

# Ishrana osoba obolelih od raka



**Prof. dr Jagoda Jorga**

Subspecijalista za ishranu

Da „ubije“ obolele ćelije ? NE

Da nas hrani i podrži naš odbrambeni sistem?DA

## **ŠTA JE ULOGA HRANE ?**



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

Ishrana tokom aktivnog tretmana i  
oporavka

Ishrana nakon faze oporavka



# MNT tokom aktivnog tretmana i oporavka

- Planira se kao svaka Th individualno
- Operativno lečenje, zračna terapija i hemioterapija mogu značajno da promene
  - Potrebe u hranljivim materijama
  - Unos hrane
  - Varenje, apsorbciju
  - Iskoristljivost unete hrane
- Najčešće promene su
  - Gubitak u težini
  - Gubitak mišićne mase
  - Teškoće u uzimanju hrane i varenju



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

# Najvažniji cilj nutritivne intervencije tokom aktivnog tremana

- Sprečiti gubitak u težini
- Očuvati mišićnu masu - snagu
- Obroci se planiraju tako da budu manji po obimu a češći- 6-8 dnevno
- Hrana treba da je neutralnog ukusa da ne podstiče muku
- Veći broj obroka treba da bude u obliku koncentrovanih hranljivih kaša/pirea/napitaka jer se oni lakše podnose i vare
- Često je u obliku enteralnih i/ili parenetralnih formulisanih obroka



# Zdravstveno bezbedna hrana !

- Tokom nekih terapija smanjuje se otpornost prema infekcijama
- Sveže povrće/voće je izvor **85 % svih crevnih infekcija!**
  - Ne koristiti sokove od sveže ceđenog povrća i voća koje se ne ljušti, posebno ne tzv. Zelene sokove – spanaća, brokolija, kupusa .....
- Kratkotrajna termička obrada sačuvaće hranljivu vrednost a sprečiti infekcije
- Kuvanu hranu što pre staviti u frižider



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

# Gladovanje kao terapija ?

## A imunitet ?

- Potrebe su tokom terapije i u fazi oporavka veoma povećane kako zbog povećanog metabolizma tako i zbog dejstva same terapije.
  - Postoje verovanje da će gladovanje onemogućiti ishranu ćelijama raka i da će neunošenje hrane doprineti izlečenju
- Istraživanja kažu - gladovanje ne produžava preživljavanje, već suprotno , skraćuje!



# Alternativne ishrane- nikada da ne budu zamena za lečenje !!!

## Nejčešće

- Vegetarijanski tipovi ishrane
- Makrobiotika
- „Metaboličke dijetе“-detoks tretmani – Garson režim tečne ishrane
- Dijete po kvantnoj „medicini“
- Dijete po listama intolerancije na hranu

## Dokazani deficiti a nikakvi pozitivni efekti !!!!

- Deficit proteina, vitamina B12, kalcijuma, cinka, gvožđa, omega 3, selen....
- Slično striktnom veganstvu
- Mnogobrojni deficiti u zavisnosti od liste eliminisanih namirnica



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

# Da li da koristim neke biljne preparate ?

- **36% ih koristi umesto prepisanih lekova**
- **31% ih koristi uz prepisane lekove**
- 48% ih koristi umesto lekova koji ne idu na recept
- 30% ih koristi uz lekove koji ne idu na recept
- Onkolozi preporučuju: NIŠTA uz hemoterapiju
- Ni za jedan ne postoje dokazi da su efikasni u smislu Th.!
- A za mnoge su dokazani potencijalno štetni efekti i interakcija sa lekovima
  - Neki značajno umanjuju dejstvo a neki pojačavaju efekat



# Da li da koristim neke vitamine /antioksidanse?

- Studije kažu da pacijenti oboleli od raka veoma često koriste vitamine i antioksidante (50-80% njih)
- Suplementi vitamina A – povećan rizik karcinoma (RR: 1.16)
- Antioksidanti mogu direktno da umanje efekte terapije jer će poraviti “štetu” na kancerskoj ćeliji koju je napravila zračna ili hemioterapija.
- Kratak odgovor je NE , posebno tokom aktivnog tretmana a ni inače osim kao ciljane Th utvrđenih deficita.



