



# Essstörungen – nicht nur ein psychiatrisches Problem

## Medizinische Komplikationen bei Anorexia und Bulimia nervosa

Vreny Kamber

Medizinische Klinik, Gemeindespital Riehen, Basel-Stadt

### Essstörungen – nicht nur ein psychiatrisches Problem

#### Medizinische Komplikationen bei Anorexia und Bulimia nervosa

##### Quintessenz

● Unter dem Begriff «Essstörungen» werden Erscheinungen abweichenden Essverhaltens wie Anorexia nervosa, Bulimia nervosa und weitere sogenannte atypische Essstörungen oder EDNOS («eating disorders not otherwise specified») zusammengefasst.

● Etwa 5 bis 10% der postpubertären Mädchen weisen eine Essstörung auf. Mit einer Mortalität von bis zu 10% innerhalb von 10 Jahren nach Diagnosestellung bildet die Anorexia nervosa die häufigste Todesursache junger Frauen zwischen 15 und 24 Jahren.

● Die Ursache der Essstörungen ist komplex und beinhaltet prädisponierende, genetische, soziokulturelle, neurobiologische und psychologische Faktoren.

● Patientinnen melden sich meist mit unspezifischen Symptomen wie Müdigkeit, Schwindel oder Amenorrhoe. Eine Gewichtsveränderung wird oftmals nicht erwähnt.

● Die frühzeitige Erkennung und kompetente Behandlung ist einer der bedeutendsten Faktoren für eine günstige Prognose.

● Ein guter Gesprächseinstieg gelingt in der Regel sehr viel besser über die körperlichen Symptome, die Laborparameter und die möglichen Komplikationen als über eine Gewichtsdiskussion.

● Die Erfahrung zeigt, dass die Laborwerte auch bei einem BMI von <15 meist ganz normal sind, da es durch verminderte Salzeinnahme zu einem ECV-Defizit mit «falsch»-hohen qua normalen Werten kommt.

● Wird bei einer ansonsten gesund wirkenden jungen Frau eine Hypokaliämie festgestellt, muss das Vorliegen einer Bulimia nervosa in Betracht gezogen werden.

● Prävention und Behandlung der Osteoporose gestalten sich bei der Anorexie schwierig. Evidence-based ist bisher nur die genügende Kalzium- und Vitamin-D-Supplementation. Die wichtigste Therapie ist eine ausgewogene Ernährung mit dem Ziel einer Gewichtsnormalisierung und dem erneuten Einsetzen der natürlichen Menstruation.

● Beim Wiederbeginn der Alimentation sollen regelmässige Phosphorkontrollen durchgeführt werden, um das Phosphatmangel-syndrom nicht zu übersehen.

● Essstörungen können nur multidisziplinär erfolgreich behandelt werden und erfordern die Zusammenarbeit von Hausärztin, Ernährungsberaterin und Psychotherapeutin.

### Troubles de l'alimentation – pas seulement un problème psychiatrique

#### Complications médicales de l'anorexie et de la boulimie

##### Quintessence

● On entend par les troubles de l'alimentation l'anorexie, la boulimie et les troubles atypiques de l'alimentation ou EDNOS («Eating disorders not otherwise specified»).

● A peu près de 5 à 10% des filles postpubères présentent un trouble du comportement alimentaire. L'anorexie, avec une mortalité de 10% à 10 ans après la pose du diagnostic, est la cause de décès la plus fréquente chez les jeunes femmes de 15 à 24 ans.

● L'étiologie des troubles du comportement alimentaire est complexe, elle comporte des facteurs prédisposants génétiques, socio-culturels, neurobiologiques et psychologiques.

● Les patientes présentent la plupart du temps des symptômes aspécifiques tels que fatigue, vertige ou aménorrhée. Elles ne citent pratiquement jamais les variations de leur poids.

● Un diagnostic précoce et un traitement compétent figurent parmi les facteurs de pronostic favorable les plus importants.

● Une bonne entrée en matière passe généralement très nettement mieux par les symptômes physiques, les examens de laboratoire et les complications possibles que par une discussion sur le poids.

● L'expérience montre que les examens de laboratoire sont parfaitement normaux même si le BMI est <15, car du fait de la faible consommation de sel, il se produit une hémoco-concentration avec des valeurs «faussement» élevées, donc normales.

● En présence d'une hypokaliémie chez une jeune femme paraissant par ailleurs en bonne santé, il faut penser à une boulimie.

● La prévention et le traitement de l'ostéoporose sont difficiles dans l'anorexie. Seule la supplémentation suffisante en calcium et vitamine D est actuellement «evidence based». Le traitement le plus important est l'alimentation équilibrée avec normalisation du poids et reprise des règles normales.

● Lors de la reprise de l'alimentation, des contrôles réguliers du phosphore sont indispensables pour ne pas passer à côté d'un syndrome de carence en phosphates.

● Les troubles du comportement alimentaire ne peuvent être traités que sur le mode pluridisciplinaire, impliquant médecin de famille, diététicienne et psychothérapeute.

