

Ernährungstherapie versus Nahrungskarenz bei akuter und chronischer Pankreatitis Sinn und Unsinn

Philipp Beckerhinn
Landeskrinikum Hollabrunn

19. Frühjahrstagung der ISDS
Malta, 26.5. – 2.6.2018

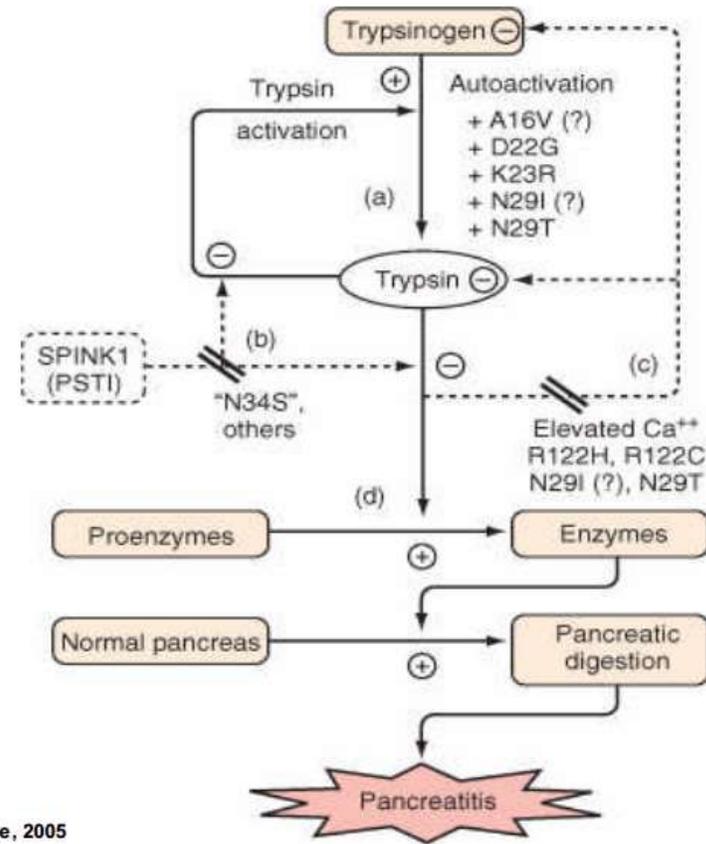


Akute Pankreatitis

Pathogenese:

**Trypsin-
Hypothese:**

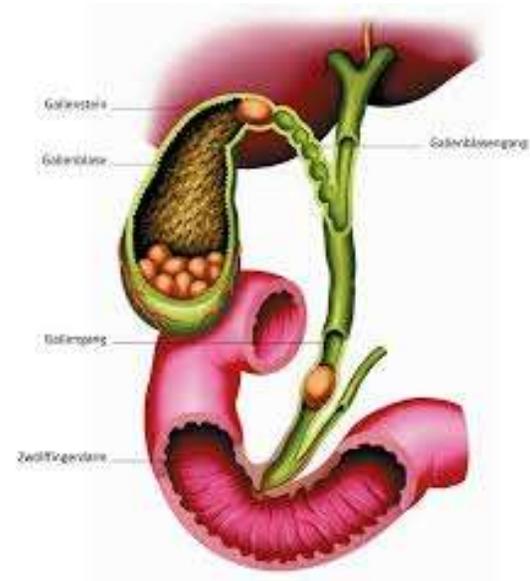
**Autodigestion des
Pankreas durch
aktiviertes Trypsin**



Akute Pankreatitis

Ätiologie:

45% biliär (Choledocholithiasis)



Akute Pankreatitis

Ätiologie:

45% biliär (Choledocholithiasis)
35% Alkoholexzess-induziert



Akute Pankreatitis

Ätiologie:

45% biliär (Choledocholithiasis)

35% Alkoholexzess-induziert

seltener Hypertriglyzeridämie,
Hyperkalzämie

viral (Mumps, Coxsackie, CMV)

medikamentös

(Azathioprin, Valproinsäure, Östrogene, Steroide, Tetracycline, Trimethoprim/Sulfomethoxazol, Furosemid)

Akute Pankreatitis

Therapie:

großzügige i.v.- Flüssigkeitsgabe (drohender hypovolämischer Schock)

