

## Hranjenje bolnika po sondi – 1. del

UDK 613.2-032:611.33

**IZVLEČEK**– *Prehrana bolnika v bolnišnici pomeni popolno prehransko oskrbo, je sestavni del zdravljenja in procesa zdravstvene nege bolnika ter ena od bolnikovih potreb, ki jo moramo zadovoljiti na pravilen način. Uravnotežena, biološko in energetsko ter higiensko neoporečna hrana je nujna, ker vzdržuje regeneracijske procese v organizmu, bolniki so odpornejši proti okužbam, bolje prenašajo zdravljenje in se tudi duševno bolje počutijo.*

*Hranjenje bolnika po sondi uvedemo, kadar hranjenje per os ni mogoče ali če bolnik ne sme oz. noče jesti.*

*V prvem delu je opisana priprava sondne hrane s prehranskega in higienskega vidika, način priprave te hrane ter sanitarno-higienski nadzor delovnega procesa, drugi del pa obravnava sestavo sondne hrane z recepturami, načine hranjenja ter ravnanje s to hrano na bolnišničnem oddelku.*

**FEEDING OF PATIENTS BY TUBE. ABSTRACT**– *Hospital nutrition should meet all the nutritional needs of the patient; it represents an integral part of the therapeutic and nursing process. A balanced diet of adequate biologic and caloric value is necessary to maintain the process of regeneration of the organism and protect it against infection. Good nutrition makes the patient feel better and helps him to endure the treatment with less difficulty. Tube feeding is used in patients who refuse food and in those who cannot be fed orally. The first part of the paper deals with the preparation of the nutrient solution with regard to nutritional requirements and hygienic standards. The techniques of food preparation and the sanitary measures are outlined. In the second part, the author describes the composition of diets, including recipes, and deals with various feeding techniques and handling of food on the ward.*

### PRIPRAVA SONDNE HRANE

Pripravo hrane za hranjenje po sondi moramo obravnavati s prehranskega in higienskega vidika ter glede načina priprave te hrane.

#### *Prehranski vidik priprave sondne hrane*

Sondna hrana mora biti tekoča, brez grudic in pripravljena tako, da tudi po najožji sondi gladko polzi.

Sestavljamo in pripravljamo jo na več načinov:

- laboratorijska priprava sondne hrane,
- priprava sondne hrane iz živil,
- priprava sondne hrane iz industrijsko pripravljenih preparatov.

**Laboratorijska priprava sondne hrane** pomeni, da osnovnemu receptu dodajamo čista hranila v obliki mleka v prahu, sladkorjev, finih olj, škroba, medu ipd. do tiste količine hranilnih snovi, kot jo predpisuje dietni predpis.

**Priprava sondne hrane iz živil** poteka tako, da živila homogeniziramo v mešalniku z dodajanjem tekočine. Tako pripravljena hrana je raznolika, vendar pa je tak način priprave zamuden, zahteva dobro tehnično opremljenost kuhinje in večja je možnost bakteriološke kontaminacije. Problem je tudi energijska gostota

in razmerje med hranilnimi snovmi, ker je potrebno veliko tekočine, da dosežemo predpisano biološko in energetska vrednost hrane.

Za pripravo uporabljamo lahko prebavljiva, biološko in energetska polnovredna živila:

- polnomastno, posneto mleko in mlečne izdelke,
- jajca,
- kuhano mlado meso (piščanci, teletina, mlada govedina, ribe),
- zelenjavo in sadje
- maščobe v obliki finih olj, masla ali smetane,
- sladkorje v obliki glukoze, maltoze, saharoze in sionon.

Celodnevni jedilnik je sestavljen iz dveh do treh mlečnih obrokov, iz dveh mesno-zelenjavnih obrokov in enega sadnega obroka. Med pripravo oz. termično in mehansko obdelavo živil se uničijo vitamini, zato jih je potrebno dodajati. Količino vitaminov predpiše zdravnik, ki bolnika zdravi, daje pa jih negovalno osebje na oddelku (ob spiranju sonde po obroku).

Pripravljeni hrani je potrebno dodajati še balastno sredstvo (metil celuloza, complan, pektini; rožičeva moka pri dajanju povzroča težave, ker maši sondo).

