

Seminar ärztliche Gesprächsführung

Anjona Schmidt-Choudhury

a.schmidt-choudhury@klinikum-bochum.de

UK RUB UNIVERSITÄTSKLINIKUM DER
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM





Fall 1

10 Jahre alter Patient mit Erst-Dx M. Crohn mit ilealem Befall

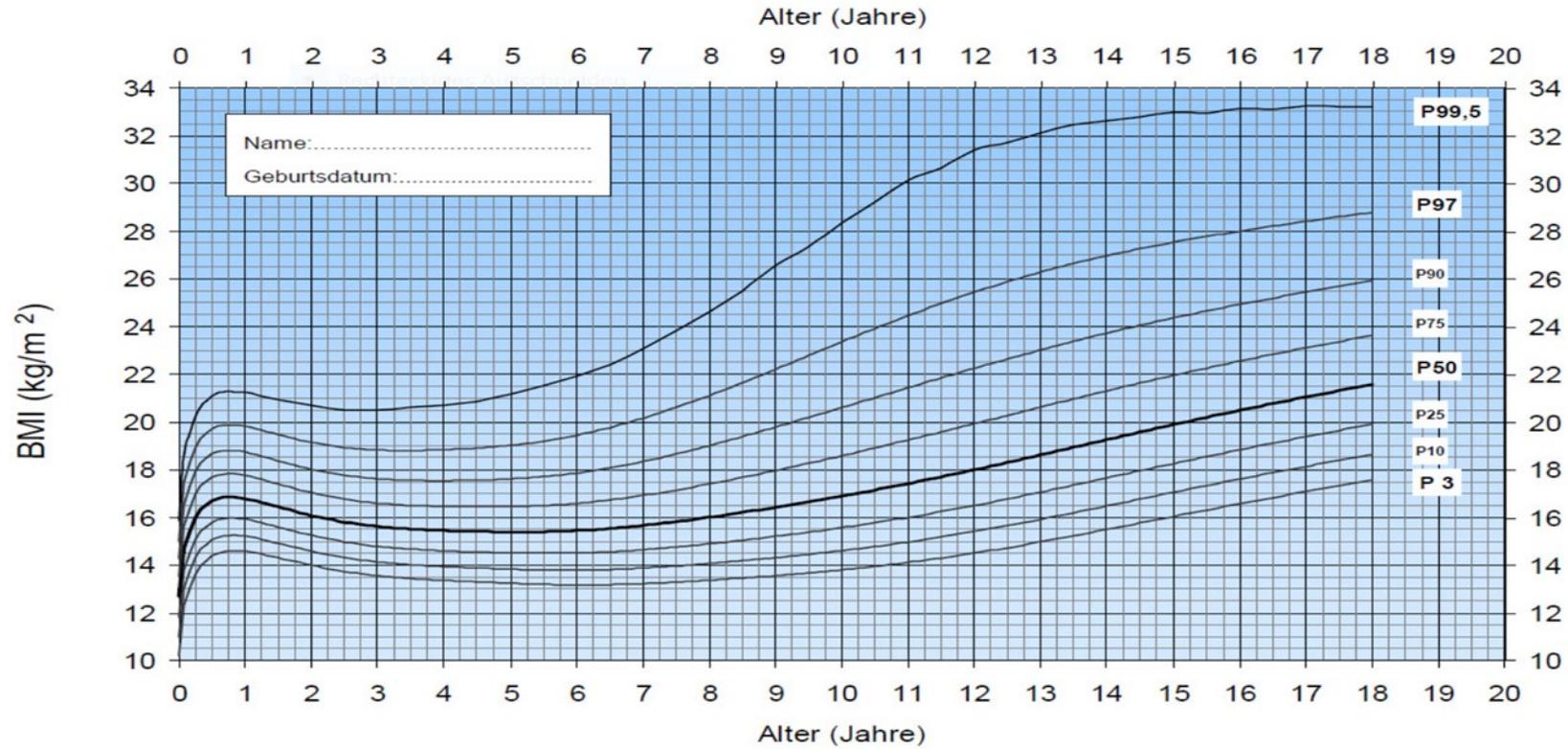
Gewichtsverlust 6 kg

BMI 12

Plan: Beginn einer Exklusiven Enteralen Ernährungstherapie

Aufgabe: Eröffnungsgespräch

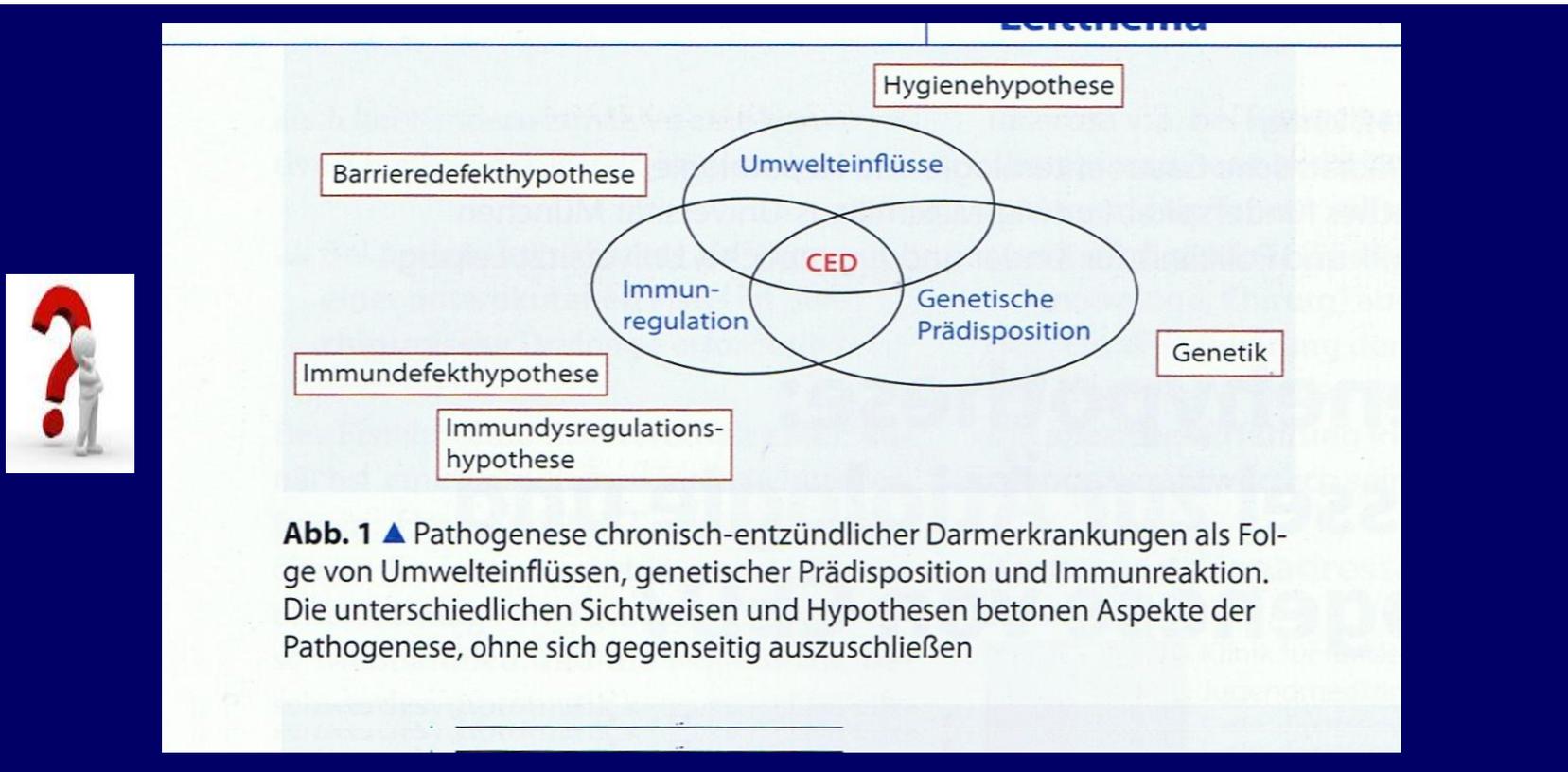
Perzentilkurven für den Body Mass Index (Jungen 0 - 18 Jahre)





Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen

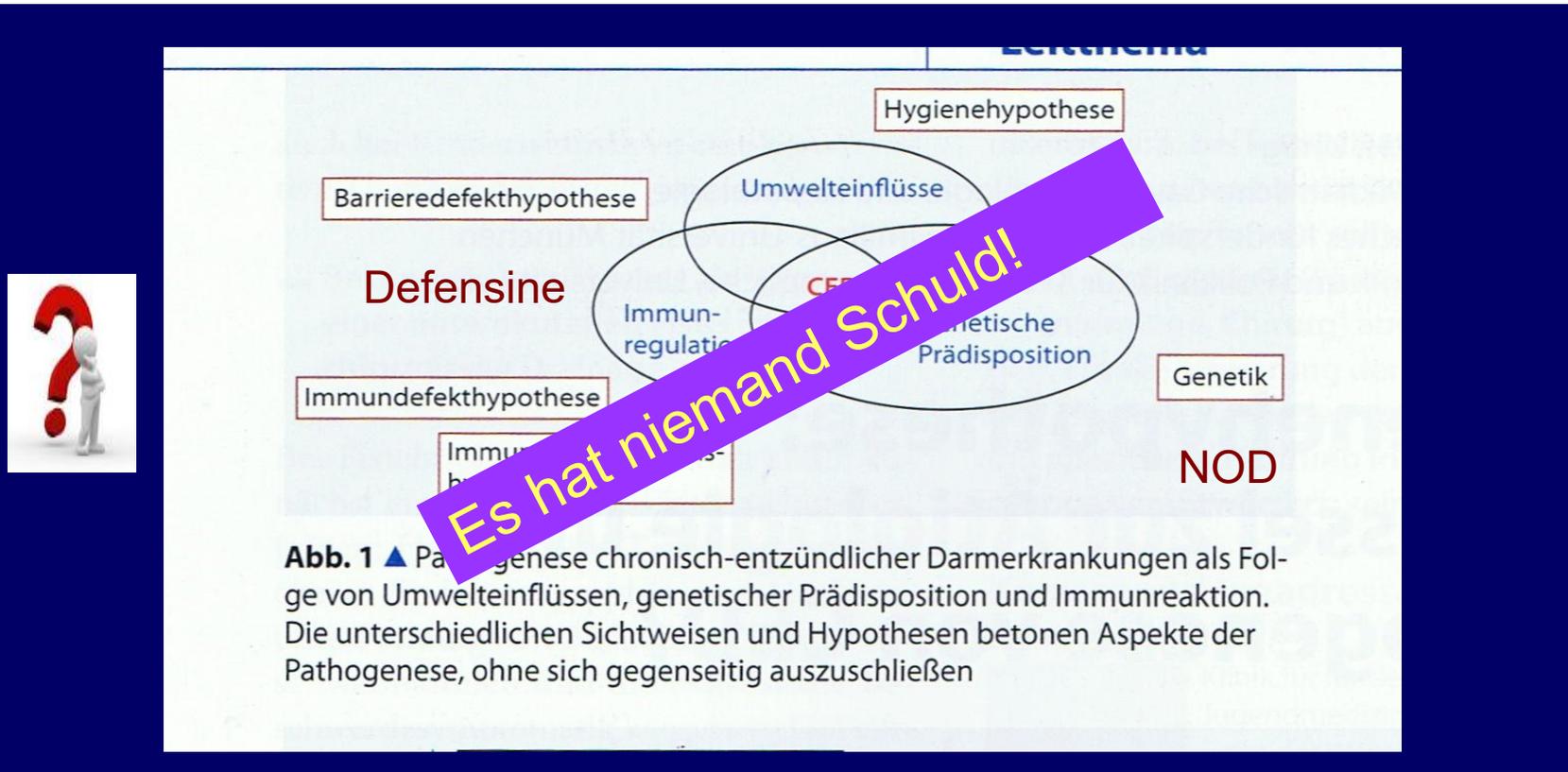
Wie entstehen sie?





