



Anorexie

Kontrolle ist gut, Vertrauen ist besser

Dr. med. Bettina Isenschmid, Zofingen

Eine erhebliche Anzahl von Mädchen und jungen Frauen, aber auch jüngere Männer in der Schweiz leiden an Störungen des Essverhaltens. Je schneller die Diagnose gestellt wird und die Betreuung einsetzt, desto grösser sind die Chancen für eine umfassende und nachhaltige Genesung. Gerade dem Hausarzt kommt hier oft die sensible Aufgabe zu, zunächst einen vertrauensvollen Kontakt zu den Patienten aufzubauen, damit diese sich überhaupt erst auf eine Therapie einlassen.

Die Anorexia nervosa beginnt typischerweise im mittleren Teenageralter. Oft steht am Anfang eine restriktive Diät, die zunehmend ausser Kontrolle gerät. In einigen Fällen ist der Verlauf kurz und selbstlimitierend oder bedarf nur einer beschränkten therapeutischen Intervention. In anderen Fällen zieht sich die Störung über Jahre hin und erfordert ein breites Spektrum an therapeutischen Bemühungen.

Vollständige Genesung ist eingetreten bei Wiedererlangen eines ausgewogenen und unbeschwerten Essverhaltens und dem Erreichen eines gesunden Gewichtsbereichs mit Wiedereinsetzen von regelmässigen und spontanen Menstruationsblutungen (korrelierend mit einem BMI 18,5 kg/m² bzw. ≥[10.–]25. BMI-Perzentile). Teilgenesung besteht, wenn ein normales Körpergewicht sowie normale Körperfunktionen erreicht werden, das gestörte Essverhalten, Zwangsgedanken um Essen und Körper sowie Gewichtsphobie jedoch persistieren. Follow-ups über 20 Jahre zeigen, dass etwa 30% der Fälle vollständig und 35% teilweise gebessert, 25% chronisch krank und 10% verstorben waren. Je länger die Essstörung andauert, desto mehr beginnt die Suchtdynamik, Denken und Verhalten zu beherrschen, sodass eine erfolgreiche Behandlung immer schwieriger wird. Im Zweifelsfall soll also frühzeitig reagiert werden, anstatt lange darauf zu warten, dass es «vorbeigeht». Hier sind also vor allem auch Hausärztinnen und Hausärzte zunehmend gefordert. Aber auch bei günstigem Verlauf verbleiben oft Restsymptome wie übermässige Beschäftigung mit Körperbild, Gewicht und Essverhalten. Häufig ist auch ein Wechsel vom restriktiven Essverhalten zu Essattacken und der Entwicklung einer Bulimie. Für eine günstige Prognose sprechen frühes Erkrankungsalter und kurze Krankheitsdauer vor Therapiebeginn. Ungünstig sind eine lange Vorgeschichte mit grossem Gewichtsverlust vor der Behandlung sowie begleitende Ess-Brech-Attacken. Die meisten Todesfälle sind direkte Folge medizinischer Komplikationen oder geschehen durch Suizid.

Welche Kriterien gehören zum Krankheitsbild?

Gemäss des Diagnostical and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV TR) der American Psychiatric Association bestehen beim restriktiven Typus ein selbst herbeigeführter und aufrechterhaltener Gewichtsverlust, Untergewicht mit BMI <18 kg/m², sekundäre endokrine und metabolische Veränderungen (u. a. ein Ausfall der Hypophysen-Gonaden-Achse mit Amenorrhoe), eine Störung der Körper-selbstwahrnehmung mit ständiger gedanklicher Beschäftigung um Figur und Gewicht, Angst vor Gewichtszunahme und aktiven Massnahmen zur Gewichtsreduktion, Kontrollgefühl und Selbstbestätigung durch weitere Gewichtsabnahme. Beim «Binge Eating/Purging»-Typus kommen dazu regelmässige Essanfälle und Purging-Verhalten wie selbstinduziertes Erbrechen oder Missbrauch von Laxanzien, Diuretika oder Klistieren.



Dr. med.
Bettina Isenschmid, M.M.E.
bettina.isenschmid@
spitalzofingen.ch

Differenzialdiagnose – Was könnte es sonst sein?

