

Und dann ist da noch...die Somatik

red flags in der Akut- und Langzeitbetreuung von Essstörungen

3. St. Galler Symposium

Psychosomatik im Kindes- und Jugendalter

30. März 2017

Dr. med. J. Laimbacher

Ostschweizer Kinderspital



Agenda

- **Kurze Einführung**
- **Somatik: Fokus Anorexie**
- **Kurze Übersicht Adipositas**
- **Noch Fragen?**

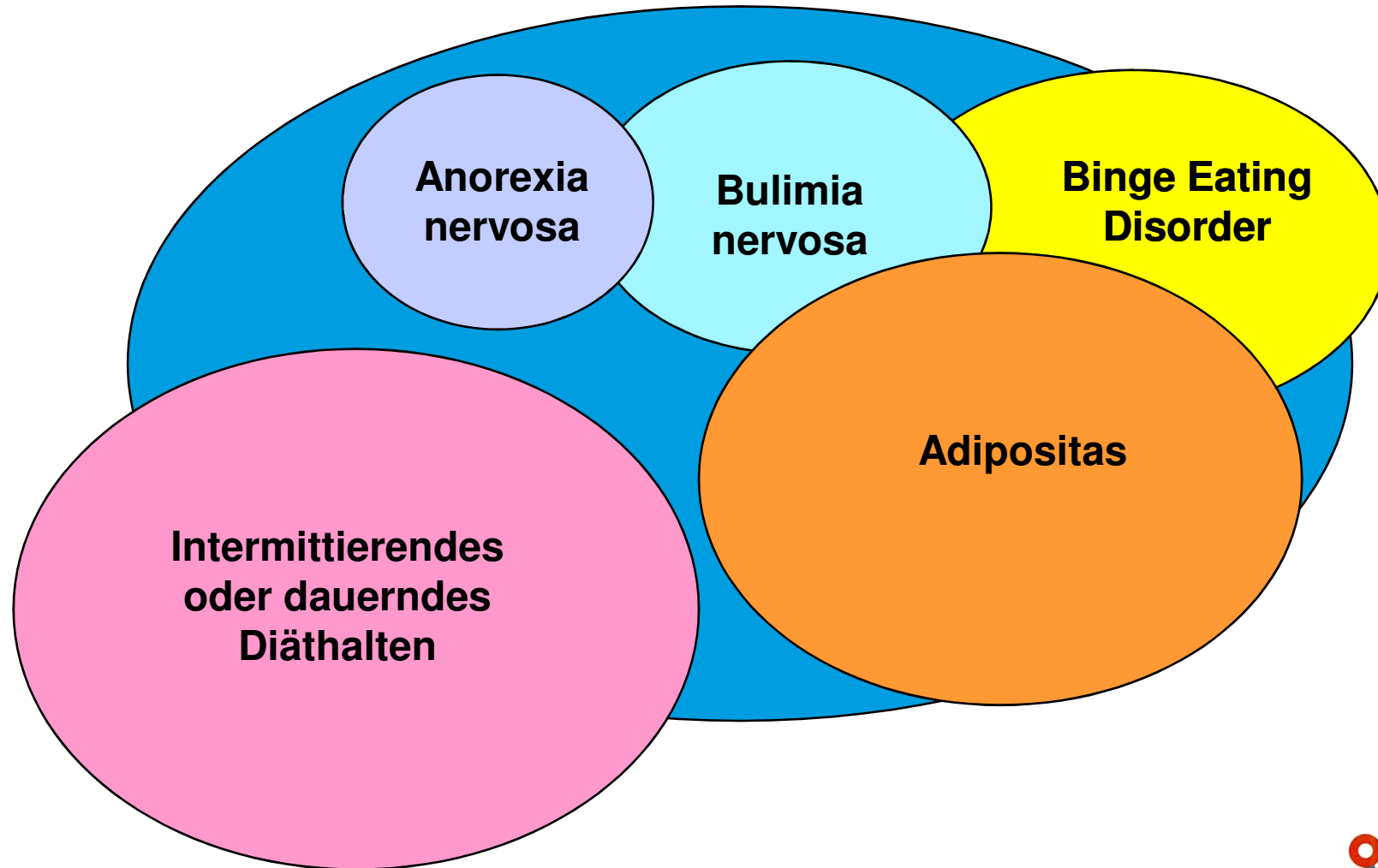


Welche Gemeinsamkeit?

Beide sind aus dem Gleichgewicht gefallen, auch somatisch....



Wechsel im Verlauf = neue somatische Aspekte



Ostschweizer Kinderspital



Diagnosekriterien für Anorexia nervosa gemäss DSM-5

- A) Beschränkung der Kalorienzufuhr im Verhältnis zum Kalorienbedarf, die zu einem in Bezug auf Alter, Geschlecht, Entwicklungsstadium und **körperliche Gesundheit** signifikant erniedrigten Gewicht führt. Als signifikant erniedrigt gilt ein **Gewicht unter der Mindestnorm** oder, bei Kinder und Jugendlichen, unter dem erwarteten Mindestgewicht.
- B) **Grosse Angst** davor, zuzunehmen oder dick zu werden, oder beständige Verhaltensweisen, um einer Gewichtszunahme entgegenzuwirken, obgleich das Gewicht signifikant erniedrigt ist.
- C) **Gestörte Gewichts- oder Körperformwahrnehmung**, extremer Einfluss des Gewichts oder der Körperform auf den Selbstwert beziehungsweise beständige Nichtanerkennung der Schwere des bestehenden Untergewichts.



Diagnosekriterien für Anorexia nervosa gemäss DSM-5

Amenorrhoe kein Kriterium mehr:

- Verlauf mit /ohne Amenorrhoe
nicht wesentlich verschieden
- **Erstmanifestation Prae-/Frühadoleszenz
(noch keine Menarche)**
- viele Patientinnen mit Hormonsubstitution ,
Hormonersatz oder hormoneller Kontrazeption
- **auch männliches Geschlecht mit Anorexie**



Einige Fakten zu Anorexie

- **50 % chronifizierter Verlauf**
- **5 % Mortalität**
- **Therapieabbrüche („dropouts“)**
 - 20 - 51 % stationäre Behandlung
 - 29 - 73 % ambulante Behandlung
- **Rückfallrisiko 30 - 42 %**
- **Lebenslange Prävalenz 2012 CH**
 - W: 1.2 %**
 - M: 0.2 %**

(Gebhard S., Swiss Medical Forum 2016)



Somatische Folgen der Anorexie:

Die Anorexie involviert praktisch alle Organsysteme

Diese sind Folge der Nahrungsrestriktion oder/und von Erbrechen, Laxantien- oder Diuretika-Abusus



Alle Organsysteme betroffen



Somatische Warnzeichen bei Anorexie

- **Konzentrationsstörungen**
- **Klagen über Völlegefühl und Blähungen**
- **Verwendung von Abführmitteln**
- **Kopfschmerzen**
- **Schlafstörungen**
- **Kälteempfindlichkeit**
- **Aussetzen der Monatsblutung**
- **Verleugnung von Hunger und Müdigkeit**



(nach B. Isenschmid)

Anorexie = tiefgreifende Auswirkungen auf:

- **Entwicklung**
- **Körperliche und psychische Gesundheit**
- **Kognitive und soziale Funktionsfähigkeit**
- **Gehirntätigkeit**