**Priprava sondne hrane iz industrijsko pripravljenih preparatov** pomeni najustreznejšo obliko priprave sondne hrane. Preparati so sterilni, pripravljajo jih negovalno osebje na oddelku pred hranjenjem po vseh pravilih asepse. Nabava teh preparatov pa je vezana na uvoz (Vivonex, Osmolite, Isocal, Vital, Amin Aid).

Pri sestavi in pripravi sondne hrane si pomagamo s preparati, ki so nam dostopni na domačem tržišču (bebimiks, dehidrirani dietetični preparati v obliki kosmičev, zelenjavne, mesne, sadne kaše frutek in juvitana).

Kljub temu da je hranjenje po sondi tako imenovano hranjenje ne glede na tek, mora biti pripravljena hrana okusna in posamezni obroki naj se med seboj razlikujejo po barvi.

### *Higienski vidik priprave sondne hrane*

Glede na to, da je sondna hrana namenjena najbolj rizičnim skupinam bolnikov, je higiena pri pripravi in distribuciji zelo pomembna in poostrena.

To zahteva izpolnjevanje določenih pogojev:

1. **Funkcionalna ureditev prostorov**, kuhinje oz. delovnega okolja, kar pomeni:

- da je priprava sondne hrane po možnosti ločena od priprave druge bolniške hrane,
- da poteka delovni proces od nečistih do čistih delovnih faz ločeno.

Za primer naj opišem pripravo sondne hrane v Univerzitetnem kliničnem centru (UKC), kjer le-ta poteka v Centralni mlečni kuhinji. Prostorsko je mlečna kuhinja razdeljena v predpripravo, čisti del in nečisti del. Predpriprava je namenjena grobemu čiščenju živil. Čisti del kuhinje služi samo pripravi in razdeljevanju hrane. Nečisti del je pomivalnica, kjer ročno in strojno pomivamo vso posodo, pripomočke in drobni inventar. Čisti in nečisti del kuhinje predeljuje prehodni sterilizator za suho sterilizacijo, kar omogoča vlaganje pomite posode in pribora v sterilizator v nečistem delu in jemanje steriliziranega materiala po končani sterilizaciji v čistem delu.

V delovnih okoljih, kjer se ta hrana pripravlja občasno, namenimo posebno delovno površino v sklopu kuhinje samo za pripravo sondne prehrane. To delovno površino pa je potrebno pred uporabo mehanično očistiti in dezinficirati.

2. **Tla in stene** kuhinje morajo biti iz materialov, ki se lahko čistijo z detergenti in razkužujejo z dezinficijenci. Za razkuževanje uporabljamo preparate na bazi klora (safe-1000, baby set tablete in drugo) po navodilih proizvajalca in po sistemu treh veder in treh krp (vedro in krpa z detergentom, vedro in krpa s čisto vodo, vedro in krpa z razkužilom). Čiščenje in dezinfekcija se izvaja dnevno po končani pripravi.

3. **Drobni inventar in pripomočke**, ki jih uporabljamo pri pripravi sondne hrane, čistimo glede na naravo in uporabnost materiala. Posodo iz nerjavečega materiala in stekla mehanično čistimo z detergenti, bodisi ročno ali strojno, spiramo pod tekočo toplo vodo in nato steriliziramo v suhi ali parni sterilizaciji na določeni temperaturi predpisan čas po vsaki uporabi. Pripomočke iz termolabilnih materialov pa mehanično čistimo z detergenti, spiramo pod tekočo vodo, dezinficiramo v raztopini klorovega preparata predpisan čas in nato spiramo pod tekočo vodo. Tak postopek izvajamo po vsaki uporabi.

4. **Osebna higiena** zaposlenih je eden najvažnejših dejavnikov pri pripravi, distribuciji sondne hrane in pri hranjenju bolnika na oddelku. Delavci, ki prihajajo v stik s to hrano, morajo imeti utečene higienske navade:

- Higiena in umivanje rok s tekočo vodo in tekočim milom (ob nastopu dela, po vsaki uporabi stranišča, po vsakem umazanem delu, po vsakem zaključenem procesu, po vsakem prehodu iz območja nečistih del v območje čistega dela idr.).

- Vzdrževanje osebne telesne higiene, kar pomeni, da morajo zaposleni pri pripravi in distribuciji sondne hrane imeti: urejene lase, skrite pod zaščitno kapo, prstrižene in čiste nohte brez laka, v času dela pa morajo zaposleni odstraniti tudi ves nakit.

