



Chirurgie und klinische Ernährung:

Multidisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Ernährungsteam
und Chirurgen in Ospedale Regionale di Mendrisio
Presentation der Projekt
Interlaken, 09.09.2011

Dr. N. Ossola
Medico aggiunto medicina interna
Ospedale Regionale di Mendrisio

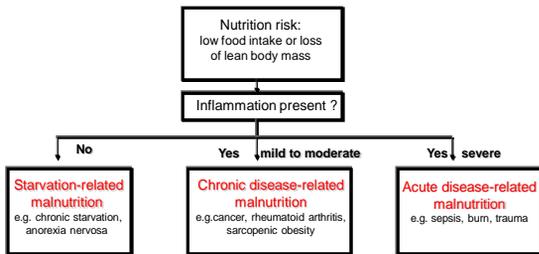
Einführung

- Definitionen Mangelernährung:
 - statische Dimension: BMI (Gewicht kg/Grösse m²)
 - 20.0 - 25.0: normale Ernährungsstatus
 - 18.0 - 19.9: leichtgradige Mangelernährung
 - 16.0 - 17.9: mittelgradige Mangelernährung
 - < 16: schwere Mangelernährung
 - dynamische Dimension (Risiko für Mangelernährung):
 - Nahrungsaufnahme in der letzten Woche
 - < 25% der Nahrungsaufnahme
 - Gewichtsverlust (ungewollt)
 - > 5% KG in 1 Monat, > 7.5% in 3 Monate, > 10% in 6 Monate

Sobotka L, Meier R, et al. ESPEN Book 2004

Einführung

- etiologische Dimension:



Jensen GL, Miralillo J, Compher C, et al. Adult starvation and disease-related malnutrition: a proposal for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the International/Consensus Guideline Committee. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2010;34:156-159

Einführung

- Prävalenz der Malnutrition im Spital:
 - mehrere Studien, Prävalenz zwischen 20% und 60% am Spitaleintritt
 - Unterschiede nach Abteilung (↑ Geriatrie, ↑ Onkologie)
 - Studien CH:
 - Ifl S, Stanga Z: Prävalenz der Malnutrition oder Risiko für Mangelernährung gemäss NRS2002 in Abteilung für Allgemeine Innere Medizin: 51% (mittelgradige 20%, schwere 28%)
 - Imoberdorf R, Meier R, Krebs P, et al. Prevalence of undernutrition on admission to Swiss hospitals. Clin Nutr. 2010 Feb;29(1):38-41. Epub 2009 Jul 1
 - 20-25 % Innere Medizin (Kriterien BMI, Gewichtsverlust)

Einführung

- Prävalenz der Malnutrition in Chirurgie:
 - akute allgemeine Chirurgie: 52% mit Mangelernährung oder mit Mangelernährungsrisiko
 - elektive allgemeine Chirurgie: 38%

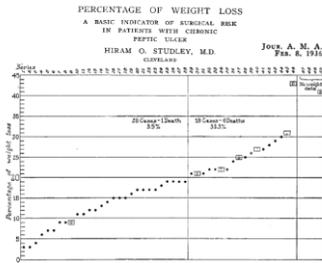
Kahokehr A, Sammour T, Weng K. Prevalence of malnutrition on admission to hospital - acute and elective general surgical patients. E-Clin Nutr. Febr 2010, pag. 21-25

Einführung

- Folgen der Mangelernährung:
 - ↑ Mortalität
 - ↑ Morbidität
 - Wundheilung, Infektionen, Organ dysfunktionen, Thromboserisiko, ...
 - ↑ Hospitalisationsdauer, Frequenz der Rehospitalisation, Kosten
 - ↓ Lebensqualität

If S, Stanga Z., Clin Nutr 2006; 3:154

Einführung



Chirurgisches Risiko in Zusammenhang mit Gewichtsverlust, 1936

Einführung

- Mehrere Studien: Korrelation zwischen Malnutrition und chirurgisches Risiko:

van Bokhorst-de van der Schueren MA, van Leeuwen PA, Sauerwein HP, Kulk DJ, Snow GB, Quak JJ. Assessment of malnutrition parameters in head and neck cancer and their relation to postoperative complications. *Head Neck* 1997;19(5):419-25.