(Walsh BT.: Handbook of Assessment and Treatment of Eating Disorders, 2016)

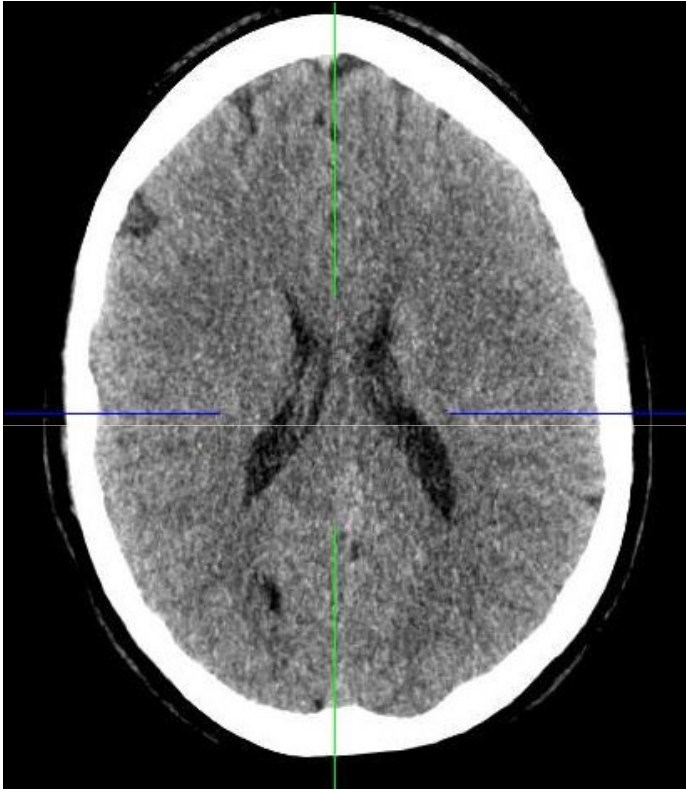


ZNS Veränderungen bei Anorexie

- **Strukturell: Abnahme der grauen und weissen Hirnsubstanz (Hirnatrophie)**
- **Funktionell: Funktionsstörung der subkortikalen und präfrontalen Regionen (kognitive Störungen)**
- **periphere Neuropathie**



Hirn-Atrophie



Ostschweizer Kinderspital



Raumforderung ZNS: Symptome

1. Hirndruckzeichen u.a.

- Kopfschmerz
- Übelkeit/Erbrechen (morgens, nüchtern)
- Stauungspapille...
(Augenhintergrundspiegelung!)

2. Neurologische Ausfälle u.a.

- Schluckstörung
- Schwindel
- Sehstörung

3. Epileptische Anfälle

4. Psychische Veränderung



Fallvignette: ZNS-Befund

- **13 8/12 Jahre, w, BMI 12.6 kg/m²**
- **Schwieriger stationärer Verlauf OKS während vier Monaten**
- **Verlegung in eine Paracelsus-Klinik in Österreich**
- **CT: Hypophysenadenom**



Klinik:

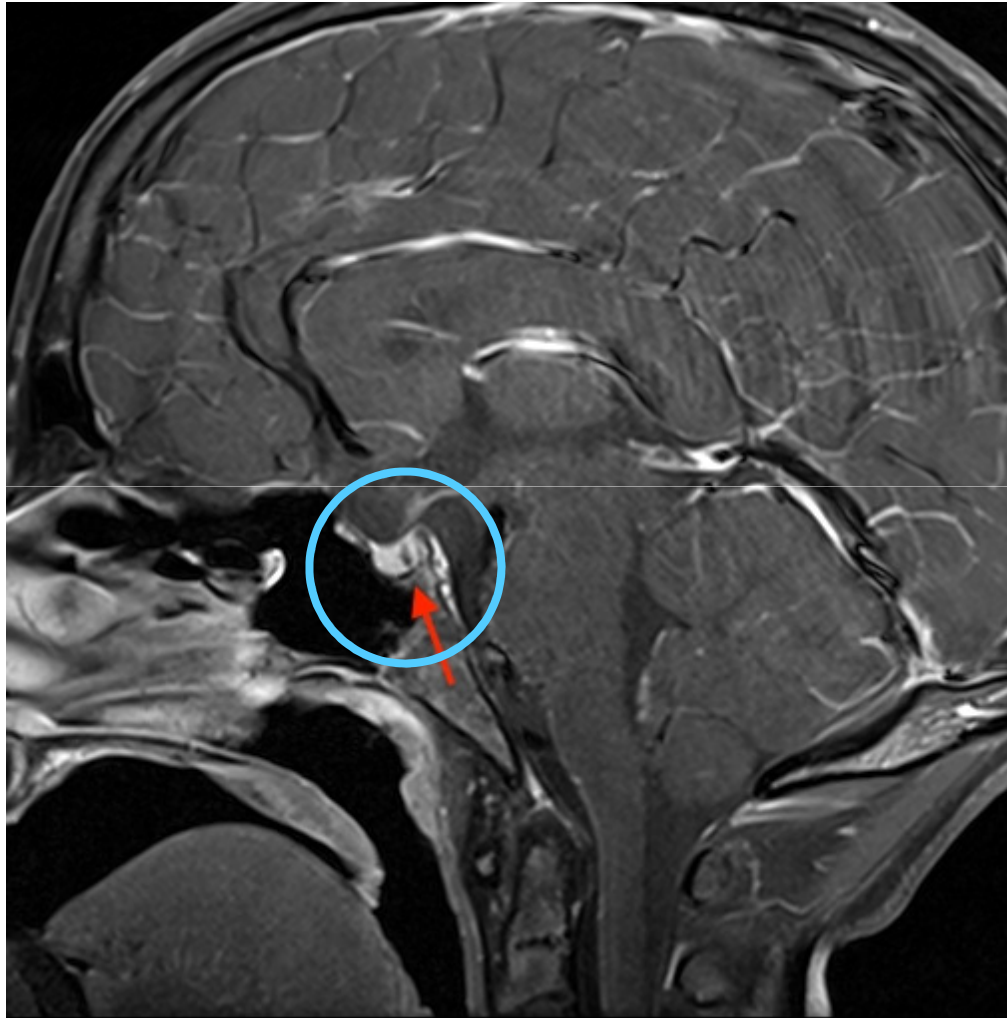
- **Kein Hirndruck**
- **Keine primäre therapiebedürftige Hypophysenstörung**
- **Weitere MRI mit stabilen Verlauf**

Diagnose:

Pubertätsentwicklungsstörung mit Skelettreifung - Retardierung bei Anorexie und familiärer Vorbelastung



Inzidentalom der Hypophyse



Abklärung / Untersuchungen ZNS

Fazit:

- **Umfassende klinische, neurologische Untersuchung, inkl. Augenhintergrundspiegelung**
- **Weiterführende bildgebende und neurophysiologische Verfahren und funktionelle Testung nur bei entsprechender Klinik und Indikation**
- **„primum non nocere“ („erstes nicht schaden“)**