- Vzdrževanje delovne obleke: delovno obleko menjavajo zaposleni vsak dan. Če se tekom delovnega dne menjavata čisto in nečisto delo, zahtevamo uporabo predpasnikov.

- Zaposleni s poškodbami kože, kot so ureznine, gnojna vnetja ipd. ne smejo opravljati dela v kuhinji.

- Uporaba zaščitne maske: pri polnjenju steklenic s hrano si zaposlena oseba nadene zaščitno masko in jo po opravljenem delu takoj odvrže.

### *Način priprave sondne hrane*

Glede načina priprave imamo dve možnosti:

- vsak obrok pripravljamo sproti pred hranjenjem,
- sondno hrano pripravimo za ves dan naenkrat.

Prvi način priprave pride v poštev takrat, kadar je organizacija dela taka, da je čas od priprave do hranjenja kratek (manjše ustanove). Dajanje sondne hrane, ki se dostavi na oddelk ogreta na 37 °C, je takojšnje. V večjih ustanovah, kjer je priprava sondne hrane centralizirana (npr. priprava sondne hrane v UKC), se pripravljajo obroki za ves dan. Čas priprave naj bo čim krajši. Pred polnjenjem steklenic se pripravljena hrana ponovno prevre (pet minut), nalije v infuzijske steklenice, zapre in hitro ohladi pod tekočo vodo. Tako pripravljeno hrano

hranimo v hladilniku na temperaturi +4 °C do uporabe oz. distribucije; uporabna je 24 ur.

### *Sanitarno-higienski nadzor*

Poleg tega da zagotovimo bolniku hranilno in biološko polnovredno hrano, mu je treba zagotoviti tudi higiensko neoporečno hrano. Zavedati se moramo, da so različne bakterijske vrste v bolnišnicah bolj nevarne, ker so bolniki zaradi svoje bolezni oslabljeni, neodporni, zato so v večji nevarnosti pred mikrobi, ki jim lahko povzročijo tudi smrtno nevarne okužbe. Prav tako lahko pri bolniku povzročijo okužbo pogojno patogeni mikroorganizmi, ki pri zdravem človeku ne pomenijo večje nevarnosti. Zato je potreben neprekinjen in načrten sanitarno-higienski nadzor celotnega delovnega procesa in zdravstvenega stanja zaposlenih pri pripravi in distribuciji sondne hrane.

Sanitarno-higienski nadzor obsega:

1. organoleptično oceno kvalitete živila ob nabavi;
2. dnevni vizuelni higiensko-sanitarni nadzor nad celotno prehrabeno verigo, od priprave, razdeljevanja, shranjevanja in distribucije sondne hrane;
3. kontrola uspešnosti sterilizacije obsega kontrolo vsake serije sterilizacije z indikatorji in enkrat tedensko še biološko kontrolo s sporami bacila subtilis;
4. občasna kontrola mikroklimе z izpostavljanjem krvnih agarjev na patogene bakterije;
5. občasna kontrola pitne vode glede higienske neoporečnosti;
6. bakteriološka kontrola z odvzemom brisov površin, pripomočkov, drobnega inventarja, kuhinjskega perila, rok in delovne obleke zaposlenih delavcev glede snažnosti. Kontrolo izvaja pooblaščen zdravstvena delovna organizacija ali inšpekcijska služba (Zavod SRS za zdravstveno varstvo, Sanitarna inšpekcija), vsaj štirikrat letno;
7. zdravstveni nadzor nad osebami, ki so zaposlene pri delu z žvili, obsega redne zdravstvene preglede, zdravstveni nadzor nad klicenosci (blato glede na patogene bakterije, bris nazofarinksa glede na patogene bakterije);
8. bakteriološka kontrola pripravljene sondne hrane glede na mikrobiološko neoporečnost po »internih normativih UKC« in uporabljenih dehidriranih preparatov po Pravilniku o pogojih glede zdravstvene neoporečnosti dietetičnih živil (Uradni list SFRJ, št. 6/80) dvakrat mesečno.

Vzorci vse pripravljene sondne hrane hranimo v hladilniku pri temperaturi +4 °C 48 ur, da bi lahko ugotovili vzrok morebitne alimentarne intoksikacije.

Prihodnjič: Sestava sondne hrane z recepturami

---

**NE JEZITE SE, ČE NE MORETE DRUGIH SPREMENITI PO SVOJIH ŽELJAH, SAJ TEGA ŠE SAMI PRI SEBI NE ZMORETE.**

**Kempis**