

Ernährung

Dezember 2004

WISSENSCHAFTLICHER PRESSEDIENST - HERAUSGEBER: PROF. DR. R. MATISSEK
LEBENSMITTELCHEMISCHES INSTITUT DER DEUTSCHEN SÜSSWARENINDUSTRIE, KÖLN

HEUTE

Ess-Störungen – Ursachen, Therapie, Vorbeugung Komplexes Wechselspiel physischer, psychischer und sozialer Faktoren

Dr. Uwe Berger, Prof. Dr. Bernhard Strauß,
Institut für Medizinische Psychologie, Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Seiten 1–5

Brauchen wir den Glykämischen Index in der Ernährungsberatung?

Prof. Dr. Hans Hauner,
Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin der TU München

Seiten 6–10

REDAKTION UND RÜCKFRAGEN:

FLEISHMAN-HILLARD GERMANY GMBH - INTERNATIONAL COMMUNICATIONS
HANAUER LANDSTR. 182C, 60314 FRANKFURT/M., TEL.: (069)405 702 -0, FAX: (069)43 03 73, E-MAIL: INFO@FLEISHMAN.DE

Ess-Störungen – Ursachen, Therapie, Vorbeugung

Komplexes Wechselspiel physischer, psychischer und sozialer Faktoren

Zusammenfassung

Ess-Störungen wie Magersucht (Anorexia Nervosa), Bulimie (Bulimia Nervosa), Fress-Anfälle (Binge-Eating), aber auch starkes Übergewicht (Adipositas) stehen immer mehr im gesellschaftspolitischen und mediznpsychologischen Interesse. Die Gründe für Ess-Störungen sind vielfältig, die Ätiologie im medizinischen Sinne ist zu komplex, um eindeutig geklärt zu werden. Unbestritten ist ein hoher Verhaltens- und Kontextanteil bei der Entstehung. Ebenso spielen innerpsychische Konflikte eine wichtige Rolle. Weniger entscheidend ist die Frage, was gegessen wird, sondern vielmehr, wie gegessen wird, d.h. welche Bedeutung mit dem Essen bzw. Nicht-Essen einhergeht. Ansatzpunkte bei der Erklärung von Ess-Störungen sind Leistungsdruck und Perfektionismus vor allem innerhalb des familiären Gefüges, gesellschaftlicher Druck durch medial vermittelte Körperideale und einseitige Rollenstrukturen sowie ungelöste Konflikte im Hinblick auf das Erwachsen- und Frau werden, denen negative sexuelle Erfahrungen oder fortgesetzte Ablehnung und Hänself durch Gleichaltrige zugrunde liegen können. Dies macht plausibel, dass deutlich mehr Frauen als Männer von Ess-Störungen betroffen sind.

Das Essverhalten selbst ist bei allen Ess-Störungen durch einen unsicheren, häufig angstbesetzten oder zwanghaften Umgang mit dem Essen gekennzeichnet. Neben der Berücksichtigung einer möglichen psychischen Grundproblematik steht deshalb im Zentrum der Behandlung und Prävention von Ess-Störungen das Wiedererlernen eines natürlichen Umganges mit Essen und Lebensmitteln – frei von ideologischen Zwängen und Halbwahrheiten, frei von rigiden Kategorisierungen. Dazu gehören auch die Erlangung eines positiven Körper- und Lebensgefühls durch geeignete Entspannungs- und Stressmanagement-Techniken sowie, vor allem zur Prävention und Behandlung von Übergewicht, eine deutliche Steigerung der alltäglichen Bewegung bis hin zu regelmäßiger moderater sportlicher Betätigung.

**Dr. Uwe Berger, Prof. Dr. Bernhard Strauß,
 Institut für Medizinische Psychologie, Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena**

Was sind Ess-Störungen?

Ess-Störungen sind gekennzeichnet durch ein verändertes, weitgehend funktionalisiertes Essverhalten. Essen dient hier nicht mehr in erster Linie der Ernährung, sondern stellt ein – letztlich untaugliches – Mittel der Lösung psychischer Probleme und Anforderungen dar. Das gestörte Essverhalten kann die Funktion haben, Stress abzubauen, starke Gefühle zu kanalisieren, Bedürfnisse (wie emotionale und körperliche Zuwendung, Anerkennung oder Sicherheit) zu ersetzen, Signale für die Umwelt zu setzen (durch Abmagern oder starkes Zunehmen) oder traumatische Erlebnisse zu verarbeiten (wie z.B. sexuellen Missbrauch) [1].

Kennzeichen einer Ess-Störung ist nicht, was gegessen wird, sondern wie gegessen wird. Dabei ist das Essen bzw. die Beschäftigung damit meist von sehr starken Emotionen wie

einerseits Ängsten, Scham und Schuldgefühlen, andererseits aber auch Rivalität, Überlegenheitsgefühl, Perfektionismus und Leistungsdruck begleitet. Das Essverhalten, einschließlich der gedanklichen und emotionalen Auseinandersetzung damit, gerät im Verlauf der Krankheitsentstehung immer mehr außer Kontrolle. Die psychische Konstellation ähnelt dabei sehr stark Suchterkrankungen [2]. Hinzu kommen mit der Zeit krankhaft veränderte körperliche Zustände, hervorgerufen durch ein Zuwenig oder Zuviel an Nahrung [1] und durch Maßnahmen, bereits aufgenommene Nahrung vor der Verstoffwechslung wieder loszuwerden (durch Erbrechen, exzessive Bewegung oder Missbrauch von Abführmitteln).