Kardiovaskuläre Störungen

- **Arterielle Hypotonie**
- **Bradykardie**
- **Mitralklappenprolaps**
- **linksventrikuläre Atrophie / Herzinsuffizienz**
- **QT-Streckenverlängerung**
(cave Psychopharmaka)
- **Sinustachykardie (häufig Vorbote einer bevorstehenden Dekompensation) !!!**
- **atriale und ventrikuläre Arrhythmien**



Simona
18 Jahre
27,8 kg / 164 cm
BMI 10,3 kg/m²

**Rhythmusstörung
und Herzstillstand
auf der
Notfallstation,
erfolgreich
reanimiert**



Gastrointestinale Störungen

- **Verlangsamte Magenentleerung**
- **Diarrhoe / Obstipation
(cave Laxantienabusus)**
- **Oesophagitis**
- **Hämatemesis**
- **Hypercholesterinämie**
- **Hepatitis (Erhöhung der
Transaminasen)**
- **Fettleber**



Fallvignette: Leberpathologie in Akutsituation

14 10/12 Jahre, w, BMI 10.5 kg/m²

	8.3.2017	13.3.2017	15.3.2017	20.3.2017
ASAT U/l	269	348	155	46
ALAT U/l	457	917	645	274
GGT	41	50	48	39
Bilirubin umol/l	8	14		
FT3 pmol/l	1.7			
Phosphat	1.24	0.31	0.7	1,27

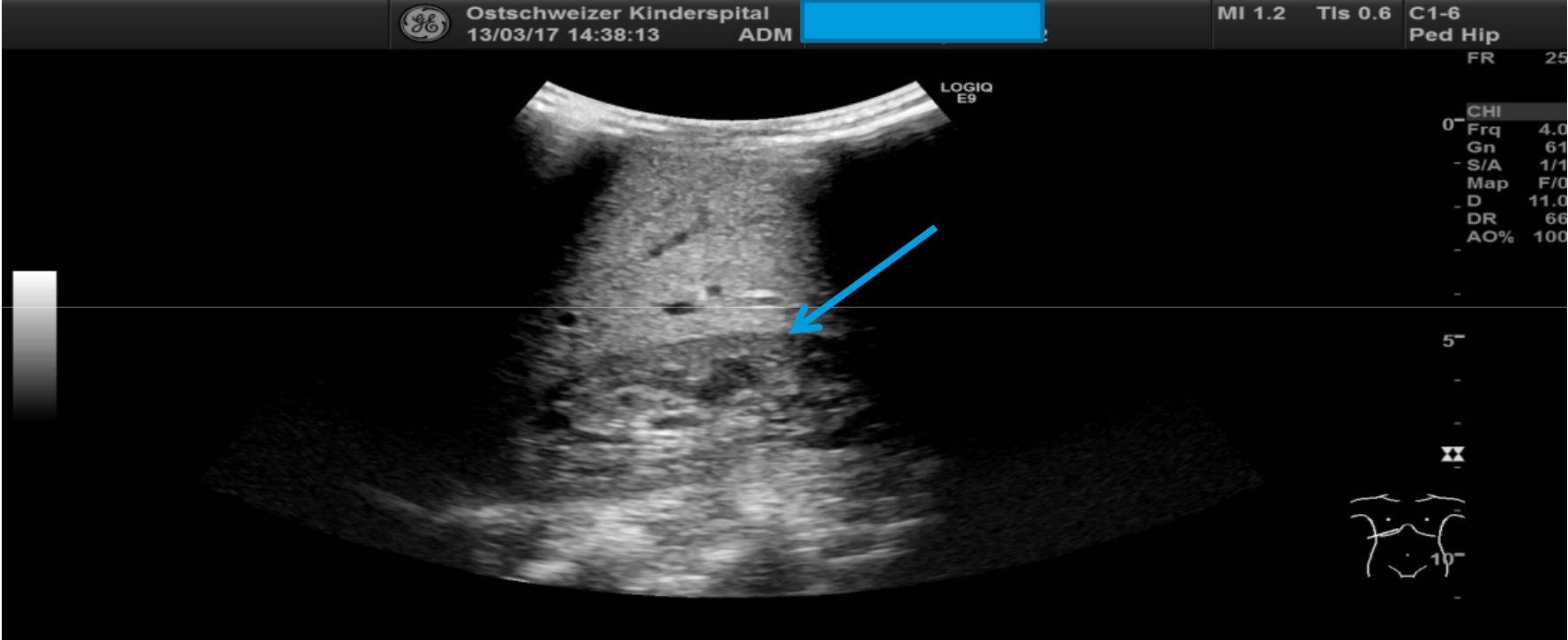
Gerinnung i.o.

Hämatologie: Lc 3.4 G/l

Ursache: Hungerzustand/cave Refeeding!



Leber-Steatose



Ostschweizer Kinderspital



Gastrointestinale Störungen

Grosse Herausforderungen:

➤ Nahrungsmittelunverträglichkeiten z.B:

Laktoseintoleranz

Fruktoseintoleranz

Histaminintoleranz

Zöliakie / Glutensensitivität

➤ Nahrungsmittelallergien /Pseudoallergien

➤ Extreme Diäten



Fallvignette: akutes Abdomen im Verlauf

- **17 Jahre, w , BMI 14 kg/m²**
- **anamnestisch bekannte
„Verdauungsprobleme“ und Obstipation**
- **anlässlich ambulanter Konsultation am
Schluss der Sitzung...**

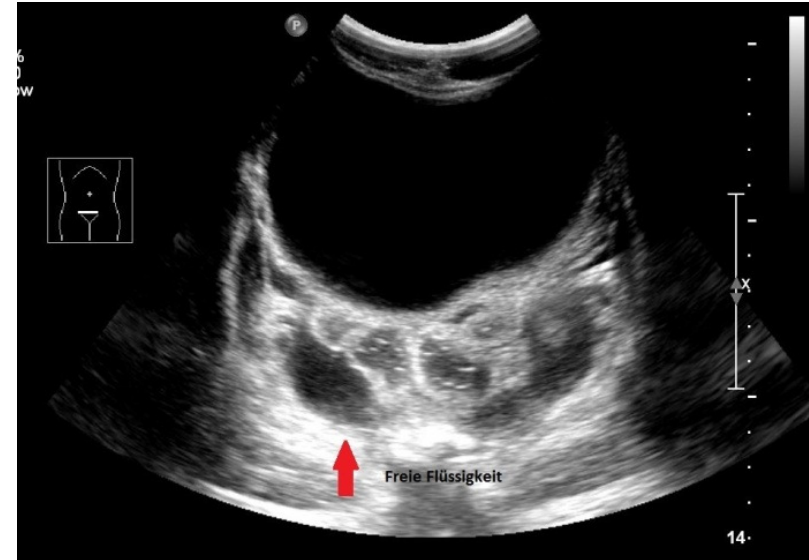
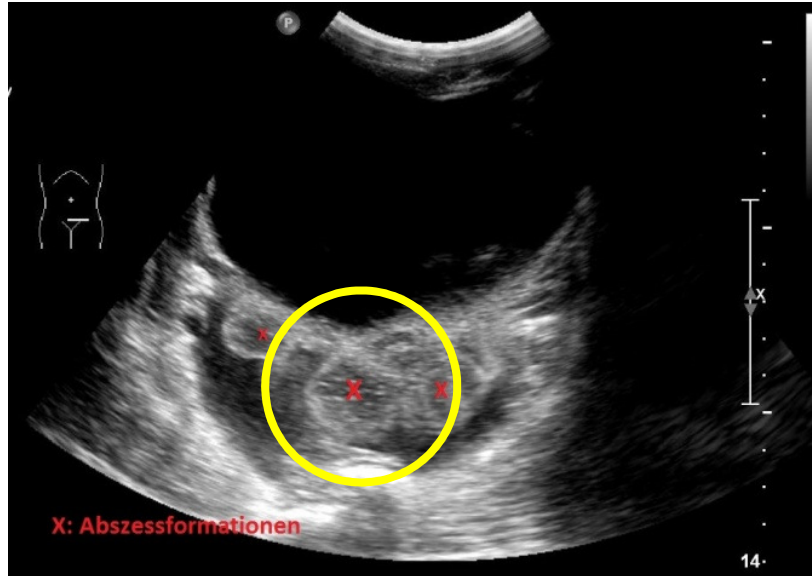


