



# Magersucht und Bulimie

---

Ausgewählte Themen der Sportmedizin SS 2006 08.06.2006

Leitung: Prof. Dr. H.-M. Sommer

Referenten: Klaus Ahlmeyer und Mike Siller

## Übersicht

---

- 1 Magersucht
- 2 Bulimie
- 3 Essstörungen und Leistungssport
- 4 Hinweise für Trainer & Übungsleiter
- 5 Lehrerverhalten & Essstörungen



# 1 Magersucht

---

- Magersucht = Anorexia nervosa  
Anorexia mentalis (syn.)
- Anorexie = Appetitlosigkeit  
⇒ Magersucht treffender als Anorexia nervosa



## Definition der Magersucht

---

- Verhaltensstörung mit Bezug zum depressiv-manischen Formenkreis, die durch das Anstreben eines verringerten Körpergewichts durch extreme Kontrolle des Energiehaushalts gekennzeichnet ist.

Quelle: Classen et al.: Innere Medizin S. 1421 (2004)



## 1.1 Merkmale der Magersucht

---

- nach APA (American Psychiatric Association) und WHO:
  - Körpergewicht: < 85% des erwartungsgemäßen Gewichts oder BMI < 17,5
  - Angst vor Gewichtszunahme, trotz Untergewicht
  - Wahrnehmungsstörungen bezüglich des eigenen Körpers ohne Krankheitseinsicht
  - Amenorrhö



## 1.2 Typen der Magersucht

---

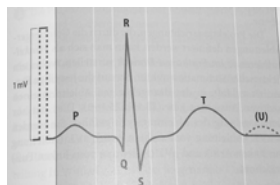
- restriktiver Typ: Gewichtsreduktion durch
  - Beschränkung der Nahrungszufuhr
  - Verstärkte Aktivität
- Purging-Typ: Gewichtskontrolle durch
  - Erbrechen
  - Laxanzien oder Diuretika

## 1.3 Epidemiologie der Magersucht

- frühe Adoleszenz  
meist im Alter von 10 bis 25 Jahren
- 0,5 – 1 % dieser Bevölkerungsgruppe
- weiblich – männlich: 10 zu 1

## 1.4 Symptome der Magersucht

- Kardiovaskuläres System:
  - Hypotonie (zu niedriger Blutdruck)
  - Bradykardie (zu niedrige Herzfrequenz)
  - Elektrolytstörungen (Mineralienmangel)
  - Hypokaliämie (Calciummangel)
  - Reizleitungsstörungen (Reizfortleitung im Nerv)
  - QT-Verlängerung  
(Bereich des EKG)





## 1.4 Symptome der Magersucht

---

- Gastrointestinaltrakt:
  - Motilitätsstörungen
  - Speicheldrüsenentzündungen durch den Kontakt mit saurem Mageninhalt
  - reduzierter Gallensäurebedarf kann zu Hypercholesterinämie führen



## 1.4 Symptome der Magersucht

---

- Endokrine Störungen:
  - Amenorrhö
  - Hypercortisolismus (zu viele Cortisolhormone)
  - Low T<sub>3</sub>-Syndrom (zu wenig T<sub>3</sub> Hormone)
  - beides durch mangelnde Energiezufuhr
  - Osteopenie (Abnahme des Knochengewebes)



## 1.4 Symptome der Magersucht

---

- Psychiatrische Störungen:
    - Depressionen
    - Zwangsstörungen
    - Angststörungen
- häufig in Komorbidität auftretend



## 1.5 Differentialdiagnose der Magersucht

---

auszuschließen sind:

- Erstmanifestation von Diabetes
- Entzündliche Darmkrankheiten
- Schilddrüsenerkrankungen
- Malasorption (Verdauungsinsuffizienz)
- Tumorerkrankungen



## 1.6 Pathogenese der Magersucht

---

- Genetische Faktoren
- Intrapsychische Faktoren
- Familiäre Faktoren
- Soziokulturelle Faktoren



## 1.6 Pathogenese der Magersucht

---

- Genetische Faktoren:
  - 8 mal höhere Erkrankungsrate bei vorbelasteten Verwandten ersten Grades.
  - Bis heute ist nicht geklärt, ob die Ursache bei genetischer Disposition für diese spez. Krankheit oder allgem. Disposition für psychiatrische Störungen liegt.



