen (Bypass). Magenbypass-Operationen können in verschiedensten Varianten durchgeführt werden und sind heute weltweit die häufigsten Operationen zur Gewichtsreduktion.



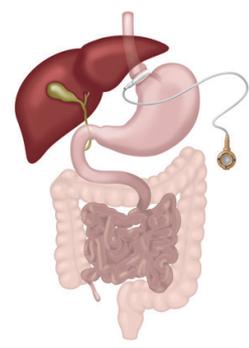
### Biliopancreatische Diversion

Bei der biliopancreatischen Diversion wird zusätzlich zur Magenbypass-Operation ein Teil des Magens entfernt. Der lange Rest des Dünndarms ist im sogenannten biliopancreatischen Schenkel ausgeschaltet.



### Gastric-Sleeve-Operation

Bei der Gastric-Sleeve-Operation wird ein grosser Teil des Magens entfernt. Nach Gastric-Sleeve-Operationen beträgt der durchschnittliche Gewichtsverlust nach fünf bis zehn Jahren zirka 50 bis 60 Prozent des Übergewichtes.



### Magenband

Beim Magenband wird ein verstellbarer Ring um den Magen platziert, welcher mittels eines Portsystems, das unter die Haut implantiert wird, enger oder weiter gestellt werden kann. Der Gewichtsverlust nach fünf bis zehn Jahren beträgt durchschnittlich 40 bis 50 Prozent des Übergewichtes.

schen Chirurgen, unsere Ernährungsberaterinnen, Psychiater und Gastroenterologen teil. Nachdem letztlich die Operationsindikation im Rahmen der Sitzung gestellt wurde, wird das geeignete operative Verfahren diskutiert und festgelegt. Abschliessend erfolgt eine weitere Konsultation bei den bariatrischen Chirurgen, die den Patienten noch einmal im Detail über die anstehende Operation aufklären.

Eine Anmeldung für unsere Adipositasprechstunde ist direkt oder über eine Zuweisung durch den Hausarzt möglich, per Post, E-Mail, via unsere Website oder Facebook. Ab Januar 2020 steht zudem ein digitales, modulares Anmeldesystem für Hausärzte zur Verfügung. Mittels des Portals kann der zuwei-

sende Arzt uns mitteilen, welche Vorabklärungen bei ihm in der Praxis beziehungsweise bei uns im Adipositaszentrum durchgeführt werden sollen.

Nach ihrer Operation werden alle Patienten in Kooperation mit unseren Zuweisern und einem klar definierten Nachsorgeschema folgend, lebenslang nachkontrolliert. Die aktive Beteiligung an diesen Nachkontrollen bestimmen die Zuweiser teilweise ebenfalls mit. Das Nachsorgeschema hängt im Wesentlichen von der durchgeführten Operationstechnik ab. Im ersten Jahr werden die Patienten klinisch und laborchemisch zwei- bis viermal, danach ein- bis dreimal jährlich bei uns untersucht. Die Nachkontrollen erfolgen interdisziplinär (in Absprache mit Internisten,



## Spital Limmattal

### Adipositaszentrum

#### Sekretariat

- Koordination der interdisziplinären Sprechstunden
- Koordination und Organisation des präoperativen und postoperativen Patienten-Behandlungspfades mit den internen und externen medizinischen Disziplinen
- Führen spezialärztlicher Sprechstunden inkl. Berichterstellung
- Entgegennahme der Anmeldung (telefonisch, brieflich, digital, via Social Media)
- Führen der analogen Krankengeschichten
- Durchführung von Blutabnahmen, Impedanzmessungen und Kalorimetrie

#### Spezialärztliche Sprechstunden

##### **Chirurgische Sprechstunden (Dr. Köstler, Dr. Mattiello)**

- Erstkonsultationen
- Operationsaufklärung
- Postoperative Nachkontrollen

##### **Internistische Sprechstunden (Dr. Hübenthal, Dr. Trombik)**

- Erstkonsultationen
- Konservative, nicht operative Adipositas therapie
- Postoperative Nachkontrollen
- Spezialsprechstunden für Kinder und Jugendliche

##### **Konsiliarpsychiatrische Sprechstunden (Dr. Welt, Dr. Schutzbach)**

- Präoperative Evaluation und Abklärung
- Fallweise postoperative Betreuung

Chirurgen, Ernährungsberatern, Psychiatern, Gastroenterologen) und werden vom Adipositaszentrum koordiniert.

Die lebenslange Nachkontrolle unserer Patienten geschieht zugunsten einer nachhaltigen und qualitativ hochstehenden Versorgung. Nicht selten treten «Probleme» nach bariatrischen Operationen erst Jahre später auf. Diese können ernährungsphysiologische (z.B. Vitaminmangel), chirurgische (z.B. Ulceras, innere Hernien) oder psychiatrische Fragestellungen (z.B. Suchtverlagerung) betreffen. Durch die frühzeitige Erkennung können die Anliegen effizient und gezielt behandelt werden. Dabei darf nicht vergessen werden, dass die Adipositas eine chronische Erkrankung ist und zirka 20–30 % der

primär operierten Patienten aus den unterschiedlichsten Gründen reoperiert werden müssen.

