

ALS-Netzwerktreffen
11.10.2023
Kloster Dornach

Ernährungstherapie im ALS-Krankheitsprozess
-Möglichkeiten und Grenzen-

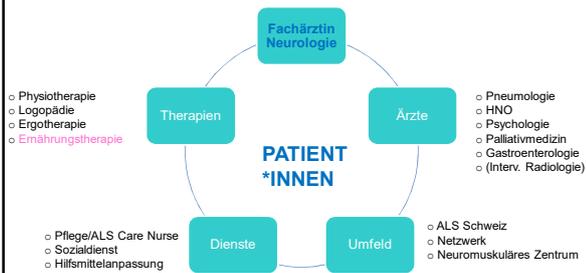
Stefanie Klein-Heiber, BSc
CAS Clinical Nutrition
Universitätsspital Basel

Übersicht

- Erfassung des Ernährungszustandes
- Stufen der Ernährungstherapie
- Evidenzbasierte / Alternative Therapien
- Perkutane Sonden



Multidisziplinäres und multiprofessionelles Team



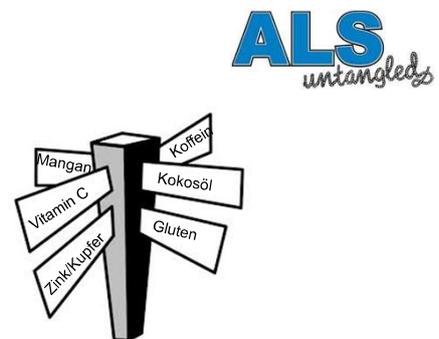
Was wir mit Essen verbinden...



www.o gibt es Hilfe..?



Evidenz?



Ernährungszustand als prognostischer Faktor

Gewicht und Gewichtsverlust als prognostischer Faktor

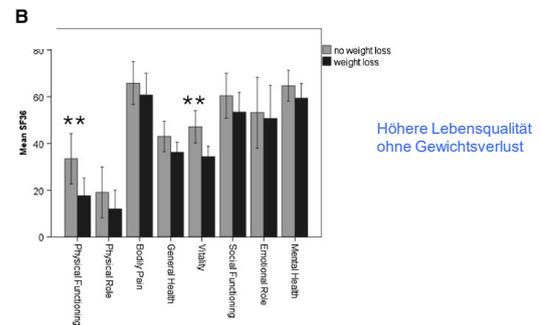
- Gewichtsverlust > 5 % erhöht die Sterblichkeit um ca. 1/3
- Gewichtsverlust > 10 % assoziiert mit kürzerer Überlebensdauer (17 vs 35 Mt)
- BMI < 18.5 kg/m² assoziiert mit kürzerer Überlebensdauer
- BMI 30 – 35 kg/m² assoziiert mit langsamerem Krankheitsverlauf und längerer Überlebenszeit

- Gewichtsverlust vermeiden
- Ernährungszustand so gut wie möglich erhalten

Prognostic factors in ALS. Review. Amyotroph Lateral Sc. 2009
Limaux N et al. J Neurol Sci. 2010; 297: Paganoni S et al. Muscle Nerve 2011; 44:
Leitlinien Deutsche Gesellschaft für Neurologie 2021



Gewichtsverlust und Lebensqualität

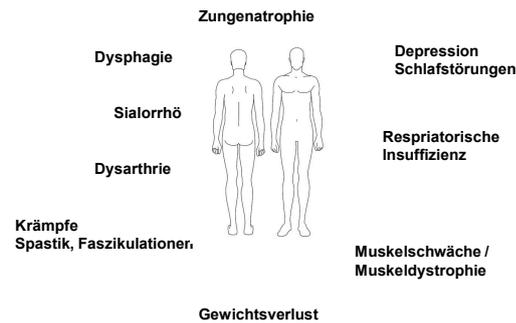


Höhere Lebensqualität ohne Gewichtsverlust

Körner S. et al. BMC Neurology 2013



Symptome im Zusammenhang mit dem Essen



ALS Charité



Energiebedarf

- Harris Benedict: gute Einschätzung des Ruhe-Energiebedarfes bei ♂ (92-102 %), leichte Überschätzung ♀ (100-109%)
- BASAROTs nach L. Valentini 2012

- Hypermetabolismus? Mitochondrienfunktion?

