

# Zdravstvena njega bolesnika s gastrostomom

---

**Biuk, Marija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:931172>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-02**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVA

**Marija Biuk**

**ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S GASTROSTOMOM**

**Završni rad**

Split, 2015.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVA

**Marija Biuk**

**ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S GASTROSTOMOM**

**Završni rad**

Mentor:

**Dragica Kustura, prof.**

Split, 2015.

## *Zahvala*

*Na kraju svog fakultetskog obrazovanja, osjećam dužnost i obvezu izraziti zahvalnost Bogu i svim dragim ljudima na pomoći i podršci za postignuto na mom akademskom putu.*

*Prvenstveno hvala Bogu jer On je počelo i kraj svega.*

*Hvala mojoj mentorici **Dragici Kustura**, prof. za potporu tijekom cijelog srednjoškolskog obrazovanja, a potom i u nastavku školovanja. Hvala joj za stručnu i ljudsku pomoć pri realizaciji što uspješnije napisanog rada kojeg imate pred sobom.*

*Profesorice, hvala Vam za sve strpljenje, srdačnost i spremnost na pomoć u svakom trenutku. Hvala i svim ostalim cijenjenim profesorima na usađenom teorijskom i stručnom znanju i vještinama.*

*Na koncu, veliko hvala mojoj obitelji; ocu, majci te braći i sestrama. Hvala im za ljubav, pažnju, strpljenje i potporu proteklih godina jer bez njih bi bilo teško dogurati do kraja.*

*Neka Vam je svima veliko hvala!*

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Anatomija i fiziologija probavnog sustava .....	2
1.1.1. Građa želuca .....	3
1.1.2. Topografija želuca .....	4
1.1.3. Fiziologija želuca .....	5
1.2. Enteralna prehrana .....	6
1.2.1. Definicija enteralne prehrane .....	6
1.2.2. Indikacije za primjenu enteralne prehrane .....	6
1.2.3. Kontraindikacije za primjenu enteralne prehrane .....	7
1.2.4. Način provođenja enteralne prehrane .....	7
1.2.5. Tehnike dopremanja hrane u crijevo .....	8
1.2.6. Način dopremanja hrane u probavni sustav .....	8
2. CILJ RADA .....	9
3. RASPRAVA .....	10
3.1. Gastrostoma .....	10
3.1.1. Perkutana endoskopska gastrostoma .....	10
3.1.1.1. Indikacije za postavljanje PEG .....	11
3.1.1.2. Kontraindikacije za postavljanje PEG .....	11
3.1.1.3. Komplikacije prilikom postavljanja PEG .....	12
3.1.1.4. Uzroci nastanka komplikacija .....	13
3.1.1.5. Metode postavljanja PEG .....	13
3.1.1.6. Tijek postavljanja PEG .....	14
3.2. Zdravstvena njega bolesnika s gastrostomom .....	16
3.2.1. Uloga medicinske sestre u endoskopiji kod postavljanja PEG-a .....	16
3.2.2. Priprema bolesnika za zahvat .....	16
3.2.2.1. Priprema endoskopske dvorane, endoskopa i endoskopskog pribora .....	18
3.2.3. Zadaci medicinske sestre tijekom postavljanja PEG-a .....	19
3.2.4. Sestrinske intervencije nakon zahvata .....	19
3.2.5. Zdravstveni odgoj .....	23
3.3. Proces sestrinske skrbi .....	24

3.3.1. Sestrinske dijagnoze kod bolesnika s gastrostomom .....	24
4. ZAKLJUČAK .....	26
5. LITERATURA.....	27
6. SAŽETAK.....	28
7. SUMMARY .....	29
8. ŽIVOTOPIS .....	30

# 1. UVOD

Hrana održava i pokreće pojedinca i društvo. Preduvjet je razvoja, rasta, održanja i napretka. Hrana je bitan čimbenik ljudskog postojanja jer su sva zbivanja u vezi s ljudskom egzistencijom najčvršće povezana s hranom (1).

Već Hipokrat, otac medicine, spoznaje vrijednost hrane kao lijeka: „Sve što preko hrane unosimo u organizam gradi nas i mijenja, a o tome što smo unijeli ovisi naša snaga, naše zdravlje i naš život.“ (Hipokrat).

Pravilna prehrana je važan aspekt kada govorimo o brizi za zdravlje, no još je važnija njena provedba kada je zdravlje narušeno. Pravilna prehrana i adekvatna apsorpcija nutritivnih sastojaka i vode iz crijeva preduvjet su održanja tjelesnog integriteta i ravnoteže organizma (2).

Prehrana bolesnika obuhvaća sve oblike prehrane: uobičajenu peroralnu prehranu, dijetne modifikacije i prehrambene dodatke te enteralnu i parenteralnu prehranu.

Peroralna prehrana je najbolji način nutritivne potpore i treba je provoditi uvijek kad god je to moguće. Parenteralna prehrana je način opskrbe organizma vodom, energijskim supstratima, aminokiselinama i svim drugim hranjivim tvarima krvožilnim putem. Enteralna prehrana je prehrana u kojoj se unose nutritivni i farmakološki definirani enteralni pripravci peroralno ili primjenom pomagala (sonde) u želudac ili tanko crijevo.

Pravilna prehrana utječe na tijek liječenja, skraćuje vrijeme hospitalizacije i smanjuje morbiditet (3).

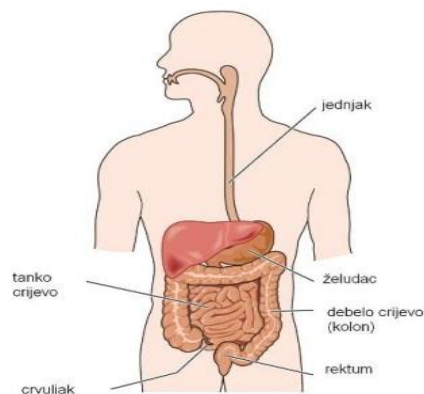
Hranjenje je potreba za unošenjem hrane i tekućine te je jedna od 14 osnovnih ljudskih potreba. Uloga je medicinske sestre da prosudi narušenost ove kao i svih ostalih ljudskih potreba u bolesti te da pruži odgovarajuću vrstu i količinu pomoći kako bi one bile zadovoljene.

## 1.1. Anatomija i fiziologija probavnog sustava

Probavni sustav je cijev koja se proteže od usta do anusa. Duljina probavne cijevi iznosi približno 9 m. Probavnom sustavu pripadaju: usna šupljina (cavitas oris), ždrijelo (pharynx), jednjak (oesophagus), želudac (gaster), tanko crijevo (intestinum tenue) te debelo crijevo (intestinum crassum). Probavna cijev građena je poput šupljeg organa. S obzirom na to da gornji dio probavne cijevi uglavnom provodi sadržaj, a donji dio taj sadržaj razgrađuje i resorbira, različit je i epitel sluznice. Dok epitel sluznice gornjeg dijela probavne cijevi ( usna šupljina, ždrijelo, jednjak) izgrađuje čvrsti višeslojni pločasti epitel, u donjem se dijelu nalazi jednoslojni cilindrični epitel.

Probavnom sustavu također pripadaju organi koji se razvijaju iz probavne cijevi ili se uz nju nalaze. To su: jetra (hepar) i gušterača (pancreas), dva velika parenhimatozna organa, potom žlijezde slinovnice (glandae oris), zubi (dentes), te žučni mjehur (vesica biliaris s. fellea).