Traduction Dr G.-A. Berger

### Eating disorders – not just a psychiatric problem

#### Medical complications in anorexia nervosa and bulimia nervosa

##### Summary

● The term "eating disorders" covers anorexia nervosa, bulimia nervosa and atypical eating disorders or EDNOS ("eating disorders not otherwise specified").

\* CME zu diesem Artikel finden Sie auf S. 1217 oder im Internet unter [www.smf-cme.ch](http://www.smf-cme.ch).

\* Vous trouverez les questions à choix multiple concernant cet article à la page 1217 ou sur internet sous [www.smf-cme.ch](http://www.smf-cme.ch).

- Eating disorders are found in 5–10% of postpubertal girls. Anorexia nervosa, with a mortality of up to 10% within 10 years of diagnosis, is the commonest cause of death among young women aged 15 to 24.
- The aetiology of eating disorders is complex and involves predisposing, genetic, sociocultural, neurobiological and psychological factors.
- Patients usually report unspecific symptoms such as fatigue, dizziness or amenorrhoea. A change in bodyweight is not usually mentioned.
- Early recognition and competent early treatment are among the most important factors in ensuring a favourable prognosis.
- It is usually far easier to start a successful dialogue on the subject of somatic symptoms, laboratory parameters and possible complications than of bodyweight.
- Experience has shown that laboratory values are usually wholly normal even with a BMI <15, since reduced salt intake results in an ECV deficit with “false high” thus normal values.
- Hypokalaemia in an otherwise apparently healthy young woman suggests bulimia nervosa.
- Prevention and treatment of osteoporosis in anorexia are difficult. Evidence based for the moment is only adequate calcium and

vitamin D supplementation. The most important therapy is balanced diet with weight normalisation and onset of natural menstruation.

- On resumption of alimentation regular phosphate monitoring is necessary to ensure that the phosphate deficiency syndrome is not overlooked.

- Eating disorders can only be treated on a multidisciplinary basis through cooperation between family doctor, dietitian and psychotherapist.

Translation R. Turnill, MA

### Einleitung

Unter dem Begriff «Essstörungen» werden Erscheinungen abweichenden Essverhaltens wie Anorexia nervosa (A), Bulimia nervosa (B) und weitere sogenannte atypische Essstörungen oder EDNOS («eating disorders not otherwise specified») zusammengefasst (Tab. 1, 2 ↩).

Anorexie und Bulimie sind Krankheiten, die ohne Gesellschaft nicht denkbar sind. Robinson Crusoe hätte nicht magersüchtig werden können. «Sissi», die Kaiserin von Österreich, gilt als Prototyp der modernen Frau. Durch Hungern rebellierte sie gegen die männliche Welt, später hatte sie auch bulimische Episoden. In neuerer

Zeit sind aus den Medien die Essstörungen der verstorbenen Prinzessin Diana und von Victoria, der Prinzessin von Schweden, bekannt [1].

### Häufigkeit und Prognose

Etwa 5 bis 10% der postpubertären Mädchen weisen eine Essstörung auf.

Die Anorexia nervosa hat mit einer Mortalität von 10% innerhalb von 10 Jahren seit Beginn der Erkrankung die höchste Sterblichkeitsrate aller psychiatrischen Diagnosen und bildet somit die häufigste Todesursache junger Frauen zwischen 15 und 24 Jahren. Die konkreten Todesursachen im Zusammenhang mit der Anorexie sind Suizid, Infektionen oder Komplikationen als Folge jahrelangen Hungerns [2, 3]. Zu einer Heilung kommt es in etwa 45% der Fälle; bei 25% tritt eine Verbesserung ein, und 20% verlaufen leider chronisch. Die Mortalität der Bulimia nervosa ist deutlich geringer und beträgt etwa 1% innerhalb von 10 Jahren seit Diagnosestellung. Die Häufigkeit der Essstörungen, vor allem der Bulimie, ist steigend, ihr Ausmass ist – unter Berücksichtigung der wachsenden wissenschaftlichen Aufmerksamkeit dieser Krankheit gegenüber – jedoch unklar [4, 5].

Dabei sind neben Mädchen und jungen Frauen zunehmend auch Knaben und junge Männer insbesondere aus dem Bereich des Sports, betroffen. Als Risikodisziplinen haben in diesem Kontext Sportarten mit Gewichtsklassen (Boxen, Ringen, Kampfsport, Gewichtheben, Rudern, Pferderennen), Ausdauersportarten (Marathon, Langstreckenlauf, Langlauf), ästhetische Sportarten (Turnen, rhythmische Sportgymnastik, Ballet, Eiskunstlauf) sowie solche, bei denen der Erfolg entscheidend von einem geringen Körpergewicht abhängt (Hochsprung, Skispringen), zu gelten.