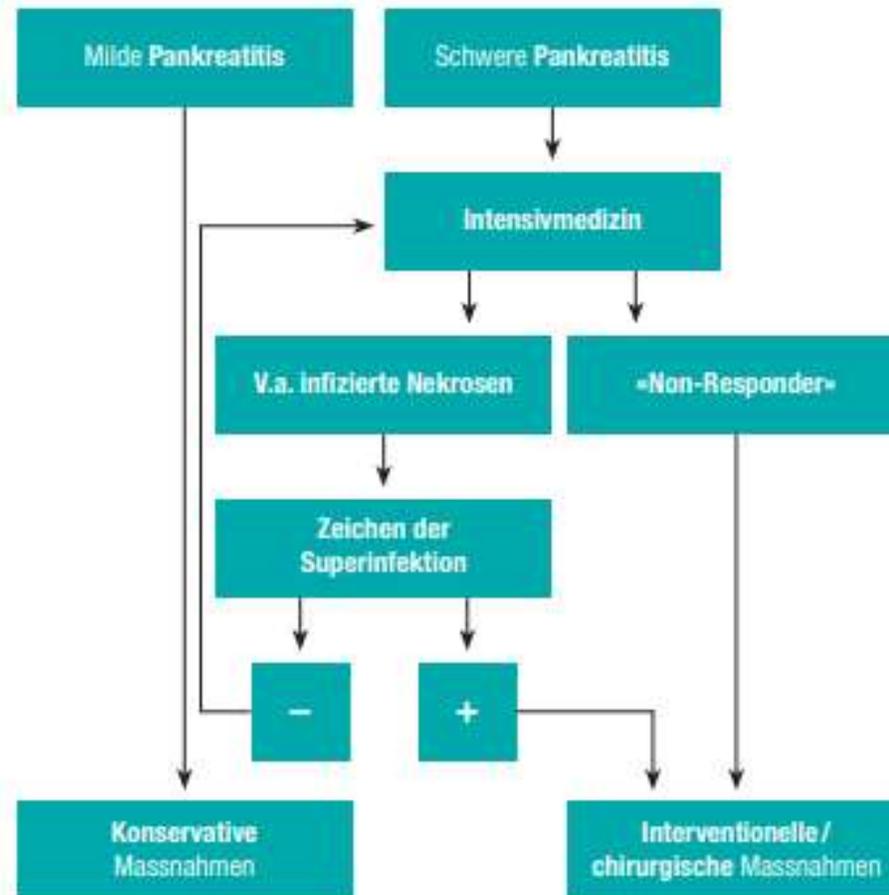
Flüssigkeitsbilanz

ggf. ICU



Akute Pankreatitis

Therapie:



Algorithmus zur Behandlung der akuten Pankreatitis der
Universitätsklinik für Viszerale Chirurgie und Medizin, Inselspital

Akute Pankreatitis

Ernährung

Akute Pankreatitis

Ernährung

früher: Nahrungskarenz (Annahme damit die Enzymproduktion zu reduzieren)

Akute Pankreatitis

Ernährung

früher: Nahrungskarenz (Annahme damit die Enzymproduktion zu reduzieren)

Therapie

Bei einer Pankreatitis sollte zur Behandlung eine Ruhigstellung des Organs erfolgen. Dies wird am besten durch Nahrungskarenz erreicht. Die Wiedereinführung der Nahrung erfolgt durch einen Stufenplan:

- Stufe 1: Nahrungskarenz; keine orale Nährstoff- und Flüssigkeitszufuhr
- Stufe 2: Kohlenhydrate; gesüßter Tee, Zwieback, Schleimsuppe
- Stufe 3: fettarmes Protein; Magermilchprodukte, Weißbrot, Fleisch und Fisch (fettarm)
- Stufe 4: Ballaststoffe; ballaststoffreiche Lebensmittel, Kartoffeln, Gemüse, größere Portionen
- Stufe 5: Fettzulage in kleinen Portionen; Käse und Milch (fettarm), Ei, Fleisch und Fisch
- Stufe 6: leichte Vollkost; Vollkornprodukte, keine Rohkost, keine blähenden Gemüse und Hülsenfrüchte; 6-8 kleine Mahlzeiten, die schonend zubereitet sein sollten: Garen und Dünsten, Braten mit wenig Fett

Akute Pankreatitis

Ernährung

früher: Nahrungskarenz (Annahme damit die Enzymproduktion zu reduzieren)

Therapie

Bei einer Pankreatitis sollte zur Behandlung eine Ruhigstellung des Organs erfolgen. Dies wird am besten durch Nahrungskarenz erreicht. Die Wiedereinführung der Nahrung erfolgt durch einen Stufenplan:

- Stufe 1: Nahrungskarenz; keine orale Nährstoff- und Flüssigkeitszufuhr
- Stufe 2: Kohlenhydrate; gesüßter Tee, Zwieback, Schleimsuppe
- Stufe 3: fettarmes Protein; Magermilchprodukte, Weißbrot, Fleisch und Fisch (fettarm)
- Stufe 4: Ballaststoffe; ballaststoffreiche Lebensmittel, Kartoffeln, Gemüse, größere Portionen
- Stufe 5: Fettzulage in kleinen Portionen; Käse und Milch (fettarm), Ei, Fleisch und Fisch
- Stufe 6: leichte Vollkost; Vollkornprodukte, keine Rohkost, keine blähenden Gemüse und Hülsenfrüchte; 6-8 kleine Mahlzeiten, die schonend zubereitet sein sollten: Garen und Dünsten, Braten mit wenig Fett