Svim spomenutim organima probavnog sustava zajednički su zadaci: primanje hrane, transport hrane, prerada hrane i probava u užem smislu, apsorpcija razgrađenih produkata hrane te odstranjivanje nepotrebnih ostataka (4).



**Slika 1.** Anatomija probavnog sustava

**Izvor:**

<https://www.google.hr/search?q=anatomija+probavnog+sustava&espv=2&biw=1920&bih=971&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0CCUQsARqFQoTCMHK9pCd0MYCFaag2wodThoPrg#imgrc=OnD79Mfhzi7JSM%3A>



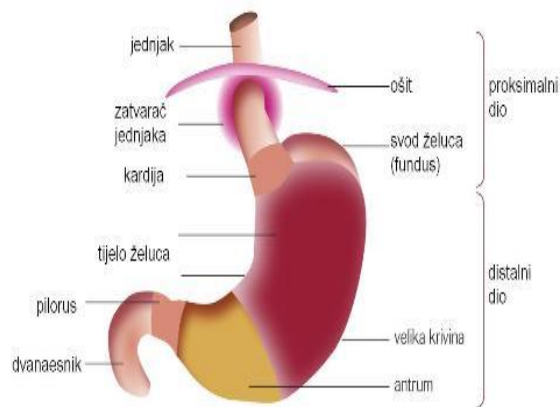
### 1.1.1 Građa želuca

Želudac se nalazi u trbušnoj šupljini, u epigastričnoj i lijevoj hipohondrijačnoj regiji. To je prošireni vrećasti organ čiji su oblik i veličina promjenjivi, a ovise o položaju tijela i količini unijete hrane. Izvana izgled želuca uspoređujemo s okomito postavljenom udicom ili slovom J.

Želudac ima dva otvora: kardiju (cardia) gdje jednjak ulazi u želudac, te pilorus (pylorus) gdje se želudac nastavlja u dvanaesnik. Oba otvora priječe vraćanje sadržaja, s tim da pilorus ima pravi mišićni zatvarač (m. sphincter pylori) koji ga u potpunosti zatvara. Središnji, ujedno najveći dio želuca jest trup (corpus gastricum). Iznad korpusa nalazi se svod želuca (fundus gastricus), a prema dolje nalazi se završnio dio želuca (parspylorica). Početni je dio pars pilorika širok i tvori predvorje (antrum pyloricum). Potom se sužava u kanal (canalis pyloricus) koji završava na pilorusu.

Na želucu razlikujemo dvije stijenke: prednju stijenku (paries anterior) i stražnju stijenku (paries posterior), te dva ruba. Desni i lijevi rub želuca nazivaju se krivinama. Desni rub, mala krivina želuca (curvatura minor) konkavna je i usmjerena udesno, a velika krivina želuca (curvatura major) konveksna je i usmjerena ulijevo.

Želudac je građen poput šupljeg organa. Sluznica želuca (tunica mucosa) s mnogobrojnim naborima sadrži više vrsta žlijezda, budući da u želucu dolazi do intenzivne razgradnje sadržaja. Mišićnica ( tunica muscularis) je građena od tri sloja glatkih mišićnih vlakana: vanjski uzdužni, srednji kružni sloj i unutrašnji sloj mišićnih vlakana (fibrae oblique). Izvana se nalazi serozna ovojnica (tunica serosa) koja je dio potrbušnice (visceralni peritoneum) i koja prekriva prednju i stražnju stranu želuca. S male krivine polazi mala trbušna marama (omentum minus), a s velike krivine polazi velika trbušna marama (omentum majus) (4).



**Slika 2.** Građa želuca

**Izvor:**

<https://www.google.hr/search?q=anatomija+probavnog+sustava&espv=2&biw=1920&bih=971&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0CCUQsARqFQoTCMHK9pCd0MYCFaag2wodThoPrg#imgrc=mY6vEO4E4CY5vM%3A>

**1.1.2. Topografija želuca**

Želudac se nalazi u peritonealnoj šupljini. U odnosu prema kralježnici, proteže se od visine jedanaestog prsnog kralješka gdje se nalazi kardija, do visine prvog slabinskog kralješka gdje se nalazi pilorus.

Prednja stijenka želuca u odnosu je s lijevom režnjem jetre (facies hepatica) i s ošitom (facies diaphragmatica), a u donjem dijelu u doticaju s mekom trbušnom stijenkom (facies libera). Taj dio želuca može se napipati kroz prednju trbušnu stijenku.

Stražnja stijenka želuca, u pravcu odozgo prema dolje, u suodnosu je sa slezenom, lijevom bubregom i nadbubrežnom žlijezdom, gušteračom, te poprečnim debelim crijevom i njegovim mezenterijem (4).

### 1.1.3. Fiziologija želuca

Za vrijeme boravka u želucu hrana se miješa sa želučanim sokom, pri čemu je enzimi iz soka razgrađuju na manje i jednostavnije dijelove. Nakon što poprimi kašast izgled, otprema se u crijevo. Želučane kretnje imaju dvije važne zadaće: miješanje i potiskivanje hrane.

Svrha je miješanja uspostavljanje što tješnjeg dodira hrane sa želučanim sokom. Učestalost kontrakcija je približno tri u minuti. Svakim kontrakcijskim valom kroz pilorus prođe mala količina izmješane kašaste hrane, nazvane himus.

Pražnjenje želuca potiču peristaltički valovi. Dva su čimbenika koja pojačavaju peristaltičke valove: živčani signali i hormon gastrin. Gastrin je lokalni hormon što ga izlučuju piloričke žlijezde. On ima dvojaku ulogu: blago potiče želučane kretnje i, što je mnogo važnije, snažno potiče izlučivanje solne kiseline i pepsina.

Dva su načina kojima crijevo prekida dopremu himusa: hormonski i refleksni. Ako se u tankome crijevu nađe prevelika količina masti, njegova sluznica počinje izlučivati kolekistokinin, hormon koji krvlju dolazi do želuca i smanjuje aktivnost njegovog mišićja. Slično djelovanje ima i peptid inhibicije želuca, te sekretin.

U želucu se tijekom 24 sata izluči oko tri litre želučanog soka. Uz vodu tri su glavna sastojka tog soka: sluz, enzimi i solna kiselina.

Sluz izlučuju brojne stanice raspoređene po cijeloj želučanoj sluznici. Glavna je zadaća sluzi zaštita sluznice od kiselog želučanog soka. U želučanom soku ima nekoliko enzima, no najvažniji je pepsin koji razgrađuje bjelančevine. Izlučuju ga glavne stanice u želučanim žlijezdama u obliku neaktivnog prethodnika- pepsinogena.

Solna kiselina ima nekoliko važnih zadaća. Ona omogućuje aktivaciju pepsinogena. Osim toga, važna je i njezina zaštitna uloga, jer ubija većinu mikroorganizama koji hranom ulaze u probavni sustav.

U želučanoj sekreciji mogu se uočiti tri faze: prva od njih je cefalična faza, počinje već prije ulaska hrane u želudac. Posljedica je djelovanja hrane na mirisne i okusne receptore,

a može se pojaviti čak i pri gledanju hrane ili pomisli na nju. Sekrecija želuca u toj je fazi potaknuta vagusom, a impulsi počinju u različitim moždanim centrima. Druga, gastrična faza, nastaje dolaskom hrane u želudac. Treća intestinalna faza želučane sekrecije nastaje kao posljedica ulaska himusa u tanko crijevo, posebice u dvanaesnik. I to je posljedica refleksnih ili hormonskih mehanizama koji započinju u crijevu, a djeluju na želučane žlijezde (5).