Fallvignette: akutes Abdomen im Verlauf

- vor 3 Tagen starke Bauchbeschwerden
aktuell wieder abnehmend
- afebril, kreislaufmässig stabil,
generalisierte Druckdolenz ganzes
Abdomen, diskreter Loslassschmerz,
geringe Défense
- Weitere Abklärungen...
- Labor: Lc 14.6 g/l, CRP 258 mg/l



Abdomensonographie



Diagnose:

**Appendicitis perforata gangraenosa
mit Abzedierung**



Dermatologie bei Essstörungen

- **Trockene Haut**
- **Faziale Purpura nach Erbrechen**
- **Cheilitis (Entzündung der Lippen)**
- **Parotisschwellung**
- **Nagelveränderungen**
- **Hypertrichose / Lanugobehaarung**
- **Akrenzyanose**



Dermatologie bei Essstörungen

- **Artefakte (Selbstverletzung)**
- **Hungerödeme**
- **Aurantiasis (Hyperkarotenämie)**
- **Diffuses Effluvium / Alopezie**
- **Trichotillomanie / Dermatotillomanie**
- **Russell-Zeichen**
- **Gingivitis/Aphthen**



«Acné excoriée des jeunes filles» oder Dermatotillomanie

Prof. Dr. med. Dr. sc. nat. Alexander A. Navarini^a, Prof. Dr. med. Undine E. Lang^b

^a Dermatologische Klinik, UniversitätsSpital Zürich

^b Universitäre Psychiatrische Kliniken (UPK) Basel



Abbildung 1: Prädilektionsstellen der «Acné excoriée des jeunes filles» mit typischen Läsionen, gleichzeitig Absenz von Primärläsionen der Akne wie Komedonen oder Pusteln.

Russell-Zeichen (provoziertes Erbrechen)



Elektrolytstörungen

- **Hypoglykämie**
- **Hypokaliämie**
- **Hypochlorämie (BULIMIE: Chlorid im Urin)**
- **Hypomagnesiämie**
- **metabolische Alkalose**
- **Hypophosphatämie (bei Refeeding-Syndrom durch unangemessenen Ernährungsaufbau)**
- **Hyponatriämie / Hypernatriämie**



Fallvignette:

Wasserintoxikation / Hyponatriämie

Erstdiagnose Anorexie mit 13 Jahren

- **Erste Hospitalisation 1 Jahr nach Therapiebeginn:**
Wasserintoxikation und fragliches
Krampfereignis, Hyponatriämie 111mmol/l
Gewicht bei Eintritt 39.3 kg,
vor Austritt 34 kg (BMI 13,2 kg/m²)



Fallvignette:

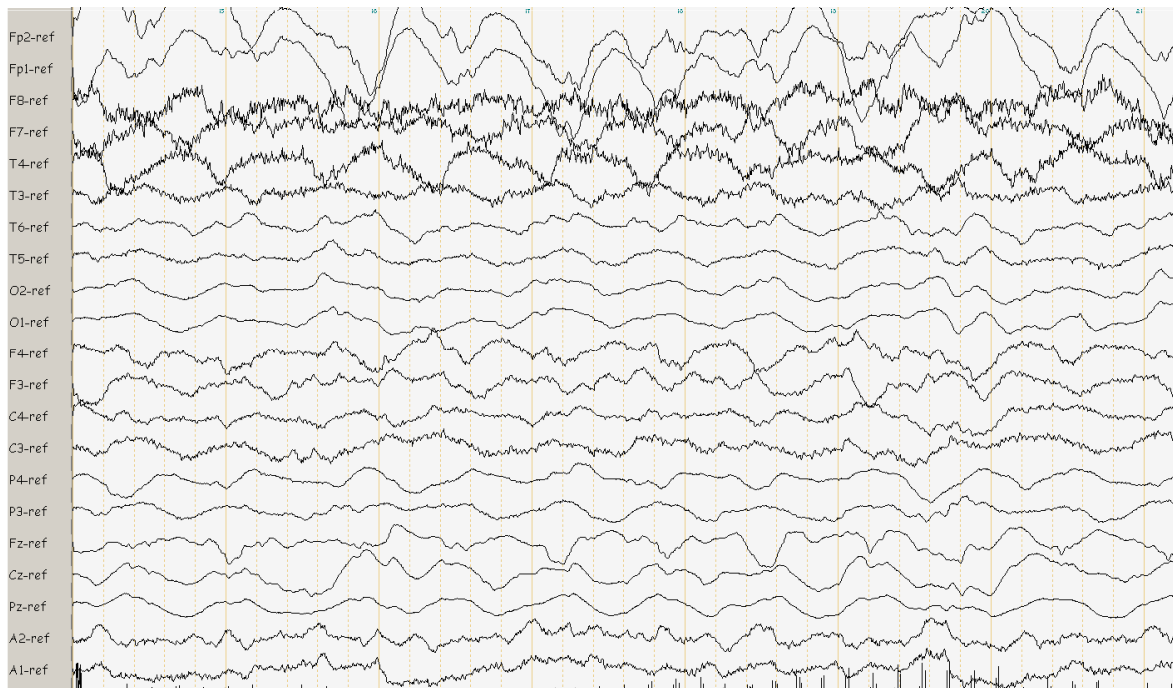
Wasserintoxikation / Hyponatriämie

- **Zweite Hospitalisation nach 5 Monaten. Erneut Hyponatriämie: 127 mmol/l und Suizidalität**
Gewicht bei Eintritt 32.4 kg vor Austritt 29.5 kg.
- **Dritte Hospitalisation nach 2 Monaten,**
Krampfanfall, Hyponatriämie: 117 mmol/l,
komatöser Zustand, IPS-pflichtig
Gewicht bei Eintritt 35 kg, vor Austritt 30 kg



EEG-Befund (20 Stunden nach Krampfereignis)

**Schwer diffus abnormes EEG mit
mittelschweren bis schweren
Allgemeinveränderungen**



Hämatologische Störungen

- **Anämie**
- **Thrombozytopenie**
- **Leukopenie**



Fallvignette: Akutsituation im Verlauf

Schwere Anorexie (w, 23 Jahre) chronifiziert, aktueller BMI 14.8 kg/ m²

- **St. nach Operation (2010) raumforderndes Cavernom (BWK 9 -12 Jahre) mit passagerer Myelopathie (vorübergehend versorgt mit Rollstuhl)**
- **Residualsyndrom und persistierendes thorakolumbospondylogenes Syndrom**
- **Schmerzmedikation mittels Ibuprofen, zuletzt hochdosiert**