Ess-Störungen sind damit psychosomatische Erkrankungen im Sinne eines dysfunktionalen Anpassungsversuchs der Betroffenen an psychosoziale (Familie, Schule, Beruf, Gleichaltrige), biologische (Pubertät) und gesellschaftliche (Er-

wachsen werden, Leistung, Erfolg) Herausforderungen [3]. Klinisch relevant sind Magersucht (Anorexia Nervosa), Bulimie (Bulimia Nervosa) sowie Fress-Anfälle (Binge-Eating). Häufig wird aber auch starkes Übergewicht (Adipositas) dazugezählt.

Zunahme bei Ess-Störungen

Die Aufmerksamkeit gegenüber Ess-Störungen hat in letzter Zeit stark zugenommen. Dies liegt an verschiedenen Alarmzeichen, die trotz der bislang kaum gestiegenen Behandlungsfälle beobachtbar sind. So finden sich in wissenschaftlichen Studien bereits ca. ein Drittel Kinder und Jugendliche, die Vorformen von Ess-Störungen, sog. subklinische Ess-Störungen, aufweisen [4]. Gleichzeitig nimmt die Zahl stark übergewichtiger Kinder stetig zu und liegt schon bei über 10 % (Erwachsene fast 20 % [5]). Führt der Wunsch dünner zu sein zu einer absichtlichen Gewichtsreduktion – durch Hungern, selbst herbeigeführtes Erbrechen nach den Mahlzeiten oder eine regelmäßige Einnahme von Abführmitteln – unter einen BMI¹ von 17,5, sind die wichtigsten Diagnosekriterien der Magersucht nach DSM IV (Diagnostisches Manual des amerikanischen Psychiaterverbandes) oder ICD 10 (International Classification of Diseases) erfüllt. Regelmäßige unkontrollierte Fress-Anfälle mit anschließender „Säuberung“ definieren die beiden Hauptkriterien der Bulimie. Von Magersucht und Bulimie sind 2 bis 5 % der Frauen zwischen ca. 14 und 35 Jahren betroffen [5]. Bei Männern ist der Anteil 10-mal geringer. Adipositas zählt nicht zu den Ess-Störungen im engeren Sinne, da der Begriff zunächst nur ein bestimmtes Ausmaß an Übergewicht definiert (BMI > 30). Mit dem Übergewicht müssen nicht notwendigerweise psychische Probleme einhergehen. 20 bis 40 % der stark übergewichtigen Menschen leiden jedoch an regelmäßigen unkontrollierten Fress-Anfällen. Hierfür wurde in den letzten Jahren der Begriff der Binge-Eating-Störung eingeführt. Unter den Betroffenen sind ca. ein Drittel Männer [5].

Wie entstehen Ess-Störungen?

Die Gründe für Ess-Störungen sind vielfältig, die Ätiologie im medizinischen Sinne ist aufgrund des komplexen Wechselspiels physischer, psychischer und sozialer Faktoren nicht eindeutig. Unbestritten sind ein hoher Verhaltensanteil und ein starker Einfluss der sozialen Umgebung, insbesondere

der Familie und der Bezugsgruppe der Gleichaltrigen. Ebenso spielen innerpsychische Konflikte eine wichtige Rolle. Ansatzpunkte bei der Erklärung sind Leistungsdruck und Perfektionismus vor allem innerhalb der Familie, gesellschaftlicher Druck durch medial vermittelte Körperideale und einseitige Rollenstrukturen sowie ungelöste Konflikte im Hinblick auf das Erwachsen- und vor allem Frau werden.

Magersucht

Insbesondere bei der Erklärung der Magersucht spielen die Berücksichtigung der familiären Struktur und die Auseinandersetzung mit der Rolle der Frau und des weiblichen Körpers eine wichtige Rolle. Häufig wird Anorexie mit Pubertätsmagersucht übersetzt, weil sie vor allem bei Mädchen zu Beginn der Pubertät entsteht und einen Häufigkeitsgipfel im Alter von 14 bis 15 Jahren erreicht (wörtlich übersetzt bedeutet Anorexia Nervosa irreführenderweise „nervlich bedingter Appetit-Mangel“). Der (unbewussten) Angst vor dem Erwachsen- bzw. Frau werden können verschiedene Risikofaktoren zugrunde liegen. Zum einen erzeugt die schnelle Veränderung des Körpers gerade bei Mädchen starke Unsicherheit, da diese Veränderungen mehr als bei Jungen von außen beobachtbar sind und einem ausgeprägten gesellschaftlichen Voyeurismus unterliegen (z.B. Form und Größe des Busens). Hinzu kommt die immer noch tabuisierte und oft problematisierte Regelblutung. Konfliktbesetzt ist dieser Entwicklungsschritt insbesondere dann, wenn belastende sexuelle Erfahrungen, wie sexueller Missbrauch in der Familie oder negative Erfahrungen, hinzukommen. Ein selbst herbeigeführtes Abmagern kann dann einen Weg darstellen, den „unschuldigen“ und nicht in erster Linie sexuell begehrenswerten mädchenhaften Körper zurückzugewinnen.