## 1.6 Pathogenese der Magersucht

---

- Intrapsychische Faktoren:
  - Schwierigkeiten der Identitätsfindung
  - Unzureichende Kompetenz bei der Bewältigung alterstypischer Anforderungen
  - Insuffizienzgefühle, Mißtrauen und Unsicherheit gegenüber zwischenmenschlichen Beziehungen
  - Depressionen und soziale Ängste



## 1.6 Pathogenese der Magersucht

---

- Intrapsychische Faktoren:
  - Überzeugung: das Selbstwertgefühl läßt sich über Gewicht, Figur und Schlankheit ableiten.



## 1.6 Pathogenese der Magersucht

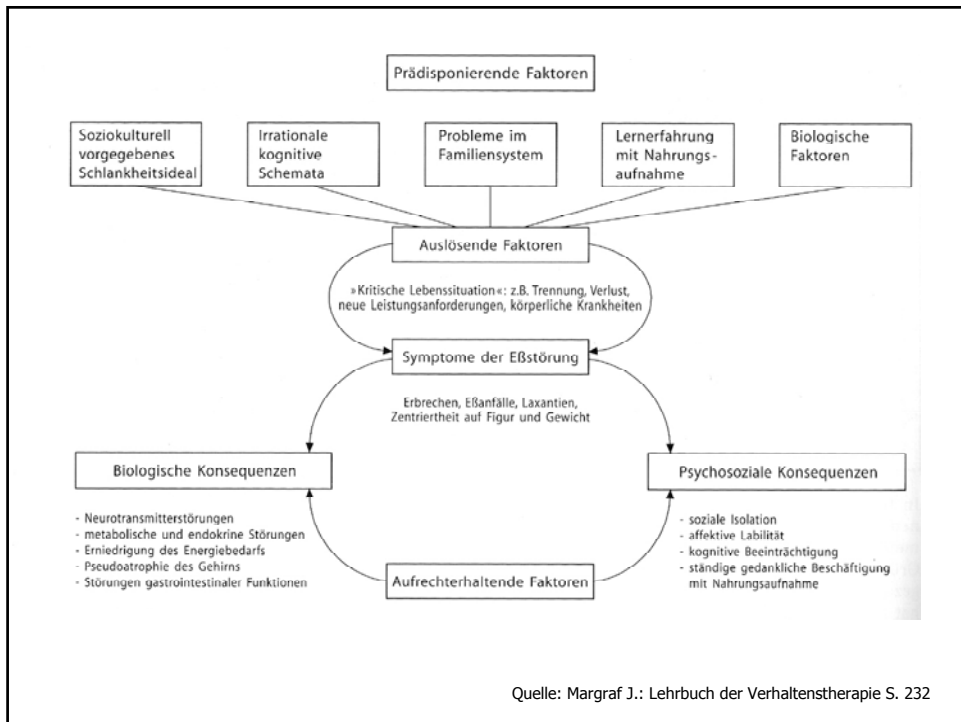
- Familiäre Faktoren:
  - Ungenügende Abgrenzung der einzelnen Familienmitglieder untereinander
  - Überbehütung
  - Konfliktvermeidung, geringes Konfliktlösungspotential

## 1.6 Pathogenese der Magersucht

- Soziokulturelle Faktoren:
  - Gesellschaftlicher Druck  
→ Schlanksein



- Wandel des Rollenbildes der Frau  
Spannungsfeld: weibl. Rolle ↔ Emanzipation



## 1.7 Therapie der Magersucht

- Kognitive Verhaltenstherapie
- Primär medikamentöse Behandlung ist erfolglos
  - Antidepressiva können unterstützend eingesetzt werden

