

# Übergewicht kommt selten allein

Multimodales Therapiekonzept steht auf vier Säulen – Hausarzt soll nach der Gewichtsreduktion Patienten langfristig betreuen

VOLKER SCHUSDZIARRA

**Adipositas ist der Schrittmacher zu erhöhter Morbidität und Mortalität. Deshalb ist die Adipositastherapie als Kausaltherapie für ein sehr grosses Spektrum unterschiedlichster Erkrankungen anzusehen.**

Adipositas und metabolisches Syndrom sind eng miteinander verknüpft. Der Begriff des metabolischen Syndroms beschreibt das überproportional häufige Zusammentreffen von Adipositas, Hyperlipidämie, Hypertonie und Diabetes mellitus Typ 2. Normalgewichtige Patienten haben auch die eine oder andere dieser Krankheiten, letztendlich aber nicht in der entsprechenden Häufigkeit wie sie bei Adipösen gegeben ist. So haben nur 10 bis 15 Prozent der Normalgewichtigen einen Hypertonus, andererseits aber mehr als die Hälfte der Adipösen (1). Schliesslich ist auch eine sehr klare Beziehung zwischen Körpergewicht und Mortalität gegeben (2).

Die ausschliessliche Diagnostik und Therapie einzelner Folgeerkrankungen ohne Berücksichtigung der Adipositas ist bestenfalls eine mehr oder weniger effektive symptomatische Palliation, ohne jedoch am Grundproblem etwas zu bewegen. Bleibt das Übergewicht bestehen, kön-

nen, trotz Besserung einer Einzelerkrankung, zum Beispiel Hypertonus, andere Folgeerkrankungen sogar noch gefördert werden, zum Beispiel degenerative Veränderungen an Wirbelsäule, Hüft- und Kniegelenken, das obstruktive Schlafapnoe-Syndrom oder der psychosoziale Leidensdruck. Um diesen Folgen der Adipositas im Rahmen einer Primär- beziehungsweise Sekundärprävention effektiv begegnen zu können, steht die erfolgreiche Therapie ganz im Vordergrund – und erfolgreich heisst, Gewichtsreduktion über mehrere Jahre zu erzielen. Die Thematik des Risikofaktors Adipositas ist in vielen Übersichtsartikeln sehr detailliert abgehandelt worden und soll hier nicht näher diskutiert werden (3, 4).

## Definition, Klassifikation und Häufigkeit

Übergewicht und Adipositas sind definiert als eine Vermehrung des Körpergewichtes durch eine über das Normalmass hinausgehende Vermehrung des Körperfettanteils. Eine Klassifizierung der Adipositas wird vorgenommen anhand des Body Mass Index (BMI), der als Quotient aus Gewicht und dem Quadrat der Körpergrösse definiert ist (Tabelle).

Ein weiterer wichtiger Parameter für die

Tabelle:  
**BMI = Körpergewicht (kg)/  
Körpergrösse (m<sup>2</sup>)**

● Normalbereich	18,5–24,9
● Übergewicht	25,0–29,9
● Adipositas	30,0–39,9
● extreme Adipositas	über 40

## Merksätze

- Ist der BMI > 30, sollte auf jeden Fall therapiert werden.
- Weniger Energie bei gleich bleibendem oder grösserem Volumen unter Bewahrung der individuellen Essgewohnheiten.
- Ein Ernährungsprotokoll hilft, das individuelle Essverhalten der Patienten zu ermitteln.
- Körperliche Bewegung berechtigt Patienten nicht, mehr zu essen.
- Um das reduzierte Gewicht aufrechtzuerhalten, ist eine Langzeittherapie erforderlich. Hier spielt der Hausarzt eine zentrale Rolle.

Einschätzung der Adipositas als Risikofaktor ist der Taillenumfang. Ein leicht beziehungsweise stark erhöhtes Risiko liegt gemäss WHO vor, wenn der Taillenumfang bei Männern über 94 beziehungsweise 102 cm und bei Frauen über 80 respektive 88 cm liegt.

## Therapieindikation

Die Behandlung von Übergewicht und Adipositas ist in den Leitlinien der Deutschen Adipositasgesellschaft festgelegt (7). Die Behandlung von Übergewicht (BMI 25–29,9) soll erfolgen, wenn gewichtsassoziierte Symptome (Dyspnoe, Gelenkschmerzen etc.) und/oder Folge-

## Übergewicht kommt selten allein

erkrankungen vorliegen und/oder ein psychosozialer Leidensdruck besteht. Liegen keine begleitenden Probleme vor, wird geraten, das Körpergewicht mindestens zu halten beziehungsweise optimalerweise beständig zu reduzieren. Liegt ein BMI > 30 vor, wird aufgrund des erhöhten Risikos von Begleit- und Folgeerkrankungen generell eine Therapieempfehlung ausgesprochen.