Die Prävalenz von Essstörungen ist bei Patientinnen mit Diabetes mellitus Typ 1 erhöht, indem diese oftmals ganz bewusst ihre Insulininjek-

**Tabelle 1. Leitsymptome der Anorexia nervosa gemäss ICD-10.**

1	Körpergewicht mindestens 15% unter dem erwarteten BMI von 17,5 kg/m <sup>2</sup>
2	Gewichtsverlust selbst herbeigeführt durch eine oder mehrere der folgenden Massnahmen: Vermeiden hochkalorischer Speisen selbstinduziertes Abführen selbstinduziertes Erbrechen übertriebene körperliche Aktivität Gebrauch von Appetitzüglern und/oder Diuretika
3	Störung des Körperschemas
4	primäre oder sekundäre Amenorrhoe

**Tabelle 2. Leitsymptome der Bulimia nervosa gemäss ICD-10.**

1	andauernde Beschäftigung mit dem Essen, unwiderstehliche Gier nach Nahrungsmitteln, «Fressattacken»
2	Vermeidung von Gewichtszunahme durch: selbstinduziertes Erbrechen Missbrauch von Abführmitteln zeitweilige Hungerperioden Einnahme von Appetitzüglern, Schilddrüsenpräparaten, Diuretika
3	krankhafte Furcht, dick zu werden
4	in der Vorgeschichte häufig Anorexia nervosa

tionen vermindern oder ganz darauf verzichten, um einen Gewichtsverlust zu bewirken [6].

### Ätiologie

Die Ursache der Essstörungen ist komplex und beinhaltet prädisponierende, genetische [7] soziokulturelle und neurobiologische Faktoren wie zum Beispiel eine Serotoninindysregulation [8]. Dazu kommen auch psychologische Momente wie Traumata, beispielsweise durch den Verlust oder die schwere Krankheit eines Elternteils oder eines anderen geliebten Menschen. Ebenfalls sexuelle Übergriffe in der Kindheit findet man gehäuft in der Anamnese von Patientinnen mit einer Bulimie. Risikofaktoren sind in Tabelle 3 aufgeführt. Der Weg in die Essstörung führt über viele individuelle, soziale und körperliche Faktoren zu ersten Diätversuchen (Mahlzeiten auslassen, Fastentage einschalten, Meiden von sogenannten «verbotenen» Nahrungsmitteln wie Butter, Pizza, Süssigkeiten usw.). Die Anorexie ist oft mit einem subjektiv als freudig erlebten Gefühl verbunden, durch den Gewichtsverlust die Kontrolle über den eigenen Körper und auch über die soziale Umgebung zu besitzen. Bei der Bulimie können durch «Fressattacken» und Erbrechen Gefühlsspannungen abgebaut werden. Aber nicht jedes Mädchen, das eine Diät macht, wird essgestört. Es muss eine körperliche und psychische Prädisposition vorliegen.

**Tabelle 3. Risikofaktoren für eine Essstörung.**

geschlechtsspezifisch: neunmal höheres Risiko bei Frauen als bei Männern
sexuelle Übergriffe in der Kindheit
Übergewicht als Kind oder Übergewicht der Eltern (B)
frühe Menarche (B)
Alkoholkrankheit eines Elternteils (B)
niedriges Selbstwertgefühl
Hang zum Perfektionismus
hoher Leistungsdruck seitens der Eltern
emotionale Vernachlässigung
kritische Kommentare über Essverhalten, Gewicht oder Körperformen von Eltern oder anderen.

**Tabelle 4. Frühsymptome einer Essstörung.**

sekundäre Amenorrhoe
zwanghafte Beschäftigung mit Fragen einer gesunden Ernährung
ausprobieren verschiedener Diäten
panische Angst zuzunehmen
Hyperaktivität (Sport)
wenig Ressourcen für andere Interessen
soziales Umfeld wird evtl. durch die «gesunde Lebensweise» terrorisiert
Rückzug von sozialen Kontakten
Obstipation, Blähungen, Völlegefühl
Schlafstörungen
Kältegefühl
Labilität, depressive Verstimmung
Zwangshandlungen (Hände waschen)
Missbrauch von Appetitzüglern, Diuretika, Laxantien

### Wichtige Aufgabe der Grundversorger – Frühsymptome erkennen


Erste Anlaufstelle sind oftmals Kinderärztinnen, Hausärztinnen und Gynäkologinnen. Es ist wichtig zu wissen, dass sich die Patientinnen meist mit unspezifischen Symptomen wie Müdigkeit, Schwindel, Muskelschwäche oder Amenorrhoe bei der Haus- oder Frauenärztin melden, während eine Gewichtsveränderung in der Regel nicht spontan erwähnt wird.

Die selektive Wahrnehmung macht die Patientinnen glauben, dass sie eigentlich ganz gesund sind, und wenn sie nun endlich (meist auf Drängen der Eltern oder von Freunden) doch in die Sprechstunde gekommen sind, so nur wegen eines «kleinen Problems, aber es ist sicher nichts Ernsthaftes». Anorektische Patientinnen versuchen, so lange als möglich den Eindruck aufrechtzuerhalten, sich gut und fit zu fühlen. Viele sind ausgesprochen fleissig und leistungsorientiert und arbeiten oder lernen viel – und oft mit besseren Ergebnissen als je zuvor. Dieser «Widerstand» ist eine Form von Selbstschutz. Dahinter steckt häufig die Angst, die Kontrolle über den eigenen Körper und generell über sich selbst aufzugeben. Die frühzeitige Erkennung und kompetente Behandlung ist einer der bedeutendsten Faktoren für eine günstige Prognose. Je länger die Essstörung (Anorexie und Bulimie) andauert, desto mehr verselbständigt sie sich, und die Suchtdynamik beginnt Denken und Verhalten zu beherrschen, so dass eine erfolgreiche Behandlung zunehmend schwieriger wird.

