



Chylothorax – was leistet die Ernährungstherapie?

GESKES Annual Meeting 2019 – Abschlussvortrag CAS Clinical Nutrition



Rahel Diriwächter
Ernährungsberaterin BSc SVDE

Chylothorax

Definition: Ansammlung von Chylus im Pleuraspalt

Komponente	Konzentration
Kalorien	200 kcal/L
Lipide	5-30 g/L
Protein	20-30 g/L
Lymphozyten	400- 6800/mm (28)
Erythrozyten	50-600/mm (28)
Natrium	104- 108 mmol/L
Kalium	3.8-5 mmol/L
Chlorid	85- 130 mmol/L
Calcium	3.4-6 mmol/L
Phosphat	0.8-4.2 mmol/L

Parrish, C.R (2011) *Nutritional Management of Chyle Leaks: An Update*. Nutrition Issues in Gastroenterology Series nr. 94

Chylothorax

Ätiologie:

Wichtige Ursachen eines Chylothorax*

- **I. traumatisch**

- I.1 traumatisch iatrogen/chirurgisch (25–50 %)**

- praktisch nach allen thorakalen Operationen beschrieben, aber auch nach zervikalen und abdominalen Operationen (zum Beispiel Ösophagusresektionen, Vitienoperationen, Lungenresektionen, Lymphknotendissektionen inklusive „neck dissection“, Bypass-Operationen)
 - Verletzung bei Anlage eines Venenkatheters oder Schrittmachers

- I.2 traumatisch nichtiatrogen**

- perforierende Verletzungen (Stich- und Schusswunden, Akupunktur) und stumpfe Traumen
 - Einriss durch Druckerhöhung (peripartal, starkes Erbrechen oder Husten)

- **II. nichttraumatisch/tumorös (25–50 %)**

- Flussbehinderung des Lymphabstroms beziehungsweise Lymphaufstau (zum Beispiel Erkrankungen mit erhöhtem zentralen Venendruck beziehungsweise nach Operationen, in deren Folge der Venendruck erhöht ist; Thrombose der Abflussvenen, Lymphome, Kaposi-Sarkom, Tumoren, thorakale Aortenaneurysmen, Sarkoidose, TBC, Histoplasmose, Morbus Behçet, Filiarisiasis)
 - Erkrankungen der Lymphwege (zum Beispiel Lymphangio[leio]myomatose, Gorham-Stout-Syndrom, Yellow-nail-Syndrom, Noonan-Syndrom)
 - erhöhte Lymphproduktion (zum Beispiel portale Hypertension, Leberzirrhose)
 - Änderungen der Zusammensetzung der Lymphe („sludging“ bei chronisch lymphatischer Leukämie)
 - Radiatio des Thorax

- **III. idiopathisch (bis 6 %)**

Chylothorax

Verlauf:

Der Verlust von Fett, fettlöslichen Vitaminen, Eiweiss, Elektrolyten, Lymphozyten und Immunglobulinen führt zu

- Malnutrition
- Gewichtsverlust
- Beeinträchtigung des Immunsystems mit steigender Infektgefahr
- Hypovolämie
- Elektrolytstörung

Unbehandelt Mortalität von 50%

Fallbeispiel (1)

Diagnosen:

71 jähriger Patient mit

- Valvuläre Herzkrankheit
 - St.n. Aortenklappenersatz
 - Trapped Lung
 - Abgekapselter Pleuraerguss postoperativ
- Chronisch lymphatische Leukämie
- Rez. Pneumonien

DD: Chylothorax

Fallbeispiel (2)

Anmeldung zur Ernährungstherapie: Fettarme Ernährung mit MCT

? Wie viel / wie wenig Nahrungsfett?

? Wie viel MCT?

? Wie lange?



Was machen die anderen?

Unklar ist, wie lange eine fettarme Ernährung durchgeführt werden soll. (...) Durchführung fettarmer mit MCT angereicherte Spezialkost für 7-14 Tage, je nach Chylusmenge.

... zuerst fettarm (nie genau berechnet, aber whs. mind < 10g) ...

Bei uns gibt es keine einheitliche Verordnung zur Dauer der fettfreien Kost.

Unsere klinische Erfahrung orientiert sich anhand einer 4-6 wöchigen konservativen Therapie bis zur Entscheidung über eine operative Intervention.

Was wünschen die Ärzte?