## 1.7 Therapie der Magersucht

- Stationäre Aufnahme bei:
  - Körpergewicht BMI < 14
  - Suizidalität
  - schwerwiegende organische Komplikationen
- Ernährungstherapie:
  - Infusionen
  - parenteral (über die Magensonde)

## 1.7 Katamnestiche Studien zur Magersucht (Heidelberg)

- Studie mit 103 Anorexia nervosa-Patienten
  - psychosomatische Abteilung der Uni-Klinik Heidelberg
  - zwischen 1970 und 1980 Beginn der stationären Behandlung
  - Katamnese 3 und 12 Jahre später

## 1.7 Katamnestische Studien zur Magersucht (Heidelberg)

Tab. 8: Eckdaten der Gesamtstichprobe.  
103 Anorexia nervosa-Patienten (DSM III-R)

Geschlecht	91 Frauen, 12 Männer
Alter bei Krankheitsbeginn	18.0 (12–38) Jahre, s = 5 Jahre
Alter bei Erstaufnahme (T <sub>0</sub> )	20.8 (12–42) Jahre, s = 6.1 Jahre
Gewicht bei Erstaufnahme (T <sub>0</sub> )	65.7 (45.5–89) % ABW
Anorektische Reaktionen zusätzlich zu schweren körperlichen Erkrankungen	9 (8.7%)
Während der ersten Aufnahme in der Med. Klinik verstorbene Patienten	5 (4.9%)

Quelle: Deter H.-C.: Langzeitverlauf der Anorexia Nervosa S. 61

## 1.7 Katamnestische Studien zur Magersucht (Heidelberg)

Familienstand	90 (87.4%) ledig 11 (10.7%) verheiratet 2 (1–9%) getrennt oder geschieden
Soziale Schicht (T <sub>0</sub> )	9.1% untere Unterschicht 34.3% obere Unterschicht 24.2% untere Mittelschicht 12.1% mittlere Mittelschicht 19.2% obere Mittelschicht 1.0% Oberschicht
Schulbildung	5.1% Hauptschule nicht/ noch nicht abgeschlossen 41.8% Hauptschule abgeschlossen 24.5% Mittlere Reife 28.6% Abitur

Quelle: Deter H.-C.: Langzeitverlauf der Anorexia Nervosa S. 61

## 1.7 Katamnestic Studies for Bulimia (Heidelberg)

Tab. 10: Basisdaten der 103 Anorexia nervosa-Patienten

	T <sub>0</sub> Bei klinischer Vorstellung (n = 103)		T <sub>1</sub> 1. Katamnese (n = 63)		T <sub>2</sub> 2. Katamnese (n = 86)	
	m	s	m	s	m	s
Alter	20.8	6.1	24.2	6.9	32.2*	6.0
Gewicht (kg)	36.4	6.2	48.7	7.8	54.7	9.5
Gewicht (% ABW)**	65.7		81.3		88.8	
% Amenorrhoe (91 % weibl. Patienten)	90.2		66.7		10.8	
% verstorben	–		12 (11.7%)		16 (15.7%)	

\* Katamnesedauer 12,7, range 9–19 Jahre.

\*\* Alters- und größennormiertes Referenzgewicht.

Quelle: Deter H.-C.: Langzeitverlauf der Anorexia Nervosa S. 64

## 1.7 Katamnestic Studies for Bulimia (Heidelberg)

Anorexia nervosa- Krankheitsparameter	Bei klinischer Vorstellung m %	3,6 Jahre** später m %	12 Jahre*** später m %
<b>Soziale Faktoren</b>			
Keine feste Partnerschaft	73.3	51.2	31.6
Keine Gründung einer eigenen Familie	77.8	86,0	58,4
Nicht in einen Beruf integriert	51.7	26.2	18.4
Emotional übermäßig abhän- gig von der eigenen Familie	98.9	76.7	41.3
Keine Verständigung mit der eigenen Familie	44.9	39.5	2.7
Keine Integration in das soziale Umfeld	60.7	32.6	35.5
Mehr als 10 Kranken- haustage / Jahr	51.1	42.9	2.6
Mehr als 10 Arbeits- fehltag / Jahr	72.1	52.4	48.6
Zusammenfassung sozialer Faktoren	66.5	51.5	29.7

