



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

# OSNOVNI PRINCIPI IN SPLOŠNA NAČELA PRI SPREMLJANJU STANJA PREHRANJENOSTI BOLNIKA Z NEOZDRAVLJIVIM RAKOM



**Miha Oražem, dr. med**  
**Luka Čavka, dr. med**  
**Doc.dr. Nada Rotovnik Kozjek, dr. med**



# POZOR- Zadnji dnevi življenja!!



**Patients do not die  
because they do  
not eat but they do  
not eat because  
they are dying.**

Cicely Saunders,  
zdravnica  
1918-2005



# Umešččenost paliativne oskrbe

- Zastarelo ☹️

specifično onkološko zdravljenje

Paliativna oskrba

- Sodobno 😊

Specifično onkol.  
zdravljenje

Paliativna oskrba

**CILJ specifičnega zdravljenja:** podaljšanje OS

**CILJ paliativne oskrbe:** ohranitev ali izboljšanje bolnikove QoL

➔ **Prehransko stanje**



# Umeščenosť prehranske podpore v paliativno oskrbo

Vsi bolniki z neozdravljivo boleznijo niso prehransko ogroženi.

**POMISLI:** možnost začetka pojava prehranske ogroženosti!!



Presejalna orodja

Dobrobit prehranske  
podpore

FAZA 1

FAZA 2

FAZA 3

Medicinska indikacija za PP

Etična  
priporočila



# Klasifikacija prehranskega stanja: protokol moje raziskave

Stopnja	Vrsta prehranske ogroženosti (PO)
A	Brez PO
B	PO brez sarkopenije/kaheksije
C	sarkopenija
D	kaheksija

## Kaheksija:

**>5 %** (ali 2% izguba telesne teže pri ITM <20 ali sarkopeniji) **izguba telesne mase v zadnjih 6 mesecih**

# IN

**3/5 kriterijev:** sprememba apetita, utrujenost, sarkopenija, zmanjšana vrednost pri dinamometriji in laboratorijski kazalniki kaheksije (CRP, Hb, albumin)





# Stopnja C:

## Sarkopenija in sarkopenična debelost

- **CT indeks** lumbalnih mišic ( $\sigma < 55$ ,  $\text{♀} < 39 \text{ cm/m}^2$ )
- **BIA** (FFMI  $\sigma < 14,6$ ;  $\text{♀} < 11,4 \text{ kg/m}^2$ )





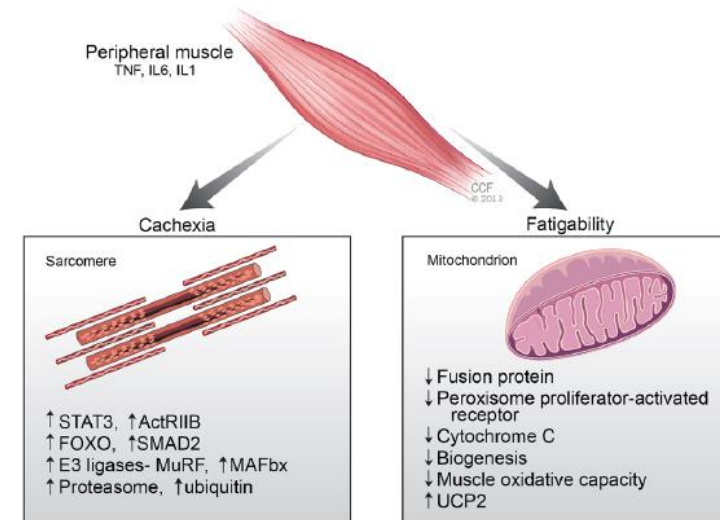
# Stopnja B: Prehranska ogroženost brez kriterijev za kaheksijo in sarkopenijo

- Je stanje prekaheksije
- Terapevtsko zelo odzivna



# Opredelitev prekaheksije

1. <5 % izguba mase v 6 mesecih
2. zgodnja sitost
3. presnovne spremembe (inzulinska rezistenca!!)







# Kontinuum kaheksije pri raku

## 1. NORMALNO PREHRANSKO STANJE



## 2. PREKAHEKSIJA



## 3. KAHEKSIJA



*Napredovalna kaheksija  
SMRT*

Prepoznavna	Učinkovitost ukrepov
Zelo težka	ZELO VELIKA!!