Durkin MT, Mercer KG, McNulty HF, et al. Vascular surgical society of great Britain and Ireland: contribution of malnutrition to postoperative morbidity in vascular surgical patients. *Br J Surg* 1999;86(5):702.

Pikul J, Sharpe MD, Lowndes R, Ghent CN. Degree of preoperative malnutrition is predictive of postoperative morbidity and mortality in liver transplant recipients. *Transplantation* 1994;57(1):469-72.

ESPEN - Guidelines

ESPEN GUIDELINES
ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including Organ Transplantation
 A. Weimann¹*, M. Braga², L. Harsanyi³, A. Laviano⁴, O. Ljungqvist⁵, P. Soeters⁶, DGSK⁷, K.W. Jauch, M. Kemen, J.M. Hiesmayr, T. Horbach, E.R. Kuse, K.H. Vestweber
¹Klinik f. Allgemein- und Viszeralchirurgie, Klinikum "St. Georg", Leipzig, Germany
²Department of Surgery, San Raffaele University, Milan, Italy
³1st Surgical Department, Semmelweis University, Budapest, Hungary
⁴Department of Clinical Medicine, University "La Sapienza" of Rome, Italy
⁵Karolinska Institute, CLINTEC, Division of Surgery, Karolinska University Hospital Huddinge & Centre of Gastrointestinal Disease, Ersta Hospital, Stockholm, Sweden
⁶Department of Surgery, Academic Hospital Maastricht, The Netherlands
⁷Department of Surgery, University Hospital, Vienna, Austria

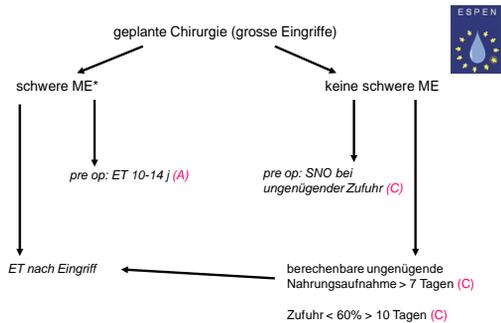
ESPEN - Guidelines

ESPEN GUIDELINES
ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Surgery
 M. Braga¹, O. Ljungqvist², P. Soeters³, K. Fearon⁴, A. Weimann⁵, F. Bozzetti⁶
¹Department of Surgery, San Raffaele University, Milan, Italy
²Division of Surgery, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden
³Department of Surgery, Academic Hospital Maastricht, The Netherlands
⁴Professor of Surgical Oncology, University of Edinburgh, Scotland, UK
⁵Department of General Surgery, University Hospital, Vienna, Austria
⁶Department of Surgery, General Hospital, Paris, Italy

ESPEN - Guidelines



Grade of recommendation	Level of evidence	Requirement
A	Ia	Meta-analysis of randomised controlled trials
B	Ib	At least one randomised controlled trial
	IIa	At least one well-designed controlled trial without randomisation
	IIb	At least one other type of well-designed, quasi experimental study
C	III	Well-designed non-experimental descriptive studies such as comparative studies, correlation studies, case-control studies
	IV	Expert opinions and/or clinical experience of respected authorities



* schwere ME oder schwere ME-Risiko = Gewichtsverlust > 10% in 6 Mte, BMI < 18.5 kg/m², SGA C (NRS > 3), Albumin < 30 g/l

ESPEN - Guidelines



- Enterale Ernährung bevorzugen (C)
- Parenterale Ernährung wenn EE kontraindiziert (A)
- kombinierte EE-PE bei ungenügendem Zufuhr (C)
- chirurgische Pat. ohne Aspirationsrisiko können bis 2h vor Narkoseeinleitung klare Flüssigkeiten trinken (A)
- präoperative Konditionierung mit Kohlenhydraten am Abend vor Operation und 2h vor Narkoseeinleitung (wenn möglich p.o.) (B)
- Bedarf: 25 kcal/kg KG/die, 30 kcal/kg/die bei schwerem Stress (B)
 - Proteine: 1.5 g/kg KG/die (B)
 - P-L-G: 20%/30%/50% (C)