Somatisch müssen erwogen werden:

- ▶ Chronische Infekte (z. B. Tuberkulose, HIV)
- ▶ Gastrointestinale Krankheiten (z. B. Zöliakie, Morbus Crohn, Colon irritabile, Laktoseintoleranz)
- ▶ Endokrine Krankheiten (z. B. Diabetes mellitus, Hyperthyreose)
- ▶ Malignome
- ▶ Einzelne neuromuskuläre Krankheiten.

Im psychiatrischen Bereich können depressive Reaktionen, Folgen von Substanzmissbrauch, Ernährungsstörungen bei Angst- und Zwangserkrankungen sowie schizophreniforme Störungen ähnlich imponieren.

Die sorgfältige Anamnese, auch unter Bezug von Angaben Dritter, ist das zentrale diagnostische Instrument. Sie umfasst Fragen nach Gewichtsverlauf, Diätverhalten und Kontrollverlusten, kompensatorischen Massnahmen, physischer Aktivität sowie körperlichen und psychischen Folgen von Essverhaltens und Gewichtsabnahme (Tab. 1).

Wichtigste Aufgabe der Grundversorger: Frühsymptome erkennen

Erste Anlaufstelle sind oftmals Kinderärzte, Hausärzte und Gynäkologen. Die Patienten präsentieren sich meist mit unspezifischen und für die Pubertätszeit nicht ungewöhnlichen Symptomen wie Müdigkeit, Schwindel, Muskelschwäche oder

Tab. 1	Anamnese bei V. a. Anorexie
Gewicht	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktuelles Gewicht, höchstes Gewicht, tiefstes Gewicht, Zielgewicht ▶ Stabilität/Variabilität des Gewichts, Abhängigkeit von «life-events» ▶ Zufriedenheit mit aktuellem Gewicht, Wägehäufigkeit 	
Essverhalten	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Detaillierte Schilderung der Nahrungsaufnahme (inkl. Getränke) am Vortag ▶ Wie chaotisch ist das Essverhalten? ▶ Sind Haupt- und Zwischenmahlzeiten erhalten? Normale Mahlzeit? ▶ Hinauszögern des Essens, Fastenphasen ▶ Verbotene/erlaubte Nahrungsmittel ▶ Gebrauch Kalorientabelle, Nahrungswaage, Messbecher etc. ▶ Angabe von Hunger und Sättigungszeitpunkt 	
Diätverhalten	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fastenphasen, Diätpraktiken aktuell? ▶ Frühere Diätphasen, Konsequenzen, Dauerdiät ▶ Bedingungen (privat, beruflich, sportlich), wo ein bestimmtes Gewicht erforderlich ist 	
Körperliche Aktivität	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alltagsbewegung ▶ Sport in Schule und Ausbildung ▶ Sport als Mittel zur Gewichtsabnahme ▶ Leistungstoleranz, Beschwerden bei Aktivität 	
Bei Essanfällen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wie sieht der Anfall aus? Wieviel und was wird verzehrt? ▶ Anfälle in Zusammenhang mit Mahlzeiten oder separat? ▶ Wodurch wird ein Anfall ausgelöst (Trigger: Gefühle, Zeit, Nahrungsmittel)? ▶ Was stoppt einen Anfall? ▶ Welche Gefühle, Gedanken und Rituale begleiten den Anfall? ▶ Frequenz, Dauer und Intensität der Anfälle ▶ Symptomfreie Phasen? 	
Kompensatorische Massnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erbrechen ▶ Laxanzien, Diuretika ▶ Tees und Pülverchen ▶ Ruminieren, Darmspülung ▶ Missbrauch von Amphetaminen, Kokain, Appetitzüglern 	

Amenorrhoe, während die Gewichtsveränderung oft nicht spontan erwähnt wird. Infolge selektiver Wahrnehmung glauben sie, dass sie eigentlich ganz gesund seien, und wenn sie endlich (meist auf Drängen von Eltern oder Freunden) doch in die Sprechstunde kommen, dann nur wegen eines «kleinen Problems» oder der Schwierigkeiten, die andere mit ihnen hätten.