Aktuelle Symptomatik

- **Zunehmende Müdigkeit und Leistungseinschränkung**
- **Tachykardie und Schweiss...auch nachts**
- **Blasses Hautkolorit**
- **„indolente“ , bagatellisierende Grundhaltung**



Labor:

	3.2.2017
Hämoglobin g/l	59
Hamatokrit %	22
MCV g/l	64
Reticulozyten	0
Ferritin ug/l	< NWG

Diagnose:
Schwere
Eisenmangelanämie bei
langdauerndem okkultem
gastrointestinalen
Blutverlust und nutritiver
Unterversorgung



Labor:

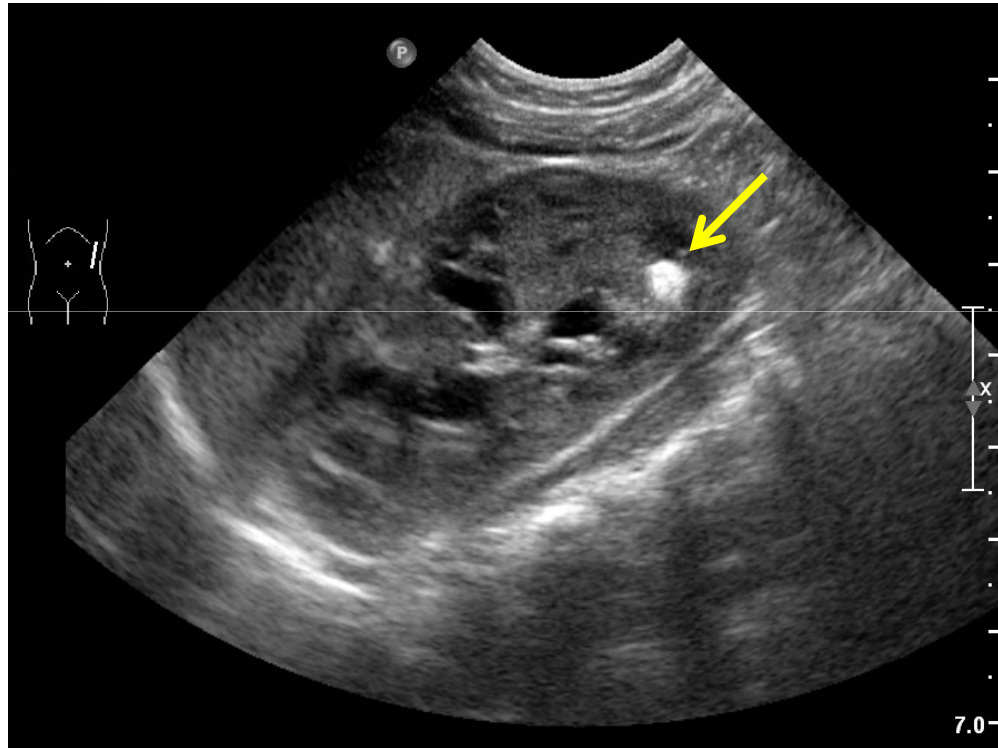
	3.2.2017 *	10.2.2017*	17.2.2017	1.3.2017
Hämoglobin g/l	59	72	98	121
Hamatokrit %	22	28	35	40
MCV g/l	64	74	81	84
Reticulozyten	0	55	10	2
Ferritin ug/l	< NWG	170	231	85

*Eiseninfusion: Ferinject 600 mg



Renale Störungen

➤ Nephrolithiasis



➤ Niereninsuffizienz



Fallvignette: Akutsituation mit prärenaler Niereninsuffizienz

16 ½ Jahre, m, Anorexie, BMI 16 kg/ m²

**Gewichtsverlust 17.2 kg in 6 Monaten,
Nachwuchsspitzenportler Langlauf**

Labor Eintritt	Labor Austritt
Kreatinin 131 umol/l	Kreatinin 98 umol/l
Harnstoff 19.5 mmol/l	Harnstoff 10.5 mmol/l
F T3 1.2 pmol/l	



Differentialdiagnose: Harnstofferhöhung

- **Nutrition / Proteinsupplementation**
- **Muskelabbau**
- **Niereninsuffizienz**