Zum anderen werden mit Beginn der Pubertät Vergleiche des eigenen Körpers mit dem anderer Mädchen und Frauen immer wichtiger. Dies wird erlebt in Form einer steigenden Aufmerksamkeit durch Gleichaltrige, die sich schlimmstenfalls durch Hänkeln bis hin zu fortgesetzter Ablehnung ausdrückt. Aber auch der Vergleich mit medialen Vorbildern spielt eine zunehmend wichtigere Rolle. Im Gegensatz zu Jungen wird den Mädchen stärker ein superschlanker Körpertyp als

¹ Body-Mass-Index (BMI = Körpergewicht in Kilogramm geteilt durch Größe in Metern zum Quadrat). Der Normwert für Erwachsene beträgt 18,5 – 24,9; Werte zwischen 25 und 30 zeigen ein Übergewicht, Werte über 30 zeigen ein starkes Übergewicht (Adipositas) an.

erstrebenswert vorgehalten [6]. Innerhalb der Familie kann extremes und konsequentes Abnehmen ein Mittel sein, um Zuwendung zu erhalten. Häufig kann auch ein – ausschließlich oder auch – auf den Körper bezogenes überhöhtes Leistungsdenken beobachtet werden. Insbesondere perfektionistisch verfolgte Leistungsideale der höheren sozialen Schichten begünstigen ein stark rivalisierendes, dem eigenen Körper und den eigenen Gefühlen gegenüber rücksichtsloses Verhalten, das in bedingungsloser Askese seinen Ausdruck finden kann. Das dabei zumindest anfangs auftretende starke Überlegenheitsgefühl der Mädchen gegenüber den schwachen anderen und eine verzerrte Wahrnehmung des eigenen Körpers und der eigenen Kontrolle über das Essverhalten verhindern lange Zeit die für eine erfolgreiche Behandlung notwendige Krankheitseinsicht.

Übergang zur Bulimie

Da Essen lebensnotwendig ist, wehrt sich der Organismus vielfältig und einfallsreich gegen Nahrungsentzug. Dies schlägt sich zunächst in einem Anstieg der gedanklichen Beschäftigung mit Essen nieder. Träume und Fantasien, aber auch zunehmend jegliche bewusste Gedanken werden vom Thema „Essen“ beherrscht. Das starke Interesse der Magersüchtigen für Rezepte, Kochen, Schaufensterauslagen usw. lässt Angehörige oft die tatsächliche Abmagerung übersehen.

Mit der Zeit halten die meisten Magersüchtigen das strikte Hungern nicht durch. Sie beginnen, nach den Mahlzeiten zu erbrechen oder das Essen durch Medikamente oder exzessiven Sport loszuwerden. Dies bedeutet häufig einen Übergang in die Bulimie (wörtlich „Stierhunger“). Hierbei ist jedoch nicht der übermäßige Hunger diagnostisch relevant, sondern die Tatsache regelmäßig und unkontrollierbar wiederkehrender Fress-Anfälle, wobei bei einer Attacke sehr große Kalorienmengen (2.000–10.000 kcal) in relativ kurzer Zeit (2–3 Stunden) verzehrt werden. Das zweite Diagnosekriterium ist die direkt im Anschluss an die Fress-Attacke erfolgende „Säuberung“. Da dies oft durch Erbrechen geschieht, wird Bulimie häufig als Ess-Brech-Sucht bezeichnet. Eine Bulimie liegt jedoch auch dann vor, wenn die „Säuberung“ (als direkte Übersetzung des in der englischsprachigen Literatur üblichen Begriffes „purging“) durch Einnahme von Abführmitteln oder durch exzessiven Sport geschieht. Bulimische Patienten sind durch andere schwerer zu erken-

nen als magersüchtige, weil ihr BMI meist im normalen Bereich liegt. Für Bulimie ohne eine vorhergehende Magersucht werden die Gründe der Entstehung hauptsächlich in einem überforderten Konflikt- und Stress-Management sowie in übersteigerten Leistungserwartungen gesehen. Die Bulimie tritt in der Regel später auf als die Magersucht, wobei der Häufigkeitsgipfel bei 18 Jahren liegt. Nicht selten werden bulimische Episoden im Zusammenhang mit sog. kritischen Lebensereignissen, insbesondere der Ablösung oder dem Verlust von Freunden und Familie, und dem Eintritt in eine neue Lebensphase, (z.B. Studium oder Beruf) beobachtet.

Wie werden Ess-Störungen behandelt?

Unbehandelt nehmen ca. 40 % der Ess-Störungen einen chronischen Verlauf [5]. Bei Verdacht auf eine Ess-Störung sollte möglichst rasch ein Gang zum Arzt (Allgemein-Arzt oder Internist) erfolgen, um körperliche Ursachen auszuschließen. Die genaue Diagnostik ist durch den Arzt oder einen approbierten psychologischen Psychotherapeuten möglich. Die eigentliche Behandlung ist in jedem Fall eine psychotherapeutische, die in der Regel multimodal ausgerichtet ist, d.h. sowohl eine Analyse und Umstellung des Essverhaltens umfasst als auch die Behandlung der Psychodynamik und die Berücksichtigung systemischer Faktoren. Das Essverhalten selbst ist bei allen Ess-Störungen durch einen unsicheren, häufig angstbesetzten oder zwanghaften Umgang mit dem Essen gekennzeichnet. Im Gegensatz zu einem in der Regel restriktiven Umgang mit Lebensmitteln, der – abgesehen von der „klassischen“ Form der Magersucht – durch regelmäßige unkontrollierte Fress-Anfälle durchbrochen wird, steht eine beinahe ununterbrochene gedankliche Beschäftigung mit dem Thema. Neben der Berücksichtigung einer möglichen psychischen Grundproblematik steht deshalb im Zentrum der Behandlung ein veränderter Umgang mit Essen und Lebensmitteln.