### Der multimodale Therapieansatz

Aufgrund der Erkenntnisse bezüglich der Pathogenese der Adipositas (Kasten 1) müssen wir heutzutage von einem multimodalen Therapiekonzept ausgehen, das folgende Teilaspekte berücksichtigt:

- Reduktion der Energiezufuhr
- Modifikation des Essverhaltens
- Steigerung der Bewegung
- medikamentöse Unterstützung.

### Reduktion der Energiezufuhr

Die tägliche Energieaufnahme sollte um 500 bis 700 kcal unterhalb des täglichen Energieverbrauchs liegen, damit zur Deckung dieses Energiedefizits das körpereigene Fett herangezogen werden kann. Der tägliche Energiebedarf, der zur Erhaltung des aktuellen Körpergewichts erforderlich ist, kann mit Hilfe einer Formel leicht berechnet werden (8). Von dem so erhaltenen Wert zieht man dann zirka 600 kcal ab, um das nötige Defizit herbeizuführen. Damit der Patient nicht ständig für alle Lebensmittel die entsprechenden Kalorien berechnen muss, hat es sich als sinnvoll erwiesen, lediglich den Fettanteil der Nahrung zu berücksichtigen. Fett hat mit 9 kcal/g die höchste Energiedichte, und durch Reduktion des Fettkonsums können bereits sehr viele Menschen eine grosse Energiemenge bei der Nahrungsaufnahme einsparen, ohne das für die Sättigung

wichtige Volumen zu verringern. Der Arzt sollte für den Patienten in Analogie zu dem aufgeführten Beispiel (Kasten 2) die erlaubte Fettmenge berechnen, sodass der Patient dann anschliessend nur noch auf den Fettgehalt der Nahrung zu achten hat.

### Umstellung des Essverhaltens

Die Modifikation des Essverhaltens ist sicherlich ganz entscheidend, insbesondere für die dauerhafte Reduktion des Körpergewichts. Der Grundsatz muss lauten: Weniger Energie bei gleich bleibendem oder grösserem Volumen unter Bewahrung der individuellen Essgewohnheiten. Wie bereits erwähnt, muss die Energiezufuhr gedrosselt werden, das Volumen sollte aber eher gesteigert werden, um einen ausreichenden Sättigungsgrad zu erzielen, was für die Zufriedenheit des Patienten ganz entscheidend ist.

### Kasten 1: Zur Pathogenese der Adipositas

Für die Entstehung der Adipositas ist eine genetische Prädisposition sicherlich vorhanden. Dies lässt sich anhand zahlreicher Studien belegen, andererseits müssen wir aber auch erkennen, dass bis auf wenige Einzelfälle keine monogenen Veränderungen vorliegen, sondern der Phänotyp im Zusammenspiel zahlreicher Gene determiniert wird. Ein weiterer wesentlicher Aspekt der bisher vorliegenden genetischen Untersuchungen verdeutlicht, dass trotz einer genetischen Prädisposition therapeutische Bemühungen nicht von vornherein zum Scheitern verurteilt sind. Man darf keinesfalls aufgrund genetischer Determinanten in einen therapeutischen Nihilismus verfallen (5).

Die Forschungsergebnisse über die Regulation der Nahrungsaufnahme haben bis zum heutigen Tage keine entscheidenden Erkenntnisse hinsichtlich einer Fehlsteuerung der Nahrungsaufnahme erbracht, die die Entstehung der Adipositas erklären könnten. Wir wissen, dass Sättigungssignale beim Menschen durch Füllung und Dehnung des Magens entstehen. Diese Information wird über afferente Fasern des Nervus vagus, den übergeordneten Regelzentren im Hypothalamus, insbesondere im lateralen Hypothalamus, zugeleitet. In diesem Bereich des Gehirns werden inhibierende, aber auch stimulierende Neurotransmitter aktiviert. Das Verhältnis von inhibitorisch zu stimulierend wirksamen Neurotransmittern entscheidet über Sättigung oder Nahrungsaufnahme.

