



Tumoros beteg kivizsgálása: központban a tápláltsági állapot



Tel: +36-30-016-4414

Lázár Balázs

Budai Bettina, Havelda Luca, Zahariev Olga, Hegyi Péter, Sahin Péter, Tornai Tamás, Eröss Bálint, Hussein Tamás, Prof. Hegyi Péter

Semmelweis Egyetem, Pancreas Betegségek Részlege

A tumor asszociált cachexia mechanizmusa

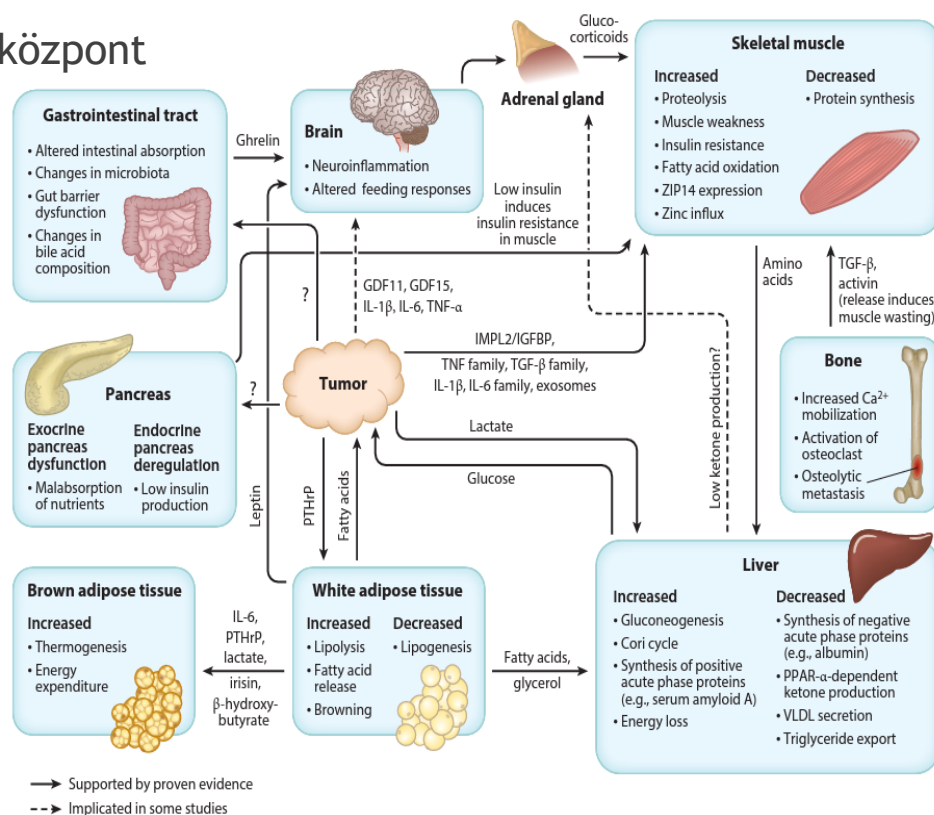
▶ Katabolikus állapot kialakulása

- ▶ Pro-inflammatorikus mediátorok emelkedése az immunrendszer tumor ellenes reakciója miatt
- ▶ Szimpatikus hormonális túlsúly kialakulása
- ▶ Centrális étvágy központ befolyásolása

- ▶ Proteolysis
- ▶ Lipolysis

▶ Végeredmény:

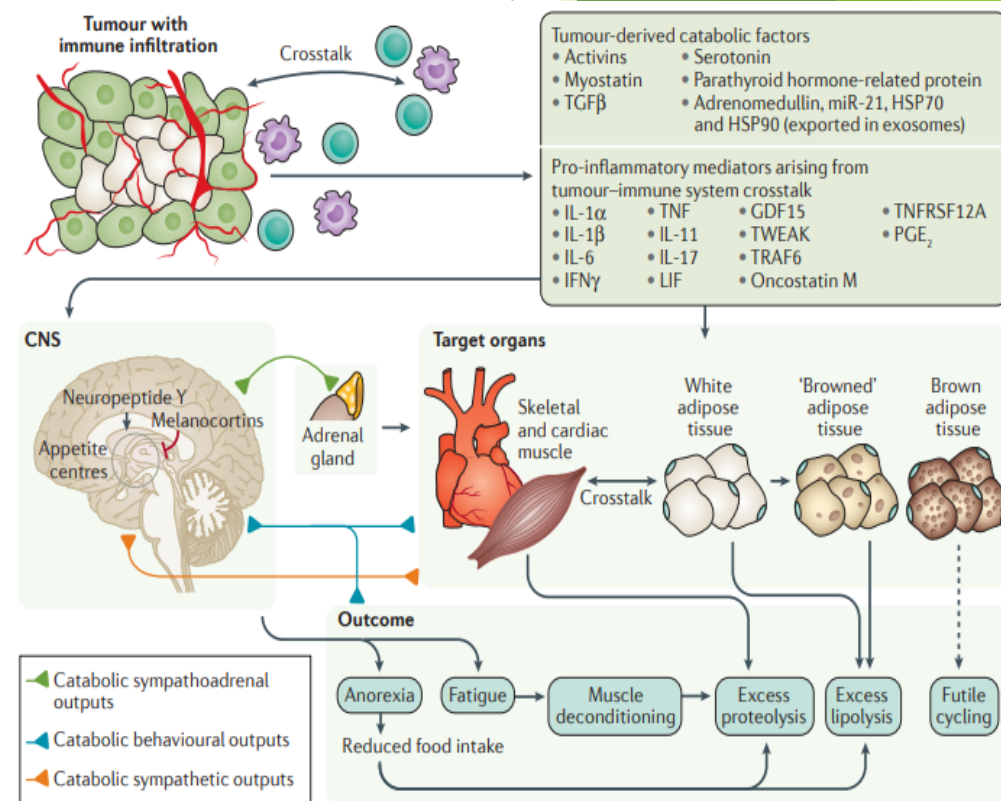
- ▶ Étvágytalanság
- ▶ Fáradtság
- ▶ Pszichés zavarok
- ▶ Demotiváció
- ▶ Alvászavarok
- ▶ Fogyás



Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres

M Pressoir¹, S Desné², D Berchery², G Rossignol³, B Poiree³, M Meslier³, S Traversier³, M Vittot³, M Simon³, JP Gekiere³, J Meuric³, F Serot³, MN Falewee³, I Rodrigues³, P Senesse³, MP Vasson³, F Chelle³, B Maget³, S Antoun³ and P Bachmann^{4,3}

¹Department of Anesthesiology, Institut Claudius Regaud, 20–24 rue du Pont Saint-Pierre, Toulouse 31052, France; ²Department of Medico-economics, Institut Claudius Regaud, 20–24 rue du Pont Saint-Pierre, Toulouse 31052, France; ³CLCC Interlan, Unit of Nutrition, Centre Léon Bérard, 28 rue Laennec, Lyon 69008, France



Nemzetközi adatok

- ▶ 8137 daganatos beteg elemzése
- ▶ Várható túlélést vizsgálták a BMI és a súlyvesztés %-ban

Grade besorolás	Várható túlélés/hó
Grade 0	20,9
Grade 1	14,6
Grade 2	10,8
Grade 3	7,6
Grade 4	4,3

		BMI (kg/m ²)				
		28	25	22	20	
Weight Loss (%)	2.5	0	0	1	1	3
	6	1	2	2	2	3
	11	2	3	3	3	4
	15	3	3	3	4	4
		3	4	4	4	4

Diagnostic Criteria for the Classification of Cancer-Associated Weight Loss

Lisa Martin, Pierre Senesse, Ioannis Gioulbasanis, Sami Antoun, Federico Bozzetti, Chris Deans, Florian Strasser, Lene Thoresen, R. Thomas Jago, Martin Chasen, Kent Lundholm, Ingvar Bosaeus, Kenneth H. Fearon, and Vickie E. Baracos