Prepoznavna	Učinkovitost ukrepov
Zelo lahka	Zelo majhna ☹️



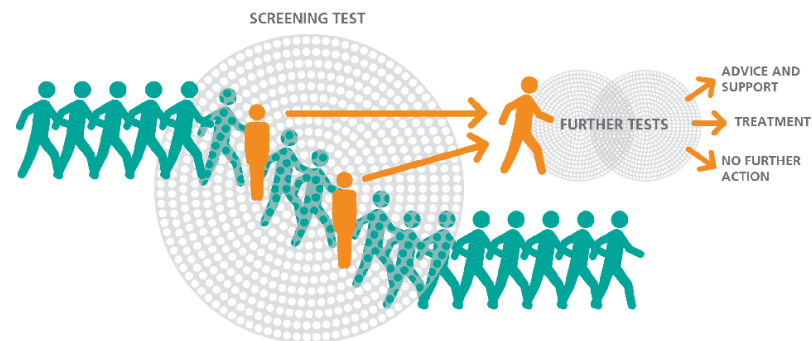
# Definicije pojmov

- *Prehranska obravnava* 3 koraki =

## rutinsko presejanje

+/- prehranski pregled

+/- prehranska podpora





## Screening bolnikov z neozdravljivim rakom

- **Možnost** prehranske ogroženosti:

*vsak bolnik z razsuto boleznijo*

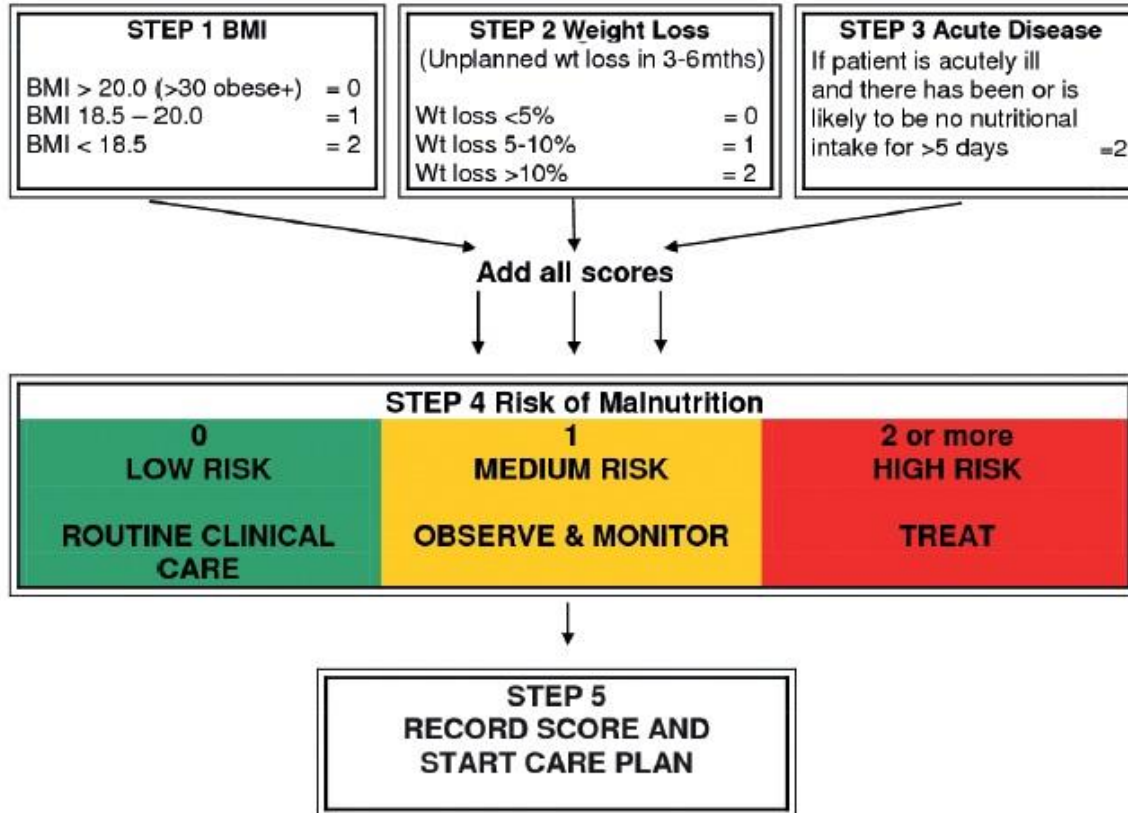
presejalni test NRS 2002

MUST primarni nivo





## MUST MALNUTRITION UNIVERSAL SCREENING TOOL



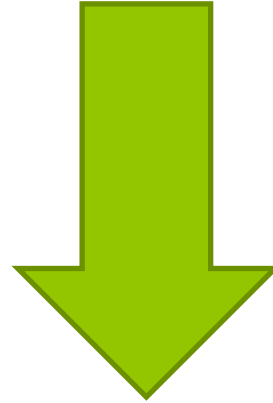
**Important**

Review all patients discharged from hospital on supplements within 4 weeks to update MUST score and care plan.