Ein einzelner herausragender Neurotransmitter, der für die Regulation der Nahrungsaufnahme zuständig wäre, in Analogie zu Insulin und Glukosestoffwechsel, ist momentan nicht bekannt. Der Ausfall einzelner Neurotransmitter kann sehr leicht und schnell durch die übrigen kompensiert werden, was letztendlich auch die Pharmakotherapie über Manipulation einzelner zentralnervöser Neurotransmittersysteme schwierig gestaltet. Des Weiteren muss festgestellt werden, dass die Regelschleife der Sättigungssignale zwischen Magen und Hypothalamus sehr leicht durch kognitive und sensorische Faktoren überspielt werden kann. Unsere Kenntnisse sowie Geruch, Aussehen und Geschmack der Nahrung überspielen sehr leicht diese Basisregulation und führen zu übermässigem Konsum (6).

Ausserdem haben wir keinen Regulationsmechanismus, welcher die Kalorienzufuhr nach oben begrenzt. Dies war auch im Laufe der Jahrmillionen der Entwicklung nie notwendig, da bisher immer zunächst Energieverbrauch angesagt war, um Nahrung zu finden, bevor Energieaufnahme erfolgen konnte.

Erst seit ungefähr 40 Jahren haben wir dieses Konzept in den industrialisierten Ländern der Erde dahingehend verändert, dass Nahrungsaufnahme ständig garantiert ist und Bewegung nur noch vielleicht stattfindet, woraus natürlich eine entsprechend positive Energiebilanz resultieren muss, die zwangsläufig zur Ausbildung der heutzutage unerwünschten Fettdepots führt.

## Übergewicht kommt selten allein

Unter diesem Aspekt wäre natürlich ein grösserer Konsum von Obst und Gemüse die einfachste Lösung. Mit Obst und Gemüse kann man grosse Nahrungsvolumina bei gleichzeitig niedrigem Energiegehalt zu sich nehmen. Allerdings findet dieser Vorschlag meistens keine grosse Zustimmung bei den Patienten, da der Übergewichtige und Adipöse in der Regel nicht der Typ «Mohrrüben-Esser», sondern mehr der Typ «Schweinshaxen-Esser» ist. Für eine erfolgreiche Langzeittherapie ist deshalb die Bewahrung der individuellen Essgewohnheiten ein wesentlicher Punkt, um zu einer dauerhaft akzeptierten Umstellung des Essverhaltens zu gelangen, ansonsten hat man wieder das Problem der Diät, die auf lange Sicht vom Patienten nicht akzeptiert wird und erfahrungsgemäss nach zwei bis drei Monaten beendet wird. Die alten Essgewohnheiten führen dann zu dem bekannten Jo-Jo-Effekt, durch den das ursprüngliche Ausgangsgewicht wieder erreicht und häufig sogar noch überschritten wird (8). Zur Ermittlung des individuellen Essverhaltens ist ein Ernährungsprotokoll unter Umständen sehr hilfreich, das über wenigstens zehn bis 14 Tage geführt werden sollte. Nur so kann es gelingen, die individuellen Vorlieben des Patienten gebührend zu berücksichtigen und ihm vernünftige Alternativvorschläge zu unterbreiten. Insbesondere sollten keine generellen Ver-

bote ausgesprochen werden, da diese erfahrungsgemäss nur dazu führen, dass sie gebrochen werden und Anlass zu übermässigem Konsum des betreffenden Nahrungsmittels geben.

Besondere Berücksichtigung sollten zuckerhaltige Getränke wie süsse Limonaden finden, da diese zu einer überproportionalen Steigerung des Insulinspiegels beitragen und damit die Lipolyse in verstärktem Masse hemmen.

Die Steigerung der körperlichen Bewegung ist sicherlich ein grosses Problem bei sehr vielen adipösen Menschen. Die Änderungen im täglichen Arbeitsprozess haben es mit sich gebracht, dass der Energieverbrauch ständig zurückgegangen ist. Auch Menschen, die den ganzen Tag am Schreibtisch sitzen, sind abends grösstenteils erschöpft und nicht zu grossen sportlichen Aktivitäten fähig. Hinzu kommen oft noch die mechanischen Probleme über die vermehrte Belastung der Gelenke. Es muss versucht werden, in verstärktem Masse Alltagsaktivitäten zu steigern (Treppe statt Fahrstuhl, Einkauf zu Fuss statt mit dem Auto etc). Sehr empfehlenswert ist Walking (strammes Spaziergehen), das man nahezu bei jeder Wetterlage und auch weitestgehend unabhängig von Tageszeiten ausführen kann. Es sollte mindestens eine halbe Stunde dauern und kann durch kleine Intervallübungen mit noch etwas stärkerem und schnellerem Schritt abwechselnd gestaltet werden (9). Insbesondere muss dem Patienten erklärt werden, dass körperliche Bewegung nicht zu einer ganz drastischen, akuten Gewichtsreduktion führt, dass sie aber sehr wichtig für die langfristige Aufrechterhaltung des einmal reduzierten Körpergewichts ist. Insbesondere muss der Patient auch wissen, dass er durch ein moderates Mass an körperlicher Bewegung nicht gleich die Berechtigung hat, entsprechend mehr zu essen. Ein derart hohes Mass an Aktivität wird in der Regel nicht erbracht. Als Beispiel kann man dem Patienten sagen, dass er mindestens eine Stunde Rad fahren muss, um den Energiegehalt einer Tafel Schokolade abuarbeiten. Andere körperliche Aktivitäten wie zum Beispiel Schwimmen sind sicherlich