Frühsymptome sind in Tabelle 4 aufgeführt. Neben den aktuellen Symptomen gehören zur Anamnese auch Fragen nach dem maximalen/minimalen Gewicht, dem zeitlichen Verlauf der Gewichtsabnahme, nach exzessiv ausgeübten sportlichen Aktivitäten, den aktuellen Essgewohnheiten, dem Konsum von Laxantien und/oder Diuretika (Abb. 1) sowie nach dem selbstinduzierten Erbrechen und eventuellen «Fressattacken».





**Abbildung 1.** Laxantienabusus (Dulcolax®) «getarnt» als Mittel für Nägel und Haare.

Die Erfahrung zeigt, dass ein guter Gesprächseinstieg über die körperlichen Symptome sehr viel besser gelingt als über das Gewicht. Die Diskussion der medizinischen Befunde wie trockene Haut oder glanzlose Haare, über mögliche pathologische Laborwerte, die Gefährlichkeit der kardialen Probleme bei Bradykardie und verlängerter QT-Zeit sowie das Gespräch über die Konsequenzen der Osteopenie/Osteoporose wird meist gut aufgenommen und reflektiert. Die Patientinnen müssen wissen, dass es bei der Behandlung nicht nur um Essen und Gewicht geht, sondern vor allem darum, sie von den negativen Auswirkungen ihrer Störung zu befreien, und zwar sowohl von den körperlichen (Kältegefühl [Abb. 2 , Müdigkeit usw.) als auch von den seelischen (Konzentrationschwäche, Reizbarkeit, ständige Beschäftigung mit dem Essen). Gründlichkeit, Klarheit, Offenheit und Verständnis bereits im Evaluationsprozess schaffen eine wichtige Vertrauensbasis.



**Abbildung 2.**  
Marmorierung der Bauchwand bei Status nach Verbrennung ersten Grades durch eine Bettflasche.

### Klinische und laborchemische Diagnostik

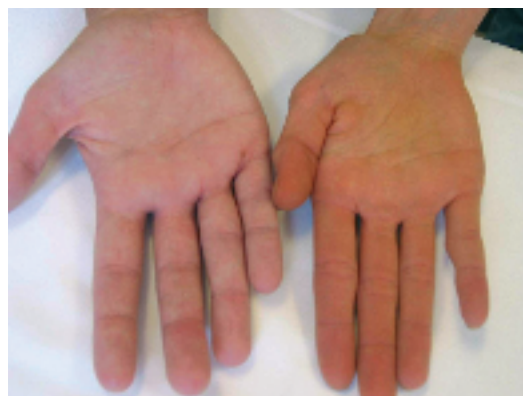
Die körperlichen Symptome sowie die Laboruntersuchungen (zusammengefasst in Tab. 5 ) sind in der Regel um so stärker ausgeprägt, je tiefer der BMI ist. Patientinnen haben oftmals sehr trockene Haut, häufig in Verbindung mit Lanugobehaarung im Gesicht und an den Extremitäten, ein blassgelbliches Hautkolorit, gelegentlich eine Gelbverfärbung der Handinnenflächen und Fusssohlen durch eine Hyperkarotinämie (Aurantiasis cutis [Abb. 3 ) [9], periphere Ödeme und ein Systolikum (funktioneller Mitralklappenprolaps).

**Tabelle 5. Klinik und Labor.**

<b>Haut [4]</b>	trockene, schuppige Haut glanzlose Haare brüchige Nägel Haarausfall Lanugobehaarung vor allem im Gesicht und an den Armen Hypothermie Cutis marmorata Akrozyanose, periunguale Erytheme Cheilitis (entzündliche Rhagaden an den Lippen), trockene Lippen Zahnfleischveränderungen (B) Hyperkeratosen an Fingergrundgelenken und/oder Handrücken (B) gelbliches Hautkolorit Gelbverfärbung von Handinnenfläche und Fusssohle (Aurantiasis cutis) Ödeme
<b>Mund/Rachen</b>	Karies (B) Perimolyse (B) Sialadenitis (B) Parotisschwellung (B) Zungenpiercing (gehäuft bei Essstörungen) Heiserkeit (B)
<b>Kardiovaskulär</b>	Hypotonie Bradykardie/Arrhythmien verlängerte QT-Zeit Abnahme der Wanddicke des linken Ventrikels Mitralklappenprolaps Kardiomyopathie durch Ipecac (B)
<b>Gastrointestinal</b>	Magenentleerungsstörung verminderte Darmmotilität Obstipation
<b>Endokrinologisch</b>	relative Hypothyreose, Low-T3-Syndrom hypogonadotroper Hypogonadismus Hypoöstrogenämie
<b>Gynäkologisch</b>	Oligomenorrhoe, Amenorrhoe
<b>Muskuloskelettal</b>	Osteopenie/Osteoporose Kleinwuchs
<b>Renal</b>	hypochlorämische, hypokaliämische metabolische Alkalose (B)
<b>ZNS</b>	kortikale Atrophie, Ventrikelsystem erweitert (reversibel) Polyneuropathie Epilepsie Myopathie Tetanie (B)
<b>Hämatologie</b>	Leukopenie/Neutropenie Anämie Thrombopenie
<b>Chemie</b>	Natrium sehr hoch oder sehr tief (B)