ESPEN - Guidelines



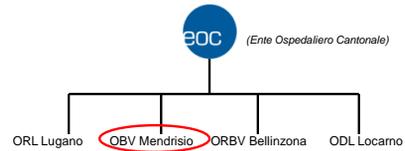
- frühzeitige Beginn normale Nahrungszufuhr oder EE nach GI Eingriffen (A)
- Beginn oraler Nahrungszufuhr bei den meisten Patienten mit Kolonresektion innerhalb einigen Std nach OP (A)
- Sondenernährung wenn orale Ernährung nicht möglich:
 - grossen Eingriffen Kopf/Hals (A)
 - schwere Trauma
 - mit offensichtlicher Mangelernährung vor Operation
 - berechenbare ungenügende Nahrungsaufnahme > 7 Tagen post OP (C)
 - Zufuhr < 60% > 10 Tagen (C)
- bei Anastomosen am oberen GIT → EE über distal der Anastomose liegende Sonde (A)
- wenn EE länger als 4 Wochen → PEG (C)

ESPEN - Guidelines



- perioperative Verwendung immunmodulierender enteraler Nahrungen unabhängig vom ME-Risiko für Patienten mit:
 - grosser HNO-Tumoren oder grosser GI Tumorresektion (A)

Lokale Situation



Lokale Situation

• OBV - Mendrisio



- Chirurgische Abteilung
 - 44 Betten + 8 Betten Day Hospital + 6 Betten IPS
 - Allgemeine Chirurgie
 - Viszerale Chirurgie
 - Traumatologie
 - Orthopedie
 - Urologie
 - HNO
 - Belegärzte für: Handchirurgie, plastische Chirurgie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

Lokale Situation

• 2 Problemen/Projekte:

1. Erfassung Malnutrition am Spitaleintritt/Ernährungskommission, lokales Ernährungsteam
2. Polymorbide Patienten in Chirurgie: "Internist auf der Abteilung Chirurgie"

Lokale Situation

• Internist in Chirurgie:

- September 2010:
 - Spitaldirektion → Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen chirurgische und internistische Abteilungen → Prävalenz polymorbide Patienten auf die chirurgische Abteilung ↑
 - Presenz einer Oberarzt Medizin während Rapporte Assistenten Chirurgie/Pflege + Konsilien Medizin
 - Visite Patienten mit internistische Problemen
 - Diskussion/Visite Patienten mit Ernährungsprobleme (KE, Stomien, schwere Malnutrition, ...)
 - Fortbildungen klinische Ernährung

Zusammenfassend

- Screening Malnutrition am Eintritt auf die chirurgische Abteilung
 - Score > 3 → Ernährungsberatung/Ernährungsteam
- Tägliche Konsilien Internist/klinische Ernährung während/nach Pflegerapport
- Indikationen (zusammen mit Chirurgen und Anästhesie) für pre- und postoperative Ernährung
- (*Preoperative Visite (Assistenzarzt: Check Ernährungssituation)*)

Pre-Op Visite (Assistenzarzt Chirurgie)

1. Ernährungsanamnese:
 - Gewichtsverlauf: Quantifizierung der ungewollter Gewichtsverlust? (> 10% in 6 Mte, 5% in 3 Mte)
 - Ungenügender Zufuhr
2. BMI (kg/m²): ME-ME-Risiko (<18.5 kg/m², 21 wenn älter als 75 J)
3. Albumin (<30 g/l) (cave: Entzündung, Niereninsuffizienz, Leberinsuffizienz)
4. Ev. Buzby-Index
 $1.519 \times \text{Albumin s. (g/l)} + 0.417 \times (\text{akt. Gewicht/idealgewicht}) \times 100$

Danke !