auch sehr gut, werden aber häufig nicht regelmässig genug aus den verschiedensten Gründen vom Patienten wahrgenommen und verlieren dadurch im Therapiekonzept an Effektivität.

### Medikamente

Die medikamentöse Unterstützung kann über Appetitzügler oder Sättigungverstärker beziehungsweise Assimilationshemmer durchgeführt werden (10). Zur ersteren Gruppe gehören die Amphetamine, die heute in der Therapie nicht mehr eingesetzt werden sollten.

Appetitzügler wie Sibutramin (Reductil®) reduzieren über noradrenerge und serotoninerge Mechanismen die Nahrungsaufnahme und steigern die Thermogenese. In kontrollierten Untersuchungen ist gezeigt worden, dass Sibutramin das Körpergewicht im Vergleich zu plazebobehandelten Patienten stärker senken kann. Als Nebenwirkungen sind aufgrund der adrenergen Komponente eine leichte Steigerung der Herzfrequenz und des Blutdrucks zu beobachten, was bei Patienten mit kardiovaskulärer Vorschädigung entsprechend zu berücksichtigen ist.

In die zweite Gruppe gehört das Orlistat (Xenical®), das die Pankreaslipase und damit die Fettverdauung hemmt. Es wirkt innerhalb des Darmlumens und wird nicht systemisch resorbiert. 30 Prozent des mit der Nahrung aufgenommenen Fettes werden, unter der therapeutischen Standarddosis von 3 x 120 mg/Tag, unverdaut wieder ausgeschieden. Kontrollierte Studien haben gezeigt, dass damit eine grössere Gewichtsreduktion gegenüber Plazebo zu erzielen ist und dass des Weiteren eine signifikante Reduktion von Cholesterin-, Blutzucker- und HbA<sub>1c</sub>- sowie Blutdruck-Werten zu registrieren ist. Die Nebenwirkungen sind charakterisiert durch die im Rahmen des pharmakologischen Wirkprinzips auftretende Steatorrhö, die aber durch die mit der Nahrung aufgenommene Fettmenge gesteuert werden kann. Patienten, die zirka 60 bis 80 g Fett pro Tag konsumieren, können die Nebenwirkungen meistens gut kompensieren. Eine plötzlich auftretende Durchfallproble-

#### Kasten 2: Beispiel zur Berechnung des Energiebedarfs

Bei einem Körpergewicht von 120 kg beträgt der berechnete Grundumsatz 2270 kcal. Bei mässiger körperlicher Aktivität liegt der Energiebedarf zur Erhaltung des aktuellen Körpergewichts um den Faktor 1,3 höher, also bei 2950 kcal. Für eine hypokalorische Ernährung sind 2300 kcal zunächst ausreichend. Bei 30 Prozent der Energiezufuhr in Form von Fett bedeutet dies 690 kcal = 77 g Fett pro Tag.

## Übergewicht kommt selten allein

matik kann der Patient als Hinweis auf einen zu grossen Konsum von versteckten Fetten ansehen und dementsprechend sein Ernährungsverhalten optimieren, was zu einer Verbesserung der Compliance in Richtung fettarmer, kohlenhydratreicher Ernährungsweise führt.

### Hausarzt in Therapie integrieren

Prinzipiell kann jeder Arzt eine Adipositas-therapie durchführen. Erfahrungsgemäss besteht aber bei sehr vielen Ärzten eine grosse Hemmschwelle, sich mit dieser Thematik zu beschäftigen. Dies liegt nicht zuletzt an den Defiziten in der Aus- und Weiterbildung auf diesem Gebiet, für die aber der einzelne Kollege nicht unmittelbar verantwortlich gemacht werden kann. Der jetzige Zustand reflektiert ein langjähriges Strukturproblem, das in Zukunft verbessert werden muss. Nicht zuletzt fehlt auch die Motivation zur Adipositas-therapie aufgrund mangelnder Akzeptanz der Adipositas als Krankheit bei den Kostenträgern. Man kann nicht erwarten, dass der Arzt eine zeitaufwändige Leistung erbringt (Besprechung des initialen Ernährungsprotokolls mit detaillierten Ratschlägen dauert mindestens 1 h), ohne dafür eine adäquate Finanzierung zu haben.

