

Bulimie

(Ess-Brech-Sucht)

BIOLOGIE, JANA MÜNSTERMANN, REALSCHULE ST. MARTIN
VERFASSER: MELINA SOPHIE KOLB

ABGABE 24. MÄRZ 2024

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1 Einleitung	2
2 Allgemeine Begriffsbestimmung „Sucht“	2
3 Erklärung / Beschreibung Bulimie	2
3.1 Anzeichen der Bulimie	3
3.2 Entstehung / Ursachen	3
3.3 Krankheitszeichen / Symptome	4
3.4 körperliche und psychische Folgen	5
3.5 Behandlung / Therapie	6
3.6 Weitere Informationen (Leben der Angehörigen, Gesundheitsprognose)	7
4 Anhang	8
5 Quellenverzeichnis	13
6 Selbstständigkeitserklärung	15

1 Einleitung

Diese Facharbeit beschäftigt sich mit dem Thema Bulimie. Wir haben uns im Vorfeld über das allgemein Thema Süchte unterhalten und mussten uns dann für eine der Süchte entscheiden. Ich entschied mich für dieses Thema, weil ich zu dem Zeitpunkt das Wort Bulimie nicht kannte und auch nicht wusste was dahintersteckt, dies weckte mein Interesse.

Ich fragte mich, was erwartet mich zu diesem Thema und mein Interesse lag darin mehr darüber zu lernen. Im Laufe meiner Arbeit wurde mit klar, wie schlimm diese Erkrankung sein kann, dass sie sogar zum Tod führen kann und das Leben extrem bestimmt.

Zunächst habe ich den Begriff Sucht beschrieben, dann die Sucht Bulimie geklärt und mich mit den Fragen beschäftigt, warum hat man diese Sucht, was sind die Ursachen, die Anzeichen und welche Krankheitssymptome hat man bei der Bulimie. Daraus ergaben sie dann noch die Frage welche Folgen entstehen und wie wird sie behandelt.

2 Allgemeine Begriffsbestimmung „Sucht“

Mit dem Begriff „Sucht“ bezeichnet man einen starken Drang nach jeglichen Mitteln, die das Leben „verbessern“ können. Dazu gehören zum Beispiel Substanzen oder Verhaltensweisen. Die Sucht führt zu einem Zwang, diese Verhaltensweise durchzuführen oder Substanz einzunehmen. Dadurch wird beim Einnehmen oder Durchführen ein gewisses „Glücksgefühl“ ausgelöst. Die betroffenen Personen führt diese Verhaltensweise trotz negativen Auswirkungen auf ihren Körper, Seele oder dem Umfeld aus. Sie sind sich dessen bewusst, aber möchten auf das berauschende Glücksgefühl nicht verzichten. (Abb. 1 Suchtkreislauf, Seite 8)

Die Mittel können stoffgebunden und stoffungebunden sein. Zu den stoffgebundenen Süchten gehören zum Beispiel die Drogensucht, dabei werden dem Körper Stoffe zu geführt, die einen Rausch hervorheben. Ein Beispiel für die stoffungebundene Sucht, ist die Kaufsucht, da dort dem Körper keine Stoffe zugeführt werden, sondern man sein Verlangen mit dem Kauf von Gegenständen befriedigt.

3 Erklärung / Beschreibung Bulimie

Bulimie ist eine „Ess-Brech-Sucht“ und wird als eine schwerwiegende psychische Erkrankung eingestuft. Daher ist es unbedingt nötig, sie zu behandeln.

Die Bulimie gehört zu einer von 3 Essstörungen und wird am zweit häufigsten diagnostiziert. Dabei erkranken durchschnittlich im Laufe ihres Lebens 19 von 1000 Mädchen und Frauen an Bulimie. Bei Jungen und Männern sind es durchschnittlich 6 von 1000 Jungen und Männer (Abb. 2 Diagramm zur Erkrankung, Seite 8)

Die betroffenen Personen sind mit sich und ihrem Äußeren Bild nicht zufrieden. Die Wahrnehmung ist eine andere als die ihrer Mitmenschen und des Umfeldes. Durch ihre Unzufriedenheit entsteht eine Depression, die zu unkontrollierbare Essanfälle führt. Bei einem Essanfall wird sämtliche Nahrung zu sich genommen, da das Verlangen zu groß ist und sie sich selber nicht stoppen können. (Abb. 3 Vorgehen eines Bulimie Kranken, Seite 9)

Die Essanfälle werden von kompensatorischen Verhaltensweisen begleitet. Die betroffenen Personen möchten nach einem Anfall schnell an Gewicht verlieren und greifen daher zu unterschiedlichen Methoden. Dazu gehören gewichtsreduzierenden Maßnahmen, wie das „Purgung“, welches ein selbst herbeigeführtes Erbrechen ist. Häufig werden auch Abführmitteln oder Einläufe missbraucht und überanstrengender Sport wird eingeführt.