Anorektische Patienten versuchen so lange wie möglich, den Eindruck aufrechtzuerhalten, sich gut und fit zu fühlen. Viele sind ausgesprochen fleissig und leistungsorientiert, arbeiten oder lernen viel – oft mit besseren Ergebnissen als zuvor. Dieser «Widerstand» ist eine Form von Selbstschutz. Dahinter steckt die Angst, die Kontrolle über den Körper, generell über sich selbst und die eigene Lebenssituation zu verlieren. Es ist dann eher die Summe aus angegebenen Symptomen und Beobachtungen der Bezugspersonen, welche die Diagnose suggerieren oder ermöglichen (Tab. 2).

Wie sollen Betroffene angesprochen werden?

Angesichts von lebensgefährlicher Selbstkasteiung fühlt sich die Umwelt ohnmächtig. Schuld-, Versagens- oder Ekelgefühle können das Gespräch oder den Gang zu einer Anlaufstelle behindern. In ihrem Inneren fühlen sich Betroffene jedoch immens hilflos und befürchten, von anderen abgelehnt zu werden. Manchmal haben sie bereits solche Erfahrungen gemacht. Menschen mit einer Essstörung können sich oft nicht gut durchsetzen und kämpfen mit Selbstwertproblemen. Belehrungen über ihr Essverhalten, auch wenn sie gut gemeint sind, werden oft als Angriff auf die letzte Bastion ihrer Autonomie empfunden. Dann also nichts sagen? Doch, denn die meisten Menschen mit Essstörungen sind froh, wenn sie endlich adäquate Hilfe erhalten; viele suchen gar lange selbst nach einem Therapieplatz. Sprechen Sie die Patientin zunächst allein an, auch wenn sie sich noch in elterlicher Obhut befindet. Teilen Sie Ihre Beobachtungen mit (z. B.: «Mir fällt auf, dass Sie schon sehr schlank sind und sich trotzdem für das Abnehmen interessieren.») und dass Sie sich Sorgen machen. Erwähnen Sie, dass dies mit einer Essstörung zu tun haben kann, dass jedoch nur der Betroffene selbst dies weiss. Geben Sie Ihren eigenen Gefühlen (Unsicherheit, Angst) Ausdruck, ohne verletzend zu werden. Vereinbaren Sie eine definierte Verantwortungsübernahme. Bieten Sie regelmässige Gespräche an, aber vermeiden Sie primär die Übernahme von Kontrollfunktionen. So zerbrechlich der Betroffene auch wirkt, reduzieren Sie ihn nicht auf die Magersucht und schaffen Sie keinen künstlichen Schonraum. Besprechen Sie die Situation im Behandlungsteam: Bestimmen Sie eine oder wenige Kontaktpersonen, um nicht unnötigen Druck zu erzeugen und den Manipulationsspielraum gering zu halten.

Wie geht es weiter?

Sobald ein tragfähiger Kontakt besteht, kann den Betroffenen bereits in der Hausarztpraxis auf verschiedene Art weitergeholfen werden: Geben Sie Adressen von Beratungsstellen ab und bieten Sie Unterstützung beim ersten Kontakt an. Für die weitere spezifische Abklärung und/oder Therapie bietet sich die Zuweisung an eine entsprechende Institution oder Fachperson an. In Frage kommen spezialisierte Sprechstunden an den Universitätsspitalern, regionale psychiatrische Dienste sowie frei praktizierende Psychotherapeuten. In unkomplizierteren Fällen kann die Ernährungsberatung eine gute Einstiegsmöglichkeit sein.

Psychotherapeutisch finden besonders bei noch im Elternhaus lebenden Kindern und Jugendlichen familientherapeutische Verfahren Anwendung, etabliert und erfolgreich sind auch körpertherapeutische und kognitiv-verhaltenstherapeutische Methoden. Wichtig sind regelmässige somatische Kontrollen und das Vernetzen aller am Behandlungsprozess beteiligten Personen. Die Dauer einer Therapie richtet sich nach der Komplexität der Erkrankung und den psychosozialen und körperlichen Folgeschäden; sie ist aber in der Regel ein mehrjähriger und meist schwieriger, oft auch von Rückfällen geprägter Prozess, der von allen Beteiligten viel Geduld und Durchhaltevermögen, aber auch immer wieder die Fähigkeit zur Abgrenzung verlangt.