Aus Gründen der Qualitätssicherung ist es sicherlich sinnvoll, dass innerhalb eines integrierten Versorgungssystems spezialisierte niedergelassene Ärzte und/oder Kliniken als Kristallisationspunkt dienen, die mit Hausärzten zusammen die Patienten mit Adipositas und metabolischem Syndrom auf qualitativ hohem Niveau versorgen. Die Patienten sollten in entsprechenden Kursen, zum Beispiel acht bis zehn Stunden über zirka sechs Monate, intensiv geschult werden. Daran anschliessend muss sicherlich – je nach Problemlage des einzelnen Patienten – eine begleitende Therapie fortgeführt werden.

### Walking – Die 10-Punkte-Technik

- Gemässigt Tempo zu Beginn
- Fersen bei leicht gebeugten Knien aufsetzen
- Füsse über die ganze Fusssohle abrollen
- Fussspitzen möglichst in Gehrichtung stellen
- Arme anwinkeln und seitlich neben dem Körper mitschwingen
- Arme gegengleich schwingen (rechtes Bein, linker Arm und umgekehrt)
- Bewusst ein- und ausatmen
- Zirka 4 bis 5 Meter nach vorne schauen
- Schultern locker hängen lassen
- Brustkorb anheben

Die Intervalle, in denen der Patient beim Therapeuten erscheinen soll, können individuell festgelegt werden. Ohne ein derartiges Langzeitkonzept muss davon ausgegangen werden, dass das initial reduzierte Gewicht nicht aufrechterhalten werden kann (11). Die Integration des Hausarztes in dieses Konzept könnte den Vorteil haben, dass insbesondere der langfristige Kontakt zum Patienten bestehen bleibt. Bei alleiniger Betreuung durch spezialisierte Fachpraxen und/oder Stoffwechselzentren ist es nicht zuletzt aus Kapazitätsgründen unmöglich, die Patienten über mehrere Jahre zu betreuen, wodurch die Kontinuität für langfristige Therapiekonzepte in Frage gestellt ist. Des Weiteren ist über die Integration des Hausarztes auch die Prozess- und Ergebnisqualität langfristig besser zu dokumentieren, da dieser über die entsprechenden Detailinformationen verfügt. Es ist sehr sinnvoll, Ernährungsfachkräfte

(Diätassistentinnen, Ökotrophologen), Bewegungstherapeuten und eventuell Psychologen in die Therapie zu integrieren.

Zum jetzigen Zeitpunkt muss ein derartiges Therapiekonzept auf Selbstzahlerbasis begonnen werden. Es könnte aber sicherlich sinnvoll sein, den erfolgreichen Patienten einen Teil der Kosten, die bei Kursen zur Gesundheitsförderung, Ernährung und gesunden Lebensführung entstehen, zu erstatten, wenn sie in der Lage gewesen sind, das reduzierte Gewicht über einen länger definierten Zeitraum zu halten. Insbesondere in Anbetracht der hohen Prävalenz ist es äusserst wichtig, den Kostenrahmen so zu gestalten, dass Adipositas-therapie auch über viele Jahre finanzierbar bleibt. Deshalb muss immer wieder kritisch überdacht werden, welche diagnostischen und therapeutischen Massnahmen unbedingt erforderlich sind, um eine unnötig hohe Finanzexplosion rechtzeitig zu verhindern.

Diese würde zwangsläufig zum Scheitern des für die Primär- und Sekundärprävention des metabolischen Syndroms, und eines letztlich auch für die volkswirtschaftliche Problematik der Medizin wichtigen Therapiekonzeptes führen. ●

Literatur unter  
[www.allgemeinarzt-online.de](http://www.allgemeinarzt-online.de)

Prof. Dr. med. Volker Schusdzarra  
II. Medizinische Klinik und Poliklinik  
der Technischen Universität München  
Klinikum rechts der Isar  
D-81675 München

Interessenkonflikte: keine deklariert

Diese Arbeit erschien zuerst in  
«Der Allgemeinarzt» 4/2003.

Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.