3.1 Anzeichen der Bulimie

Bulimie ist meist von außen nicht erkennbar, da trotz des vielen Essens das Gewicht im Normalbereich bleibt. Allerdings kann es passieren, dass ein leichtes Über- oder Untergewicht entsteht. Die Personen nehmen sich falsch wahr, ihr Spiegelbild sieht anders aus, als sie wirklich sind. (Abb. 4 Spiegelbild, Seite 9)

Die Anzeichen sind schwer zu erkennen, da die Essanfälle sehr unauffällig sind.

Ob eine Bulimie vorliegt, kann man über ein Gespräch mit einem Psychotherapeuten / in herausfinden und dazu eine Blutanalyse durchführen.

Die betroffene Person versucht ihre Fressanfälle vor Freunde und Familie zu verheimlichen. Sie investieren viel Zeitaufwand darin Spuren zu beseitigen und den Schein eines normalen „Essverhalten“ zu wahren. Sie finden das Verheimlichen nicht in Ordnung, aber es gibt für sie keine Alternative.

3.2 Entstehung / Ursachen

Es gibt viele Auslöser für eine Bulimie, diese können psychisch, körperlich, biologische, genetisch oder traumatische Ursachen haben. (Abb. 5 Auslöser für eine Bulimie, Seite 10)

Bei jeder Person kann es zu unterschiedlichen Auslösern kommen, die individuellen Anfälligkeitkeiten sind von Person zu Person anders.

Körperliche Einflüsse, wie häufige Diäten, Übergewicht oder Erkrankung wie Diabetes Typ 1 können eine Ursache sein. Aber auch traumatische Erlebnisse, wie Gewalt, Missbrauch oder körperliche Vernachlässigung während des Kindesalters, gehören dazu.

Die psychologischen Einflüsse sind besonders zu erwähnen. Sie können die Sucht leicht auslösen. Ein schlechtes oder niedriges Selbstwertgefühl, Perfektionismus, starkes Sorgegefühl, falsche Selbstwahrnehmung und Problem mit dem Umgang von seinen eigenen Gefühlen sind hierbei nur ein paar Beispiele.

Starker Stress durch Einflüsse von außerhalb, wie zum Beispiel Mobbing, der Verlust von nahestehenden Personen oder das Ereignis einer Trennung und die dazugehörigen Folgen, führen zu Stress und können eine Bulimie auslösen.

Zudem gibt es auch noch die gesellschaftlichen Einflüsse, man versucht das Schönheitsideal zu entsprechen, damit sich das Selbstwertgefühl verbessern. Sie streben nach Zufriedenheit mit sich selber und versuchen die Erwartungen von anderen zu erfüllen.

Bei Jugendlichen kann der Beginn der Pubertät mit den körperlichen Veränderungen und den wachsenden Herausforderungen zum Auslöser werden.

Häufig leiden auch Leistungssportler unter Bulimie, da für manche Sportarten, wie Ballett oder Turnen eine schlanke Figur gefordert wird und damit viele Vorschriften beim Essen gibt.

3.3 Krankheitszeichen / Symptome

Die Bulimie heißt auch Ess- Brecht- Sucht und darin finden sich auch die auffälligsten Krankheitszeichen. Die betreffenden Personen essen eine Menge Nahrung in kürzester Zeit ohne eine Grenze. Sie können nicht aufhören und haben keine Kontrolle mehr.

Im Anschluss muss diese Nahrung wieder aus dem Körper verschwinden und sie erbrechen sich. Das fügen sie sich alleine zu, indem sie sich in einem geschützten Raum befinden.

Im Laufe der Erkrankung verändert sich das Verhalten der Person stark. Es gibt häufig Monate lang keine Symptome, aber dann wieder Phasen die extrem sind.

In den Phasen der regelmäßigen Essanfälle muss sie viele Spuren beseitigen, da sie auf keinen Fall auffallen möchte. Sie benötigen bei Ihren Essanfällen viel Nahrung, die besorgt werden muss und gleichzeitig wieder verschwinden muss.

