

KB Dubrava – Savjetovalište za prehranu

1. NUTRITIVNA PROCJENA

1.1. PROCJENA NUTRITIVNOG RIZIKA

- određivanje nedavnog gubitka tj. težine
- određivanje težine bolesti
- određivanje nutritivnog rizika putem validiranih testova (MNA, SGA (PRILOG 1))

1.2. PROCJENA NUTRITIVNOG STATUSA

- povijest bolesti
- gubitak tj. težine
- gubitak apetita (uzrokovano lijekovima ili težinom bolesti)
- funkcionalnost gastrointestinalnog trakta
- prehrambene navike
- metoda hranjenja (oralno ili stoma), vrsta prehrane (standardna, enteralna ili parenteralna)
- alergije i intolerancija na hranu
- laboratorijske pretrage (Glu, Tri, Kol, Kretainin, Albumini, Na, K, Ca, jetreni enzimi,...)
- antropometrijska mjerenja (određivanje tj. težine i visine, za određivanje % masnog tkiva, % mišićne mase, % vode u tijelu, bazalnog metabolizma koristi se Genius za pokretne i Maltron (bioelektrična impedanca) za nepokretne pacijente. (PRILOG 2)
- proljevi, konstipacije, povraćanje i vrtoglavice (uzrokovano lijekovima ili težinom bolesti)
- deficit minerala i vitamina
- razgovor s pacijentom i/ili rodbinom

2. ODREĐIVANJE PREHRANE U OVISNOSTI O NUTRITIVNOJ PROCJENI (TOČKA 1)

- izrada jelovnika
- izrada protokola prehrane

3. EDUKACIJA ODJELNIH SESTARA O PROTOKOLU PREHRANE (PRILOG 3)

4. PRAĆENJE PACIJENTA (PRILOG 4)

- obilaženje pacijenta 1 x tjedno
- praćenje laboratorijskih i antropometrijskih parametara 1 x tjedno

5. EDUKACIJA RODBINE I PACIJENTA

- jelovnik (1 tjedan jelovnika, uz objašnjenje rasporeda obroka, PRILOG 5)
- recepture jela (uz objašnjenje dozvoljenih namirnica, način pripreme jela,...PRILOG 6)
- uvođenje prehrambenih dodataka (vitamini, minerali, amino. kis., po potrebi uvođenje enteralnih pripravaka ovisno o potrebama pacijenta(na bazi vlakana, složenih ugljikohidrata,...))

6.OTPUSNA DIJETOTERAPIJA (PRILOG 7)

- pacijent po odlasku iz bolnice u drugu bolnicu, ustanovu ili toplice dobiva otpusni dokument s opisom kako se hranio dok je bio u KB Dubrava i uputom kako bi se trebao nastaviti hraniti po odlasku

I. Savjetovalište

- Provode se točke 1, 2 i 5. Točka 4, jedino praćenje pacijenta telefonski.

Prilog 1a

Odjel prehrane, tel. 01 290 33 25

email: dijetetika@kdb.hr

Brza metoda procjene nutritivnog statusa za starije osobe (> 65 god.) Mini Nutritional Assessment (MNA)

PREZIME I IME:			DATUM:
SPOL:	DOB:	TEŽINA(kg):	VISINA(cm):

A. Da li je pacijent smanjio unos hrane tijekom zadnja 3 mjeseca zbog gubitka apetita, probavnih smetnji, problema sa žvakanjem ili gutanjem?