Akute Pankreatitis

Ernährung

früher: Nahrungskarenz (Annahme damit die Enzymproduktion zu reduzieren)

Therapie

Bei einer Pankreatitis sollte zur Behandlung eine Ruhigstellung des Organs erfolgen. Dies wird am besten durch Nahrungskarenz erreicht. Die Wiedereinführung der Nahrung erfolgt durch einen Stufenplan.

- Stufe 1: Nahrungskarenz; keine orale Nährstoff- und Flüssigkeitszufuhr
- Stufe 2: Kohlenhydrate; gesüßter Tee, Zwieback, Schleimsuppe
- Stufe 3: fettarmes Protein; Magermilchprodukte, Weißbrot, Fleisch und Fisch (fettarm)
- Stufe 4: Ballaststoffe; ballaststoffreiche Lebensmittel, Kartoffeln, Gemüse, größere Portionen
- Stufe 5: Fettzulage in kleinen Portionen; Käse und Milch (fettarm), Ei, Fleisch und Fisch
- Stufe 6: leichte Vollkost; Vollkornprodukte, keine Rohkost, keine blähenden Gemüse und Hülsenfrüchte; 6-8 kleine Mahlzeiten, die schonend zubereitet sein sollten: Garen und Dünsten, Braten mit wenig Fett

Unsinn

Akute Pankreatitis

Ernährung

früher: Nahrungskarenz (Annahme damit die Enzymproduktion zu reduzieren)

Unsinn

Akute Pankreatitis

Ernährung

früher: Nahrungskarenz (Annahme damit die Enzymproduktion zu reduzieren)

bei akuter Pankreatitis kaum Enzymproduktion

Akute Pankreatitis

Ernährung

heute: frühe enterale Ernährung

Rationale: drohender Proteinkatabolismus durch inflammatorischen Stress und Schmerz

Akute Pankreatitis

Ernährung



S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM)
in Zusammenarbeit mit der GESKES, der AKE und der DGVS
Klinische Ernährung in der Gastroenterologie (Teil 2) – Pankreas

S3-Guideline of the German Society for Nutritional Medicine (DGEM) in Cooperation
with the GESKES, the AKE and the DGVS
Clinical Nutrition in the Gastroenterology (Part 2) – Pancreas

Autoren

J. Ockenga¹, Chr. Löser², M. Kraft³, C. Madl⁴ und das DGEM Steering Committee*

Akute Pankreatitis

Ernährung



**S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM)
in Zusammenarbeit mit der GESKES, der AKE und der DGVS
Klinische Ernährung in der Gastroenterologie (Teil 2) – Pankreas**

S3-Guideline of the German Society for Nutritional Medicine (DGEM) in Cooperation
with the GESKES, the AKE and the DGVS
Clinical Nutrition in the Gastroenterology (Part 2) – Pancreas

Autoren J. Ockenga¹, Chr. Löser², M. Kraft³, C. Madl⁴ und das DGEM Steering Committee*

American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis

Scott Tenner, MD, MPH, FACC¹, John Baillie, MB, ChB, FRCP, FACC², John DeWitt, MD, FACC³ and Santhi Swaroop Vege, MD, FACC⁴

Akute Pankreatitis

Ernährung bei milder akuter Pankreatitis

Empfehlung 3:

Patienten mit milder akuter Pankreatitis benötigen keine gezielte Ernährungsintervention und sollen unabhängig vom Verlauf der Lipase- und/oder Amylaseaktivität frühzeitig eine leichte Vollkost bekommen; eine Ernährung über enterale Sondensysteme oder über parenterale Zugänge ist nicht indiziert.

[A (BM); starker Konsens]

Akute Pankreatitis

Ernährung bei milder akuter Pankreatitis

Empfehlung 3:

Patienten mit milder akuter Pankreatitis benötigen keine gezielte Ernährungsintervention und sollen unabhängig vom Verlauf der Lipase- und/oder Amylaseaktivität frühzeitig eine leichte Vollkost bekommen; eine Ernährung über enterale Sondensysteme oder über parenterale Zugänge ist nicht indiziert.
[A (BM); starker Konsens]

Akute Pankreatitis

Ernährung bei milder akuter Pankreatitis

Empfehlung 3:

Patienten mit milder akuter Pankreatitis benötigen keine gezielte Ernährungsintervention und sollen unabhängig vom Verlauf der Lipase- und/oder Amylaseaktivität frühzeitig eine leichte Vollkost bekommen; eine Ernährung über enterale SONDENSYSTEME oder über parenterale Zugänge ist nicht indiziert.
[A (BM); starker Konsens]

Kommentar:

meist restitutio ad integrum nach 5-7 d
Nahrungsaufnahme ad libitum, unabhängig von Serumlipase.
Weiche Kost besser als flüssige.
Empfehlung: leichte Vollkost

Akute Pankreatitis

Ernährung bei milder akuter Pankreatitis

Nutrition in acute pancreatitis

26. In mild AP, oral feedings can be started immediately if there is no nausea and vomiting, and abdominal pain has resolved (conditional recommendation, moderate quality of evidence).
27. In mild AP, initiation of feeding with a low-fat solid diet appears as safe as a clear liquid diet (conditional recommendations, moderate quality of evidence).

[Am J Gastroenterol](#). 2013 Sep;108(9):1400-15; 1416. doi: 10.1038/ajg.2013.218. Epub 2013 Jul 30.

American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis.

[Tenner S¹](#), [Baillie J](#), [DeWitt J](#), [Vege SS](#); American College of Gastroenterology.

Akute Pankreatitis

Ernährung bei milder akuter Pankreatitis

Nutrition in acute pancreatitis	
26.	In mild AP, oral feedings can be started immediately if there is no nausea and vomiting, and abdominal pain has resolved (conditional recommendation, moderate quality of evidence).
27.	In mild AP, initiation of feeding with a low-fat solid diet appears as safe as a clear liquid diet (conditional recommendations, moderate quality of evidence).

[Am J Gastroenterol](#). 2013 Sep;108(9):1400-15; 1416. doi: 10.1038/ajg.2013.218. Epub 2013 Jul 30.

American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis.

[Tenner S¹](#), [Baillie J](#), [DeWitt J](#), [Vege SS](#); American College of Gastroenterology.

Akute Pankreatitis

Ernährung bei milder akuter Pankreatitis

Nutrition in acute pancreatitis	
26.	In mild AP, oral feedings can be started immediately if there is no nausea and vomiting, and abdominal pain has resolved (conditional recommendation, moderate quality of evidence).
27.	In mild AP, initiation of feeding with a low-fat solid diet appears as safe as a clear liquid diet (conditional recommendations, moderate quality of evidence).

[Am J Gastroenterol](#). 2013 Sep;108(9):1400-15; 1416. doi: 10.1038/ajg.2013.218. Epub 2013 Jul 30.

American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis.

[Tenner S¹](#), [Baillie J](#), [DeWitt J](#), [Vege SS](#); [American College of Gastroenterology](#).

Akute Pankreatitis

Ernährung bei schwerer nekrotisierender Pankreatitis

Empfehlung 4:

Bei Patienten mit schwerer nekrotisierender Pankreatitis soll frühzeitig (innerhalb von 24 – 48 Stunden) eine enterale Ernährungsstrategie begonnen werden.

[A (BM); starker Konsens]

Kommentar:

Innerhalb von 24- 48h begonnen senkt signifikant die Infektionsrate und Mortalität

Akute Pankreatitis

Ernährung bei Pankreatitis

Akute Pankreatitis

Ernährung bei Pankreatitis
Vergleich enteraler



Akute Pankreatitis

Ernährung bei Pankreatitis

Vergleich enteraler mit totaler parenteraler Ernährung



Akute Pankreatitis

Ernährung bei Pankreatitis

Vergleich enteraler mit totaler parenteraler Ernährung

Cochrane Review: 8 Studien mit 348 Patienten: Odds ratio (OR) enteral vs. parenteral

Mortalitätsrisiko:	0,50
MOV- Risiko:	0,55
Sepsis:	0,39
Operation:	0,44

Aufenthaltsdauer: -2,3 Tage



[Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20;\(1\):CD002837. doi: 10.1002/14651858.CD002837.pub2.](#)

Enteral versus parenteral nutrition for acute pancreatitis.

[Al-Omran M¹](#), [Albalawi ZH](#), [Tashkandi MF](#), [Al-Ansary LA](#).

Akute Pankreatitis

Ernährung bei Pankreatitis

Vergleich enteraler mit totaler parenteraler Ernährung

Cochrane Review: 8 Studien mit 348 Patienten: Odds ratio (OR) enteral vs. parenteral
Subgruppe akut nekrotisierende Pankreatitis

Mortalitätsrisiko: 0,18

MOV- Risiko: 0,46



[Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20;\(1\):CD002837. doi: 10.1002/14651858.CD002837.pub2.](#)

Enteral versus parenteral nutrition for acute pancreatitis.

