15’

A bélelégtelenség megelőzése

MMTT2025

Dr. Balázs Bánky

Sebészeti, Transzplantációs és
Gasztroenterológiai Klinika

SEMMELWEIS
EGYETEM 1769

MMTT

Bélelégtelenség - Intestinal failure

Definíció: A bélelégtelenség (intestinal failure, IF) olyan állapot, amikor a **bél nem képes elegendő tápanyagot, folyadékot és elektrolitot felszívni,** így **parenterális táplálásra** lehet szükség.

Típusai (időbeli lefolyás alapján):

#1. **Akut**, rövid távú bélelégtelenség (Type 1 IF) → Átmeneti, gyakran műtét vagy szepszis után
#2. **Középtávú**, potenciálisan visszafordítható bélelégtelenség (Type 2 IF)→ Súlyos bélbetegségek, hosszabb kórházi kezelés
#3. **Krónikus**, hosszú távú bélelégtelenség (Type 3 IF) → Tartós parenterális táplálás, rövidbél-szindróma, súlyos motilitási zavarok

Közös jellemző:
- parenterális táplálás,
- gyógyszeres terápia és
- szükség esetén további sebészeti beavatkozások

Clinical Nutrition
Volume 35, Issue 6, December 2016, Pages 1209-1218

ESPEN endorsed recommendation

Management of acute intestinal failure: A position paper from the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) Special Interest Group

Stanislaw Klek [a], Alastair Forbes [b], Simon Gabe [c], Mette Holst [d], Geert Wanten [e], Øivind

MMTT

#1. Akut, rövid távú bélelégtelenség (Type 1 IF)

Időbeli lefutás: napoktól hetekig (< 30 nap)

Okai:
- **Sebészeti beavatkozások utáni posztoperatív ileus (paralyticus ileus)** - 15%
- Súlyos pancreatitis
- Peritonitis
- Trauma vagy égési sérülés miatti stresszválasz

Gr1 - spontán

Gr2 - intervenció

Kezelés:
- Rövid távú parenterális táplálás és folyadék/elektrolit pótlás
- Sebészeti vagy belgyógyászati kezelés az alapbetegség szerint

Clinical Nutrition
Volume 35, Issue 6, December 2016, Pages 1209-1218

ESPEN endorsed recommendation

Management of acute intestinal failure: A position paper from the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) Special Interest Group

Stanislaw Klek [a], Alastair Forbes [b], Simon Gabe [c], Mette Holst [d], Geert Wanten [e], Øivind

MMTT

#2. Középtávú, potenciálisan visszafordítható bélelégtelenség (Type 2 IF)

9 eset / 1M lakos / év
- 40% teljesen rehabilitálható
- 50% Type3IF felé megy el
- 10% exit

Időbeli lefutás: hetektől hónapokig (≥30 nap)

Okok:
- Súlyos bélgyulladások (például Crohn-betegség akut fellángolása) 20%
- Bélischaemia vagy mesenterialis infarktus 13%
- Súlyos műtétek után (pl. hasi szeptikus *szövődmények*) 30%
- Komplikált enterális fisztulák
- Nyitott has

Kezelés:
- Hosszabb távú parenterális táplálás
- Sebészeti vagy gyógyszeres terápia a bélfunkció helyreállítására
- autoimmun betegség okozta bélelváltozások
- Tartós parenterális táplálás (rövidbél-szindróma, súlyos motilitási zavarok)

→ *Speciális IF osztály / MDT*

MMTT

#3. Krónikus, hosszú távú bélelégtelenség (Type 3 IF)

Időbeli lefutás: tartós állapot, krónikus betegség

Okok:
- Rövidbél-szindróma (SBS) (pl. kiterjedt bélreszekció után)
- Krónikus motilitási zavarok (pl. súlyos pszeudo-obstrukciós szindróma)
- Sugárzás vagy autoimmun betegség
- Krónikus enterális fisztulák vagy abszorpciós zavarok

Kezelés:
- Tartós parenterális táplálás (HPN - home parenteral nutrition)**
- Gyógyszeres kezelés (GLP-2 analógok, antidiarrheikumok, savcsökkentők, prokinetikumok)
- Béltranszplantáció (ritkán, súlyos esetekben)

Clinical Nutrition 42 (2023) 1940–2021

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: http://www.elsevier.com/locate/clnu

ESPEN Guideline

ESPEN guideline on chronic intestinal failure in adults – Update 2023

Loris Pironi [a, b, *], Cristina Cuerda [c], Palle Bekker Jeppesen [d], Francisca Joly [e], Cora Jonkers [f],

MMTT

Megelőzés

- **Primer**: A betegség kialakulásának megelőzése. … *előkészítés*, időzítés, *műtéttechnika* …
- **Szekunder**: A már kialakulóban lévő vagy kezdeti stádiumban lévő betegség **korai felismerése** és kezelése, hogy ne súlyosbodjon. … *korai diagnózis, időben megkezdett kezelés* …
- **Tercier**: A már kialakult betegség **szövődményeinek megelőzése**, az életminőség javítása, a rokkantság és halálozás csökkentése. … *rehabilitáció, életminőség* …

MMTT

Speciális megfontolások a <u>műtéti kockázatokról</u>

- Ismerni kell a potenciális rizikótényezőket és szövődményeket
- Keresni kell őket, hogy hamar észrevegyük és még kezelhetők legyenek
- Prognosztikus és prediktív faktorok …

MMTT

A bélelégtelenség megelőzésének eszköztára

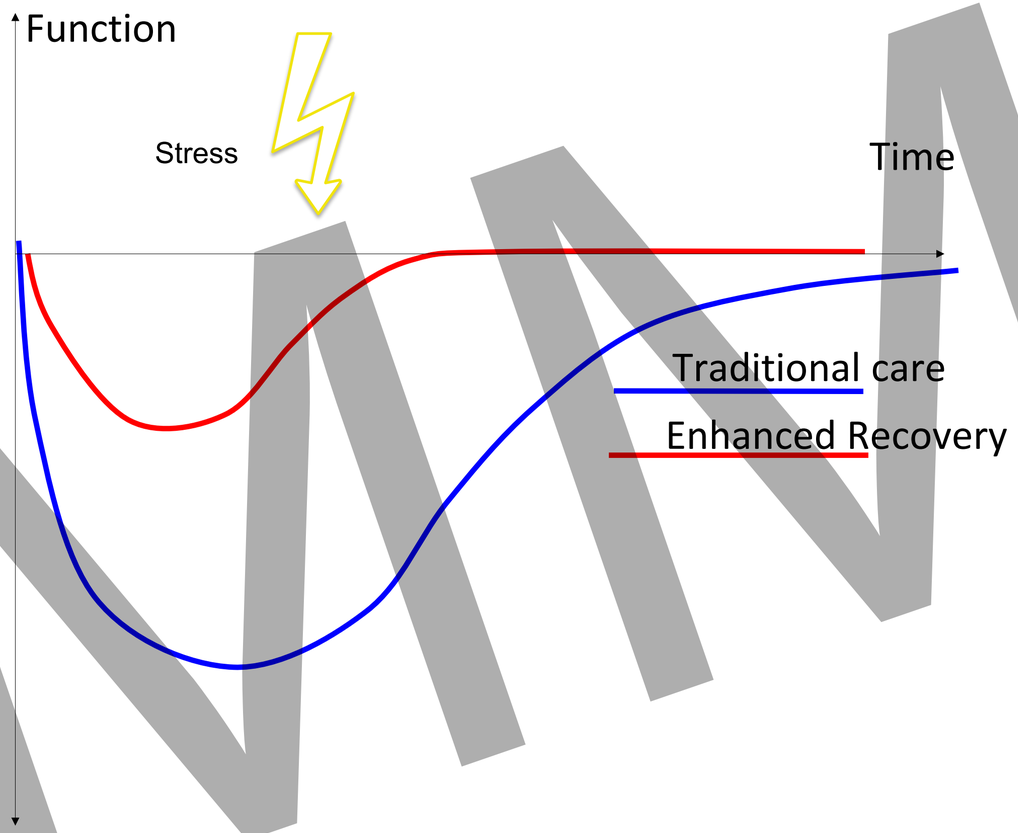
	Preoperatív időszak	Intraoperatív időszak	Posztoperatív időszak
Nem-sebészi eszköz →	**1. Prehabilitáció**: felkészülés a műtéti stressz eltűrésére		
Nem-sebészi eszköz →	2. ERAS: a műtéti stressz csökkentése		
Nem-sebészi eszköz →	3. Műtét időzítése		
Sebészi eszköz →		4. Műtéttechnika	

MMTT

ERAS és prehabilitáció

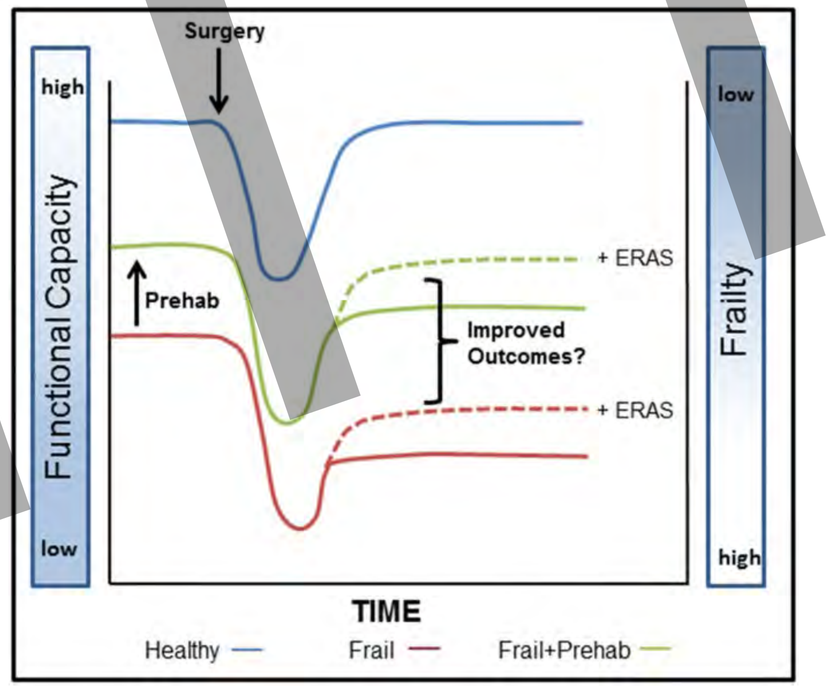
ERAS

Stressz csökkentése



PREHABILITÁCIÓ

Stressztűrés javítása - Prehab.