Variable	No. of Deaths/Total No. of Patients	Survival Time (months)		Univariable Analysis			Multivariable Analysis			Validation Sample, Multivariable Analysis		
		Median	95% CI	HR	95% CI	P	HR	95% CI	P	HR	95% CI	P
Weight loss (%; continuous)*	6,279/8,137	8.2	7.9 to 8.6	0.96	0.96 to 0.96	< .001	0.98	0.98 to 0.99	< .001	0.98	0.97 to 0.99	< .001
BMI (kg/m ² ; continuous)	6,294/8,160	8.2	7.9 to 8.6	0.95	0.95 to 0.96	< .001	0.99	0.99 to 1.00	.010	0.97	0.96 to 0.99	< .001
Age (years; continuous)	6,294/8,160	8.2	7.9 to 8.6	1.01	1.01 to 1.01	< .001	1.01	1.01 to 1.01	< .001	1.01	1.01 to 1.02	< .001
Sex												
Male	3,768/4,949	8.5	8.1 to 9.0	1.00			1.00			1.00		
Female	2,526/3,211	7.7	7.2 to 8.2	1.08	1.02 to 1.13	.004	0.96	0.90 to 1.01	.133	0.86	0.77 to 0.96	.008
Cancer site						< .001			< .001			< .001
Colorectal	903/1,395	16.3	14.6 to 18.1	1.00			1.00			1.00		
Breast	194/227	7.5	5.8 to 9.1	1.85	1.59 to 2.17	< .001	1.24	1.04 to 1.47	.014	1.18	0.96 to 1.46	.123
Gastroesophageal	805/948	6.8	6.1 to 7.5	1.82	1.66 to 2.00	< .001	1.88	1.70 to 2.10	< .001	1.62	1.29 to 2.05	< .001
Genitourinary	275/300	4.0	3.3 to 4.7	2.83	2.47 to 3.24	< .001	1.52	1.30 to 1.76	< .001	1.13	0.94 to 1.37	.199
Head and neck	455/997	64.3	48.1 to 80.5	0.45	0.40 to 0.51	< .001	0.58	0.51 to 0.66	< .001	0.89	0.71 to 1.12	.321
Other cancers	240/276	6.0	4.5 to 7.4	1.96	1.70 to 2.26	< .001	1.28	1.10 to 1.49	.001	1.32	1.07 to 1.64	.01
Other GI	192/215	4.2	3.3 to 5.1	2.49	2.13 to 2.91	< .001	1.81	1.54 to 2.13	< .001	1.09	0.65 to 1.82	.75
Pancreas	731/831	4.3	3.8 to 4.8	2.79	2.53 to 3.09	< .001	1.98	1.75 to 2.25	< .001	1.91	1.51 to 2.41	< .001
Respiratory	2,144/2,561	6.9	6.4 to 7.3	1.96	1.81 to 2.12	< .001	1.80	1.65 to 1.96	< .001	1.47	1.18 to 1.83	.001
Unknown primary	114/121	4.0	3.1 to 4.9	2.67	2.20 to 3.25	< .001	1.67	1.31 to 2.13	< .001	7.29	1.01 to 52.4	.048
Hematologic	107/148	6.1	3.8 to 8.4	1.56	1.28 to 1.91	< .001	0.95	0.77 to 1.18	.647	0.46	0.28 to 0.74	.001
Liver and intrahepatic bile ducts	134/141	4.8	3.5 to 6.1	3.01	2.51 to 3.61	< .001	2.40	1.85 to 3.11	< .001	1.75	1.20 to 2.56	.004
Cancer stage						< .001			< .001			< .001
I	84/279	72.0†	66.3 to 77.7	1.00			1.00			1.00		
II	231/555	45.6	39.1 to 52.1	1.73	1.35 to 2.22	< .001	1.16	0.89 to 1.51	.277	1.30	0.601 to 2.82	.504
III	860/1,274	16.2	14.4 to 18.0	3.29	2.63 to 4.11	< .001	1.76	1.40 to 2.22	< .001	2.43	1.21 to 4.86	.012
IV	5,093/6,010	5.9	5.6 to 6.2	6.70	5.39 to 8.32	< .001	3.95	3.17 to 4.93	< .001	6.98	3.61 to 13.49	< .001
ECOG performance status						< .001			< .001			< .001
0	636/1,234	33.3	29.6 to 37.0	1.00			1.00			1.00		
1	1,790/2,560	13.2	12.4 to 14.1	1.86	1.70 to 2.04	< .001	1.29	1.17 to 1.41	< .001	1.66	1.41 to 1.97	< .001
2	1,276/1,551	5.4	4.9 to 5.9	3.50	3.17 to 3.85	< .001	1.92	1.73 to 2.13	< .001	2.44	2.06 to 2.90	< .001
3	1,369/1,494	3.2	2.9 to 3.4	5.17	4.70 to 5.69	< .001	2.92	2.63 to 3.24	< .001	4.24	3.51 to 5.14	< .001
4	167/176	1.3	0.9 to 1.7	8.44	7.11 to 10.02	< .001	5.05	4.23 to 6.05	< .001	6.48	3.91 to 10.74	< .001

Tápláltsági állapot rendezése hospitalizáció alatt

Intervenció randomizált prospektív vizsgálat 506 beteggel

ORIGINAL ARTICLE

Nutritional support during the hospital stay reduces mortality in patients with different types of cancers: secondary analysis of a prospective randomized trial

L. Bargetzi^{1,2,†}, C. Brack^{2,†}, J. Herrmann^{2,†}, A. Bargetzi^{1,2}, L. Hersberger^{1,2}, M. Bargetzi^{2,3}, N. Kaegi-Braun¹, P. Tribolet^{1,4}, F. Gomes^{1,5}, C. Hoess⁶, V. Pavlicek⁶, S. Bilz⁷, S. Sigrist⁷, M. Brändle⁷, C. Henzen⁸, R. Thomann⁹, J. Rutishauser¹⁰, D. Aujesky¹¹, N. Rondani^{12,13}, J. Donzé^{13,13}, A. Laviano¹⁴, Z. Stanga¹⁵, B. Mueller^{1,2,*} & P. Schuetz^{1,2,*}

¹Medical University Department, Division of General Internal and Emergency Medicine, Kantonsspital Aarau, Aarau; ²Medical Faculty of the University of Basel, Basel; ³Division of Oncology, Hematology and Transfusion Medicine, Kantonsspital Aarau, Aarau; ⁴Department of Health Professions, Bern University of Applied Sciences, Bern, Switzerland; ⁵The New York Academy of Sciences, New York, USA; ⁶Internal Medicine, Kantonsspital Muensterlingen, Muensterlingen; ⁷Internal Medicine & Endocrinology/Diabetes, Kantonsspital St.Gallen, St.Gallen; ⁸Internal Medicine, Kantonsspital Luzern, Luzern; ⁹Internal Medicine, Buergerspital Solothurn, Solothurn; ¹⁰Internal Medicine, Kantonsspital Baselland, Liestal; ¹¹Department of General Internal Medicine, Inselspital, Bern University Hospital, University of Bern, Bern; ¹²Institute of Primary Health Care (BIHAM), University of Bern, Bern, Switzerland; ¹³Division of General Internal Medicine, Brigham and Women's Hospital, Boston, USA; ¹⁴Department of Translational and Precision Medicine, Sapienza University, Rome, Italy; ¹⁵Division of Diabetes, Endocrinology, Nutritional Medicine & Metabolism, Inselspital, Bern University Hospital, University of Bern, Bern, Switzerland.

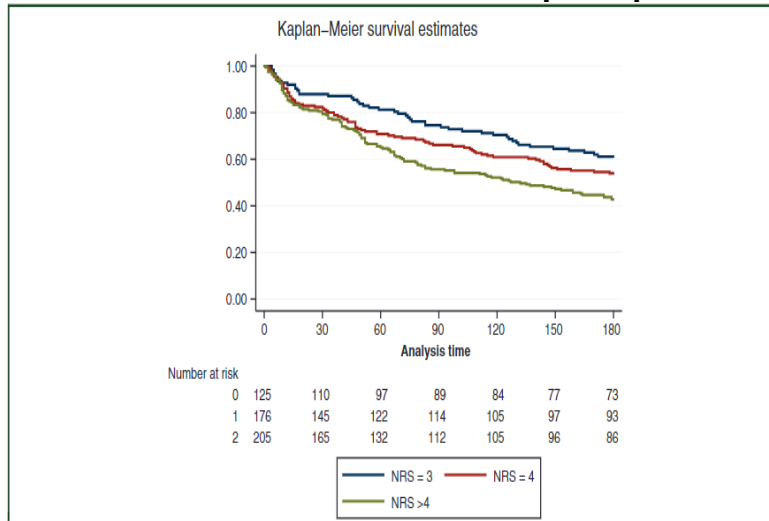


Figure 1. Kaplan-Meier estimates stratified by NRS 2002 for 180-day mortality. NRS, nutritional risk screening.

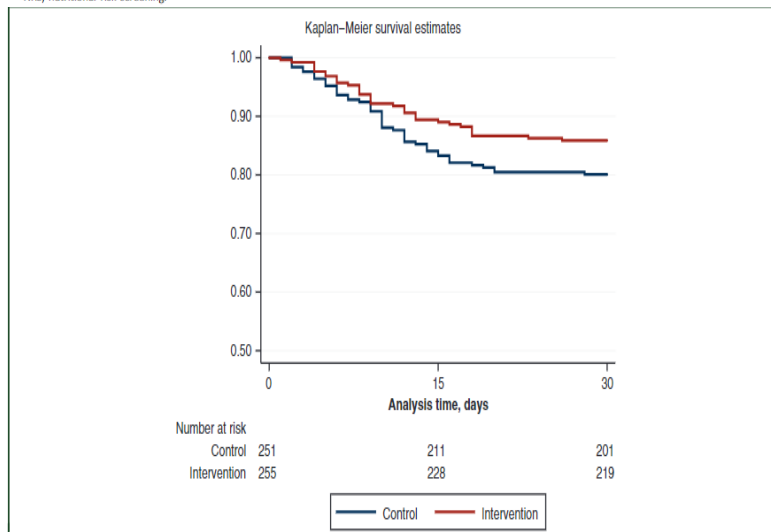


Figure 2. Kaplan-Meier estimates of cumulative incidence of all-cause mortality within 30 days according to randomization group.