[Al-Omran M¹](#), [Albalawi ZH](#), [Tashkandi MF](#), [Al-Ansary LA](#).

Akute Pankreatitis

Studien, die enterale mit parenteraler Ernährung vergleichen

Ref.	Year	Country/institution	No. of patients	Control arm	Benefits of enteral vs parenteral feeding
McClave <i>et al</i> ^[2]	1997	United States/University of Louisville, KY	30	Parenteral feeding	Cheaper, better glucose control
Kalfarentzos <i>et al</i> ^[4]	1997	Greece/University of Patras	38	Parenteral feeding	Lower complication rate, cheaper
Windsor <i>et al</i> ^[3]	1998	United Kingdom/St James's Univ Hospital London	34	Parenteral feeding	Decreased organ failure and complication rates
Paraskeva <i>et al</i> ^[2]	2001	Greece/Pireus General Hospital	23	Parenteral feeding	Lower surgical intervention rate
Oláh <i>et al</i> ^[29]	2002	Hungary/Petz A. Teaching Hospital, Győr	89	Parenteral feeding	Less septic complications
Abou-Assi <i>et al</i> ^[9]	2002	United States/Virginia Univ. Hosp., RA	53	Parenteral feeding	Less septic complications, cheaper
Gupta <i>et al</i> ^[29]	2003	United Kingdom/Southampton General Hospital	17	Parenteral feeding	Shorter hospital stay, cheaper
Louie <i>et al</i> ^[12]	2005	Canada/University of Alberta	28	Parenteral feeding	Lower complication rate, better glucose control
Eckerwall <i>et al</i> ^[27]	2006	Sweden/Lund University Hospital	69	Parenteral feeding	Lower complication, MOF and mortality rates
Petrov <i>et al</i> ^[13]	2006	Russia/Nizhny Novgorod Hosp	22	Parenteral feeding	No significant difference

World J Gastroenterol. 2014 Nov 21;20(43):16123-31. doi: 10.3748/wjg.v20.i43.16123.

Enteral nutrition in acute pancreatitis: a review of the current evidence.

Oláh A¹, Romics L Jr¹.

Akute Pankreatitis

Studien, die enterale mit parenteraler Ernährung vergleichen

Ref.	Year	Country/institution	No. of patients	Control arm	Benefits of enteral vs parenteral feeding
McClave <i>et al</i> ^[2]	1997	United States/University of Louisville, KY	30	Parenteral feeding	Cheaper, better glucose control
Kalfarentzos <i>et al</i> ^[4]	1997	Greece/University of Patras	38	Parenteral feeding	Lower complication rate, cheaper
Windsor <i>et al</i> ^[3]	1998	United Kingdom/St James's Univ Hospital London	34	Parenteral feeding	Decreased organ failure and complication rates
Paraskeva <i>et al</i> ^[7]	2001	Greece/Pireus General Hospital	23	Parenteral feeding	Lower surgical intervention rate
Oláh <i>et al</i> ^[29]	2002	Hungary/Petz A. Teaching Hospital, Győr	89	Parenteral feeding	Less septic complications
Abou-Assi <i>et al</i> ^[9]	2002	United States/Virginia Univ. Hosp., RA	53	Parenteral feeding	Less septic complications, cheaper
Gupta <i>et al</i> ^[30]	2003	United Kingdom/Southampton General Hospital	17	Parenteral feeding	Shorter hospital stay, cheaper
Louie <i>et al</i> ^[12]	2005	Canada/University of Alberta	28	Parenteral feeding	Lower complication rate, better glucose control
Eckerwall <i>et al</i> ^[37]	2006	Sweden/Lund University Hospital	69	Parenteral feeding	Lower complication, MOF and mortality rates
Petrov <i>et al</i> ^[13]	2006	Russia/Nizhny Novgorod Hosp	22	Parenteral feeding	No significant difference

World J Gastroenterol. 2014 Nov 21;20(43):16123-31. doi: 10.3748/wjg.v20.i43.16123.

Enteral nutrition in acute pancreatitis: a review of the current evidence.

Oláh A¹, Romics L Jr¹.

Akute Pankreatitis

Ernährung bei Pankreatitis

Vergleich früher mit verzögertem Kostaufbau

Akute Pankreatitis

Ernährung bei Pankreatitis

Vergleich früher mit verzögertem Kostaufbau

Review: 11 randomisierte Studien mit 948 Patienten

milde bis moderate Pankreatitis:

kürzere Aufenthaltsdauer (4 von 7 Studien)

keine Erhöhung der Komplikationsrate

[Ann Intern Med.](#) 2017 Jun 20;166(12):883-892. doi: 10.7326/M16-2533. Epub 2017 May 16.

Early Versus Delayed Feeding in Patients With Acute Pancreatitis: A Systematic Review.