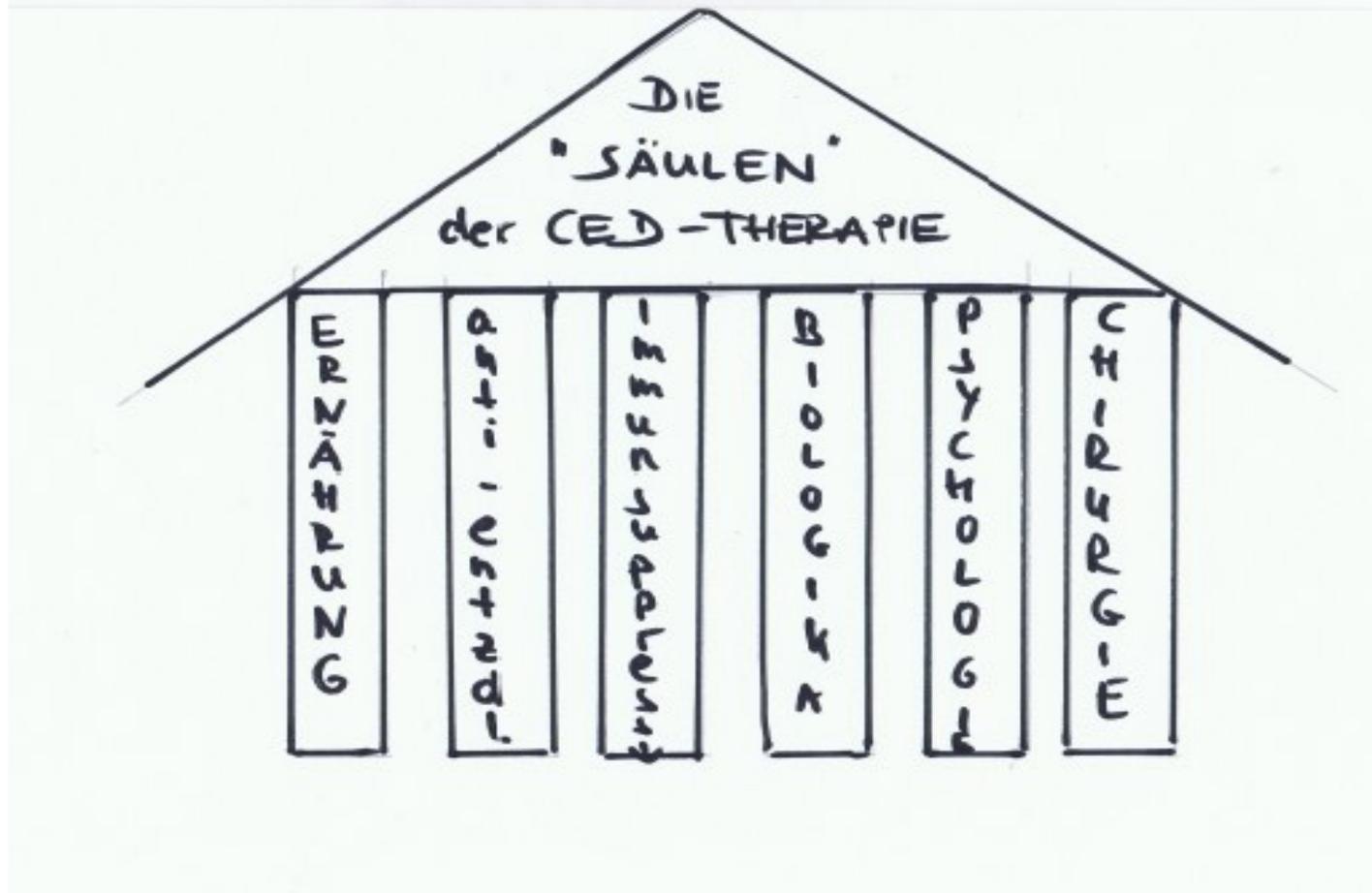
Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen

Wie entstehen sie?





Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen: Therapie?





weitere Aspekte



- Medien
- DCCV
- „Komplementär- und Alternativmedizin“



Fall 2

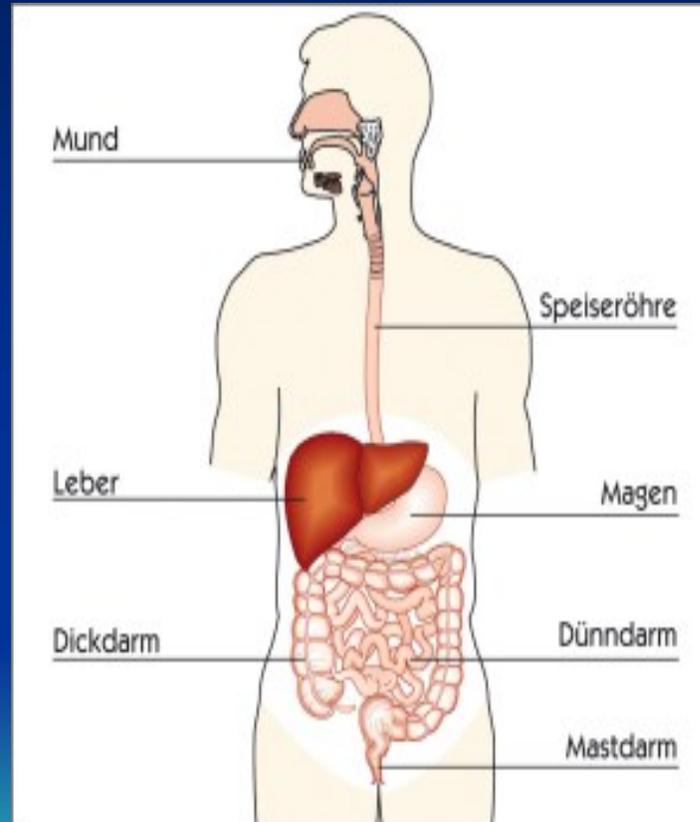
13 Jahre alte Patientin mit Erst-Dx Zöliakie

Diagnostik erfolgte bei zufällig gefundener Anämie

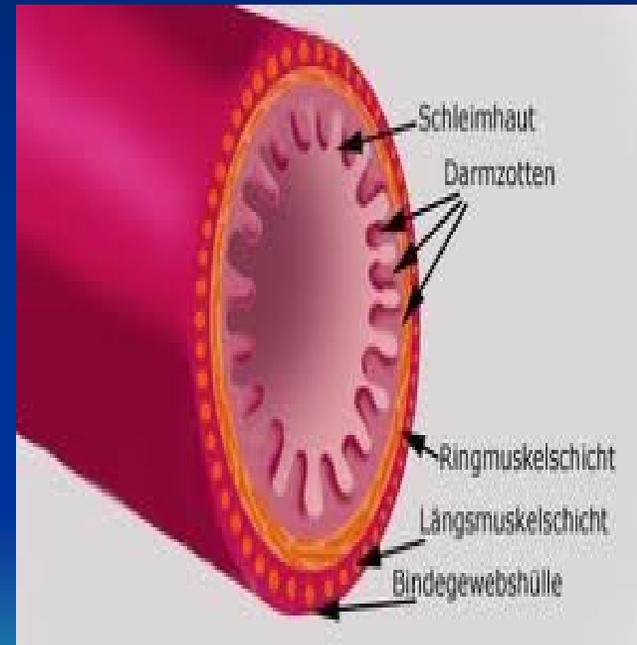
Plan: GFD (glutenfreie Diät) einleiten

Aufgabe: Eröffnungsgespräch und Dilemma bezüglich des Geschwisterkindes aufzeigen