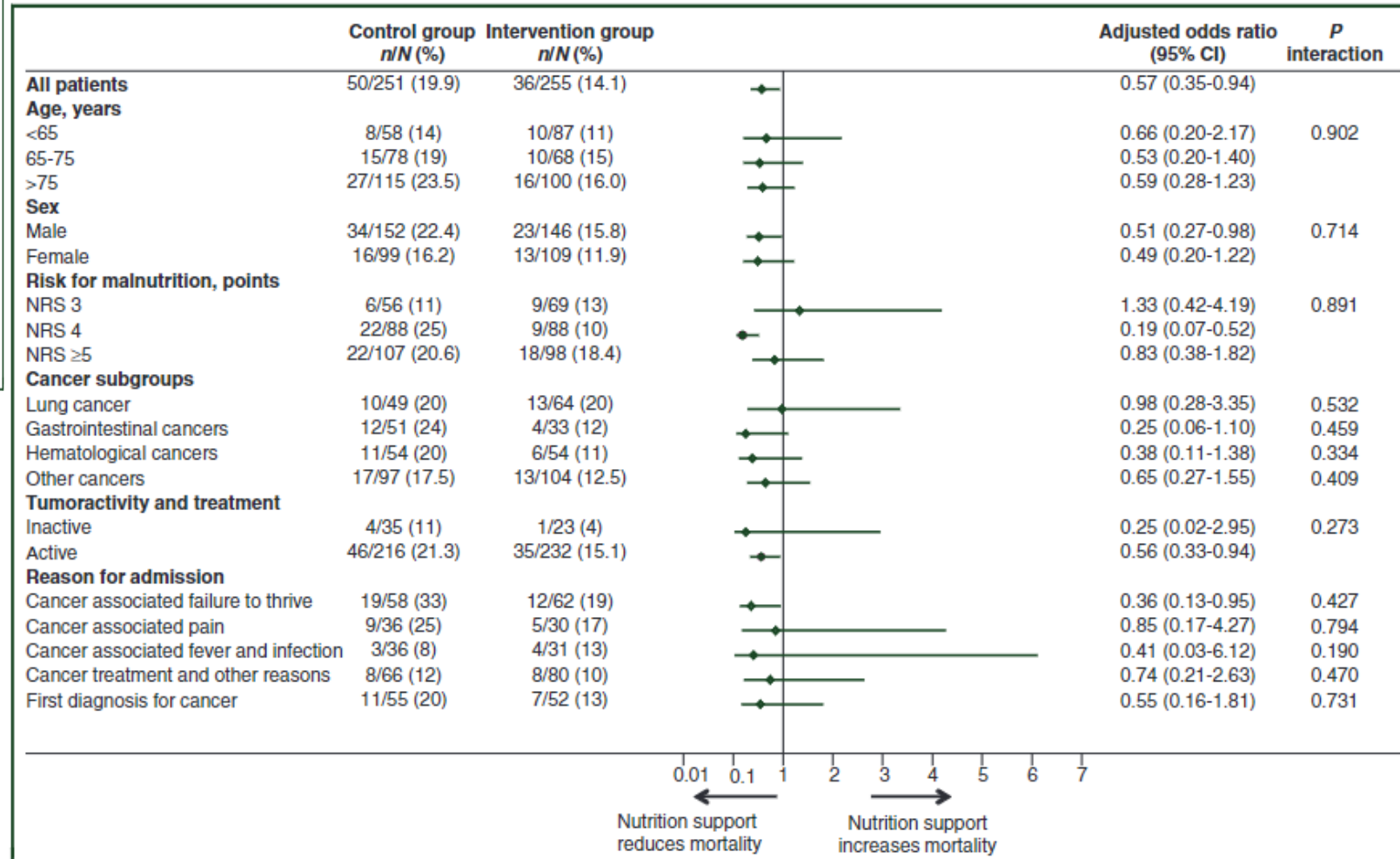


Figure 3. Odds ratios for mortality within 30 days in prespecified subgroups.

► Tumor típusától függő cachexia mértéke változó

► Legsúlyosabb állapot

1. Pancreas
2. Gastro-oesophageal
3. Fej-nyaki tumor
4. Tüdő
5. Colorectal
6. Hematológiai
7. Emlő
8. Prostata

Cancer-associated cachexia

Vickie E. Baracos¹, Lisa Martin², Murray Korc³, Denis C. Guttridge⁴
and ¹Kenneth C. H. Fearon⁵

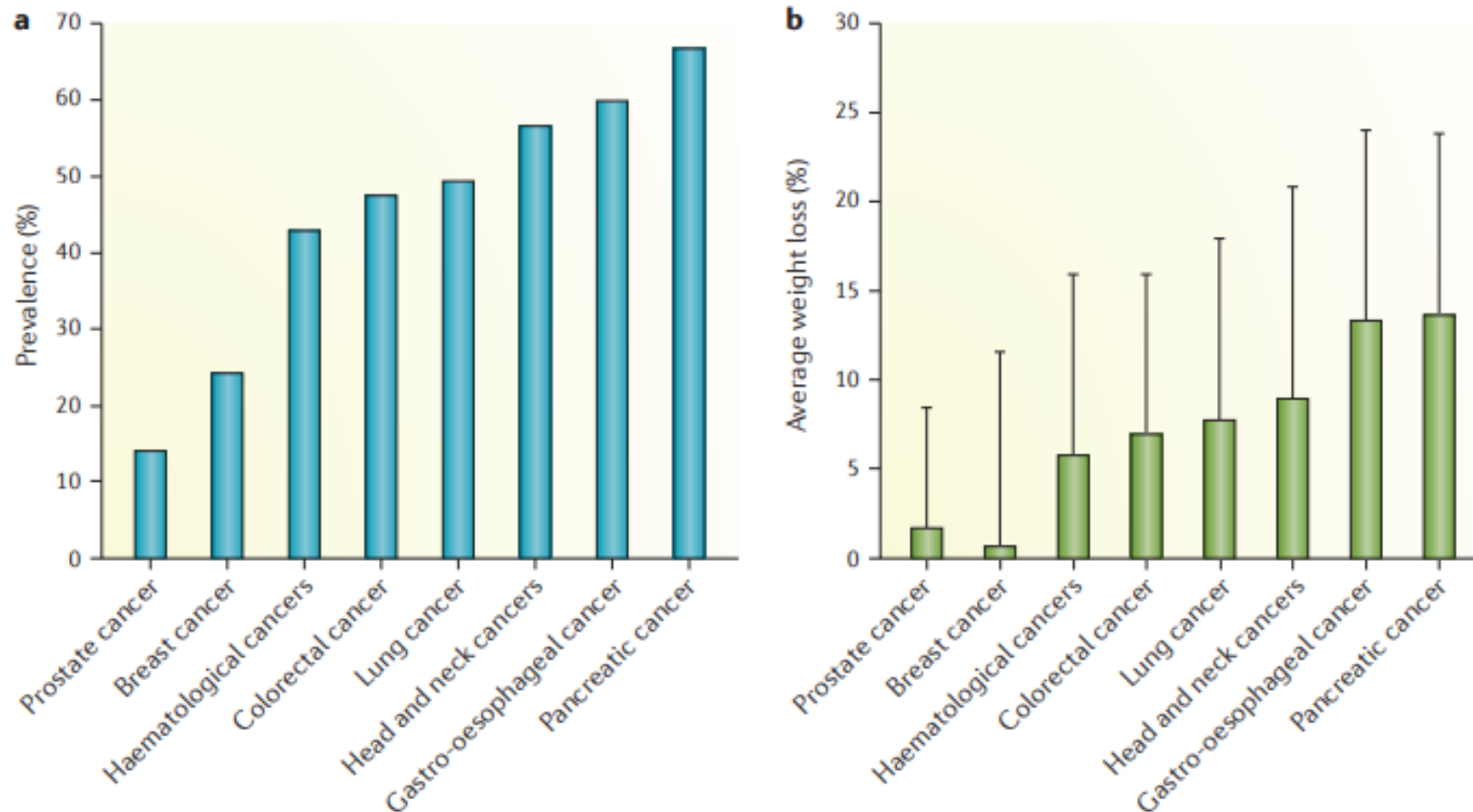


Figure 1 | **Cancer cachexia by tumour site.** The prevalence of cachexia (defined as >5% weight loss in the previous 6 months) by cancer site (part a) and the average percentage of weight loss and its variation (error bars) by cancer site (part b) are shown. Data from REFS 14,17.

Perioperatív kalORIZÁLÁS JELENTŐSÉGE A POSTOPERATÍV SZÖVŐDMÉNYEKRE

- ▶ 6370 főt vizsgáló meta-analízis (56 vizsgálatból)
- ▶ Kisebb rizikó a post operatív szövődményekre (RR 0,74, CI 0,69-0,80)
 - ▶ Post operatív infekció (RR 0,71)
 - ▶ Nem infektív komplikáció is jóval kevesebb (RR 0,79)
 - ▶ Kisebb hospitalizációs idő
- ▶ Másik randomizált kontrollált vizsgálatban 3 karon 305 beteget randomizáltak
 1. Pre-operatív táplálás
 2. Peri-operatív táplálás
 3. Konvencionális, infundálás csak



Effect of Perioperative Nutritional Supplementation on Postoperative Complications—Systematic Review and Meta-Analysis

Betty Zhang¹ · Zainab Najarali^{1,2} · Leyo Ruo^{3,4} · Abdullah Alhusaini⁵ · Natalie Solis⁴ · Marlie Valencia⁴ · Maria Ines Pinto Sanchez⁶ · Pablo E. Serrano^{4,7}

Received: 2 November 2018 / Accepted: 20 February 2019 / Published online: 6 May 2019
© 2019 The Society for Surgery of the Alimentary Tract

Abstract

Background Perioperative carbohydrate loading, increased protein intake, and immunonutrition may decrease postoperative complications. Studies on the topic have led to controversial results.

Methods We searched Medline, EMBASE, and CENTRAL up to August 2018 for randomized trials comparing the effect of perioperative nutritional supplements (intervention) versus control on postoperative complications in patients undergoing gastrointestinal cancer surgery. Secondary outcomes included infectious complications and length of hospital stay (LOS). Random effects model was used to estimate the pooled risk ratio (RR) of treatment effects. Pooled mean difference (MD) was used to compare LOS. Heterogeneity was assessed using I^2 . Sources of heterogeneity were explored through subgroup analysis by nutritional supplementation protocol, type of surgery, and type of nutritional supplement. Risk of bias and quality of the evidence were assessed.

Results Of 3951 articles, we identified 56 trials ($n = 6370$). Perioperative nutrition was associated with a lower risk of postoperative complications (RR 0.74, 95% confidence interval (CI) 0.69–0.80); postoperative infections (RR 0.71, 95% CI 0.64–0.79, $n = 4582$); and postoperative non-infectious complications (RR 0.79, 95% CI 0.71–0.87, $n = 4883$). There were no significant heterogeneity outcomes analyzed ($I^2 = 14\%$, 1% , and 7% , respectively). LOS was shorter for the intervention group, MD -1.58 days; 95% CI -1.83 to -1.32 ; $I^2 = 89\%$). Subgroup analysis did not identify sources of heterogeneity. The quality of evidence for postoperative complications was high and for LOS was moderate.

Conclusion Perioperative nutritional optimization decreases the risk of postoperative infectious and non-infectious complications. It also decreases LOS in patients undergoing gastrointestinal cancer surgery, but these findings should be taken with caution given the high heterogeneity.

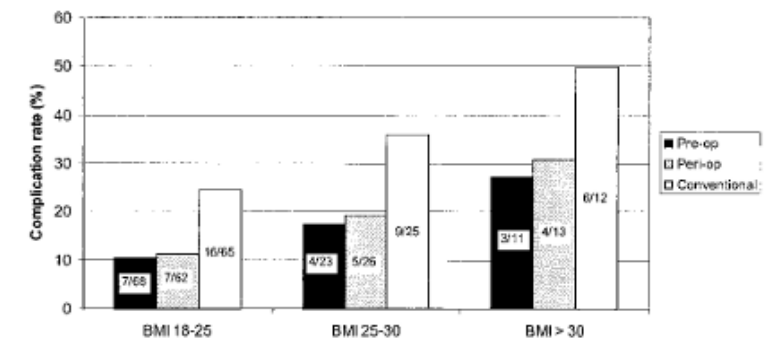


Figure 2. Rate of infectious complications in the 3 groups according to different BMI values.