**Fortsetzung Tabelle 5.**

Chemie
Kaliummangel (B)
Kalziummangel
Magnesiummangel
Phosphormangel
Glukosemangel
Albuminmangel
Leberenzyme hoch
Amylase hoch
Harnstoff tief
Kreatinin hoch
Cholesterin hoch
Spezielle Laboruntersuchungen
Vitaminmangel
Ferritinmangel
Vitamin-B <sub>12</sub> -Mangel
Folsäuremangel
LH-, FSH-Mangel
Östrogenmangel bei Frauen, Testosteronmangel bei Männern
Cortisol hoch
TSH, FT4 normal
T3 tief



**Abbildung 3.**  
Aurantiasis cutis der Handinnenfläche.

Bei einer Bulimie kann es durch rezidivierendes Erbrechen zu Hyperkeratosen an den Fingerrücken und zur Perimolyse (Dentinverlust der Zähne durch die Magensäure) kommen. Der Gebrauch von Laxantien und/oder Diuretika zur Gewichtskontrolle führt zu Hypokaliämie, Hypochlorämie und metabolischer Alkalose. Ebenso kann Erbrechen eine Alkalose verursachen. Auffällig ist oft ein tiefer T3-Spiegel bei normalem T4 und TSH, bekannt als Low-T3-Syndrom, dabei kommt es zu einer verminderten Konversion von T4 zu T3. Es handelt sich nicht um eine Schilddrüsenunterfunktion, sondern um einen Adaptationsmechanismus. Es ist daher kontraindiziert, in dieser Situation Schilddrüsenhormon zu verabreichen. Die Hypothalamus-Hypophysen-Gonadenachse kann verschiedene Störungen zeigen. Im Hypothalamus ist die Sekretion der GnRH («Gonadotropin releasing hormones») vermindert, wodurch es zu einer reduzierten Absonderung der Hypophysenhormone LH und FSH kommt, was

wiederum zu Anovulation und Amenorrhoe führt. Bei Frauen sind die Östrogen- und Progesteronspiegel, bei männlichen Patienten der Testosteronspiegel gesenkt.

Der niedrige Östrogenspiegel verringert zusammen mit dem bei Anorexiepatientinnen typischerweise erhöhten Cortisol die Knochenformation und verstärkt im Gegenzug die Knochenreabsorption. Die resultierende Osteopenie kann zur Osteoporose mit erhöhter Fraktur neigung führen. Darum sollte bei einer Amenorrhoe von mehr als 12 Monaten dringend eine Knochendensitometrie durchgeführt werden.

Die Erfahrung zeigt, dass die Laborwerte auch bei einer ausgeprägten Anorexie mit einem BMI von <15 meist ganz normal sind. Durch verminderte Salzeinnahme kommt es zu einem ECV-Defizit und somit zu «falsch»-hohen qua normalen Werten.

**Differentialdiagnostik**

Die körperlichen Symptome von Essstörungen können bei den in Tabelle 6 aufgelisteten Krankheiten ähnlich sein und müssen laborchemisch und wenn nötig durch invasivere oder bildgebende Zusatzuntersuchungen ausgeschlossen werden.

**Tabelle 6. Differentialdiagnosen.**

Hypophysendysfunktion
Addison-Krankheit
Hyperthyreose
entzündliche Darmerkrankungen wie Colitis ulcerosa
Malabsorptionssyndrome wie Sprue
maligne Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes
entzündliche Lungenerkrankungen (Tuberkulose)
Hepatitis/AIDS
Tumoren des Zentralnervensystems
Nebenwirkungen von Alkohol, Appetitzüglern, Zytostatika usw.

**Komplikationen der Anorexie**

(Tab. 7)

Aufgrund einer ausgeprägten Bradykardie und einer QT-Verlängerung im EKG können Rhythmusstörungen auftreten; gefürchtet ist in diesem Zusammenhang die Torsade de pointes. Medika-

**Tabelle 7. Wichtige Komplikationen.**

schwere Rhythmusstörungen (QT-Verlängerung, Elektrolytentgleisungen)
Hypoglykämie
Phosphatmangelsyndrom (Refeeding-Syndrom)
Refluxösophagitis/Mallory-Weiss-Syndrom (B)
Aspirationspneumonie (B)
Magenperforation (B)
Leberversagen
Nierenversagen («Hungerniere») bei Anorexie
interstitielle Nephritis durch chronische Hypokaliämie (B)
osteoporotische Frakturen

mente, welche die QT-Zeit verlängern, wie z.B. Cisapride, trizyklische Antidepressiva, sind deshalb kontraindiziert. Eine ständig aktualisierte Liste von Medikamenten und ihrem Potential hinsichtlich einer QT-Verlängerung ist im Internet abrufbar ([www.torsades.org](http://www.torsades.org)).