## **1.2. Enteralna prehrana**

### **1.2.1. Definicija enteralne prehrane**

Enteralna prehrana je definirana kao oralno hranjenje specijalnim formulama, ili pak hranjenje preko raznih vrsta nazoenteričkih sondi ili stomama izravno u želudac, duodenum ili u jejunum ovisno o statusu probavnog sustava, očekivanom trajanju enteralne prehrane, te naravno i o riziku nastanka pulmonalne aspiracije. Važan je dio kliničke prehrane, a osnovni preduvjet njene primjene je dobro strukturalno i funkcionalno stanje probavnog sustava, osobito tankog i debelog crijeva (6).

Ukoliko je očekivano trajanje enteralne prehrane kraće od 6-8 tjedana govorimo o kratkotrajnoj enteralnoj prehrani, a o dugotrajnoj govorimo ukoliko je period hranjenja dulji od 6-8 tjedana.

### **1.2.2. Indikacije za primjenu enteralne prehrane**

Osnovni postulat kliničke prehrane glasi: „Ako je crijevo u funkciji, koristi ga.“

Enteralna prehrana indicirana je kod svih bolesnika koji ne mogu ostvariti dostatan unos energije i nutritivnih čimbenika peroralnim putem i u kojih ne postoje apsolutne i relativne kontraindikacije za njenu primjenu.

Kako bi primjena enteralne prehrane bila moguća, potreban je funkcionalni probavni sustav te najmanje 100 cm preostalog tankog crijeva.

Postoji cijeli niz indikacija za enteralnu prehranu počevši od svih oblika malnutricije koja je posljedica bolesti, prehrane bolesnika s ograničenim unosom hrane koji su skloni nastanku poremećaja stanja uhranjenosti, gubitka apetita i gubitka tjelesne mase, pa do gastroenteroloških stanja kao što su opstrukcije proksimalnih dijelova probavnog sustava, kronične upalne crijevne bolesti, zloćudnih kaheksija, imunodeficijencije (HIV/AIDS), u kroničnim jetrenim bolestima te u perioperacijskoj pripremi pothranjenih bolesnika (6).

### **1.2.3. Kontraindikacije za primjenu enteralne prehrane**

Postoje apsolutne i relativne kontraindikacije za primjenu enteralne prehrane.

Enteralna prehrana **apsolutno** je kontraindicirana kod: potpune intestinalne opstrukcije, odсутnosti intestinalne funkcije zbog zatajenja, jake upale ili postoperativnog stanja, nemogućnosti pristupa crijevu (opekline ili trauma), intestinalne fistule s velikim gubicima, aktivnog krvarenja u gornjem dijelu gastrointestinalnog sustava, te kod gastrointestinalnih perforacija.

**Relativne** kontraindikacije za enteralnu prehranu su: proljev ili povraćanje, parcijalna opstrukcija tankog crijeva, sindrom kratkog crijeva, proksimalna intestinalna fistula, opasnost pojave oportunističkih infekcija te kod etičkih razloga.

### **1.2.4. Način provođenja enteralne prehrane**

Pri započinjanju enteralne prehrane bitna je procjena njezina provođenja te se tako uvjetno mogu formirati dvije skupine bolesnika, od kojih prva zahtjeva nutritivnu potporu u trajanju od 14 dana, a druga znatno dulju, pa čak i višegodišnju. To je važno zbog adekvatnog i pravodobnog izbora tehnike i načina provođenja enteralne prehrane.

Prva skupina koja obuhvaća i većinu kliničkih bolesnika, zahtijeva kraću nutritivnu podršku, za što se obično primjenjuju sonde (nazogastrične, nazojejunalne).

Druga skupina koja obuhvaća uglavnom kronične, neurološke i onkološke bolesnike, zahtijeva postavljanje neke od stoma (gastrostoma, jejunostoma) kirurškim, radiološkim ili endoskopskim putem (6).

### **1.2.5. Tehnike dopremanja hrane u crijevo**

1. Metoda bolusa kojom se hrana doprema nekoliko puta na dan u trajanju od 10 do 30 minuta kroz sondu u količinama od 100-400 mL. Ova metoda hranjenja povezana je s dosta komplikacija kao što su proljev, grčevi, mučnina, nadutost i osjećaj abdominalne nelagode.

2. Intermitentna infuzija je metoda hranjenja u kojoj se enteralna formula doprema u probavni sustav tijekom 8-12 sati uz pomoć mehaničke pumpe. Metoda je praktična i relativno sigurna, te se često koristi za enteralnu prehranu u kući, a kako se hranjenje obavlja uglavnom noću, ostavlja bolesniku veliku slobodu za uobičajene životne aktivnosti.

3. Konstantna infuzija je metoda hranjenja uz korištenje automatske pumpe tijekom 24 sata te se primjenjuje u jedinicama intenzivne skrbi (6).

### **1.2.6. Način dopremanja hrane u probavni sustav**

1. Putem sonde- sonde za hranjenje plasiraju se nazogastrično (NGS), nazoduodenalno ili nazojejunalno. Izuzetno se sonde mogu postaviti i oralno, obično kod komatoznih bolesnika koji imaju kontraindikaciju za nazalni pristup.

2. Putem gastrostome, jejunostome, faringostome ili ezofagostome- one se formiraju endoskopski ili kirurški. Pri ovom je načinu enteralne prehrane, učestalost komplikacija nešto veća, uglavnom zbog kirurške intervencije (infekcije trbušne stijenke, dislokacija sonde, fistuliranje) (6).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je:

- definirati i objasniti enteralnu prehranu
- definirati i opisati perkutanu endoskopsku gastrostomu te objasniti način hranjenja preko gastrostome
- prikazati sestrinsku skrb kod bolesnika s gastrostomom i dati prikaz sestrinske skrbi u pripremi bolesnika za gastrostomu te opisati zadatke sestre u pripremi materijala
- posebno ću objasniti važnost provođenja zdravstvenog odgoja kod bolesnika i njegove obitelji prije otpusta kući

## **3. RASPRAVA**

### **3.1. Gastrostoma**

Gastrostoma je kirurško spajanje želuca s prednjom trbušnom stijenkom u cilju unošenja hrane preko otvora (stome) kroz koji se uvlači sonda-cijev u želudac (ili crijevo).

Gastrostoma se osim klasičnom kirurškom tehnikom, može postaviti radiološkom i endoskopskom perkutanom tehnikom (7).

Ovisno o primjenjenoj tehnici razlikujemo:

- a) otvorena kirurška gastrostoma
- b) laparoscopska kirurška gastrostoma
- c) perkutana radiološka gastrostoma (PRG)
- d) **perkutana endoskopska gastrostoma (PEG)**

#### **3.1.1. Perkutana endoskopska gastrostoma**

Perkutana endoskopska gastrostoma (PEG) je sonda (cijev) smještena u lumen želuca kroz trbušnu stijenku koja se postavlja isključivo endoskopskim putem, pod kontrolom gastroskopa, a služi u svrhu provođenja enteralne prehrane koja traje duže od 4-6 tjedana.