# Da li sme pacijent da jede agrume tokom hemoterapije\*

- Kratak odgovor je apsolutno DA
- A da uzima velike doze vitamina C u tbl
  - Apsolutno NE
- A odakle ovako pitanje ?
  - Intravenski primenjen vitamin C u velikim dozama koristi se kao eksperimentalna Th u nekim onkološkim centrima

*Anitra C. Carr and John Cook*

*Intravenous Vitamin C for Cancer Therapy – Identifying the Current Gaps in Our Knowledge. Front Physiol. 2018; 9: 1182.*

Ishrana tokom aktivnog tretmana i  
oporavka

Ishrana nakon faze oporavka



# Ciljevi u ishrani nakon oporavka od aktivnog tretmana

## Ciljevi u ishrani

- Sprečiti ponovno javljanje kancera
- Sprečiti pojavu drugih primarnih karcinoma
- Prevenirati pojavu drugih bolesti koje prate nepravilnu ishranu

## Kakao ih postići

- Ishrana u skladu sa preporukama za prevenciju karcinoma
- Kontrola porcije
- Kontrola težine
- Fizička aktivnost



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

**LIMIT CONSUMPTION  
OF RED AND  
PROCESSED MEAT**

**LIMIT CONSUMPTION  
OF SUGAR  
SWEETENED DRINKS**

**LIMIT ALCOHOL  
CONSUMPTION**

**DO NOT USE  
SUPPLEMENTS  
FOR CANCER  
PREVENTION**

**FOR MOTHERS:  
BREASTFEED YOUR  
BABY, IF YOU CAN**

**AFTER A CANCER  
DIAGNOSIS: FOLLOW OUR  
RECOMMENDATIONS,  
IF YOU CAN**

# **OUR CANCER PREVENTION RECOMMENDATIONS**

Not smoking and avoiding other exposure to tobacco and excess sun are also important in reducing cancer risk. Following these Recommendations is likely to reduce intakes of salt, saturated and trans fats, which together will help prevent other non-communicable diseases.

**LIMIT CONSUMPTION  
OF 'FAST FOODS' AND  
OTHER PROCESSED  
FOODS HIGH IN FAT,  
STARCHES OR SUGARS**

**EAT A DIET RICH  
IN WHOLEGRAINS,  
VEGETABLES,  
FRUIT AND BEANS**

**BE PHYSICALLY  
ACTIVE**

**BE A  
HEALTHY WEIGHT**

**World  
Cancer  
Research  
Fund**



**American  
Institute for  
Cancer  
Research**



# Gojaznost i karcinomi

- Povećana težina i gojaznost su nedvosmisleni faktori rizika za pojavu i prognozu
  - Karcinoma dojke
  - Karcinoma debelog creva
  - Adenokarcinoma jednjaka
  - Pankreasa
  - Jetre
  - Bubrega
  - Prostate
  - Ovarijuma
- 5 – 10 % gubitka tokom 6-12 meseci je dovoljno i može se pod kontrolom stručnjaka dozvoliti i tokom tretmana