Pancreas rákosoknál pre-,peri-, postoperatív táplálási intervenció jelentősége

► 368 fős intervenciók study-k meta-analysise operabilis rák esetén

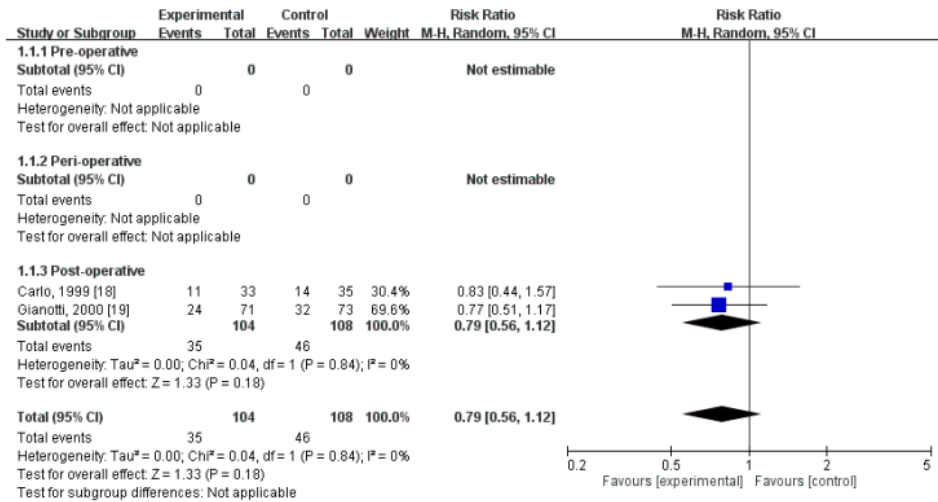


Figure 3. Forest plot of pooled data on postoperative total complications.

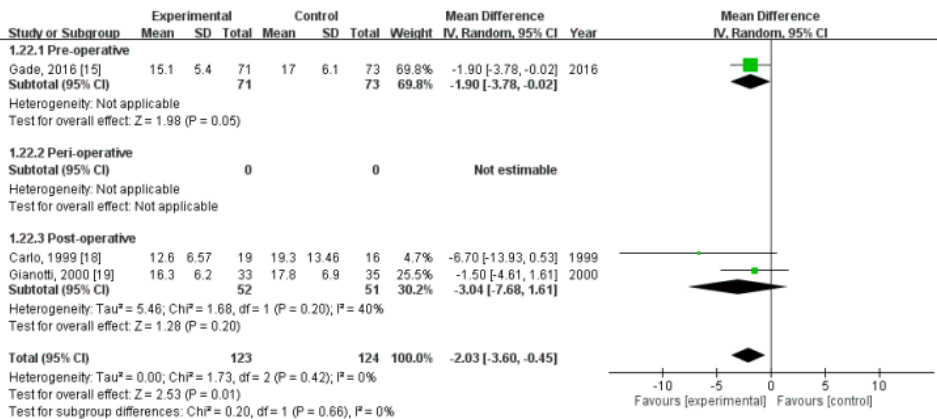


Figure 10. Forest plot of pooled data on length of stay.

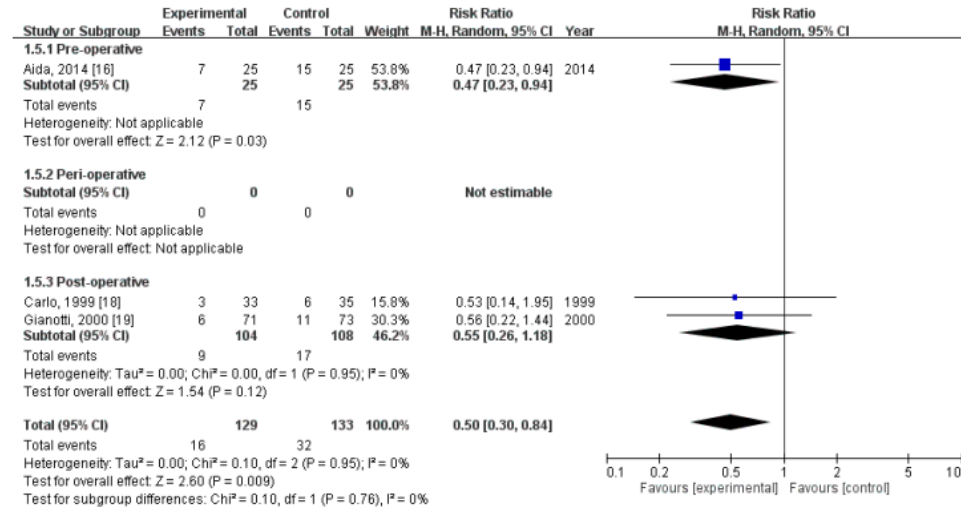


Figure 4. Forest plot of pooled data on postoperative infectious complications.

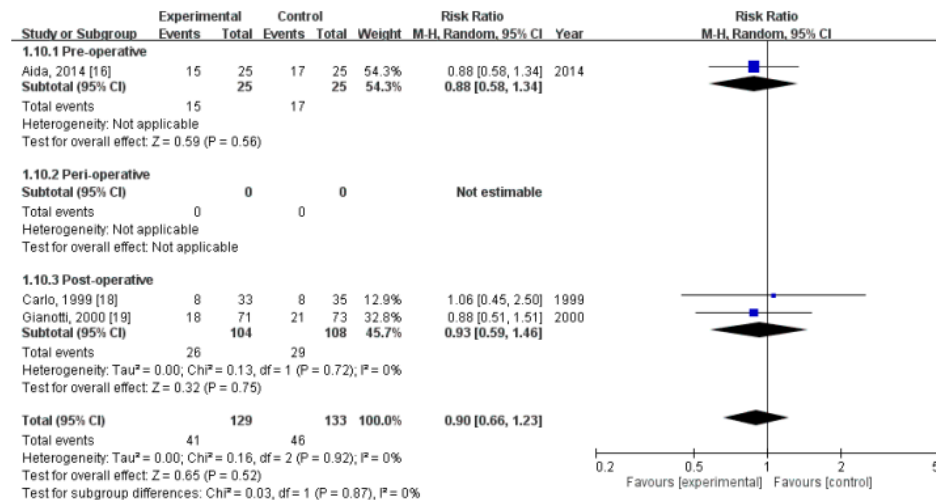


Figure 6. Forest plot of pooled data on postoperative non-infectious complications.

ASPEN ajánlás 2022

1. Felvételtkor testsúly és magasság rögzítése, majd 24 órán belül validált tápláltsági állapot felmérés

2. Malnutrició felmerül?

1. IGEN

Tápláltsági rizikó identifikálása

1. Anamnézis felvétel
2. Aktuális táplálkozás, fogyasztás felmérése
3. Testösszetétel mérése
4. Tápláltsági állapotra fókuszált fizikális vizsgálat

2. NEM

1. 3-7 naponta ismételt vizsgálat

1. Betegség és állapotfüggően

2. Otthoni tanácsadás elbocsátáskor

3. Malnutrició igazolódik

1. Multidiszciplináris team általi ellátás (orvos, dietetikus, nővér a hazai keretek közt)

2. Súlyosság megállapítása

3. Táplálási terápiás terv felállítása

1. A legkevésbé korlátozó, orvosi szempontból megfelelő étrend
2. A táplálkozást érintő egészségügyi problémák kezelése
3. Szükség esetén NG/NJ szondatáplálás kiegészítés

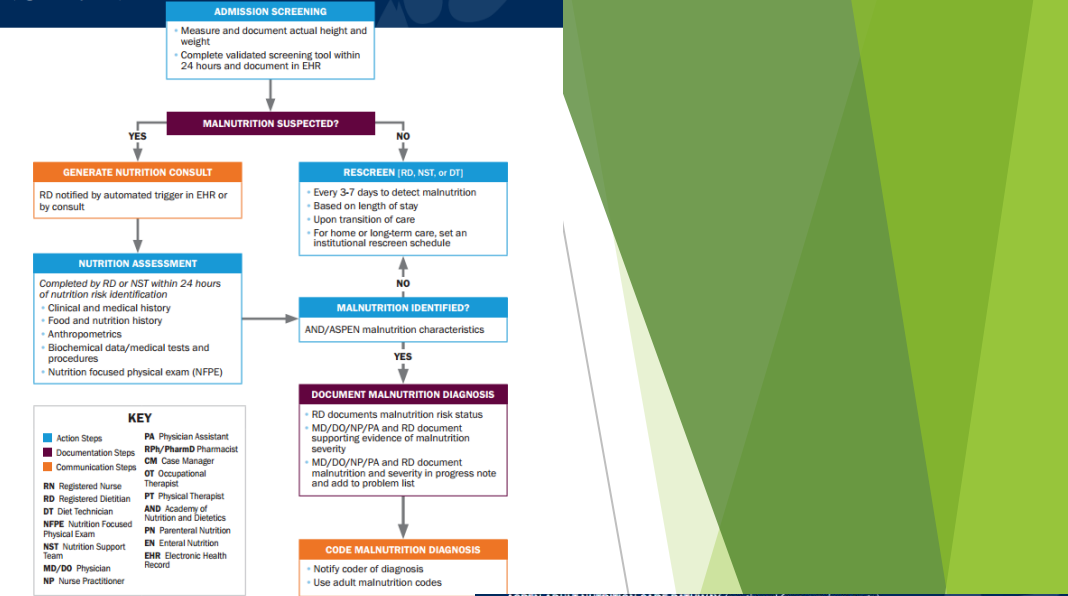
4. Beteg oktatása

5. 3 naponta revivió

1. Tápanyagbevitel toleranciája
2. Szájon át történő bevitel
3. Enterális/parenterális bevitel
4. Antropometriai adatok (súlytrendek)
5. Funkcionális állapot