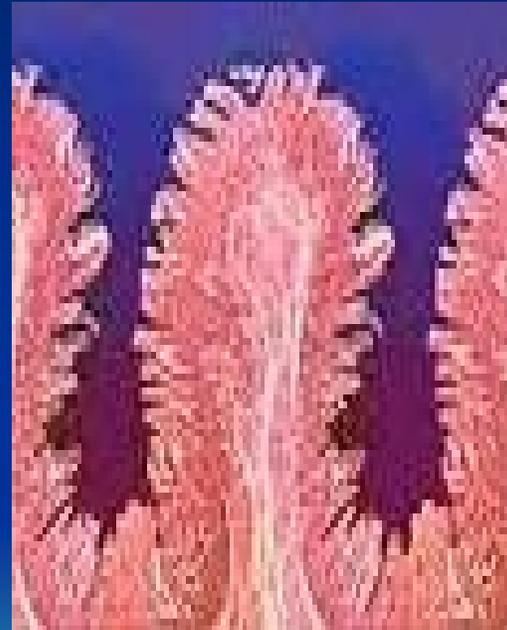
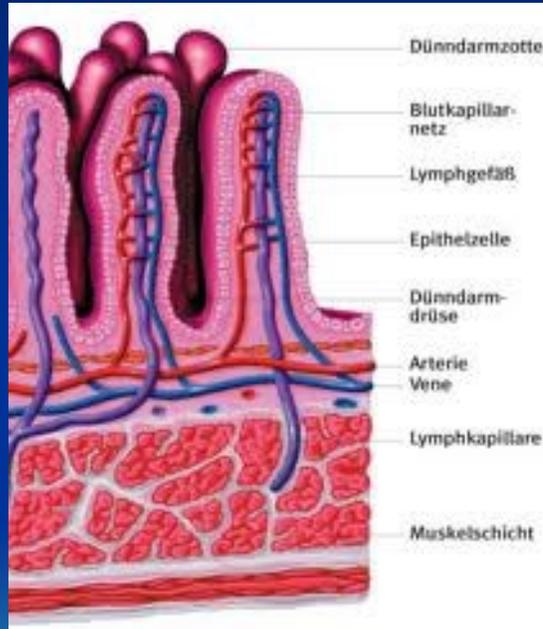
Wie funktioniert Verdauung?



Wie funktioniert Verdauung?

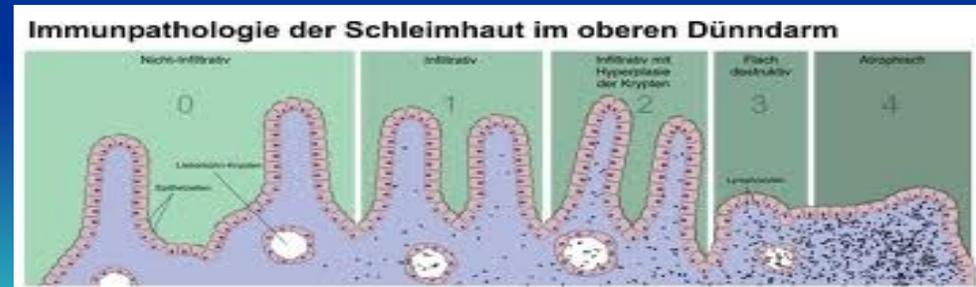


Wie funktioniert Verdauung?



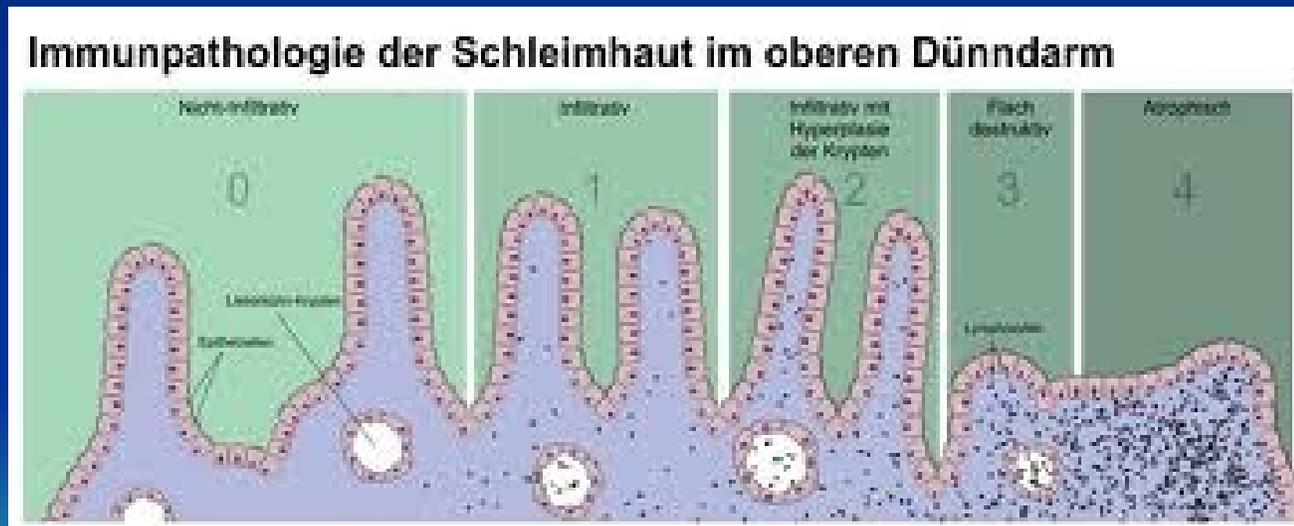
Was geht bei der Zöliakie schief?

Bei einigen der vielen Menschen, die theoretisch eine Zöliakie bekommen können, verursacht der Kontakt von Gluten mit der Darmwand durch komplizierte Prozesse eine Entzündung, die zur Zottenschumpfung führt



Was geht bei der Zöliakie schief?