Može se primjeniti kod bolesnika (odraslih i djece) kojima je intaktan i funkcionalno uredan gastrointestinalni sustav, imaju potrebu za pojačanom ili dugotrajnom enteralnom prehranom, a nisu u mogućnosti putem usta unijeti kalorijski dovoljno hrane za metaboličke potrebe.

Bolesnici kod kojih PEG nije potreban su oni s brzom, progresivnom i inkurabilnom bolešću i očekivano kratkim životom gdje hranjenje može na kraći rok zadovoljiti i nazogastrična sonda.



Metoda perkutane endoskopske gastrostome po prvi je puta opisana 1980. godine od Gauderera kao alternativa kirurškoj gastrostomi, posebno kod bolesnika s velikim rizikom od kirurškog zahvata. Istaknuta je kao uspješna i tehnički relativno jednostavna metoda (7).

### **3.1.1.1. Indikacije za postavljanje PEG**

Perkutana endoskopska gastrostoma može se postaviti kod bolesnika svake životne dobi.

Indikaciju za postavljanje PEG predstavljaju oni slučajevi kod kojih je zbog opstrukcije gornjeg dišnog ili gastrointestinalnog sustava, hranjenje nazogastričnom sondom otežano ponavljajućim aspiracijama ili kada bolesnik sondu ne može podnositi zbog lokalnih razloga.

Uobičajene indikacije za postavljanje PEG su:

- tumori usne šupljine i orofarinksa
- neurološke bolesti koje mogu uzrokovati otežano gutanje ( moždani udar, multipla skleroza, Parkinsonova bolest, tumori mozga, HIV encefalopatije, neonatalne encefalopatije, amiotrofična lateralna skleroza, demencija)
- neurokirurška stanja
- povrede i opekotine regije glave i vrata (7).

### **3.1.1.2. Kontraindikacije za postavljanje PEG**

PEG kao metoda enteralnog hranjenja može biti praćena određenim manjim ili većim, ali i ozbiljnim komplikacijama.

#### **Apsolutne kontraindikacije:**

- opstrukcija gastrointestinalnog sustava
- nemogućnost endoskopije gornjeg gastrointestinalnog sustava

- operacija želuca- resekcija
- debljina, ascites, hepatomegalija

**Relativne kontraindikacije:**

- proksimalna fistula tankog crijeva
- naoplazme želučanog zida
- opstrukcije jednjaka
- jak kašalj

**3.1.1.3. Komplikacije prilikom postavljanja PEG**

**Tablica 1:** Komplikacije postavljanja PEG-a (7)

<b>KOMPLIKACIJE</b>	
<b>MANJE</b>	<b>VEĆE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- začepljenje, oštećenje cijevi</li> <li>- curenje uz stomu</li> <li>- lokalna infekcija rane</li> <li>- rani pneumoperitoneum</li> <li>- krvarenje oko stome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- perforacija želuca</li> <li>- gastrokolokutana fistula</li> <li>- unutarnje curenje</li> <li>- velika infekcija i dehiscenca</li> <li>- peritonitis</li> <li>- aspiracijska pneumonija</li> <li>- subkutani apsces</li> <li>- proklizavanje cijevi, zapetljaj crijeva</li> </ul>

#### **3.1.1.4. Uzroci nastanka komplikacija**

Komplikacije od strane same gastrostome mogu nastati zbog nepravilnog položaja bolesnika u krevetu, prebrzog davanja hrane, usporenog prolaza crijevnog sadržaja, poboljšanja uhranjenosti bolesnika, katetera uvučenog unutar stome, neprohodnog katetera, te kod katetera s balonom zbog smanjenja vode u balonu. .

Neki se kateteri, ovisno o proizvođaču, vade endoskopskim putem, dok je neke moguće malo jačim potezom uz istovremeni lagani pritisak na trbušnu stijenkku povući prema van. Nakon endoskopskog vađenja katetera bolesnik može odmah jesti i piti ukoliko nije korištena lokalna ili opća anestezija (8).

#### **3.1.1.5. Metode postavljanja PEG**

Postoje tri metode postavljanja perkutane endoskopske gastrostome:

- 1) PONSKY-GAUDERER pull- on string metoda- „potezna“
- 2) SACKS-VINE push- over- Vine metoda- „potisna“
- 3) RUSSELOVA metoda uvođenja- ubodna

Prikladno mjesto za postavljanje PEG identificira se na isti način bez obzira na izabranu metodu postavljanja.

Kod svih triju metoda jednaka je priprema bolesnika.

U lokalnoj anesteziji se PEG postavlja odraslima, a u općoj anesteziji se PEG postavlja djeci.

Kateter za PEG napravljen je od silikonskog materijala u pedijatrijskim veličinama od 9-10 FR koji su prikladni za dojenčad, veličine 10-15 FR za manju djecu, dok su veličine 15-18 FR primjerene za djecu u dobi od 8-14 godina.

Veličine katetera za odrasle razlikuju se od proizvođača do proizvođača.

### 3.1.1.6. Tijek postavljanja PEG

Prije samog postavljanja PEG potrebno je provesti dobru psihološku pripremu bolesnika bilo da se radi o odrasloj osobi ili djetetu uz koje, naravno, ovisno dobi moraju biti uključeni i roditelji.

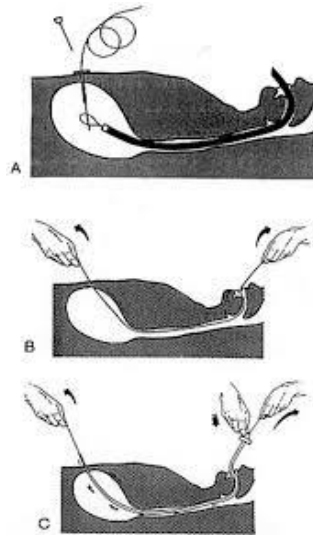
Za postavljanje PEG najčešće je potrebno manje od 20 minuta (raspon od 15 do 30 minuta), ne zahtijeva opću anesteziju, već samo analgo- sedaciju, lokalnu anesteziju i endoskopiju gornjeg gastrointestinalnog sustava.

Zahvat se može obaviti kod bolesnika teškog zdravstvenog stanja na krevetu, ali i kod ambulatnih bolesnika, koji se zbog toga ne moraju hospitalizirati (7).

**Bazična**“pull“ tehnika najšire je u primjeni, a sastoji se od nekoliko faza.

- u prvoj fazi treba odrediti približno mjesto postavljanja PEG-a (granica prve i druge trećine spojnice rebara u medioklavikularnoj liniji i umbilikusa)
- u drugoj fazi u lijevom bočnom položaju bolesniku se napravi dijagnostička ezofagogastroduodenoskopija standardnim gastroskopom kojim se insufflira zrak u cilju distenzije želuca i podizanja želučane stijenke prema abdominalnom zidu
- u trećoj fazi bolesnika se prebaci u položaj na leđima i pronade se mjesto najjače transluminacije koja omogućava markiranje mjesta na koži gdje je prednja stijenka želuca najbliža trbušnom zidu, a između njih nema drugih struktura, pa je zato taj dio kože najintenzivnije osvijetljen
- nakon toga se na mjestu prosvjetljavanja treba pritisnuti prstom i ako to potvrđuje ispravan položaj tada se uđe iglom i provjeri se dobiva li se zrak, odnosno zamjećuje li se igla u želucu
- ukoliko su sve tri provjere mjesta pozitivne (prosvjetljenje, utisnuće prstom i provjera iglom) učini se incizija veličine 1,5 cm x širina PEG
- kroz mjesto incizije moguće je u lumen želuca uvesti kateter sa žičanom vodilicom koja, nakon što se gastroskopom provuče kroz usta bolesnika, posluži za pričvršćivanje cijevi za hranjenje (poliuretanska ili silikonska, debljine 18 F-28 F).