Somatische Behandlung der Anorexia nervosa

Ausmass und Frequenz der somatischen Kontrollen hängen vom Schweregrad und der Krankheitsdauer ab. Aufgrund relativer Beschwerdefreiheit und meist unauffälligem Labor wird der Schweregrad von nicht spezialisierten Ärzten und Psychotherapeuten oftmals unterschätzt. Folgende körperlichen Untersuchungen und Messwerte sind grundsätzlich für die Verlaufsbeurteilung wichtig:

- ▶ Wöchentliche bis 14-tägliche Gewichtskontrollen (in Unterwäsche bei entleerter Blase, wenn möglich in der gleichen Tageshälfte);
- ▶ Bei Jugendlichen Messung der Körpergrösse alle 3 Monate;
- ▶ Puls und Blutdruck liegend/stehend (Cave: wenn Oberarmumfang <14 cm, Kindermanschette verwenden!), Ruhe-EKG;
- ▶ Blutbild (inkl. Lc-Diff und Tc);
- ▶ Na, K, Cl, Mg, P;
- ▶ Albumin, Transferrin, Ferritin, Kreatinin, Harnstoff;
- ▶ ALAT, ASAT, Gamma-GT, alk. Phosphatase, Amylase;
- ▶ Lipidstatus, TSH, fT3, fT4, FSH, LH, Glukose nüchtern, HbA_{1c}, Urinstatus;
- ▶ Elektrolyte während Nahrungsaufbau: mindestens 1x/Woche, bei raschem Nahrungsaufbau mehrmals wöchentlich wegen Gefahr des Refeeding;
- ▶ Elektrolyte (v. a. Kalium) bei mehrmaligem Erbrechen/Tag: in den ersten paar Wochen mehrmals wöchentlich empfohlen;
- ▶ Falls nach Erreichen des Minimalgewichts (BMI $\geq 18,5$ kg/m² für Erwachsene bzw. $\geq [10.-]25$. BMI-Perzentile bei Jugendlichen) die Menstruationsblutungen nicht innerhalb von 3–6 Monaten wieder einsetzen: Gestagentest und evtl. Kontrolle von Estradiol, FSH, LH, Prolaktin. Zu beachten: Manchmal ist trotz Erreichen des Minimalgewichts für die Normalisierung der Hormonachse ein weiterer schrittweiser Gewichtsanstieg nötig. An Schwangerschaftstest denken!
- ▶ Allfällig ausgesprochenes Turn- und Sportverbot regelmässig überprüfen. Sportliche Aktivitäten schrittweise wieder einführen (Kreislauftraining, Muskelaufbau, Osteoporoseprophylaxe!).

Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente

Bei spezifischen Mangelzuständen (z. B. Vitamin B12, Folsäure, Eisen, Kalium) wird eine entsprechende Supplementation empfohlen. Calcium- und Vitamin-D-Supplementation ist hingegen allgemein empfohlen (Kombipräparat aus 1000 mg Calcium und 800 E Vit. D 1 x tägl.). Ein Multivitaminprodukt inkl. Mineralstoffe und Spurenelemente ersetzt nicht eine ausgewogene Ernährung!

Osteoporoseprophylaxe/-therapie

Eine schwerwiegende Konsequenz und Komplikation der Anorexia nervosa ist die Osteopenie bzw. Osteoporose mit erhöhtem Frakturrisiko. Die Knochendichte wird normalerweise mit der DEXA-Osteodensitometrie gemessen. Der Östrogenmangel ist nicht allein verantwortlich für die Verminde-