Bei einem Essanfall werden mehrere tauschend Kalorien zu sich genommen, durch das anschließende erbrechen, aber auch wieder abgeführt. Die Menge, die bei einem Essanfall zu sich genommen wird, ist nicht mit einer normalen Mahlzeit zu vergleichen.

Das äußere Erscheinungsbild ändert sich erstmal nicht, aber die Wahrnehmung von sich selbst hat sich geändert. Sie schädigen ihren Körper mit noch weiteren Methoden.

Dazu gehören strenge Diäten, die sie aber auf Dauer nicht einhalten können, weil Heißhunger entsteht. Sie fangen an unregelmäßig zu essen und zu hungrern, aber daraus entstehen wieder erneute Essanfälle. Das Gefühl der gegen Steuerung verstärkt sich, es entsteht ein Teufelskreis.

Durch die viele Energie, die sie verbrauchen, um einen Essanfall zu überstehen und zu verheimlichen, haben sie kaum noch Kraft für normale Dinge. Sie haben keine Energie für einen normalen Alltag. Dazu kommen auch noch finanzielle Probleme, durch ihre körperliche Schwäche können sie vielleicht ihrer Arbeit nicht mehr nachgehen und die Essanfälle müssen auch bezahlt werden.

Eine Bulimie Kranke Person ist häufig labil und handelt impulsiv, das bemerkt man daran, dass sie häufig unter Alkoholmissbrauch leidet oder ihren Partner wechselt. Leider kann auch ein zwanghaftes Stehlen dazu gehören.

Im Laufe der Erkrankung ändert sich das Aussehen einer Bulimie kranken Person, so dass die Personen ungesund aussehen. Durch das ständige Erbrechen schwollen die Speicheldrüsen an, sodass man geschwollenen Wangen hat, man spricht hierbei von Hamsterbacken. Auch sind die Mundwinkel gerissen, dass nennt man Mundwinkelrhagaden. (Abb. 6 Mundwinkelrhagaden, Seite 10)

Die betreffende Person hat häufig trockene Haut, es kann sich eine Akne oder Störung der Hautpigmentierung bilden. Die Haut färbt sich gelblich, dass auf einen Mangel an Carotin hinweist und es bilden sich punktförmige Blutungen, sogenannt Petechien. (Abb. 7 Einblutungen in der Haut, Seite 11)

3.4 körperliche und psychische Folgen

Lange Zeit gibt es bei der Bulimie nach außen kein sehr auffälliges Folgen. Mit der Zeit können Zahnschädigungen erkennbar werden. Durch das ständige Erbrechen leidet die Zahnoberfläche, da sie beim Erbrechen immer wieder mit der Magensäure in Kontakt kommt. Dazu schwollt und entzündet sich die Speicheldrüse, wie bereits erwähnt und es entstehen Risse auf der Speiseröhre und dem Magendarmtrakt. Die Zunahme an großer Menge an Nahrung in kurzer Zeit führt im Magen zum Einreißen der Magenruptur. Es können sich auch Ödeme bilden, dann lagert sich Flüssigkeit im Gewebe ab.

Häufig leiden die betreffenden Personen auch unter Herzrhythmusstörungen oder Nierenfunktionsstörungen, da ihr Salz – und Wasserhaushalt nicht stimmt.

Der Mangel an Nährstoffen führt nicht nur zu Beschwerden des Herz-Kreislauf-Systems, sondern wirkt sich auch auf den Zyklus aus, führt zu Konzentrationsbeschwerden und bewirkt Haarausfall.

Eine Spätfolge ist der Mineralienmangel, der wiederum zum unregelmäßigen Herzschlag führt, dass auf langfristiger Zeit eine Herzmuskelschwäche hervorrufen kann, die dann lebensbedrohend ist. Auch der Elektrolyten Mangel wirkt sich auf die Nieren aus und kann lebensbedrohend sein.