# Stepen uhranjenosti se klasifikuje preko *Body Mass Index*-a (BMI)

$$\text{BMI} = \frac{\text{Težina (kg)}}{\text{Visina}^2 \text{ (m}^2\text{)}}$$

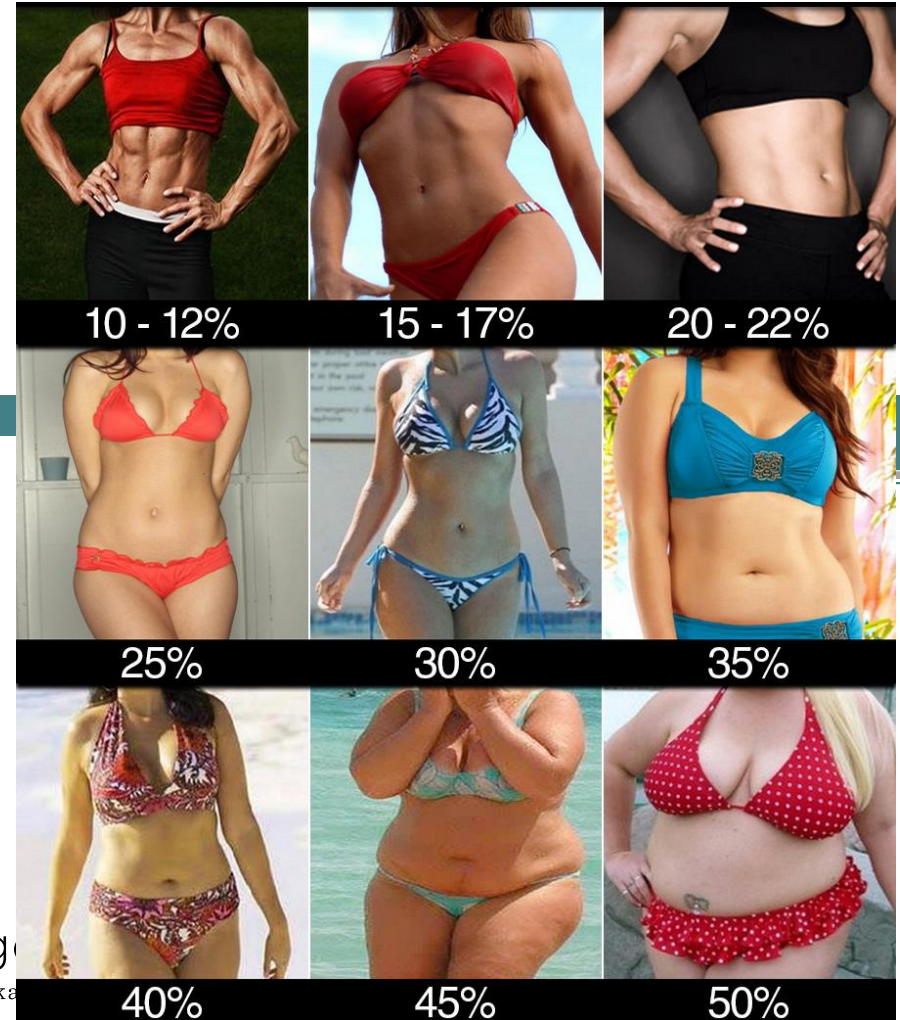
| Klasifikacija            | BMI (kg/m <sup>2</sup> ) |
|--------------------------|--------------------------|
| Pothranjenost            | < 18.5                   |
| Normalan raspon          | 18.5 –24.9               |
| Prekomerna težina        | ≥ 25                     |
| gradus I /predgojaznost/ | 25 –29.9                 |
| gradus IIa /ob gr I/     | 30.0 –34.9               |
| gradus II b /ob gr II/   | 35.0 –39.9               |
| gradus III /ob gr III/   | ≥ 40.0                   |



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

IOTF, World Health Organization, 1998

# Struktura tela – mast vs. mišići



Mast u telu ↑  
Energetske potrebe ↓

Dr Jag  
Specijalistička

# Obim struka je surogat mera za visceralno masno tkivo

Žene

Muškarci



> 80 (88) cm = povećan rizik

> 94 (102) cm = povećan rizik



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

Lean MEJ, et al. Lancet;1998;351:853–6

Gojaznost je hronična bolest i kao takvu treba je lečiti svim medicini dostupnim sredstvima

E 66

Terapija je uvek individualna i uključuje barijatrijsku hirurgiju, lekove, dijetu i fizičku aktivnost !!!!

# Dijetsko lečenje gojaznosti

Indikovano kod svih !  
I uz hirurgiju i uz lekove !

# Medicinski kriterijumi za dijetu

- Svaka dijeta za mršavljenje je po definiciji kalorijsko, energetska gladovanje
  - Hipokalorijske, kalorijski restriktivne
- Ne treba da bude nutritivno gladovanje
- Dugoročno i ne sme da bude !!!



# Hrono, liposukcijska, fuck i shit dijeta

Trener Džemal Gekić piše:

**Shit dijeta:** (ovo sam ja izmislio sad)  
je svaka dijeta koja žrtvuje zdravlje u korist brzih rezultata  
Ista glupost kao programi "brzog bogaćenja" koji mogu raditi  
kratkog daha dok Vas skontaju i pod uslovom  
da "zeznete" što veći broj ljudi.