- povlačenjem (kroz usta, jednjak i želudac) natrag prema trbušnom zidu , cijev se izvuče kroz prednji dio želuca te se učvrsti PEG na koži i obilježi oznaka na vanjskom dijelu sonde
- nakon toga potrebno je provjeriti položaj PEG gastroskopom
- 10) nakon provjere PEG se učvrsti retencijskim mehanizmom.



**Slika 3.** Postavljanje PEG- a „Pull“ tehnikom

**Izvor:**

[https://www.google.hr/search?q=perkutana+endoskopska+gastrostoma&espv=2&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAYQ\\_AUoAWoVChMIxoCkq qDQxgIVRW8UCh2FAwC1#imgsrc=17giZ4HjoCHVHM%3A](https://www.google.hr/search?q=perkutana+endoskopska+gastrostoma&espv=2&biw=1920&bih=971&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAYQ_AUoAWoVChMIxoCkq qDQxgIVRW8UCh2FAwC1#imgsrc=17giZ4HjoCHVHM%3A)

Postoje modifikacije originalne tehnike.

Jedna od modifikacija je „push“ ili „potisna“ PEG metoda koja je slična „pull“metodi, osim što se cijev za hranjenje ( s koničnim vrhom) pritisne preko žičane vodilice i gastroskopom potiskuje kroz jednjak, potom u želudac dok se vrh ne pojavi na prednjem trbušnom zidu.

„Ubodna“ tehnika po Russelu je stavljanje cijevi za gastrostomu, izravno ulaskom kroz trbušnu stijenu vodilicom,te u želudac ( bez gastroskopa).

Tehnika je sličnija laparoskopskoj inserciji,a prihvatljivija je za radiološki pristup (7).

## **3.2. Zdravstvena njega bolesnika s gastrostomom**

### **3.2.1. Uloga medicinske sestre u endoskopiji kod postavljanja PEG-a**

Intervencije medicinske sestre/tehničara koje prethode endoskopskom zahvatu podrazumijevaju razgovor s bolesnikom i pripremu endoskopske dvorane s pripadajućim uređajima i opremom.

Cilj razgovora s bolesnikom je prikupljanje potrebnih osobnih podataka te pismenog pristanka koji nazivamo informirani pristanak budući da njegovim potpisivanjem bolesnik potvrđuje da je dao točne podatke o svojoj bolesti, dobio sve informacije o postupku i mogućim komplikacijama (9).

Za postavljanje perkutane endoskopske gastrostome potreban je educirani tim koji se sastoji od endoskopičara, medicinske sestre i anesteziologa.

Opis posla medicinske sestre za vrijeme postavljanja PEG –a sastoji se od praćenja bolesnika prije zahvata, za vrijeme zahvata te nakon zahvata.

### **3.2.2. Priprema bolesnika za zahvat**

Informirani pristanak osigurava bolesniku privatnost i omogućuje donošenje odluke o tome želi li se ili ne želi podvrgnuti dijagnostičkim i terapijskim metodama. Formalno, informirani pristanak je bolesnikov pristanak na zahvat kojim se osiguravaju pravne, etičke i kliničke norme. Informacije o zahvatu bolesniku daje liječnik gastroenterolog.

Prije zahvata s bolesnikom razgovaraju i medicinska sestra/tehničar, a u njihove se dužnosti ubraja prikupljanje potrebne medicinske dokumentacije, što podrazumijeva bolesnikove nalaze te pismeni pristanak na zahvat. Također su dužni zabilježiti i kulturološke osobitosti, ako bolesnik govori stranim jezikom ili bi pak njegovi sociološko-religijski običaji mogli biti prepreka izvođenju zahvata. Sve informacije i dokumentaciju prosljeđuju liječniku.

Ako se zahvat izvodi u anesteziji , tad, uza sve navedeno, treba provjeriti je li obavljen anesteziološki pregled, a ako je riječ o izvanbolničkom bolesniku, provjeriti je li osiguran primjeren odlazak kući, što podrazumijeva pratnju i siguran prijevoz.

Ako se zahvat izvodi djeci do 18 godina, obvezan je potpis roditelja, zakonskoga zastupnika ili zakonskoga skrbnika na pismenom pristanku.

Razgovor s bolesnikom prilika je da mu medicinska sestra /tehničar , dodatno pokuša umanjiti strah od zahvata koji slijedi. U tome pomaže dodatno informiranje bolesnika o gastroenterologu koji će postaviti PEG, medicinskom osoblju koje će asistirati gastroenterologu pri zahvatu, te o trajanju zahvata.

Svakako treba izabrati najprihvatljiviji način informiranja bolesnika u odnosu na njegovu dob i zdravstveno stanje, odnosno procijeniti koju razinu informiranja bolesnik može primiti, njegova obitelj ili zakonski skrbnik.

Ako se zahvat izvodi u anesteziji , tad liječnik anesteziolog objašnjava moguća stanja koja se mogu dogoditi nakon buđenja kao što je, primjerice, zaboravljivost (9).

Uza sve dosad navedeno medicinska sestra provjerava ima li bolesnik svu potrebnu dokumentaciju za izvođenje zahvata, ima li svježije krvne nalaze (protrombinsko vrijeme, trombocite), kad je zadnji put jeo (potrebno zbog sedacije), ima li zubnu protezu, ima li problema sa sluhom ili vidom, uzima li kakve lijekove, ima li srčanih problema ili šećernu bolest, ima li bilo kakvu nosnu operaciju, frakturu ili devijaciju septuma (8). Medicinska sestra također provjerava ima li bolesnik pridružene bolesti ( hepatitis, tuberkulozu, sindrom stečene imunodeficijensije (AIDS).

Potrebno je dokumentirati ime i prezime osobe kojoj se zahvat namjerava obaviti, broj telefona osobe koja je u pratnji ako se radi o izvanbolničkom pacijentu ili pak broj telefona odjela koji treba kontaktirati nakon završenog zahvata ako se radi o bolničkom bolesniku (9).

U pripremi bolesnika za PEG uobičajena je kontrola i po potrebi korekcija koagulacija, a 1-3 sata prije zahvata antibiotska profilaksa (Ceftriakson 2 g i.v.), lokalni anestetik Lidokain koristi se za infiltraciju trbušne stijenke, a u obliku spreja za lokalnu anesteziju stijenke farinksa. Zadovoljavajuća sedacija postiže se uz Midazolam

(Dormicum) 3 mg i.v. i analgeziju. Pulsna oksimetrija predstavlja rutinski monitoring bolesnika, a po potrebi i EKG (7).

### **3.2.2.1.Priprema endoskopske dvorane, endoskopa i endoskopskog pribora**

Medicinske sestre i tehničari zaduženi su za pripremu endoskopske dvorane, endoskopa i endoskopske opreme koja će se rabiti tijekom postavljanja PEG-a.

Priprema endoskopske dvorane obuhvaća pripremu stola, endoskopskog stupa te endoskopskog pribora. Stol se prekriva plahtom ili kompresom koja se mora promijeniti nakon svakog zahvata, a na stolu se mora nalaziti i jastučić koji omogućuje pravilan položaj glave bolesnika.