Ziele der Therapie bei Ess-Störungen

Die Behandlung folgt einem hierarchischen Therapieziel-Plan:

1. Sicherung des Überlebens
2. Wiederaufbau eines angemessenen Essverhaltens
3. Identifikation und Veränderung der die Symptomatik aufrecht erhaltenden Bedingungen
4. Sicherung der Therapieerfolge durch Transfer in den Alltag [7].

Zumindest im Falle der Übergewichts- und Binge-Eating-Behandlung gehört dazu aber auch eine deutliche Steigerung der alltäglichen Bewegung bis hin zu regelmäßigem moderatem Ausdauersport. Ziel der Umstellung des Essverhaltens sollte ein möglichst natürlicher Umgang mit dem Thema „Essen“ sein – frei von ideologischen Zwängen und Halbwahrheiten. Dazu gehört zunächst eine fundierte Aufklärung über unangemessenes Essverhalten, wie regelmäßig gezügeltes Essen z.B. in Form von (nicht medizinisch induzierten) Diäten. Mit „natürlich“ ist hier der Rückerwerb einer Steuerung der Nahrungsaufnahme durch die eigenen Körpersignale, insbesondere Hunger- und Sättigungsgefühl, gemeint. Dies betrifft die Fragen: Wann wird gegessen?, Wie oft wird gegessen?, Welche Mengen werden gegessen? und schließlich: Was wird gegessen?. Vor allem bei der Magersucht, aber auch bei den anderen Ess-Störungen ist die Frage, was gegessen wird, extrem angstbesetzt und häufig zwanghaft gedanklich fixiert.

Lebensmittel werden in „erlaubt“ oder „nicht erlaubt“ eingeteilt, wobei die Anzahl im Laufe der Ess-Störung immer weiter zu Ungunsten der vermeintlich schlechten verschoben und die Kategorisierung immer rigider wird. In einer übersteigerten Fixierung auf eine gesunde Ernährung und der Dämonisierung bestimmter Lebensmittel sehen einige Autoren per se eine neue Form der Ess-Störung (Orthorexia Nervosa wird sie genannt; vgl. www.orthorexia.com). Die strikte Einteilung der Lebensmittel ist fatal, denn die stark eingeschränkte Auswahl kann zu Mangelercheinungen führen. Außerdem übersehen die Betroffenen, dass eine ausgewogene, die Gesundheit fördernde Ernährung immer von der Menge und vom Zusammenspiel der einzelnen Lebensmittel in einem Speiseplan abhängt. Insgesamt sollte er so beschaffen sein, dass der Organismus mit allen notwendigen Nährstoffen versorgt wird und dass daraus eine ausgeglichene Energiebilanz resultiert [8]. Die durch die Nahrung aufgenommene Energiemenge sollte dem Energieverbrauch entsprechen.

Wie beuge ich Ess-Störungen vor?

Die Behandlung von Ess-Störungen ist aufwändig, schwierig und nur bei ca. einem Viertel der Patienten dauerhaft erfolgreich. Häufig geht die ursprüngliche Ess-Störung in eine andere Form über (60 % der Magersüchtigen entwickeln eine Bulimie bzw. eine „Magersucht vom Binge-Purging-

Typ“ [9]) oder es dominieren andere psychische Störungen wie Angststörungen, Depressionen oder substanzbezogene Suchterkrankungen. Langzeitstudien haben gezeigt, dass nach 20 Jahren ca. 15 % der Erkrankten verstorben sind [4]. Damit hat Magersucht die höchste Sterberate aller psychosomatischen Erkrankungen und gilt bei Mädchen bereits als zweithäufigste Todesursache im Jugendalter. Unmittelbare Todesursache ist hierbei selten die körperliche Auszehrung als vielmehr ein Suizid aufgrund schwerer Depressionen oder Ängste. Die damit verbundene Hoffnungslosigkeit wird oft durch die Tatsache verstärkt, dass Essen an sich – im Gegensatz zu anderen Substanzen bei Süchten – nicht ersetzt oder kompensiert werden kann. Ein Therapieerfolg ist somit an die grundsätzliche Umstellung der Ernährungsgewohnheiten inkl. aller damit einhergehenden psychischen und gesellschaftlichen Funktionen des Essens geknüpft. Deshalb ist die Vorbeugung bei Ess-Störungen besonders wichtig. Angesichts des wachsenden Übergewichts in der Bevölkerung und der vielfältigen Probleme, die damit – neben den hier beschriebenen Ess-Störungen im engeren Sinne – vor allem für Kinder einhergehen, wird in Zukunft Programmen zur langfristigen Umstellung von Ess- und Bewegungsverhalten als sekundäre Prävention eine wichtige Rolle zukommen. Der im vorherigen Abschnitt angesprochene natürliche Umgang mit dem eigenen Körper und der Ernährung kann nur über ein grundsätzlich positives Lebens- und Körpergefühl erreicht werden. Dies setzt eine hohe Ausprägung psychosozialer Kompetenzen wie Selbstvertrauen, Konfliktlösefähigkeiten und kommunikative Fähigkeiten voraus, die möglichst frühzeitig gefördert werden sollten. Entspannungsübungen wie die Progressive Muskelentspannung oder Fantasie-Reisen und die Steigerung der alltäglichen Bewegung bis hin zu moderatem Ausdauer- und Kraftsport (Radfahren, Schwimmen, Jogging, Walking, Gymnastik, Fitness, Aerobic) können sowohl primärpräventiv Ess-Störungen generell vorbeugen als auch im Sinne einer tertiären Prävention Rückfälle vermeiden und zu einer Rückgewinnung des Körpergefühls beitragen. Genuss-Übungen und spezielle Kochkurse fördern das Geschmackempfinden inklusive des natürlichen Hunger- und Sättigungsgefühls.