[Vaughn VM](#)¹, [Shuster D](#)¹, [Rogers MAM](#)¹, [Mann J](#)¹, [Conte ML](#)¹, [Saint S](#)¹, [Chopra V](#)¹.

Akute Pankreatitis

Ernährung bei Pankreatitis

Vergleich früher mit verzögertem Kostaufbau

Review: 11 randomisierte Studien mit 948 Patienten

milde bis moderate Pankreatitis:

kürzere Aufenthaltsdauer (4 von 7 Studien)

keine Erhöhung der Komplikationsrate

schwere nekrotisierende Pankreatitis:

keine signifikanten Unterschiede

[Ann Intern Med.](#) 2017 Jun 20;166(12):883-892. doi: 10.7326/M16-2533. Epub 2017 May 16.

Early Versus Delayed Feeding in Patients With Acute Pancreatitis: A Systematic Review.

[Vaughn VM](#)¹, [Shuster D](#)¹, [Rogers MAM](#)¹, [Mann J](#)¹, [Conte ML](#)¹, [Saint S](#)¹, [Chopra V](#)¹.

Akute Pankreatitis

Ernährung bei schwerer nekrotisierender Pankreatitis

Empfehlung 6:

Eine totale parenterale Ernährung soll nur in dem sehr seltenen Fall einer klinisch nicht durchführbaren minimalen enteralen Ernährung erfolgen.

[A (BM); Konsens]

Akute Pankreatitis

Ernährung bei schwerer nekrotisierender Pankreatitis

Empfehlung 6:

Eine totale parenterale Ernährung soll nur in dem sehr seltenen Fall einer klinisch nicht durchführbaren minimalen enteralen Ernährung erfolgen.

[A (BM); Konsens]

Akute Pankreatitis

Ernährung bei schwerer nekrotisierender Pankreatitis

Empfehlung 6:

Eine totale parenterale Ernährung soll nur in dem sehr seltenen Fall einer klinisch nicht durchführbaren minimalen enteralen Ernährung erfolgen.

[A (BM); Konsens]

Kommentar:

Auch bei (Sub-) Ileus möglichst früher Beginn der enteralen Ernährung.

verkürzt Paralyse

erhält Barrierefunktion (Translokation von Darmkeimen)

geringere Komplikationsrate und Mortalität

Akute Pankreatitis

Sondenernährung

Empfehlung 9:

Eine enterale Sondenernährung soll primär gastral erfolgen.

[A (BM); starker Konsens]



Akute Pankreatitis

Sondenernährung

Empfehlung 9:

Eine enterale Sondenernährung soll primär gastral erfolgen.
[A (BM); starker Konsens]

Kommentar:

Auch bei schwerer nekrotisierender Pankreatitis
primär nasogastral



Akute Pankreatitis

Sondenernährung

Empfehlung 9:

Eine enterale Sondenernährung soll primär gastral erfolgen.
[A (BM); starker Konsens]

Empfehlung 10:

Bei gastraler Intoleranz soll die Ernährung über ein nasojejunales Sondensystem bevorzugt werden.
[A (BM); starker Konsens]

Kommentar:

Auch bei schwerer nekrotisierender Pankreatitis
primär nasogastral
wenn nicht toleriert nasojejunal



Akute Pankreatitis

Pro- und Präbiotika?

Empfehlung 8:

Die Datenlage bezüglich Immunonutrition und Prä-, Pro- und Synbiotika ist aktuell kontrovers. Die Gabe kann daher derzeit nicht empfohlen werden.

[KKP; starker Konsens]

Kommentar:
Derzeit nicht empfohlen

Ernährung bei akuter Pankreatitis

Zusammenfassung

Ernährung bei akuter Pankreatitis

Zusammenfassung

Unsinn

Ernährung bei akuter Pankreatitis

Zusammenfassung

Unsinn

Nulldiät

Ernährung bei akuter Pankreatitis

Zusammenfassung

Unsinn

Nulldiät

Sinn

Ernährung bei akuter Pankreatitis

Zusammenfassung

Unsinn

Nulldiät

Sinn

Frühe Eiweiß- reiche Ernährung

Besser enteral als parenteral

Nasogastrale oder nasojejunale Sonde bei ICU- Patienten mit nekrotisierender Pankreatitis