Ok, kraj "istresanja", ima jedan jedini princip na kojem bi se  
Vaša ishrana trebala bazirati,  
a to je da Vam odgovara na način da je možete praktikovati cijeli život  
i da se uklapa u Vaš dnevni raspored i čini Vas zdravijim,  
punim energije i zgodnijim  
Vaš Džemo

<http://dobrekalorije.ba/hrono-liposukcijska-fuck-i-shit-dijeta>

**Uravnotežen unos  
namirnica iz svih grupa**



**Voće**



**Povrće**



**Proteinske  
namirnice**



**Mleko i  
mlečni  
proizvodi**



**Žitarice  
celog zrna**



# Šta su preporuke u ishrani

- Jedite raznovrsnu hranu sa izobiljem povrća i integralnih žitarica
  - Jedite svakodnevno 700 gr i više raznovrsnog povrća i voća.
  - Birajte proizvode od integralnih žitarica mnogo češće nego rafinisane
- Ograničite unos crvenih mesa , posebno onih masnijih
  - Crvena mesa ograničiti na 700-750 g nedeljno
  - Mesne prerađevine najbolje ne koristiti a generalno ne više od 50 g dan
- Održavajte stalnu težinu tokom odraslog doba
- Ako ste gojazni – podrvrignite se nekoj dijeti za mršavljenje pod kontrolom stručnjaka
- Ograničite /potpuno izbacite/ unos alkohola



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

# Pogrešne interpretacije preporuka

## Preporuke

- Ishrana bogata integralnim žitaricama, povrćem, voćem i mahunarkama
- Ograničite unos brze, fabrički prerađene hrane sa puno masti, skroba i šećera
- Ograničite unos crvenih mesa a posebno prerađevina

## Interpretacija

- Jedite vegetarijanski = apsolutno netačno
  - Nije pokazala prednost
- Bez hleba – apsolutno netačno izvor vlakana bitnih za mikrobiotu
  - BEZ mesa = netačno
  - Unos ograničiti na max 750 g nedeljno
  - Prerađevine najbolje ne unositi



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

# Kako da znam da je neki hleb integralni !



## OVAKO!

Sastojci:

brašno **(76% raženo brašno T-1250,**  
pšenično polubijelo brašno **T-850)**,  
voda, kuhinjska sol, kvasac, 1,5% raženo sladno  
instant brašno, kukuruzni škrob, instant pšenično  
brašno, pšenični gluten.

200 grama = 460 kalorija

**A OVAKO JE KOD NAS**  
**Časna proizvođačka reč ali i**  
**Direktno kršenje zakona!!!!**

**Лековити хлеб без**  
**брашна од проклијалих**  
**зрна пшенице !!!!!**

Hrono hleb .....

Ovaj hleb je idealan za sve one koji se hrane po principima Hrono ishrane ....., kao i one koji teže savršenom balansu u ishrani, ukusno, **a zdrav.**

<http://www.tonushleb.rs/>

<http://www.finestbreads.rs/srb/proizvodi/razani-hleb/hrono-hleb-dr-gifing.html>



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

Šećeri  
|  
Masti



# Dobri i loši šećeri ?!

"Nutritivni" i "Nenutritivni"

- Nutritivni – razlika u količini kalorija
  - 4kcal/g = kristalni šećer bilo da je beo ili braoin, saharoza, dekstroza, fruktoza, laktoza, glukoza ALI i Med i Sirupi kao javorov ili fruktozni
  - 2 kcal/g Polioli = Sorbitol, xylitol, manitol, izomalt
  - 1.5 kcal /gr = D-tagatoza
- Nenutritivni, intenzivni, nisko kalorijski zaslađivači
  - Nula ili beznačajno malo kalorija
    - "Veštački": saharin, aspartam, ciklamat, taumatin..
    - "Prirodni": stevia..

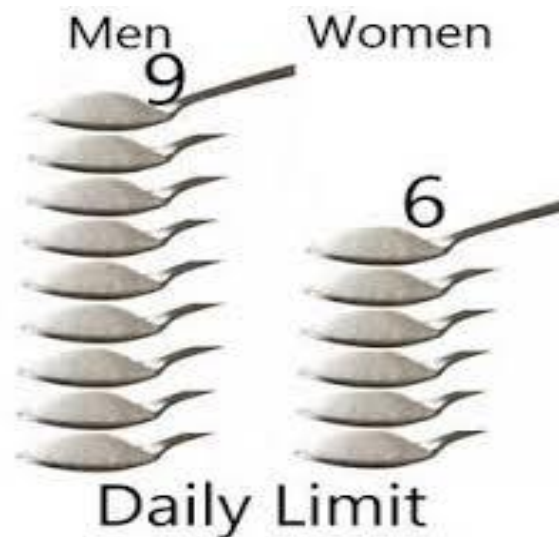


Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

# Ograničiti unos slobodnih šećera !

- SZO – 10 % ukupnog energetskeg unosa
- **18 kašičica** za muškarce  
prosečne potrebe 2800 kalorija
  - **Max 72 grama dnevno**
- **12 kašičica** za žene prosečnih potreba 1900 kalorija
  - **Max 48 grama dnevno**

