

## NAVODILA ZA PRIPRAVO HRANE PO GASTROSTOMI ZA DOMOV

### 1. POVZETEK

Hranjenje po gastrostomi ponuja možnost zagotavljanja ustreznega vnosa hranil pri bolnikih, pri katerih možen vnos hranil skozi usta. Način prehrane pomembno izboljša kvaliteto življenja bolnikov, ki potrebujejo dolgotrajno prehransko podporo.

### 2. PREHRANSKE POTREBE ZA USTREZNO VZDRŽEVANJE TELESNE TEŽE

Priporočene dnevne energijske potrebe: 2000-2200 kcal/dan

- Beljakovine: 98-108 g/dan (predstavlja 20 % dnevnega energetskega vnosa)
- Ogljikovi hidrati: 247-270 g/dan (predstavlja 50 % dnevnega energetskega vnosa)
- Maščobe: 68-80 g/dan (predstavlja 30 % dnevnega energetskega vnosa)

Potrebe po tekočini:

- 1300-1800 ml/dan

Hrana po gastrostomi mora biti biološko polnovredna, lahko prebavljiva in predvsem sveže pripravljena iz neoporečnih živil. Upoštevati je potrebno osnovna navodila navedena v nadaljevanju, ki pa se lahko spreminjajo glede na individualno počutje.

### 3. DIETNI REŽIM

- Priporočen dnevni vnos hrane je 1500-2000 ml, razdeljene na 5-6 obrokov dnevno (število obrokov naj bolnik prilagaja individualno glede na toleranco). Količina hrane v enem obroku naj ne preseže 300 ml. Razmik med obroki naj bo 3-4 ure. Hrano vnašate počasi (10 -20 minut).
- Položaj bolnika med hranjenjem je polsedeč, v tem položaju naj bolnik ostane še 30-60 minut po hranjenju (preprečitev aspiracije).
- Prehodnost sonde zagotovite z rednim prebrizgavanjem cevke z vodo ali nesladkanim čajem. Sondo sperite pred in po vsakem obroku.
- Če po sondi dajete tudi zdravila, jih nikoli ne mešajte s hrano.
- Kuhana hrana, ki jo dajete po sondi naj ima telesno temperaturo (37 °C), preparati pa imajo lahko sobno temperaturo (25 °C). Sadne obroke ne segrevamo, priporoča se sprotna priprava!
- Kuhano hrano lahko pripravite sproti ali za obdobje maksimalno do 24 ur, pri čemer morate pripravljeno hrano hraniti v hladilniku. Pred hranjenjem je potrebno hrano segreti na telesno temperaturo.
- Pri pripravi hrane iz živil po gastrostomi se nekateri vitamini uničijo zaradi mehanične in toplotne obdelave, zato jih naj bolnik uživa v obliki prehranskih dopolnil po navodilu zdravnika in/ali farmacevta.

### 4. NAČINI PRIPRAVE HRANE PO GASTROSTOMI

Ločimo dva osnovna načina priprave hrane po gastrostomi:

1. Sondna hrana iz živil
2. Tovarniško pripravljene preparati

#### 4.1. Priprava sondne hrane iz živil

Sondna prehrana iz živil je sestavljena iz kuhanih ali dušenih živil (dušenje v lastnem soku). Pripravite jo tako, da pripravljene jedi ob dodajanju tekočine dobro zmiksate v mešalniku in mešanico precedite skozi gosto žičnato cedilo. Pripravljena hrana mora imeti konsistenco podobno gostemu soku. Za miksanje oz. za razredčitev sondne hrane uporabite prekuhano vodo, sadne in zelenjavne sokove, mleko, čisto juho. Dnevno pripravite mlečne, mesno zelenjavne in sadne obroke.

Razdelitev živil po osnovnih skupinah, ki so primerne oz. manj primerne za pripravo hrane po gastrostomi.

