

# Entwicklung der Adipositas – Krankheitskriterien und Therapie

**Adipositas – das kennt vermeintlich jeder. Doch der Teufel liegt im Detail. Adipositas ist eine Krankheit von Inaktivität und Rückzug und hat weitere Krankheiten zur Folge, nicht nur psychosozial. Fast Alle fühlen dabei die Stigmatisierung, sie seien nicht engagiert. Oft stigmatisieren sich Betroffene sogar selbst und kommen in eine kognitive Dissonanz („ich denke, ich müsste, aber ich mache es nicht“) und haben dadurch noch mehr Stress. Doch wie aus dem Teufelskreis von Problem-Leugnung und Stigmatisierung ausbrechen? Ein Überblick zum aktuellen Wissensstand.**

## Was ist Adipositas?

Adipositas ist definiert als chronische, meist progrediente, Krankheit mit „über Normalmaß hinausgehender Vermehrung von Körperfett“, vor allem (intra-)abdominal über hormonelle Regelkreise relevant für die Entwicklung der Krankheit. Zu lange galt in Deutschland Adipositas nicht als Krankheit, sondern nur als Risikofaktor für Folgeerkrankungen. Zwar hat die WHO Adipositas 2000 als Krankheit klassifiziert, doch erst 20 Jahre später hat auch der Deutsche Bundestag mit Verabschiedung der Nationalen Diabetes-Strategie diese Anerkennung vollzogen. Der Fokus lag allerdings oft darauf, das Körpergewicht zu reduzieren.

Die ICD-Diagnose E 66 zieht bisher für Betroffene noch immer kaum konkrete Ansprüche nach sich auf indizierte Leistungen zu Lasten der Leistungsträger vor allem der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV). Die Krankenkassen sehen sich ihrerseits wieder im Zwiespalt, Maßnahmen für eine Krankheit zu organisieren, die mehr als die Hälfte der Bevölkerung betrifft. Ob und zu welchem Anteil Kosten für Ernährungsberatung, operative Behandlung im multiprofessionellen Team oder Bewegungstherapie übernommen werden, scheint manchmal die individuelle Entscheidung der jeweiligen Krankenkasse. Es gibt zurzeit Hoffnung, über Strukturierung der medizinischen Adipositastherapie mit dem Disease-Management-Programme (DMP) Adipositas mehr Versorgungssicherheit und Zugang zu indizierter multimodaler Therapie 2023 leitliniengerecht zu starten. Das muss nun eingebettet werden in eine Gesamtstrategie.

Das Adipositasnetzwerk Rheinland-Pfalz hat sich seit Gründung 2003 dafür eingesetzt, dass die Professionen miteinander kooperieren. 2022 bis 2023 war das Netzwerk als Schwerpunkt zur hausärztlichen Versorgung aktiv mit Fortbildungen zu Therapie, Prognose und psychologischen Aspekten in der hausärztlichen Praxis ärztlich geleiteter Teams. Dabei kooperierte das Adipositasnetzwerk immer mit Partnern, nicht zuletzt vom chirurgisch geleiteten Krankenhaus-Team bis zum Hausärzterverband und mit dem Adipositas Netzwerk Saar e.V.

Die Alltags-Kommunikation als Lifestyle-Problem ist auch heute noch ein Hindernis für Weiterentwicklung und Verankerung von Hilfen zur positiven Bewältigung der Krankheit. Im biopsychosozialen Modell der ICF kann keine Krankheit korrekt eingeschätzt werden in Bezug auf Bedingungsgefüge, Schweregrad und Lösungsansätze ohne Schilderung, welche Bedeutung Kontext-Faktoren haben. Diese fachliche Sicht wird im Alltag noch kaum genutzt. Sie scheint Laien, Fachleuten, Betroffenen und Akteuren der Leistungserbringer und der Leistungsträger wohl zu komplex. Um es einfach darzustellen, gilt implizit, dass die Betroffenen sich einfach falsch verhalten und man ihnen zunächst einmal sagen muss, sie sollten sich mehr bewegen und weniger essen. Diese Einsicht und Kenntnisse sollen demnach dazu führen, dass sich rational gesundes Verhalten und körperliche Gesundheit einstellt. Wenn Einsicht uns selbst in dieser Weise helfen würde, hätten wir keine Köche und Köchinnen mit ausgeprägter Adipositas, magere Diät-Experten oder rauchende

## INFO

2021 hat das Adipositasnetzwerk Rheinland-Pfalz einen Runden Tisch Adipositas gestartet. Dieser diente zunächst als engagierte Denkfabrik. In Kooperation mit den teilnehmenden Partnern von Leistungsträgern, Kommunen, Anbietern von Produkten und Leistungserbringern zu Adipositastherapie und Verhältnisprävention werden Aktionen in mindestens fünf Regionen von Rheinland-Pfalz vorbereitet. Diese sollen 2024 präsentiert werden. Weitere Interessenten für eine Kooperation sind willkommen. Kontakt: [info@adipositas-rlp.de](mailto:info@adipositas-rlp.de).





Besonders für Kinder und Jugendliche ist Bewegung mehr als Sport. Bewegung unterstützt das Selbstbild und verbessert die Lebensqualität. Um die schulische Situation zu verbessern, sollte jeder Schultag mit einer Bewegungsstunde beginnen.

Quelle: Komfort-Verlag

Ärztinnen und Ärzte. Wir brauchen eben auch Lebensstiländerungen mit Ansätzen bei Betroffenen, Fachleuten und im gesellschaftlichen Kontext wie die aktuelle Forderung nach Werbeschränken für ungesunde Lebensmittel.

Weltweit gibt es meines Wissens keine Belege – von Einzelberichten abgesehen – dass diese Strategie „gut gemeinter Ermahnung“ zum Erfolg führt. Dies trifft auch nicht zu, wenn manches, sich werbetechnisch gut vermarkten lässt. In Leitlinien der Fachgesellschaften wurde dagegen ein sachlicher Konsens gerade zur Therapie erreicht, auch wenn diese aktualisiert werden müssen. Darüber hinaus gibt es im Handbuch Essstörungen und Adipositas gute Fachinformationen etwa zu psychologischen Aspekten, die oft so nicht mit einbezogen werden (Empfehlung: A. Benecke, in Handbuch Essstörungen und Adipositas 2022). Besonders für Kinder und Jugendliche ist Bewegung mehr als Sport: Unterstützung für das Selbstbild, Anstrengungsfreude und Lebensqualität. Schlussfolgerung: jeden Schultag mit einer Bewegungsstunde beginnen, das kann die schulische Situation verbessern und auch die Leistungen.

### BMI als Berechnungsgrundlage für Gewichtsklassifikation

Berechnungsgrundlage zur Gewichtsklassifikation ist der Körpermassenindex (body mass index) BMI als Quotient aus Gewicht und Körperlänge zum Quadrat. Beispiel: Aus der Körperlänge 1,85 Meter und einem Körpergewicht 95 Kilogramm ergibt sich ein BMI von 27,8 Kilogramm pro Quadratmeter. Zur Berechnung des BMI gibt es Rechner für Erwachsene wie „myBMI“ ([www.adipositas-gesellschaft.de/bmi/](http://www.adipositas-gesellschaft.de/bmi/)), und eine Gewichtsklassifikation Erwachsene mit BMI-Risiko-Nennung für Begleiterkrankungen.

In der Pädiatrie werden zur gewichtsbezogenen Klassifikation Perzentilen genutzt. Der Grund dafür: im Gestaltwandel der körperlichen Entwicklung ermöglicht die alleinige Einteilung in Kilogramm pro Quadratmeter keine konkrete Einschätzung.

Ein Maß zur ersten Beurteilung dieser viszeralen Fettdepots ist die Taillenumfangs-Messung. Bei einem Taillenumfang ab 88 Zentimetern bei Frauen beziehungsweise ab 102 Zentimetern bei Männern liegt schon eine abdominale Adipositas vor mit erhöhtem Risiko für Folgeerkrankungen. Bei Personen mit BMI von ab 25 sollte der Taillenumfang gemessen werden.

Neben Ausmaß des Übergewichtes bestimmt das Fettverteilungsmuster metabolische und kardiovaskuläre Risiken bei bauchbetonter Adipositas („Apfeltyp“). Fettpolster an Gesäß und Beinen scheinen weniger schädlich („Birnentyp“), auch wenn es mit „Bauch-Beine-Po“ das subjektive Selbstbild belasten kann und vom Adipositas-assoziierten Erkrankung Lymphödem abgegrenzt werden muss. Der Fokus auf vermehrte Fettansammlung könnte aber verleiten, den Gegenspieler Muskulatur zu wenig zu beachten: Dabei ist die Sarkopenie vor allem im Alter ein relevanter Faktor zur Einschätzung von Krankheitswert der Befunde.

Im metabolischen Syndrom werden fünf Faktoren erfasst:

- 1) Abdominale Adipositas,
- 2) Insulinresistenz,
- 3) gestörter Nüchternblutzucker,
- 4) Dyslipoproteinämie,
- 5) arterielle Hypertonie.

Tückisch vor allem im subjektiven Erleben ist, dass die Veränderungen schleichend und zunächst ohne konkretes Erleben von Beschwerden beginnen. Die sich ergebenden sekundären Erkrankungen, sind beispielsweise mit Typ-2-Diabetes, kardiovaskulären Erkrankungen und nichtalkoholischer Fettleber/Fettleberzirrhose verbunden.

Übergewicht und Adipositas sind also mit einer Reihe von Faktoren assoziiert (oft fälschlicherweise als Ursachen benannt). Dazu zählen biologische, psychosoziale sowie umweltbedingte Risikofaktoren. Wichtig ist dabei, dass die Faktoren miteinander in Wechselwirkung stehen. Folgende Förder- und Barriere-Faktoren prägen den Lebensstil und scheinen besonders relevant in Entstehung, Chronifizierung und Aufrechterhalten von Übergewicht und Adipositas:

1. Familiäre Disposition, genetische Ursachen und epigenetische Aspekte,
2. ständige Verfügbarkeit von Nahrung, Promotion über Hersteller und Handel von Über- und Fehl-Ernährung und positive Emotionen für verdichtete verarbeitete Nahrung,
3. schwindende Verfügbarkeit und Wertschätzung von Bewegung im Alltag (Bewegungsmangel bereits im Schulalter, Rückzugsverhalten statt bewegungsfreudiger Alltag mit einladenden Bewegungsräumen, Ausrichtung auf Bewegungsleistung statt Bewegungsfreude),
4. sozial belastete Situation (oft noch unzutreffend und stigmatisierend als sozial schwach benannt und finanzielle Armut),
5. Einstellung zu Alltagsgestaltung (Sorge vor Überlastung, gleichzeitig Forderung von Anstrengungsbereitschaft statt Anstrengungsfreude zu fördern, digitale Medien für Dauernutzung produziert, Abhängigkeit bis hin zu Computersucht),
6. zusätzliche Bedeutung von Immobilisierung im Alltag, Schwangerschaft, Umstellung von Nikotin-Gebrauch auf Nikotinverzicht,
7. Schlafmangel und damit verbundene Folgen für die Alltagsgestaltung und die somatischen Regelkreise
8. Stress-Erleben, Emotionssteuerung, Schutzfaktor einer früh geprägten Gewöhnung an eine balancierte mit Genuss assoziierte Ernährung und regelmäßige Bewegung im Alltag
9. psychische Belastungen bis individuelle Überlastungen bis zu depressiver Entwicklung beziehungsweise Schutzfaktoren wie positive Bewältigung von Belastungen und soziales Netz
10. Manifeste / entstehende Essstörungen (zum Beispiel Binge-Eating-Disorder, Night-Eating-Disorder. Aber auch depressive Entwicklung mit Freudlosigkeit vor allem in der vulnerablen Entwicklungsphase der Pubertät),
11. endokrine Veränderungen wie Hypothyreose, Cushing-Syndrom, polzystische Ovarien-Syndrom, (ausbleibende) Schwangerschaft, neuromuskulär Paresen, Muskelerkrankungen, Sarkopenie und andere,
12. Medikamenten-Einnahme (Antidepressiva, Neuroleptika, Phasenprophylaktika, Antiepileptika, Antidiabetika, Glukokortikoide, einige Kontrazeptiva, Betablocker und andere).

Die Liste kann noch fortgesetzt werden: Ein Fokus allein auf Änderungen, die von Betroffenen zu leisten sind, bezieht viele dieser Faktoren nicht hinreichend ein. Das wird schon seit Jahren benannt. Die Fachgesellschaften haben 2023 erneut einen Appell an den Bundesfinanzminister verfasst, konsequent an obesigenen Umweltfaktoren anzusetzen.