Priprema endoskopskog stupa podrazumijeva provjeru ispravnosti endoskopa, izvora svjetlosti, procesora monitora, spajanje aspiracijske crpke i boce te boce za vodu i zrak.

Priprema endoskopa podrazumijeva provjeru njegove ispravnosti. Endoskop se spoji s izvorom svjetla, procesorom, monitorom i aspiracijskom pumpom. Na glavi endoskopa nalaze se crveni i plavi čep. Pritiskom na plavi čep ispituje se protok zraka i vode kroz endoskop, a pritiskom na crveni čep ispituje se aspiracija kroz endoskop.

Nakog toga radi se „test vodopropusnosti“ koji se mora napraviti i prije i nakon svakog zahvata, kako bismo bili sigurni da endoskop nije oštećen, odnosno da radni kanal nije probušen. Slijedeći korak u pripremi endoskopa je provjera aspiracijske pumpe, a s endoskopom se povezuje crijevom sa spojem za sukciju koja se nalazi na endoskopu.

Medicinska sestra priprema komplet za postavljanje PEG-a, lokalni anestetik (Lidokain), štrcaljke i igle, aspirator, monitor i pulsni oksimetar, profilaktički prema odredbi liječnika priprema antibiotik (9).



### **3.2.3. Zadaci medicinske sestre tijekom postavljanja PEG-a**

Budući da se zahvat izvodi na leđima treba paziti da bolesnik ne aspirira, a prati se frekvencija, zasićenje kisikom, krvni tlak, elektrokardiogram i respiracija.

Medicinska sestra pomaže :

- postaviti bolesnika na lijevi bok i namjestiti mu glavu u sagitalnu ravninu, blago je pomaknuti prema naprijed i dolje prema ležaju prilikom izvođenja EGDS
- pomaže bolesnika okrenuti na leđa za vrijeme postavljanja samog PEG
- asistira liječniku prema unaprijed dogovorenom redoslijedu te izvršava radnje u stalnoj komunikaciji s liječnikom gastroenterologom koji zahvat izvodi
- medicinska sestra pridržava endoskop s vlažnom kompresom, mijenjajući pokrete ruku (naprijed, nazad) prema napatku liječnika
- tijekom zahvata medicinska sestra promatra boju kože, crvenilo, disanje, razinu svijesti, udobnost bolesnika, mogući odgovor bolesnika na zahvat (bol, povraćanje)
- ako se zahvat izvodi u anesteziji, tada promatranje bolesnika obavlja anesteziološki tim, liječnik i anesteziološki tehničar.
- tijekom zahvata medicinska sestra pruža bolesniku emocionalnu potporu (prije zahvata potrebno je dogovoriti pokazivanje eventualnog nepodnošenja zahvata, davanjem znakova poput stiska ruke ili treptanja očima) (9).

### **3.2.4. Sestrinske intervencije nakon zahvata**

Nakon zahvata medicinska sestra treba:

- adekvatno zbrinuti bolesnika
- nastaviti s praćenjem vitalnih funkcija do odlaska kući
- pravilno dezinficirati endoskop
- dezinficirati radne površine

- osigurati edukaciju obitelji o njezi postavljenog PEG- a (kako previjati i paziti na položaj katetera)
- educirati obitelj o enteralnoj prehrani (nakon hranjenja sondu obavezno isprati vodom)
- osigurati siguran povratak kući ili zbrinjavanje na stacionarnom odjelu
- voditi dokumentaciju o pacijentu

Prvih sedam dana nakon postavljanja perkutane endoskopske gastrostome potrebno je da bi se formirala gastrokutana fistula (8). U tom razdoblju pažnja medicinske sestre mora biti usmjerena na:

- promatranje okoline gastrokutane fistule
- promatranje i provjeravanje katetera
- higijenu kože oko stome
- hranjenje preko gastrostome
- nastanak mogućih komplikacija i njihovo rješavanje

## **PROMATRANJE OKOLINE GASTROKUTANE FISTULE**

Promatranjem kože oko gastrostome možemo uočiti crvenilo ili oteklinu oko otvora stome, gnojni, sukrvavi iscjedak ili istjecanje želučanog sadržaja (8).

## **PROMATRANJE I PROVJERA KATETERA**

Sam kateter je napravljen od silikonskog materijala. S vanjske je strane građuiran te se na njemu nalazi disk čiji je zadatak fiksacija katetera s vanjske strane stome. Važno je zabilježiti duljinu vanjskog dijela katetera do razine kože. Pomičnost katetera provjerava se rotacijom katetera kroz mjesto insercije za 360°. Nakon sedam dana potrebno je otpustiti disk s vanjske strane i zabilježiti njegovu duljinu (8).

## **HIGIJENA KOŽE OKO STOME**

Potrebno je čišćenje stome sterilnom fiziološkom otopinom, sušenje područja okolne kože gazom, te redovito ispiranje cijevi vodom. Prvo čišćenje kože oko stome je jutro nakon postavljanja PEG-a aseptičnim postupkom kako bi se spriječila lokalna infekcija. Taj je postupak potrebno provoditi jednom dnevno do ukupno sedmog dana. Svaka se dva do tri dana čisti koža oko stome nakon početnog cijeljenja odnosno formiranja fistule, a tuširanje, kupanje i pranje kože vodom i sapunom dopušteno je 10-14 dana nakon postavljanja PEG.

Koža se čisti kružnim pokretima od mjesta insercije prema van. Gastrostoma obično ne zahtijeva stavljanje kompresa oko otvora fistule, no u prvim danima mogu se primjeniti za sprječavanje oštećenja kože zbog eventualnog vlaženja oko stome. U tu svrhu se mogu koristiti i granuflex pločice.

Kod sumnje na infekciju kože treba uzeti bris kože te odrediti uzročnika i antibiogram (8).

## **HRANJENJE PUTEM GASTROSTOME**

Nakon postavljanja stome 1-2 sata bolesnik ne smije dobiti nikakvu hranu na stomu. Daljnji tijek primjene hrane ovist će o:

- općem stanju bolesnika
- nuspojavama koje su se mogle javiti kao posljedica opće anestezije (mučnina, povraćanje)
- samom podnošenju enteralnih pripravaka hrane

Uvijek se prije uvođenja enteralne prehrane gotovi pripravci hrane daju isti, razrijeđeni u rastućem volumenu i koncentraciji do pune doze prema liječničkoj shemi.

Hrana se preko gastrostome može unositi u obliku intermitentnog hranjenja ili bolusa i u obliku kontinuiranog hranjenja pomoću enteralne pumpe.

Prilikom primjene hrane potrebno je obratiti pažnju na slijedeće:

- bolesnik tijekom hranjenja i jedan sat nakon istog mora biti u povišenom položaju uz minimalni nagib od 30°
- prije svakog hranjenja potrebno je da medicinska sestra opere ruke, provjeri izgled stome, izgled katetera, aspirira sadržaj iz želuca, provjeri količinu ostatnog sadržaja, te ispita prohodnost samog katetera.

Sadržaj iz katetera aspirira se prije svakog bolus hranjenja, svaka 4 sata kod kontinuiranog hranjenja i jednom dnevno kod katetera koji nisu u upotrebi.

Količina ostatnog sadržaja provjerava se prije svakog intermitentnog hranjenja ili svaka 4 sata kod kontinuiranog hranjenja. Ukoliko količina ostatnog sadržaja prelazi granice dopuštene za dob, potrebno je obavijestiti liječnika i prekinuti hranjenje na pola do sat vremena.