Es ist unklar warum einige dieser Menschen eine Zöliakie bekommen und andere nicht!

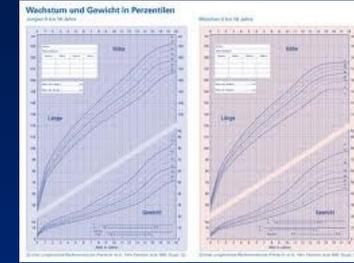


Wie merkt man, dass man eine Zöliakie haben könnte?

- Gewichtsverlust
- Eisenmangel, Blässe
- Durchfälle, Blähbauch
- Schlechte Laune
- Verzögerter Pubertätseintritt



Was wird untersucht, wenn man an eine Zöliakie denkt?



- Körpermaße und Verlauf
- Antikörper gegen Transglutaminase und andere
- Eisenwerte
- Eventuell HLA-Untersuchung (Genetik)
- Wenn Verdacht auf Zöliakie durch Blutergebnisse erhärtet wird: Spiegelung und Probenentnahme

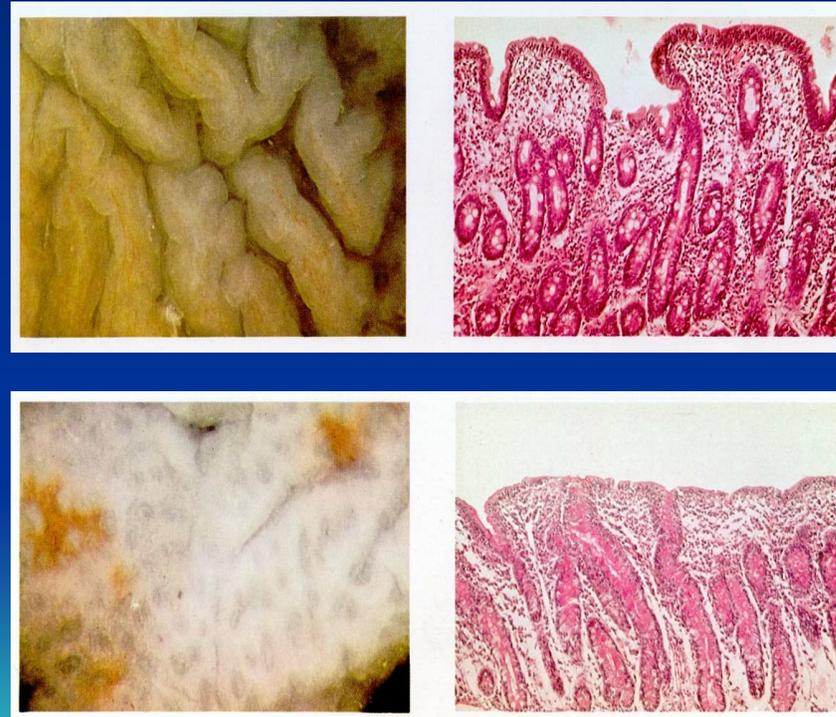
Wie beweist man die Zöliakie?

- Endoskopie und Probenentnahme



Wie beweist man die Zöliakie?

Mikroskopische Untersuchung



Wie beweist man die Zöliakie?

oder:

- Mindestens 10fach erhöhte Antikörpertiter
- Positive Genetik
- Typische Symptome

Dann ggf. ohne Biopsie aber diesbezüglich
Beratung durch Kindergastroenterolog*in

Spezialfall

- Diät schon begonnen
- Nicht genug Gluten pro Tag gegessen

Glutenbelastung

- Richtwerte für die orale Glutenbelastung von Kindern
 - unter einem Jahr variabel
 - 1 - 3 Jahre 5 – 10 g Gluten / Tag
 - 3 - 6 Jahre 7 – 12 g Gluten / Tag
 - 6 - 9 Jahre 10 – 15 g Gluten / Tag
 - über 9 Jahre 15 – 30 g Gluten / Tag
- Für Erwachsene empfiehlt man ca. 20 – 25 g Gluten / Tag



- 1 Scheibe Weizenbrot á 40 g enthält ca. 2-3 g Gluten.

Glutenbelastung



Glutenbelastung

- Durchführung:
 - 100 % ige glutenhaltige Weizenbackwaren (ohne Lupine etc.) oder
 - tägl. Gabe von Glutenpulver oder „Seitan“
 - Menge bei Kindern entsprechend dem Alter steigern
 - einbacken in glutenfreie Backwaren, in Milchprodukte / Pudding einrühren oder als Bratlinge, vegetarische Schnitzel zubereiten

Glutenbelastung

- Durchführung:
 - Glutenpulver ist über Fa. Grünland, veganer Shop etc. erhältlich
- Dauer: mindestens 9-12 Wochen
- Abbruch der Glutenbelastung bei:
 - Starken Symptomen
 - früherem Untersuchungstermin



Wie behandelt man die Zöliakie?



Zöliakie kann nicht geheilt werden. Einzig eine lebenslange glutenfreie Diät hilft



Wie wird der Patient weiter überwacht?



- Wachstumskurven
- Antikörpertiter (Werte müssen im Verlauf sinken)
- In großen Abständen: Spurenelemente, B-Vitamine, Folsäure, Calcium-Stoffwechsel, Zucker, Schilddrüsenwerte

Müssen Eltern und Geschwister untersucht werden?

- Ja, sollten sie
- Nach Beratung ist eine HLA-Untersuchung zu erwägen
- Nicht jeder, der HLA-positiv ist, bekommt eine Zöliakie!
- Aber jeder, der HLA-positiv ist, muss strenger überwacht werden



Welche Schwierigkeiten können auftreten?

- Diätfehler; unbewusst, bewusst, bewusst heimlich
- Verfügbarkeit der glutenfreien Lebensmittel
- Psychische Probleme
- Nicht-Akzeptanz/Verzweiflung bei Zweiterkrankung (Diabetes!)
- „Renitente“ Familienmitglieder o.ä



Welche zusätzlichen Probleme können bei der Zöliakie auftreten?