Als Pädiater möchte ich noch darauf hinweisen, dass bei Allem, was Wirkungen hat, ob Aktivität oder Unterlassung, Nebenwirkungen zu beachten sind. Nebenwirkungen einer Adipositasbehandlung bei Kindern und Jugendlichen können unter anderem Entwicklung und Verstärkung von Essstörungen, othopädischen Komplikationen, Gallenstein-Bildung, Verringerung der Wachstumsgeschwindigkeit, psychische Destabilisierung etwa durch Auseinandersetzung mit dem hohen Körpergewicht sein. Übermäßig schnelle Gewichtsabnahme kann auch Jo-Jo-Effekte begünstigen.

Einen adipositaschirurgischen Eingriff sah das Bundessozialgericht noch 2023 auch bei gegebener Indikation als „Ultima Ratio“. Patientenvertreter sind auch dabei besonders wichtige Diskussions-Partner. Im Begutachtungsleitfaden des Medizinischen Dienstes ist aufgeführt, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit diese „Ultima Ratio“ greift. Ein Statement der Fachgesellschaften weist 2017 auf eine implizit immer noch unterstellte Gegnerschaft chirurgischer und konservativer Therapie. Im Zentrum müssen dabei aber Bedarfe und Therapieindikation der Betroffenen stehen. Hier sehen wir noch Entwicklungspotentiale. Sehr klar scheint mir die Darstellung der S3-Leitlinie, wie sie die Deutschen Adipositas Gesellschaft bereitstellt, zur Chirurgie der Adipositas. Marion Rung-Friebe, selbst Betroffene und Vorstandsmitglied im Adipositas Verband Deutschland und Adipositasnetzwerk RLP, hat auf der Fortbildung zur hausärztlichen Versorgung 2022 berichtet: Es gäbe kaum dankbarere Patienten als Adipositas-Betroffene, die eine indikationsgerechte Behandlung gefunden haben.

Literatur beim Autor

Autor

Dr. Johannes Oepen  
Vorsitzender  
Adipositasnetzwerk  
Rheinland-Pfalz

Foto: Johannes Weber



## Ein Überblick der gesetzlichen Krankenkassen zur Adipositas:

# Zahlen, Kosten und Maßnahmen

Laut dem Verband der Ersatzkassen (Vdek) hat es 2022 rund 40.360 Versicherte in Rheinland-Pfalz mit der Hauptdiagnose Adipositas (ICD-10-GM-Kodierung E66) gegeben. Davon waren 13.718 weiblich und über 59 Jahre alt. In der gleichen Altersklasse sind 7.354 Männer dieser Diagnose zugeordnet. Doch auch im Alter von 0 bis 17 Jahren wird die Codierung angewendet: 1.102 sind männlich, 961 sind weiblich. Zum Vergleich: 2018 gab es insgesamt 41.681 Versicherte mit der Hauptdiagnose Adipositas, davon 21.151 in der Altersklasse über 59 Jahre (13.833 weiblich/ 7.318 männlich). 2.069 mit dieser Diagnose sind der Altersgruppe von 0 bis 17 Jahren zugeordnet (1.093 männlich/ 976 weiblich).

Allein für stationären Behandlungen bei der Hauptdiagnose Adipositas (E66) hatten die Ersatzkassen in 2022 Ausgaben in Höhe von rund 1.532.000 Euro für 235 Patienten. Dieser Betrag ist über die Jahre gestiegen: so beliefen sich die Ausgaben in 2019 noch auf 1.151.000 Euro bei 187 Patienten.

### Adipositas-Diagnosen in Rheinland-Pfalz steigen

Die AOK als größte Kranken- und Pflegeversicherung in Rheinland-Pfalz und im Saarland und kümmert sich um über 1,2 Millionen Versicherten - darunter rund 300.000 Familienversicherte. Um dem Trend der steigenden Diagnose-Zahl gegenzusteuern, bietet die AOK eine Reihe von Maßnahmen an wie Ernährungsberatung, Bewegungsförderung, Gesundheitsberatung und Betreuung mit präventiven Aspekten.

So hat die AOK Rheinland-Pfalz/Saarland hat das „Projekt Adipositas“ ins Leben gerufen: Die Kombination aus einem zugeschnittenen Trainingsprogramm und der Unterstützung durch die digitale Adipositas-Therapie mit dem digitalen Ernährungsberatungs-

anbieter Oviva sollen helfen, Lebensgewohnheiten umzustellen und Gewicht zu verlieren.

Generell sind verschiedene Therapieansätze und Behandlungen bei Adipositas möglich, dazu zählt Ernährungstherapie, Bewegungstherapie, Verhaltenstherapie, Medikation und Operation. Die allerletzte Maßnahme bei schwerer Adipositas sind chirurgische Eingriffe, um das Hungergefühl zu unterdrücken: zum Beispiel eine Magenverkleinerung, ein Magenbypass oder ein Magenband. Jede Operation ist mit Risiken verbunden. Deswegen müssen Vor- und Nachteile gemeinsam mit der Ärztin/ dem Arzt sorgfältig abgewogen werden.

### Zahl der Operationen nimmt zu

Auswertungen der Fälle innerhalb der S3-Leitlinie „Chirurgie der Adipositas und metabolischer Erkrankungen“ für große Eingriffe bei Adipositas im Zeitraum von 2019 bis 2022 der AOK zeigen eine prozentuale Steigerung von rund 50 Prozent. Ein solcher Eingriff kostet im Mittel 7.500 Euro.

Bei der **Barmer** ist die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Adipositas bereits jetzt Bestandteil der ambulanten Regelversorgung. Im Bereich der Disease-Management-Programme (DMP) ist allerdings ein neues Programm für die Indikation Adipositas geplant. Patientinnen und Patienten mit bestimmten chronischen Krankheiten können sich bei ihrer Krankenkasse in ein solches Behandlungsprogramm einschreiben lassen, bei dem Haus- und Fachärzte zusammenarbeiten. Insofern entsteht hier eine neue Behandlungsmöglichkeit für an Adipositas erkrankte durch den Hausarzt. Die Barmer schätzt, dass das DMP nicht vor der zweiten Jahreshälfte des Jahres 2024 angeboten werden kann.

Voraussetzung dafür bildete die erst im November 2023 getroffene Entscheidung des Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA). Bis sich gesetzlich Versicherte in ein DMP Adipositas einschreiben können, bedarf es noch einiger Umsetzungsschritte, an denen der G-BA nicht beteiligt ist. Das Bundesministerium für Gesundheit prüft derzeit, ob der Beschluss des G-BA

rechtskonform ist und in Kraft treten kann (Stand Anfang Dezember 2023). Wenn dies geschehen ist, können Krankenkassen mit Praxen und Krankenhäusern DMP-Verträge schließen und damit ihren Versicherten ein entsprechendes Angebot ermöglichen. Eine gesetzliche Verpflichtung, dass eine Krankenkasse ein solches DMP anbieten muss, gibt es jedoch nicht.

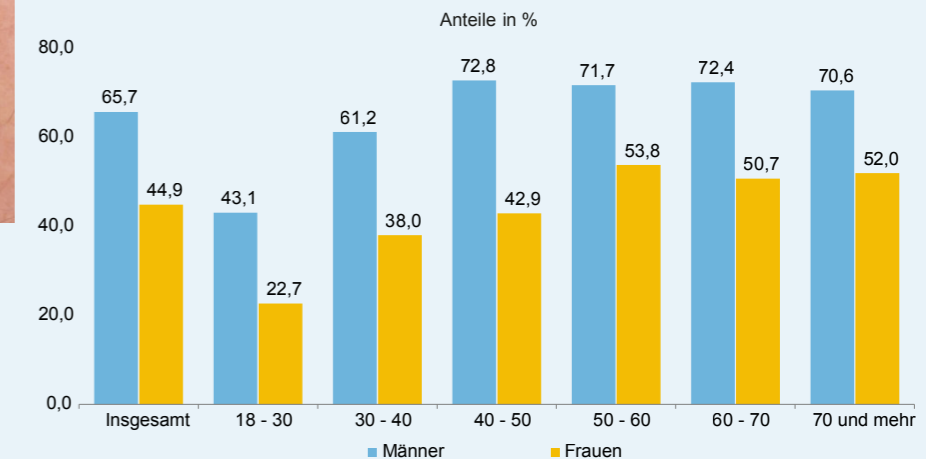
Auch für die **DAK** stehe an erster Stelle eine konservative Therapie, die ganzheitlich drei Komponenten in den Fokus nimmt: Bewegung, Ernährung und Psyche. Eine chirurgische Therapie sollte erwogen werden, wenn eine extreme Adipositas besteht und die konservative Therapie nicht zum Therapieziel geführt hat, so die Vorgaben. Bariatrische Operationen hatten sich als effektive Methode zur Gewichtsreduktion bei starker Adipositas insbesondere während der vergangenen zehn Jahre etabliert. Gut dokumentiert sei vor allem der positive Effekt auf Adipositas-assoziierte Begleit- und Folgeerkrankungen wie Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs.

### Bisher fehlen Studien zu Langzeiteffekten

Inwiefern die operativen Eingriffe erfolgreich waren oder ob sich ein Jo-Jo-Effekt einstellt, können die befragten Krankenkassen nicht beantworten, da keine Auswertungen darüber vorliegen. Bisher fehlen Studien zu Langzeit-

Foto: Adobe Stock/Kurhan

### Übergewichtige Erwachsene (Body-Mass-Index ab 25) 2021<sup>1</sup> nach Geschlecht und Altersgruppen



Gemessen am Body-Mass-Index galten im Jahr 2021 gut 55 Prozent der Rheinland-Pfälzerinnen und Rheinland-Pfälzer ab 18 Jahren als übergewichtig.

<sup>1</sup> Nur Personen mit plausiblen Angaben zu Körpergröße und -gewicht.

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

effekten, insbesondere in Bezug auf die Lebensqualität, schreibt die DAK. So ist nach einer bariatrischen OP eine lebenslange Nachsorge notwendig, um zum Beispiel Nährstoffmangel und dessen Folgen zu vermeiden. Bisher wurde die Nachsorge jedoch ebenfalls nicht untersucht.

Um diese Forschungslücke zu schließen, hat die DAK die Versorgungsforschungsstudie „AbarO-Auswirkungen bariatrischer Operationen“ ins Leben gerufen, bei der die DAK- die Konsortialführung innehat und die gemeinsam mit dem Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie in Bremen (BIPS) und dem Adipositaszentrum Dresden durchgeführt wird. Die Studie wird vom Innovationsfond gefördert, der Förderzeitraum wurde Ende September 2023 beendet.

Erste Ergebnisse liegen bereits vor. Diese zeigen, dass sich bei den befragten Patienten das Gewicht deutlich reduziert hat. Allerdings gibt auch etwa ein Drittel der operierten Patienten an, mit der Gewichtsentwicklung nicht zufrieden sind. Mehr als 20 Prozent leiden auch Jahre nach der Operation an Komplikationen wie Durchfall, Haarverlust oder Erbrechen nach dem Essen, neun Prozent erlitten einen Zahnausfall. Zurzeit wird analysiert, wie sich die Nachsorge auf die Gewichtsentwicklung, die Lebensqualität und auf Komplikationen und Folgeerscheinungen auswirkt. Durch die Identifikation möglicher Schwachstellen in der langfristigen Nachsorge könnten zukünftig maßgeschneiderte Interventionen entworfen werden, damit die betroffenen Patienten einen qualitativ hochwertigen und nachhaltigen Therapieerfolg erreichen.

Michaela Kabon

# „Die **Adipositas-Operation** ist als Ultima Ratio ein wichtiger Bestandteil der Adipositas-therapie“

Für die Behandlung von Adipositas ist eine kompetente, multidisziplinäre Behandlung nötig. Fachkliniken spielen dabei eine wichtige Rolle, da sie die Ressourcen und das spezialisierte Wissen bereitstellen. Als erstes zertifiziertes Adipositaszentrum in Rheinland-Pfalz bietet das Adipositaszentrum am Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen in Trier verschiedene Therapiemöglichkeiten der chronischen Krankheit an. Wie das Zentrum arbeitet, an wen sich das Angebot richtet und warum die Nachsorge so wichtig ist, erklärt die Leiterin des Zentrums Prof. Dr. Dorothee Decker.