This screening tool, developed by BAPEN, the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition, is one of several tools that can be used to assess patients' nutritional status



# Ob ugotovljeni ogroženosti



## Prehranski pregled:

1. Prehranska anamneza
2. Prehranski status

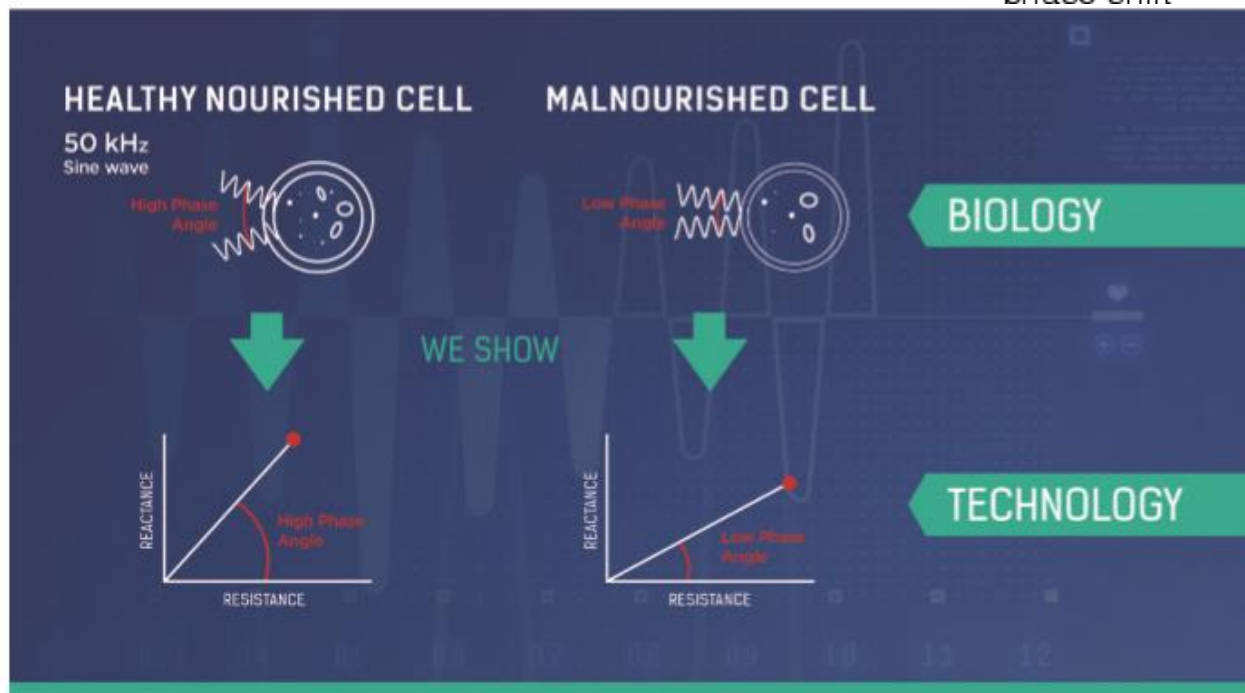
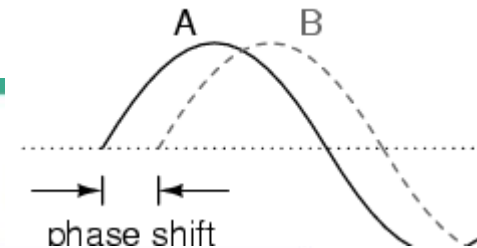




# Objektivne meritve

- Bioimpedančna analiza prehranskega stanja

## PHASE ANGLE





# Laboratorijske meritve

## 1. LABORATORIJSKA opredelitev prehranskega stanja

- *Hb*
- *CRP*
- *Albumin*
- *Vrednost limfocitov*
- *Fe, transferin, feritin, vitamin B 12*
- *Sečnina in kreatinin*
- *Glukoza (OGTT)*
- *TAG, holesterol*
- *Hormoni*

## 2. Spremljanje učinka prehranske podpore:

- *Vsi zgornji parametri*
- *Vitamini, mikroelementi*

- ***elektroloti***



**Refeeding syndrome**

# Prehranska podpora

- **Plan**
- Obvezno **GIBANJE**



*proteinski in energijski VNOSI*

---

*Proteinske in energijske POTREBE*

- Stanje prebavil
  - OPD
  - Enteralna prehrana
  - Parenteralna prehrana



# Večno aktualni etični vidiki (umetne) prehranske podpore

- medicinski poseg vs. osnovna nega
- simbolični pomen
- specifične situacije
  - Zadnji dnevi življenja
  - parenteralna prehrana na domu
  - nekompetenten bolnik
- priporočila?



ELSEVIER

## Clinical Nutrition

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



e-SPEN guideline

### ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration

Christiane Druml <sup>a,\*</sup>, Peter E. Ballmer <sup>b</sup>, Wilfred Druml <sup>c</sup>, Frank Oehmichen <sup>d</sup>,  
Alan Shenkin <sup>e</sup>, Pierre Singer <sup>f</sup>, Peter Soeters <sup>g</sup>, Arved Weimann <sup>h</sup>, Stephan C. Bischoff <sup>i</sup>

- Temelječe na konsenzu (RCT ni možno izvesti)
- Predpogoj:
  1. Indikacija
  2. Terapevtski cilj
  3. Bolnikova privolitev
- Etični okvir: štiri temeljna načela biomedicinske etike

spoštovanje avtonomije	neškodovanje
dobrodelnost	pravičnost





# Zaključek

- Kaheksijo je potrebno „loviti“ na začetku, kar je **TEŽKO**, a **UČINKOVITO!**
- Prehranska podpora poveča učinek in toleranco na specifično onkološko zdravljenje
- **Izboljša kvaliteto življenja (ključen cilj!)**