Engleske preporuke još strožije 5 % ukupnog energetskeg unosa



**Za 2800 i 1900 kalorija/dan**  
36 grama  
24 grama



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

**Dodati i slobodni šećeri  
zajedno ne preko 10 % EE**

100 grama čokolade ima 7 kašičica ~ 30  
grama dodatih šećera

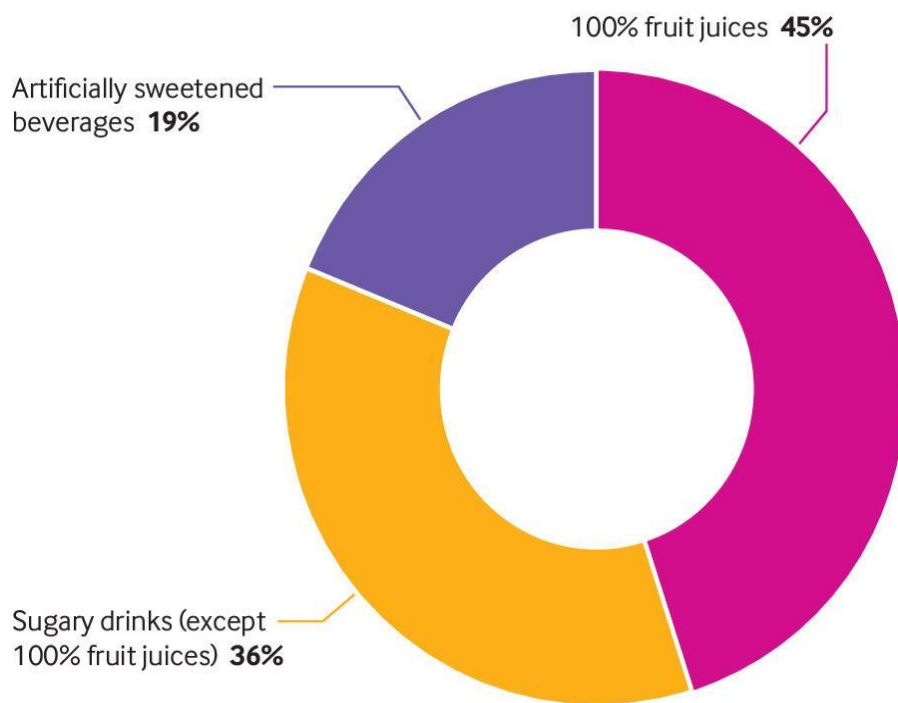


**Sveže cedjeni sokovi su izvor  
slobodnih šećera i računaju  
se u kvotu od 10 %**

Svaka čaša ceđenog soka ima oko 7 kašičica  
~ 30 grama slobodnog šećera !



**Dr Jagoda Jorga**  
Specijalistička ordinacija



101 257 participants aged 18 and over  
(mean age 42.2, SD 14.4;  
median follow-up time 5.1 years) from the  
French NutriNet-Santé cohort (2009-2017)

*Sugary drink consumption and risk of cancer: results from  
NutriNet-Santé prospective cohort, BMJ 2019;366:l2408*

Svako povećanje unosa 100 %  
voćnih sokova preko 100 ml/dan  
povećava ukupnu stopu  
oboljevanja od karcinoma  
- hazard ratio for a **100 mL/d** increase  
**1.12**,  $P=0.007$ ;

**Increased** consumption of other sugary  
drinks (all except 100% fruit juices) was  
positively associated with overall cancer  
rate

- hazard ratio for a **100 mL/d** increase  
**1.19**,  $P<0.001$ )
- and **breast cancer** : **1.23**,  $P=0.02$ ,  
particularly in premenopausal  
women ( $P=0.005$ ).