Fazit

Ess-Störungen sind sehr schwere psychosomatische Erkrankungen, die am häufigsten im Jugend- und jungen Erwachsenenalter auftreten. Sie sind keine schlechten Gewohn-

heiten und stehen nicht im Zusammenhang mit dem bevorzugten Verzehr bestimmter Lebensmittel.

Bei der Entstehung von Ess-Störungen spielen vielfältige psychosoziale, gesellschaftliche und psychodynamische Bedingungen eine Rolle. Sicherlich trägt die große Bedeutung der Kommunikation durch Massenmedien dazu bei, dass psychosoziale Konflikte vermehrt in der Beeinflussung des Körperbildes ihren Ausdruck finden. Letztlich können Ess-Störungen aber nur als komplexe Wechselwirkungen aller hier vorgestellten Faktoren verstanden werden. Um Ess-Störungen jeglicher Art, d.h. auch starkem Übergewicht wirkungsvoll vorzubeugen, ist es deshalb empfehlenswert, das Essverhalten und die Art der verzehrten Lebensmittel nicht noch weiter zu problematisieren und einer Fixierung auf das Essen, z.B. durch regelmäßige Diäten, keinen Vorschub zu leisten. Sinnvoll ist hingegen eine allgemeine Stärkung bzw. Rückgewinnung eines positiven Körper- und Lebensgefühls. Hierfür ist eine Kombination aus Entspannungsübungen, Stressmanagement, sozialem Kompetenztraining und eine Steigerung des alltäglichen Bewegungsumsatzes bis hin zu moderatem Ausdauer- und Fitness-Sport besonders anzuraten.

Die Bedeutung der Bewegung unseres Körpers kann gerade hinsichtlich einer Prävention von starkem Übergewicht bei Kindern nicht genug betont werden. Ohne ausreichende Bewegung droht ein Teufelskreis aus sozialem Rückzug (z.B. aus dem Sportverein) verbunden mit noch weniger Bewegung (vor dem TV oder PC) und mehr (Frustr-)Essen. Es mag Erwachsenen gelingen, mit starkem Übergewicht ohne psychische Probleme zu leben; für Kinder ist dies aufgrund des übermächtigen gesellschaftlichen Drucks hinsichtlich erstrebenswerter Körperideale (vermittelt durch Medien, aber oft noch wirksamer durch Gleichaltrige) kaum möglich.

Zudem manifestieren sich körperliche Folgeerkrankungen wie Diabetes mellitus Typ 2 oder Gelenkprobleme deutlich früher und massiver, je früher das Übergewicht vorhanden ist. Selbstverständlich gilt für den Sport aber dasselbe wie für die Ernährung: Das Maß entscheidet darüber, was unsere Gesundheit fördert und was Krankheiten Vorschub leistet. Daher kann die Überwindung von Schwarz-Weiß-Denken und Ideologisierung als generelle Prävention – auch von Ess-Störungen – betrachtet werden.

Korrespondenzanschrift

Dr. phil. Dipl.-Psych. Uwe Berger
 Prof. Dr. phil. habil. Bernhard Strauß
 Institut für Medizinische Psychologie
 Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena
 Steubenstr. 2
 07740 Jena
 E-mail: uwe.berger@uni-jena.de
 E-mail: bernhard.strauss@med.uni-jena.de

Literaturverzeichnis

- [1] Schweiger U., Peters A., Sipos V. (2003): Ess-Störungen, Thieme Verlag, Stuttgart
- [2] Mucha S. (2004): Ess-Störungen erkennen, verstehen und überwinden, Trias-Verlag, Stuttgart
- [3] Gerlinghoff M., Backmund H., Mai N. (1993): Mager sucht und Bulimie – verstehen und bewältigen, Beltz Verlag, Weinheim
- [4] Aschenbrenner K., Aschenbrenner F., Kirchmann H., Strauß B. (2004): Störungen des Essverhaltens bei Gymnasiasten und Studenten, Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie, 6, 259–263
- [5] Reich G., Götz-Kühne C., Killius U. (2004): Ess-Störungen – Magersucht, Bulimie, Binge Eating, Trias-Verlag
- [6] Seyfahrt K. (2000): Superschlank!? – Zwischen Traumfigur und Ess-Störungen, Kösel-Verlag, München
- [7] Sipos V., Schweiger U. (2003): Psychologische Therapie von Ess-Störungen.: Pabst-Verlag, Lengerich
- [8] Ardjah H., Ledwoch J. (2001): Vitamine – Ernährung – Prävention, LAWM-Verlag GmbH, Hannover
- [9] Gerlinghoff M., Backmund H. (2000): Was sind Ess-Störungen? Beltz Verlag, Weinheim

Brauchen wir den Glykämischen Index in der Ernährungsberatung?