Der Medikamentenmissbrauch führt zu Verdauungsbeschwerden, wie zum Beispiel Durchfall oder Verstopfung. Mit der Zeit wird das Sättigungsgefühl gestört und die Wahrnehmung für das Hungergefühl verschwindet. (Abb. 8 Körperliche Folgen, Seite 11)

Bei der Bulimie stehen die betreffenden Personen zwischen zwei Extremen, sie sind innerlich zerrissen. Auf der einen Seite hat die Person einen unbändigen Heißhunger und möchte immer mehr Lebensmittel zuführen und auf der anderen Seite hat sie Angst dick zu werden. Sie hat ein schlechtes Gewissen sich gegenüber. Außerdem eckeln die betreffenden Personen sich vor sich selbst. Es entsteht ein Schamgefühl und sie versucht die Anfälle geheim zu halten, oft brechen sie Kontakt zu ihren Bezugspersonen ab. Es entstehen Depressionen und Angststörungen, diese werden von bestehenden psychischen Begleiterkrankungen und Folgeerkrankungen verstärkt. Ein folge daraus sind Persönlichkeitsstörungen.

3.5 Behandlung / Therapie

Um die Bulimie zu behandeln, muss diese erstmal diagnostiziert werden. Die betreffenden Personen suchen keine professionelle Hilfe, da es ihnen peinlich ist und sie sich davor scheuen es an die Öffentlichkeit zu bringen. Es ist wichtig, ein aufmerksames Umfeld zu haben, die einen unterstützen.

Wie bereits unter Anzeichen der Bulimie geschrieben, kann die Bulimie durch einen Psychotherapeuten diagnostizieren werden. Und dann mit Hilfe eines Blutbildes bestätigt werden. Durch eine frühzeitige Behandlung können Symptome sich verbessern und sogar geheilt werden.

Je nach Schwere der Erkrankung kann man die Therapie in ambulanter, stationärer oder tagesklinischer Betreuung durchführen.

Man erarbeitet einen Therapieplan und ist unter therapeutischen Maßnahmen, somit in ständiger medizinischer und psychologischer Betreuung. Ziel der Therapie ist es, das Essverhalten langfristig zu normalisieren. Ein Thema der Therapie ist es herauszufinden, was der Auslöser der Bulimie war und was die Faktoren sind, die die Bulimie aufrechterhalten.

Die Therapie finden in Einzeln oder Gruppen statt. Man besucht eine Lehrküche und lernt das richtig kochen. Ein großes Ziel der Therapie ist, dass man wieder richtig lernt zu Essen. Damit wird ein Bezug zum Essen hergestellt, um wieder ein Gefühl für die richtige Menge zu bekommen. Das gemeinsame Essen ist dabei ein Pflichtprogramm.

Außerdem gibt es Bewegungs-, Entspannungs- und Sporttherapien.

Im Laufe der Therapie muss die Bulimie erkrankte Person, ein Ernährungsprotokoll führen, wo alles genau aufgeschrieben wird, so dass der Therapeut sehen kann, wie die betreffende Person in manchen Situationen reagiert. (Abb. 9 Ernährungsprotokoll, Seite 12)

Im Laufe einer Therapie werden Strategien entwickelt, um einen Rückfall zu verhindern.

Das Ziel ist es belastende Situationen ohne Essanfälle zu meistern. Leider sind Rückfälle sehr häufig und es bedarf einer langfristigen Nachsorge.

3.6 Weitere Informationen (Leben der Angehörigen, Gesundheitsprognose)

Die Nachsorge ist unverzichtbar und gehört zum Therapieerfolg. So erkennt man frühzeitig Rückfälle und kann direkt handeln. Die Symptome einer Bulimie verschwinden nicht, sie bleiben bestehen und können jederzeit zu einem Rückfall führen. Es gehört zum Krankheitsverlauf, dass die Erkrankung wieder auftreten kann, daher muss man das Vertrauen in sich selbst stärken.

Für die Angehörigen ist die Situation besonders schwer zu ertragen. Man kann den betreffenden Personen nicht helfen und ist häufig über eine lange Zeit voneinander getrennt. Häufig sind es auch die direkten Angehörigen, wie Mutter oder Vater, aber auch Freunde und Freundinnen, die die ersten Veränderungen bemerken. Sie bemerken, dass sich das Verhalten beim Essverhalten verändert hat oder ein starker Gewichtsverlust. Dazu ziehen sich die betreffenden Personen auch zurück und sind Niedergeschlagenheit oder Bedrückt. Wenn man mit den betreffenden Personen über das Problem sprechen möchte, muss man das mit viel Vorsicht tun und muss viel Verständnis zeigen und aufbringen. In einem Gespräch mit einer betreffenden Person sollte man in der Ich-Form reden und seine Sorge mitteilen, welche Veränderungen aufgefallen sind. Es darf nicht das Gewicht, die Figur oder Essverhalten im Mittelpunkt stehen, dazu sollten Warnungen, Schuldzuweisungen oder Vorwürfe nicht zum Gesprächsgegenstand gehören.