Zu schweren Hypoglykämien kann es bei vollständig leerem Glykogenspeicher der Leber kommen. Möglich ist ein akutes Abdomen bei nekrotisierender Kolitis (*Clostridium perfringens*) [10]. Deshalb sollen Bauchschmerzen immer ernst genommen werden.

Bei schweren, meist chronifizierten Patientinnen können ähnliche osteoporotische Frakturen auftreten wie bei postmenopausalen Frauen. Häufig findet sich nur ein Schmerz, und das konventionelle Röntgenbild ist noch normal. Eine Stressfraktur kann dann in der Skelettszintigraphie oder im CT nachgewiesen werden.

Gefährlich beim Wiederbeginn der Alimentation ist das Phosphatmangel- oder Refeeding-Syndrom [11]. Durch die Mangelernährung besteht ein chronischer Phosphatmangel, der durch gesteigerte Muskelaktivität, Laxantien und Antazida noch verstärkt wird. Durch einen massiven Anstieg des Phosphatbedarfs bei der erneuten Nahrungsaufnahme kann es zu akutem Phosphatmangel mit Symptomen wie Muskelschwäche, Parästhesien bis zu Verwirrtheit und Ateminsuffizienz kommen. Den niedrigsten Phosphorwert findet man in der Regel eine Woche nach Beginn der Alimentation. Regelmässige Phosphorkontrollen und wenn nötig eine Supplementation sind angezeigt.

### Komplikationen der Bulimie (Tab. 7)

Erosionen, Schwielen oder Narben an Finger- oder Handrücken können durch selbstinduziertes Erbrechen entstanden sein (durch manuelles Auslösen des Würgreflexes). Manche Patientinnen schlucken aber auch Ipecac, um das Erbrechen auszulösen, was bei häufiger Anwendung zu toxischen Effekten mit Kardiomyopathie und Muskelschwäche führen kann.

Bedingt durch die Magensäure bei rezidivierendem Erbrechen kommt es zur Perimyolysis der Zähne und zu vermehrter Kariesbildung. Rezidivierendes Erbrechen kann auch eine Sialadenose, eine schmerzlose Schwellung der Speicheldrüsen, und ebenso einen gastroösophagealen Reflux oder sogar ein Mallory-Weiss-Syndrom nach sich ziehen.

Der massive Laxantiengebrauch mit bis zu 70 Dragées Dulcolax® pro Tag bewirkt eine Hypokaliämie und eine hyperchlorämische metabolische Azidose. Eine metabolische Alkalose ist meist durch Erbrechen bedingt; Diuretikaabusus geht mit einer hypochlorämischen metabolischen Alkalose einher.

Rezidivierendes Erbrechen und Diuretikaabusus können ebenfalls ein Pseudo-Bartter-Syndrom auslösen (normotensive, hypokaliämische Alkalose). Die Volumendepletion führt zu einem Hyperaldosteronismus, infolgedessen bei abruptem Abbruch des Missbrauchs möglicherweise stark störende Beinödeme auftreten können. Es ist wichtig, dass die Patientinnen auf eine solche Problematik vorbereitet sind und diese Phase durchhalten, ohne wieder zu Diuretika zu greifen. Im Notfall soll ein Aldosteronantagonist (Spironolacton) verordnet werden; zur weiteren Unterstützung kann während dieser Zeit auch auf kochsalzarme Kost (<3 g/24 h) umgestellt werden.

Allgemein gilt in diesem Zusammenhang der folgende Merksatz:

**Wird eine Hypokaliämie bei einer sonst gesund wirkenden jungen Frau festgestellt, muss das Vorliegen einer Bulimia nervosa in Betracht gezogen werden.**

### Behandlung der Anorexie

Prävention und Behandlung der Osteoporose bei der Anorexie sind schwierig. Evidence based ist bisher einzig und allein eine ausreichende Kalzium- und Vitamin-D-Supplementation (total 1500 mg Kalzium und 800 IE Vitamin D täglich). Die Substitutionsbehandlung mit Östrogenen und Progestativen sowie auch mit Bisphosphonaten zeigten nicht den gewünschten Erfolg. Bisphosphonate haben lediglich die Fähigkeit, den bestehenden Knochen besser zu verkalken, eine Veränderung der Knochenmatrix können sie jedoch nicht bewirken. Andere Therapieoptionen wie zum Beispiel Parathormon 1-34 s.c. oder Strontium-Ranelat können zwar Knochenmatrix aufbauen, sind aber noch nicht genügend getestet [12]. Zurzeit sollten jeder Patientin mindestens 1000 mg Kalzium und 800 IE Vitamin D täglich verordnet werden. Die Pille als Antikonzeptivum sollte ausschliesslich sexuell aktiven jungen Frauen zur Sicherheit verschrieben werden und nur, wenn eine Barrierenmethode nicht möglich ist.