→ Anstrengung, Atmung, Spastik, Krämpfe, Faszikulationen, pathologisches Lachen / Weinen, Proteinkatabolismus

- Geringerer Bedarf bei Sauerstoff/Beatmung

Faustregeln:

- 25-30 kcal
- 1 – 1.2 g Protein

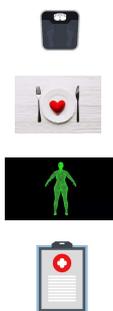
PRO kg KG

- Anamnese, Gewichtsverlauf

Edward J kasarskis et al. Estimating daily energy expenditure in individuals with ALS. Am J Clin Nutr 2014



Nutritional Risk Screening (NRS 2002)	
Kronop J, Raoussien HL, Hamburger G. 2002	
Gewicht (kg)	BMI (kg/m ²)
Erstfassung bei allen Patienten	
BMI < 20.5	
Ungewollter Gewichtsverlust > 5 % innerhalb der letzten 3 Monate	
Hat der Patient einen verminderten Appetit? (nur der Patient in der letzten Woche weniger als üblich gegessen? Krankheitsbilder orange oder rot (siehe Rückseite))	
N = Nein, Erstfassung in 2 Wochen wiederholen	
NRS (bei V.a. Mangelernährungsrisiko, d.h. 1 ja bei der Erstfassung)	
Ernährungsbeurteilung	
Kein Gewichtsverlust / Appetit normal	
Gewichtsverlust > 5 % in 3 Monaten oder Nahrungsaufnahme < weniger als 50-75 % des normalen Bedarfs während der letzten Woche	
oder BMI < 18.5 kg/m ²	
oder Gewichtsverlust > 5 % in 2 Monaten	
oder Nahrungsaufnahme < weniger als 25-50 % des normalen Bedarfs während der letzten Woche	
oder BMI < 18.5 und beeinträchtiger Allgemeinzustand	
oder Gewichtsverlust > 5 % in 1 Monat	
oder BMI < 18.5 und beeinträchtiger Allgemeinzustand	
oder Nahrungsaufnahme < weniger als 0-25 % des normalen Bedarfs während der letzten Woche	
Schwere der Erkrankung (Einklassung siehe Rückseite)	
Alter ≥ 70 Jahre + 1 Punkt	
Gesamtsumme → Interventionen (siehe Rückseite)	



>70



Ernährungs-Assessment

- Anthropometrie, Gewichtsverlauf, Aktivität
- GIT-Situation
- Körperliche Fähigkeiten
- Labor / Vitamin D
- Ernährungsanamnese
 - Mahlzeitendauer
 - Was / wie / mit wem / wann
 - Weglassen von gewissen Speisen
 - Spezielle Situationen / Auswärtsessen
 - Eigene Nahrungsergänzungsmittel

Hautfalten dicke
Oberarm- und
Wadenumfang
BIA



Erwartung der Beratung



Fragen?
Kurze Übersicht?
Begleitung?

Stufen der Ernährungstherapie



Mahlzeitengestaltung

1. Priorität

2. Priorität

3. Priorität

Proteine (Eiweiss):
Körperbaustein, wichtig für eine stabile Muskulatur, Immunsystem, etc.

Kohlenhydrate
(Stärkebeilagen):
Hauptenergielieferant für Körperfunktion und Aktivität

Gemüse/Obst:
enthalten Mineralstoffe & Vitamine, Nahrungsfasern, Füllstoff

Öle/Fette:
kalorienreich, essenzielle Fettsäuren, Aufnahme fettlösliche Vitamine, Geschmacksträger

USBB

02.11.2023 15

Universitätsspital
Basel

Antioxidantien und Carotinoide



- Studie mit 302 ALS-Patienten (Krankheitsdauer max. 18 Mt.)
- Hohe Aufnahme von Gemüse und Obst bei Diagnose: besserer Zustand
- Hohe Aufnahme im Verlauf: besserer ALS-FRS* / FVC**
- Schlechteres Befinden bei hoher Aufnahme von Milchprodukten/Wurst?
- Ausgewogene Ernährung als wichtiger Faktor?
- Zustand der Patienten?

*Functional Rating Scale ** Forced Vital Capacity

Association between dietary intake and function in amyotrophic lateral sclerosis.
JAMA Neurol. 2016;73(12):1425-1432

Proteinreiche Lebensmittel

Bedarf: 1 – 1.2 g / kg KG

7 g Protein

20 – 25 g Protein

7 g Protein

100 g

1 Becher (150 g)

7 g Protein

8 g Protein

100 g roh = 23 g Protein

2 dl Kuhmilch

30 g

100 g 18 g Protein

02.11.2023 17

Universitätsspital
Basel

Pflanzliche Proteinquellen

Pflanzliche Alternativen zur Milch

1 Glas (2 dl) Kuhmilch: 8 g Protein

1 Glas Haferdrink: 1 g Protein

1 Glas Mandeldrink: 2 g Protein

1 Glas Reisdink: 1 g Protein

1 Glas Sojadrink: 8 g Protein

Optimierung der oralen Ernährung

Energie anreichern mit natürlichen Lebensmitteln

100 kcal entsprechen folgenden Mengen...