(Abb. 10 Leitfaden für Hilfesuchende, Seite 12)

4 Anhang

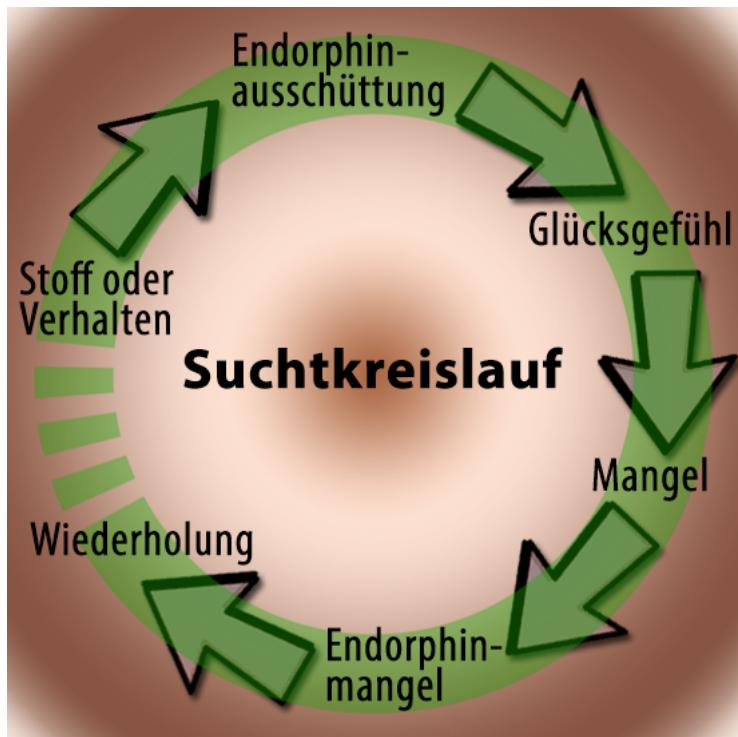


Abb. 1 Suchtkreislauf

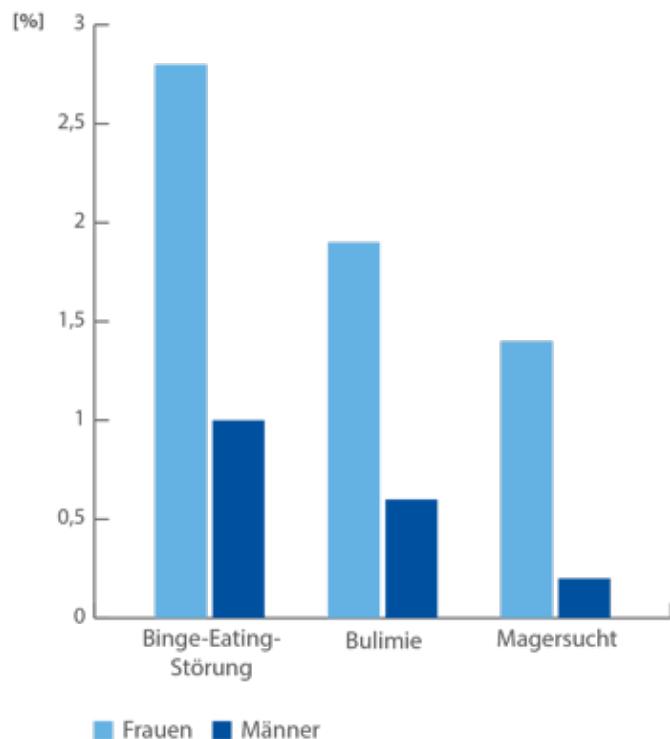


Abb. 2 Diagramm zur Erkrankung

B Manualisiertes Vorgehen

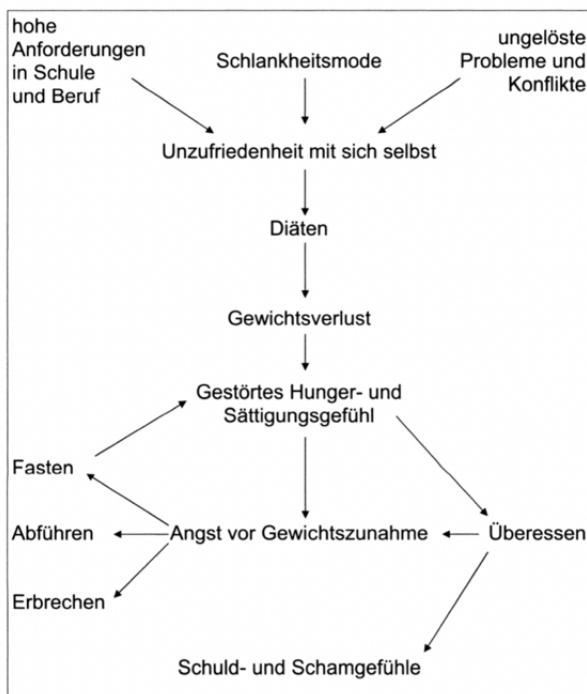


Abbildung 9.2: Bedingungsmodell Bulimie

Abb. 3 Vorgehen eines Bulimie Kranken

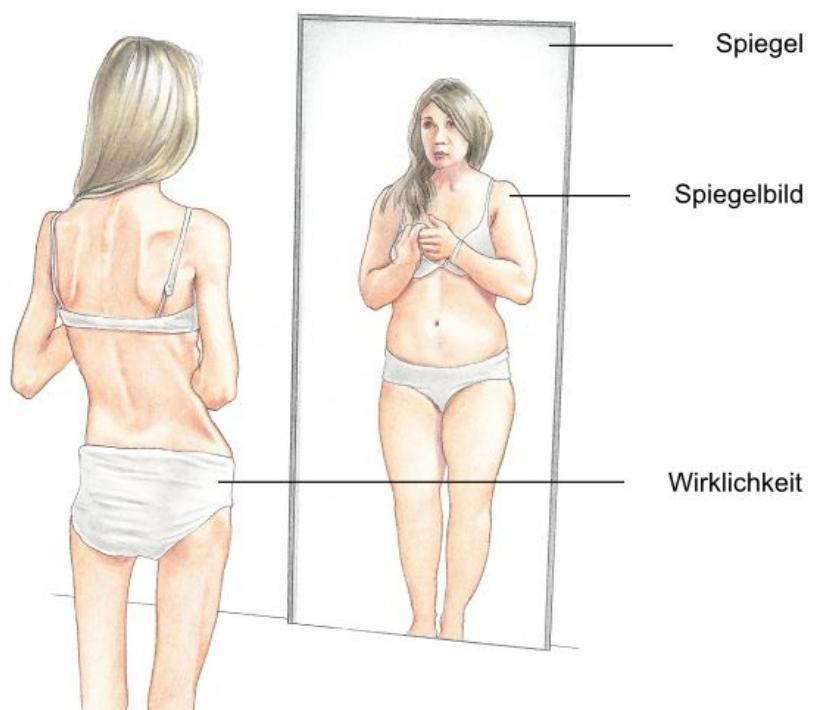


Abb. 4 Spiegelbild



Abb. 5 Auslöser für eine Bulimie

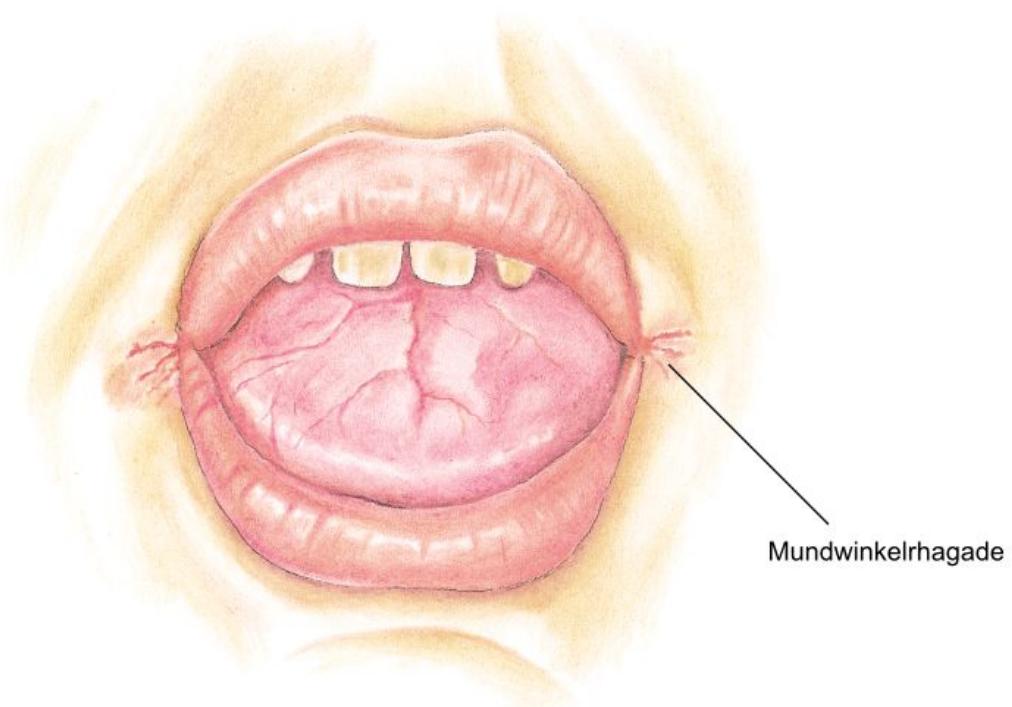


Abb. 6 Mundwinkelrhagaden



Abb. 7 Einblutungen in der Haut

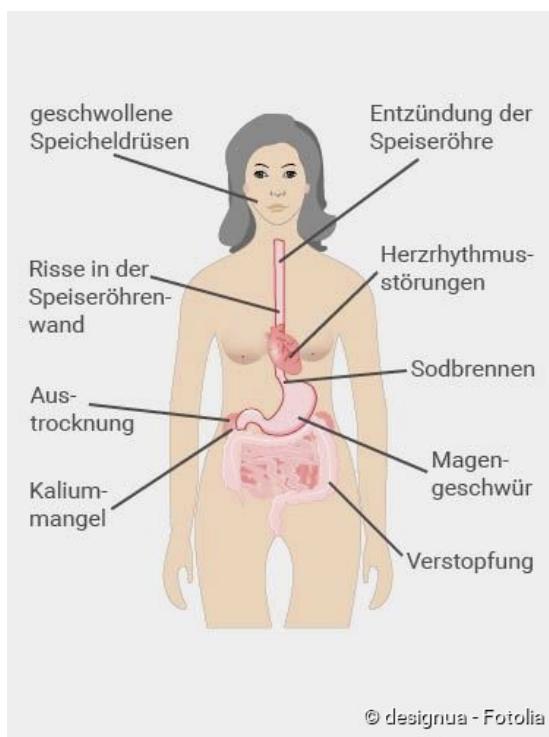