- strikte fettarme Diät (MCT Diät) (in der Regel mindestens 2 Wochen)
- alternativ parenterale Ernährung (aufwändiger und komplikationsträchtiger)

«Sollte bei persistierend hoher Fördermenge eine strikte fettarme Diät nicht zum Erfolg führen (in der Regel mehr als 500ml/24h), ist eine operative Revision zu erwägen.»

«Aufgrund der Seltenheit der Erkrankung gibt es keine prospektiven oder gar randomisierten Studien, die die Frage nach Art und Dauer der optimalen Therapie eindeutig beantworten. Generell erfolgt meist ein – zeitlich begrenzter – Versuch konservativer Therapie, bevor man invasivere Massnahmen einsetzt.»

Schild H, Strassburg CP, Welz A, Kalff J: Treatment options in chylothorax. Dtsch Arztebl Int 2013; 110(48): 819-26. DOI: 10.3238/arztebl.2013.0819



ÜBERSICHTSARBEIT

Therapieoptionen beim Chylothorax

Hans H. Schild, Christian P. Strassburg, Armin Welz, Jörg Kalff

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 110 | Heft 48 | 29. November 2013

Konservative Therapie (1)

- Adäquater Flüssigkeits- und Elektrolytersatz
- Pleurapunktion resp. Drainage
- Ausreichende Ernährung

- Behandlung der Grunderkrankung
- Somatostatin / Ocreotid
- Diät mit MCT
- Komplette parenterale Ernährung

Schild H, Strassburg CP, Welz A, Kalff J: Treatment options in chylothorax. Dtsch Arztebl Int 2013; 110(48): 819-26. DOI: 10.3238/arztebl.2013.0819



NUTRITION ISSUES IN GASTROENTEROLOGY, SERIES #94

Carol Rees Parrish, R.D., M.S., Series Editor

Nutritional Management of Chyle Leaks: An Update

PRACTICAL GASTROENTEROLOGY • APRIL 2011

Konservative Therapie (2)

- Adäquater Flüssigkeits- und Elektrolytersatz
- Drainage
- Mangelernährung vermeiden / erhalten oder verbessern des EZ
- Somatostatin / Ocreotid
- Orale fettarme Ernährung mit MCT
- Enterale Ernährung
- Parenterale Ernährung

Konservative Therapie (2)

- Adäquater Flüssigkeits- und Elektrolytersatz
- Drainage
- Mangelernährung vermeiden / erhalten oder verbessern des EZ
- Somatostatin / Ocreotid
- Orale fettarme Ernährung mit MCT
- Enterale Ernährung
- Parenterale Ernährung

Orale Ernährung bei Chylothorax

Tagesbeispiel fettarm



1550 kcal
9.5 g Fett

Orale Ernährung bei Chylothorax

Tagesbeispiel fettarm + MCT



Orale Ernährung bei Chylothorax

- Fettarm
 - Menge Fett unklar
 - Umsetzung für Pat. schwierig
 - Bedarfsdeckung schwierig zu erreichen
- MCT
 - Menge unklar
 - Bezug kompliziert
 - Teuer
- Substitution von fettlöslichen Vitaminen und essenziellen Fettsäuren bei längerfristiger (>3 Wochen) fettarmer Ernährung

Enterale Ernährung bei Chylothorax

- Indikation
 - keine Bedarfsdeckung oral
 - keine Toleranz einer fettarmen oralen Ernährung
- Produktwahl
 - wenn Chylus < 500 ml/d: low fat semi-elemental formula
 - wenn Chylus > 500 ml/d: elemental formula
 - ggf. Einsatz von fettfreien Trinknahrungen anstelle von Sondenkost

Parenterale Ernährung bei Chylothorax

- Indikation
 - keine Abnahme des Chylus-Verlusts unter enteraler Ernährung
 - als erste Massnahme wenn Chylus-Verlust > 1000 ml / 24h
 - wenn keine Bedarfsdeckung oral und enteral erreicht werden kann
- Standard-Nährlösung

Diskussion und Fazit

- Evidenz fehlt für alle Säulen der konservativen Therapie bei Chylothorax.
- Konkretheit der Empfehlungen: Parenteral > Enteral > Oral

Bei fehlender Evidenz pragmatisches Vorgehen:

- Gesamtsituation betrachten
- Bedarfsdeckung vs. einschränkende ernährungstherapeutische Interventionen mit unklarem Effekt:

→ Probieren kann man, regelmässig evaluieren und stoppen bei fehlendem Effekt.



... für Ihre Aufmerksamkeit