Chronische Pankreatitis

Pathogenese:

rezidivierende Entzündungsschübe

Pankreasparenchym durch fibrotisches Bindegewebe ersetzt

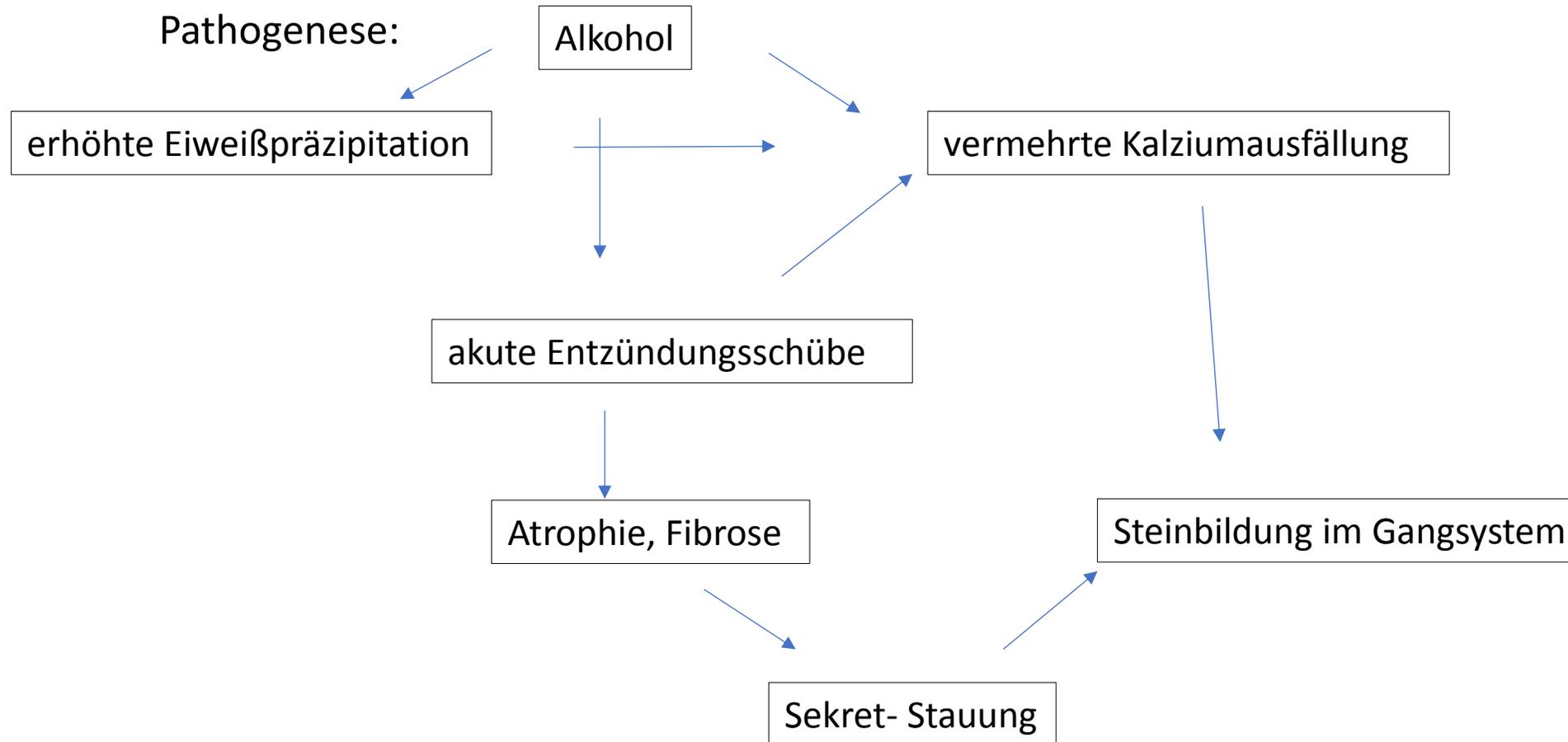
fortschreitender Verlust der exokrinen und endokrinen Pankreasfunktion

Chronische Pankreatitis

Ätiologie:

70% $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ – Abusus
Seltener Hyperkalzämie
 Gallengangsstenose
 autoimmunologisch

Chronische Pankreatitis



Chronische Pankreatitis

Pathogenese:

charakteristische Komplikationen:

- Pseudozysten
- Pankreasgangstenosen
- Duodenalstenosen
- Gefäßkomplikationen
- Kompression der Gallenwege
- Mangelernährung
- Schmerzsyndrom

Chronische Pankreatitis

Pathogenese:

charakteristische Komplikationen:

- Pseudozysten
- Pankreasgangstenosen
- Duodenalstenosen
- Gefäßkomplikationen
- Kompression der Gallenwege
- Mangelernährung**
- Schmerzsyndrom

Chronische Pankreatitis

Mangelernährung

32% BMI < 20 kg/m²

57% Diarrhoe

24% schwere Steatorrhoe (fäkaler Fettverlust > 30g Fett/Tag)

Erhöhte Mortalität

[Rehabilitation \(Stuttg\)](#), 2001 Dec;40(6):332-6.