Jedna od vrlo čestih komplikacija je i neprohodnost katetera koja nastaje zbog nepravilnog proštrcavanja katetera, regrugitacije želučanog sadržaja pa tako i hrane u kateter, te davanja krutih lijekova kroz kateter.

Prije svake upotrebe, u tijeku kontinuiranog hranjenja te po završetku istog potrebno je kateter isprati mlakom vodom. Količina vode kojom se ispiru kateter ovisi o dobi bolesnika i kapacitetu njegova želuca. Najmanja količina kojom se proštrcava kateter iznosi 2-5 mililitara kod djece, dok kod odraslih ta količina iznosi 20-30 mililitara.

Ukoliko se daju lijekovi, oni moraju biti dobro izmrvljeni i otopljeni u tekućini. Ukoliko se daje više vrsta lijekova preporučuje se davanje jednog lijeka za drugim uz istovremeno obilnije proštrcavanje.

Bitno je naglasiti da nije dozvoljeno davanje pripravaka željeza kroz kateter jer djeluju korozivno na materijal katetera.

Neprohodni kateteri nikako se ne smiju pročišćavati žicom vodilicom ili bilo kakvim krutim predmetom zbog mogućeg oštećenja sonde ili čak želučane sluznice pa tako i perforacije želuca. Kod ispiranja katetera treba izbjegavati silu, odnosno ukoliko se ne uspije otkloniti zapreka, potrebno je zamijeniti kateter.

Trajanje katetera izravno ovisi o kvaliteti zdravstvene njege posvećene njegovu održavanju. Uz pridržavanje protokola o korištenju katetera mnogi bolesnici mogu imati isti PEG sustav i više od 10 godina, a da ga nije potrebno zamijeniti. No ukoliko primarni kateter nije potreban, najranije se može izvaditi desetak dana nakon postavljanja. Nakon primarnog PEG katetera isti se zamjenjuje pomoću gastrostomske cjevčice iste veličine ili gumba čiji je vijek trajanja daleko manji i procjenjuje se na 1-8 mjeseci.

Sedam dana od postavljanja stome, nakon što se formirala gastrokolutana fistula, potrebno je otpustiti disk s vanjske strane katetera, više nije potrebno stavljati komprese oko katetera i bolesnik se može normalno baviti aktivnostima kojima se i prije bavio. Po isteku sedam dana medicinska sestra provjerava stečeno znanje bolesnika o navedenim postupcima njegovanja stome prije otpusta kući. (8).

### **3.2.5. Zdravstveni odgoj**

Za vrijeme boravka bolesnika u bolnici sestra ga mora podučiti o važnosti redovne i pravilne njege okolice gastrostome (pranje i zaštita kože), njega usne šupljine, priprava hrane i /ili nutritivskih pripravaka, hranjenja. Sestra mora poticati i hrabriti bolesnika tijekom njegova boravka u bolnici da učini za sebe najviše što može i pohvaliti ga za svaki uspjeh u tom nastojanju.

Ako je bolesnik dijete ili nemoćna osoba, ovisna o drugima, sestra će podučiti člana obitelji koji će se brinuti za bolesnika nakon odlaska iz bolnice. Tijekom podučavanja bolesnika ili člana obitelji sestra mora biti strpljiva, mora poticati bolesnika ili člana obitelji da postavlja pitanja, odgovarati na njih, provjeravati njihovo znanje i vještinu (provjeriti je li bolesnik zna kako treba pripremiti hranu/pripravak, potreban pribor, kako izvesti hranjenje i kojim slijedom) (10).

### **3.3. Proces sestrinske skrbi**

Proces zdravstvene njege je pristup u otkrivanju i rješavanju pacijentovih problema iz područja zdravstvene njege. Problem je svako stanje koje odstupa od normalnog ili poželjnog te zahtijeva intervenciju medicinske sestre (11).

#### **3.3.1. Sestrinske dijagnoze kod bolesnika s gastrostomom**

1) VR za oštećenje okolnog tkiva u/s gastrostomom.

Cilj: Okolno tkivo gastrostome neće biti oštećeno.

Intervencije:

- procijeniti stanje okolnog tkiva
- provoditi higijenu kože oko stome (očistiti sterilnom fiziološkom, osušiti područje nježno tapkajući)
- provoditi osobnu higijenu pacijenta

2) VR za oštećenje sluznice usne šupljine u/s neuzimanjem hrane i tekućine na usta.

Cilj: Sluznica usne šupljine će biti očuvana, bez plakova, naslaga i lezija.

Intervencije:

- provoditi oralnu higijenu više puta na dan
- nanijeti parafinsko ulje na usne pacijenta svakih 2-3 sata

3) VR za neprohodnost stomalnog katetera u/s nepravilnim održavanjem katetera.

Cilj: Prohodnost katetera će biti očuvana.

Intervencije:

- isprati kateter mlakom vodom prije i nakon hranjenja
- lijekove dobro izmrviti prilikom davanja kroz kateter

4) Neupućenost u/s hranjenjem i održavanjem gastrostome.

Cilj: Pacijent i njegova obitelj će biti upućeni u način hranjenja i održavanja gastrostome.

Intervencije:

- demonstrirati tehniku hranjenja pacijentu i obitelji
- objasniti i demonstrirati način odražavanja katetera i higijene kože oko stome (12).

## 4. ZAKLJUČAK

Enteralna prehrana pomoću PEG- a u zadnjih je nekoliko godina znatno uznapredovala. To je složen postupak koji zahtijeva suradnju više zdravstvenih područja kako bi se zajedničkim snagama postigli isti ciljevi , a to je da se osigura dostatan unos energije te dostatna bilanca dušika i homeostaza tekućine i elektrolita. Pri enteralnoj nutritivnoj potpori manja je pojavnost infekcija, a ujedno takva prehrana košta dvaput manje nego parenteralna prehrana. Enteralna prehrana bitno je poboljšala vođenje teških bolesnika koji zahtijevaju dobru nutritivnu potporu u sklopu općeg terapijskog pristupa.

Svaka osoba je posebna i specifična, stoga ni ne možemo isto pristupiti svima. Uvijek je važno staviti naglasak na holistički pristup pacijentu te da ga gledamo cjelovito sa svim njegovim potrebama i mogućnostima. Osim samog pacijenta, u opis posla medicinske sestre ulazi i pacijentova obitelj koja nam često može zadavati više problema nego sami pacijenti. To treba razumjeti jer su zabrinuti za svojeg bolesnog člana te ih treba podržati i omogućiti im da iznesu svoju zabrinutost i strahove.

Važno je individualizirati intervencije prema određenoj osobi te na taj način obuhvatiti i zadovoljiti sve njene potrebe. Potrebno je svakodnevno promatrati pacijenta i stvoriti odnos povjerenja s njim kako bi što ranije primjetili ili da nas sam pacijent upozori na neke simptome ili znakove pojave komplikacija kako bi se što hitnije otklonile.

Od samog početka do samog kraja enteralne prehrane pomoću PEG-a najveću ulogu u praćenju primjene te sprječavanju komplikacija bilo koje vrste ima medicinska sestra. Upravo zbog toga, medicinska sestra treba obnavljati svoje znanje i pratiti novosti vezane za enteralnu prehranu koje se pojavljuju gotovo svakodnevno (2).