**Wie unterscheidet sich ein zertifiziertes Adipositaszentrum von anderen Einrichtungen zur Adipositasbehandlung?**

Das zertifizierte Adipositaszentrum des Klinikum Mutterhaus Trier ist sowohl personell als auch einrichtungsmäßig auf die Behandlung der Adipositas-Patienten spezialisiert. Im Vordergrund steht die chirurgische Therapie des Krankheitsbildes. Es zeichnet sich seit vielen Jahren durch seine umfassende und patientenzentrierte Betreuung aus und setzt sich für das Wohlbefinden und den langfristigen Erfolg seiner Patienten ein. Unser Ärzteteam besteht aus Chirurgen, Ernährungsmedizinern, Internisten, Psychologen sowie aus Psychotherapeuten, Ernährungsberatern, Pflegefachkräften und Case-Managern, die für die Patienten ein jeweils individuelles Therapiekonzept festlegen. Der Begriff „Zentrum“ ist prinzipiell nicht geschützt, aber wir sind als Kompetenzzentrum für Adipositas und metabolische Erkrankungen zertifiziert. Das bedeutet, dass wir nicht nur unser Engagement für die nachhaltige Adipositasbehandlung unterstreichen, sondern auch höchsten Qualitätsstandards entsprechen.

**Was muss für die Zertifizierung erfüllt sein?**

Ein Kompetenzzentrum für Adipositas und metabolische Erkrankungen ist unter anderem gekennzeichnet durch eine genau definierte personelle und sachliche Ausstattung. Um die Zertifizierung zu erreichen, müssen beständig Mindestbehandlungszahlen an Operationen und Patientenbetreuung und eine entsprechende Behandlungsqualität auf neuestem Stand nachgewiesen werden. Diese werden regelmäßig überprüft. Die Teilnahme an einer Qualitätssicherungsstudie ist verpflichtend, ebenso wie die regelmäßige Teilnahme der behandelnden Chirurgen an Fortbildungsveranstaltungen. Zudem müssen klar definierte Behandlungspfade für das Krankheitsbild vorliegen, regelmäßige Sprechstunden und interdisziplinäre Besprechungen stattfinden. Auch muss das Krankenhaus über bestimmte apparative, endoskopische und intensivmedizinische, Ausstattungen verfügen. Die bauliche und materielle Einrichtung ist speziell auf sehr schwere



Foto: Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen

Patienten zugeschnitten. Wir haben beispielsweise Zimmer mit breiten Türrahmen, breiten Betten, Hebeeinrichtungen, breiten Stühlen und entsprechend großzügige sanitäre Einrichtungen.

**Wie viele Patientinnen und Patienten werden jährlich behandelt?**

Die Tatsache, dass unser Beratungskontakt auf eine Sprechstunde pro Woche beschränkt ist, ist auch in Bezug auf eingehende Anfragen ein limitierender Faktor. Mit etwa 1.500 Patiententerminen im Jahr leisten wir einen wertvollen Beitrag zur Behandlung der Adipositas und metabolischen Erkrankungen. Circa 10 Prozent der angebundenen Patienten erhalten zusätzlich eine ambulante und/oder stationäre Behandlung.

**Haben viele Patienten bereits eine Diagnose, wenn sie bei Ihnen vorstellig werden?**

Die Patienten kommen in unsere Sprechstunde, gerade weil das Krankheitsbild Adipositas oftmals mit multiplen Begleiterkrankungen besteht. Sie benötigen dringend eine suffiziente Therapie, um mit den Herausforderungen ihrer Gesundheitssituation umzugehen. Unser Zentrum ist im

„Bei der Gewichtsreduktion geht es nicht um ein Schönheitsideal, sondern darum die chronische Erkrankung Adipositas mit ihren Begleiterkrankungen zu therapieren.“

Prof. Dr. Dorothee Decker mit ihrer ärztlichen Assistentin Marine Badet bei einer Schlauchmagen-Operation.

Wesentlichen auf die Behandlung der Adipositas dritten Grades, das heißt ab einem Body-Mass-Index (BMI) von 40 Kilogramm pro Quadratmeter ausgerichtet. Mein Patientengut ist in der Regel deutlich schwerer. Eine Vorstellung ist auch bei einem niedrigerem BMI möglich, beispielsweise, wenn bei vorliegendem Diabetes mellitus Typ II primär eine Verbesserung der glykämischen Stoffwechsellage dringlich indiziert ist.

**Wie kommen die Patienten zu Ihnen?**

Die meisten Patienten nehmen eigenständig Kontakt zu meiner Case-Managerin auf, um einen Ersttermin zu vereinbaren. Während sie auf ihren Termin warten, erhalten sie per Post bereits einen Fragebogen, den sie ausgefüllt zusammen mit einem Ernährungsprotokoll zur Sprechstunde mitbringen. Zudem sollte eine endokrinologische Störung bei den Patienten ausgeschlossen sein. Bei der Erstvorstellung bespreche ich dann individuell mit jedem Patienten welches Behandlungskonzept für das jeweilige Krankheitsbild am sinnvollsten ist.

**Benötigen Patientinnen und Patienten für die Sprechstunde die Überweisung eines Hausarztes?**

Nein, die Patienten können den Termin selbst vereinbaren. Das ist auch die Regel, und Eigeninitiative der Patienten ist für den weiteren Verlauf sehr wichtig. Aber es geht selbstverständlich auch über die behandelnden Haus- oder Fachärzte. Sie rufen gelegentlich als Erstkontakt an, vermitteln einen Termin und geben erste Informationen zum Krankheitsbild der Patienten weiter. Es ist also beides möglich.

**Wie lange warten Patienten auf einen Termin?**

Die Wartezeit für einen Termin in meiner Sprechstunde variiert je nach den individuellen Umständen und dem Schweregrad der Erkrankung. Adipositas ist eine chronische Erkrankung, die nicht akut auftritt. In dringenden Fällen erfolgt die Terminvergabe kurzfristig, oft auf Empfehlung von niedergelassenen Kollegen oder unseren Kooperationspraxen. Regelmäßig warten die Patienten mehrere Monate auf einen Termin. Obwohl die Wartezeit auf den ersten Blick lang erscheint, bietet sie den Patienten die Gelegenheit, sich umfassend auf die Sprechstunde vorzubereiten. Wir beobachten leider, dass die Wartezeit immer länger wird, da die Erkrankung zunimmt und der Behandlungsbedarf damit stetig steigt. Ab 1. Januar 2024 weite ich die Sprechstunde um eine Stunde aus, damit ich mehr Patienten sehen kann.

**Welche Therapiemöglichkeiten gibt es im Adipositaszentrum?**

Unser Zentrum bietet eine breite Palette von Therapiemöglichkeiten. Bei der Erstberatung wird das Therapiekonzept für den Patienten individuell festgelegt. Wir unterstützen die Patienten bei der Einleitung eines multimodalen, konservativen Therapiekonzeptes – das ist immer das Erste, was die Patienten machen müssen, egal in welche Richtung die Therapie später gehen soll. Es besteht aus Bewegungs- und Ernährungstherapie und ernährungsbezogener psychologischer Unterstützung. Ausdrücklich betonen möchte ich, dass es bei der Behandlung der Adipositas nicht um das Erreichen eines Schönheitsideals geht, sondern darum, die Begleiterkrankungen zu therapieren, die durch die chronische Erkrankung Adipositas hervorgerufen werden. In unserem chirurgischen Kompetenzzentrum liegt das Hauptaugenmerk auf den bariatrischen Operationen. Wir bieten alle gängigen Operationsverfahren an. Die häufigsten Operationen sind die Schlauchmagenbildung, die sogenannte Sleeve-OP oder der ROUX-Y-Magenbypass. Gemeinsam mit unseren gastroenterologischen Kollegen bieten wir auch interventionelle Verfahren wie beispielsweise die Magenballonimplantation an.

**Für wen ist eine adipositas-chirurgische Therapie aus medizinischer Sicht sinnvoll?**

Es gibt entsprechende Leitlinien, in denen die Indikation zur chirurgischen Therapie definiert ist. Bei Patienten mit einem BMI von über 40 ohne Begleiterkrankungen und ohne

Kontraindikationen ist nach Erschöpfung der konservativen Therapie nach umfassender Aufklärung eine Operation indiziert. Unter bestimmten Umständen kann laut Leitlinie eine Primärindikation zu einem chirurgischen Eingriff gestellt werden, ohne dass vorher ein konservativer Therapieversuch erfolgte. Diese besteht unter anderem bei Patienten mit einem BMI von über 50. Doch eine direkte Operation, ohne jegliche Vorbereitung, würde den Patienten schaden und zu einem großen Komplikationsspektrum führen. Da die Adipositas unterschiedliche Ursachen hat, müssen wir zuerst das Essverhalten und die psychosozialen Faktoren ordnen, bevor wir operieren. Die Operation ist eine nachgewiesene wirksame Maßnahme zur nachhaltigen Gewichtsreduktion und zur Behandlung von adipositas-assoziierten Begleiterkrankungen. Sie stellt jedoch stets die „Ultima Ratio“ dar, die es als unterstützende Methode den Patienten ermöglicht, weniger zu essen und weniger Nahrung aufzunehmen.

#### Wie arbeitet das Zentrum mit Hausärzten zusammen?

Während des gesamten Behandlungsprozesses sind die behandelnden Ärzte interdisziplinär eingebunden. Sie werden nach jedem Sprechstundenbesuch schriftlich über das Procedere informiert. Zudem liebe ich das direkte Gespräch und die telefonische Erreichbarkeit und sehe das als ganz wichtige Grundlage in der Behandlung dieser chronisch kranken Patienten. Auch in der Nachsorge sind die niedergelassenen Kollegen einbezogen. Dies beinhaltet die chirurgische Nachsorge, bei der die Patienten im ersten Jahr alle drei Monate, danach halbjährlich und jährlich zur Sprechstunde erscheinen. Zusätzlich müssen die Patienten in ernährungsmedizinischer, laborchemischer und psychosozialer Hinsicht nachgefragt werden. Der kontinuierliche Austausch zwischen allen betreuenden Ärzten ist die Grundlage für den Erfolg der Behandlung.

#### Wie wichtig ist die Nachsorge für den Erfolg der Operation?

Die Nachsorge ist von herausragender Wichtigkeit im Gesamttherapiekonzept. Fehlt diese, so ist eine erneute Gewichtszunahme oftmals vorprogrammiert. Aus ernährungsmedizinischer Sicht müssen mögliche Mangelzustände erkannt und regelmäßig das Essverhalten und die Essstruktur überprüft werden. Natürlich überwachen wir immer, ob sich aus chirurgischer Sicht Komplikationen durch den Eingriff er-

„Die Nachsorge ist von herausragender Wichtigkeit im Gesamttherapiekonzept der Adipositas.“

geben haben könnten, dazu zählen beispielsweise Sodbrennen, Schluckstörungen und Magengeschwüre. Die psychosozialen Aspekte der Nachsorge sind von herausragender Bedeutung. Bei massiver Gewichtsreduktion von teilweise 50 bis 100 Kilogramm kommt es natürlich zu ausgeprägten Hautüberschüssen. Auch hier unterstützen wir unsere Patienten bei der Beantragung von entsprechenden Straffungsoperationen und führen diese auch selbst durch. Betonen möchte ich, dass nicht nur das Ausmaß der Gewichtsreduktion im Mittelpunkt steht: Erfolg manifestiert sich auch darin, wenn die Patienten ihre verloren geglaubte Lebensqualität zurückerlangen, Begleiterkrankungen in Remission oder Teilremission treten, keine neuen Folgeerkrankungen mehr auftreten, die Lebenserwartung steigt und die Karzinomrate abnimmt.

#### Wo gibt es aus Ihrer Sicht noch Bedarf bei der Adipositasbehandlung in Rheinland-Pfalz?

Das A und O ist die Prävention. Hier werden sehr wenige Maßnahmen angeboten, die für die meisten Patienten zudem zu kostspielig sind. Insbesondere für Patienten ab einem BMI von 40 fehlen multimodale konservative Therapiekonzept-Angebote. Wir brauchen Disease-Management-Programme, also strukturierte Behandlungsprogramme, um dem Krankheitsbild Adipositas entgegenzuwirken. Ein großes Problem ist zudem, dass die Nachsorge nach bariatrischen Operationen nicht refinanziert ist. Insbesondere nach malabsorptiven Operationen wie einer Magenbypass-Operation sind bestimmte laborchemische Untersuchungen erforderlich, um relevante Mangelerscheinungen auszuschließen. Dadurch entstehen zusätzliche Laborkosten, die im Budget der niedergelassenen Kollegen nicht abgebildet sind. Auch hier sehe ich bei der epidemiologischen Entwicklung des Krankheitsbildes dringenden Handlungsbedarf, um eine umfassende Versorgung zu gewährleisten und präventive sowie therapeutische Ansätze zu stärken.

Das Gespräch führte Michaela Kabon

## INFO

### Adipositaszentrum am Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen in Trier

Das Adipositaszentrum am Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen in Trier wurde im Mai 2013 erstmals nach den Standards der DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Zudem hat die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie das Zentrum seit Juli 2021 als Kompetenzzentrum für Adipositas- und metabolische Chirurgie ausgezeichnet. Mit Prof. Dr. Dorothee Decker und Dr. Michael Unverfehrt beschäftigt das Zentrum zwei spezielle Viszeralchirurgen, die als „zertifizierte Adipositaschirurgen“ ausgezeichnet sind. Das multidisziplinäre Team vergibt ca. 1500 Patiententermine im Jahr. Das Einzugsgebiet umfasst ganz Rheinland-Pfalz sowie angrenzende Bundesländer und Luxemburg.