Francesco Carli

MMTT

1

Elements of ERAS

ELSEVIER

Surgery

Volume 184, August 2025, 109397

Best in Surgery

Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations 2025

Ulf O. Gustafsson MD, PhD [a b c], Tim A. Rockall MD, MBBS [d e f],

- Multimodal
- Multidisciplinary
- Evidence based
- Protocol driven

MMTT

ERAS

29 elem hálózata

Postoperative

- Effective analgesia
- Avoid using opiates
- Avoid keeping nasogastric tube
- Routine PONV
- Early removal of catheters/drains
- Immediate oral nutrition
- Early mobilization
- Audit

Preoperative

- Preoperative counseling
- ONS (oral nutritional supplements)
- Carbohydrate loading
- Avoid fasting
- Avoid routine mechanical bowel preparation
- Antibiotic prophylaxis
- VTE prophylaxis
- Avoid sedative premedication

ERAS

Intraoperative

- Short acting anesthesia
- Mid-thoracal EDA
- Minimally invasive surgery
- Transverse incision
- Avoid routine abdominal drainage
- Goal-directed fluid management
- Normothermia

MMATT

Enhanced Recovery Program (ERAS) and Colorectal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis

Turki Saad Althobaiti[1*], Mohanad Obaid Alkhamash[2], Abdulaziz Salem Almalki[2], Joud Amer Alkhwildi[3], Yusr Abdullah Abdulaziz[3], Abdullah Alturqi Alanazi[4], Alruwaili Abdullah Qasem[4], Alanazi Talal Rashid[4], Alanazi Khaled Zaben[4], Almari Musaad Mohammed[4] and Alruwaili Talal Tuwayjir[4]

3421 patients,

1988 patients in the ERAS group, and 1433 patients in Conventional group,

average follow-up time: 30 days

CONCLUSION:

ERAS program is an evidence-based multimodal perioperative protocol focused on stress reduction and the promotion of a rapid postoperative recovery. **ERAS helps lowering** both **recovery time** and **postoperative complication rates** while being **cost-effective** at the same time.

Kórházi napok

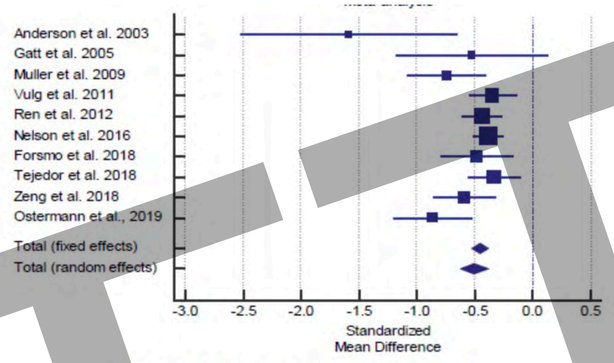


Figure 1: Forest plot demonstrating LOS.

Komplikáció

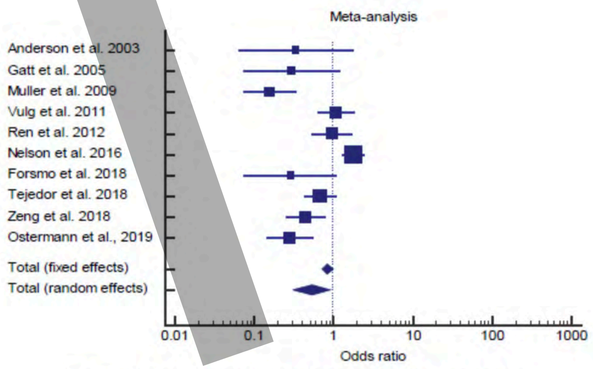


Figure 2: Forest plot demonstrating complications rate.

Mortalitás

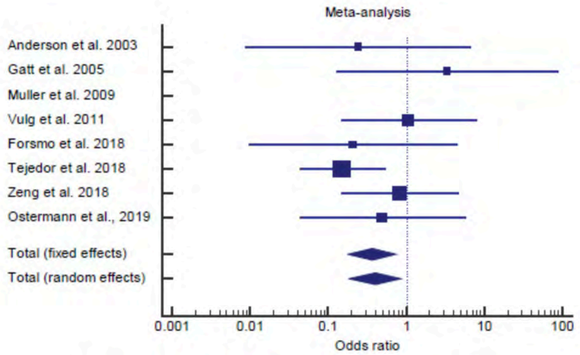


Figure 3: Forest plot demonstrating mortality rate.

MMTT

Althobaiti TS, et al. Enhanced Recovery Program (ERAS) and Colorectal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Med Health Sci Res. 2020;10:1089-1094.

ERAS és IBD

Hasonlóság a CRC és az IBD közt sebészeti szempontból:
- Malnutríció, fogyás, cachexia
- SIRS

Eltérések a CRC és az IBD közt sebészeti szempontból:
- Az IBD-sek fiatalabbak;
- Immunoszuppresszív gyógyszerek
- Gyakran már “szövődményben” operálunk (tályog, fistula, obstrukció)
- Magas stoma arány / anastomosis nem biztonságos

- A Crohn ICR-től eltekintve minimális evidencia.
- **Az ERAS IBD-ben jelenleg nincs igazolva.**
- A Malnutríció és Anaemia preoperatív optimalizálása is csak 6 és 4 tanulmányban jelenik meg.

J Crohns Colitis. 2022 Jun 24;16(5):845-851. doi: 10.1093/ecco-jcc/jjab209.

Inflammatory Bowel Diseases Benefit from Enhanced Recovery After Surgery [ERAS] Protocol: A Systematic Review with Practical Implications

Vincenzo Vigorita [1 2], Oscar Cano-Valderrama [1 2], Valerio Celentano [3 4], Danilo Vinci [5], Monica Millán [6], Antonino Spinelli [7 8], Gianluca Pellino [9 10]

Affiliations + expand

PMID: 34935916 DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjab209

SysRev: 16 studies, 2347 patients

2.1. Inclusion and exclusion criteria
Inclusion criteria were: all available original articles, both randomised clinical trials and observational studies, reporting on the **outcomes of patients with IBD** who underwent **colorectal surgery within an ERAS program.**

Item	Studies including the item	Level of evidence
Early mobilisation	16/16	EL3/EL4 EL2 for ileocaecal CD
Drink clear fluid <6 h before surgery	14/16	EL4 EL2 for ileocaecal CD
Early feeding	13/16	EL4 EL2 for ileocaecal CD
Nausea prophylaxis	12/16	EL4 EL2 for ileocaecal CD
Fluid restriction	11/16	EL4 EL2 for ileocaecal CD
Early removal or no bladder catheter	10/16	EL4 EL2 for ileocaecal CD
Active warming	7/16	EL4 EL2 for ileocaecal CD
No use of abdominal drain	6/16	EL4 EL2 for ileocaecal CD
Nutritional optimisation	6/16	EL4
Anaemia optimisation	4/16	EL4
Postoperative stoma-team evaluation	2/16	EL4/EL5
Postoperative IBD-team evaluation	2/16	EL4/EL5
Corticoids and biologic therapy optimisation	0/16	EL5

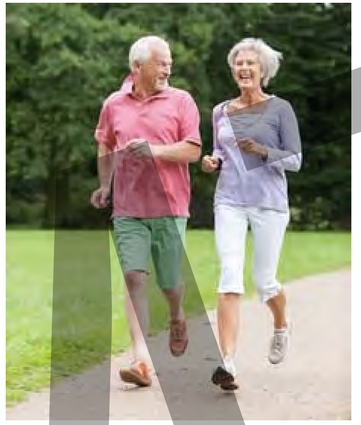
Evidence levels were downgraded for the overall quality and heterogeneity of the studies. A randomised trial was available for ileocaecal Crohn's disease. CD, Crohn's disease; EL, evidence level; ERAS, Enhanced Recovery After Surgery; IBD, inflammatory bowel diseases; OECBM, Oxford Centre for Evidence-Based Medicine.

MMT

2 A Trimodális Prehabilitáció elemei

Táplálás

+



Fizikális tréning

+

Szorongás oldás

Felmérés → Training → Műtét

MMTT

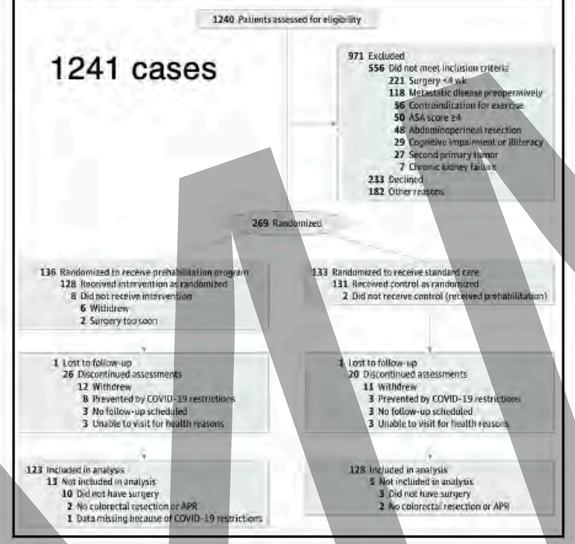
PREHAB Trial

JAMA Surg. 2023 Jun 1;158(6):572-581. doi: 10.1001/jamasurg.2023.0198.