I sama izreka kaže: „Hrana nije lijek, ali liječi. Hrana nije život, ali bez nje nema života.“



## 5. LITERATURA

1. Živković R. Dijetoterapija. Zagreb: Medicinska naklada; 1994.
2. Zbornik 14. stručnog skupa s međunarodnim sudjelovanjem Udruge medicinskih sestara i tehničara u gastroenterologiji i endoskopiji Hrvatske. Šibenik: 2013.
3. Orlandini R, Bakić Thorp M. Zdravstvena njega u sestrinstvu. Split: Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
4. Bajek S, Bobinac D, Jerković R, Malnar D, Marić I. Sustavna anatomija čovjeka. Rijeka: Digital point tiskara; 2007.
5. Andreis I, Jalšovec D. Anatomija i fiziologija. Zagreb: Školska knjiga; 2008.
6. Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I, i suradnici. Kirurgija. Zagreb: Naklada Ljevak; 2007.
7. Juretić M, Rogić M, Belušić- Gobić M, Cerović R, Petrošić N, Petrić D. Mogućnosti enteralne prehrane kod bolesnika s tumorom usne šupljine i orofarinksa. Pregledni članak; 2013.
8. Udruga medicinskih sestara u gastroenterologiji i endoskopiji Hrvatske, Zbornik 11. stručnog skupa, Opatija 4.-6. travnja 2008.
9. Brljak J. i suradnici. Zdravstvena njega u gastroenterologiji s endoskopskim metodama. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
10. Prlić N, Rogina V, Muk B. Zdravstvena njega kirurških bolesnika. Zagreb: Školska knjiga; 2005.
11. Fučkar G. Proces zdravstvene njege. Zagreb: Medicinski fakultet sveučilišta u Zagrebu; 1992. (odabrana poglavlja)
12. Sestrinske dijagnoze. Zagreb: HKMS; 2013.

## 6. SAŽETAK

**Cilj:** Cilj rada bio je definirati i objasniti enteralnu prehranu, definirati i opisati perkutanu endoskopsku gastrostomu s naglaskom na ulogu medicinske sestre te prikazati sestrišnu skrb kod bolesnika s gastrostomom.

**Rasprava:** Enteralna prehrana podrazumijeva unos hrane i/ili komercijalnih nutritivnih pripravaka-ponajprije uz korištenje hranidbenih sondi, u želudac, dvanaesnik ili tašto crijevo (jejunum).

Cilj primjene enteralne prehrane je prevencija ili korekcija nutritivnih deficita i sindroma malnutricije. Indicirana je u svih bolesnika koji nemogu ostvariti dostatan unos energije i nutritivnih čimbenika peroralnim hranjenjem.

Ukoliko je potrebno provoditi enteralnu prehranu dulje od 4 tjedna, bolesnicima se postavlja perkutana endoskopska gastrostoma. PEG je sonda smještena u lumen želuca kroz trbušnu stijenku pod kontrolom gastrokopa. Indikacije za postavljanje PEG-a su sva stanja kod kojih postoji nemogućnost adekvatnog podnošenja hrane peroralnim unosom (tumori usne šupljine, neurološke bolesti kao multipla skleroza, CVI, tumori mozga, Parkinsonova bolest, neurokirurška stanja, povrede i opekotine glave i vrata).

Intervencije medicinske sestre prije zahvata podrazumijevaju razgovor s bolesnikom, provjeru sve potrebne medicinske dokumentacije te pripremu endoskopske sale i pribora za izvođenje zahvata. Tijekom zahvata medicinska sestra pomaže bolesniku pri zauzimanju odgovarajućeg položaja te asistira liječniku. Nakon zahvata medicinska sestra adekvatno zbrinjava bolesnika te je njena pažnja usmjerena na inspekciju katetera, higijenu kože oko stome, hranjenje preko gastrostome, nastanak mogućih komplikacija i njihovo rješavanje te inspekciju okoline gastrokutane fistule.

**Zaključak:** Enteralna prehrana preko PEG-a je složen postupak koji zahtijeva suradnju više zdravstvenih područja za postizanje istih ciljeva. Medicinska sestra ima najveću ulogu u praćenju primjene te sprječavanju komplikacija od samog početka do samog kraja enteralne prehrane preko PEG-a. Potrebno je da medicinska sestra kontinuirano obnavlja svoje znanje te da prati novosti vezane za enteralnu prehranu kojih je iz dana u dan sve više.

## 7. SUMMARY

### HEALTH CARE PATIENTS WITH GASTROSTOMY

**Aim:** The aim of this paper was to define the enteral feeding, to define percutaneous endoscopic gastrostomy with emphasis on the role of a nurse and to present nursing care for gastrostoma patients.

**Discussion:** Enteral feeding involves food and / or commercial nutritional preparations intake- primarily with the use of feeding tubes, into the stomach, duodenum or small intestine (jejunum).

The aim of enteral feeding is the prevention or correction of nutritional deficiency and malnutrition syndrome. It is indicated in all patients who cannot achieve sufficient intake of energy and nutritional factors through oral feeding. If a patient needs enteral feeding for more than 4 weeks a percutaneous endoscopic gastrostomy is places. PEG tube is placed in the lumen of the stomach through the abdominal wall under the gastroscope control. Indications for PEG tubes are all conditions with the inability of an adequate oral food intake (tumors of the oral cavity, neurological diseases like multiple sclerosis, CVA, brain tumora, Parkinson 's disease, neurosurgical condition, burns and injuries of the head and neck).

Interventions of a nurse before surgery include talking with a patient, checking all necessary medical documentation and preparation of endoscopic surgery room and equipment needed to perform the surgery. During surgery the nurse helps the patient in taking the appropriate position and assists the doctor. After surgery the nurse properly takes care of the patient and her attention is focused on the inspection of the catheter, hygiene of skin around the stoma, feeding through gastrostomy, the emergence and solving of possible complications inspection of the gastric fistula.

**Conclusion:** Enteral feeding through PEG is a complex process which requires the cooperation of several medical areas in achievings the same goals. A nurse plays the major role in monitoring the implementation and the prevention of complications from the very beginning to the very end of enteral nutrition through PEG. It is necessary for a nurse to continuously renew her knowledge and to stay up to date with the frequent news about the enteral feeding.

## 8. ŽIVOTOPIS

### OSOBNİ PODACI

Ime i prezime	<b>MARIJA BIUK</b>
Adresa	Bunje 90, 21210 Solin
Elektronička pošta, Web adresa	bmarija111@gmail.com
Državljanstvo	Hrvatsko
Datum rođenja	17.08.1993.

### ŠKOLOVANJE I STRUČNO USAVRŠAVANJE

Datum	2000.-2008.
Mjesto	Solin
Ustanova	Osnovna škola " Vjekoslava Paraća " Solin
Zvanje	

Datum	2008.-2012.
Mjesto	Split
Ustanova	Zdravstvena škola Split
Zvanje	Medicinska sestra/tehničar

Datum	2012. – 2015.
Mjesto	Split
Ustanova	Sveučilišni odjel zdravstvenih studija; Preddiplomski studij sestrinstva
Zvanje	Prvostupnik sestrinstva (bacc.med.techn.)

### OSOBNİ VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

Materinji jezik	Hrvatski
-----------------	----------

Strani jezici

Jezik	Engleski
Govori	Engleski
Piše	Engleski
Čita	Engleski

### TEHNIČKE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE

Rad na osobnom računalu; MS office, Internet