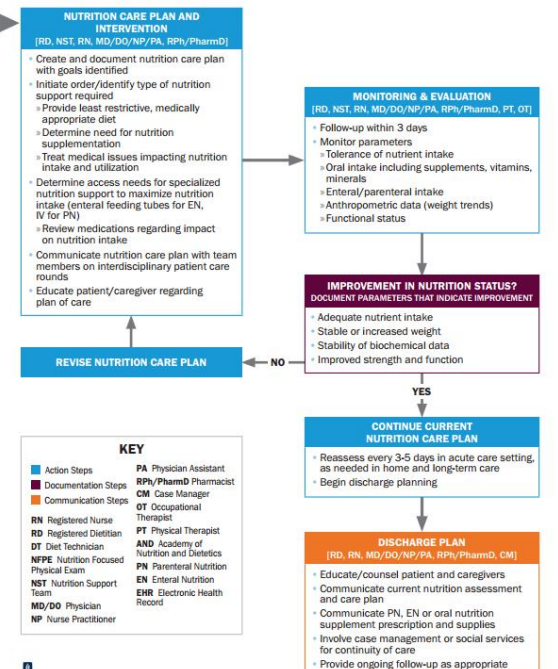
ASPEN ADULT NUTRITION CARE PATHWAY

(Age 18+ years)



© Copyright 2022 ASPEN | American Society for Parenteral and Enteral Nutrition

ASPEN ADULT NUTRITION CARE PATHWAY (continued from previous page)



© Copyright 2022 ASPEN | American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, Updated 8.14.2022

A gondozás folyamata táplálásterápiában

ESPEN ajánlás alapján

1. Malnutrició rizikó szűrése (48 órán belül a felvételhez képest)

1. Score rendszerek alkalmazása

- ▶ NRS 2002 (Nutritional Risk Screening 2002)
- ▶ MNA (Mini Nutrition Assessment)
- ▶ MUST (Malnutrition Universal Screening Tool)
- ▶ MST (Malnutrition Screening Tool)
- ▶ SGA (Subjective Global Assessment)
- ▶ PG-SGA (tumorosoknak leginkább ajánlott)
- ▶ Nutriscore

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

Additive Score of Boxes 1-4 (See Side 1) A

Worksheet 1 – Scoring Weight Loss

To determine score, use 1-month weight data if available. Use 6-month data only if there is no 1-month weight data. Use points below to score weight change and add one extra point if patient has lost weight during the past 2 weeks. Enter total point score in Box 1 of PG-SGA.

Weight loss in 1 month	Points	Weight loss in 6 months
10% or greater	4	20% or greater
5-9.9%	3	10-19.9%
3-4.9%	2	6- 9.9%
2-2.9%	1	2- 5.9%
0-1.9%	0	0- 1.9%

Numerical score from Worksheet 1

5. Worksheet 2 – Disease and its relation to nutritional requirements:
Score is derived by adding 1 point for each of the following conditions:

<input type="checkbox"/> Cancer	<input type="checkbox"/> Presence of decubitus, open wound or fistula
<input type="checkbox"/> AIDS	<input type="checkbox"/> Presence of trauma
<input type="checkbox"/> Pulmonary or cardiac cachexia	<input type="checkbox"/> Age greater than 65
<input type="checkbox"/> Chronic renal insufficiency	

Other relevant diagnoses (specify) _____
Primary disease staging (circle if known or appropriate) I II III IV Other _____

Numerical score from Worksheet 2 B

6. Worksheet 3 – Metabolic Demand
Score for metabolic stress is determined by a number of variables known to increase protein & caloric needs. Note: Score fever intensity & duration, whichever is greater. The score is additive so that a patient who has a fever of 38.8 °C (3 points) for < 72 hrs (1 point) and who is on 10 mg of prednisone chronically (2 points) would have an additive score for this section of 5 points.

Stress	none (0)	low (1)	moderate (2)	high (3)
Fever	no fever	> 37.2 and < 38.3	≥ 38.3 and < 38.8	≥ 38.8 °C
Fever duration	no fever	< 72 hours	72 hours	> 72 hours
Corticosteroids	no corticosteroids	low dose (< 10 mg prednisone equivalents/day)	moderate dose (≥ 10 and < 30 mg prednisone equivalents/day)	high dose (≥ 30 mg prednisone equivalents/day)

Numerical score from Worksheet 3 C

7. Worksheet 4 – Physical Exam
Exam includes a subjective evaluation of 3 aspects of body composition: fat, muscle, & fluid. Since this is subjective, each aspect of the exam is rated for degree. Muscle deficit/loss impacts point score more than fat deficit/loss. Definitions of categories: 0 = no abnormality, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe. Rating in these categories is not additive but are used to clinically assess the degree of deficit (or presence of excess fluid).

Muscle Status	0	1+	2+	3+
temples (temporalis muscle)	0	1+	2+	3+
clavicles (pectoralis & deltoids)	0	1+	2+	3+
shoulders (deltoids)	0	1+	2+	3+
intersosseous muscles	0	1+	2+	3+
scapula (latissimus dorsi, trapezius, deltoids)	0	1+	2+	3+
thigh (quadriceps)	0	1+	2+	3+
calf (gastrocnemius)	0	1+	2+	3+
Global muscle status rating	0	1+	2+	3+

Fat Status	0	1+	2+	3+
orbital fat pads	0	1+	2+	3+
triceps skin fold	0	1+	2+	3+
fat overlying lower ribs	0	1+	2+	3+
Global fat deficit rating	0	1+	2+	3+

Fluid status	0	1+	2+	3+
ankle edema	0	1+	2+	3+
sacral edema	0	1+	2+	3+
ascites	0	1+	2+	3+
Global fluid status rating	0	1+	2+	3+

Point score for the physical exam is determined by the overall subjective rating of the total body deficit. No deficit score = 0 points. Mild deficit score = 1 point. Moderate deficit score = 2 points. Severe deficit score = 3 points. **Agate, muscle deficit/loss takes precedence over fat loss or fluid excess.**

Numerical Score for Worksheet 4 D

Total PG-SGA Score (Total numerical score of A+B+C+D)

Global PG-SGA Category Rating (Stage A, Stage B or Stage C)

Clinician Signature _____ RD RN PA MD DO Other _____ Date _____

Worksheet 5 – PG-SGA Global Assessment Categories

Category	Stage A	Stage B	Stage C
Weight	Well-maintained No weight loss OR recent non-fluid weight gain	Mild-to-suspected malnutrition ≤ 5% loss in 1 month (≤ 10% in 6 months) OR Progressive weight loss	Severely malnourished > 5% loss in 1 month (> 10% in 6 months) OR Progressive weight loss OR Severe deficit in intake
Nutrient Intake	No deficit OR Significant recent improvement	Definite decrease in intake	
Nutrition Impact Score	Presence of NIS (Box 1 of PG-SGA)	Presence of NIS (Box 1 of PG-SGA)	Presence of NIS (Box 1 of PG-SGA)
Symptoms (N/S) OR Significant recent improvement allowing adequate intake			
Functioning	No deficit OR Significant recent improvement	Moderate functional deficit OR Recent deterioration	Severe functional deficit OR Recent significant deterioration
Physical Exam	No deficit OR chronic deficit but with recent clinical improvement	Evidence of mild to moderate loss of muscle mass. OR no muscle tone on palpation &/or loss of SQ fat	Obvious signs of malnutrition (e.g. severe loss muscle, fat, possible edema)

Nutritional Triage Recommendations: Additive score is used to define specific nutritional interventions including patient & family education, symptom management including pharmacologic intervention, and appropriate nutrient intervention (food, nutritional supplements, enteral, or parenteral triage).

First line nutrition intervention includes optimal symptom management.

Triage based on PG-SGA point score

0-1 No intervention required at this time. Re-assessment on routine and regular basis during treatment.

2-3 Patient & family education by dietitian, nurse, or other clinician with pharmacologic intervention as indicated by symptom survey (Box 3) and lab values as appropriate.

4-8 Requires intervention by dietitian, in conjunction with nurse or physician as indicated by symptoms (Box 3).

≥ 9 Indicates a critical need for improved symptom management and/or nutrient intervention options.

©FD Ottery 2005, 2006, 2015 v3.22.15
email: faihtottervmdhd@aol.com or info@nt-global.org

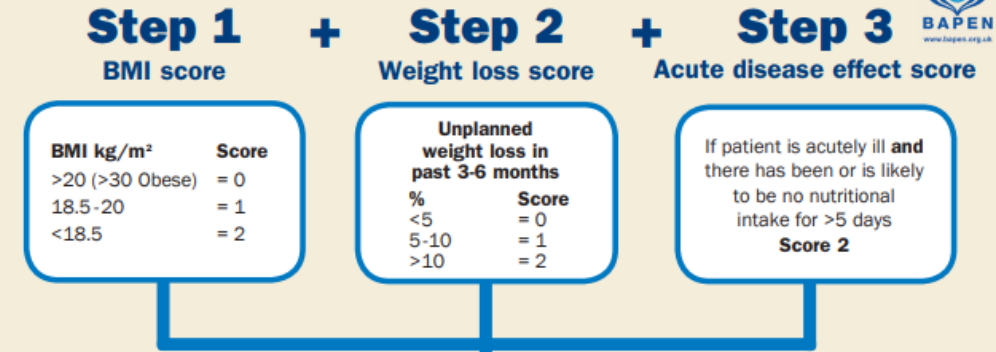
TABLE 1 | Criteria used for the nutritional screening in different tools, modified according to (2, 32).