Effect of Multimodal Prehabilitation on Reducing Postoperative Complications and Enhancing Functional Capacity Following Colorectal Cancer Surgery: The PREHAB Randomized Clinical Trial

Charlotte Johanna Laura Molenaar [1], Enrico Maria Minnella [2], Miquel Coca-Martinez [2,3], David Wouter Gerard Ten Cate [1], Marta Regis [4], Rashami Awasthi [2], Graciela Martínez-Palli [5], Manuel López-Baamonde [3], Raquel Sebio-Garcia [6], Carlo Vittorio Feo [7,8], Stefanus Johannes van Rooijen [1], Jennifer Marijke Janneke Schreinemakers [9], Rasmus Dahlin Bojesen [10,11,12], Ismail Gögenur [10,12,13], Edwin R van den Heuvel [4], Francesco Carli [2], Gerrit Dirk Slooter [1]; PREHAB Study Group

Figure 1. CONSORT Flow Diagram

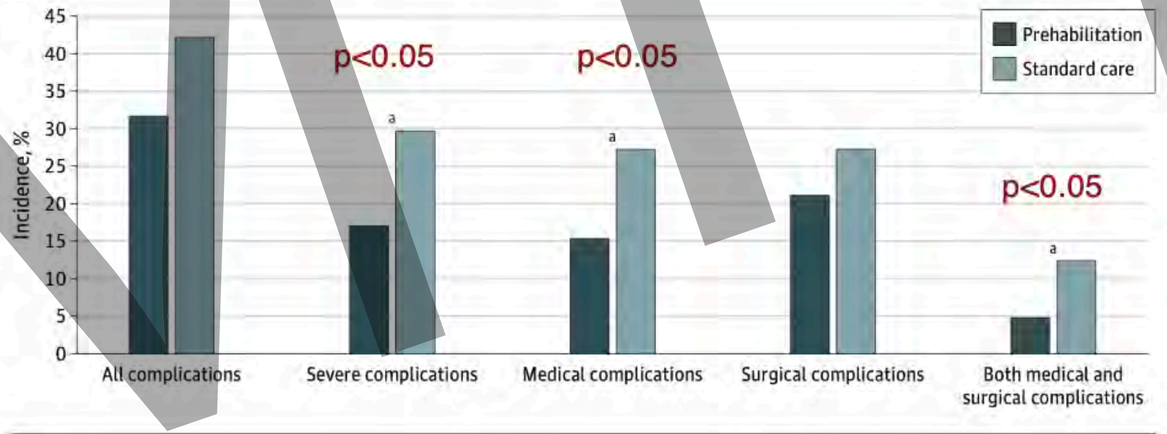


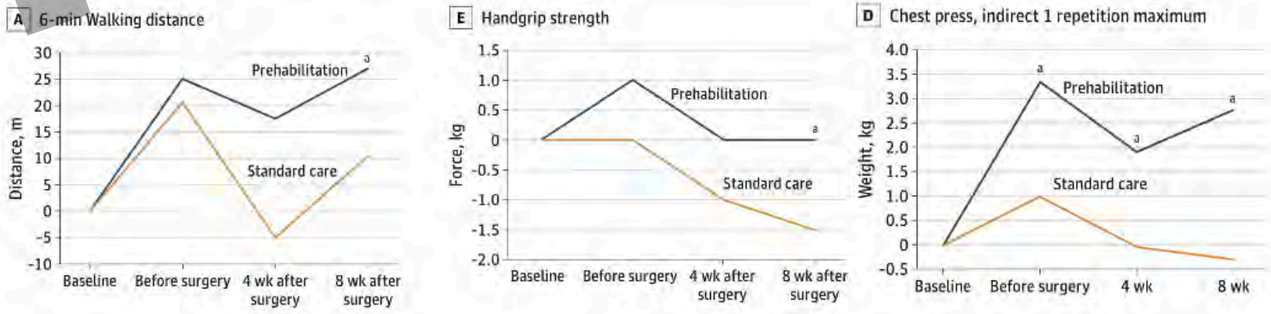
The **4-week** in-hospital supervised multimodal **prehabilitation** program consisted of a high-intensity **exercise** program 3 times per week, a **nutritional** intervention, **psychological** support, and a **smoking cessation** program when needed.

Table 2. Six-Minute Walking Distance (6-MWD) Test Assessed 4 Weeks After Surgery[a]

6-MWD	No. (%) Prehabilitation group (n = 123)	Control group (n = 128)	*P* value
Median (IQR), m	536 (470 to 603)	514 (428 to 568)	.06
Change from baseline to median (IQR), m	17.5 (−18.0 to 48)	−5.0 (−38 to 34)	
Missing	38 (30.9)	45 (35.2)	NA
Difference from baseline ≥20 m	39 (31.7)	27 (21.1)	.05
>400 m 4 wk After surgery	78 (63.4)	67 (52.3)	.07

Figure 2. Complications Within 30 Days After Surgery

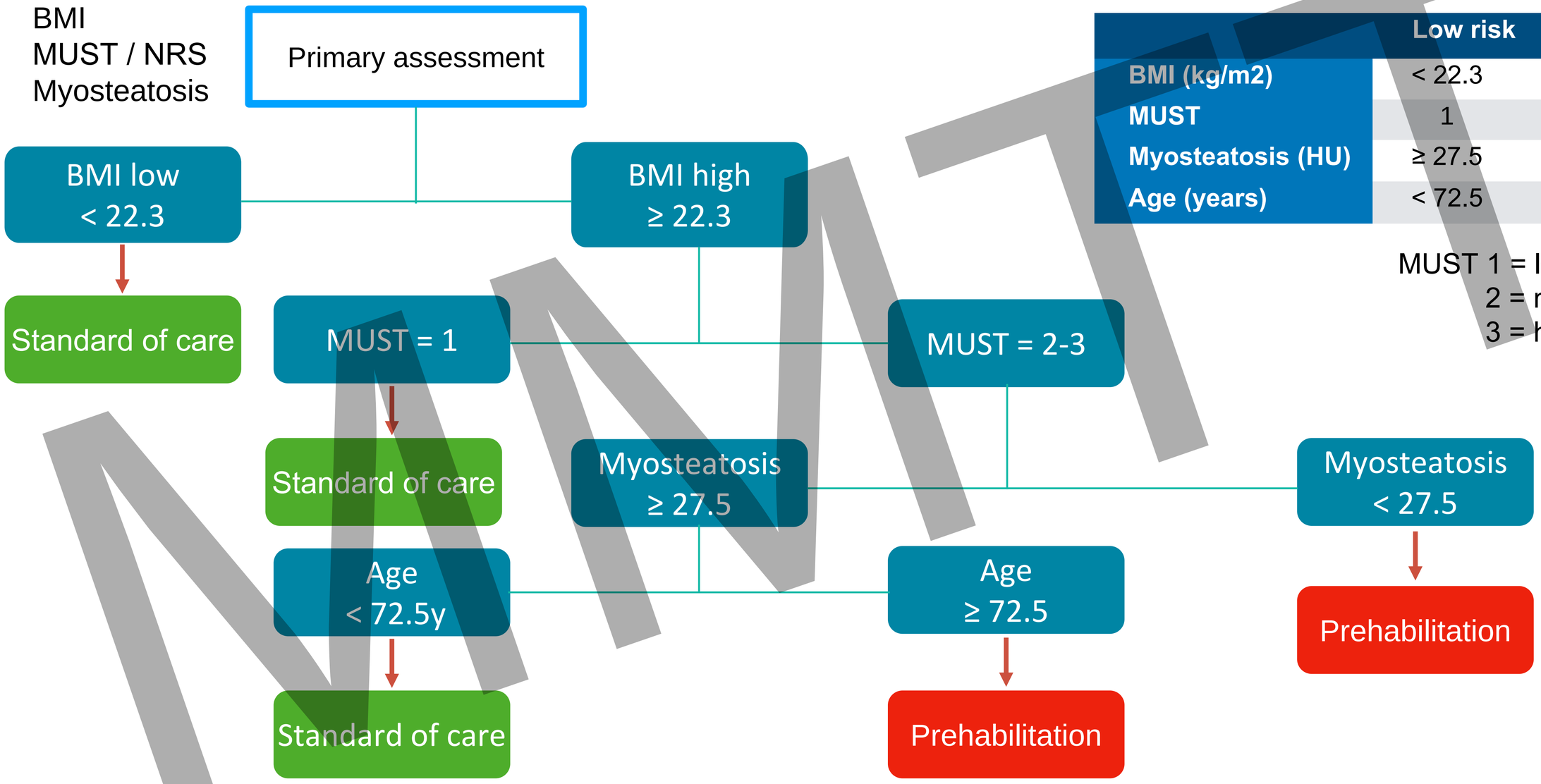




MMMT

Decision tree for selecting patients for Trimodal Rehabilitation

Age
BMI
MUST / NRS
Myosteatosis



	Low risk	High risk
BMI (kg/m2)	< 22.3	≥ 22.3
MUST	1	2-3
Myosteatosis (HU)	≥ 27.5	< 27.5
Age (years)	< 72.5	≥ 72.5

MUST 1 = low risk
2 = medium risk
3 = high risk

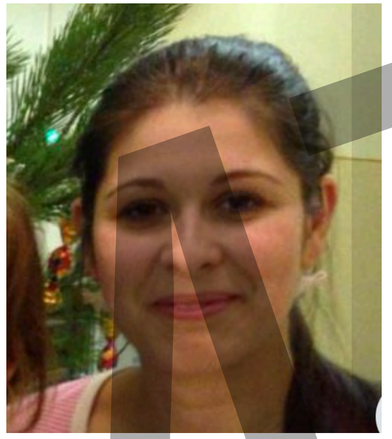
STéG Selection Tool

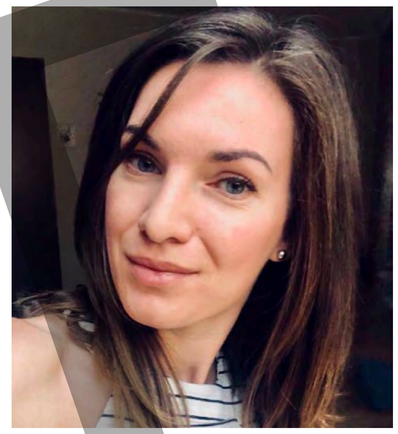
CART method (*Classification and Regression Tree)* using Scikit-learn, Treszl A

∽ 50% of all cases

NMIT

ERAS/prehab-nővérek





Beteg ⟷ **Klinikus:** orvos, dietetikus, gyógytornász, psychologus

SEMMELWEIS EGYETEM
Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika

Igazgató:
Prof. Dr. Szijártó Attila

AUDIT LAP I. – PREOPERATIV IDŐSZAK (8 oldal)

BETEGADATOK

Név: _____

TAJ szám: _____

Születési dátum: _____.____.____.