Die wichtigste Therapie ist eine ausgewogene Ernährung mit dem Ziel einer Gewichtsnormalisierung und dem erneuten Einsetzen der natürlichen Menstruation.

**Esstörungen können nur multidisziplinär erfolgreich behandelt werden und erfordern die Zusammenarbeit von Hausärztin, Ernährungsberaterin und Psychotherapeutin.**

Die Rahmenbedingungen der Behandlung wie zum Beispiel wöchentliche Gewichtszunahme, Verzicht auf exzessive sportliche Betätigung, Frequenz von Psychotherapie und Ernährungsberatung usw. müssen gemeinsam festgelegt werden. Das Gewichtsziel bei einer Anorexiepatientin ist primär nicht das Normalgewicht mit

einem BMI von 18. Analog zur Gewichtsreduktion bei Adipositas ist es sinnvoll, Teilziele zu vereinbaren.

Die Hausärztin ist primär zuständig für den Körper. Je nach Schweregrad der Essstörung sind wöchentliche bis monatliche Gewichts- und Laborkontrollen angezeigt.

Die Ernährungsberaterin erstellt mit der Patientin einen Ernährungsplan mit steigender Kalorienzahl bis zu ungefähr 50 kcal/kg Körpergewicht mit drei Hauptmahlzeiten und mindestens einer Zwischenmahlzeit.

In der Psychotherapie geht es um Veränderungen beim Essverhalten, um das Schreiben von Protokollen, das Abbauen von Ängsten, die Bearbeitung der Ursachen der Essstörung, das Wiedererlernen eines gesunden Selbstvertrauens sowie um die soziale Integration.

Wenn möglich ist vor allem bei jüngeren Patientinnen ein konstruktiver, flexibler, familienbezogener Zugang anzustreben [13].

Die Patientin muss darüber informiert sein, dass eine Kommunikation zwischen den Therapeutinnen nötig ist. Idealerweise werden in Abständen von ungefähr drei Monaten gemeinsame Sitzungen mit der Patientin durchgeführt.

### Behandlung der Bulimie

Für die Behandlung der Bulimie ist es wichtig, nach jedem Erbrechen den Mund mit Wasser auszuspülen, die Zähne mit einer fluorhaltigen Zahnpasta zu putzen oder mit einer fluorhaltigen Lösung zu spülen.

Die Refluxsymptome sprechen sehr gut auf Protonenpumpenblocker an.

Der Laxantienabusus ist schwierig zu behandeln. Die Patientinnen müssen verstehen lernen, dass für den gewünschten Gewichtsverlust die Laxantien ineffektiv, aber gefährlich sind. Beim Sistieren der Laxantien dauert es meist Wochen, bis sich die Darmmotilität wieder normalisiert hat. Genügend Flüssigkeit, Bewegung und faserreiche Kost können in dieser Hinsicht hilfreich sein. Wenn unbedingt nötig, dürfen auch Glyzerinsuppositorien oder Laktulose verordnet werden. Die Hypokaliämie soll für einige Tage mit Kaliumchlorid (40–80 mmol/d in drei Dosen) langsam korrigiert werden.

Die Effizienz der Kognitiven Verhaltenstherapie konnte in randomisierten kontrollierten Studien deutlich erwiesen werden [14].

Die Daten aus der Literatur zeigen, dass Antidepressiva (trizyklische, SSRI, MAO-Hemmer, Bupropion [Zyban®], Trazodon [Trittico®]) die Frequenz des bulimischen Verhaltens innert sechs bis acht Wochen um etwa 50% reduzieren können [15].

Fluoxetin ist aber die einzige Substanz, die von der FDA für diese Indikation zugelassen wurde, und zwar in einer Dosierung von 60 mg pro Tag.

Die bestmögliche Therapie stellt jedoch die Kombination von Antidepressiva und kognitiver Verhaltenstherapie dar.

Im Gegensatz zu anorektischen können bulimische Patientinnen meist ambulant behandelt werden.

### Indikationen für die Hospitalisation in einer medizinischen Klinik

Eine fehlende Zunahme oder eine gar weiter fortschreitende starke Abnahme des Körpergewichts im ambulanten Setting, gravierende körperliche Komplikationen wie etwa ein BMI von <13 (Abb. 4 [4]), Hypovolämie, Hypotonie mit Kollapsneigung, eine Bradykardie von <40/min, eine Körpertemperatur von <35 °C, sehr schneller Gewichtsverlust von >10 kg in den letzten drei Monaten oder ernsthafte Suizidalität sind Kriterien für eine stationäre Aufnahme.

Wenn immer möglich sollte die Patientin freiwillig in eine Klinik eintreten. Sowohl Zwang als auch ein sogenannter Fürsorgerischer Freiheitsentzug (FFE) sind antitherapeutisch und wirken in der Regel kontraproduktiv.