Abb. 8 Körperliche Folgen

Tab. 6.3 Ernährungsprotokoll einer 22-jährigen Studentin mit Bulimia nervosa (von 0 = gar nicht bis 7 = extrem)

Marburger Ernährungsprotokoll

Wo?	Anfang/Ende (Uhrzeit)	Negative Stimmung (0-7)	Hunger (0-7)	Nahrungs-menge	Art der Nahrungs-mittel/Getränke	Essensan-fall Ja/Nein	Kontrollver-lust (0-7)	Gegen-maßnahme(n)
Küche	8:15–8:20	3	3	1 Tasse 1 EL 1 Tasse 1	Grüner Tee Haferflocken fettarme Milch Apfel	nein	1	30 Sit-ups
Küche	13:05–13:30	5	4	3 Tassen 3 1/2 Pckg. 1/2 TL 7 2	Kräutertee Tomaten Fettarmer Mozzarella Balsamico Blätter Basilikum Zwieback	nein	4	45 Min. Fahrrad fahren
Küche	18:05–19:10	6	7	250g 1 Liter 250g 100g 500g	Milchschokolade Cola Kartoffelchips Gouda Sahnefruchtquark	ja	7	Erbrechen 45 Min. Heimtrainer
Zimmer	21:00–22:30	4	0	1 Liter	Wasser	nein	0	keine

Abb. 9 Ernährungsprotokoll



Abb. 10 Leitfaden für Hilfesuchende, Seite 12)

5 Quellenverzeichnis

Informationen

Allgemeine Begriffsbestimmung „Sucht“

- [Dr. Brigitte Engelhard u.a. \(1995\): Biologie 2 Nordrhein-Westfalen](#) (19.02.2024)
- Impressum: Deutscher Caritasverband e. V
<https://www.caritas.de/beitraege/wann-spricht-man-von-sucht/166905/> (19.03.2024)