Quelle: Deter H.-C.: Langzeitverlauf der Anorexia Nervosa S. 66

## 1.7 Katamnestic Studies for Bulimia (Heidelberg)

Anorexia nervosa- Disease parameter	At clinical presentation m %	3.6 years** later m %	12 years*** later m %
<b>Psychic factors</b>			
Severe psychological symptoms (e.g. fears, obsessions etc.)	90.0	53.5	64.0
Difficulties in sexual area	92.0	54.8	45.8
Stress	84.4	58.1	55.3
Suicidal tendencies	60.7	34.9	13.3
Compulsions	56.3	56.1	47.3
Infantility	78.4	51.2	49.3
No self-esteem	80.0	42.9	21.3
Body image not intact	84.5	45.2	38.0
No possibility of balance for psychic symptoms	54.0	34.1	32.9
Summary psychic factors	75.7	47.8	41.2

Source: Deter H.-C.: Long-term course of Anorexia Nervosa S. 66

## 1.7 Katamnestic Studies for Bulimia (Heidelberg)

Anorexia nervosa- Disease parameter	At clinical presentation m %	3.6 years** later m %	12 years*** later m %
<b>Somatic factors</b>			
Constipation	79.3	43.8	14.5
Vomiting	50.0	46.8	22.4
Laxative abuse	54.7	32.7	9.2
Amenorrhoe	96.6	64.6	10.5
Body weight < 75%	92.9	50.0	10.5
90% - 75%	6.7	29.2	34.2
Electrolyte	51.8	50.0	39.4
Amylase i. S.	41.0	55.9	18.0
Creatinine/uric acid i. S.	37.8	5.3	4.5
Transaminases GOT/GPT	39.3	12.8	12.5
Electrocardiogram/BKS/Blood picture	54.9	55.6	52.2
Hormones	40.0	30.8	40.4
Blood pressure (under 105 syst.)	69.6	52.9	16.4
Independent of Anorexia nervosa symptoms	41.9	42.5	34.2
Summary somatic factors	62.6	46.7	23.5

Source: Deter H.-C.: Long-term course of Anorexia Nervosa S. 66

## 1.7 Katamnestische Studien zur Magersucht (Marburg)

- 39 Patienten Kinder- und Jugendpsychiatrie Marburg
- 32 w. und 7 m.

Tab. 4.1: Altersverteilung der Ausgangsstichprobe (n = 39)

Alter (Jahre):	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Anzahl (n):	1	0	2	1	5	9	12	4	2	2	1

Quelle: Bartels C.:... der adoleszenten Anorexia Nervosa S. 23

## 1.7 Katamnestische Studien zur Magersucht (Marburg)

Tab. 4.2 :Sozioökonomischer Status

-untere Unterschicht	n=2	5,1%
-obere Unterschicht	n=4	10,2%
-untere Mittelschicht	n=8	20,5%
-mittlere Mittelschicht	n=9	23,1%
-obere Mittelschicht	n=15	38,5%
-Oberschicht	n=1	2,6%

Legende: Ausgangsstichprobe n=39; % = prozentualer Anteil an der Ausgangsstichprobe.

Quelle: Bartels C.:... der adoleszenten Anorexia Nervosa S. 23

# 1.7 Katamnestische Studien zur Magersucht (Marburg)

## 4.1.1.3 Schulische Bildung und Beschäftigung

Die Art der Ausbildung zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme wird in der folgenden Tabelle beschrieben:

Tab. 4.3: Ausbildungssituation bei stationärer Aufnahme

Realschule	n=6	(15,4%)
Gymnasium	n=27	(69,2%)
Auszubildende mit Realschulabschluß	n=2	(5,1%)
ohne Beschäftigung	n=4	(10,3%)

Legende: Ausgangsstichprobe n=39; % = prozentualer Anteil an der Ausgangsstichprobe.