Handelt es sich nicht um eine akute medizinische Notfallsituation, sollte immer ein Vorgespräch stattfinden, in dem die Patientin über die Möglichkeiten und Rahmenbedingungen informiert wird. Nach dem Vorbild von Prof. Walter Vandereycken aus Belgien sind wir dazu übergegangen, die Patientinnen vorerst nur für eine Woche zu hospitalisieren. Nach dieser Zeit können sie selber entscheiden, ob sie bleiben oder austreten möchten; später, wenn sie den Eindruck haben,



**Abbildung 4.** Eine 22jährige Frau mit einem BMI von 9,5 kg/m<sup>2</sup>.

es sei nun doch nötig, besteht die Möglichkeit wiederzukommen. Es scheint, dass dieses Selbstbestimmungsrecht eine wichtige Komponente für einen freiwilligen längeren Aufenthalt in der Klinik bildet.

## Konklusion

Essstörungen sind eine wichtige Ätiologie für körperliche und psychosoziale Morbidität. Leider hat die Anorexia nervosa während des 20. Jahrhunderts keineswegs ihre schlechte Prognose bezüglich Mortalität verloren, die mit der Dauer des Follow-up steigt und trotz verschiedener Therapieoptionen 5–10% beträgt [5]. Fortschritte in der Ursachenforschung und Therapie sind daher dringend nötig. Zurzeit unterstützen israelische Ärzte eine neue Initiative des Gesundheitsministeriums zur Bekämpfung der Mager-

sucht, wonach Fotomodellagenturen zukünftig nur noch Modelle unter Vertrag nehmen dürfen, die einen bestimmten BMI haben. Dies ist nur ein Ansatz – sicher aber sollen Hausärztinnen und Gynäkologinnen eine grössere Rolle bei Prävention, Früherkennung und Therapie der Essstörungen erhalten.

## Danksagung

Mein Dank gilt ganz besonders Frau Dr. med. Sylvia Peters, FMH Innere Medizin, und Herrn Dr. med. Marco Nicola, FMH Psychiatrie und Psychotherapie, für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und die wertvollen Kommentare. Herzlichen Dank auch an Herrn Prof. Dr. med. Alexander Kiss, Leiter der Psychosomatik, Universitätsspital Basel, der mir bei der Literatursuche behilflich war.

## Literatur

- 1 Vandereycken W, van Deth R, Meermann R. Wundermädchen. Hungerkünstler. Magersucht. Eine Kulturgeschichte der Ess-Störungen. Weinheim: Beltz; 2003.
- 2 Lyn Patrick, ND. Eating disorders. A review of the literature with emphasis on medical complications and clinical nutrition. *Altern Med Rev* 2002;7:184–202.
- 3 Sullivan PF. Mortality in anorexia nervosa. *Am J Psychiatry* 1995;152:1073–4.
- 4 Sullivan PF. Course and outcome of anorexia nervosa and bulimia nervosa. In: Fairburn CG, Brownell KD, eds. *Eating disorders and obesity*. 2nd edition. New York, NY: Guilford Press; 2002. p. 226–32.
- 5 Steinhausen H-C. The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *Am J Psychiatry* 2002;159:1284–93.
- 6 Takii M, Uchigata Y, Nozaki T, et al. Classification of type 1 diabetic females with bulimia nervosa into subgroups according to purging behaviour. *Diabetes Care* 2002;25:1571–5.
- 7 Bulik CM, Devlin B, Bacanu SA, et al. Significant linkage on chromosome 10p in families with bulimia nervosa. *Am J Hum Genet* 2003;72:200–7.
- 8 Fairburn CG, Harrison PJ. Eating disorders. *Lancet* 2003;361:407–16.
- 9 Hediger C, Rost B, Itin P. Cutaneous manifestations in anorexia nervosa. *Schweiz Med Wochenschr* 2000;130:565–75.
- 10 Sakka SA. Anorexia nervosa and necrotizing colitis. *Postgrad Med J* 1994;70:369–70.
- 11 Ornstein RM, Golden NH, Jacobson MS, Shenker IR. Hypophosphatemia during nutritional rehabilitation in anorexia nervosa. Implications for refeeding and monitoring. *J Adolesc Health* 2003;32:83–8.
- 12 Grinspoon S, Thomas E, Pitts S, Gross E, Mickley D, et al. Prevalence and predictive factors for regional osteopenia in women with anorexia nervosa. *Ann Intern Med* 2000;133:790–4.
- 13 Vandereycken W. The place of family therapy in the treatment of eating disorders. In: Steinhausen HC. *Anorexia und bulimia nervosa*. Berlin, New York: Walter De Gruyter; 1995. p. 287–97.
- 14 Chen E, Touyz SW, Beumont PJV, et al. Comparison of group and individual cognitive-behavioral therapy for patients with bulimia nervosa. *Int J Eat Disord* 2003;33:241–54.
- 15 Mehler PS. Bulimia nervosa. *N Engl J Med* 2003;349:875–81.

Korrespondenz:  
Dr. med. Vreny Kamber  
Medizinische Klinik  
Gemeindespital  
Schützengasse 37  
CH-4125 Riehen  
[kamber@gsriehen.ch](mailto:kamber@gsriehen.ch)