Tab. 2 Beobachtungen und Warnsignale bei Anorexie

- ▶ Fortschreitende Abmagerung oder eindruckliche Gewichtsschwankungen
- ▶ Selbstabwertende Bemerkungen zu Figur und Gewicht
- ▶ Zwanghaftes Diäten trotz Norm- oder Untergewichts
- ▶ Intensives Interesse an gesunder Ernährung, «Kalorien-Lexikon»
- ▶ Genaue Unterscheidung zwischen «verbotenen» und «erlaubten» Nahrungsmitteln
- ▶ Kälteempfindlichkeit, Blauverfärbung von Fingern und Zehen
- ▶ Schwindel und Kollapsneigung
- ▶ Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen, Gedächtnisprobleme
- ▶ Erschöpfung und Schwächeanfälle werden verleugnet oder bagatellisiert.
- ▶ Konsum von Medikamenten und Substanzen, die das Abnehmen unterstützen
- ▶ Rückzug aus der Klasse, dem Freundeskreis oder der Familie; Sich-Abkapseln, -isolieren
- ▶ Verabredungen nicht mehr einhalten, andere «blöd» und «undiszipliniert» finden
- ▶ Überlegenheitsgefühl («Ich brauche nicht, was andere brauchen.»)
- ▶ Übertriebene körperliche Betätigung; Sport dient zum Abnehmen und als Beweis dafür, diszipliniert zu sein
- ▶ Starke motorische Unruhe, nicht oder kaum stillsitzen können, immer helfen wollen
- ▶ Starke Stimmungsschwankungen, Konfliktängste

Bei Essanfällen/Erbrechen

- ▶ Spuren von Erbrochenem (auf Toilette oder Kleidung)
- ▶ Vernarbungen auf Fingern oder Handrücken (Russell-Zeichen)
- ▶ Wunde Mundwinkel, gerötete Konjunktiven
- ▶ Hamsterbacken infolge geschwollener Speicheldrüsen
- ▶ Bei Essanfällen oder Substanzabusus delikthafes Verhalten (Stehlen von Nahrungsmitteln oder Geld, Verschuldung)

zung der Knochendichte. Zusätzlich spielen genetische Disposition, verminderte Muskelmasse und -aktivität, Hypercortisolismus, IGF1-Mangel und verminderte Protein-, Calcium- und Vitamin-D-Zufuhr eine Rolle. Die bei kardiovaskulärer Beeinträchtigung initial allenfalls indizierte Bettruhe ist daher zeitlich auf ein Minimum von wenigen Tagen zu limitieren. Das wichtigste Element der Osteoporoseprophylaxe- und therapie ist zweifellos die Gewichtsnormalisierung (i. d. R. BMI $\geq 18,5$ kg/m² für Erwachsene bzw. BMI $\geq [10.-]25$. BMI-Perzentile für Jugendliche). Die Hormonsubstitution bleibt weiter umstritten und soll im Einzelfall je nach Dauer der sekundären Amenorrhoe (>12 Monate), hormonellen Abklärungen, Alter der Patientin (Vorsicht bei jüngeren Jugendlichen wegen vorzeitigem Wachstumsabschluss bei hochdosiertem Östrogen) und Resultat der DEXA-Osteodensitometrie diskutiert werden. Bei sexuell aktiven Jugendlichen soll zur hormonellen Antikonzeption eine Pille mit genügend Östrogenanteil, minimal 30 µg Ethinylestradiol, gewählt werden. Bei der präpubertären Anorexia nervosa mit zu erwartender Verzögerung des Pubertätseintritts sowie der Anorexia nervosa mit Pubertas tarda (primäre Amenorrhoe im Alter von 15–16 Jahren) empfiehlt sich der Beizug eines Facharztes für pädiatrische Endokrinologie und/oder Gynäkologie.

Psychopharmakologische Behandlung

Antidepressiva finden Anwendung bei vorausgegangener und anhaltend depressiver Verstimmung trotz ausreichender Gewichtszunahme sowie ausgeprägter Zwangssymptomatik. Es werden heute vor allem Antidepressiva vom SSRI-Typ eingesetzt. Es bestehen eine gewisse Evidenz für die Wirksamkeit von SSRI (v. a. Fluoxetin wurde untersucht) in der Rückfallprophylaxe nach Erreichen eines minimalen gesunden Gewichts und eine gute Evidenz bezüglich Reduktion von Ess-Brech-Anfällen. Bei ausgeprägter Gewichtsphobie und Körperschemastörung, selbstschädigendem Bewegungsdrang und/oder selbstverletzendem Verhalten können auch atypische Neuroleptika in niedriger Dosierung eingesetzt werden.