Folgen der Zottenverkürzung

- Laktoseintoleranz
- Eisenmangel
- Vitaminmangel (Vitamin D!)
- (Eiweißverlust und Ödeme)

Forschungsansätze

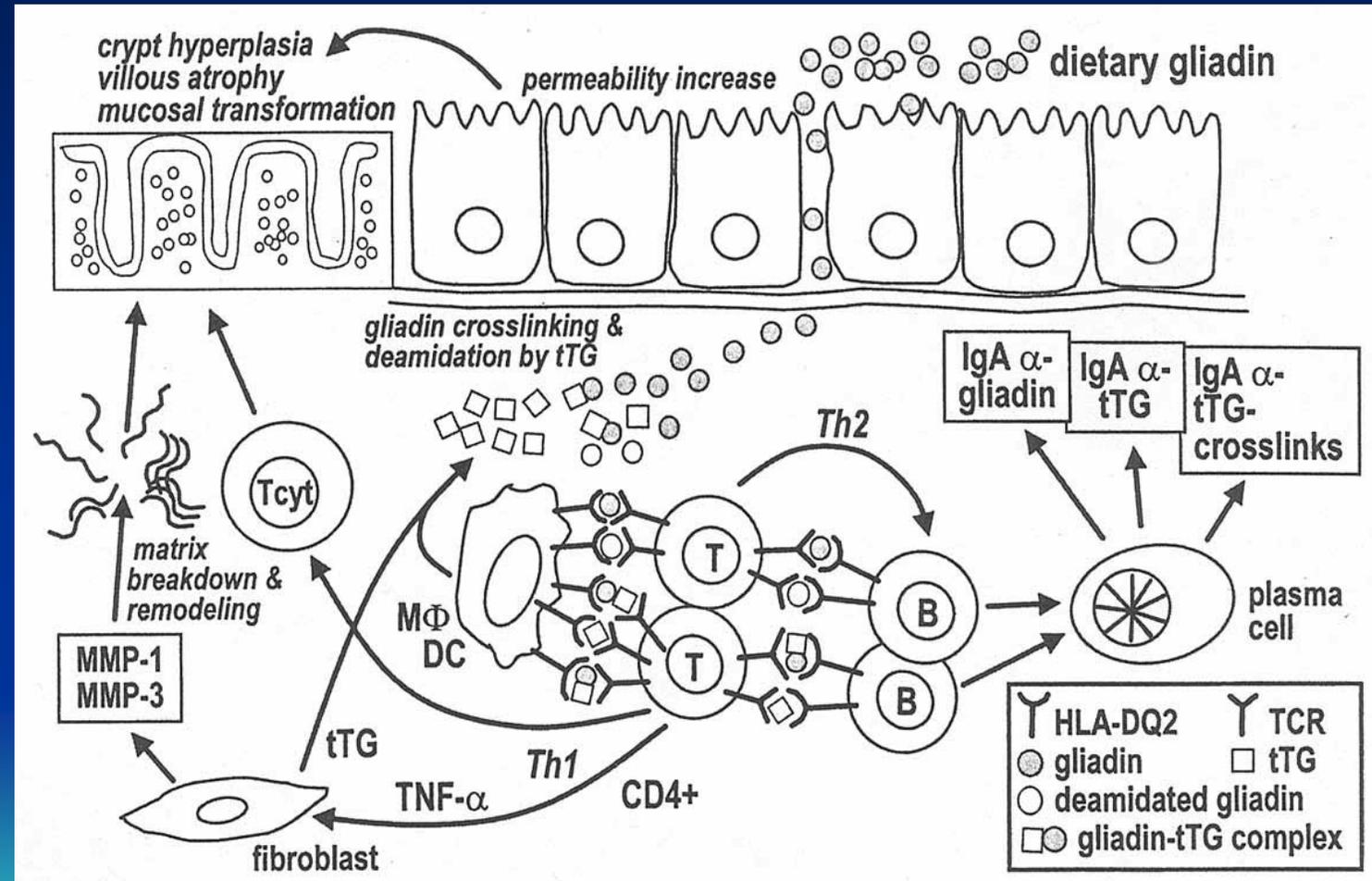
Auf der Suche nach einem Gegenmittel

Bisher gibt es weder ein Heilmittel noch eine wirksame Behandlung der Zöliakie. Betroffene müssen daher lebenslang eine glutenfreie Diät einhalten. Zwar arbeiten Wissenschaftler an verschiedenen Ansätzen, darunter **Antikörperfragmenten** oder einer Art **Hyposensibilisierung** mithilfe von Nanopartikeln. Zugelassen ist bisher aber kein Medikament.

Jetzt gibt es einen **weiteren Therapieansatz**: Detlef Schuppan von der Universitätsmedizin Mainz und sein Team haben einen **Wirkstoff entwickelt, der an einem entscheidenden Abbauprozess des Glutens ansetzt. Das Gluten wird im Dünndarm teilweise zerlegt und von der Schleimhaut aufgenommen.** Bei Zöliakie-Patienten sorgt eine Überaktivität des Enzyms Transglutaminase-2 dafür, dass die Gluten-Bruchstücke dort in eine immunaktivierende und entzündungsfördernde Form umgewandelt werden

ZÖLIAKIE - PATHOGENESE

(5)



Schuppan D.: Current concepts of celiac disease pathogenesis. *Gastroenterology* 2000;119:234-242

Darm-Enzym als Ansatzstelle

Der jetzt getestete Wirkstoff ZED1227 verhindert diesen letzten Schritt, indem er die Transglutaminase-2 hemmt. Wie effektiv sich mit diesem Hemmstoff die Zöliakie behandeln lässt, haben Schuppan und sein Team in einer Phase-IIa-Studie mit 160 Patienten in sieben europäischen Ländern getestet. **Die Teilnehmer erhielten täglich eine Tablette mit 10, 50 oder 100 Milligramm ZED1227 oder aber ein wirkstofffreies Placebo.**

Um die Wirksamkeit des Mittels auch bei Glutenbelastung zu testen, nahmen die Testpersonen freiwillig täglich eine standardisierte Menge Gluten zu sich. Während der sechswöchigen Studiendauer wurde regelmäßig ihr Befinden abgefragt, außerdem prüften die Wissenschaftler den Zustand der Darmzotten und ihre Tiefe mittels Endoskopien.