0 = ZNATNO 1 = UMJERENO 2 = NIJE SMANJEN ☐

B. Da li je pacijent smanjio tjelesnu težinu tijekom zadnja 3 mjeseca?

0 = GUBITAK VIŠE OD 3 kg 1 = NE ZNA 2 = GUBITAK IZMEĐU 1 - 3 kg

3 = NEMA GUBITKA NA TEŽINI ☐

C. Pokretljivost

0 = VEZAN JE ZA KREVET /STOLICU

1 = MOŽE SE USTATI IZ KREVETA/STOLICE, ALI NE IZLAZI VAN

2 = IZLAZI VAN ☐

D. Da li je pacijent pretrpio psihološki stres ili akutnu bolest u zadnja 3 mjeseca?

0 = DA 2 = NE ☐

E. Neuropsihološki problemi pacijenta

0 = TEŠKA DEMENCIJA/DEPRESIJA

1 = UMJERENA DEMENCIJA

2 = NEMA PSIH. PROBLEMA ☐

F. Indeks tjelesne mase; BMI (kg/m²)

0 = BMI < 19 1 = BMI OD 19-21 2 = BMI OD 21-23 3 = BMI ≥ 23 ☐

PROSJEK STATUSA (MAX. 14 BODOVA) ☐ . ☐

12 - 14 bodova: Normalan nutritivni status

8 - 11 bodova: U opasnosti od pothranjenosti

0 - 7 bodova: Pothranjenost

G. Da li pacijent živi sam (nije u bolnici ili staračkom domu)

1 = DA 0 = NE ☐

H. Da li pacijent uzima više od 3 propisana lijeka na dan

0 = DA 1 = NE ☐

I. Da li pacijent ima dekubitus ili kožni ulkus

0 = DA 1 = NE

J. Koliko obroka pacijent jede dnevno

0 = 1 OBROK 1 = 2 OBROKA 2 = 3 OBROKA ☐

K. Količina unosa proteina

NAJMANJE JEDAN OBROK MLIJ. PROIZ. NA DAN (MLIJ., SIR, JOG.)

☐ **DA** ☐ **NE**

2 ILI VIŠE OBROKA MAHUNARKI ILI JAJA NA TJEDAN

☐ **DA** ☐ **NE**

Bodovanje

0.0 = Ako je 0 ili 1 Da

0.5 = Ako je 2 Da

1.0 = Ako je 3 Da

MESO, RIBA ILI PERAD SVAKI DAN

☐ **DA** ☐ **NE**

☐ **•** ☐

L. Konzumacija dva ili više obroka voća ili povrća na dan

0 = NE

1 = DA

☐

M. Koliko tekućine (voda, sok, kava, čaj, mlijeko...) pacijent konzumira na dan

0.0 = MANJE OD 3 ČAŠE

0.5 = 3-5 ČAŠA

1.0 = VIŠE OD 5 ČAŠA

☐ **•** ☐

N. Način hranjenja

0 = NE MOŽE SE SAMOSTALNO HRANITI

1 = SAMOSTALNO UZ POTEŠKOĆE

2 = SAMOSTALNO

☐ **•** ☐

O. Pacijentovo mišljenje o vlastitom prehrambenom statusu

0 = POTHRANJENO

1 = NIJE SIGURAN U SVOJ PREH. STATUS

2 = BEZ PREH. PROBLEMA

☐

P. Usporedbom sa osobama svoje dobi, pacijentovo mišljenje o vlastitom zdravstvenom stanju?

0.0 = NIJE DOBRO 0.5 = NE ZNA 1.0 = JEDNAKO 2.0 = BOLJE

☐ **•** ☐

Q. Opseg nadlaktice; MAC(cm)

0.0 = MAC < 21

0.5 = MAC OD 21-22

1.0 = MAC ≥ 22

☐ **•** ☐

R. Opseg lista; CC (cm)

0 = CC < 31

1 = CC ≥ 31

☐

PROCJENA (MAX. 16 BODOVA)

☐ ☐ **•** ☐

PROSJEK STATUSA

☐ ☐ **•** ☐

UKUPNA PROCJENA (MAX. 30 BODOVA)

☐ ☐ **•** ☐

INDIKATOR STUPNJA POTHRANJENOSTI

24 - 30 bodova

☐

Normalan nutritivni status

17 - 23.5 bodova

☐

U opasnosti od pothranjenosti

Manje od 17 bodova

☐

Pothranjenost

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G et al. *Overview of MNA- Its History and Challenges*. J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465 .

Rubenstein L., Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: *Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)*. J. Geront 2001; 56A: M366-377.

Guigoz Y The Mini-Nutritional Assessment (MNA) *Review of the Literature* – What does it tell us ? J. Nutr. Aging 2006; 10: 466-487.

Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners

Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M

Za više informacija: www.mna-elderly.com

Prilog 1b

Odjel prehrane, tel. 01 290 33 25,
e-mail: dijetetika@kdb.hr

OPĆENITA PROCJENA NUTRITIVNOG STATUSA SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT (SGA)

A. Povijest bolesti

PREZIME I IME:			DATUM:
SPOL:	DOB:	TEŽINA(kg):	VISINA(cm):

1. Promjena težine

1.1.

Maksimalna težina: ____ Težina prije 1 god.: ____ Težina prije 6 mj.: ____ Trenutačna težina: ____

1.2.

Ukupna promjena tj. težine u zadnjih 6 mjeseci: dobio ____ kg; % dobitka na težini: ____
izgubio ____ kg; % gubitka na težini: ____

A = Nema zamjetne promjene; B = 5 – 10 % dobitka ili gubitka tj. težine; C ≥ 10 % dobitka ili gubitka tj. težine ____

1.3.

Promjena tj. težine u zadnja 2 tjedna: ____nema promjene (A)
____dobivanje ili gubitak tj. težine (B = umjereno ili C = povećano)

1.4.

Indeks tj. mase; BMI (kg/m²) : ____BMI < 19 (A)
____BMI OD 19-23 (B)
____BMI ≥ 23 (C)

2. Promjene unosa hrane

Da li je pacijent promjenio prehrambene navike u posljednja dva tjedna ili mjesec dana?

Da li je pacijent promijenio količinu unosa hrane?

Da li je pacijent izbacio iz prehrane neke namirnice, koje je prije jeo?

Kakva se dogodi promjena kada pacijent pojede više?

Usporedite sadašnji doručak, ručak i večeru s doručakom, ručkom i večerom od prije 6-12 mjeseci?

2.1.

Da li se pacijetu promijenio unos hrane : ____nema promjena (A)
____promjenio je (B = umjereno ili C = povećano)
____gladovanje, ne može jesti (B = umjereno ili C = povećano)

2.2.

Ukupna promjena unosa hrane pacijenta: Trajanje: ____tjedana

Vrsta promjene: ____Dijeta bez ograničenja

____Tekuća dijeta

____Hipokalorična dijeta

____Nemogućnost hranjenja

Stupanj promjene ____

A = Nema zamjetne promjene; B = Umjerena promjena unosa hrane; C = Izražena promjena unosa hrane

3. Gastrointestinalni simptomi (prisutni > od 2 tjedna)

- _____ Nema simptoma (A)
_____ Simptomi poput vrtoglavice, povraćanja, proljeva i anoreksije (B)
_____ Ostali simptomi (C)

4. Pogoršavanje stanja funkcionalnosti

4.1.

Ukupno pogoršanje: _____ nema ga (A)
_____ umjereno (B)
_____ povećano (C)

Trajanje ukupnog pogoršanja: _____ tjedana

4.2.

Promjena stanja funkcionalnosti u zadnja 2 tjedna: _____ nema promjene (A)
_____ poboljšanje (B = umjereno ili C = povećano)
_____ pogoršenje (B = umjereno ili C = povećano)

5. Bolest i njena veza s prehrambenim potrebama

Metabolička potreba(stres): _____ nema stresa (A)
_____ umjereni stres (B)
_____ visoki stres (C)

B. Fizički pregled

_____ gubitak masnog potkožnog tkiva
_____ gubitak mišićne mase _____
_____ edem koljena
_____ edem zgloba (sakralni)
_____ ascites

A = Normalno; B = Umjereno; C = Povećano

C. SGP PROCJENA

UKUPNO A	UKUPN O B	UKUPNO C

Bodovanje:

Najviše A = Dobro uhranjen

Najviše B = Umjerena (ili se sumnja na) pothranjenost

Najviše C = Povećana pothranjenost

PARAMETRI	
DATUM	
IME I PREZIME	
SPOL/DOB	
TEŽINA/VISINA	
BODY FAT (%)	
BODY FAT WEIGHT (Kg)	
TARGET FAT % (min/max)	
BODY MASS INDEX, BMI (Kg/m ²)	
BASAL METABOLIC RATE, BMR (Kcal)	
TDE (Daily / Weekly) Kcal	
ADE (Kcal)	
TARGET WEIGHT Kg (min/max)	
LEAN WEIGHT (Kg)	
LEAN %	
Količina vode u tijelu, L	
% Vode u tijelu	
TARGET WATER % (min/max)	