[Chronic pancreatitis: weight loss and poor physical performance - experience from a specialized rehabilitation centre].

[Article in German]
[Armbrecht U](#)¹.

Chronische Pankreatitis

Mangelernährung

schwerer Mangel an Vitaminen A, D, E, K

Osteoporose und Osteopenie- Risiko erhöht

[Int J Pancreatol. 2000 Feb;27\(1\):21-7.](#)

Bone mineral metabolism, bone mineral density, and body composition in patients with chronic pancreatitis and pancreatic exocrine insufficiency.

[Haaber AB¹, Rosenfalck AM, Hansen B, Hilsted J, Larsen S.](#)

Chronische Pankreatitis

Lebensqualität

34% der Patienten relevanten Gewichtsverlust
46% Fatigue und körperliche Schwäche

Am J Gastroenterol. 2005 Apr;100(4):918-26.

Symptoms and quality of life in chronic pancreatitis assessed by structured interview and the EORTC QLQ-C30 and QLQ-PAN26.

Fitzsimmons D¹, Kahl S, Butturini G, van Wyk M, Bornman P, Bassi C, Malfertheiner P, George SL, Johnson CD.

Chronische Pankreatitis

Ernährung bei schwerer chronischer Pankreatitis

Empfehlung 22:

Sollte es bei Patienten mit Malnutrition trotz individualisierter Ernährungsberatung und adäquater Pankreasenzymsubstitutionstherapie zu keiner Besserung der Nahrungszufuhr und der Nährstoffabsorption kommen, kann der Beginn einer enteralen Ernährungstherapie mit einer hochmolekularen oder auch niedermolekularen Sondennahrung erwogen werden.

[KKP; starker Konsens]

Chronische Pankreatitis

Ernährung bei schwerer chronischer Pankreatitis

Empfehlung 22:

Sollte es bei Patienten mit Malnutrition trotz individualisierter Ernährungsberatung und adäquater Pankreasenzymsubstitutionstherapie zu keiner Besserung der Nahrungszufuhr und der Nährstoffabsorption kommen, kann der Beginn einer enteralen Ernährungstherapie mit einer hochmolekularen oder auch niedermolekularen Sondennahrung erwogen werden.

[KKP; starker Konsens]

Kommentar:

orale Supplementation

verbessert Ernährungszustand

reduziert Fettmaldigestion

positive Schmerzbeeinflussung

Chronische Pankreatitis

Ernährung bei schwerer chronischer Pankreatitis

Empfehlung 23:

Eine parenterale Ernährungstherapie kann bei Kontraindikation für eine enterale Ernährung oder unzureichender enteraler Ernährungstherapie begonnen werden.

[C (BM); starker Konsens]

Kommentar:

Wenn oral nicht möglich

Chronische Pankreatitis

Ernährung bei schwerer chronischer Pankreatitis

Empfehlung 23:

Eine parenterale Ernährungstherapie kann bei Kontraindikation für eine enterale Ernährung oder unzureichender enteraler Ernährungstherapie begonnen werden.

[C (BM); starker Konsens]

Kommentar:

Wenn oral nicht möglich
nasojejunale Sonde



Chronische Pankreatitis

Ernährung bei schwerer chronischer Pankreatitis

Empfehlung 23:

Eine parenterale Ernährungstherapie kann bei Kontraindikation für eine enterale Ernährung oder unzureichender enteraler Ernährungstherapie begonnen werden.

[C (BM); starker Konsens]

Kommentar:

Wenn oral nicht möglich
nasojejunale Sonde



PEG- Sonde



Chronische Pankreatitis

Ernährung bei schwerer chronischer Pankreatitis

Chronische Pankreatitis

Ernährung bei schwerer chronischer Pankreatitis

Ausreichende Kalorienzufuhr: 25 – 30 (-35) kcal/kg KG/Tag

Ausreichende Eiweißzufuhr: 1,5g/kg KG/Tag

Keine prinzipielle Fettrestriktion, wenn Enzymgabe ausreichend

Chronische Pankreatitis

Enzymgabe bei schwerer chronischer Pankreatitis

Chronische Pankreatitis

Enzymgabe bei schwerer chronischer Pankreatitis

Bei deutlicher Steatorrhoe (fäkaler Fettverlust > 15g/Tag)

Kreon 10.000 E: Amylase, Lipase, Protease

Dosierung: 25.000 bis 80.000 Einheiten / Mahlzeit

Ernährung bei chronischer Pankreatitis

Zusammenfassung

Sinn

Ernährung bei chronischer Pankreatitis

Zusammenfassung

Sinn

Mangelernährung beachten

Ausreichende Kalorienzufuhr

Ausreichende Eiweißzufuhr

Enzymsubstitution bei starker Steatorrhoe

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