Nem: ☐ Férfi ☐ Nő

Telefon: _____

Email: _____

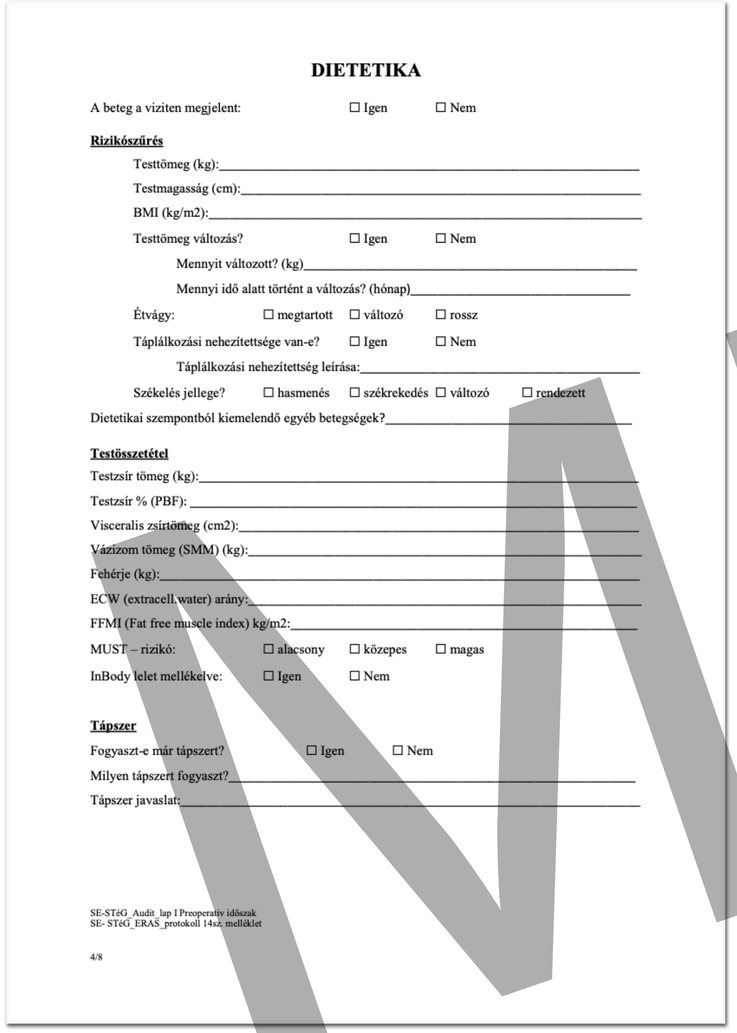
Kezelési sémák: ☐ Hagyományos ☐ ERAS ☐ ERAS+ ☐ Prehab/ERAS

AL-ESZI1, Audit lap I Preoperatív típusok
ID: 9330, ERAS protokoll 19sz. melléklet

1/8

MINTA

Dietetika - Táplálási Prehabilitáció!!!



DIETETIKA

A beteg a viziten megjelent: ☐ Igen ☐ Nem

Rizikószűrés

Testtömeg (kg):_____

Testmagasság (cm):_____

BMI (kg/m2):_____

Testtömeg változás? ☐ Igen ☐ Nem

Mennyit változott? (kg)_____

Mennyi idő alatt történt a változás? (hónap)_____

Étvágy: ☐ megtartott ☐ változó ☐ rossz

Táplálkozási nehezítettsége van-e? ☐ Igen ☐ Nem

Táplálkozási nehezítettség leírása:_____

Székelés jellege? ☐ hasmenés ☐ székrekedés ☐ változó ☐ rendezett

Dietetikai szempontból kiemelendő egyéb betegségek?_____

Testösszetétel

Testzsír tömeg (kg):_____

Testzsír % (PBF): _____

Visceralis zsírtömeg (cm2):_____

Vázizom tömeg (SMM) (kg):_____

Fehérje (kg):_____

ECW (extracell.water) arány:_____

FFMI (Fat free muscle index) kg/m2:_____

MUST – rizikó: ☐ alacsony ☐ közepes ☐ magas

InBody lelet mellékelve: ☐ Igen ☐ Nem

Tápszer

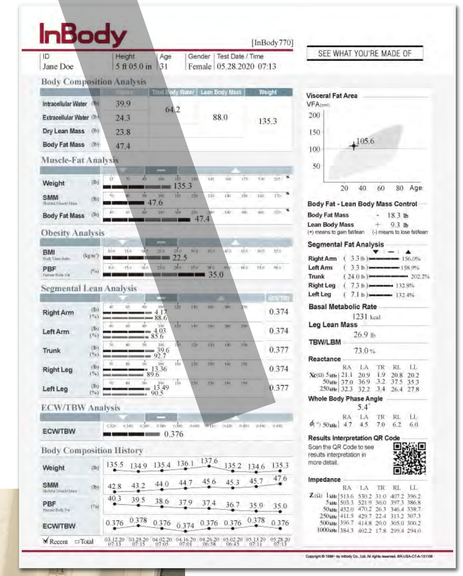
Fogyaszt-e már tápszert? ☐ Igen ☐ Nem

Milyen tápszert fogyaszt?_____

Tápszer javaslat:_____

SE-STéG_Audit_lap I Preoperatív időszak
SE- STéG_ERAS_protokoll 14sz. melléklet

4/8



Felmérés

↓

Tanácsadás

↓

Ellenőrzés

MINTA

Malnutríció felmérése

THE LANCET
Gastroenterology & Hepatology

This journal | Journals | Publish | Clinical | Global health | Multimedia | Events | About

REVIEW · Volume 8, Issue 6, P579-590, June 2023 · Download Full Issue

Inflammation and malnutrition in inflammatory bowel disease

Sara Massironi, MD PhD [a] · Chiara Viganò, MD [a] · Andrea Palermo, MD [a] · Lorena Pirola, MD [a] · Giacomo Mulinacci, MD [a] · Mariangela Allocca, MD [b,c] · et al. Show more

Affiliations & Notes · Article Info

Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)

Favorite · Share

Identifies patients who are malnourished or at risk of malnutrition.

INSTRUCTIONS
Use in patients ≥18 years old. May be applied in either a hospital or community setting.

When to Use | Pearls/Pitfalls | Why Use

BMI, kg/m²	>20	0	
	18.5-20	+1	
	<18.5	+2	
Unplanned weight loss in past 3-6 months	<5%	0	5-10% +1 / >10% +2
Patient is acutely ill and there has been or is likely to be no nutritional intake for >5 days	No 0	Yes +2	

0 points
MUST Score

Low risk
Routine clinical care

Copy Results | Next Steps

About the Creator

Dr. Marinos Elia

Are you Dr. Marinos Elia?

Also from MDCalc...

Related Calcs
- NRS-2002
- BMI & BSA
- AAS

Content Contributors
- Lorcan Martyn, MB BCh BAO

Nutrition Risk Screening 2002 (NRS-2002)

Favorite · Share

Predicts risk of malnutrition in hospitalized patients, recommended by ACG guidelines.

When to Use | Why Use

If "Yes" to any, proceed to Final Screening. If ALL 4 Initial Screening questions are "No", then the patient is low risk by NRS-2002.

BMI <20.5 kg/m²	No	Yes
Weight loss within 3 months	No	Yes
Reduced dietary intake in the last week	No	Yes
ICU patient	No	Yes

Low risk
Re-screen weekly

Copy Results | Next Steps

Next Steps | Evidence | Creator Insights

About the Creator

Dr. Jens Kondrup

Are you Dr. Jens Kondrup?

Also from MDCalc...

Related Calcs
- NUTRIC Score
- Nutritional Risk Index (NRI)
- APACHE II Score

You might be interested in...

