

Standard Operational Procedure (SOP) Ernährungstherapie bei akuter und chronischer Pankreatitis bei Kindern

Verantwortliche Autorinnen: Dr. Judith Garino, Ulrike Müller, Maren Pauli & Julia Weinert (AG Ernährung & Diätetik der GPGE e.V.)

11.09.2023

	Schwere akute Pankreatitis	Milde akute Pankreatitis	Chronische Pankreatitis
Übergeordnete Ziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollierte Volumentherapie 2. Schmerztherapie 3. Zeitnaher Beginn einer enteralen Ernährung (innerhalb 48 h); nach Möglichkeit Normalkost 4. Zügiger Übergang zur Normalkost nach Abklingen der Beschwerden 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollierte Volumentherapie 2. Schmerztherapie 3. Zeitnaher Beginn einer enteralen Ernährung (innerhalb 48 h); nach Möglichkeit Normalkost 4. Zügiger Übergang zur Normalkost nach Abklingen der Beschwerden 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausreichende Energie- und Nährstoffversorgung (angepasste Vollkost)
Parenterale Ernährung	<p>Nur, wenn</p> <ol style="list-style-type: none"> a) enterale Nahrungszufuhr nicht toleriert wird b) das Kalorienziel nicht erreicht wird (> 5 Tage) c) Komplikationen auftreten (u.a. Ileus, abdominelles Kompartmentsyndrom, Fistelbildung)^{1,2} <p>Schnelles Wiedereinleiten der enteralen Ernährung, um das Atrophieren von Darmzellen zu vermeiden^{1,2}</p>		
Enterale Ernährung	<p>Nasogastrale Sonde, wenn innerhalb der ersten 48 Stunden keine oder keine ausreichende orale Ernährung möglich ist; orales Nahrungsangebot zusätzlich, wenn Symptomatik es zulässt</p>	<p>Versuch der regulären Nahrungsaufnahme innerhalb der ersten 48-72 Stunden, wenn Symptomatik es zulässt, unabhängig von Laborparametern</p> <p>Ggf. nasogastrale Sonde, wenn über einen Zeitraum von 48-72 Stunden der errechnete Kalorienbedarf nicht oder nicht ausreichend aufgenommen werden kann</p> <p><i>nasojejunale Sonde erst in Erwägung ziehen, wenn durch andere Formen keine Besserung erzielt werden kann bzw. die Anlage einer nasogastralen Sonde kontraindiziert ist^{1,2}</i></p>	
Flüssigkeit	Volumentherapie	Volumentherapie	DACH Referenzwerte
Fett	DACH-Referenzwerte	DACH-Referenzwerte	<p>DACH-Referenzwerte</p> <p>Einsatz von MCT-Fetten nur bei nachgewiesener Fettverwertungsstörung (bei ausreichender Substitution von Pankreasenzymen in der Regel nicht notwendig).*</p>

¹ S3-Leitlinie Pankreatitis der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS), Sept. 2021

² Abu-El-Hajja M et al. Management of acute pancreatitis... J Pediatr Gastroenterol Nutr 2018; 66(1):159-76

Verlaufskontrollen	Nach 1. Episode einmal jährlich Untersuchung auf exokrine und endokrine Insuffizienz mittels Pankreaselastase im Stuhl und HbA1c/Nüchtern-Glukose . ¹ Perzentilengerechte Gewichts- und Längenentwicklung	Nach 2. Episode ggf. genetische Abklärung ¹ , Perzentilengerechte Gewichts- und Längenentwicklung	Kontrolle der exokrinen und endokrinen Funktion (alle 6 Monate): Pankreaselastase im Stuhl und HbA1c/Nüchtern-Glukose ¹ Bei exokriner Pankreasinsuffizienz: jährliche Kontrolle der fettlöslichen Vitamine, Quick/INR, Zink, Selen ¹ Supplementation nach Serumkonzentration (frühzeitige Kontrolle) Perzentilengerechte Gewichts- und Längenentwicklung
---------------------------	--	--	--

***Wichtig: Individualisierte Ernährungsberatung beim Patienten und ausführliche Schulung im Falle einer notwendigen Substitution mit Pankreasenzymen!**

Ernährung

- Kein spezieller Kostaufbau notwendig!⁵ Angepasste Vollkost, d.h. es darf gegessen werden, was individuell vertragen wird.
- Orales Nahrungsangebot verteilt über viele kleine Mahlzeiten (4-8 Mahlzeiten am Tag), nach individueller Verträglichkeit.
- Berücksichtigung eines erhöhten Energiebedarfs, ggf. Einsatz einer hochmolekularen Trinknahrung.
- CAVE: Schwer verdauliche Nahrungsmittel (u.a. Hülsenfrüchte, Kohlgemüse, Zwiebelgewächse sowie scharfe Gewürze und sehr fetthaltige Speisen) auf Verträglichkeit testen und zunächst in kleinen Mengen konsumieren.
- Besonders ballaststoffreiche Kost vermeiden (Reduktion der Adsorption und Ausscheidung von Gallensäuren und Pankreasenzymen); bevorzugen von löslichen Ballaststoffen
- Die Gabe von Probiotika kann nicht empfohlen werden. ⁵
- Hilfreich ist das Führen eines Ernährungs- und Beschwerdetagebuchs in der Anfangszeit.

Besonderheit Malnutrition:

- Enterales Ernährungstherapie!
- Die parenterale Ernährung wird empfohlen, wenn keine enterale Nahrungszufuhr möglich ist.
- Sondennahrung: Standard-Sondennahrung; bei Malassimilation ggf. Fettreduktion oder niedermolekulare Nahrung; Einsatz von Pankreasenzymen überprüfen.
- Bei V.a. Magenentleerungsstörung Verwendung einer naso-jejunalen Sondenlage.
- Bei bestehender Fettmalabsorption Einnahme einer bestehenden Pankreasenzymgabe überprüfen und fettlösliche Vitamine supplementieren.

³ Ockenga J et al. S3-Leitlinie der Deutschen... Aktuel Ernährungsmed 2014; 39:e43-e56)

⁴ Abu-El-Hajja M et al. Nutritional Considerations in Pediatric Pancreatitis: A Position Paper... J Pediatr Gastroenterol Nutr 2018; 67(1):131-43

⁵ Beyer G et al. Akute Pankreatitis-... Gastroenterologie up2date 2022; 18:23-38

Besonderheit Enzyersatztherapie⁴:

- CAVE: Ohne Anzeichen einer exokrinen Pankreasinsuffizienz ist eine routinemäßige Substitution mit Pankreasenzymen nicht empfohlen.
- CAVE: Wenn Beschwerden (u.a. unzureichende Gewichtszunahme, Vorliegen von Fettstühlen) weiter anhalten, sollte eine Überprüfung folgender Punkte erfolgen:
 - a) Einnahme der Pankreaspräparate entsprechend der Fettmenge im Essen
 - b) Einnahme über die Mahlzeit verteilt
 - c) Dosierung erhöhen /anpassen
 - d) Flüssigkeitsmenge zur Einnahme
 - e) Ggf. Säureblocker ausprobieren
- Ggf. C13-Triglycerid-Atemtest durchführen



³ Ockenga J et al. S3-Leitlinie der Deutschen... Aktuel Ernährungsmed 2014; 39:e43-e56)

⁴ Abu-El-Hajja M et al. Nutritional Considerations in Pediatric Pancreatitis: A Position Paper... J Pediatr Gastroenterol Nutr 2018; 67(1):131-43

⁵ Beyer G et al. Akute Pankreatitis-... Gastroenterologie up2date 2022; 18:23-38