Quelle: Bartels C.:... der adoleszenten Anorexia Nervosa S. 23

# 1.7 Katamnestische Studien zur Magersucht (Marburg)

Tab. 4.4: Psychiatrische Erkrankungen vor Ausbruch der Eißtörung (n=38); Diagnosen nach MAS (Remschmidt u. Schmidt 1986)

	n	%
300 Neurotische Störungen		
300.2 Phobische Störungen	1	2,6%
300.3 Zwangsneurose	1	2,6%
300.4 Depressive Neurose	1	2,6%
306 Körperliche Symptome psychischen Ursprungs		
306.0 Psychogener Schiefhals	1	2,6%
306.4 Psychogenes Erbrechen	1	2,6%
307 Spezielle Symptome		
307.2 Passagere Tics	1	2,6%
307.3 Stereotypien	2	5,2%
307.4 Schlafstörungen	2	5,2%
307.6 Emuresis	4	10,3%
309 Anpassungsstörungen		
309.1 Abnorme Trennungsangst	1	2,6%
313 Spezifische Emotionalstörung		
313.0 mit Angst und Furchtsamkeit	1	2,6%
313.2 mit Empfindsamkeit, Scheu und Abkapselung	3	7,7%
313.3 mit Beziehungsschwierigkeiten	1	2,6%
Suizidversuch	2	5,2%
Keine psychiatrische Störung	16	42,1%

Quelle: Bartels C.:... der adoleszenten Anorexia Nervosa S. 25



## 1.7 Katamnestische Studien zur Magersucht (Marburg)

Tab. 4.5: Daten zur Erkrankung bei Aufnahme (wenn nicht besonders gekennzeichnet, n=39):

Erkrankungsbeginn (Jahre)	14,8	SD 1,6	Bereich: 9,4-17,8
Dauer der Erkrankung vor Aufnahme (Jahre)	1,3	SD 1,4	Bereich: 0,2-8,4

Stationäre Vorbehandlungen (insgesamt)	20 Patienten	(51,3%)
davon einmalig	14 Patienten	(35,9%)
zweimal	5 Patienten	(12,8%)
dreimal	1 Patient	(2,6%)
Ambulante Vorbehandlungen (n=37*)	13 Patienten	(35,1%)

Legende: n=37\*: von zwei Patienten der Ausgangsstichprobe fehlen in Bezug auf die ambulante Vorbehandlung ausreichende Angaben; SD = Standardabweichung.

Quelle: Bartels C.:... der adoleszenten Anorexia Nervosa S. 26

## 1.7 Katamnestische Studien zur Magersucht (Marburg)

Tab. 4.6: Symptomatik der Eßstörung bei Aufnahme

	n	%	N*
Ausschließlich fastend	24	64,9	37
Bulimische Attacken (< 2x/Woche über 3 Monate)	3	7,7	39
<b>Erbrechen (insgesamt)</b>	<b>5</b>	<b>12,8</b>	39
mehrfach täglich	2	5,1	39
mehrfach wöchentlich	2	5,1	39
sporadisch	1	2,6	39
<b>Laxantienabusus (insgesamt)</b>	<b>7</b>	<b>18,9</b>	37
täglich	3	8,1	37
wöchentlich	3	8,1	37
sporadisch	1	2,4	37
<b>Körperliche Hyperaktivität</b>	<b>16</b>	<b>41,0</b>	39

Legende: n=betroffene Patientinnen und Patienten aus der Ausgangsstichprobe; N\*= Ausgangsstichprobe, von der sichere Informationen vorliegen.

Quelle: Bartels C.:... der adoleszenten Anorexia Nervosa S. 28

## 1.8. Magersucht und www

- www.pro-ana...  
www.pro-anamia...
- 2 Typen:
  - pro-ana-Seiten
  - pro-ana-Hardcoreseiten



## 1.8. Magersucht und www

Vitamins and minerals. We must have these, too, to survive and so again there is no excuse to not take at least a basic daily multivitamin (which may help reduce some cravings as well). Vitamins are vital in keeping our bodies functioning and our skin / hair / teeth nice...