Zusammenfassung

Der Glykämische Index (GI) eines kohlenhydrathaltigen Lebensmittels beschreibt dessen blutzuckersteigernde Wirkung. Der GI ist allerdings keine feste Größe, sondern wird von verschiedenen Faktoren maßgeblich bestimmt – zum Beispiel der Zusammensetzung und Zubereitung des jeweiligen Lebensmittels. Von Bedeutung ist auch, mit welchen anderen Lebensmitteln es bei einer Mahlzeit gemeinsam verzehrt wird. Die Angaben für die Höhe des GI variieren daher zum Teil ganz erheblich, sodass der Blutzuckeranstieg im Einzelfall kaum vorausgesagt werden kann. Dennoch gibt es Forderungen, den GI bzw. die Glykämische Last (GL) in den Mittelpunkt der Ernährungsberatung zu stellen. So soll Wohlstandserkrankungen wie Übergewicht, Typ 2 Diabetes mellitus, Krebs und Herzinfarkt vorgebeugt werden. Allerdings fehlt dafür (noch) eine überzeugende wissenschaftliche Evidenz. Ungeachtet dessen ist die Einbeziehung des GI-Konzepts in die Ernährungspraxis problematisch – nicht nur, weil die Umsetzung des Konzepts aus didaktischen Gründen schwierig ist, sondern weil insbesondere eine zu hohe Fettzufuhr und die ausreichende Versorgung mit anderen wichtigen Nährstoffen dabei zu wenig beachtet wird.

Prof. Dr. Hans Hauner, Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin der TU München

Glykämischer Index

Das Konzept des Glykämischen Index kommt ursprünglich aus der Diabetologie. Otto und Mitarbeiter hatten bereits 1973 beobachtet, dass verschiedene Lebensmittel den Blutzuckerspiegel bei gleichem Gehalt an Kohlenhydraten unterschiedlich stark erhöhen. Der Begriff des Glykämischen Index wurde schließlich 1981 von Jenkins et al. eingeführt. Er wird heute definiert als Maß des Blutzuckeranstiegs nach Verzehr von 50 g verwertbaren Kohlenhydraten eines Lebensmittels bezogen auf 50 g Glukose oder 50 g Weißbrot als Referenzgröße. Die Angabe erfolgt in % der Referenzgröße. Dabei werden die Flächen unter der Blutglukosekurve über einen Zeitraum von 2 oder 3 Stunden verglichen. Wichtig dabei: Verglichen mit Weißbrot führt Glukose als Referenz zu niedrigeren Blutzuckerwerten, denn die glykämische Antwort auf Glukose fällt im Vergleich zu Weißbrot etwa um den Faktor 1,43 höher aus. Bislang gibt es keine Standardisierung. Es ist also stets darauf zu achten, worauf sich die Angaben beziehen.

Glykämische Last

Der GI stellt ein Maß der Qualität eines kohlenhydrathaltigen Lebensmittels hinsichtlich seiner glykämischen Antwort dar.

Damit alleine ist der zu erwartende Blutzuckeranstieg unzureichend beschrieben, denn selbstverständlich spielt auch die Menge verzehrter Kohlenhydrate für den postprandialen Blutzuckerlauf eine entscheidende Rolle. Um diesem quantitativen Aspekt gerecht zu werden, wurde von Willett et al. der Begriff der Glykämischen Last (GL) eingeführt. Sie ist definiert als Produkt des GI mit der Grammmenge der verwertbaren Kohlenhydrate pro Portion eines Lebensmittels, dividiert durch 100. Dieses Maß soll den Blutzuckeranstieg nach einer Mahlzeit besser beschreiben als der theoretische GI-Wert von kohlenhydrathaltigen Lebensmitteln.

Glykämischer Index und Glykämische Last in der Diskussion

Die Tabelle 1 enthält Angaben zu einigen häufig verzehrten kohlenhydrathaltigen Lebensmitteln. Die verfügbaren Tabellen mit GI- und GL-Angaben stammen aus dem angelsächsischen Raum und sind für mitteleuropäische Verhältnisse nur sehr bedingt geeignet. Zu sehr unterscheiden sich das Lebensmittelangebot und die Verzehrgeohnheiten. Ein weiteres Problem: Diese Angaben lassen sich nicht direkt auf den Blutzuckeranstieg nach einer Mahlzeit übertragen, wenn solche Lebensmittel gemeinsam mit anderen verzehrt werden. So verändert sich beispielsweise die glykämische

Antwort auf Kartoffeln ganz erheblich durch gleichzeitig verzehrte Proteine oder Fett (Abb. 1).

Abgesehen davon hat das GI-Konzept noch weitere Schwächen. Es ist inzwischen hinlänglich bekannt, dass der Reifegrad vieler kohlenhydrathaltiger Lebensmittel, die Zubereitungsform (gekocht oder roh) und selbstverständlich auch die jeweilige Sorte den GI beeinflussen. So werden beispielsweise für Karotten GI-Werte von 16 (roh) über 32 bzw. 49 (geschält, gekocht) bis 92 (ohne Angaben der Zubereitung) berichtet (Foster-Powell et al., 2002). Für Reis lassen sich GI-Angaben zwischen 27 (Bangladeschi-Reis, parboiled, 27 % Amylosegehalt) und 139 (geschälter Reis, niedriger Amylosegehalt) finden (Foster-Powell et al., 2002). Amylose sorgt dafür, dass die Stärke schlechter durch Verdauungsenzyme gespalten wird. Auch ein hoher Ballaststoffgehalt reduziert die blutzuckersteigernde Wirkung kohlenhydrathaltiger Lebensmittel.

Schließlich muss darauf hingewiesen werden, dass die Testsysteme zur Ermittlung von GI-Werten wenig einheitlich sind. Manche GI-Werte wurden z.B. bei Typ-2-Diabetikern bestimmt, andere an stoffwechselgesunden jungen Probanden. Selbst bei den gleichen Testpersonen ist mit einer hohen Tag-zu-Tag-Variabilität in der Größenordnung von 23 bis 54 % zu rechnen. All diese Faktoren schränken die Wertigkeit des GI ein und erfordern einen vorsichtigen Umgang.