Guidelines

Nutrition Therapy in the Adult Hospitalized Patient
Official guideline from ACG

MMTT

Tápláltsági kockázat

- Felmérés - kezelés

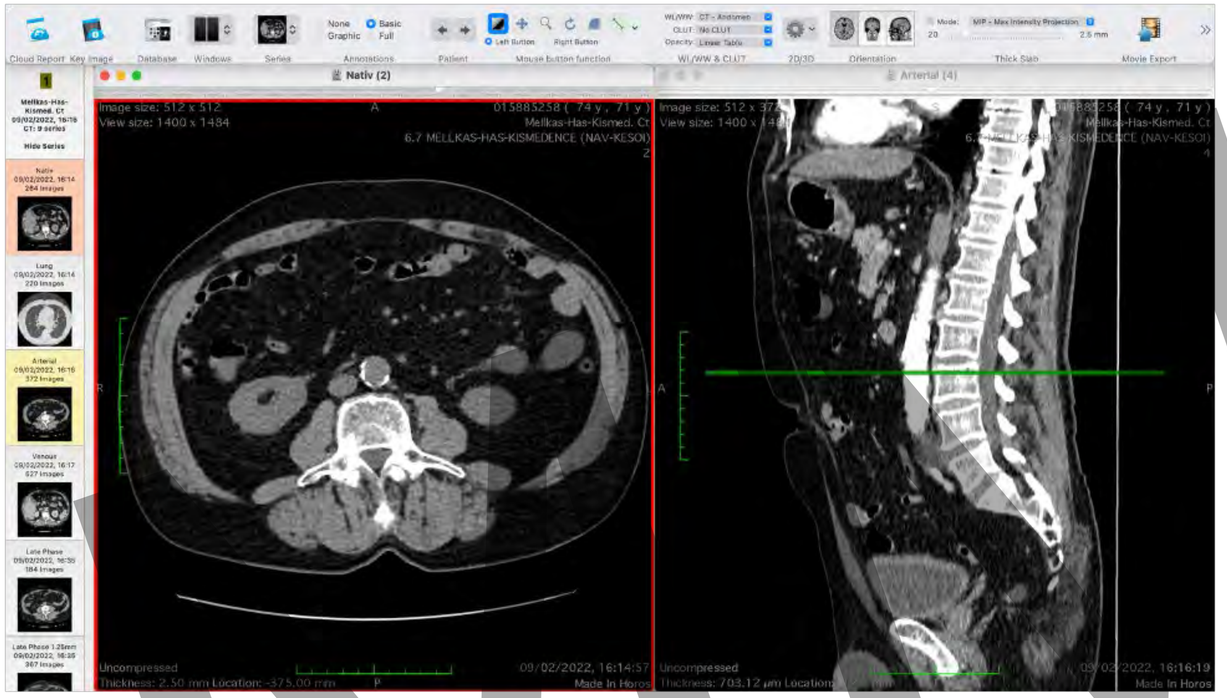
- Malnutríció: BMI alapú
- Cachexia: BMI csökkenés + SIRS
- Sarcopenia: vázizom mennyiség és funkció csökken
- Myosteatosis: vázizom összetétel romlik

High BMI???

MMTT

Testösszetétel - CT elemzés

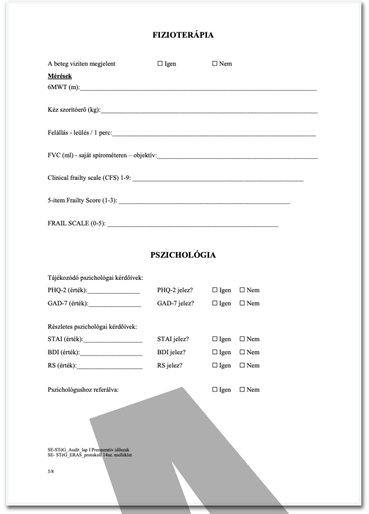
- **Assessment tool to measure myosteatosis (osiriX software)**



MINTA

Fizio

6MWT



FIZIOTERÁPIA

A beteg vizsgálaton megjelent ☐ Igen ☐ Nem

Mérések

6MWT (m):_____

Kéz szorítóerő (kg):_____

Felállás - leülés / 1 perc:_____

FVC (ml) - saját spirométeren – objektív:_____

Clinical frailty scale (CFS) 1-9: _____

5-item Frailty Score (1-3): _____

FRAIL SCALE (0-5): _____

PSZICHOLÓGIA

Tájékozódó pszichológiai kérdőívek:

PHQ-2 (érték):_____ PHQ-2 jelez? ☐ Igen ☐ Nem

GAD-7 (érték):_____ GAD-7 jelez? ☐ Igen ☐ Nem

Részletes pszichológiai kérdőívek:

STAI (érték):_____ STAI jelez? ☐ Igen ☐ Nem

BDI (érték):_____ BDI jelez? ☐ Igen ☐ Nem

RS (érték):_____ RS jelez? ☐ Igen ☐ Nem

Pszichológushoz referálva: ☐ Igen ☐ Nem

SE-ÁTAQ_Audit_lap 1Preoperatív ellátások
SE- STAQ_ERAS_protokoll 1Bac melléklet

5/8

FVC

Handgrip

1. Felmérés

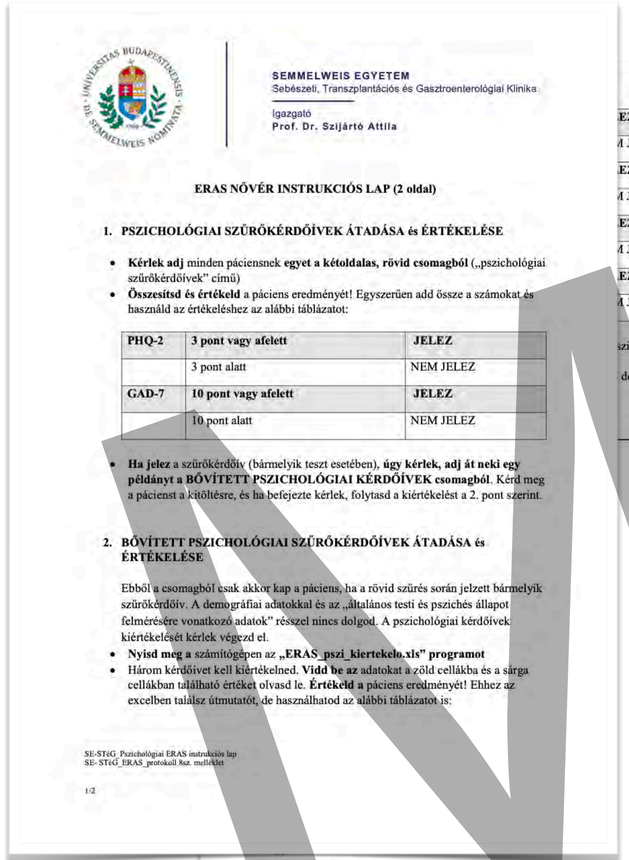
2. Tanácsadás / oktatás

3. Követés

MMIT

Psychológusok

1. → **2.** →



SEMMELWEIS EGYETEM
Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika

Igazgató
Prof. Dr. Szijártó Attila

ERAS NŐVÉR INSTRUKCIÓS LAP (2 oldal)

1. **PSZICHOLÓGIAI SZŰRŐKÉRDŐÍVEK ÁTADÁSA és ÉRTÉKELÉSE**

- **Kérlek adj** minden páciensnek **egyet a kétoldalas, rövid csomagból** („pszichológiai szűrőkérdőívek" című)
- **Összesítsd és értékeld** a páciens eredményét! Egyszerűen add össze a számokat és használd az értékeléshez az alábbi táblázatot:

PHQ-2	**3 pont vagy afelett**	**JELEZ**
	3 pont alatt	NEM JELEZ
GAD-7	**10 pont vagy afelett**	**JELEZ**
	10 pont alatt	NEM JELEZ

- **Ha jelez** a szűrőkérdőív (bármelyik teszt esetében), **úgy kérlek, adj át neki egy példányt a BŐVÍTETT PSZICHOLÓGIAI KÉRDŐÍVEK csomagból**. Kérd meg a pácienst a kitöltésre, és ha befejezte kérlek, folytasd a kiértékelést a 2. pont szerint.

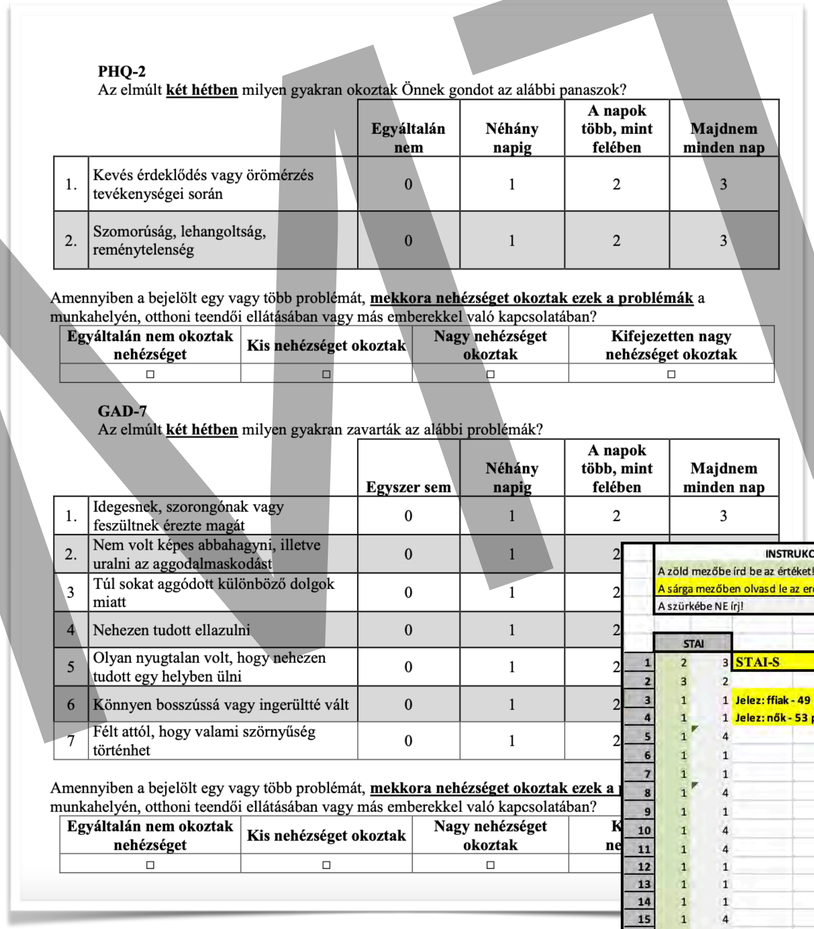
2. **BŐVÍTETT PSZICHOLÓGIAI SZŰRŐKÉRDŐÍVEK ÁTADÁSA és ÉRTÉKELÉSE**

Ebből a csomagból csak akkor kap a páciens, ha a rövid szűrés során jelzett bármelyik szűrőkérdőív. A demográfiai adatokkal és az „általános testi és pszichés állapot felmérésére vonatkozó adatok" résszel nincs dolgod. A pszichológiai kérdőívek kiértékelését kérlek végezd el.