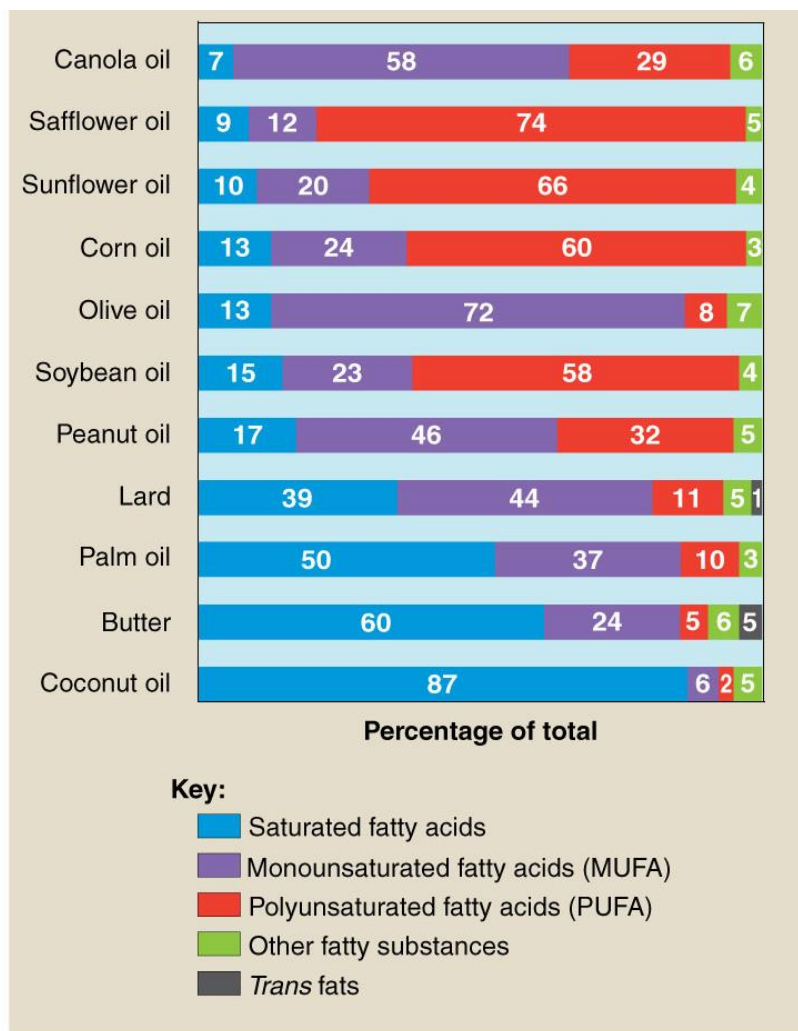
Artificially sweetened beverages were  
not associated with the risk of cancer  
for all cancer sites ( $P>0.20$ .)

Dobre i loše masti  
Svaki gram masti ili ulja daje  
9 kcal  
bez obzira da li je iz svinjske  
masti, maslinovog ulja ili badema

!



# Sastav vidljivih masnoća



- Ljubičasto = mononezasićene masne kiseline
- Crveno = polinezasićene masne kiselina
- Svetlo plavo = zasićene masne kiseline
- Sivo = *Trans* masne kiseline

Preporuka – ograničiti

unos zasićenih masti na  
manje od 10 %EE

Trans masti na manje od  
2 g /dan !



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

# I šećeri i masti i to najčešće TRANS?

## To je za keks!

**50 grama – 1 porcija**

222 kalorije 10 grama šećera , 6 grama masti – **koliko trans masti?**

formulo

eno izbalansirana kombinacija nutritivno vrednih sastojaka, minerala i vitamina

treba

aš svakodnevne izazove, ali i da svakodnevno kusu zdravog optimizma!