Hat der Glykämische Index Einfluss auf das Risiko chronischer Erkrankungen?

Obwohl die Aussagekraft des GI eingeschränkt ist, hat das Konzept des GI dennoch heute große Popularität in der Laienpresse erlangt. Dieser aktuell hohen Aufmerksamkeit liegen vor allem Kampagnen wortgewaltiger amerikanischer Ernährungswissenschaftler zugrunde, die den GI in den Vordergrund rücken, wenn nicht gar zum Maß der Dinge erheben. In den USA werden Kohlenhydrate derzeit für den Anstieg der Adipositas und anderer ernährungsabhängiger Wohlstandserkrankungen wie Typ-2-Diabetes und Myokardinfarkt verantwortlich gemacht. Danach sollen schnell resorbierbare Kohlenhydrate über eine gesteigerte Insulinsekretion zu einer höheren Energieaufnahme, aber auch zur Entwicklung einer Insulinresistenz beitragen. Die zugrunde liegende Datenlage ist eher dürftig – dementsprechend kontrovers

verläuft die Debatte. Auch in großen Kohortenstudien fanden sich nur schwache oder keine Effekte einer Ernährung mit hohem GI bzw. hoher GL auf das Risiko für Diabetes oder Herzinfarkt bzw. für Adipositas. Eine WHO-/FAO-Expertengruppe misst dem GI daher in einem kürzlich veröffentlichten Bericht keine hohe Bedeutung bei. Zwar wird von einem möglichen Zusammenhang zwischen einer Ernährung mit hohem GI und dem Entstehen von Adipositas, Typ-2-Diabetes, Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen gesprochen, die Evidenz dafür wird aber als niedrig bewertet (WHO/FAO, 2003).

Ernährungsempfehlungen und Glykämischer Index

Die nur niedrige Evidenz zwischen einem möglichen Zusammenhang zwischen einer Ernährung mit hohem GI und dem Auftreten bestimmter Krankheiten hat jedoch manche Wissenschaftler nicht davon abgehalten, ihre Ernährungsempfehlungen auf dem GI-Konzept aufzubauen. In der Logi-Pyramide („Low glycemic index pyramid“) von Ludwig werden kohlenhydrathaltige Lebensmittel wie Weißmehlprodukte, Kartoffeln oder Süßigkeiten als besonders ungünstig eingestuft. Selbst von Vollkornprodukten, Nudeln und Reis sollen nur kleinere Portionen verzehrt werden. Empfohlen wird vor allem der Verzehr von Obst und stärkefreiem Gemüse, Hülsenfrüchten sowie fettarmen Milchprodukten, magerem Fleisch und Fisch. In der „Healthy Eating“-Pyramide von Willett werden die meisten Kohlenhydrate ähnlich ungünstig bewertet mit der entscheidenden Ausnahme, dass Vollkornprodukte als besonders empfehlenswert gelten und Bestandteil der meisten Mahlzeiten sein sollten. Das letztgenannte Konzept stimmt aber im Wesentlichen mit den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung überein, die sich für die Bevorzugung von Vollkornprodukten (Regel 2), einen reichlichen Konsum von Obst und Gemüse (Regel 3) sowie einen nur gelegentlichen Verzehr von Süßwaren (Regel 6) ausspricht.

Halten Glyx-Diäten, was sie versprechen?

Die GI-Welle hat auch dazu geführt, dass in letzter Zeit mehrere Ratgeber zu „Glyx-Diäten“ auf den Markt gebracht wurden, die einen langfristigen Gewichtsverlust bewirken sollen. Dabei wird argumentiert, eine Kost mit niedrigem GI bewirke bessere und vor allem anhaltendere Sättigung und

fördere darüber hinaus – wegen der geringeren post-prandialen Hyperinsulinämie – die Fettverbrennung. So plausibel diese Argumente klingen mögen, es fehlt an Evidenz aus wissenschaftlichen Studien. In einer Metaanalyse von 28 Interventions- und 3 Assoziationsstudien fand sich lediglich in 15 Studien ein Hinweis, dass eine Kost mit niedrigem GI die Sättigung verbessert. Alle anderen 16 Studien zeigten dies nicht (Raben, 2002). Eine Analyse aller Ernährungsstudien zu dieser Thematik ergab ebenfalls keinen Zusammenhang zwischen GI und Körpergewicht (Roberts, 2000). Es steht außer Frage, dass mehr und länger-fristig angelegte Studien benötigt werden, um diese Frage definitiv zu klären.

Betrachtet man die aktuelle Datenlage kritisch, so gibt es keine neuen Befunde, die eine Überarbeitung der aktuellen Empfehlungen nahe legen. Die bisherigen Empfehlungen beinhalten bereits die Forderung nach ballaststoffreichen kohlenhydrathaltigen Lebensmitteln mit niedrigem GI und benennen vor allem in angemessener Weise bearbeitete Getreideprodukte, Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst als zu bevorzugende Kohlenhydrate. Lediglich bei der Auswahl von Lebensmitteln innerhalb einer bestimmten Lebensmittelgruppe sollte der GI als Kriterium berücksichtigt werden (WHO/FAO, 2003). Eine Übernahme der amerikanischen Pyramiden von Ludwig bzw. von Willett ist ohnehin nicht sinnvoll. Abgesehen von inhaltlichen Fragwürdigkeiten sind die Unterschiede zwischen den deutschen und US-amerikanischen Ernährungsgewohnheiten einfach zu groß. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung und der aid infodienst Verbraucherschutz-Ernährung-Landwirtschaft e. V. (aid) arbeiten derzeit mit Unterstützung des Ministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft an einer Aktualisierung der Empfehlungen für die deutsche Bevölkerung und werden dabei auch zur Bedeutung des GI Stellung nehmen.