# Adipositas-bariatrische Operationen und Nachsorge

Foto: Adobe Stock/Christian Delbert

**Die weltweit steigende Prävalenz der Adipositas ist alarmierend und erfüllt die Kriterien einer Epidemie. Über ein Drittel der Weltbevölkerung ist übergewichtig, circa 15 Prozent gelten weltweit als adipös. In Deutschland sind zwei Drittel der Männer und die Hälfte der Frauen übergewichtig (BMI von mehr als 25 Kilogramm pro Quadratmeter). Bedingt durch die physischen, psychischen und sozialen Folgeprobleme der Adipositas kann man hier durchaus von einer nationalen Gesundheitskrise sprechen. Wohlbefinden, Lebensqualität und auch Lebenserwartung sind durch das deutlich erhöhte Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko der Betroffenen massiv beeinträchtigt, die sich daraus ergebenden Gesundheitskosten sind erheblich.**

Entscheidende Grundlage der Gewichtsreduktion und langfristig gewichtsstabilisierenden Therapie ist eine grundlegende Lebensstilveränderung. Dabei stellen eine Ernährungs- und Bewegungstherapie sowie ein begleitendes Verhaltensmodifikationstraining die ersten Ansätze zur Therapie des Übergewichts dar. Leider führen diese Maßnahmen meistens nur zu kurzzeitigen Verbesserungen der Gewichtssituation. Lediglich 15 Prozent der adipösen Patienten können eine Gewichtsreduktion von 10 Prozent über ein Jahr aufrechterhalten.

Obwohl das Wissen über die komplexen physiologischen und pathophysiologischen metabolischen Prozesse in den vergangenen Jahren gewachsen ist, ist die Auswahl an erfolgversprechenden konservativen Behandlungsstrategien bei übergewichtigen Menschen weiterhin begrenzt. Gleiches gilt für die medikamentöse Therapie, die langfristig, effektiv und ohne wesentliche Nebenwirkungen anwendbar sein sollte. Resultate sind diesbezüglich vielversprechend, auch wenn die Effekte bisher nur kurzfristig untersucht worden sind. Die zurzeit effektivste Therapie der Adipositas sowie der Adipositas-assoziierten Komorbiditäten bleibt zweifelsohne die bariatrische Chirurgie.

### Sleeve-Gastrektomie und der Roux-Y-Magenbypass sind als Standardoperationen etabliert

Im Jahr 2022 wurden im deutschsprachigen Raum circa 20.000 adipositas-chirurgische Operationen durchgeführt. Weltweit haben sich die Sleeve-Gastrektomie (SG) und der Roux-Y-Magenbypass (RYGB) als die am häufigsten durchgeführten Standardoperationen etabliert. Weitere Verfahren obliegen speziellen Indikationsstellungen. Die beiden Operationsverfahren unterscheiden sich sowohl in der Eingriffsgröße als auch in ihrer Wirkweise.

Bei der SG werden circa 80 bis 90 Prozent des Magenvolumens grosskurvaturseitig reseziert, sodass ein schlauchförmiger Restmagen von circa 100 bis 150 Milliliter Fassungsvermögen verbleibt. Die anatomische Nahrungspassage und auch die Durchmischung mit den Verdauungsssekreten werden durch diese Operation nicht verändert. Das Wirkprinzip beruht auf einer restriktiven Einschränkung der Nahrungsaufnahme sowie einer metabolisch-hormonellen Beeinflussung des Stoffwechsels, insbesondere durch die Entfernung des Magenfundus. Durch den Pylorusverlust treten keine Dumping-Syndrome auf und eine Endoskopie ist weiterhin möglich.

Das Prinzip des RYGB ist die Trennung von Speisebrei und Verdauungssäften im oberen Gastrointestinaltrakt. Dazu wird ein kleiner Magenpouch vom restlichen Magen abgetrennt. Der Restmagen, der somit nicht mehr in der Nahrungspassage liegt, verbleibt in situ. Das Jejunum wird circa 70 Zentimeter aboral der Flexura duodenojejunalis durchtrennt und der distale Anteil als alimentärer Schenkel mit dem Magenpouch anastomosiert (Gastrojejunostomie). Anschließend wird der proximale Abschnitt des Jejunums, in dem die Verdauungssäfte ohne Kontakt zum Nahrungsbrei transportiert werden (biliopankreatischer Schenkel), circa 150 Zentimeter aboral der Gastrojejunostomie Seit-zu-Seit mit dem alimentären Schenkel des Jejunums verbunden.

### Vitamine und Spurenelemente müssen regelmäßig substituiert werden

Da es sich um ein kombiniertes restriktives und malabsorptives Verfahren handelt, kann es zu Malabsorption von Mikro-, Makronährstoffen und Medikamenten kommen. Daher müssen Vitamine und Spurenelemente regelmäßig substituiert werden. Die Möglichkeit der einfachen Endoskopie des in Situ verbliebenen Restmagens sowie der Gallenwege ist nicht möglich. Bei Konsum zuckerhaltiger Nahrungsmittel kann es zu Dumping kommen. Nicht steroidale Antirheumatika sollten wegen der Gefahr der Anastomosenulcera nicht eingenommen werden.

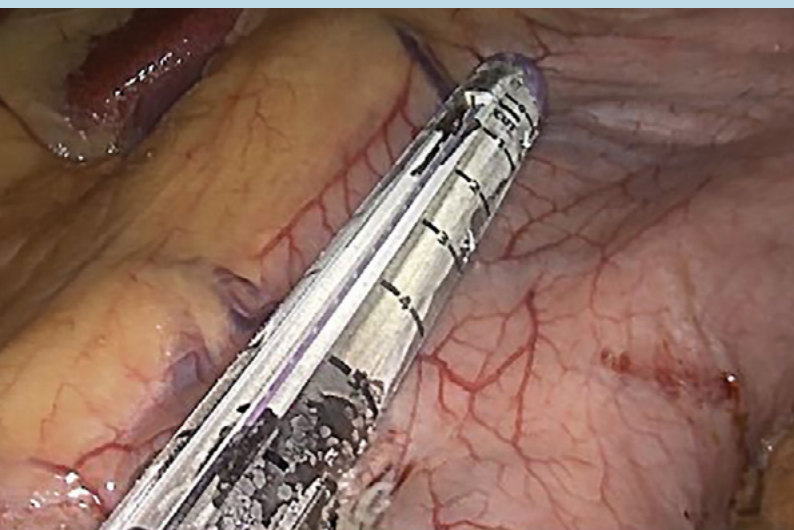
Für die verschiedenen bariatrischen Operationsverfahren sind leitliniengerechte Indikationen und Kontraindikationen dokumentiert. Die Beratung jedes Patienten sollte individuell erfolgen. Die operative Therapie sollte auf die Lebenssituation, Ernährungsweise, Medikamenteneinnahme, Alter, Geschlecht, Begleiterkrankungen, Gewicht und weitere abgestimmt werden.

**Eine lebenslange OP-Nachsorge ist von großer Bedeutung**

Adipositas ist eine chronische Erkrankung. Aufgrund der Komplexität der Wirkmechanismen, die durch bariatrische Eingriffe ausgelöst werden, ist eine strukturierte lebenslange Nachsorge von entscheidender Bedeutung. Diese Nachsorge beginnt unmittelbar nach der Operation im stationären Rahmen und beinhaltet eine umfassende Ernährungsberatung sowie gezielte Patientenschulungen. Besondere Aufmerksamkeit sollte darauf gerichtet sein, Dehydratationszustände zu vermeiden.

Bei der weiteren ambulanten Nachsorge ist eine intensive interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den zertifizierten Adipositaszentren und den niedergelassenen Kollegen unabdingbar. Art und Umfang der Nachsorge erfolgen leitliniengerecht. Sie sollten im ersten Jahr postoperativ alle drei Monate, im Folgejahr halbjährlich und danach jährlich durchgeführt werden. Die Nachsorge beinhaltet eine Kontrolle der Gewichtsentwicklung inklusive der Beurteilung des Essverhaltens und entsprechende Beratung, ebenso wie die Ermunterung zur regelmäßigen sportlichen Aktivität.

Fotos: Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen



Stapleranwendung am Magen zur Schlauchmagenbildung.

**Dosisanpassung von Medikamenten wird erforderlich**

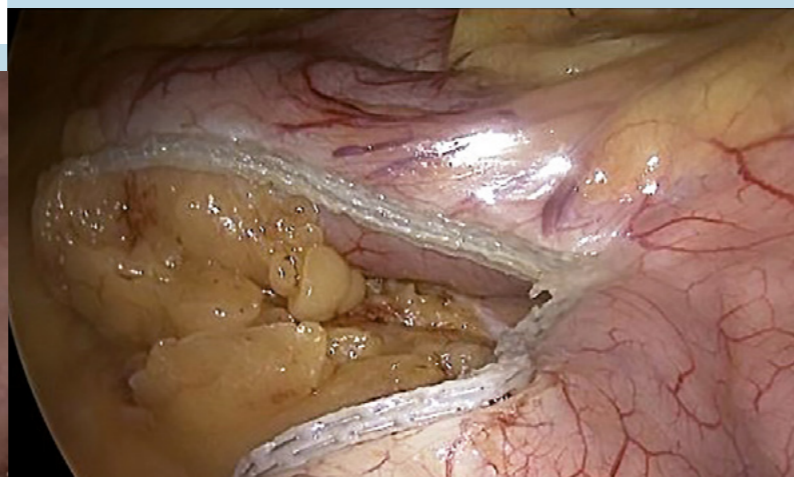
Im Verlauf wird eine Dosisanpassung von Medikamenten bei oftmals rascher Remission der Begleiterkrankungen erforderlich. Dies gilt insbesondere für Antidiabetika und Antihypertensiva.

Ein wesentlicher Aspekt der ernährungsmedizinischen Nachsorge liegt in der Überwachung und Gewährleistung einer angemessenen Nahrungsergänzung zur Vorbeugung

von Mangelerscheinungen, die durch Fehlernährung oder Malabsorption auftreten können. Ein wichtiger Bestandteil dieses Prozesses sind regelmäßige Laboruntersuchungen, die individuell entsprechend des durchgeführten Operationsverfahrens und der Komorbiditäten angepasst werden sollten. Aufgrund nicht ausreichender Supplementation von Vitaminen und Mikronährstoffen kann es im Langzeitverlauf bei einer nicht unerheblichen Anzahl der Patienten zu Hypovitaminosen von Vitamin B1, B12 und Vitamin D kommen. Eisenmangel mit nachfolgender Anämie ist ebenfalls eine häufige Folge bariatrischer Chirurgie – vor allem bei unzureichender postoperativer Surveillance.

**Postbariatrische Hypoglykämie häufige Begleiterscheinung nach Magenbypassoperation**

Die postprandiale hyperinsulinämische Hypoglykämie ist eine häufige Begleiterscheinung insbesondere nach Magenbypassoperation und kann in ihrer Intensität variieren. Ihre Diagnostik und Therapie ist anspruchsvoll und betont einmal mehr die Notwendigkeit einer suffizienten interdisziplinären postoperativen Nachsorge.



Laparoskopische Schlauchmagenbildung.

**Laboruntersuchungen**

Die postoperativen Laborkontrollen sollen mindestens folgende Parameter beinhalten: Kleines Blutbild, Elektrolyte, Leber- und Nierenwerte, Blutzucker und bei Diabetikern HbA1c. Zudem sollten die Vitamine B1, B12 sowie Albumin, Kalzium, Folsäure und Ferritin bestimmt werden. Beim Roux-Y Magenbypass ist zusätzlich die Bestimmung von Vitamin D3, Parathormon und Vitamin A indiziert. Weitere Untersuchungen wie Gastroskopie, Sonographie, Knochendichtemessung sollten vorgenommen werden, wenn hierfür eine spezifische Indikation besteht.

**Psychosoziale Nachsorge**

Ein bedeutender Aspekt der Langzeitkomplikationen nach bariatrischen Eingriffen wird von psychosozialen Faktoren maßgeblich beeinflusst. Daher ist eine psychologische Betreuung postoperativ bei auftretenden psychischen Problemen anzuraten. Auch eine Ermunterung zur Teilnahme an Selbsthilfegruppen ist sinnvoll.