Criteria	Nutritional screening tools						
	NRS 2002	MNA	MUST	MST	SGA	PG-SGA	Nutriscore
Unintentional weight loss	X	X	X	X	X	X	X
BMI	X	X	X				
Appetite		X		X	X		
Food intake	X	X	X	X	X	X	X
Muscle mass/function/mobility		X			X	X	
Disease state	X		X			X	
Age	X						
Neuropsychological aspects		X					

MUST (Malnutrition Universal Screening Tool)

► 5 lépésből álló score rendszer

1. Súly +magasság = BMI
2. Nem szándékos súlyvesztés százalékosan
3. Akut betegség hatása
4. Pontok kialakítása fentiek alapján
5. Terápiás terv felállítása



If unable to obtain height and weight, see reverse for alternative measurements and use of subjective criteria

Acute disease effect is unlikely to apply outside hospital. See 'MUST' Explanatory Booklet for further information

Step 4

Overall risk of malnutrition

Add Scores together to calculate overall risk of malnutrition
Score 0 Low Risk Score 1 Medium Risk Score 2 or more High Risk

Step 5

Management guidelines

<p>0</p> <p>Low Risk</p> <p>Routine clinical care</p> <ul style="list-style-type: none"> Repeat screening Hospital – weekly Care Homes – monthly Community – annually for special groups e.g. those >75 yrs 	<p>1</p> <p>Medium Risk</p> <p>Observe</p> <ul style="list-style-type: none"> Document dietary intake for 3 days If adequate – little concern and repeat screening <ul style="list-style-type: none"> Hospital – weekly Care Home – at least monthly Community – at least every 2-3 months If inadequate – clinical concern – follow local policy, set goals, improve and increase overall nutritional intake, monitor and review care plan regularly 	<p>2 or more</p> <p>High Risk</p> <p>Treat*</p> <ul style="list-style-type: none"> Refer to dietitian, Nutritional Support Team or implement local policy Set goals, improve and increase overall nutritional intake Monitor and review care plan Hospital – weekly Care Home – monthly Community – monthly <p><small>* Unless detrimental or no benefit is expected from nutritional support e.g. imminent death.</small></p>
---	---	---

All risk categories:

- Treat underlying condition and provide help and advice on food choices, eating and drinking when necessary.
- Record malnutrition risk category.
- Record need for special diets and follow local policy.

Obesity:

- Record presence of obesity. For those with underlying conditions, these are generally controlled before the treatment of obesity.

		Step 1 – BMI score (& BMI)																																																																																																																																																																																	
		Height (feet and inches)																																																																																																																																																																																	
		49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.	64.																																																																																																																																																																		
		Weight (kg)																																																																																																																																																																																	
		Weight (pounds)																																																																																																																																																																																	
Height (m)	Score	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500																																																																																																	
1.46	0	14.6	14.8	15.0	15.2	15.4	15.6	15.8	1.60	1.62	1.64	1.66	1.68	1.70	1.72	1.74	1.76	1.78	1.80	1.82	1.84	1.86	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96	1.98	2.00	2.02	2.04	2.06	2.08	2.10	2.12	2.14	2.16	2.18	2.20	2.22	2.24	2.26	2.28	2.30	2.32	2.34	2.36	2.38	2.40	2.42	2.44	2.46	2.48	2.50	2.52	2.54	2.56	2.58	2.60	2.62	2.64	2.66	2.68	2.70	2.72	2.74	2.76	2.78	2.80	2.82	2.84	2.86	2.88	2.90	2.92	2.94	2.96	2.98	3.00	3.02	3.04	3.06	3.08	3.10	3.12	3.14	3.16	3.18	3.20	3.22	3.24	3.26	3.28	3.30	3.32	3.34	3.36	3.38	3.40	3.42	3.44	3.46	3.48	3.50	3.52	3.54	3.56	3.58	3.60	3.62	3.64	3.66	3.68	3.70	3.72	3.74	3.76	3.78	3.80	3.82	3.84	3.86	3.88	3.90	3.92	3.94	3.96	3.98	4.00	4.02	4.04	4.06	4.08	4.10	4.12	4.14	4.16	4.18	4.20	4.22	4.24	4.26	4.28	4.30	4.32	4.34	4.36	4.38	4.40	4.42	4.44	4.46	4.48	4.50	4.52	4.54	4.56	4.58	4.60	4.62	4.64	4.66	4.68	4.70	4.72	4.74	4.76	4.78	4.80	4.82	4.84	4.86	4.88	4.90	4.92	4.94	4.96	4.98	5.00

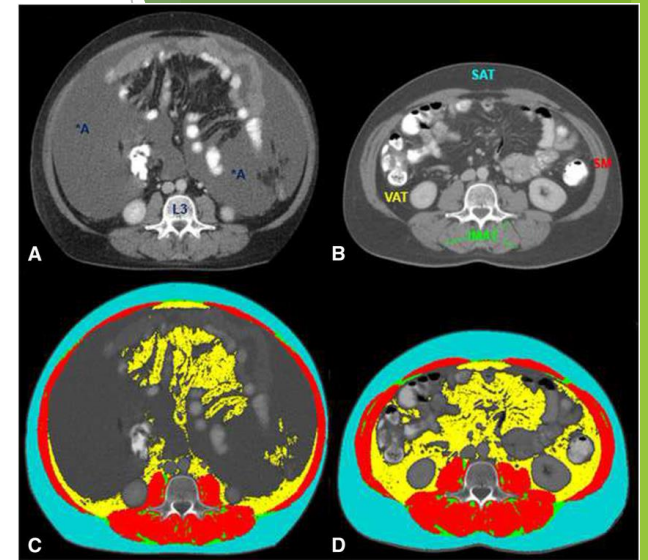
A gondozás folyamata táplálásterápiában

ESPEN ajánlás alapján

1. **Malnutrició rizikó szűrése** (48 órán belül a felvételhez képest)

2. Testösszetétel analízis (Inbody, SliceOmatic)

- ▶ Inbody (bioimpedancia alapú): A test szöveteinek különböző elektromos vezetési képességein alapul. Az izom jobban, a zsír rosszabbul vezeti az elektromosságot.
- ▶ SliceOmatic: A CT képeken a különböző HU részeket mérik és százalékosan becslés ad



Előnyök:

- ▶ Egyszerűen kivitelezhető
- ▶ Alacsony költségű
- ▶ Reprodukálható, utánkövetés
- ▶ Nincs sugárterhelés

Hátrány:

- ▶ BMI <16 kg/m² és >35kg/m² esetén, valamint oedemakor kissé pontatlan lehet



Before

After 8 weeks

InBody előnyei

Mérhető paraméterek:

- BMI
- Izomtömeg (SMM) és zsír (BFM) aránya
- Testzsír százalék (PBF) normál: nő 18-28% ffi 10-20%
- Alapanyagcsere és javasolt kalória érték
- Végtagok víz/zsír és izom összetétele
- Zsír mentes testtömegindex (FFMI) < 15 kg/m² alacsony
- Skeletal Muscle Index (SMI) < 6,0 kg/m² alacsony nő



InBody		InBody 770				
ID	Height	Age	Gender	Test Date / Time		
	162.1 cm	61	Female	2022.08.23. 08:14		
Body Composition Analysis						
	Values	Total Body Water	Soft Lean Mass	Fat Free Mass	Weight	
Total Body Water (L)	30.4 (28.1 ~ 34.3)	30.4	38.9 (36.1 ~ 44.1)	41.5 (38.2 ~ 46.7)	59.5 (46.9 ~ 63.5)	
Protein (kg)	8.0 (7.6 ~ 9.2)					
Minerals (kg)	3.10 (2.60 ~ 3.18)					
Body Fat Mass (kg)	18.0 (11.0 ~ 17.7)					
Muscle-Fat Analysis						
	Under	Normal	Over			
Weight (kg)	55 70 85 100	115 130 145 160 175 190 205	%			
SMM (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170	%			22.2	
Body Fat Mass (kg)	40 60 80 100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 380 400 420 440 460 480 500 520	%			18.0	
Obesity Analysis						
	Under	Normal	Over			
BMI (kg/m ²)	10.0 15.0 18.5 21.0 25.0 30.0 35.0 40.0 45.0 50.0 55.0	%			22.6	
PBF (%)	8.0 13.0 18.0 23.0 28.0 33.0 38.0 43.0 48.0 53.0 58.0	%			30.3	
Segmental Lean Analysis						
	Under	Normal	Over	ECW Ratio		
Right Arm (kg)	40 60 80 100 120 140 160 180 200	%		2.09 101.1	0.384	
Left Arm (kg)	40 60 80 100 120 140 160 180 200	%		2.12 102.7	0.385	
Trunk (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150	%		18.8 100.4	0.391	
Right Leg (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150	%		5.80 88.8	0.391	
Left Leg (kg)	70 80 90 100 110 120 130 140 150	%		5.81 89.1	0.393	
ECW Ratio Analysis						
	Under	Normal	Over			
ECW Ratio	0.320 0.340 0.360 0.380 0.390 0.400 0.410 0.420 0.430 0.440 0.450	%			0.391	
Body Composition History						
	22.05.10	22.06.21	22.08.23			
Weight (kg)	60.3	58.8	59.5			
SMM (kg)	20.7	21.7	22.2			
PBF (%)	35.9	31.4	30.3			
ECW Ratio	0.386	0.387	0.391			
<input checked="" type="checkbox"/> Recent <input type="checkbox"/> Total						

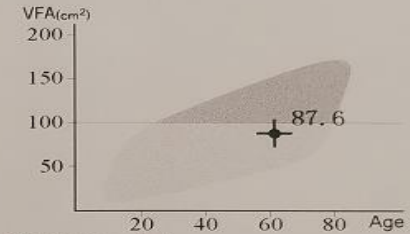
Semmelweis Egyetem
Pankreasz. Betegségek Reszlege

InBody Score

74/100 Points

* Total score that reflects the evaluation of body composition. A muscular person may score over 100 points.