Eignet sich das GI-Konzept für die praktische Ernährungsberatung?

In letzter Zeit wurde immer wieder die Forderung erhoben, den GI in die Ernährungsberatung einzubeziehen. Die konkreten Vorschläge sind aber sehr uneinheitlich. Nimmt man Glukose als Referenz, dann sollten kohlenhydrathaltige Lebensmittel zumindest in die 3 Kategorien bis 55 (niedriger

GI), 56 bis 69 (mittlerer GI) und ab 70 (hoher GI) eingeteilt werden. Andere Autoren verlangen die Verwendung der GL und geben als Grenzwerte für 3 Kategorien ≤ 10 , 11–19 und ≥ 20 an. Schließlich wird empfohlen, kohlenhydrathaltige Lebensmittel mit weniger als 10 g verwertbaren Kohlenhydraten pro Portion generell unberücksichtigt zu lassen.

Auch in der Ernährungspraxis stößt man auf einige Probleme bei der GI- oder GL-betonten Beratung. Das grundsätzliche Problem: Es ist in der Praxis nur schwer zu erklären, dass die blutzuckersteigernde Wirkung immer von der Zusammensetzung der gesamten Mahlzeit abhängt und keineswegs alleine vom isolierten GI der enthaltenen Kohlenhydrate. Viele Lebensmittel enthalten neben Kohlenhydraten oftmals auch Fett in unterschiedlichen Anteilen, sodass sie deshalb oft einen relativ niedrigen GI und eine niedrige GL aufweisen. Hier muss die Ernährungsberatung versagen, wenn sie alleine auf den GI abhebt, Fette und Kaloriengehalt also nicht angemessen beachtet. Schließlich sei noch einmal darauf hingewiesen, dass es für die in Deutschland wichtigsten kohlenhydrathaltigen Lebensmittel bzw. Fertigprodukte keine aktuelle und umfassende GI-Tabelle gibt.

Fazit

Für die Fokussierung auf den GI bzw. die GL in der Ernährungsberatung fehlt (noch) eine überzeugende wissenschaftliche Evidenz. Bei einer pragmatischen Haltung kann man nur auf die aktuellen Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung verweisen. Die in ihren zehn Regeln empfohlene Kost hat einen niedrigen GI bzw. eine niedrige GL und wird damit durchaus den Anforderungen an eine gesunde Ernährung gerecht – auch im Hinblick auf die Kohlenhydratzufuhr. Bei Personen mit gestörter Glukosetoleranz oder Typ 2 Diabetes mellitus besitzt die Beachtung des GI zweifellos einen höheren Stellenwert, der auch in der praktischen Beratung dieser Personen seinen Niederschlag finden sollte.



Korrespondenzanschrift

Prof. Dr. Hans Hauner
Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin
der Technischen Universität München
Ismaninger Str. 22
81675 München
E-Mail: hauner@wzw.tum.de

Literaturverzeichnis

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2004): Glykämischer Index und glykämische Last – ein für die Ernährungspraxis des Gesunden relevantes Konzept? Teil 1: Einflussfaktoren auf den glykämischen Index sowie Relevanz für die Prävention ernährungsmitbedingter Erkrankungen, *Ernährungs-Umschau* 2004, 51, 84–89

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2004): Glykämischer Index und glykämische Last – ein für die Ernährungspraxis des Gesunden relevantes Konzept? Teil 2: Umsetzung des Konzepts eines niedrigen GI bzw. GL in Ernährungsempfehlungen für die Bevölkerung, *Ernährungs-Umschau*, 51, 128–131

Foster-Powell K, Holt SHA, Brand-Miller JC (2002): International table of glycemic index and glycemic load values, *Am J Clin Nutr*, 76, 5–56

Raben A (2002): Should obese patients be counselled to follow a low-glycaemic index diet? *No. Obes Rev*, 3, 245–256

Roberts SB (2000): High-glycaemic index foods, hunger and obesity: is there a connection? *Nutr Rev*, 58, 163–169

WHO/FAO (2003): Nutrition, diet, and prevention of chronic diseases, Report WHO Technical Report Series 916, Geneva 2003

Tabelle 1

GI- und GL-Werte wichtiger kohlenhydrathaltiger Lebensmittel, bezogen auf eine Verzehrmenge von 50 g verwertbaren Kohlenhydraten (Glukose als Referenzgröße)

Lebensmittel	GI	Portionsgröße (g)	KH-Menge (g/Portion)	GL (pro Portion)
Getreideprodukte				
Weißbrot	70	30	14	10
Reis (gekocht)	55	150	40	22
Spaghetti	45	180	48	21
Cornflakes	81	30	26	21
Obst				
Apfel	38	120	15	6
Weintrauben	46	120	18	8
Banane	46	120	24	12
Gemüse				
Kartoffeln (gekocht)	56–100	150	17–26	11–18
Kidneybohnen	52	150	17	9
Karotten	47	80	6	3
Milchprodukte				
Milch	27	250	12	3
Joghurt	38	200	29	11
Sonstiges				
Schoko-Riegel	65	60	40	26
Kartoffelchips	54	50	21	11

Abbildung 1

Einfluss von Eiweiß und Fett auf den GI von Kartoffeln