Das Adipositaszentrum arbeitet ausschliesslich interdisziplinär. Eine ganzheitliche Therapie der Krankheit ist durch die enge Zusammenarbeit der verschiedenen medizinischen Disziplinen garantiert. Jeder Patient wird prä- und postoperativ nach einem klar definierten Behandlungspfad therapiert. Nur dank einer standardisierten Organisation ist eine effiziente Abklärung und Nachsorge auf hohem medizinischem Niveau erst möglich.

### **Interdisziplinäre Abklärungen im Spital Limmattal**

#### **Gastroenterologie**

- Präoperative Gastroskopie und pH-Manometrie, Eradikationstherapie
- Magenballonimplantationen
- Postoperative Abklärungen (Gastroskopie und pH-Manometrie)

#### **Pneumologie**

- Präoperative Abklärungen

#### **Kardiologie**

- Präoperative Abklärungen

#### **Ernährungsberatung**

- Beratung bei konservativer Therapie
- Präoperative Abklärungen
- Postoperative Betreuung

## **Externe Partner**

#### **Hausärzte**

- Präoperative Abklärungen
- Postoperative Nachkontrollen

#### **Kinderspital Zürich**

- Abklärungen vor bariatrischen Operationen

#### **Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik USZ**

- Abklärungen vor bariatrischen Operationen
- Postoperative Nachkontrollen

#### **Kompetenzzentrum für Ernährungspsychologie**

- Abklärung und Therapie von Essstörungen
- Präoperative Abklärungen
- Postoperative Betreuung

#### **Zentrum für Gastroenterologie und Hepatologie AG Zürich**

- Präoperative Gastroskopie und pH-Impedanz-Manometrie

#### **Dr Hauser, Konsiliararzt für klinische Ernährung und bariatrische Chirurgie**

- Präoperative Abklärungen
- Postoperative Nachkontrollen

#### **ETH Zürich**

- Forschungsprojekte und Studien

Die Koordination aller internen Abläufe, fallweise mit unseren externen Partnern, wird am Adipositaszentrum durchgeführt, unser Sekretariat übernimmt die Aufgabe des Case Management. Ein effizientes und kostengünstiges Case Management kann nur erfolgen, wenn ein Grossteil der Untersuchungen und Therapien am gleichen Standort durchgeführt werden kann. Das Spital Limmattal mit seinen kurzen Wegen und seiner idealen Grösse bietet hierfür die besten Voraussetzungen.

Mittlerweile können wir bei der Behandlung auf ein weitläufiges Netzwerk von externen Kliniken und Zuweisern zurückgreifen. Zu ihnen zählen beispielsweise das Kompetenzzentrum für Ernährungspsychologie in Zürich, das Kinderspital Zürich, die Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik des USZ, Dr. R. Hauser, Konsiliararzt für klinische Ernährung und bariatrische Chirurgie in Zürich, das Zentrum für Gastroenterologie und Hepatologie (ZGH) in Zürich oder die Central-Praxis in Zürich, um nur einige zu nennen. Dabei erbringen unsere auswärtigen Partner in der Regel spezielle medizinische Leistungen, die wir zurzeit intern nicht anbieten können oder aufgrund von Kapazitätsengpässen auslagern müssen.

Nebst eigenen Studien arbeiten wir im Rahmen weiterer Forschungsprojekte mit der ETH Zürich zusammen. Bestimmte Teile der bariatrischen Chirurgie (komplexe Operationen) gehören zur hochspezialisierten Medizin (HSM). Gemäss Bundesamt für Gesundheit (BAG) sollen derartige Operationen nur noch an speziell zertifizierten Zentren, die eine genügend hohe Fallzahl sowie personelle und strukturelle Anforderungen erfüllen, durchgeführt werden.

Das Spital Limmattal ist ein solches, von der SMOB (Swiss Society for the Study of Morbid Obesity) zertifiziertes Referenzzentrum. Diese Zertifizierung ist Voraussetzung für die Aufnahme in die Spitalliste des Kantons Zürich und somit für die Durchführung komplexer bariatrischer Eingriffe auch an Kindern, Jugendlichen und extrem übergewichtigen Patienten. Zudem ist das Spital Limmattal vom Bundesamt für Gesundheit als Referenzspital für die operative Behandlung von Übergewicht anerkannt.

Das Adipositaszentrum Limmattal setzt auf Interdisziplinarität sowie zentrale, klar strukturierte Organisationsformen. Nur so ist es möglich, unseren Patienten qualitativ hochstehende, individuelle, persönliche und kosteneffiziente Behandlungsformen anzubieten. ■