- **Nyisd meg a** számítógépen az **„ERAS_pszi_kiertekelo.xls" programot**
- Három kérdőívet kell kiértékelned. **Vidd be az** adatokat a zöld cellákba és a sárga cellákban található értéket olvasd le. **Értékeld a** páciens eredményét! Ehhez az excelben találsz útmutatót, de használhatod az alábbi táblázatot is:

SE-STéG_Pszichológiai ERAS instrukciós lap
SE- STéG_ERAS_protokoll 8sz. melléklet

1/2



PHQ-2
Az elmúlt **két hétben** milyen gyakran okoztak Önnek gondot az alábbi panaszok?

		Egyáltalán nem	Néhány napig	A napok több, mint felében	Majdnem minden nap
1.	Kevés érdeklődés vagy örömérzés tevékenységei során	0	1	2	3
2.	Szomorúság, lehangoltság, reménytelenség	0	1	2	3

Amennyiben a bejelölt egy vagy több problémát, **mekkora nehézséget okoztak ezek a problémák** a munkahelyén, otthoni teendői ellátásában vagy más emberekkel való kapcsolatában?

Egyáltalán nem okoztak nehézséget	Kis nehézséget okoztak	Nagy nehézséget okoztak	Kifejezetten nagy nehézséget okoztak
☐	☐	☐	☐

GAD-7
Az elmúlt **két hétben** milyen gyakran zavarták az alábbi problémák?

		Egyszer sem	Néhány napig	A napok több, mint felében	Majdnem minden nap
1.	Idegesnek, szorongónak vagy feszültnek érezte magát	0	1	2	3
2.	Nem volt képes abbahagyni, illetve uralni az aggodalmaskodást	0	1	2	
3	Túl sokat aggódott különböző dolgok miatt	0	1	2	
4	Nehezen tudott ellazulni	0	1	2	
5	Olyan nyugtalan volt, hogy nehezen tudott egy helyben ülni	0	1	2	
6	Könnyen bosszússá vagy ingerültté vált	0	1	2	
7	Félt attól, hogy valami szörnyűség történhet	0	1	2	

Amennyiben a bejelölt egy vagy több problémát, **mekkora nehézséget okoztak ezek a** munkahelyén, otthoni teendői ellátásában vagy más emberekkel való kapcsolatában?

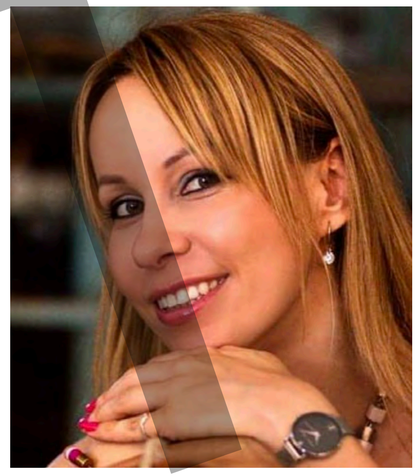
Egyáltalán nem okoztak nehézséget	Kis nehézséget okoztak	Nagy nehézséget okoztak	K ne
☐	☐	☐	

INSTRUKCIÓ
A zöld mezőbe írd be az értéket!
A sárga mezőben olvasd le az eredményt!
A szürkébe NE írj!

	STAI		STAI-S 53
1	2	3	
2	3	2	
3	1	1	Jelez: fiiak - 49 pont felett
4	1	1	Jelez: nők - 53 pont felett
5	1	4	
6	1	1	
7	1	1	
8	1	4	
9	1	1	
10	1	4	
11	1	4	
12	1	1	
13	1	1	
14	1	1	
15	1	4	
16	1	4	
17	4	4	
18	4	4	
19	1	4	
20	1	4	

	BDI	BDI 29
1	0	
2	1	
3	1	Jelez: 16 pont felett
4	1	
5	2	
6	1	
7	2	
8	1	
9	1	
10	1	
11	2	
12	2	
13	2	
14	2	
15	2	
16	2	
17	2	
18	2	
19	0	
20	1	
21	1	

			RS 13
1	1	0	
2	1	1	
3	1	0	Jelez: 9 pont elett
4	1	1	
5	1	0	
6	1	0	
7	1	1	
8	1	0	
9	1	1	
10	1	0	
11	1	1	
12	1	1	
13	0	1	
14	1	1	
15	0	1	
16	1	1	
17	0	0	
18	1	1	
19	0	1	
20	1	1	



MINTA

3

Műtét időzítése

1. Primer műtét potenciális szövődményekkel (Crohn):

- Súlyos malnutrícióban: **10-14 nap** osztályos táplálási prehabilitáció!
  Pl. Fistulás Crohn
- **Akut műtét / szituáció elektívvé tétele**
  Pl. Tályogos Crohn: drainage, Abx, elektív műtét
  Bal colon ileus: blowhole stoma vs SEMS … elektív műtét
- MDT: pontos műtéti tervezés
- **Nehéznek ígérkező műtét esetén: 2 tapasztalt szakorvos**
- **Centrumba irányítani**

ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery, 2023

MMT

3

Műtét időzítése

1. Primer műtét potenciális szövődményekkel (Crohn):
   - Súlyos malnutrícióban: **10-14 nap** osztályos táplálási prehabilitáció!
     Pl. Fistulás Crohn
   - **Akut műtét / szituáció elektívvé tétele**
     Pl. Tályogos Crohn: drainage, Abx, elektív műtét
     Bal colon ileus: blowhole stoma vs SEMS … elektív műtét
   - MDT: pontos műtéti tervezés
   - **Nehéznek ígérkező műtét esetén: 2 tapasztalt szakorvos**
   - **Centrumba irányítani**

2. Szekunder műtét / sürgős reoperáció szövődmény miatt:

   - Tapasztalt szakember legyen jelen / végezze
   - **Nappal, ha lehet (Akut műtő)**
   - Pontos képalkotó elemzés
   - **Lehet-e elektívvé tenni**: drainage, gyulladásos jelek lehúzása, anaemia rendezése, stb.
   - A 2. műtétnél MINDENT pontosan megoldani, mert a további műtétek vezetnek halálhoz, SBS-hoz.

MMTT

3

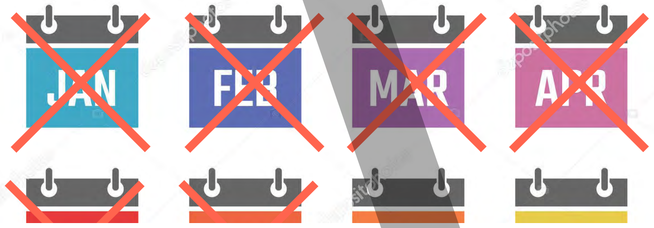
Műtét időzítése

1. Primer műtét potenciális szövődményekkel (Crohn):
   - Súlyos malnutrícióban: **10-14 nap** osztályos táplálási prehabilitáció!
     Pl. Fistulás Crohn
   - **Akut műtét / szituáció elektívvé tétele**
     Pl. Tályogos Crohn: drainage, Abx, elektív műtét
     Bal colon ileus: blowhole stoma vs SEMS … elektív műtét
   - MDT: pontos műtéti tervezés
   - **Nehéznek ígérkező műtét esetén: 2 tapasztalt szakorvos**
   - **Centrumba irányítani**

2. Szekunder műtét / sürgős reoperáció szövődmény miatt:
   - Tapasztalt szakember legyen jelen / végezze
   - **Nappal, ha lehet (Akut műtő)**
   - Pontos képalkotó elemzés
   - **Lehet-e elektívvé tenni**: drainage, gyulladásos jelek lehúzás
   - A 2. műtétnél MINDENT pontosan megoldani, mert a további

3. Rövid bél, katasztrofális has, nyitott hasi kezelés után:

   - Min. 6, de leginkább **12 hónapig NE**!!!



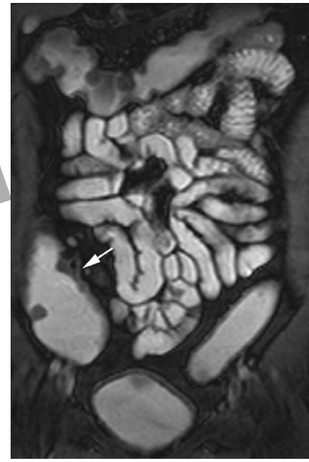
MMT

4

Sebészi eszköztár az IF megelőzésére

- Felkészülés-tervezés (MDT), betegtájékoztatás, konszenzus

- Reoperációnál:
  - behatolás helye, stoma helye
  - minuciózus technika,
  - abba kell tudni hagyni, de hogyan?
  - distalis enterális táplálási lehetőségről gondoskodni



- Rescue: 2 szakorvos!, prox. stoma, katéter stoma + kísérő drének, 6-12 hónap várakozás, oaNPWT

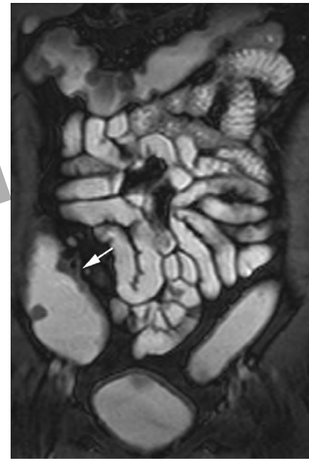
MMTT

4

Sebészi eszköztár az IF megelőzésére

- Felkészülés-tervezés (MDT), betegtájékoztatás, konszenzus

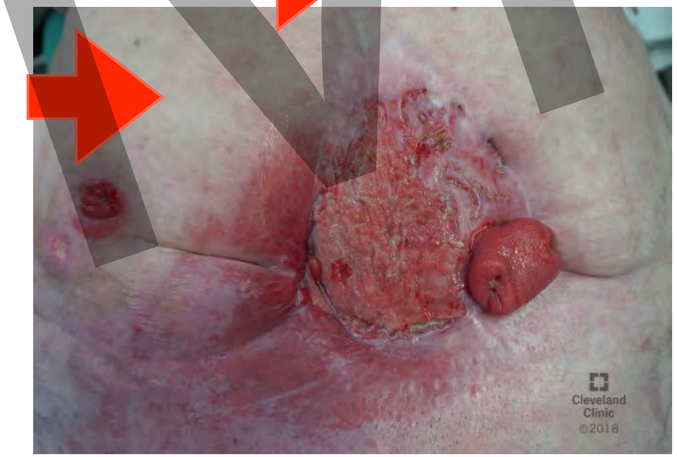
- Reoperációnál:
    - behatolás helye, stoma helye
    - minuciózus technika,
    - abba kell tudni hagyni, de hogyan?
    - distalis enterális táplálási lehetőségről gondoskodni