Visceral Fat Area



Weight Control

Target Weight 55.1 kg
Weight Control -4.4 kg
Fat Control -5.4 kg
Muscle Control +1.0 kg

Body Balance Evaluation

Upper Balanced Slightly Unbalanced Extremely Unbalanced
Lower Balanced Slightly Unbalanced Extremely Unbalanced
Upper-Lower Balanced Slightly Unbalanced Extremely Unbalanced

Segmental Fat Analysis

Right Arm (1.3 kg) 136.5%
Left Arm (1.3 kg) 135.7%
Trunk (9.5 kg) 182.7%
Right Leg (2.5 kg) 105.1%
Left Leg (2.5 kg) 104.7%

Research Parameters

Intracellular Water 18.5 L (17.5 ~ 21.3)
Extracellular Water 11.9 L (10.7 ~ 13.1)
Basal Metabolic Rate 1265 kcal (1261 ~ 1459)
Waist-Hip Ratio 0.94 (0.75 ~ 0.85)
Body Cell Mass 26.5 kg (24.9 ~ 30.5)
SMI 6.0 kg/m²
Recommended calorie intake 1874 kcal

Whole Body Phase Angle

φ (°) 50 kHz | 4.0°

Impedance

Z(Ω)	RA	LA	TR	RL	LL
1 kHz	402.9	395.3	25.5	327.9	323.6
5 kHz	396.6	388.8	24.6	323.0	319.0
50 kHz	366.9	360.3	21.8	299.9	297.2
250 kHz	338.8	332.9	19.2	274.0	272.1
500 kHz	329.8	323.9	18.2	267.2	265.4
1000 kHz	325.7	321.2	17.7	263.7	262.4

InBody Water analysis

- ▶ TBW (teljes testvíz) ICW, ECW
- ▶ ECW/TBW oedemara utalhat



InBody Body Water

[InBody770]

ID	Height	Age	Gender	Test Date / Time
063035445	154.5cm	74	Female	2022.10.17. 12:07

Body Water Composition

	Under	Normal	Over
TBW (L) Total Body Water	70-100	100-110	110-170
	30.6		
ICW (L) Intracellular Water	70-100	100-110	110-170
	18.6		
ECW (L) Extracellular Water	70-100	100-110	110-170
	12.0		

ECW Ratio Analysis

	Under	Normal	Over
ECW Ratio	0.320-0.340	0.360-0.390	0.400-0.450
	0.393		

Segmental Body Water Analysis

	Under	Normal	Over
Right Arm (L)	40-80	80-120	120-240
	1.86		
Left Arm (L)	40-80	80-120	120-240
	1.70		
Trunk (L)	70-100	100-110	110-170
	14.9		
Right Leg (L)	70-100	100-110	110-170
	4.04		
Left Leg (L)	70-100	100-110	110-170
	3.96		

Segmental ECW Ratio Analysis

	Right Arm	Left Arm	Trunk	Right Leg	Left Leg
Over	-0.43	-0.42	-0.41	-0.40	-0.39
Slightly Over	-0.38	-0.375	-0.37	-0.36	-0.35
Normal	0.375	0.396	0.395	0.392	0.394

Body Water Composition History

	Weight (kg)	TBW (L)	ICW (L)	ECW (L)	ECW Ratio
	58.3	30.6	18.6	12.0	0.393

Recent Total 22.10.17 12:07

Semmelweis Egyetem
Pankreasz Betegségek Reszlege

Body Water Composition

Total Body Water	30.6 L	(25.6~31.2)
Intracellular Water	18.6 L	(15.8~19.4)
Extracellular Water	12.0 L	(9.7~11.9)

Segmental Body Water Analysis

Right Arm	1.86 L	(1.14~1.72)
Left Arm	1.70 L	(1.14~1.72)
Trunk	14.9 L	(11.7~14.4)
Right Leg	4.04 L	(4.09~4.99)
Left Leg	3.96 L	(4.09~4.99)

Body Composition Analysis

Protein	8.1 kg	(6.8~8.4)
Minerals	3.20 kg	(2.36~2.88)
Body Fat Mass	16.4 kg	(10.0~16.0)
Fat Free Mass	41.9 kg	(34.7~42.5)
Bone Mineral Content	2.68 kg	(1.94~2.38)

Muscle-Fat Analysis

Weight	58.3 kg	(42.6~57.6)
Skeletal Muscle Mass	22.3 kg	(18.8~23.0)
Soft Lean Mass	39.2 kg	(32.8~40.0)
Body Fat Mass	16.4 kg	(10.0~16.0)

Obesity Analysis

BMI	24.4 kg/m ²	(18.5~25.0)
PBF	28.2 %	(18.0~28.0)

Research Parameters

Basal Metabolic Rate	1274 kcal	(1243~1437)
Waist-Hip Ratio	0.92	(0.75~0.85)
Waist Circumference	84.3 cm	
Visceral Fat Area	81.9 cm ²	
Obesity Degree	116 %	(90~110)
Body Cell Mass	26.6 kg	(22.7~27.7)
Arm Circumference	29.0 cm	
Arm Muscle Circumference	24.7 cm	
TBW/FFM	73.2 %	
FFMI	17.6 kg/m ²	
FMI	6.9 kg/m ²	

Whole Body Phase Angle

φ(°) 50 kHz	5.8°
-------------	------

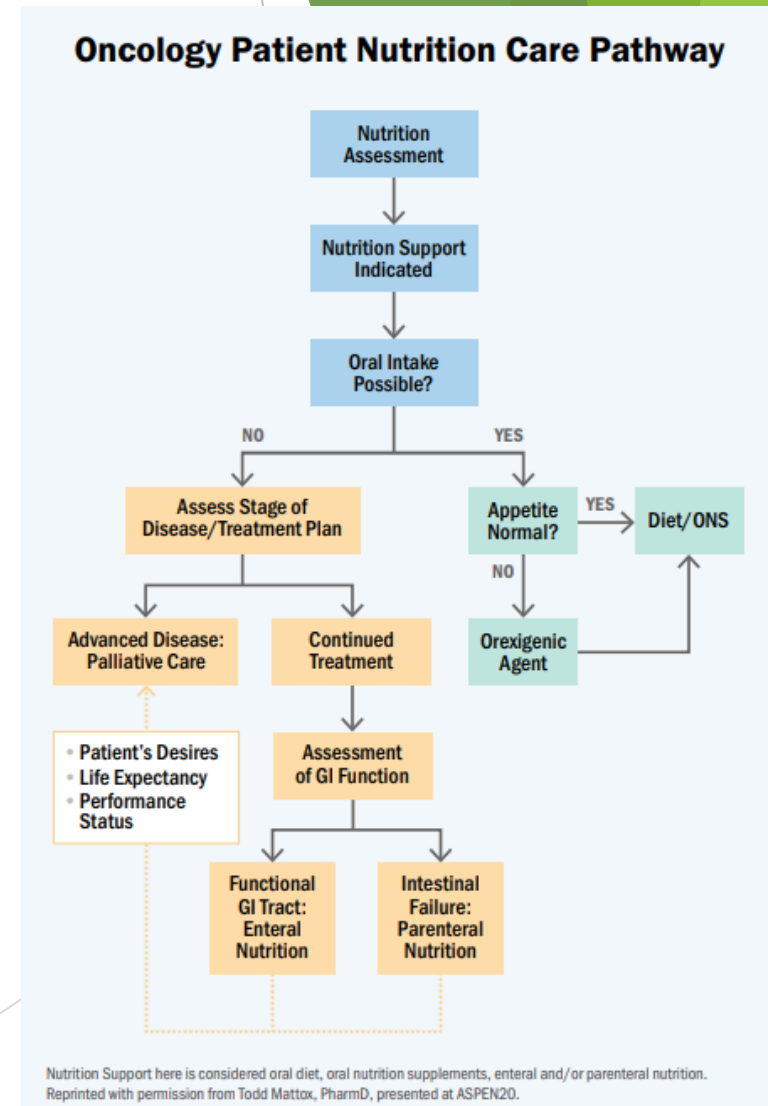
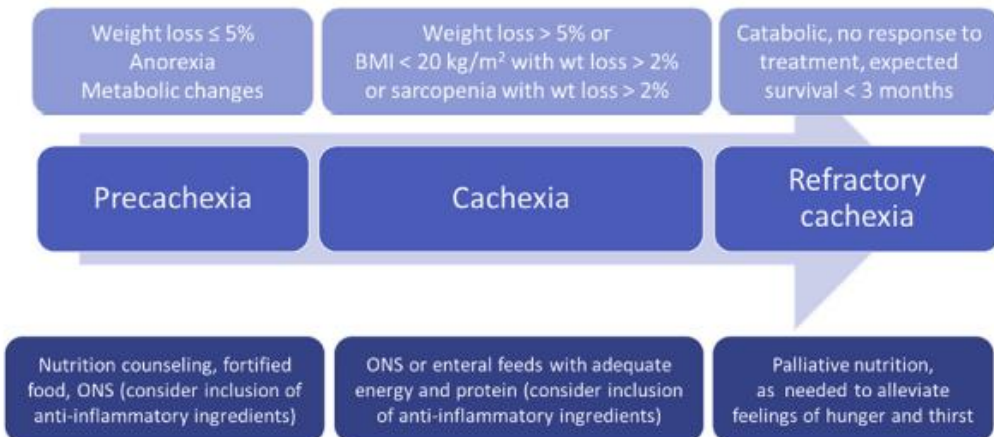
Impedance

Z(Ω)	RA	LA	TR	RL	LL
1 kHz	473.3	359.2	18.4	298.6	307.1
5 kHz	338.0	345.2	17.8	293.8	302.4
50 kHz	297.6	326.8	15.9	268.3	278.1
250 kHz	269.0	307.4	14.0	246.3	256.0
500 kHz	257.6	301.3	13.2	240.6	249.9
1000 kHz	245.6	301.2	12.9	238.0	246.4

A gondozás folyamata táplálásterápiában

ESPEN ajánlás alapján

1. **Malnutrició rizikó szűrése** (48 órán belül a felvételhez képest) - dietetikus, ápoló
2. Részletes tápláltsági állapot felmérése - orvos, dietetikus
3. Diagnózis felállítása - orvos dietetikus
4. **Táplálási terv készítése**
 - ▶ Napi energia és tápanyag szükséglet kiszámítása
 - ▶ Szükséglet és a fogyasztás közti különbség meghatározása
 - ▶ Terápiás módszer és táplálási mód kiválasztása
 - ▶ Tápszer típusának és mennyiségének meghatározása
5. Intervenció
6. **Monitorozás, dokumentálás** - napi 1x orvos, dietetikus



Saját gyakorlatunk a betegek multidiszciplináris ellátásában

1. Betegség, alapbetegségek, anamnézis identifikálása: **Orvosi team 7 szakorvos, 7 rezidens**
2. Tápláltsági állapot felmérése, diéta/kalóriabevitel összeállítása, gondozás: **3 dietetikus**
3. Pszichés vezetés, szorongás csökkentése: **3 fő pszichológus**
4. Mobilizálás, ideális testmozgás meghatározása: **2 fő gyógytornász**
5. Ápolás, orvosi utasítás kivitelezése: **max. 10 beteg/nővér**
6. Adminisztráció, kutatási eredmények bevitele: **6 admin**

Dietetikai anamnézis:

A beteg 162,1 cm és 61,9 kg. Testtömeg index (BMI): 23,4 kg/m² (normál). Az elmúlt 3-6 hónapban akaratlan testtömeg csökkenés történt, mértéke: -13,9 kg (18%). MUST: 2 pont, **magas malnutrició rizikó**.