| NUTRITIVNA VREDNOST/HRANJIVA VRIJEDNOST/ НУТРИТИВНА ВРЕДНОСТ/ NUTRITION DECLARATION   | Kcal/ Kcal/ Per 100 g | Kcal/ Kcal/ Per 50 g* | % Rda/ Rda/ Per 50 g* |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Energetska vrednost/ Energetska vrijednost/ Энергетична/ Energy                       | 1867 kJ<br>443 kcal   | 934 kJ<br>222 kcal    | 11%**                 |
| Masti/ Масто/ Fat                                                                     | 12,0 g                | 6,0 g                 | 9%**                  |
| od toga/ od kojih zasićene masne kiseline/ од коих засићени масти/ of which saturates | 7,5 g                 | 3,8 g                 | 19%**                 |
| Ugljeni hidrati/ Угљихидрати/ Carbohydrate                                            | 70,4 g                | 35,2 g                | 14%**                 |
| od toga/ od kojih šećeri/ од коих шећери/ of which sugars                             | 20,0 g                | 10,0 g                | 11%                   |
| Vlakna/ Влакна/ Fibre                                                                 | 3,0 g                 | 1,5 g                 | /                     |
| Proteini/ Протеини/ Protein                                                           | 11,9 g                | 6,0 g                 | 12%**                 |
| Sol/ Сол/ Salt                                                                        | 0,75 g                | 0,4 g                 | 7%                    |
| Vitamin E/ Витамин Е/ Vitamin E****                                                   | 2,0 mg (17%****)      | /                     | /                     |
| Vitamin C/ Витамин Ц/ Vitamin C                                                       | 12,2 mg (15%****)     | /                     | /                     |
| Thiamin/ Тиамин/ Thiamin                                                              | 0,9 mg (82%****)      | 0,45 mg               | 41%****               |
| Niacin/ Ниацин/ Niacin                                                                | 18,0 mg (113%****)    | 9,0 mg                | 56%****               |
| Vitamin B6/ Витамин Б6/ Vitamin B6                                                    | 2,0 mg (143%****)     | 1,0 mg                | 71%****               |

**100 grama svinjskog filea ½ porcije**

123 kalorija , 0 šećera , 4.2 grama masti od čega 1.5 grama zasićenih, 0 trans



**2 manja parčeta hleba, 50 g, sa džemom = 180 kalorija= 0 masti**



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

**LIMIT CONSUMPTION  
OF RED AND  
PROCESSED MEAT**



**LIMIT CONSUMPTION  
OF SUGAR  
SWEETENED DRINKS**



**LIMIT ALCOHOL  
CONSUMPTION**



**DO NOT USE  
SUPPLEMENTS  
FOR CANCER  
PREVENTION**



**FOR MOTHERS:  
BREASTFEED YOUR  
BABY, IF YOU CAN**



**AFTER A CANCER  
DIAGNOSIS: FOLLOW OUR  
RECOMMENDATIONS,  
IF YOU CAN**



**BE A  
HEALTHY WEIGHT**



**BE PHYSICALLY  
ACTIVE**



**EAT A DIET RICH  
IN WHOLEGRAINS,  
VEGETABLES,  
FRUIT AND BEANS**



**LIMIT CONSUMPTION  
OF 'FAST FOODS' AND  
OTHER PROCESSED  
FOODS HIGH IN FAT,  
STARCHES OR SUGARS**



**World  
Cancer  
Research  
Fund**



**American  
Institute for  
Cancer  
Research**

## **OUR CANCER PREVENTION RECOMMENDATIONS**

Not smoking and avoiding other exposure to tobacco and excess sun are also important in reducing cancer risk. Following these Recommendations is likely to reduce intakes of salt, saturated and trans fats, which together will help prevent other non-communicable diseases.

# Alkohol

- Za neke karcinome – navedene desno - ne postoji donji bezbedni unos alkohola
  - Odnosi se na sva alkoholna pića jer je rizik proporcionalan količini alkohola u njima
- Alkohol je uzročnik raka
- Usne duplje
  - ždrela i larinksa
  - skvamoznog Ca jednjaka
  - Jetre
  - Kolorektalnog
  - Dojke
  - Želuca



# Balansirana raznovrsna količinski kontrolisana ishrana – dugoročno dobar vodič i u regulaciji težine i ukupno dobrog zdravlja !

Žitarice  
i  
skrobno  
povrće

Povrće  
i Voće

Meso Riba Jaja  
Mahunarke

Mleko Jogurt  
Sirevi

4 osnovne grupe po sličnosti  
u NUTRITIVNOM sastavu

- Mleko izvor proteina, kalcijuma..
- Meso izvor proteina, Fe,Zn, B12

Izostanak cele grupe  
namirnica siguran put u  
nutritivne deficite

Uvek bar po jedna namirnica  
iz svake grupe u  
odgovarajućim količinama u  
odnosu na EE i eventualne  
zdravstvene zahteve.



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

# U čemu je stvar tu ima dosta hrane?



**Dobra hrana** = velika  
hranljiva gustina =  
puno hranljivih  
materija u manje  
kalorija

**Način pripreme** =  
minimalno dodate  
masnoće i šećeri !

**Mnogo povrća**

Još i da je ukusno !



Dr Jagoda Jorga  
Specijalistička ordinacija

Hvala na pažnji!



[jagoda.jorga@gmail.com](mailto:jagoda.jorga@gmail.com)