



S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin e. V. in Zusammenarbeit mit der AKE, der GESKES und der DGVS Klinische Ernährung in der Gastroenterologie (Teil 3) – Chronisches Darmversagen

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 3) – Chronic Intestinal Failure

Autoren

G. Lamprecht¹, U.-F. Pape², M. Witte³, A. Pascher⁴ und das DGEM Steering Committee*

Institute

Die Institute sind am Ende des Artikels gelistet.

Schlüsselwörter

- Kurzdarmsyndrom
- Darmversagen
- parenterale Ernährung
- rekonstruktive Chirurgie
- Darmtransplantation

Keywords

- short bowel syndrome
- intestinal failure
- parenteral nutrition
- reconstructive surgery
- intestinal transplantation

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1369922>
Aktuell Ernährungsmed 2014;
39: 99–109
© Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York
ISSN 0341-0501

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. G. Lamprecht
Universitätsmedizin Rostock,
Zentrum für Innere Medizin,
Klinik II, Abteilung für
Gastroenterologie
Ernst-Heydemann-Straße 6
18057 Rostock
Tel.: 0381/494 7481
georg.lamprecht@med.uni-rostock.de

Zusammenfassung

Einleitung: Beim Kurzdarmsyndrom und beim Darmversagen sind enterale und parenterale Ernährung die Basis der Therapie. Die rekonstruktive Chirurgie vermag die anatomische Situation zu verbessern. Die Darmtransplantation stellt gegenwärtig eine Therapieoption beim drohenden Scheitern der parenteralen Ernährung dar.

Methodik: Es wurde eine systematische Literatursuche zum Kurzdarmsyndrom und zum Darmversagen, gekoppelt mit einer Literatursuche zur enteralen und parenteralen Ernährung, zur rekonstruktiven Chirurgie und zur Darmtransplantation durchgeführt. In der Arbeitsgruppe wurden auf dieser Basis Empfehlungen formuliert und hinsichtlich der Empfehlungsstärke bewertet. Sie wurden anschließend in einem Delphi-Verfahren und einer Konsensuskonferenz vorgestellt, diskutiert und verabschiedet.

Ergebnisse: Die Leitlinie bezieht sich spezifisch auf das Kurzdarmsyndrom bei Erwachsenen. Sie enthält einen allgemeinen Teil mit Definitionen sowie Empfehlungen zur Dokumentation der anatomischen Situation und des Ernährungszustands, zur Indikation, Zusammensetzung und Durchführung einer parenteralen Ernährung (unter besonderer Berücksichtigung der meist im Vordergrund stehenden Flüssigkeits- und Elektrolytverluste), zu den Prinzipien der spezifischen Diät, zu den Kathetern und deren Infektionsmanagement, zur spezifischen und symptomatischen Pharmakotherapie, zur rekonstruktiven Chirurgie und zur Darmtransplantation.

Schlussfolgerung: Kontrollierte Studien sind beim Darmversagen spärlich wegen der Seltenheit des Krankheitsbilds und der großen individuellen Unterschiede. Die prognostizierte Kurzdarmsituation auf der Basis einer möglichst detailliert beschriebenen anatomischen Ausgangssituation stellt die Indikation zur Ernährungsintervention dar. Die ergänzend intendierte, indivi-

Abstract

Introduction: Enteral and parenteral nutrition are the cornerstone for the therapy of short bowel syndrome and intestinal failure. The underlying anatomic situation may be amendable to reconstructive surgery. Intestinal transplantation is currently an option in case of failure of parenteral nutrition.

Methods: A systematic literature search for short bowel syndrome or intestinal failure coupled with a literature search for enteral or parenteral nutrition, reconstructive surgery or intestinal transplantation was performed. Based on this the working group developed recommendations, which were presented, discussed and confirmed in a consensus conference.

Results: The guideline addresses only short bowel syndrome (intestinal failure) in adults. It contains a general part with definitions and a specific part with recommendations for the documentation of the postoperative anatomy and the nutritional status, for the indication, the compounding and the administration of parenteral nutrition (with special emphasis on the predominant fluid and electrolyte losses), for the principles of a specific diet, for the catheters and the management of their infectious complications, for the specific and symptomatic pharmacotherapy, for reconstructive surgery and for intestinal transplantation.