Erklärung / Beschreibung Bulimie

- Impressum: © Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
<https://www.bzga-essstoerungen.de/was-sind-essstoerungen/arten/bulimie/> (21.03.2024)
- Impressum: Selfapy GmbH
<https://www.selfapy.com/magazin/essstoerungen/bulimie> (19.03.2024)

Anzeichen von Bulimie

- Impressum: Schön Klinik SE
<https://www.schoen-klinik.de/bulimie> (19.03.2024)
- Impressum: © Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
<https://www.bzga-essstoerungen.de/was-sind-essstoerungen/arten/bulimie/> (22.03.2024)

Entstehung/Ursachen

- Impressum: © Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
<https://www.bzga-essstoerungen.de/was-sind-essstoerungen/arten/bulimie/#c161> (20.03.2024)
- Impressum: Schön Klinik SE
<https://www.schoen-klinik.de/bulimie> (19.03.2024)

Krankheitszeichen / Symptome

- Impressum: © Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
<https://www.bzga-essstoerungen.de/was-sind-essstoerungen/arten/bulimie/#c159> (21.03.2024)
- Impressum: Schön Klinik SE
<https://www.schoen-klinik.de/bulimie> (19.03.2024)

Körperliche und psychische Folgen

- Impressum: © Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
[\(21.03.2024\)](https://www.bzga-essstoerungen.de/was-sind-essstoerungen/arten/bulimie/#c164)
- Impressum: Schön Klinik SE
[\(19.03.2024\)](https://www.schoen-klinik.de/bulimie)
- Impressum: Selfapy GmbH
[\(19.03.2024\)](https://www.selfapy.com/magazin/essstoerungen/bulimie)

Behandlung / Therapie

- Impressum: © Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
[\(21.03.2024\)](https://www.bzga-essstoerungen.de/was-sind-essstoerungen/arten/bulimie/#c174)
- Impressum: Schön Klinik SE
[\(21.03.2024\)](https://www.schoen-klinik.de/bulimie/behandlung)

Weitere Informationen (Leben der Angehörigen, Gesundheitsprognose)

- Impressum: © Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
[\(21.03.2024\)](https://www.bzga-essstoerungen.de/hilfe-finden/welche-weiteren-hilfen-gibt-es/was-koennen-angehoerige-andere-tun/)
- Impressum: Selfapy GmbH
[\(21.03.2024\)](https://www.selfapy.com/magazin/essstoerungen/bulimie#Bulimie)

Abbildungen

- Impressum: Serlo Education e. V.
[\(Abb. 1\) \(19.03.2024\)](https://de.serlo.org/biologie/23988/sucht-und-abhangigkeit)
- Impressum: © Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
[\(Abb. 2\) \(19.03.2024\)](https://www.bzga-essstoerungen.de/was-sind-essstoerungen/wie-haeufig-sind-essstoerungen/)
- Rolf Meermann, Ernst-Jürgen Borgart (2006): Essstörung: Anorexie und Bulimie
(Abb. 3) (19.03.2024)
- Impressum: eesom AG
[\(Abb. 4, 6, 7\) \(21.03.2024\)](https://www.eesom.com/ernaehrung-stoffwechsel/ernaehrung/stoerungen/mangelernaehrung/essstoerungen/)
- Impressum: Universität Ulm
[\(Abb. 5\) \(19.03.2024\)](https://meinkompass.org/de/essstoerungen/bulimie/)

- Impressum: NetDoktor GmbH
<https://www.netdoktor.de/krankheiten/bulimie/> (Abb. 8) (19.03.2024)
- Impressum: Selfapy GmbH
<https://www.selfapy.com/magazin/essstoerungen/bulimie> (Abb. 9) (19.03.2024)
- Impressum: © Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
<https://www.bzga-essstoerungen.de/hilfe-finden/> (Abb. 10) (21.03.2024)

Begriffserklärung

- Impressum: DocCheck Community GmbH
<https://flexikon.doccheck.com/de/Elektrolytstörung> (22.02.2024)
- Impressum: p.A. Gemeinsamer Bundesausschuss
<https://www.gesundheitsinformation.de/ursachen-und-anzeichen-eines-oedems.html>
(22.02.2024)

6 Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich vorliegende Arbeit eigenständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe. Textpassagen, die wörtlich oder dem Sinn nach auf Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind als solche kenntlich gemacht.

Ort, Datum: Sendenhorst, 21.03.2024

Unterschrift: M. Kollb