Take a shower. Hot steamy water can suppress the appetite, in me at least, and paying close attention to your body will serve to remind you exactly why you're losing weight in the first place. If you feel clean you may not want to "dirty" yourself with food

## 1.8. Magersucht und www



## 1.8. Magersucht und www



## 1.8. Magersucht und www

Die 10 Gebote

1. Wenn ich nicht dünn bin, kann ich nicht attraktiv sein!
2. Dünn sein ist wichtiger als gesund sein!
3. Ich muss alles dafür tun, dünner auszusehen/ zu sein!
4. Ich darf nicht essen ohne mich schuldig zu fühlen!
5. Ich darf keine "Dickmacher" essen ohne hinterher Gegenmaßnahmen zu ergreifen!
6. Ich soll Kalorien zählen und meine Nahrungszufuhr dementsprechend regulieren!
7. Die Anzeige der Waage ist wichtiger als alles andere!
8. Gewichtsverlust ist GUT, Zunahme ist SCHLECHT!
9. Du bist NIE zu dünn!
10. Nahrungsverweigerung und dünn sein sind Zeichen wahren Erfolgs und Stärke!



## 2.1 Begriffsklärung und Hauptkennzeichen

- griechisch „**bulimos**“ = „Ochsenhunger“
- Russel (1979) = Krankheit als „**Bulimia nervosa**“ bezeichnet

Erkrankung gekennzeichnet durch:

- wiederholte **Heißhungerattacken** („Fressattacken“)
- gefolgt durch **selbst herbeigeführtem Erbrechen**



„**Ess-Brech-**“ oder  
„**Fress-Kotz-Sucht**“

## 2.2 Symptome

- wiederholt auftretende Essanfälle
- Verschlingen kohlenhydrat- & kalorienreicher Nahrungsmittel
- selbst initiiertes Erbrechen
- Frequenz der Fress- & Brechattacken reicht von 1-2 pro Woche bis 20 pro Tag
- Fressattacken werden heimlich vollzogen



## 2.2 Symptome

---

- emotionales Gefühlschaos
- Abführmittel, Appetitzügler, Diuretika als Gegenmaßnahme zum dickmachenden Effekt
- Beschäftigung mit allen essensrelevanten Dingen (Kalorien, Körpergewicht, Diäten, Figur etc.)
- bulimische Patienten = unternorm- aber auch übergewichtig
- schlankes Körperideal



## 2.3 Daten und Zahlen

---

- über 90% der an Bulimie Erkrankten = Frauen
- ca. 2,5% der weiblichen Bevölkerung leiden an Bulimie
- betrifft Altersgruppe zwischen 18 und 35 Jahren
- 4/5 der Patienten erkranken vor 22. Lebensjahr
- der Hälfte der Betroffenen geht eine Anorexie voraus

## 2.3 Daten und Zahlen

- jede 3. deutsche Schülerin leidet an Frühformen von Essstörungen
- Fälle von Essstörungen nehmen seit über 20 Jahren ständig zu
- 2000 waren laut Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung ca. 600.000 Frauen von Bulimie betroffen
- zunehmende Erkrankung von Männern an sog. „Frauenkrankheit“

## 2.4 Ursachen

- gesellschaftlich vorgegebenes Schlankheitsideal
- Lernerfahrungen
- biologische Ursachen
- familiäre Einflüsse
- belastende Ereignisse





## 2.5 Auswirkungen / Folgen

---

- Mangel an lebensnotwendigen Elektrolyten
- Verschiebung des Säuregehaltes im Blut
- Ödembildung & Schädigung des Nierengewebes bis hin zu chronischen Niereninsuffizienz
  
- Herzrhythmusstörungen durch Hypokaliämie & metabolischer Alkalose
- Anämie & Polyneuropathie
  
- Verkrampfungen & schnelle Ermüdung der Muskulatur
- trockene Haut, Haarausfall & spröde Fingernägel
- Osteomalazie & Osteoporose