Messbare Besserung trotz Glutenbelastung

Das Ergebnis: Die Patienten, die den Hemmstoff ZED1227 erhalten hatten, **litten trotz der Glutenaufnahme weniger unter den typischen Zöliakiesymptomen.** Parallel dazu besserte sich auch die Entzündung der Darmschleimhaut, die Zahl der Lymphozyten in der Dünndarmwand nahm ab und die Darmzotten erholten sich: Ihre Höhe nahm gegenüber der Placebogabe im Schnitt um 44 Prozent zu, wie das Forschungsteam berichtet. **Je höher die Dosis, desto ausgeprägter war dabei der Effekt.**

Nach Angaben von Schuppan und seinem Team demonstrieren diese Ergebnisse, dass der Hemmstoff ZED1227 der Zöliakie entgegenwirkt und eine schützende Wirkung auf die Dünndarmschleimhaut hat. Damit sei ZED1227 das erste Zöliakie-Medikament, für das eine klinische Wirksamkeit belegt werden konnte.

Folgestudie für Herbst 2021 geplant

„Zöliakie-Betroffene verspüren durch die dauerhaft notwendige Vorsicht bei der Ernährung einen erheblichen Leidensdruck“, sagt Schuppan. „Mit dem Transglutaminase-Hemmer ZED1227 wird ihnen zukünftig eine medikamentöse Behandlungsmöglichkeit unterstützend zur glutenfreien Diät zur Verfügung stehen, die ihnen zusätzlich einen erheblichen Zugewinn an Sicherheit und Lebensqualität ermöglicht.“

Aufgrund der vielversprechenden Ergebnisse der Phase-IIa-Studie ist ab Herbst 2021 eine größere Phase-2b-Folgestudie geplant. Sie soll auch Zöliakie-Patienten umfassen, die nicht auf die glutenfreie Diät ansprechen und daher besonders belastet sind. (New England Journal of Medicine, 2021; [doi: 10.1056/NEJMoa2032441](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2032441))

Quelle: Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

14. Juli 2021



Fall 3

Pat mit Zerebralparese, zunehmender klinischer Verschlechterung und Trinkverweigerung

Aspirationen und Speicheln werden häufiger

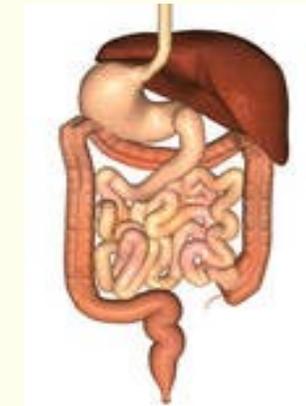
Aufgabe: Initiierung einer ET und perspektisches Planen einer PEG-Anlage



Gastrointestinale Probleme

bei schwer neurologisch beeinträchtigten Kindern und Jugendlichen

- **Obstipation**
- Gastroösophageale Refluxerkrankung
- Ösophageale Motilitätsstörungen
- Ernährungsstörungen



CAVE:

(Patienten mit schweren Behinderungen können jedoch auch so wie nicht behinderte Patienten andere Ursachen für Probleme im Magen-Darm-Trakt haben: infektiöse Gastroenteritis, Blinddarm etc.)

Obstipation

bei schwer neurologisch beeinträchtigten Kindern und Jugendlichen

Obstipation



- Mangelnde Flüssigkeits-/Ballaststoffzufuhr?
- Mangelnde Mobilität!
- Mangelnde Bauchpresse
- Mangelnde Möglichkeit, sich zum Toilettengang hinzusetzen und “die Füße in den Boden zu drücken“

Obstipation

bei schwer neurologisch beeinträchtigten Kindern und Jugendlichen

Obstipation



- Mangelnde
- Mangelnde
- Mangelnde
- Mangelnde
hinzusetzen
drücken“

Therapie:

- ggf. Desimpaktation
- Flüssigkeit
- Ballaststoffe
- Macrogol (cave
Aspiration)
- Lecicarbon?

fuhr?

ettengang

en zu

Gastro-ösophageale Refluxerkrankung (GÖRK)

Diagnostik

- pH-Metrie
- Kombinierte intraluminale Impedanz-und pH-Messung
- Manometrie
- Motilitätsuntersuchungen
- Endoskopie und Biopsie
- Ösophagusbreischluck
- Ultrasonographie
- Szintigraphie
- Untersuchung von Sekreten (Ohr/Bronchiallavage)

Bestimmung des Energiebedarfs bei Kindern mit schwerer neurologischer Beeinträchtigung

Quelle: Marchand et al.: Nutrition support for Neurologically Impaired Children: A Clinical Report of the NASPGHN Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, Juli 2006 43:123-135

der Energiebedarf behinderter Kinder ist sehr unterschiedlich und variiert in Abhängigkeit von

- Schwere der Beeinträchtigung
- Mobilität
- Ausmaß metabolischer Veränderungen
- Vorhandensein von Fütterungsschwierigkeiten

Bestimmung des Energiebedarfs neurologisch beeinträchtigter Kinder

Indirekte Kalorimetrie

(Axelrod et al. J Parenter Enteral Nutr 2006:30, 21-26)

z.B. im Rahmen von
Interventionsstudien

Energie-Aufnahme (kcal/d) =
[basaler Energieverbrauch (BMR) x
Muskeltonus x Aktivität] + Gewichtszunahme

BMR /kcal/d) = KO (m²) x Standard-metabolische Rate (kcal/m²/h) x 24 h

Muskeltonus = 0.9 erniedrigt, 1.0 normal, 1.1 gesteigert

Aktivität = 1.1 bei Bettlägerigkeit, 1.2 Rollstuhl-Abhängigkeit oder

Kriechbewegungen, 1.3 Gehfähigkeit

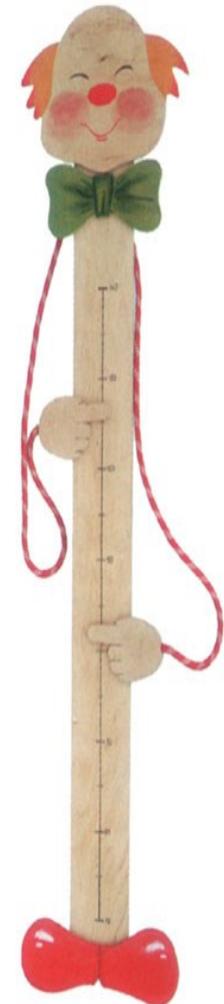
Wachstum = 5 kcal/g gewünschter Gewichtszunahme

Anthropometrie

Alternative zur Längenschätzung:

- Unterarm-längenbestimmung
- Tibia-Längenbestimmung
- Bestimmung der Kniehöhe

(Stevenson R., Dev.Med. Child. Neurol
1996, 38 (9), 855-60)