- Rescue: 2 szakorvos!, prox. stoma, katéter stoma + kísérő drének, 6-12 hónap várakozás, oaNPWT

MMTT

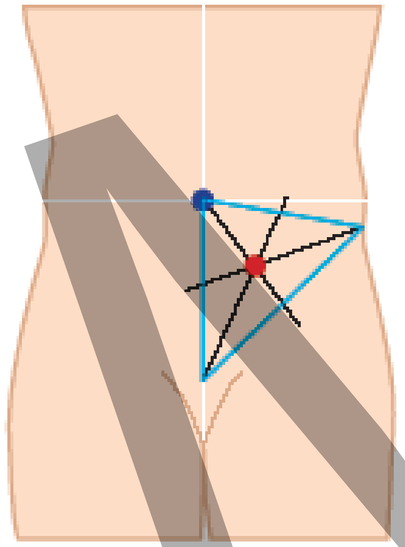
Laparotomia helyének kiválasztása

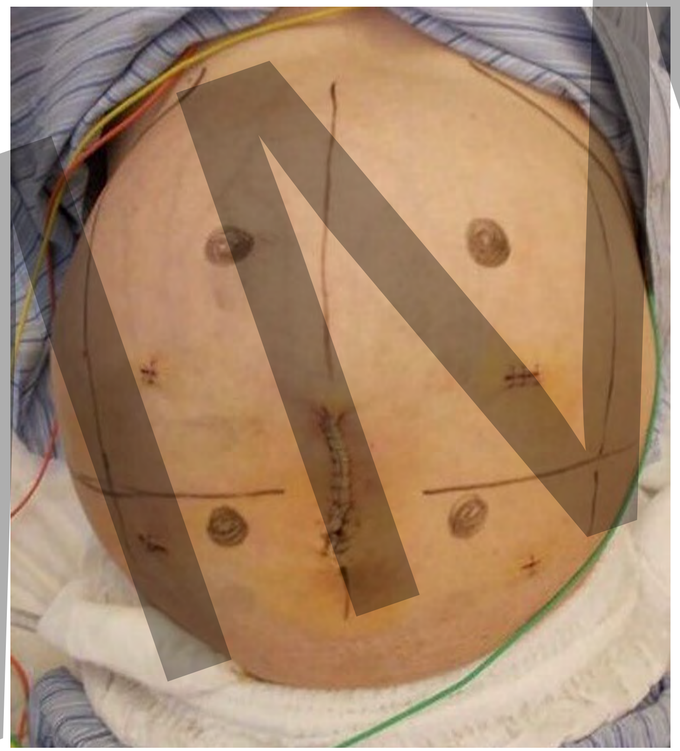


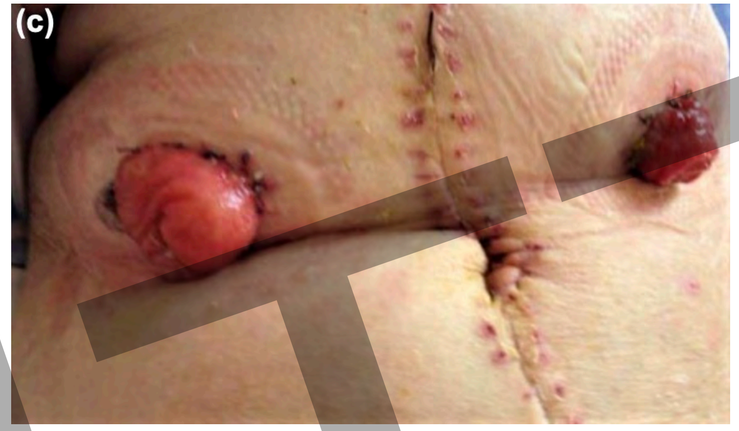
MMTT

Stoma helyének kijelölése

Stoma:
- Kijelölés
- Varrástechnika
- Magasság
- Rajz







MMTT

4

Sebészi eszköztár az IF megelőzésére

- Felkészülés-tervezés (MDT), betegtájékoztatás, konszenzus

- Reoperációnál:
  - behatolás helye,
  - minuciózus technika,
  - abba kell tudni hagyni a műtétet, de hogyan?
  - distalis enterális táplálási lehetőségről gondoskodni

- Rescue: 2 szakorvos!, prox. stoma, katéter stoma + kísérő drének, 6-12 hónap várakozás, oaNPWT

MMTT

Műtéttechnika

Precíz technika:

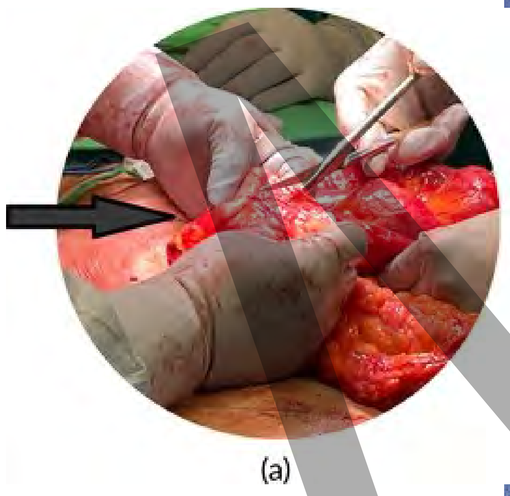
- Adhaesiolysis sérülés nélkül
- Anastomosis varrás 3/0 PDS - 4/0 Prolene, 2 réteg
- Belet ne veszítsünk! Crohn-ban: Stricturaplastica.

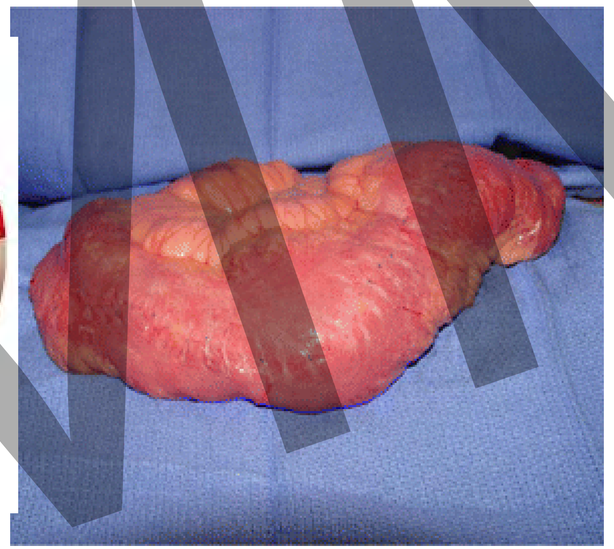
Seprafilm???

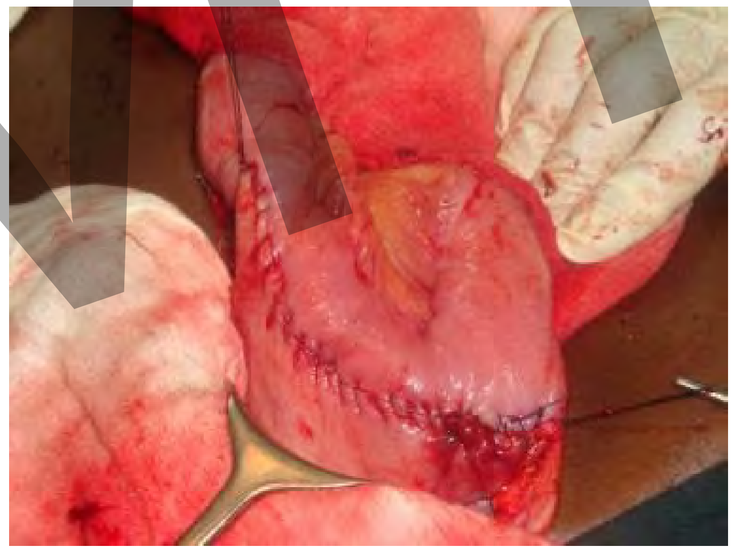
2019 Safe-anastomosis Programme in Colorectal Surgery (EAGLE)

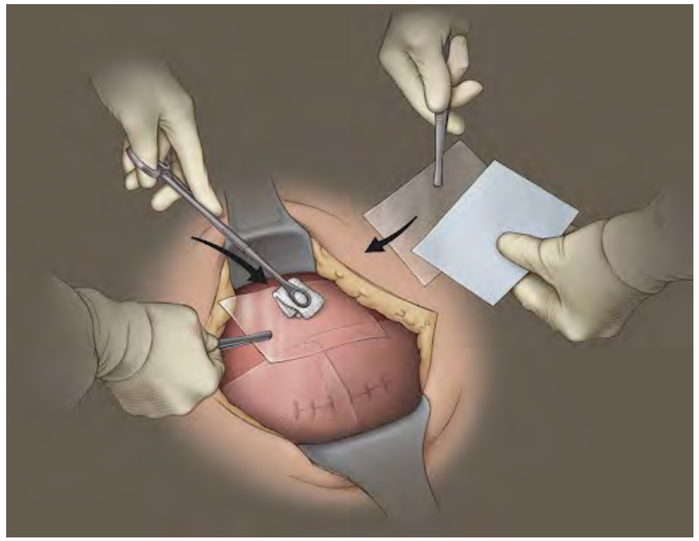
The ESCP Safe-anastomosis Programme in Colorectal Surgery (EAGLE) is an international, multi-centre, cluster randomised-sequence service improvement study of the ESCP Safe-anastomosis Quality Improvement Intervention to reduce anastomotic leak following right colectomy and ileocaecal resection. Any hospital or surgical unit performing elective and/or emergency colorectal surgery may participate.