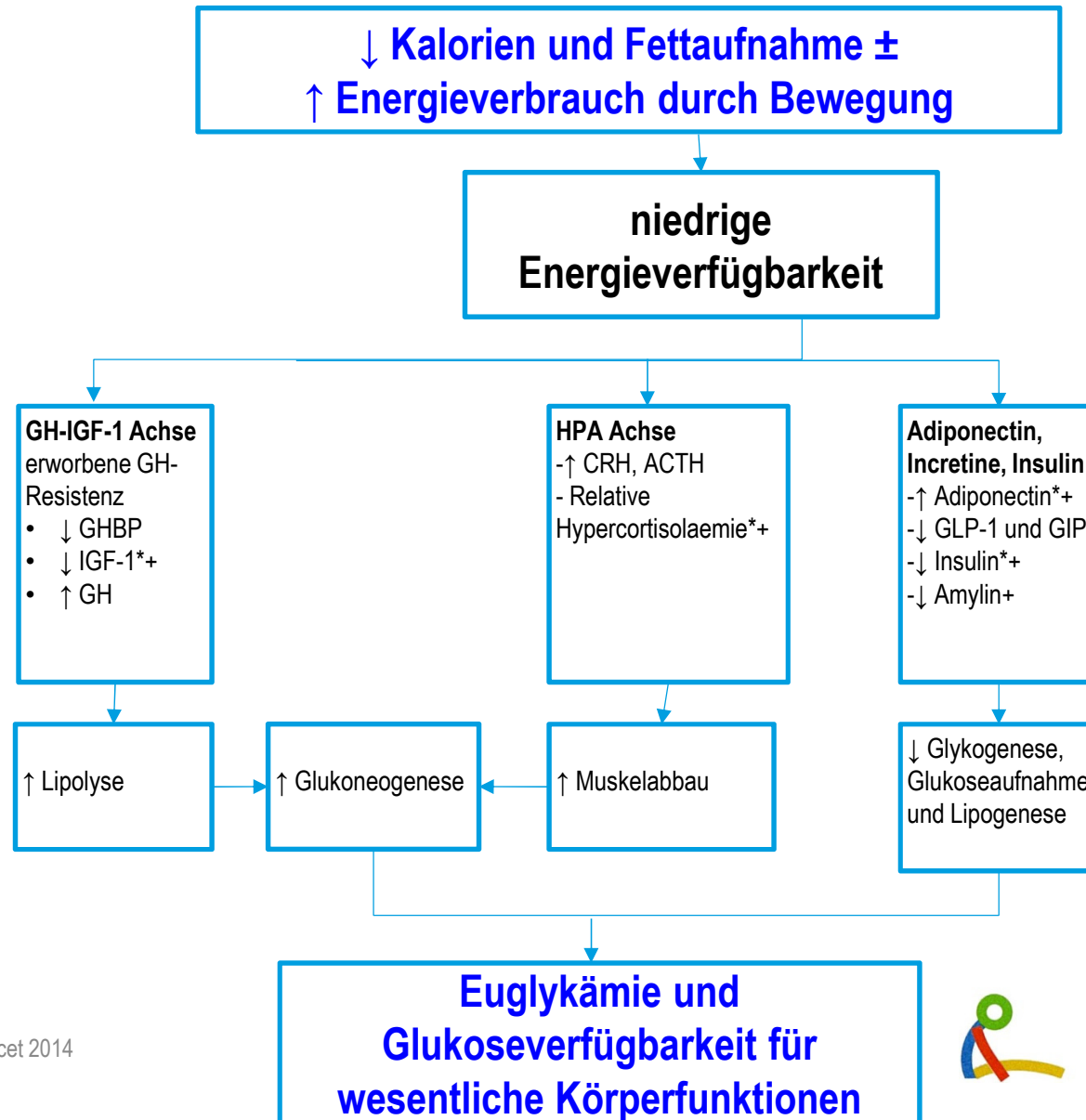


Metabolische und endokrinologische Störungen

- **Oligo- und Amenorrhoe (cave SS)**
- **Unfruchtbarkeit**
- **verspätete Pubertät**
- **Wachstumsverzögerung/-stopp**
- **Osteopenie/Osteoporose / Frakturen**
- **„Hypothyreose“ (Low T3-Syndrom)
cave Hyperthyreose**
- **Hypothermie (kann eine Infektion verschleiern)**



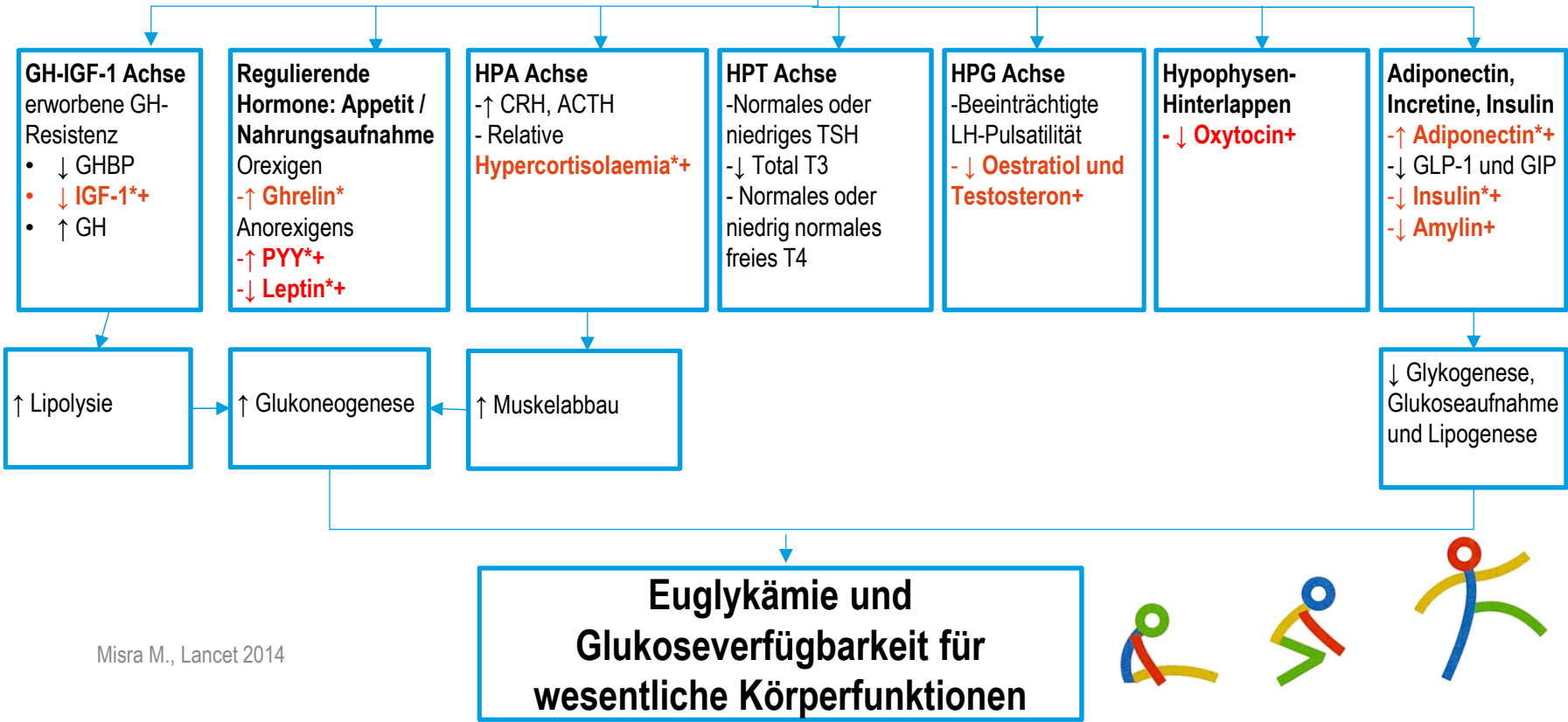
Endokrinologische Veränderungen bei Anorexie



Endokrinologische Veränderungen bei Anorexie

↓ Kalorien und Fettaufnahme ±
 ↑ Energieverbrauch durch Bewegung

+Horm. Veränderungen mit neg. Wirkung auf Knochen-SW
***Horm. Veränderungen mit neg. Wirkung auf Geschlechtshormone**