- **BODY FAT (%)** - Postotak masnog tkiva u tijelu
- **BODY FAT WEIGHT (Kg)**- Težina masnog tkiva u tijelu
- **TARGET FAT % (min/max)** - Udio ciljanog masnog tkiva
- **BODY MASS INDEX, BMI (Kg/m²)** - Odnos tjelesne mase i visine
- **BASAL METABOLIC RATE, BMR (Kcal)** - Količina energije potrebna za održavanje tjelesne težine, kada je u mirovanju
- **TDE (Daily / Weekly) Kcal** - **Aktivnost metabolizma**- Izračun kalorija potrebna za rad i aktivnost
- **ADE, Kcal**- Ukupni dnevni **metabolizma** – Potreban iznos kalorija BMR + aktivnost
- **TARGET WEIGHT Kg (min/max)** – Ciljana težina
- **LEAN WEIGHT, Kg**- Težina tjelesne mase manje težina masnog tkiva
- **LEAN %**- Postotak tjelesne mase manje % masnog tkiva
- **Količina vode u tijelu, L**
- **% Vode u tijelu**
- **TARGET WATER % (min/max)** - Udio ciljane vode u tijelu

Prilog 3

Protokol prehrane za odjelne sestre

Kao primjer prilažamo protokol prehrane za pacijenta koji se hrani nazogastričnom sondom. Priprema sonde je individualna i ovisi o kalorijskim potrebama pacijenta.

Doručak (~8 h): Sonda, 500 mL

Užina I (~10 h): Enteralni pripravak ili 250 mL shake od voća ili miksani pripravak na bazi mlijeka ili mliječnih proizvoda

Ručak (~13 h): Sonda, 500 mL

1 sat poslije ručka sok, 2 dcl prirodnog soka (npr. sok od mrkve, cikle, celera, jabuke ili drugog voća). Ovisno o nutritivnim potrebama pacijenta sok se može obogatiti različitim multivitaminima, uljima (npr. ribljem) i aminokiselinama.

Užina II (~16 h): Enteralni pripravak ili 250 mL shake od voća ili miksani pripravak na bazi mlijeka ili mliječnih proizvoda

Večera (~19 h) : Sonda, 500 mL

N.O. (~21 h): Jogurt s probiotikom ili miksana kašica

*ukoliko dođe do opstipacije (zatvora) izbaciti: preparate na bazi čokolade, rižu, bananu, a ubaciti preparate na bazi šljiva ili uvesti gotove preparate na bazi vlakna

*ukoliko dođe do proljeva prehrana se treba bazirati na ugljikohidratima (riža, tjestenina, banana, a izbaciti kašice na bazi svježeg mlijeka i jednostavne šećere...)

*ukoliko dođe do dekubitusa uvesti preparate koje sadrže L-Arginin (može se kupiti čista aminokiselina L-Arginin ili gotovi enteralni pripravci koji sadrže aminokiselinu)

*ukoliko dođe do daljnjeg gubitka tjelesne težine; standardna sonda se dodatno pojačava ili se uvode dodatni enteralni pripravci

Prilog 4

Primjer praćenja pacijenta: **J. K. (1996)**

Prije srčanog aresta

Tv: 186 cm, Tt: 77 kg

Amneza: prije 2 god ustanovljen povišen kolesterol ~8 mmol/l, trigliceridi nepoznati

Poslije srčanog aresta (~2 mjeseca)

Tt: ~ 55 kg

14.01.2011: Prijemu bolnicu KB Dubrava

I. MJERENJE, 03.02.2011

-izrazito bljedilo kože

TSF(ruka + leđa)prosjeck= 20 mm= 2cm

(TSF= kožni nabor)

OBUJAM NADLAKTICE= 260 mm= 26 cm

$CAMA(cm^2) = \{26,0 - (\pi \cdot 2)^2\} / 4\pi - 10 = 20,96 cm^2$

(CAMA-ukupna tjelesna mišićna masa)