<b>PRIPOROČENE JEDI</b>	<b>NEPRIPOROČENE JEDI</b>
<b>PIJAČE:</b> Vse vrste čajev, voda, sadni sokovi, kompoti, žitna kava, vse brez dodanega sladkorja, sladkamo lahko z medom	<b>PIJAČE:</b> Prav kava, vse alkoholne, gazirane in mrzle pijače
<b>MLEKO:</b> Mleko kot samostojna jed ali kot dodatek drugim jedem, vendar le če ga bolnik <i>dobro prenaša</i> . Mleko v prahu, sojino, riževo mleko	<b>MLEKO:</b>
<b>MLEČNI IZDELKI:</b> Vsi jogurti in fermentirani mlečni izdelki z manj maščobe (pinjenec, kefir, sirotka, kisló mleko...), manj mastni siri, manj mastna skuta	<b>MLEČNI IZDELKI:</b> Vsi pikantni, zreli, mastni siri
<b>JAJCA:</b> Mehko kuhano jajce, trdo kuhano jajce	<b>JAJCA:</b> Na maščobi pečeno jajce, jajčne majoneze
<b>JUHE IN ENOLONČNICE:</b> Vse juhe in enolončnice (sestavljene iz dovoljenih živil), ki so posnete in brez prežganja	<b>JUHE IN ENOLONČNICE:</b> Vse pikantne, mastne in močno začinjene juhe
<b>ZELENJAVA (sveža, zamrznjena):</b> Korenje, brokoli, bučke, blitva, špinača, cvetača, rumena in zelena koleraba, sveže zelje, olupljen paradižnik brez semen, por	<b>ZELENJAVA (sveža, zamrznjena):</b> Kisló zelje, kislá repa, trde solate, kumare, sveža čebula in česen, gobe, rdeča in črna redkev, stročnice (fižol, leča, bob, grah)
<b>MESO:</b> Teletina, govedina, piščanec brez kože, puran, zajec, konjsko meso, puste ribe, hrenovka <i>Opomba:</i> namesto mesa lahko uporabite jajce, sir, skuto	<b>MESO:</b> Prekajeno meso, drobovina, mesni izdelki
<b>SKROBNA ŽIVILA:</b> krompir, riž, testenine, pšenični in koruzni zdrob, koruzni kosmiči, prepečenec, keksi, otroške žitne kaše	<b>SKROBNA ŽIVILA:</b> Svaljki, štruklji, žganci, ajdova kaša, neoluščen riž

(čokolino, rižolino, keksolino...), ješprenj, ovseni kosmiči	
<b>MAŠČOBE (ZABELE):</b> Rastlinska olja, dietne margarine, sladka in kislja smetana v manjših količinah, maslo v manjših količinah	<b>MAŠČOBE (ZABELE):</b> Maslo, sladka ter kislja smetana v večjih količinah, svinjska mast, zaseka, ocvirki, prekajena slanina
<b>SADJE (mehko sveže, vloženo, zamrznjeno):</b> Banana, breskve, marelice, maline, gozdni sadeži, češnje, borovnice, jagode, pomaranče, grozdje, jabolka v obliki kompota ali čežane, otroške sadne kaše <i>Opomba:</i> Miksanemu sadju lahko dodamo jogurt, skuto, kisljo ali sladko smetano	<b>SADJE (vloženo, zamrznjeno):</b> Suho sadje, datelji, orehi, mandeljni, lešniki, mak
<b>SLADICE:</b> Nemastni keksi (keksi Petit, Albert), puding, sladoled (na sobni temperaturi), biskvit	<b>SLADICE:</b> Mastne sladice, ocvrte jedi
<b>SLADKOR:</b> Beli sladkor, rjavi sladkor, fruktoza, med, sladila vse v manjših količinah	<b>SLADKOR:</b>
<b>ZAČIMBE:</b> Sol, limonin sok, peteršilj, drobnjak, mleta kumina, origano, majaron, timijan, šetraj, kuhana čebula in česen v manjših količinah, bazilika, cimet, vanilija, janež, meta, muškadni orešček	<b>ZAČIMBE:</b> Poper, ostrja paprika, čili, gorčica, hren in vse ostre začimbe, vegeta

**Ker je potrebno zagotoviti ustrezno energijo in hranila v določenem volumnu (1500-2000 ml) je potrebno pogosto obogatiti hrano z različnimi dodatki. Za povečanje hranilne in energijske vrednosti se dodajajo:**

- **Ogljikovo hidratni preparati - Polycal**

Lahko prebavljivi ogljikovi hidrati brez laktoze in glutena, nevtralnega okusa in dobro topni.

- **Beljakovinski dodatki - Protifar**

Koncentrirani beljakovinski preparati z malo natrija in maščob, nevtralnega okusa, dobro topni v jedeh, tekočinah in enteralnih formulah. Ne spremeni gostote jedem.

- **Maščobni preparati: MCT olje, kokodex prah**

Lažje prebavljive maščobne kisline, vendar ne vsebujejo esencialnih maščobnih kislin.

---

**V kolikor imate spremljajoče bolezni (diabetes, hipertenzija...) se o ustrezni izbiri živil posvetujte z zdravnikom ali dietetikom.**

---

## 4.2. Tovarniško pripravljene preparati - enteralni pripravki (formule)

Enteralne formule so tekoče, različnih okusov (vanilija, čokolada, jagoda, gozdni sadeži, pomaranča, banana, ananas...) prilagojene bolnikovim prehranskim potrebam za normalna stanja prebave in presnove ter specialne formule za različna bolezenska stanja. Embalirane so v steklenicah, pločevinkah ali tetrapakih po 200 ml, 250 ml ali 500 ml. Hranimo jih na sobni temperaturi in pred uporabo ni potrebna posebna priprava, pripravek pred odprtjem le dobro pretresemo. Enteralne preparate lahko kupite v lekarnah. Na voljo je več enteralnih formul različnih proizvajalcev (Nutricomp standard, Nutricomp diabetes, Ensure, Ensurn plus, Prosur, Glucerna...). O izbiri ustreznega preparata se posvetujte z zdravnikom, dietetikom ali farmacevtom.