Ostschweizer Kinderspital

Misra M., Lancet 2014

Fallvignette Verlauf Osteoporose

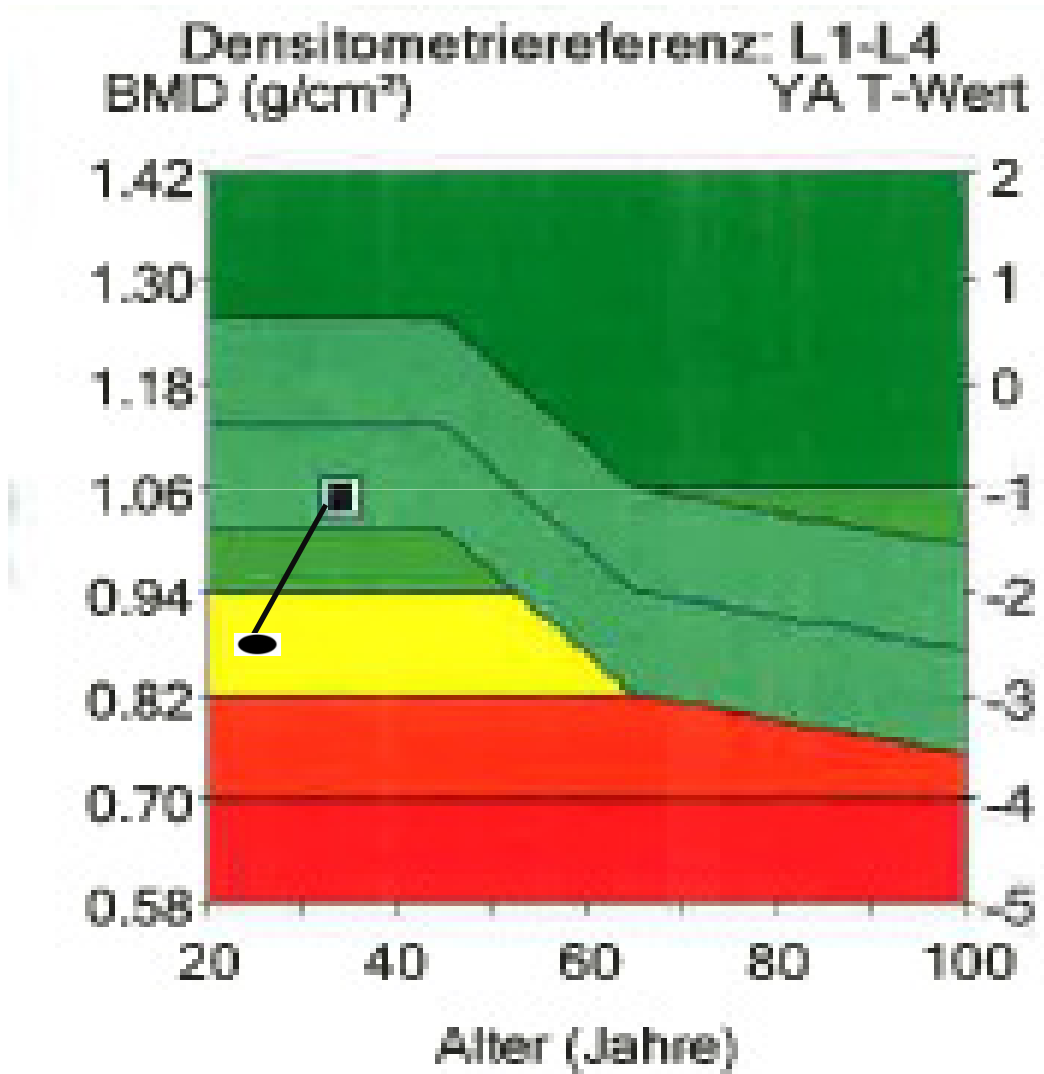
Erstdiagnose Anorexie 1997 mit 15 Jahren

Jahr	Alter	BMD (g/cm ²)	BMI (kg/m ²)
2000	18	0.868	13.5
2002	20	0.825	14.9
2005	23	0.849	17.8
2007	25	0.859	17
2010	28	0.951	20
2012	30	0.987	20.6
2016	34	1.049	20.5

Ostschweizer Kinderspital



Osteodensitometrieverlauf



Ostschweizer Kinderspital



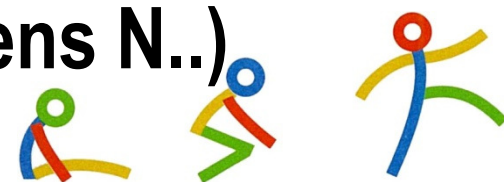
Prävention Osteoporose/Behandlung Osteopenie

1. **Adäquate Gewichtzunahme**
2. **Calcium- und Vit. D-Substitution**
(z.B. Calcimagon D3 1000/800 oder
Calcium D3 Sandoz 1000/880)

3. **Hormonsubstitution:**

Oestradiol transdermal und
zyklisch Progesteron systemisch
oder

Kombinationspräparat
(z.B. Cyclacur, Climen, Trisequens N..)



Hormonsubstitution bei Amenorrhoe

therapeutische Ziele:

- **Osteoporose-Prophylaxe**
- **Förderung der Selbstwahrnehmung als erwachsene und geschlechtsreife Frau und als Hilfe bei der Entwicklung der eigenen Autonomie**
- **Kann Ausprägung einer Angststörung reduzieren, Haltung zum Essen und Körperschemastörung positiv beeinflussen**

Misra, J Clin Psychiatry, 2013



Female Athlete Triad (FAT)

Hauptsymptome:

1. **Essstörung**

2. **Zyklusstörung**

3. **Osteoporose**

- **Ermüdungsfrakturen (untere Extremitäten)**
- **Wirbel- Rippenfrakturen**

(nicht nur bei Spitzensportlern, sondern auch bei körperlich „Spitzen“-Hyperaktiven!!!)



Hormone und Psyche bei Essstörungen

- **Tiefer Spiegel:** **Geschlechtshormone**
Oxytocin
Leptin
- **Erhöhter Spiegel:** **Cortisol**
PYY

...haben engen Bezug zur Ausprägung von psychischen Erkrankungen, Angststörung und Depression

Lawson Eur J Endocrinol , 2011/2012
Lawson J Clin Endocrinol Metab 2012
Golden J Clin Endocrinol Metab 2005



Ausgangslage



- ✓ „Adipositas ist die weltweit grösste Epidemie (WHO 1997)
- ✓ Jedes fünfte Kind in Deutschland, Österreich und der Schweiz ist übergewichtig resp. adipös.

Fett... egal wo? Birne oder Apfel?

60 cm
65 cm
70 cm
75 cm
80 cm
85 cm
90 cm
95 cm
100 cm
105 cm
110 cm
115 cm
120 cm
125 cm
130 cm
135 cm
140 cm
145 cm
150 cm
155 cm



70 cm
75 cm
80 cm
85 cm
90 cm
95 cm
100 cm
105 cm
110 cm
115 cm
120 cm
125 cm
130 cm
135 cm
140 cm
145 cm
150 cm
155 cm

	Ideal:	erhöht:	zu hoch:
Männer:	69–94 cm	94–102 cm	102–150 cm
Frauen:	60–80 cm	80–88 cm	88–150 cm