**Chirurgische Nachsorge**

Aus chirurgischer Sicht liegt der Schwerpunkt der Nachsorge auf der frühzeitigen Einleitung entsprechender Interventionen, beziehungsweise Indikationsstellung für nötige oder empfohlene weitere Operationen. Die optimale zu erwartende Gewichtsreduktion wird circa zwei Jahre nach einem bariatrischen Eingriff erreicht. Durch das Erreichen einer ausgeprägten Gewichtsreduktion entwickeln viele Patienten einen massiven Hautüberschuss. Hierdurch entstehen u.a. Einschränkungen in der neu gewonnenen Mobilität sowie dermatologischen Veränderungen im Sinne von intertriginösen Dermatitis und Hautekzemen. Nach Erreichen des Gewichtsoptimums besteht daher oftmals die Indikation, eine plastisch-chirurgische Resektion der überschüssigen Hautlappen durchzuführen.

**Fazit: Bariatrische Chirurgie ist bisher effektivste Therapie der Adipositas**

In vielen prospektiv-randomisierten Studien konnte die bariatrische Chirurgie als bisher effektivste Therapie der Adipositas sowie der adipositas-assoziierten Komorbiditäten evaluiert werden. Wichtige Bestandteile zur Sicherung einer hohen Ergebnisqualität sind eine individuelle Patientenselektion und Verfahrenswahl sowie eine lebenslange, interdisziplinäre Nachsorge

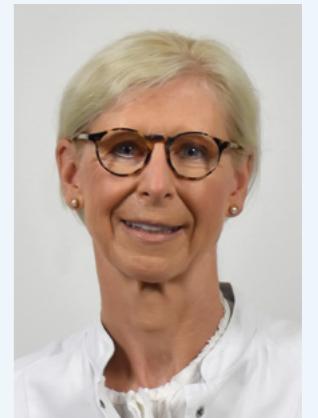
Literatur bei Autorinnen



Schlauchmagen-laparoskopische Sicht.

Autorinnen

Prof. Dr. Dorothee Decker  
Leiterin Kompetenzzentrum für Adipositas und metabolische Chirurgie  
Chirurgie 1  
Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen, Trier  
Chefarzt Prof. Dr. S. Heinrich



Dr. Alicia Mukrowsky  
Oberärztin Kompetenzzentrum für Adipositas und metabolische Erkrankungen  
Chirurgie 1 Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen, Trier  
Chefarzt Prof. Dr. S. Heinrich



Fotos: Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen

# Von Hollywood-Diät bis Schlauchmagen-Operation: Eine Adipositas-Betroffene berichtet

Foto: privat

Kerstin Trojan engagiert sich seit 2020 als Leiterin der Adipositas-Selbsthilfegruppe Wittlich. Sie selbst leidet schon seit ihrer Kindheit an Adipositas, hat mehrere Therapiekonzepte durchlebt und sich 2018 für eine Schlauchmagen-OP entschieden. Seitdem hat sich ihr Leben verändert.

**„Ich war schon ein dickes Kind.“**

„Ich war schon ein dickes Kind“, sagt Kerstin Trojan. Bereits im Kindergartenalter habe es angefangen und über die Jahre habe sie immer mehr an Gewicht zugenommen. Auch ihre Eltern seien übergewichtig gewesen. Ihr Vater war Metzger und der Kühlschrank immer gut gefüllt. „Wir hatten alles im Überfluss“, sagt Kerstin Trojan rückblickend.

Über die Jahre hat sie verschiedene Maßnahmen und Therapien ergriffen, um abzunehmen: Bereits im Grundschulalter habe sie die Ernährungsberatung ihrer Krankenkasse wahrgenommen – eine für sie traumatische Erfahrung wie sie im Gespräch schildert. In einem Ernährungstagebuch sollte sie festhalten, was sie über den Tag alles gegessen hatte. „Den Tag über kam da immer eine lange Liste zusammen, um sich einzugestehen, was man zu sich genommen hat“, sagt sie.

## Schon im Kindesalter stellte sich ein Bewegungsmangel ein

Auch in Bezug auf die Bewegung hatte sie es schwer: Sie sei immer im Kinderturnen gewesen und wollte dann auch bei der Leichtathletikgruppe mitmachen. Nach einem Probetraining habe



Als Leiterin der Adipositas-Selbsthilfegruppe Wittlich ist Kerstin Trojan gelegentlich mit einem Infostand bei Veranstaltungen vertreten.

am Abend der Übungsleiter angerufen und der Mutter nahegelegt, dass es nicht der richtige Sport für ihre Tochter sei. „Ich hatte vor Anstrengung einen roten Kopf und er wollte wohl nicht die Verantwortung tragen, falls etwas passiert“, erinnert sich Kerstin Trojan. Somit stellte sich schon ein früher Bewegungsmangel für sie ein.

Im Jugendalter habe sie dann mit ersten Diäten angefangen, die sie aus Zeitschriften kannte. So beispielsweise die Hollywood-Diät. Dabei ernährte sie sich eine Zeit lang nur von Obst und Gemüse. Ein paar Kilos habe es auch gebracht, die seien aber auch schnell wieder zurück gewesen.

Im Laufe der Zeit habe die Adipositas sie dann immer mehr im Alltag beeinflusst, angefangen beim Kleiderkauf, der nicht mehr überall möglich war. Beim Flug in den Urlaub brauchte es eine Gurtverlängerung. Auch beim

Restaurantbesuch schaute sie vorher genau hin, denn dort musste es immer einen stabilen Stuhl ohne Lehne geben und für Zuhause nutzt sie bis heute nur robustes Mobiliar. Sogar Fitnessstudios sind nur eingeschränkt nutzbar, da viele Geräte nur für ein Gewicht bis 150 Kilogramm zugelassen seien. Bei ihrer Hochzeit 2011 hatte sie als 27-Jährige bei einer Größe von 1,68 Metern ein Gewicht von 175 Kilogramm erreicht.

## Unerfüllter Kinderwunsch war ausschlaggebend für Weg zur Operation

Mit dem Kinderwunsch kam schließlich ein Wendepunkt für Kerstin Trojan: Vermutlich durch die Adipositas bedingt hatte sie keinen regelmäßigen Zyklus und das polyzystische Ovarialsyndrom. „Mir war klar, dass ich so nicht schwanger werden konnte“, sagt Kerstin Trojan und zog erstmals eine Operation in Erwägung.

Im Internet habe sie sich über verschiedene Methoden informiert und sei so auf das Adipositaszentrum in Trier gestoßen. Auf der Internetseite ist sie auf die Voraussetzungen für eine Operation gestoßen, darunter auch der Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe. So hat sie 2015 erstmals Kontakt zur Adipositas-Selbsthilfegruppe Wittlich aufgenommen und sei dort herzlich empfangen worden.

Unterstützung erhielt sie auch von ihrem Hausarzt: Schon als Kind habe er ihr zugesprochen, dass er sie unterstützen werde, wenn sie etwas gegen die Adipositas tun wolle. Dieses Angebot musste erst einige Jahre in ihr arbeiten. Doch dieses habe er eingelöst indem er sie an einen Kardiologen überwiesen habe, der sie wiederum an das Adipositaszentrum überwies. Dieses Prozedere sei am Adipositaszentrum Trier mittlerweile nicht mehr nötig, sondern man könne direkt beim Zentrum vorgestellt werden.

## Durch die OP ein gesundes Organ zu zerstören, habe sie lange abgeschreckt

Dadurch, dass sie voll berufstätig und terminlich sehr eingeschränkt war, hat sie ein halbes Jahr auf einen Termin im Adipositaszentrum Trier warten müssen. 2016 durchlief sie nach der ersten Sprechstunde ein multimodales Therapiekonzept mit psychologischer Begleitung, Bewegung- und Ernährungstherapie. Zwei Jahre lang kam sie regelmäßig ins Zentrum und damit wuchs auch das Bewusstsein, dass mit der anvisierten Schlauchmagen-OP ein gesundes Organ zerstört werde. „Das hat mich abgeschreckt“, sagt Kerstin Trojan. Zudem reagiere jeder Patient anders und nehme anders ab. „Da muss man seinem Arzt wirklich vertrauen können. Das war für mich in Trier der Fall.“

Doch sie habe sich schließlich für die Operation entschieden und Anfang 2018 ihren Termin erhalten. Bis dahin habe sie bereits zehn Kilogramm abgenommen. Besonders schwierig sei

aber die letzte Phase vor der OP, die Eiweißphase, gewesen. Zur Vorbereitung durfte sie mehrere Wochen nur Shakes trinken. Damit sollte die Fettleber reduziert werden, um sie bei der Operation zu schützen. Die Selbsthilfegruppe habe ihr in dieser Phase großen Rückhalt gegeben. Auch ihre Familie und ihre Arbeitskollegen haben sie unterstützt. Manchen Angehörigen habe sie allerdings erst nichts von ihrer OP erzählt, aus Angst, dass sie ihr die OP ausreden würden.

## Nach einer Fruchtzwergportion war Kerstin Trojan schon satt

Die Operation war für Kerstin Trojan ein großer Erfolg, denn sie hatte kaum Nebenwirkungen. Anfänglich habe sie lediglich keinen Reis vertragen, das habe sich aber mittlerweile wieder gelegt. Am Anfang habe sie von allem nur kleine Portionen in der Größe eines Fruchtzwergs gegessen. „Mehr habe ich nicht geschafft. Dann war ich satt“, schildert Kerstin Trojan die Umstellung. Um eine Mangelernährung vorzubeugen, muss sie seit der OP B12 spritzen und verschiedene Vitaminpräparate zu sich nehmen.

Auch die Pfunde purzelten: Allein in der ersten Woche habe sie sieben Kilogramm in der Klinik abgenommen. Innerhalb von einem halben Jahr 35 Kilogramm. Mit der vorbereitenden Therapie hat sie somit über 50 Kilogramm an Gewicht verloren. Doch nach einem halben Jahr stagnierte die Gewichtsreduzierung. Während der Corona-Pandemie und dem damit für sie verbundenen Bewegungsmangel habe sie wieder zehn Kilogramm zugenommen. Diese habe sie mittlerweile wieder abgenommen. Ihr Ziel sei es immer gewesen, unter 100 Kilogramm zu kommen – was sie bisher nicht erreicht habe. „Doch ich bin für jedes Kilogramm weniger dankbar, das macht das Leben leichter“, sagt Kerstin Trojan. Doch ihr Fazit lautet auch: „Die OP ist kein Selbstläufer, sondern nur eine Hilfe. Man muss ein Leben lang auf Ernährung und Bewegung achten.“

**„Die OP ist kein Selbstläufer, sondern nur eine Hilfe. Man muss ein Leben lang auf Ernährung und Bewegung achten.“**

Auch die Adipositas-Begleiterkrankungen haben sich verbessert: Für ihren Bluthochdruck seien seit der OP keine Tabletten mehr notwendig, ihren Diabetes Typ 2 habe sie im Griff. Für ihr Lipödem habe sie eine Reha beantragt, um sich besser bewegen zu können und auf die Schmerzen zu reagieren.

## Mit jedem Kilogramm weniger, mehr Lebensqualität

Zudem habe sie seit der Operation eine neue Lebensqualität gewonnen: So sei sie seit drei Jahren Teil einer Showtanzgruppe – das hätte sie sich vorher nie vorstellen können. Der Kinderwunsch habe sich allerdings nicht erfüllt. Das Kinderwunschzentrum, in dem sie vorgestellt wurde, habe sie abgewiesen: sie solle erst unter einem BMI von 40 wiederkommen. Dies sei aktuell nicht erreichbar, zudem habe sie sich mittlerweile von ihrem Mann getrennt.

Mit ihrer Ärztin habe sie auch über eine weitere Operation gesprochen: Die Magenby-Pass-OP. Dies wäre ein Schritt, um noch mehr Gewicht zu verlieren. Gleichzeitig könnten damit aber mehr Nebenwirkungen verbunden sein. „Aktuell bin ich gesund, mir geht es gut und ich kann mich gut bewegen“, sagt Kerstin Trojan und entscheidet sich aktuell noch gegen einen weiteren operativen Eingriff.

Auf ihrem weiteren Weg begleitet sie die Selbsthilfegruppe, die sie seit 2020 leitet. Etwa sechs bis acht Teilnehmer treffen sich alle drei Wochen, um sich über verschiedene Themen auszutauschen. Gelegentlich wird auch ein Sportangebot wie Sitzgymnastik organisiert. Auch Angehörige sind bei der Gruppe willkommen und wichtig zur Unterstützung der Betroffenen.

Michaela Kabon

# Die Rolle von Hormonen und Stoffwechsel bei Adipositas – Diagnostische und therapeutische Konsequenzen

Neben den allgemein bekannten Ursachen der Adipositas wie familiäre Disposition, genetische Faktoren, Bewegungsmangel und Fehlernährung können hormonelle Erkrankungen zu Übergewicht und Adipositas führen und sollten sorgfältig abgeklärt werden. Nur durch eine frühzeitige Diagnose wird eine gezielte Therapie möglich und Folgeschäden verhindert.