Fizioterápiás anamnézis:

A beteg rendszeresen kerteszkedik, sétál valamint kerékpározik. Elmondása alapján a lépcsőzés térdpanaszai miatt nehézkes. Egyebekben mozgásai életkorának megfelelőek, önálló és önellátó.

Pszichológiai anamnézis:

A beteg ép tudatú, kompenzált, kissé beszűkült tudatállapotú. Beszélgetésbe vonható, a kérdésekre adekvátan válaszol. Közelmúltbéli traumatikus esemény aktívan foglalkoztatja, a betegséggel kapcsolatban belátó, a kezelésével kapcsolatban együttműködő. A szorongási szintje a helyzethez mérten adekvátnak mondható. Kórtörténetében pszichiátriai előzmény nem található. Osztályunkon szupportív ellátásban részesült.

Dietetikai javaslat:

A beteg napi tápanyag szükséglete: 2000-2100 kcal, 80-100 g fehérje, amelyet szondatáplálással javasolt fedezni.

Javasolt szondatápszer: **Nutrison 1200 Complete Multifibre. Napi 20 órán át.** A táplálás cél sebesség (20 órán át tartó táplálás esetén): 85 ml/h (1700 ml/nap), 2 hétre 16 zsák szükséges. Ezzel napi 2108 kcal-t és 93,5 g fehérjét biztosítunk, ami fedezi a beteg szükségleteit.

A szerelék eldugulását megelőzendően, javasolt 50 ml vízzel átmosni 4-6 óránként. Kontroll vizitek során kérje kezelőorvosánál a lehetőséget, hogy dietetikussal is találkozzon.

Vezetéknév	Keresztnév	TAJ szám	Dátum

Dietetika – A Form

Amennyiben dietetikai felmérés nem történt, miért?

- Dietetikailag nem időszzerű a beteg felmérése (4-5 hetente szükséges)
- Beteg nem jelent meg
- Beteg visszautasította
- Beteg rosszul volt
- Dietetikus nem elérhető
- Egyéb.....

Változott e az étvágya az utóbbi időben? csökkent /változatlan / nőtt

Mióta? (év, hó, nap)

Korábbi étvágya (panaszok, tünetek előtt): Nincs: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Jó étvágy

Mikor ? (év, hó, nap)

Jelenlegi étvágy: Nincs: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10: Jó étvágy

Jelenleg mit fogyaszt:

- Megszokott mennyiséget fogyasztja (100%)
- Amit szokott enni, csak kevesebbet (~75%)
- Kevéske szilárd ételt (<50%)
- Csak pépes, folyékony
- Csak ONS
- Nagyon keveset akármiből
- Kiegészítő szondatáplálás
- Csak szondatáplálás
- Kiegészítő parenterális
- Csak parenterális
- Egyéb

Funkcionalitás (elmúlt 1 hónapban):

- Megszokott aktivitás korlátozás nélkül.
- Nem a megszokott aktivitás, körülbelül minden napi tevékenységet el tud végezni.
- A nap több mint felében talpon van (nem székben vagy ágyban), de a legtöbb dolog hatalmas erőfeszítésnek tűnik.
- Kevés dolgot el tud látni, a nap nagyrészt székben, ágyban tölti.
- Ritkán kel ki az ágyból, ágybanfekvő.

Fogyaszt e speciális gyógyászati célra szánt élelmiszereket (pl: NutriDrink, Fresubin stb)? Igen /nem

Ha igen:

- ONS Típus Dózis db/nap mióta:(év/ hó/ nap)
- ONS Típus Dózis db/nap mióta:(év/ hó/ nap)
- Protifár Dózis..... adagolókanál/nap mióta:(év/ hó/ nap)
- Egyéb

Szed e PERT-et (pl: Kreon, Pangrol) ? Igen / nem / nincs adat

Ha igen: dózis: nagy étkezésNE.

dózis: kis étkezésNE.

Szed e étrendkiegészítőt? Igen / nem

Ha Igen:

- C vit Típus: dózis mg/nap
- D vit Típus: dózis NE
(Útmutató az átváltáshoz: NE=Nemzetközi Egység, 1 NE = 0.025 µg D3-vitamin)
- Magnézium Típus: dózis mg/nap
- Omega 3 / halolaj kapszula Típus: EPA+DHA dózis..... mg/ nap
- Glutamin *(Útmutató a dózishoz: 1 mérőkanál = 5 g)*
Típus dózis..... g por/nap mióta:(év/ hó/ nap)
- Multivitamin Típus: dózis
- Egyéb

Van e nehézsége az étkezéssel kapcsolatban? Igen / Nem

Ha igen - Mi hátráltatja abban hogy többet egyen?

- Étvágytalanság, nem éhes
- Szájszárazság
- Nyálkahártya kisebbedése
- Nyelési nehézségek
- Rágás nehézsége
- Hiányos fogsor
- Émelygés
- Hányinger
- Hányás
- Ízérzék zavar
- Szagok kellemetlensége
- Gyors teltség érzet
- Székrekedés
- Hasmenés
- Fájdalom - hol?
- Fáradtság
- Félelem az ételtől
- Étetést igényel
- Étél készítés fárasztó + nincs segítség
- Bevásárolni nehéz + nincs segítség
- Egyéb

Ki készíti az ételt? A beteg saját maga / Élettárs v. partner / Közösen partnerrel / Más családtag /

Gondozók / Egyéb

TESTTÖMEG ANAMNÉZIS *[Otthoni mérleg / Bemondás / Becslés / InBody / Kórházi mérleg]

Mikor?	Hány kg volt?	Mérés módja?	Testtömegváltozás oka? (pl: ketogén diéta, étvágytalanság)
		kg	*
			*
			*
			*
			*

Pacemaker van / nincs

InBody történt? Igen / nem

Ha nem történt, miért nem? InBody nem elérhető / Instabil beteg / Egyéb...

Tumoros beteg dietetikai javaslata

- Napi energia és fehérjeszükséglet hány százalékát viszi be a beteg
- Tápszeres kiegészítés összetétele
- Tépszer dózisok megadása
- Beteg edukációja
- Kontroll időpont egyeztetése, telefonos konzíliumra lehetőség



Vezetéknév	Keresztnév	TAJ szám	Dátum

Szükségletek BMR (alapanyagcsere) kcal/nap TEE (teljes napi energia szükséglet) kcal/nap	Szükségletek fehérje g/nap
Becsült tápanyagtartalom – Energia: <input type="checkbox"/> Adat nem elérhető <input type="checkbox"/> Részletes 24h recall nem történt <input type="checkbox"/> Szükségletét fedezi <input type="checkbox"/> Szükségletének a 75-100%-át fedezi <input type="checkbox"/> Szükségletének a 50-74%-át fedezi <input type="checkbox"/> Szükségletének a 25-49%-át fedezi <input type="checkbox"/> Szükségletének a 0-24%-át fedezi	Becsült tápanyagtartalom – fehérje: <input type="checkbox"/> Adat nem elérhető <input type="checkbox"/> Részletes 24h recall nem történt <input type="checkbox"/> Szükségletét fedezi <input type="checkbox"/> Szükségletének a 75-100%-át fedezi <input type="checkbox"/> Szükségletének a 50-74%-át fedezi <input type="checkbox"/> Szükségletének a 25-49%-át fedezi <input type="checkbox"/> Szükségletének a 0-24%-át fedezi

DIETETIKAI INTERVENCIÓ

Dietetikai intervenció: történt / nem történt

- Nincs szükség dietetikai intervencióra
- Dúsításról tájékoztatás javasolt: fehérje / zsír / szénhidrát
- Betegség vagy terápia mellékhatásainak/tüneteinek dietetikai menedzselése
- PERT
 - PERT folytatása változatlanul dózis: nagy étkezésNE. dózis: kis étkezésNE
 - PERT megkezdése dózis: nagy étkezésNE. dózis: kis étkezésNE.
 - PERT használat korrekciója
 - PERT dózis változtatása új dózis: nagy étkezésNE. új dózis: kis étkezésNE.
 - PERT abbahagyása
- ONS
 - ONS folytatása változatlanul Típus dózis db/nap
 - ONS abbahagyása Típus dózis db/nap
 - ONS felírása Típus dózis db/nap
 - ONS dózis megváltoztatása Típus új dózis db/nap
- Protifár
 - Protifár folytatása változatlanul dózis adagolókanál/nap
 - Protifár felírása dózis adagolókanál/nap
 - Protifár megváltoztatása új dózis adagolókanál/nap
 - Protifár abbahagyása
- Glutamin (Útmutató a dózishoz: 1 mérőkanál = 5 g)
 - Glutamin folytatása változatlanul Típus dózis g por/nap
 - Glutamin felírása Típus dózis g por/nap
 - Glutamin megváltoztatása Típus dózis g por/nap
 - Glutamin abbahagyása Típus dózis g por/nap
- Egyéb

Összefoglalás

- ▶ Malnutrició rizikószűrés minden betegnél!
- ▶ Rizikóval rendelkező betegnél tápláltsági állapot felmérése, pl: InBody
- ▶ Terápia és monitorozás
- ▶ Alapelvek:

**Fehérje 1-
1,5g/kg/nap**

**Energia 25
kcal/kg/nap**

**Folyadék 30
ml/kg/nap**

Köszönöm a figyelmet!

Köszönettel tartozom:

Budai Bettinának

Havelda Lucának

Zahariev Olgának az előadáshoz szükséges anyagok beszerzéséért!



PANKREÁSZ

BETEGSÉGEK RÉSZLEGE

Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és
Érgyógyászati Klinika

AKUT PANKREATITISZ HOTLINE

TEL: 0630-016-4414