Längenschätzung durch Segmentmessung

SEGMENT-MESSUNG	LÄNGEN-SCHÄTZUNG	STANDARD-ABWEICHUNG
Oberarmlänge (OAL)	$L = (4,35 \times OAL) + 21,8$	1,7
Tibiallänge (TL)	$L = (3,26 \times TL) + 30,8$	1,4
Kniehöhe (KH)	$L = (2,69 \times KH) + 24,2$	1,1
(Stevenson R., Dev.Med. Child. Neurol 1996, 38 (9), 855-60)		

Bestimmung des Energiebedarfs neurologisch beeinträchtigter Kinder

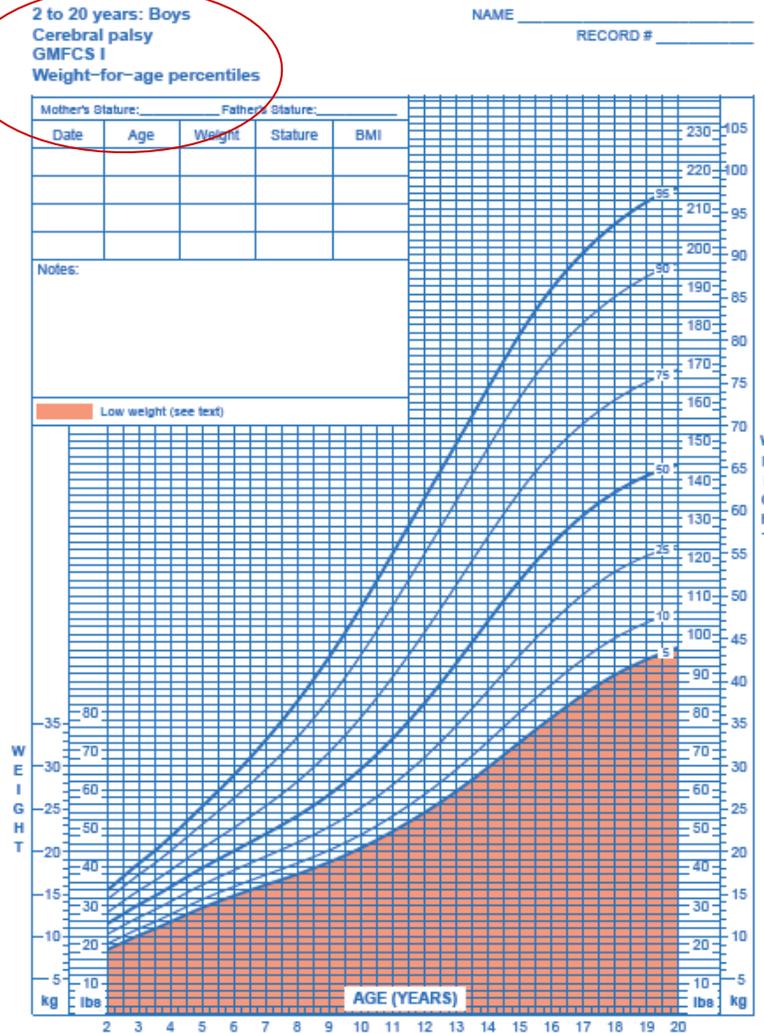
Längenbezogene Kalorienzufuhr

(Krick et al. Dev Med Child Neurol 1992:34, 481-87)

- 15 kcal/cm für Kinder ohne Beeinträchtigung der motorischen Funktionen
- 14 kcal/cm für Kinder mit motorischer Beeinträchtigung, die gehfähig sind
- 11 kcal/cm bei Kindern, die nicht gehfähig sind

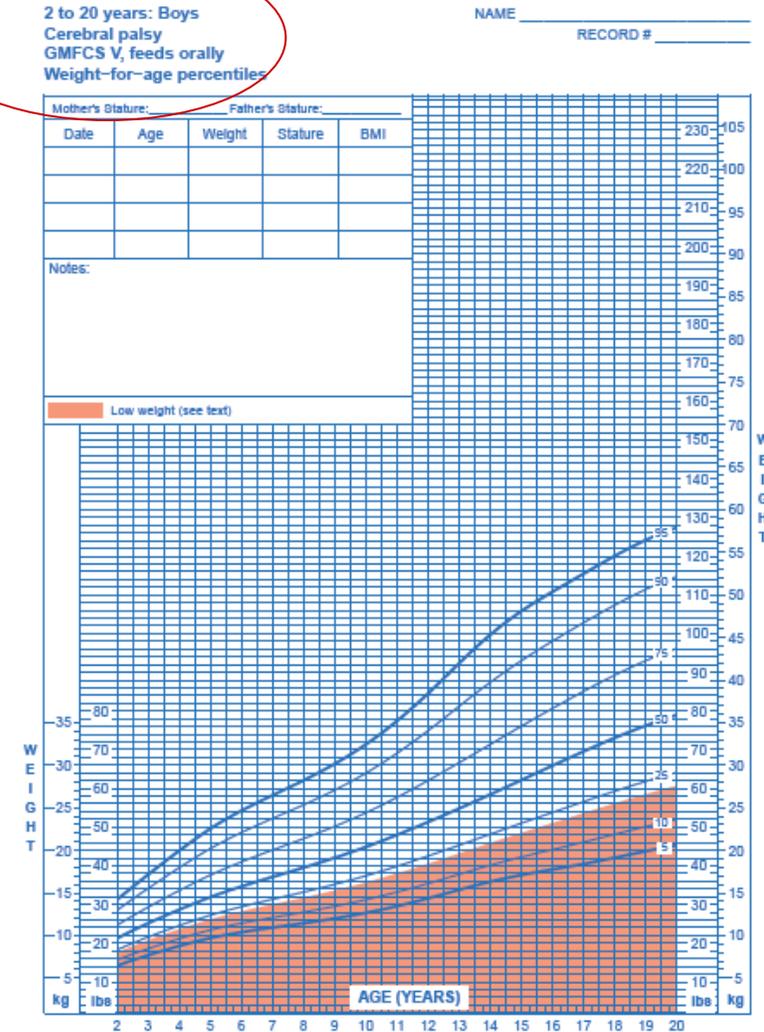
Perzentilen bezogen auf Gross Motor Function Classification System (GMFCS): Einteilung

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS I
Weight-for-age percentiles



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS V, feeds orally
Weight-for-age percentiles



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>