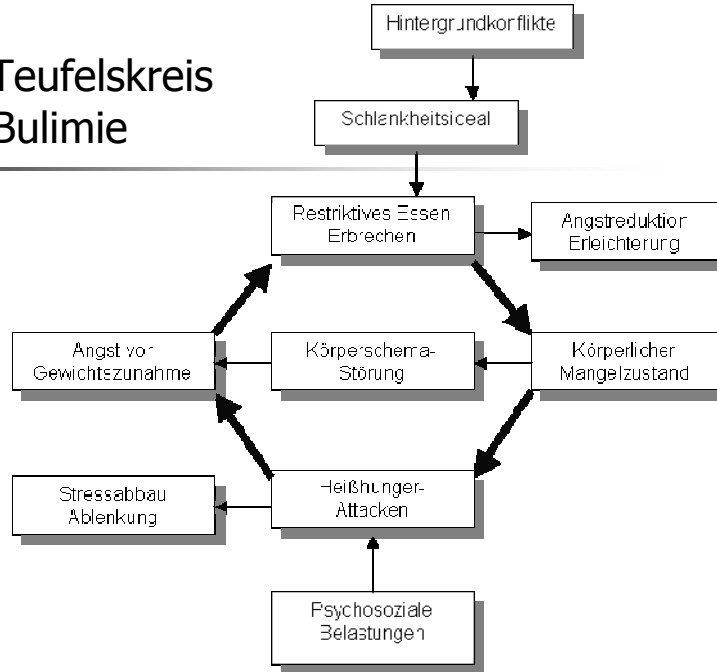
## 2.5 Auswirkungen / Folgen

---

- niedriger Blutdruck mit Schwindel & Kreislaufstörungen
- Hypothermie & Durchblutungsstörungen mit Kältegefühl an Händen + Füßen
  
- Unregelmäßigkeiten im Menstruationszyklus
- Kardiainsuffizienz & Refluxkrankheit
  
- erhebliche Zahnschäden
- Stimmungsschwankungen, Depressionen, Abnahme der Konzentrationsfähigkeit



## 2.6 Teufelskreis der Bulimie



## 2.7 Therapierbarkeit

- „Ernährungsmanagement“ = alltägliches Essverhalten normalisieren
- Patienten über physiologische & psychologische Konsequenzen der Mangelernährung aufklären
- Kognitiv-verhaltenstherapeutische Methoden
- Problemlösungsstrategien
- Familientherapie
- Gestaltungstherapie

## Hauptunterschied zwischen Anorexie & Bulimie

### **Anorexie**

starker  
Gewichtsverlust  
durch extreme  
Diät

Patienten fallen  
durch äußerliches  
Untergewicht auf



### **Bulimie**

wiederholte Essattacken  
mit aktiv  
herbeigeführtem  
Erbrechen

Körpergewicht der  
Patienten meist im  
„Normalbereich“

## 3 Essstörungen im Leistungssport

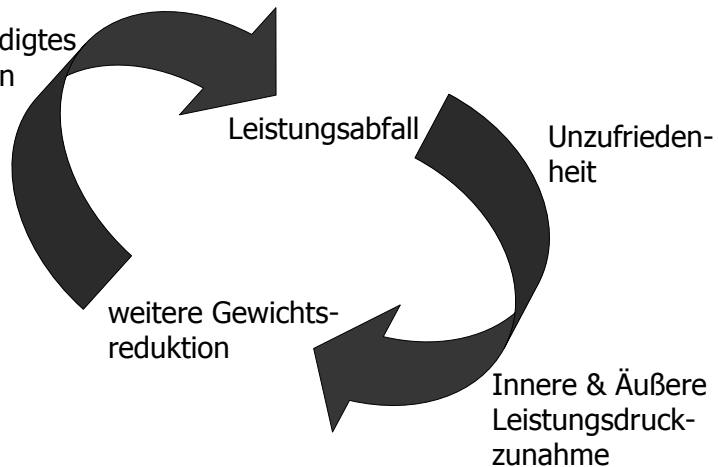
- Athleten stehen unter großen Leistungs- & Erwartungsdruck (Trainer, Management, Sponsoren.....)
- Athleten sollen der ästhetischen Norm entsprechen
- Athleten müssen gewisses Gewichtslimit erfüllen, damit sich Vorteile in Sportart ergeben