## 5. ZAPLETI SONDNEGA HRANJENJA

Najpogostejši zapleti, ki so lahko povezani s sondno hrano (postopki priprave, ravnanje s hrano) so zapisani v tabeli.

<b>DRISKA</b>	
<b>VZROK:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prevelika količina obroka oz. hiperosmolarnost hrane</li><li>• Mikrobiološka kontaminacija</li> <li>• Hrana brez vlaknin</li><li>• Laktozna intoleranca</li><li>• Zdravila</li><li>• Neustrezna temperatura hrane</li></ul>	<b>UKREP:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Razredčiti ali zamenjati sondno hrano</li> <li>• Sprotna priprava hrane, ustrezno shranjevanje v hladilniku, uporaba namenske in čiste posode, uporaba tovarniško pripravljenih pripravkov</li><li>• Hrana z vlakninami</li><li>• Hrana brez laktoze</li><li>• Pretehtani možnost zamenjave terapije</li><li>• Optimalna temperatura sondne hrane (sobna temperatura za tovarniško pripravljene pripravke in sadne obroke, telesna temperatura za hrano pripravljeno iz živil)</li></ul>
<b>BRUHANJE, ASPIRACIJA</b>	
<b>VZROK:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hitro povečanje količine</li><li>• Hitro povečanje koncentracije hrane</li></ul>	<b>UKREP:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Postopno povečanje količine, vrnitev na prejšnjo količino,</li><li>• Zmanjšanje koncentracije hrane</li></ul>
<b>ZAPRTJE</b>	
<b>VZROK:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Premalo vlaknin</li><li>• Dehidracija</li></ul>	<b>UKREP:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hrana z vlakninami</li><li>• Ustrezen vnos tekočin</li></ul>
<b>MEHANSKI ZAPLETI</b>	
<b>VZROK:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zamašitev sonde</li></ul>	<b>UKREP:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ustrezen postopek priprave hrane (miksanje, precejanje), tekoča konsistenca hrane, spiranje sonde</li></ul>

## 6. RECEPTURE

### 6.1. Mlečni obroki 250-300 ml

#### Osnovna receptura (uporabimo jo pri vseh recepturah)

- 200-250 ml posnetega mleka 1,6 % M
- 20 g mleka v prahu (4 merice)
- 15 g sladkorja (1 žlica)
- 5 g rastlinskega olja (1 žlička)

#### Varianta 1

- 10 g čokolina (2 žlici)

#### Varianta 2

- 10 g zdrobovih kosmičev (2 žlici)
- 10 g kakava Benko (1 žlica)

#### Varianta 3

- 10 g kosmičev riž-koruza
- 25 g medu (1 žlica)

#### Varianta 4

- 10 g keksolina (2 žlici)
- 1 kuhano jajce

#### Varianta 5

- 10 g ovsenih kosmičev (2 žlici)
- 25 g marmelade (1 žlica)

#### Varianta 6

- 10 g pirinih kosmičev (2 žlici)
- 5 g Bianca bele kave (1 žlica)

#### Varianta 7

- 10 g kosmičev jabolko-komarček (2 žlici)
- 5 g čokolade v prahu (1 žlica)

#### Varianta 8

- 2 kosa prepečenca
- 1 topljen sir

Mlečni obrok se vedno pripravlja iz osnovne recepture, dodajajo pa se sestavine iz ene od zgoraj zapisanih variant.

### 6.2. Mesno-zelenjavni obrok 250-300 ml

Receptura:

- 30 g nemastnega mesa (piščančje, puranje, telečje, junčje, zajčje meso, konjsko, ribji file – glej tabelo dovoljenih živil)
- 30 g zelenjave (korenje, koleraba, bučke, cvetača, brokoli, špinača, zelje – glej tabelo dovoljenih živil)
- 30 g mleka v prahu (6 meric)
- 10-15 g rastlinskega olja (2-3 žličke)
- 150-200 ml čiste juhe za miksanje

*Opomba:* meso lahko nadomestimo s skuto, kuhanim jajcem ali sirom.

### 6.3. Sadni obrok 250-300 ml

#### Osnovna receptura (uporabimo jo pri vseh recepturah)

- 50-70 g navadnega jogurta (zamenjate lahko s sadnim jogurtom ali drugimi mleč. izdelki)
- 15 g sladkorja (1 žlica)
- 10 g sladke smetane (1 žlica)
- 50-100 ml bistrega sadnega soka

#### Varianta 1

- 100 g grozdja

#### Varianta 2

- 50 g marelic ali breskev iz kompota

#### Varianta 3

- 100 g jagod ali borovnic

#### Varianta 4

- 50 g kuhanih jabolk

#### Varianta 5

- 50 g gozdnih sadežev (zamrznjeni)

#### Varianta 6

- 50 g kivija

#### Varianta 7

- 100 g Frutek sadne kaše

Sadni obrok se vedno pripravlja iz osnovne recepture, dodajajo pa se sestavine iz ene od zgoraj zapisanih variant.

Zapisali:

Lidija Štih, višja medicinska sestra

Nataša Fabčič, univ. dipl. inž. živ. tehnol.