Ostsc

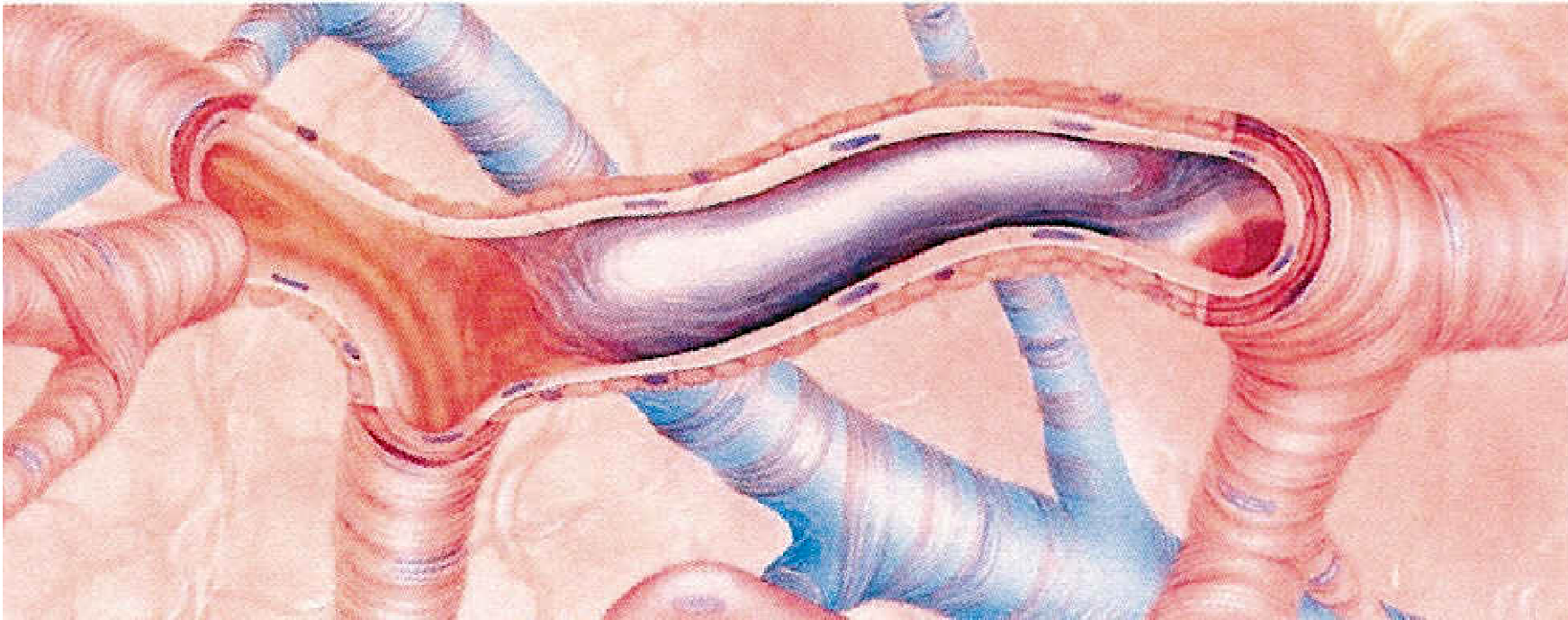
„Bauchumfang ist Herzenssache“



Ostschweizer Kinderspital



Folgen der schweren Übergewichtigkeit: ...schädigt die Blugefäße



Ostschweizer Kinderspital

kann zu Herzinfarkt und Hirnschlag führen!



Folgen der schweren Übergewichtigkeit:

...ist ein Risikofaktor für Krebs

...belastet den Bewegungsapparat

...führt zu psychischen Störungen

und.....

www.akj-ch.ch

www.smob.ch (Leitlinien bariatrische Chirurgie)



Unser Lebensstil belastet in einem hohen Mass die Gesundheitskosten...

Ernährungsbedingte Erkrankungen und Auswirkungen eines eklatanten Bewegungsmangels führen zu jährlichen Ausgaben von 10 - 15 % der gesamten Gesundheitskosten:
dies sind ca.

7 – 11 Milliarden Franken pro Jahr !



Ambulante Therapieprozesse bei Essstörungen am OKS

- 1. Zuweisung in ambulante Jugendmedizinsprechstunde**
- 2. Umfassende Erstevaluation**
- 3. Ambulantes Therapieprogramm (dual)**
 - **3.1. Ambulante SS: Somatik/Ernährungsrehabilitation/ soziale Betreuung**
 - **3.2. Ambulante externe/interne Psychotherapie**



Stationäre Therapieprozesse bei Essstörungen am OKS

1. Notfallmässige Aufnahme aus vitaler Indikation
2. Versagen ambulantes Therapieprogramm

2.1. Stationäre Intervention (B-Ost)

- Kurzinterventionsprogramm (1-4 Wochen)
- Selbstkontrollprogramm (5-20 Wochen)
- Stufenprogramm (5-20 Wochen)
- Stabilisierungsphase (1-4 Wochen)

2.2. Romerhuus

(Psychosomatik/Psychotherapie-Station)



Wichtigste körperlichen Notfallkriterien für allfällige Spitaleinweisung bei Jugendlichen

- **Aphagie**
- **Rasche Abmagerung > 5 kg/Monat**
- **Body Mass Index von < 13 kg/ m²**
- **Sinusbradykardie von < 40 /min**
- **Herzrhythmusstörungen oder EKG-Anomalien**
- **Arterielle Hypotonie von $< 80/50$ mm Hg**
- **Körpertemperatur von < 35 ° C**



Wichtigste körperlichen Notfallkriterien für allfällige Spitaleinweisung bei Jugendlichen

➤ **Bewusstseinsstörungen**

➤ **Symptome einer Verdauungsblockade**

➤ **Pathologische Laborwerte:**

- $K^+ < 2,5 \text{ mmol/l}$
- **Phosphor $< 0,5 \text{ mmol/l}$**
- $Na^+ > 150 \text{ mmol/l}$ oder $> 125 \text{ mmol/l}$
- **Wiederholte Hypoglykämien von $< 2,5 \text{ mmol/l}$**



Die „besondere“ Somatik bei Essstörungen

- **Patienten mit Anorexie sind häufig indolent und „ertragend“**
- **perseverieren auf spezielle Symptomatik**
- **geben entscheidende Hinweise auf Probleme häufig am Schluss der Konsultation preis**
- **Arzt in der „Holschuld“:**
- **Erkennen der „hidden agenda“**



Die „besondere“ Somatik bei Essstörungen

- **Bereits bei Beginn der Behandlung umfassende somatische Evaluation**
- **Komplexe Krankheitsbilder**
- **Oft mit der bekannten Pathophysiologie nicht kongruent**
- **cave „Läuse und Flöhe“**
 - > **krankheitsspezifisch**
 - > **andere Krankheitsentitäten**
- **Langdauernde (lebenslange) medizinische Betreuung**



Aufgaben des Grundversorgers in :

- der Erstversorgung / Triage
- der Langzeitbetreuung

Ein mögliches 10- Punkteprogramm

(bio-psycho-soziales Behandlungs-Modell)



Aufgaben des Grundversorgers: Erstversorgung / Triage

- 1. Umfassende Anamnese (FA / PA / JL)**
- 2. Vollständige körperliche Untersuchung**
 - anthropometrische Daten:
Gewicht/Länge, BMI, ev. BIA, Hautfaltendicke
 - Ganzkörper-Status v.a.:
kardiopumonal, BD/Puls
Haut, ORL-Status
Neurostatus inkl. Augenfundus
- 3. Grobeinschätzung psychischer Status**



Aufgaben des Grundversorgers: Erstversorgung / Triage

4. Basislaboruntersuchungen:

- Hämatogramm
- Elektrolyte, inkl. Chlorid,
- Leber-/Nierenparameter
- Geschlechts- und Schilddrüsenhormone (fT3)

5. Weiterführende Abklärungen: u.a.

- Osteodensitometrie und osteologisches Labor
- bildgebende Verfahren: US / CT / MRI
- Zöliakiescreening
- C-13-Atemtest (*Helicobacter pylori*)
- Spurenelemente / Vitamine

Aufgaben des Grundversorgers: Erstversorgung / Triage

5. **Ausführliche Besprechung** der erhobenen Befunde in einem **Gesamtgespräch** (wenn immer möglich zusammen mit Angehörigen oder Vertrauensperson)
6. **Besprechung weiterer therapeutischer Möglichkeiten / Optionen**
7. **Wenn Primärbehandlung beim HA**
 - vertragliche Regelung (z.B. Gewichsfahrplan)
 - Festlegung Psychotherapie (ja/nein)
 - Festlegung Bedingungen für Überweisung



Aufgaben des Grundversorgers: in der Langzeitbetreuung

8. Absprache mit spezialisiertem Zentrum

9. Systembetreuung :

- Familie/Angehörige
- Schule/Lehrstelle
- Arbeitsplatz

10. Somatische/ psychosoziale Kontrollen

u.a.

- Zyklus/Osteodensitometrie
- Elektrolyte /Spurenelemente