Therapie-Setting

Die Indikation zur ambulanten, teilstationären oder stationären Behandlung hängt ab vom Schweregrad der somatischen und psychosozialen Beeinträchtigung und nicht zuletzt auch von der Verfügbarkeit eines qualifizierten Therapieangebots, was gerade auch in ländlichen Gegenden immer wieder Probleme aufwirft. Je nach Schweregrad der Erkrankung sowie therapeutischem Konzept der betreuenden Fachperson wird in der ambulanten Therapie zumeist eine interdisziplinäre Betreuung empfohlen, bei welcher psychische wie körperliche Aspekte der Essstörung gleichermaßen berücksichtigt werden. Ein absolutes Muss in der interprofessionellen Betreuung sind der regelmässige, lückenlose Informationsaustausch und der Konsens zwischen den Betreuern über das therapeutische Vorgehen. Die genannten Kriterien dienen im Triageprozess als allgemeine Leitlinien; der Entscheid für eine Hospitalisation oder die Weiterführung des ambulanten Settings muss jedoch im Einzelfall mit allen Beteiligten immer wieder neu getroffen werden. Wenn immer möglich sollte die Patientin freiwillig in eine Klinik eintreten. Sowohl Zwang als auch für-

sorgerischer Freiheitsentzug (FFE) sind antitherapeutisch und wirken in der Regel kontraproduktiv. Handelt es sich nicht um eine akute medizinische Notfallsituation, sollte immer ein Gespräch mit der Patientin über Möglichkeiten und Rahmenbedingungen stattfinden; sie sollte an der Entscheidung mitwirken können. Die für Fachleute in der Schweiz empfohlenen Behandlungs-Guidelines sowie Adressen von spezialisierten Anlaufstellen können auf der Homepage des Expertennetzwerks Essstörungen (ENES) konsultiert werden.

Dr. med. Bettina Isenschmid, M.M.E.

Fachärztin Psychiatrie und Psychotherapie FMH
Chefärztin Kompetenzzentrum Essverhaltensstörungen,
Adipositas und Metabolismus
Spitalzofingen AG
4800 Zofingen
bettina.isenschmid@spitalzofingen.ch

Weiterführende Literatur:

1. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision. Washington, DC, American Psychiatric Association, 2000.
2. Christopher G, Fairburn MD: Evidence-based treatment of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord* 2005; 37: 26–30.
3. Fichter MM: Anorexic and bulimic eating disorders. *Nervenarzt* 2005; 76(9):1141–1153.
4. http://www.netzwerk-essstoerungen.ch/d/fachleute/page_5.htm
5. Neumark-Sztainer D, et al.: Obesity, disordered eating, and eating disorders in a longitudinal study of adolescents: how do dieters fare 5 years later? *J Am Diet Assoc* 2006; 106(4): 559–568.
6. Reich G, Cierpka M: Psychotherapie bei Essstörungen, 2. Aufl. Stuttgart: Thieme, 2001.
7. Sedway JA, Lohr KN: Anorexia nervosa treatment: a systematic review of randomized controlled trials. *Int J Eat Disord* 2007; 40: 310–320.
8. Steinhausen HC: Outcome of eating disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2009; 18(1): 225–242.

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- ▶ Am Anfang der Entwicklung einer Anorexie steht oft eine restriktive Diät, die zunehmend ausser Kontrolle gerät.
- ▶ Je länger die Essstörung andauert, desto mehr beginnt die Suchtdynamik, Denken und Verhalten zu beherrschen.
- ▶ Wichtig ist es, Frühsymptome zu erkennen. Die sorgfältige Anamnese (Gewichtsverlauf, Diätverhalten, kompensatorische Massnahmen, physische Aktivität, körperliche und psychische Folgen von Essverhalten und Gewichtsabnahme) ist das zentrale diagnostische Instrument.
- ▶ Eine schwerwiegende Komplikation der Anorexia nervosa ist die Osteopenie bzw. Osteoporose mit erhöhtem Frakturrisiko.
- ▶ Art und Dauer der Therapie richten sich nach Schweregrad und Folgeschäden der Erkrankung. Psychische wie körperliche Aspekte der Essstörung müssen gleichermaßen berücksichtigt werden. Wichtig sind regelmässige somatische Kontrollen und das Vernetzen aller am Behandlungsprozess beteiligten Personen.
- ▶ Im Zuge der Therapie wird eine Supplementation von Calcium und Vitamin D, bei spezifischen Mangelzuständen auch von z. B. Vitamin B12, Folsäure, Eisen, oder Kalium empfohlen.