## Adipositas bei hormonellen Erkrankungen

- 1) Typ 2 Diabetes mellitus
- 2) Polyzystisches Ovarsyndrom (PCOS)
- 3) Morbus Cushing
- 4) Hypothyreose
- 5) Hypogonadismus bei Männern
- 6) Hypogonadismus bei Frauen

### 1) Typ 2 Diabetes mellitus

Die meisten Menschen mit Typ 2 Diabetes sind übergewichtig oder adipös. Bei der Manifestation der Erkrankung spielen Gene und Umweltfaktoren auf dem Boden einer gestörten Insulinsekretion und einer verminderten Insulinempfindlichkeit eine Rolle. Neben der Glukosestoffwechselstörung kommt es in der Folge zu weiteren metabolischen Entgleisungen.

Im Anfangsstadium des Diabetes besteht eine Hyperinsulinämie, im weiteren Verlauf entwickelt sich in der Regel mit nachlassender Betazellsekretion ein Insulinmangel. Die Bestimmung des basalen oder Glucagonstimulierten C-Peptids gibt einen Hinweis für die Restaktivität der Betazelle und kann bei unklarem klinischen Bild hilfreich sein. Der HOMA IR wird als Surrogatparameter für die Insulinresistenz genutzt. Therapiestrategien zielen darauf ab, bereits im frühen Stadium eines Diabetes Maßnahmen zu ergreifen, um die Betazellfunktion möglichst lange zu erhalten und gleichzeitig die Insulinempfindlichkeit zu verbessern. Dazu zählen in erster Linie die Erhöhung der körperlichen Aktivität und der Einsatz von Medikamenten, die die Hyperinsulinämie und die damit verbundene Gewichtszunahme nicht verstärken, sondern eher zu einer Gewichtsabnahme führen.

Durch körperliches Training wird die periphere und zentrale Insulinsensitivität gesteigert und viszerales Fett abgebaut mit konsekutiver Verminderung von Inflammationsmarkern. In einer aktuellen Studie konnte mittels hyperglykämischen Clamp schön gezeigt werden, dass sich durch den Einsatz

des GLP-1 Rezeptoragonisten Semaglutid in der Kombination mit einem strukturierten aeroben Training bei Menschen mit Typ 2 Diabetes und noch mäßig erhaltener Betazellfunktion die Insulinsekretion deutlicher verbessert, als unter der alleinigen Semaglutid-Therapie.

Eine Erklärung ist wahrscheinlich die Verbesserung der GLP-1-Sensitivität der Betazellen aufgrund der körperlichen Aktivität. Eine signifikante Gewichtsabnahme konnte allerdings nur in der Semaglutid-Gruppe erzielt werden. Eine frühzeitige Insulintherapie kann zwar kurzfristig bei Hyperglykämie den Glukosestoffwechsel verbessern, führt aber langfristig zu weiterer Steigerung des Körpergewichtes. Insulin sollte also vor allen Dingen nicht zu früh bei Typ 2 Diabetes eingesetzt werden und rechtzeitig mit Normalisierung einer entgleisten Stoffwechsellaage wieder abgesetzt werden.

#### 1.1) Fazit für die Praxis

Menschen mit Typ 2 Diabetes sind in der Regel übergewichtig oder adipös. Im Frühstadium eines beginnenden Typ 2 Diabetes gelingt es, die gestörte Insulinsekretion der Betazelle durch körperliches Training zu verbessern. In der Kombination mit einem GLP-1 Analogon kann das Gewicht signifikant reduziert und der Effekt auf die Betazelle synergistisch gesteigert werden.

Labordiagnostik: Orale Glukosetoleranztest (OGTT), HBA1c, C- Peptid

### 2) Polyzystisches Ovarsyndrom (PCOS)

Das Syndrom polyzystischer Ovarien gehört mit einer Prävalenz von 13 bis 15 Prozent zu den häufigsten hormonellen Störungen bei Frauen im fertilen Alter. Die Diagnose wird nach Ausschluss anderer Ursachen entsprechend der modifizierten Empfehlungen nach Rotterdam gestellt bei Vorliegen von zwei der drei Hauptkriterien.

#### Diagnosekriterien des PCO-Syndroms

Hyperandrogenismus  
Ovulatorische Dysfunktion  
Polyzystische Ovarmorphologie (PCOM) oder erhöhte Anti-Müller-Hormon Konzentration (AMH)

Insulinresistenz und Hyperinsulinämie sind wesentlich beteiligt an der Entstehung und Symptomausprägung des PCOS. Die Mehrzahl der betroffenen Frauen ist übergewichtig oder

Foto: Adobe Stock/Vladimir

adipös. Adipositas stellt die häufigste Komorbidität dar und ist ein eigenständiger Risikofaktor sowohl für kardiovaskuläre Erkrankungen, Typ 2 Diabetes und für Sub/Infertilität.

Da der pathophysiologische Hintergrund der Adipositas dem klassischen Typ 2 Diabetes entspricht, unterscheiden sich auch die leitliniengerechten Therapiemaßnahmen nicht. Im Vordergrund steht die Intensivierung körperlicher Aktivitäten und zumindest das Ziel, nicht weiter an Gewicht zuzunehmen. Der zusätzliche Einsatz von Metformin und GLP 1-Rezeptoragonisten unterstützt die Gewichtsabnahme und führt zur Verbesserung kardiovaskulärer Risikofaktoren bei Frauen mit PCOS. Allerdings stellt die aktuell fehlende Zulassung der medikamentösen Behandlung des PCOS ein Problem dar. Praktische Hilfestellung ist durch die S2k-Leitlinie, die aktuell unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie erarbeitet wird, 2024 zu erwarten.

#### 2.1) Fazit für die Praxis

Frauen mit PCOS sind in der Mehrzahl übergewichtig oder adipös und haben ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und Typ 2 Diabetes. Bereits ein Gewichtsverlust von fünf bis zehn Prozent hat einen günstigen Einfluss auf Androgenisierungserscheinungen und Fertilität und ist kardiovaskulär präventiv.

Labordiagnostik: Gesamttestosteron, Sexualhormonbindendes Globulin (SHBG), freier Androgenindex (FAI), Luteotropes Hormon (LH), Follikel stimulierendes Hormon (FSH) HBA1c, OGTT, AMH

### 3) Cushing-Syndrom

Zu den häufigsten Symptomen des Cushing-Syndroms werden Gewichtszunahme und Adipositas gezählt. Ein großes Spektrum weiterer klinischer Symptome in unterschiedlicher Ausprägung, abhängig vom Ausmaß des Hypercortisolismus, bestehen zusätzlich. Dazu gehören Muskelschwäche, Diabetes mellitus, arterielle Hypertonie, Hämatome, Akne und Osteoporose. Die Mehrzahl der Cushing-Erkrankungen wird durch einen gutartigen, ACTH produzierenden Hypophysentumor ausgelöst (Morbus Cushing). Eine ACTH-Überproduktion kann sehr selten auch in anderen Organen lokalisiert sein (Ektopes Cushing-Syndrom). Auch Tumoren der Nebenniere (Adenome/ Karzinome) können autonom Cortisol produzieren.

Eine aktuelle Studie aus München konnte zeigen, dass in der Gruppe von Patienten mit gesichertem Cushing-Syndrom der Einweisungsgrund nur in vier Prozent wegen Gewichtszunahme und Übergewicht war. Viel häufiger standen bei den Patienten mit gesichertem Hypercortisolismus klinische Symptome wie Myopathie (zehn Prozent), Osteoporose (acht Prozent), metabolisches Syndrom (elf Prozent), PCOS Symptome (sechs Prozent) im Vordergrund.

International wird empfohlen bei Übergewicht und Adipositas einen Hypercortisolismus nur bei Vorliegen weiterer Symptome des Cushing-Syndroms durch Hormondiagnostik abzuklären. Goldstandard ist der Dexamethasonkurztest (ein Milligramm). Ein adäquater Abfall des normalen/erhöhten Cortisols schließt einen Hypercortisolismus aus.

#### 3.1) Fazit für die Praxis

Übergewicht und Adipositas stellen ein Symptom des Morbus Cushing dar. Ist die Gewichtsproblematik verbunden mit weiteren typischen Symptomen des Hypercortisolismus sollte eine Hormondiagnostik durchgeführt werden. Insbesondere im frühen Stadium des Morbus Cushing wird die Erkrankung häufig übersehen und es dauert durchschnittlich immer noch mehrere Jahre bis zur Diagnosestellung.

Labordiagnostik: ACTH, Kortisol, Dexametason-Kurztest (ein Milligramm)

### 4) Hypothyreose

Menschen mit manifester Hypothyreose entwickeln eine Gewichtszunahme, Übergewicht/Adipositas sind häufig. In der Regel kommen weitere typische Symptome wie Kälteintoleranz, Müdigkeit und Hautveränderungen dazu. Die europäischen Leitlinien empfehlen bei Adipositas die Abklärung einer Hypothyreose, eine Behandlung erfolgt durch orale Gabe von Schilddrüsenhormonen, in der Regel mit L-Thyroxin. Zu unterscheiden ist eine manifeste Hypothyreose mit erhöhtem TSH Wert und verminderten Schilddrüsenhormonen von einer latenten Hypothyreose mit lediglich erhöhtem TSH Wert und normalen Schilddrüsenhormonen.

Zu den häufigsten Ursachen gehören eine Autoimmunerkrankung der Schilddrüse sowie Schilddrüsenoperationen. Viele Menschen mit erhöhtem TSH fühlen sich nicht krank. Ergebnissen einer Querschnittstudie im hausärztlichen Setting in Sachsen zufolge waren keine typischen Symptome oder Beratungsanlässe bei Patientinnen und Patienten mit latenter Hypothyreose festzustellen. Aufgrund der unzureichenden Sensitivität und Spezifität einzelner oder kombinierter Symptome kann entsprechend der aktuellen Leitlinien keine Handlungsempfehlung zur gezielten Abfrage von „typischen“ Beschwerden/ Symptomen zur Diagnose gegeben werden.

Für die Entwicklung einer Gewichtszunahme bei latenter Hypothyreose gibt es keine Evidenz. Es ist aber zu beachten, dass mit zunehmendem Körpergewicht der TSH Wert ansteigt, entsprechend einer latenten Hypothyreose. Es handelt sich um ein sekundäres Phänomen bei Übergewicht und Adipositas. Es konnte gezeigt werden, dass sich der TSH-Wert nach bariatrischer Operation wieder normalisiert. Als mögliche Ursache wird die Reduktion inflammatorischer Marker bei viszeraler Adipositas und ein Einfluss auf die Hypothalamus/ Hypophysen/ Achse angenommen.





4.1) Fazit für die Praxis

Eine manifeste Hypothyreose kann zu einer Gewichtszunahme führen, der Hormonmangel sollte durch eine adäquate Schilddrüsenhormonsubstitution ausgeglichen werden. Spezielle Symptome einer latenten Hypothyreose existieren nicht, insbesondere besteht kein Zusammenhang mit Gewichtszunahme/ Übergewicht und Adipositas. Bei Übergewicht/ Adipositas steigt der TSH-Wert physiologisch an und ist nicht Ausdruck einer Schilddrüsenerkrankung. Durch diätetische Maßnahmen und Gewichtsreduktion normalisiert sich der TSH-Wert.

Labordiagnostik: Thyreoidstimulierendes Hormon (TSH) und freies Thyroxin (FT4).

5) Hypogonadismus bei Männern

Ein zunehmendes Körpergewicht mit Verlust von Muskelmasse und Zunahme von Fettmasse sind mit einem Testosteronmangel assoziiert. Dazu kommen weitere spezifische Symptome wie reduzierte Libido und Osteoporose. Unterschieden wird ein primärer Hypogonadismus/ Testosteronmangel mit erhöhten Gonadotropinen bedingt durch testikuläre Störungen (Kryptorchismus, Trauma, Torsion, Infektion und andere) von einem sekundärem Hypogonadismus bei Hypothalamus/ Hypophysenprozessen und hormonellen Störungen wie Hyperprolaktinämie. In diesem Falle sind die Gonadotropine vermindert. Eine Substitution mit Testosteron führt zur kompletten Normalisierung aller Symptome, also auch Wiederherstellung eines normalen Körpergewichtes mit männlicher Muskel-Fettmassenrelation.