< 5 PERCENTILI, SLABA KATEGORIJA

FAT BODY = 8,32 %

< 10 % POTHRAJEN

(FAT BODY%- očitano iz tablice prema kožnom naboru (TSF))

$FAT ARM = 20 \cdot 260 / 2 - (20)^2 \cdot \pi / 4 = 22,86 cm^2$

75 PERCENTILI

$CACM / VISINA = 20,96 cm^2 / 187 cm$

<5 PERCENTILA

TSF/GODINE = 20 mm/18 god

90 PERCENTILA

II. MJERENJE, 15.02.2011

-koža normalne boje

TSF = 23 mm = 2,3 cm

OBUJAM = 260 mm = 26 cm

$CAMA(cm^2) = 18,05$

<5 PERCENTILI

FAT BODY% = 10

$FAT ARM = 25,75 cm^2$

TSF/GODINE

95 PERCENTILA

III. MJERENJE, 25.02.2011

- KBD, Tt = 60 kg

IV. MJERENJE, 20.03.2011

- KBD, Tt = 63 kg

V. MJERENJE, ~nakon 4 mjeseca

-Tt = 70 kg



DIJETA: 30 - Dijeta za prehranu sondom

DAN	Doručak	Užina 1	Ručak	Užina 2	Večera		Kcal
08.01.2013. Utorak	MLIJEKO S KEKSIMA *		JUNETINA S KRUMPIROM I CVJETAČOM		PUREĆI BUJON TEKUĆI JOGURT		1555,95
09.01.2013. Srijeda	MLIJEKO S DVOPEKOM I MEDOM *		PILETINA S KRUMPIROM I ŠPINATOM		JUNEĆE MESO SA RIŽOM I MRKVOM TEKUĆI JOGURT		1746,91
10.01.2013. Četvrtak	PŠENIČNA KRUPICA NA MLIJEKU S ČOKOLADOM *		PUREĆI BUJON		PILEĆE MESO S TJESTENINOM TEKUĆI JOGURT		1541,59
11.01.2013. Petak	MLIJEKO S KEKSIMA *		OSLIĆ S KRUMPIROM I CVJETAČOM		JUNEĆI RIŽOTO TEKUĆI JOGURT		1666,37
12.01.2013. Subota	ŽGANCI NA MLIJEKU *		PILETINA S RIŽOM I UMAKOM OD RAJČICE		PUREĆI BUJON TEKUĆI JOGURT		1512,07
13.01.2013. Nedjelja	KAKAO S KEKSIMA *		JUNETINA S KRUMPIROM I GRAŠKOM		PILEĆI UJUŠAK TEKUĆI JOGURT		1716,88
14.01.2013. Ponedjeljak	MLIJEKO S DVOPEKOM I MEDOM *		JUNEĆE MESO SA RIŽOM I MRKVOM		OSLIĆ S KRUMPIROM I ŠPINATOM TEKUĆI JOGURT		1669,93