Conclusion: Controlled studies addressing intestinal failure are sparse due to the orphan nature of the disease and due to the large interindividual variation. The anticipated short bowel situation (based on a detailed description of the postoperative situation) is the indication for nutritional intervention. Individually tailored (compounded) parenteral nutrition, prophylaxis and treatment

* DGEM Steering Committee: Bischoff SC, Lochs H, Weimann A sowie das DGEM-Präsidium

dualisierte parenterale Ernährung, die Prophylaxe und Therapie der Komplikationen und die rekonstruktiv-operativen Ansätze sollen konsequent umgesetzt werden. Spezifische und symptomatische pharmakologische Ansätze können ebenfalls genutzt werden. Die Darmtransplantation stellt eine Option beim drohenden Scheitern der parenteralen Ernährung dar.

of complications and reconstructive surgery should all be applied. Specific and symptomatic pharmacologic approaches can be used as well. Intestinal transplantation is a therapeutic option if parenteral nutrition fails.

(...)

2.6.4 Welche prophylaktischen Maßnahmen gegen Katheterinfektionen sollen angewendet werden?

Empfehlung 30:

Die zentralvenösen Katheter für die parenterale Ernährung sollten von geschultem Fachpersonal oder vom geschulten Patienten bzw. seinen Angehörigen unter aseptischen Bedingungen gepflegt und verwendet werden.

[B (MC); starker Konsens]

Empfehlung 31:

Taurolidin-Zitrat soll nach einer stattgehabten Katheterinfektion sekundär-prophylaktisch als Blocklösung verwendet werden [B (BM)]; es kann auch primär-prophylaktisch eingesetzt werden [C (BM)].

[starker Konsens]

Der Empfehlungsgrad entspricht den ESPEN-Leitlinien [6, 24]. Die Untersuchungen von Bisseling [57] und von Toure [58] belegen mit einem kommerziell erhältlichen Produkt den günstigen Effekt taurolidinhaltiger Blocklösungen auf die Inzidenz von Katheterinfektionen (Ib und III). Die Häufigkeit, mit der diese prophylaktische Maßnahme eingesetzt werden soll, ist gegenwärtig nicht bekannt, da in der Untersuchung von Toure auch die nur einmal wöchentliche Anwendung einen ähnlichen Effekt hatte wie die tägliche Anwendung [58] (s. **Evidenztabelle 2**).

Die routinemäßige Anwendung von Antibiotikallösungen zum Blocken der Katheter (antibiotic lock solutions) wird gegenwärtig nicht empfohlen [24]. Das Blocken mit Heparinlösungen wird ebenfalls nicht empfohlen [24].

Der Empfehlungsgrad entspricht den ESPEN-Leitlinien [6, 24].

Kommentar: Zahlreiche Studien zeigen, dass die Schulung des Personals und des Patienten (und/oder seiner Angehörigen) die Infektionsrate der zentralen Katheter vermindert [24]. Die Inhalte, deren Vermittlung, deren Intensität und deren Kontrolle und ggf. deren Auffrischung sind in den Studien jedoch nicht im Detail beschrieben und nicht kontrolliert untersucht. Insofern besteht hier ein Defizit an Detailinformationen.

(...)

Evidenztabelle 2 Taurolidinhaltige Locklösungen bei rezidivierenden Katheterinfektionen als prophylaktische Maßnahme.

Reference	Level of evidence	Study design	Participants	Intervention	Control	Outcome	Results
Bisseling et al. 2010 [57]	Ib	randomized controlled trial	n = 30 patients after a catheter-related bloodstream infection IG: N = 16 control: N = 14	daily taurolidin lock solution	daily heparin lock solution	new catheter related bloodstream infection	in control group 10 re-infections were observed, in the taurolidine group during 5370 catheter days only 1 re-infection occurred (mean infection-free survival 175 (95% CI 85 – 266; heparin) versus 641 (95% CI 556 – 727; taurolidine) days; log-rank P < 0,0001)
Toure et al. 2012 [58]	III	single center retrospective cohort study	N = 15 patients on home parenteral nutrition with a high risk of catheter	daily or weekly taurolidine-citrate lock solution	-	central venous catheter-associated bloodstream infection (CBSI) rate	the CBSI rate was 6.58/1000 catheter-days in the first period and 1.09/1000 catheter-days in the second period (P < 0.001). In patients with taurolidine-citrate lock solution once a week (N = 8), the CBSI rate decreased from 4.8/1000 catheter-days to 1.37/1000 catheter-days (p = 0.02) and in patients with taurolidine-citrate lock solution after each TPN (N = 7), the CBSI rate decreased from 8.61/1000 catheter-days to 0.78/1000 catheter-days (P = 0.001)

Abbreviations: CBSI = central venous catheter-associated bloodstream infection; CI = confidence interval; TPN = total parenteral nutrition