Sekundär kann es aber auch bei Adipositas zu einem sogenannten funktionellen Hypogonadismus kommen. Die Prävalenz des Testosteronmangels liegt bei Männern mit Adipositas (BMI größer als 40) bei 75 Prozent. Wesentliche Ursachen sind die vermehrte Aromataseaktivität der viszeralen Fettzellen, wodurch Testosteron vermehrt zu Östrogenen metabolisiert wird und negative zentrale Effekte auf die Gonadotropinsekretion, die den Testosteronmangel noch verstärken. Studien konnten zeigen, dass sich proportional zum Ausmaß der Gewichtsreduktion die Testosteron Konzentration wieder normalisiert. Besonders eindrücklich wurde das jetzt auch bei jungen Männern mit einem mittleren BMI von (53 Kilogramm pro Quadratmeter) gezeigt. Nahezu Dreiviertel aller Männer hatten präoperativ erniedrigte Testosteronwerte. Innerhalb von zwei Jahren nach bariatrischer Operation verdoppelten/ normalisierten sich die Testosteronwerte. Bei Gewichtszunahme kam es konsekutiv wieder zu einem Testosteronabfall.

5.1) Fazit für die Praxis

Ein Testosteronmangel bei primärem und sekundärem Hypogonadismus führt zu Übergewicht/ Adipositas mit Abbau von Muskelmasse und Zunahme von Fettmasse. Eine Substitution mit Testosteron normalisiert alle Symptome des Testosteronmangels und führt begleitet von diätetischen Maßnahmen wieder zu einem normalen Körpergewicht.

Davon zu unterscheiden ist ein funktioneller Hypogonadismus bei Übergewicht/ Adipositas. Durch diätetische gewichtsreduzierende Maßnahmen beziehungsweise bei ausgeprägter Adipositas durch bariatrische Operation normalisiert sich die Testosteronsekretion wieder.

Labordiagnostik: Gesamttestosteron, SHBG, freier Androgenindex (FAI), LH, FSH, Prolaktin

6) Hypogonadismus bei Frauen (Menopause)

Mit zunehmendem Alter steigt das Körpergewicht bei Frauen an, es kommt vermehrt zu Übergewicht und Adipositas. Häufig wird eine Korrelation mit dem Ausbleiben der Menstruation, im Mittel um das 50. Lebensjahr, hergestellt. Die Gewichtszunahme wird also neben Hitzewallungen und Stimmungsschwankungen als ein menopausales Symptom angesehen. Daten konnten auch zeigen, dass mit der Abnahme der Östrogene und dem Anstieg des FSH in der Menopause die Gesamtkörperfettmasse und das viszerale Fett zunehmen.

Es hat sich aber gezeigt, dass es unter einer Hormontherapie in der Menopause verglichen mit Placebo zu keinem Einfluss auf das Gewicht und den BMI kommt. Internationale Guidelines empfehlen deshalb keine menopausale Hormontherapie mit dem alleinigen Ziel das Gewicht zu reduzieren. Im Einzelfall kann eine Hormontherapie aber sehr hilfreich sein, da sich dadurch das Allgemeinbefinden verbessert und damit auch ein positiver Effekt auf das Essverhalten und die körperliche Aktivität erzielt wird.

6.1) Fazit für die Praxis

Die Gewichtszunahme bei Frauen mit zunehmendem Alter ist multifaktoriell bedingt, der Mangel an Oestrogenen in der Menopause kann ein Teilfaktor sein. Die Einleitung einer Hormontherapie muss individuell entschieden werden in Relation zu Risikofaktoren und zu erwartendem Benefit. Eine Labordiagnostik ist bei gesicherter Menopause nicht notwendig.

Literatur bei Autorin



Dr. Cornelia Jaursch-Hancke  
 Fachärztin für Innere  
 Medizin, Endokrinologie  
 und Diabetologie  
 DKD Helios Klinik Wiesbaden

Foto: privat

# Ernährungsarmut und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen werden zu Recht immer wieder als ein besonderes Problem angesprochen, wenn es um Prävention und damit um Gesundheit und Entwicklung dieser Altersgruppe geht. In Deutschland sind in der Altersgruppe drei bis 17 Jahren 15,4 Prozent übergewichtig und 5,9 Prozent adipös. Auffällig ist, dass eine direkte Beziehung zwischen Häufigkeit des Übergewichts und sozialem Status (Sozioökonomischer Status: SES) besteht.

So hat zwischen 2003 und 2017 die Zahl der Übergewichtigen in der Gruppe mit niedrigem SES zugenommen (von 20 Prozent auf 25,5 Prozent), in der Gruppe mit hohem SES dagegen abgenommen (10,2/7,7 Prozent). Armut begünstigt demnach die Entwicklung von Übergewicht, aber dies ist nur ein äußeres Zeichen für eine in dieser Gruppe bei Kindern und Jugendlichen oft anzutreffende Mangelernährung, ein Zustand, der als double-burden (Doppelbelastung) bezeichnet wird und weltweit zunimmt.

Zurzeit leben in Deutschland 21,3 Prozent (2,2 Millionen) Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren in Armut. Die meisten dieser Kinder leben in alleinerziehenden Familien und dabei oft mit zwei und mehr Geschwistern. Das bedeutet nicht nur soziale und psychische Probleme, sondern auch das eine altersentsprechende gesunde Ernährung bei diesen Kindern oft nicht sichergestellt werden kann. Der wissenschaftliche Beirat des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft hat in seinem kürzlich erstellten Gutachten die fehlenden Möglichkeiten armer Familien eine ausgewogene und damit gesunde Ernährung (gemäß Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE)) sicherzustellen als

Ernährungsarmut bezeichnet und darauf hingewiesen, dass dieses Problem mangels verfügbarer Daten seit langem übersehen wird. Daraus ergeben sich die folgenden Probleme:

- Eine gesunde Ernährung für Kinder ist mit den verfügbaren Mitteln für Ernährung nicht finanzierbar.
- Ernährung von Kindern in Familien mit geringem Einkommen ist häufig arm an essentiellen Mikronährstoffen.
- Durch Defizite an einzelnen Mikronährstoffen kann die körperliche wie kognitive Entwicklung eines Kindes besonders in den ersten Lebensjahren beeinträchtigt werden.

Finanzierbarkeit von gesunder Ernährung für arme Haushalte nicht möglich

Eine gesunde Ernährung gemäß den Kriterien der DGE ist mit den für arme Haushalte verfügbaren Mitteln für Kinder und Jugendliche nicht möglich. Der verfügbare Tagessatz für Ernährung orientiert sich am Konsumverhalten der jeweiligen Einkommensgruppen. Die Regelbedarfe für die Grundsicherung (2019) ergeben sich aus Tabelle 1.

Bei sieben verschiedenen Ernährungsformen (vegan, fettarm, kohlenhydratarm und mediterran) ergab sich, dass diese mit den verfügbaren Mitteln armer Haushalte nicht finanzierbar waren. Besonders Gemüse, Salat und Fleischprodukte waren für die höheren Preise verantwortlich. Stärkehaltige und energiereiche Lebensmittel sind dagegen preisgünstiger, dafür aber arm an Mikronährstoffen.

Im Ergebnis befinden wir uns in einer Situation, in der als gut belegt gilt, dass der Ernährungs- und Gesundheitszustand eng mit dem sozioökonomischen Status zusammenhängt und dass materielle und strukturelle Faktoren wie das verfügbare Einkommen einen maßgeblichen Einfluss haben.

Bei Kindern zeigt sich häufig eine Unterversorgung von Mikronährstoffen

Am häufigsten finden sich weltweit Defizite an Vitamin A, D, Folsäure sowie Eisen, Zink und Jod. Dies gilt auch für Länder mit hohem Einkommen, wie Deutschland. Eine Studie, die die Mikronährstoffversorgung gesunder



Tabelle 1

Regelbedarfe für die Grundsicherung (Bürgergeld in Klammern)

	Gesamt Monat	Anteil Nahrung alkoholfreie Getränke pro Monat	Anteil Nahrung alkoholfreie Getränke pro Tag
Jugendliche 14 bis 17 Jahre	322 Euro	151,57 Euro	4,98 Euro (6,09 Euro)
Kinder 6 bis 13 Jahre	302 Euro	122,01 Euro	4,01 Euro (4,84 Euro)
Kinder 0 bis 5 Jahre	245 Euro	85,87 Euro	2,82 Euro (3,43 Euro)

Quelle: Biesalski HK. Ernährungsarmut bei Kindern - Ursachen, Folgen, COVID 19. Aktuell Ernährungsmedizin 2021; 46: 1-16

„In armen Familien stellt sich die Frage nach einer gesunden Ernährung kaum. Es wird gekauft, was billig ist und was satt macht.“



Foto: Adobe Stock/ freshidea

deutscher Kinder zwischen zehn und 36 Monaten untersucht, zeigt, dass die Versorgung mit einer Reihe von Mikronährstoffen (Vitamin D, Eisen, Zink, Jod) teilweise deutlich unterhalb der Empfehlungen für diese Altersgruppe liegt. Für Kinder in Deutschland in der Altersgruppe sechs bis zehn Jahre zeigt sich ebenfalls eine hohe Prävalenz von inadäquater Versorgung bei Folsäure, Vitamin D, Eisen, Zink und Jod. In keiner der Studien wurde das Haushaltseinkommen berücksichtigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass in Familien in Armut diese Defizite noch ausgeprägter sind.

Die Ergebnisse der KiGGS-2-Studie zeigen, dass ein geringes Haushaltseinkommen ein Risikofaktor für Adipositas bei Kindern ist. Eine der Ursachen, so die Ergebnisse der KiGGS-2 ist der überproportional hohe Verzehr von zuckerhaltigen Erfrischungsgetränken bei Kindern aus armen Verhältnissen. Bei der Analyse der körperlichen Aktivität zeigen sich keine Unterschiede bezüglich Sozialstatus. Das äußere Bild täuscht jedoch. Die Kinder haben aufgrund einer oft länger bestehenden einseitigen Ernährung mit hohem Energiegehalt aber geringem Gehalt an Mikronährstoffen oft eine so genannte Doppelbelastung (double burden), das heißt ein Übergewicht, welches sich negativ auf Entwicklung und Gesundheit auswirken kann und eine ebenso gesundheitsrelevante Unterversorgung mit Mikronährstoffen.

### Mangelernährung wird unter anderem durch verzögertes Wachstum deutlich

Eine Mangelernährung, vor allem in der frühen Kindheit zeigt sich an einem verzögerten Längenwachstum, auch als Stunting bezeichnet. Gemäß WHO-Definition spricht man von Stunting, wenn die altersbezogene Körperlänge um mehr als zwei Standardabweichungen unter dem Standardmedian für das jeweilige Land liegt. Weltweit sind 27 Prozent aller Kinder unter fünf Jahren von Stunting betroffen.

Eine Untersuchung an 253.053 Kindern aus armen Haushalten im Land Brandenburg kommt zu dem Ergebnis, dass Kinder aus Familien mit geringem Einkommen gegenüber Kindern aus Familien mit höherem sozioökonomischem Status signifikant kleiner sind. Kinder aus Haushalten mit zwei Kindern waren um 0,5 Zentimeter kleiner, Kinder aus Haushalten mit vier und mehr Kindern sogar um 1,8 Zentimeter kleiner als Einzelkinder. Entscheidend ist, dass die Wachstumsverzögerung nach dem fünften Lebensjahr oft nicht mehr aufgeholt werden kann. Die Kinder sind folglich physisch dauerhaft eingeschränkt.

Als eine wesentliche Ursache des Stunting werden eine schlechte Versorgung mit essentiellen Mikronährstoffen im sogenannten 1000-Tage-Fenster (Konzeption bis Ende zweites Lebensjahr) angesehen. Genau dies aber findet

sich auch in armen Familien in Ländern mit hohem Einkommen. Besonders am Monatsende werden preisgünstige Lebensmittel mit geringer Qualität (wenig Mikronährstoffe) wie Reis, Nudeln, Kartoffeln und kaum Gemüse und Obst gekauft. Lebensmittel mit einem günstigen Preis/ Mengenverhältnis wie billige und meist sehr fette Wurstwaren oder stark fettthaltige Kartoffelerzeugnisse werden in weitaus größeren Mengen verzehrt als Obst und Gemüse. Hier stellt sich die Frage nach einer gesunden Ernährung kaum. Es wird gekauft, was billig ist und was satt macht, wie in Fallstudien beobachtet.

### Falsche Ernährung hat Folgen für die kognitive Entwicklung

Jan Skopek und Passaretta Giampiero sind am Beispiel des Deutschen Schulsystems der Frage nachgegangen, wie groß die bekannten Leistungsunterschiede (gaps) in der kognitiven Entwicklung von Kindern aus Haushalten mit niedrigem SES im Vergleich zu Familien mit höherem SES sind. Dabei haben sie untersucht, wie groß diese Leistungsdifferenzen vor Schuleintritt sind und ob sich, wie sie erwarteten, durch die Beschulung wieder eine Annäherung der Leistungsdifferenzen beiden Gruppen beobachten lässt.