PREGLED NORMATIVA

ŠIFRA I NAZIV NORMATIVA							
Šifra i vrsta namirnice	Količina	Jestivi dio	Energija kJ	Energija Bjelančevine kcal	Energija Bjelančevine ukupne	Ugljikohidrati ukupno	Masti ukupno
0356 - JUNEĆI UJUŠAK							
2002 - Govedina srednje masna / BK /	90,000	90,000	804,60	192,60	16,92	0,00	13,86
3113 - Ulje suncokretovo	10,000	10,000	376,60	90,00	0,00	0,00	9,99
6604 - Mrkva crvena	40,000	36,000	54,36	12,96	0,36	2,88	0,00
6015 - Peršin list i korjen	1,000	0,900	0,76	0,18	0,04	0,01	0,00
6002 - Celer list	2,000	1,800	0,90	0,22	0,02	0,04	0,00
6702 - Krumpir zreli	100,000	80,000	291,20	69,60	1,68	16,64	0,08
3201 - Margarin tvrdi /za kolače/	5,000	5,000	148,00	36,00	0,01	0,01	4,00
4116 - Pšenična krupica / griz /	30,000	30,000	417,90	99,90	3,30	21,00	0,30
Ukupno:			2.094,32	501,46	22,33	40,58	28,23
0357 - PILEĆI UJUŠAK							
2407 - Pile / cijelo - prosjek /	170,000	110,500	1.063,01	254,15	19,45	0,00	19,56
3113 - Ulje suncokretovo	5,000	5,000	188,30	45,00	0,00	0,00	5,00
6604 - Mrkva crvena	40,000	36,000	54,36	12,96	0,36	2,88	0,00
6015 - Peršin list i korjen	2,000	1,800	1,51	0,36	0,07	0,02	0,00
6002 - Celer list	2,000	1,800	0,90	0,22	0,02	0,04	0,00
6702 - Krumpir zreli	100,000	80,000	291,20	69,60	1,68	16,64	0,08
3201 - Margarin tvrdi /za kolače/	5,000	5,000	148,00	36,00	0,01	0,01	4,00
4116 - Pšenična krupica / griz /	30,000	30,000	417,90	99,90	3,30	21,00	0,30
Ukupno:			2.165,18	518,19	24,89	40,59	28,94
0358 - PUREĆI BUJON							
2411 - Puran / crno meso - bataak, zabatak /	150,000	120,000	933,60	223,20	25,08	0,00	13,44
4116 - Pšenična krupica / griz /	40,000	40,000	557,20	133,20	4,40	28,00	0,40
6907 - Rajčica ukuhana /konc.28-30%/	15,000	15,000	42,75	10,20	0,45	2,10	0,00
6604 - Mrkva crvena	40,000	36,000	54,36	12,96	0,36	2,88	0,00
6015 - Peršin list i korjen	5,000	4,500	3,78	0,90	0,18	0,05	0,00
6002 - Celer list	5,000	4,500	2,25	0,54	0,05	0,09	0,00
Ukupno:			1.593,94	381,00	30,52	33,12	13,84

KLINIČKA BOLNICA „DUBRAVA“**Avenija Gojka Šuška 6****10 000 Zagreb**

Tel: 01 2903324//01 2903325

mail: dijetetika@kdb.hr**Dijetoterapija J.K. (1996 god.)**

Pacijent J.K je u pothranjenom stanju. U proteklih nekoliko mjeseci, od kada je nastupilo stanje kome vigile, izgubio je na tjelesnoj težini (~22 kg). Dolaskom u Kliničku bolnicu „Dubrava“ uveden je adekvatni režim prehrane i nutritivni status pacijenta pratio se na tjednoj razini. Zbog potrebnog održavanja nutritivnog statusa preporučava se visokokalorična prehrana od **3500 kcal/dan**.

Doručak-500 ml	Sonda-Miksani petite-keksi ili dvopek ili kuk. krupica ili griz ili kuk. žganci na mlijeku (3,2 m.m %). U smjesu umiksati 1 kuh. bjelanjak i 100 g mlijeka u prahu ili umjesto kuh. bjelanjka i mlijeka u prahu umiješati maltodekstrin (prah na bazi ugljikohidrata).
Užina I-250 ml	Enteralni pripravak ili miksana kašica na bazi voća ili mlijeka.
Ručak-500 ml	Sonda-Izmiksati veći komad mesa ili ribe, 200 g povrća u svježem ili kuhanom obliku. Dodati 2 žlicu maslinovog ulja. U smjesu umiksati 1 kuh. bjelanjak ili umjesto kuh. bjelanjka umiješati maltodekstrin. 1 sat poslije ručka u ohlađeni sok od voća (cikle, celer, mrkva, voće) umiješati 1 jušnu žlicu ribljeg ulja i 1 jušu žlicu tekućih multivitamina.
UžinaII-250ml	Enteralni pripravak ili miksana kašica na bazi voća ili mlijeka.
Večera-500ml	Sonda-Izmiksati veći komad mesa ili ribe, 200 g povrća u svježem ili kuhanom obliku. Dodati 2 žlicu maslinovog ulja. U smjesu umiksati 1 kuh. bjelanjak ili umjesto kuh. bjelanjka i umiješati maltodekstrin..
Noćni obrok-250ml	Shake od voća ili Acidofil ili Jogurt s probiotikom

Voditelj prehrane

Mr. sc. Irena Martinis, dipl. ing.

u.z. Irena Oreč, dipl. ing.