## 3 Essstörungen im Leistungssport

- Anfangsphase = Gewichtsabnahme führt zur Leistungssteigerung  
➔ Optimum im Kraft-Last-Verhältnis
- Optimum wird im Streben weiterer Leistungssteigerung überschritten!  
➔ Umkehr anfänglich positiver Effekte

## 3 Essstörungen im Leistungssport

verselbständigt  
Essverhalten



## 3.1 Risikosportarten



Ausdauersportarten, bei denen das Körper-gewicht getragen wird (**Triathlon, Langstreckenlauf**)




Gewichtssportarten, bei denen gewisse Gewichtslimits gelten (**Ringern, Boxen, Judo**)

Sportarten mit hohen ästhetischen Anteilen (**Eiskunstlaufen, Kunstturnen, Wasserspringen, Tanzen**)



### Welche Hinweisen sollten Trainer & Übungsleiter bezüglich gestörtem Essverhalten in Alarmbereitschaft versetzen?


- Athlet äußert Angst vorm Dickwerden
- Äußerung von Schuldgefühlen nach Einnahme von Mahlzeiten
- Weigerung sportliches Idealgewicht zuhalten oder wieder zu erreichen
- zwanghaftes Sporttreiben über vorgegebenes Trainingspensum
- erhöhte Reizbarkeit oder Stimmungsschwankungen



## Welche Hinweise sollten Trainer & Übungsleiter bezüglich gestörtem Essverhalten in Alarmbereitschaft versetzen?

---


- kurzzeitiges Verschwinden nach dem Essen
- gerötete Augen der Athleten nach Besuch der Toilette oder Badezimmer
- Verhornungsmerkmale an den Handrücken
- sog. „Hamsterbacken“



## Was können bzw. sollten Lehrer im Umgang mit Essstörungen tun?

---

- sehr umsichtiges Verhalten bei Verdachtsäußerung bzw. Kontaktaufnahme
- Verdacht auf Essstörung → Eltern & Betroffenen ansprechen
- Gespräch unter 4 Augen suchen
- mit eigener Wahrnehmung bzw. Symptomen konfrontieren + zur Behandlung auffordern



## Was können bzw. sollten Lehrer im Umgang mit Essstörungen tun?

---

- Unterstützung anbieten
- nicht von Ablehnung & Widerspruch abschrecken lassen
- Verständnis signalisieren
- Thematik der Essstörung in Unterricht einbauen (Unterrichtseinheiten zu Ernährung)



## Quellenverzeichnis

---

- Bartels C.: Heilungserfolg...der adoleszenten Anorexia Nervosa, Marburg 1998
- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (Hrsg.): Ess-Störungen im Leistungssport. Bonn 2004.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.): Essstörungen. Leitfaden für Eltern, Angehörige, Partner, Freunde, Lehrer und Kollegen. Köln 2000.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.): Essstörungen.....was ist das?. Braunschweig 2004.
- Classen et al.: Innere Medizin 5. Auflage, Urban & Fischer Verlag, München 2004
- Deter H.C.: Langzeitverlauf der Anorexia Nervosa, Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, Göttingen 1995
- Margraf J. (Hrsg.): Lehrbuch der Verhaltenstherapie Band 2 2. Auflage, Springer Verlag, Berlin 2000

### Internetadressen:

- <http://www.bulimie-online.de/betroffene/information/index.htm> (13.05.2006)
- <http://www.bulimie-zentrum.de> (14.05.2006)
- <http://www.medsana.ch/artikel.php?id=2051&gclid=CLyGxqrZrYUCFULEMAodwn4n6Q> (14.05.2006)
- [http://www.onmeda.de/krankheiten/ess\\_brech\\_sucht.html](http://www.onmeda.de/krankheiten/ess_brech_sucht.html) (13.05.2006)
- <http://jaoui.lunarpages.com/tips.html>