Das Ergebnis hat die Autoren überrascht: SES Unterschiede in der kognitiven Entwicklung sind bereits sieben Monate nach der Geburt feststellbar

und persistieren durch die gesamte Schulzeit. Auffällig ist dabei, dass die stärkste Differenz der kognitiven Entwicklung zum zweiten Lebensjahr hin sichtbar wird und nicht, wie erwartet, nachdem die Kinder eingeschult wurden. Genau diese Zeit ist aber der Zeitraum, der als 1000-Tage-Fenster bezeichnet wird (Konzeption bis Ende zweites Lebensjahr) und in dem die kognitive Entwicklung besonders stark durch die Ernährung beeinflusst wird.

Eine Vielzahl von Untersuchungen hat inzwischen belegen können, dass bei Kindern, die in Familien mit niedrigem sozioökonomischem Status leben, das Wachstum des Gehirns gestört sein kann. Mangelernährung und Stress haben in Schwangerschaft und früher Kindheit einen negativen Einfluss auf die Hirnentwicklung. Kinder aus Familien mit niedrigem SES haben häufiger strukturelle Entwicklungsstörungen des Gehirns als Kinder aus besser gestellten Familien. Dabei zeigt das Verhältnis von Einkommen zur Grundversorgung – weniger der Bildungsstand der Eltern – eine positive Assoziation zur Entwicklung des Gehirns. Eine unzureichende Versorgung mit Vitamin B12, Folsäure, Vitamin D, Eisen, Zink und Jod hat einen negativen Einfluss auf die Entwicklung des Gehirns und dabei besonders auf das limbische System und den Hippocampus.

### Zum Übergewicht führende Ernährung ist oft qualitativ unzureichend

Die Beziehung Entwicklungsstörung (Buchstabieren, Sprechen, Lesen) und kleinerer Hippocampus in Abhängigkeit vom sozioökonomischen Status wurde wiederholt gezeigt. Betrachtet man die Entwicklungsstörungen beziehungsweise Erkrankungen von Kindern in Brandenburg, die bei Einschulungsuntersuchungen diagnostiziert wurden, in Abhängigkeit vom Einkommen der Eltern, so zeigt sich vor allem im Bereich der kognitiven Entwicklungs-

störungen ein auffälliger Zusammenhang. Während 18,2 Prozent der Kinder aus Familien mit niedrigem Sozialstatus von Sprach- und Sprechstörungen betroffen sind, trifft dies nur für 4,3 Prozent der Kinder aus Familien mit hohem Sozialstatus zu. Dies auf den geringeren Gebrauch von Sprache und geringem Wortschatz in den betroffenen Familien zu reduzieren, greift zu kurz. Beeinträchtigungen der geistigen Entwicklung wurden bei 13,2 Prozent der Kinder mit niedrigem Sozialstatus, aber nur bei 0,9 Prozent der Kinder mit hohem Sozialstatus beobachtet.

Fazit: Der isolierte Blick auf das Körpergewicht bei Kindern kann täuschen. Die zum Übergewicht führende Ernährung ist oft auch eine Ernährung, die

qualitativ unzureichend ist und vor allem die kindliche Entwicklung empfindlich beeinflussen kann. Übergewicht bei Kindern sollte als Hinweis auf eine im Ganzen unzureichende Ernährung angesehen und entsprechend behandelt werden. Dazu gehört die Erfassung der Körpergröße, der Häufigkeit von Krankheiten (auch ein Indikator für Mangelernährung) sowie der Ernährung. Fragen zum Einkaufsverhalten und zur Finanzierbarkeit gesunder Ernährung können hierbei hilfreich sein.

Literatur bei Autoren

#### Autoren



Prof. (em) Dr. Hans K. Biesalski  
Schwerpunkt Biochemie der  
Ernährung und  
Ernährungsmedizin  
Universität Hohenheim

Foto: Universität Hohenheim/Jana Kay



Prof. Ulrike Arens-Azevêdo  
Ehemalige Präsidentin der  
Deutschen Gesellschaft  
für Ernährung  
Mitglied des wissenschaftlichen Präsidiums  
der Deutschen Gesellschaft  
für Ernährung

Foto: Elke Stagat

# Psychotherapeutische Aspekte der Adipositasbehandlung

Adipositas ist per definitionem keine psychische Erkrankung, sondern im Kapitel E des ICD 10 aufgeführt unter Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten. Allerdings ist in der Genese und im Verlauf von Übergewicht und Adipositas von einem komplexen Zusammenspiel biomedizinischer und psychosozialer Faktoren auszugehen. Neben genetischen und ernährungsbedingten Faktoren spielen ungünstige Sozialisationsbedingungen wie zum Beispiel der moderne inaktive Lebensstil mit hohem passivem Medienkonsum als vorherrschende Freizeitgestaltung, Bewegungsmangel und hoher Verfügbarkeit energiedichtere Speisen und Getränke eine maßgebliche Rolle.

Individuelle Lernerfahrungen in Familie oder in der Bezugsgruppe beeinflussen Ernährungsverhalten, Ausmaß an körperlicher Bewegung und das Auftreten akuter oder chronischer Belastungssituationen und dysfunktionaler Stressverarbeitungsmechanismen. Beispielsweise erwiesen sich in der Bevölkerung schwerwiegende Kindheitserfahrungen von emotionaler Vernachlässigung, Misshandlung und Missbrauch, aber auch Suchtverhalten (zum Beispiel süchtiger Mediengebrauch) als Risikofaktoren für das Auftreten von Adipositas, die sich zunehmend in das Kinder- und Jugendalter vorschiebt.

Eine vorwiegend psychische Genese besteht am ehesten bei einer Subgruppe von Adipösen, bei denen die Nahrungsaufnahme der Regulation negativer Affekte dient (sogenanntes emotional eating). Störungen der Affektregulation können zu unterschiedlichen Formen von Essstörungen beitragen. Als Kernsymptom der Binge-Eating-Störung gelten wiederholte Episoden von Essanfällen, bei denen ungewöhnlich große Mengen Nahrung zugeführt werden, verbunden mit dem Gefühl des Kontrollverlustes über das Essverhalten. Übermäßiges Essen abends oder in der Nacht wird als Night-Eating-Syndrom bezeichnet und geht mit Schlafstörungen einher. Nicht nur das Essen selbst, auch die Adipositas kann subjektiv positive Konsequenzen haben (zum Beispiel Vermeidung von Sozialkontakten beziehungsweise Sexualität), die eine stabile Gewichtsreduktion erschweren.

„Um Körpergewicht langfristig zu senken, sollten Therapieziele realistisch sein.“

## Zusammenhang zwischen Depressionen und Angsterkrankungen mit Adipositas erkrankt

Zahlreiche bevölkerungsrepräsentative Studien ergaben einen schwach ausgeprägten, aber stabilen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Depressionen und Angsterkrankungen mit Adipositas. Dabei ist von einem reziproken Zusammenhang auszugehen: Depressionen gehen über die Lebensspanne mit einer stärkeren Gewichtszunahme einher. Umgekehrt können körperliche Folgen der Adipositas wie chronische Entzündungsprozesse, Insulinresistenz, Diabetes oder hormonelle Veränderungen Depressionen begünstigen. Auf seelischer Ebene können die häufigen Stigmatisierungserfahrungen (abfällige Äußerungen und Benachteiligungen durch das soziale Umfeld), aber auch mangelndes Selbstwirksamkeitserleben durch das wiederholte Scheitern eigener Bemühungen um Gewichtsreduktion bei adipösen Menschen ihrerseits zu Depressionen beitragen. Darüber hinaus findet sich auch ein erhöhtes Auftreten von ADHS, was mit verminderten Selbstregulationskompetenzen bei Adipositas einhergeht.

Nach den aktuell gültigen S3-Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas wirkt sich bereits eine moderate Gewichtsreduktion von mindestens 5 Prozent bei adipösen Menschen positiv auf die meisten somatischen und psychischen Komorbiditäten aus, selbst wenn sich Körperbild oder Fremdwahrnehmung nicht deutlich verändern. Empfohlen wird die Umstellung des Gesundheitsverhaltens mit Ernährungsumstellung und Bewegungssteigerung, bei extremer und konservativ nicht behandelbarer Adipositas eine chirurgische Intervention im Sinne der Magenverkleinerung.

International zeigen erste Metaanalysen die Überlegenheit eines multimodalen und interdisziplinären Ansatzes gegenüber den einzelnen konservativen Maßnahmen zur Gewichtsreduktion. Hierin kommen der Psychotherapie zentrale Funktionen zu bei der Förderung der Gewichtsabnahme und vor allem auch der Stabilisierung des Gewichtes:

Illustration: Adobe Stock/mashot



Foto: Adobe Stock/BillionPhotos

Maßgeblich sind auch für Psychotherapie zunächst die vielfältigen Einflussfaktoren im Verlauf der häufig demoralisierend erlebten Auseinandersetzung mit dem eigenen Übergewicht sorgfältig zu erheben. Unverzichtbar ist die Erkennung und Behandlung komorbider psychischer Erkrankungen, die den Betroffenen erschweren oder verunmöglichen, die Empfehlungen zu gesünderen Lebensweisen umzusetzen (zum Beispiel Vermeidung körperlicher Anstrengungen bei Panikstörung; Antriebsstörungen bei Depression). Dies gilt auch für die häufig schamhaft verschwiegenen Essstörungen, die unbehandelt zu einer kontinuierlichen Gewichtszunahme führen und ein hohes Risiko für eine chirurgische Intervention darstellen. Um eine langfristige Senkung des Körpergewichts zu erzielen, sollten Therapieziele realistisch sein und an individuelle Bedingungen angepasst werden (zum Beispiel zwischen fünf und zehn Prozent des Ausgangsgewichtes je nach Schweregrad der Adipositas).

Bewährt haben sich verhaltenstherapeutische Strategien bei der Unterstützung der Lebensstiländerung und Gewichtsreduktion durch Selbstbeobachtung von Verhalten und Fortschritt, Einübung flexibler Ess- und Bewegungsverhaltensweisen, Veränderung dysfunktionaler Gedankenmuster, Selbstbehauptungstraining, Aufbau von Stressbewältigungskompetenzen und Rückfallprävention und anderen. Entscheidend ist, ob eine Gewichtsstabilisierung erzielt wird. Dies erfordert, dass neue Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten in den Alltag implementiert, individuell angepasst und über einen langen Zeitraum durchgehalten werden, zum Beispiel mit Selbstkontrolle von Essverhalten, Gewicht, Aufrechterhaltung des Bewegungsverhaltens und reduziertem Medienkonsum.

## Gesundheitsverhalten und Selbstfürsorge sollten in Behandlung miteinfließen

Ungesundes Ernährungsverhalten und körperliche Inaktivität können wie Rauchen auch als maladaptive Verhaltensweisen angesehen werden, die auf beeinträchtigten Persönlichkeitsfunktionen wie zum Beispiel mangelnder Selbstfürsorge, Emotionsregulation oder gestörten zwischenmenschlichen Beziehungen beruhen. Sie gehen häufig auf Kindheitsbelastungen, negativen Erfahrungen in den primären familiären Beziehungen, zurück. Daher sollten Psychotherapeutinnen

und Psychotherapeuten auch Gesundheitsverhalten und Selbstfürsorge ihrer Patientinnen und Patienten in die Planung und Durchführung von ambulanten verhaltenstherapeutischen, psychodynamischen oder systemischen psychotherapeutischen Behandlungen einbeziehen, die sich auf eine bessere Emotionsregulation, Selbstakzeptanz oder Beziehungsgestaltung richten.

Psychotherapie ist bei Adipositas als vorrangige Maßnahme indiziert, wenn gravierende komorbide psychische Störungen vorliegen. Eine tagesklinische oder stationäre psychosomatisch-psychotherapeutischen Behandlung erfolgt darüber hinaus bei mangelnder ambulanter Behandelbarkeit, komplexen Krankheitsbildern, psychischen Krisen oder der Notwendigkeit der Herausnahme aus einem pathogenen Umfeld, eine stationäre Rehabilitation bei Gefährdung der Erwerbsfähigkeit.

Leider werden in Deutschland ambulant meist nur Programme zur Bewegungssteigerung oder zur Ernährungsberatung angeboten. Psychotherapeutische Angebote wiederum finden losgelöst statt. Hier besteht ein großer Bedarf an multimodalen, interdisziplinären und langfristig angelegten Angeboten.

Literatur bei Autoren

Autoren



Univ.-Prof. Dr. Dipl.-Psych.  
Manfred E. Beutel  
Direktor der Klinik und  
Poliklinik für Psycho-  
somatische Medizin  
und Psychotherapie  
Universitätsmedizin Mainz



Prof. Dr. Dipl.-Psych.  
Jörg Wiltink  
Facharzt für Psycho-  
somatische Medizin  
Universitätsmedizin Mainz

Fotos: Universitätsmedizin Mainz/ Peter Pulkowski