ESCP LED









MMTT

4

Sebészi eszköztár az IF megelőzésére

- Felkészülés-tervezés (MDT), betegtájékoztatás, konszenzus
- Reoperációnál:
  - behatolás helye,
  - minuciózus technika,
  - abba kell tudni hagyni a műtétet, de hogyan?
  - distalis enterális táplálási lehetőségről gondoskodni
- Rescue: 2 szakorvos!, prox. stoma, katéter stoma + kísérő drének, 6-12 hónap várakozás, oaNPWT

MMTT

4

Sebészi eszköztár az IF megelőzésére

- Felkészülés-tervezés (MDT), betegtájékoztatás, konszenzus
- Reoperációnál:
  - behatolás helye,
  - minuciózus technika,
  - abba kell tudni hagyni a műtétet, de hogyan?
  - distalis enterális táplálási lehetőségről gondoskodni
- Rescue: 2 szakorvos!, prox. stoma, katéter stoma + kíse
  várakozás, oaNPWT

MMTT

4

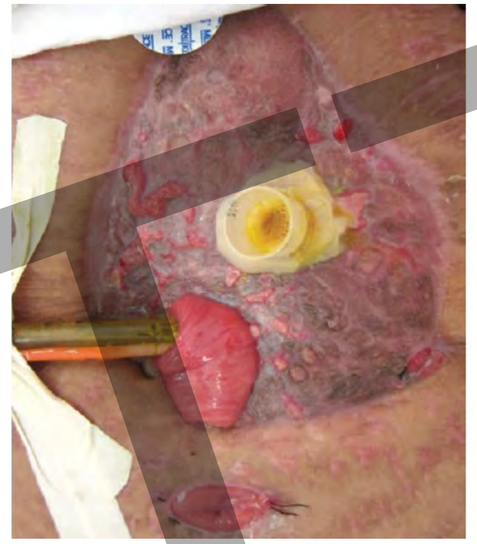
Sebészi eszköztár az IF megelőzésére

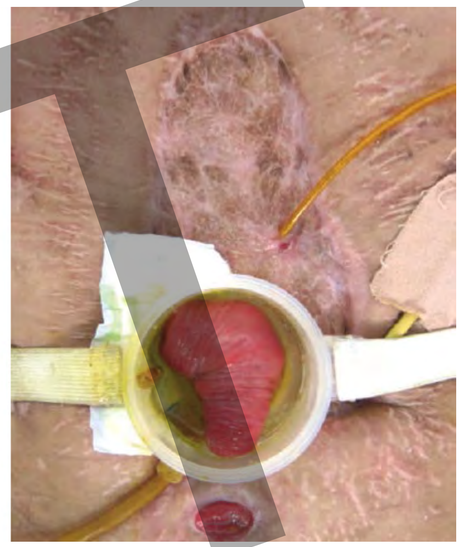
- Felkészülés-tervezés (MDT), betegtájékoztatás, konszenzus
- Reoperációnál:
  - behatolás helye,
  - minuciózus technika,
  - abba kell tudni hagyni a műtétet, de hogyan?
  - distalis enterális táplálási lehetőségről gondoskodni
- Rescue: 2 szakorvos!

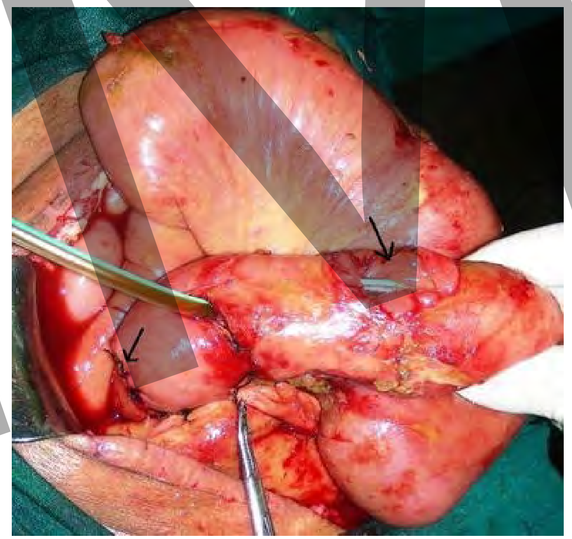
MMTT

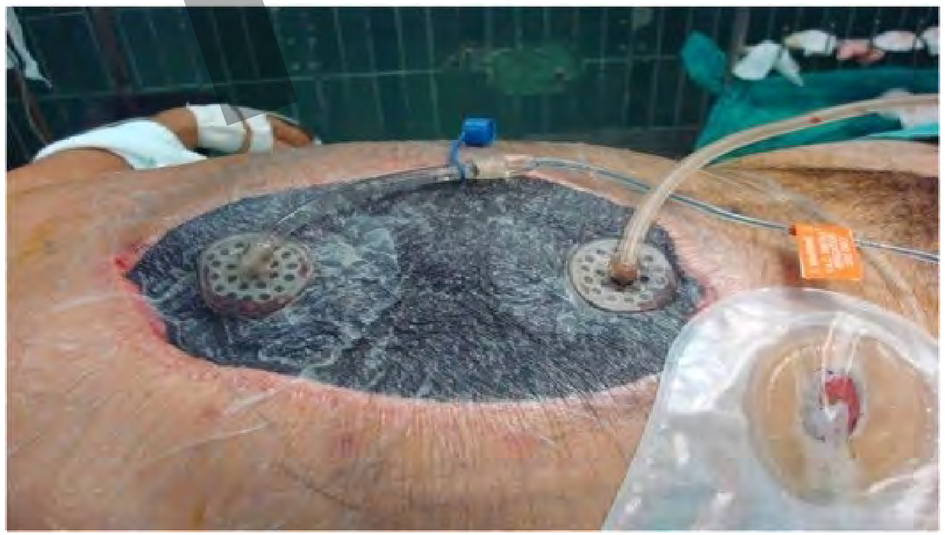
Rescue … amikor az életet mentjük

- Bal felhasi magas stoma
- Külön feltárásból
- Katéter stomák
- Entero-atmosphericus sipoly: kémény módszer
- Nyitott hasi NPWT kezelés
- (Enterectomia elkerülése)









MMTT

Műtéti dokumentáció: bélveszteség, stoma, nyáksipoly

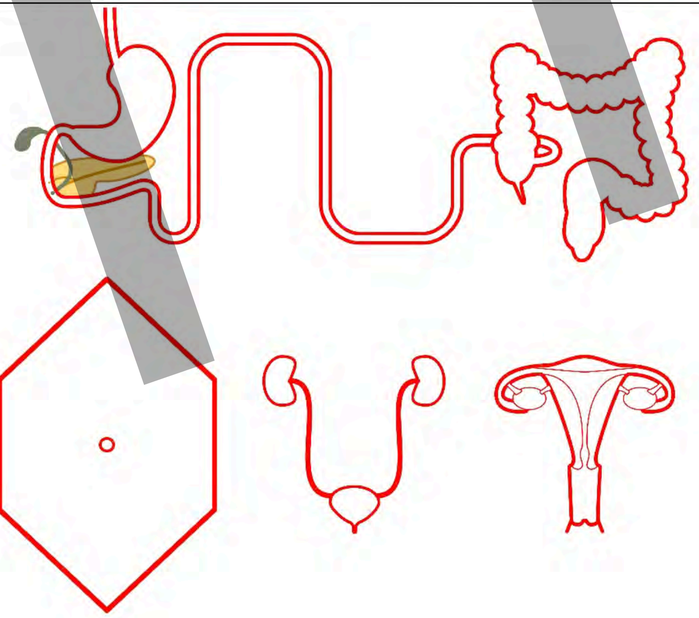
- Rajz
- További rekonstrukcióra készülni!

London North West University Healthcare NHS Trust | St Mark's The National Bowel Hospital | The Lennard-Jones Intestinal Rehabilitation Unit | Outstanding care every time | NHS St George's University Hospitals NHS Foundation Trust

Intestinal anatomy

Please record areas resected, length of each part of remaining SB and location of any strictures or areas of known disease eg Crohn's

A drawing can be achieved by using the markers on the [Draw] tab



MMTT

Mit NE csináljon a sebész az IF megelőzése érdekében?

- Mikor NE operáljunk?

  - Előkészítetlen, malnutríciós beteg! … ESPEN Guide
  - Van alternatív konzervatív th.
  - POD5 - 3 hónap veszélyes!

- Mikor NE varrjunk anastomosist?

  - Előkészítetlen, malnutríciós beteg! … ESPEN Guide
  - Steroid (20 mg prednisolone felett)
  - IBD (biol.th) ???
  - Aktív kemoth. ??? Immunterápia ??? Nem kontraind…
  - Ischaemia

- Egyéb megfontolások:

  - Serosa laesio NE maradjon vissza.
  - Drain nem segít! Nem előz meg semmit.
  - Korai peritonitis esetén korai reoperatio … stomával, varratelégtelenséget NEM re-suturázunk.

MMTT

Összefoglalás

- A bélelégtelenség legjobb “kezelése” a megelőzés.
- A megelőzés két fő eszköze: tervezés, precíz műtéti technika
- Az előkészítés részei: felmérés, prehabilitáció (táplálás, fizio, mentális, stoma)
- A műtét időzítése esszenciális
- Tudni kell “reménytelen” szituációkból visszafordulni és a definitív műtétet alkalmas időre elhalasztani.

MMTT