Lebensmittel	Menge in g/ml	Esslöffel	Verwendung (Beispiele)
Pflanzenöl	10		Über Gemüse, Stärkebelegen
Avocado	70	$\frac{1}{2}$ 	Als Brotaufstrich, als Dip, in salzigen Getreidebreien
Nussmus	15		Ins Müesli, Joghurt, Quark,
Reibkäse	30		In Suppe Über/Unter Stärkebeilage, z.B. Risotto, Teigwaren
Mascarpone	25		In Saucen Stärkebelegen
Kafferahmil	5 Portionen (à 12 ml)		In Milch geben, zum Kaffee
Butter	10		In Sauce geben Über der Stärkebeilage schmelzen

02.11.2020

19

Eskalation der Ernährungstherapie



Trinknahrungen

Was sind Trinknahrungen?

- Energie- und proteinreiche Nahrung in flüssiger, konzentrierter Form
- Angereichert mit Mikronährstoffen
- 125 – 200 ml, 1 – 2.5 kcal/ml, 10 – 20 g Protein

Einsatz

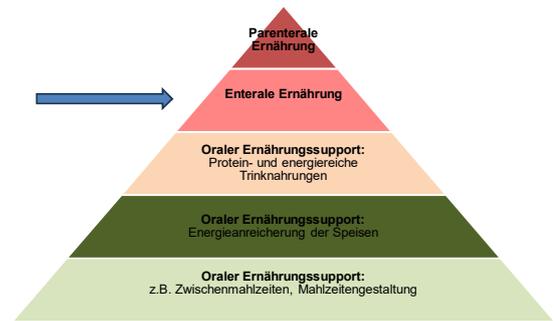
- Ausreichende Ernährung mit normalen Lebensmitteln nicht zu erreichen
- Ergänzend zu Hauptmahlzeiten oder als Zwischen- / Spätmahlzeit

→ Kassenpflichtig unter bestimmten Voraussetzungen

→ Kostengutsprache gesuch je nach Krankenversicherung / SVK

→ ALS (ICD10 G12), Neurologisch bedingt: degenerative ZNS-Erkrankung

Eskalation der Ernährungstherapie



Perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG) - Empfehlungen & Ethik

Schluckfunktion? Atemfunktion? Ernährungszustand?

PATIENTENWILLE?

Autonomieprinzip: Recht auf Förderung der Entscheidungsfindung

- Einlage wenn Gewichtsverlust < 10 %, respiratorische Funktion > 50 %
- Whs. erhöhte Mortalität, wenn resp. Funktion nicht beachtet wird
- Bei spezifischer Ernährungstherapie whs. weniger Katabolismus, bessere Lebensqualität und verlängertes Leben
- Radiologisch eingelegte Sonde (PRG) als Alternative zur PEG

→ Frühe Einlage – frühe Information

→ Reduzieren der Ernährung jederzeit möglich

ST Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie
Baumann-Hölzle et al. Ernährungsautonomie – ethisches Grundsatzpapier zur Ernährung der Patientinnen und Patienten im Akutspital. Schw. Arztzeitung 2006; 87

Beratung PEG-Sonde



- Sonde zeigen
- Meist kurzer stationärer Aufenthalt für Einlage
- Pflege der Sonde

Beratung PEG-Sonde



- Produkte
- Ernährungsplan
- Spitex
- Nachbestellung
- Anpassungen und Nachbetreuung

Weiterer Verlauf...



Zusammenfassend

- > Ernährungszustand als wichtiger prognostischer Faktor
- > Regelmässige Beurteilung des Ernährungszustandes / Optimierung Ernährungssituation
- > Eine katabole Stoffwechsellage ist zu vermeiden
- > Einsatz von hochkalorischen Trinknahrungen
- > Frühzeitige Aufklärung bez. PEG-Sonde
- > Ggf. Rechtzeitige Einlage einer PEG-Sonde
- > Erhöhte Lipidspiegel whs. protektiv
- > Vitamin D in Referenzbereich



FRAGEN&DISKUSSION
DANKE

Stefanie Klein-Heiber
Ernährungstherapie/-beratung
Petersgraben 4
CH-4031 Basel
Telefon +41 (0)61 328 76 10
E-Mail stefanie.klein@usb.ch