

# Neurološka disfagija kod oboljelih od Parkinsonove bolesti

---

**Biuk, Ana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*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:176:014641>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-20**

*Repository / Repozitorij:*



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

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



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PRIJEDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

**Ana Biuk**

**NEUROLOŠKA DISFAGIJA KOD OBOLJELIH OD  
PARKINSONOVE BOLESTI**

**Završni rad**

Split, 2023.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PRIJEDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

**Ana Biuk**

**NEUROLOŠKA DISFAGIJA KOD OBOLJELIH OD  
PARKINSONOVE BOLESTI**

**NEUROLOGICAL DYSPHAGIA IN PATIENTS WITH  
PARKINSON'S DISEASE**

**Završni rad / Bachelor's Thesis**

Mentor:

**Zdravka Đapić - Kolak, mag. med. techn.**

Split, 2023.

## **ZAHVALA**

Ovim putem se želim zahvaliti svim profesorima Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija na prenesenom znanju i pomoći pri usvajanju istog te posebne zahvale mojoj mentorici Zdravki Đapić - Kolak, mag. med. techn. na savjetima i pomoći pri izradi ovog završnog rada.

**Sveučilište u Splitu**

**Sveučilišni odjel zdravstvenih studija**

**Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstvo**

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Mentor:** Zdravka Đapić - Kolak, mag. med. techn.

## **NEUROLOŠKA DISFAGIJA KOD OBOLJELIH OD PARKINSONOVE BOLESTI**

Ana Biuk, 41519

### **Sažetak:**

Parkinsonova bolest predstavlja drugi najčešći neurodegenerativni poremećaj, poslije Alzheimerove bolesti, a uzrokovana je degeneracijom dopaminergičkih neurona u crnoj tvari. Temeljni simptomi podrazumijevaju pojavu tremora pri mirovanju, rigor odnosno ukočenost mišića koja se može pojaviti u bilo kojem dijelu tijela te bradikineziju odnosno usporene kretnje. Uz prethodno nabrojane simptome tijekom razvoja bolesti dolazi do posturalne nestabilnosti, poremećaja spavanja, depresije, ali isto tako i poteškoća s gutanjem. Disfagija predstavlja teškoću gutanja, odnosno hranjenja, a javlja se kod čak 80% pacijenata s Parkinsonovom bolesti. Temeljni cilj ovog rada usmjeren je prema prikazu sestrinske skrbi za pacijenta s poremećajem gutanja pri primarnoj Parkinsonovoj bolesti.

**Ključne riječi:** Parkinsonova bolest, disfagija, sestrinska skrb

**Rad sadrži:** 30 stranica, 3 slike, 1 tablicu, 0 priloga i 25 literaturnih referenci

**Jezik izvornika:** hrvatski

## **BASIC DOCUMENTATION CARD**

**BACHELOR THESIS**

**University of Split**

**University Department for Health Studies**

**University undergraduate study of nursing**

**Scientific area:** Biomedicine and health

**Scientific field:** Clinical medical sciences

**Supervisor:** Zdravka Đapić - Kolak, mag. med. techn.

### **NEUROLOGICAL DYSPHAGIA IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE**

Ana Biuk, 41519

#### **Summary:**

Parkinson's disease is the second most common neurodegenerative disorder, after Alzheimer's disease, and is caused by the degeneration of dopaminergic neurons in the substantia nigra. The basic symptoms include the appearance of tremors at rest, rigor or stiffness of muscles that can appear in any part of the body, and bradykinesia or slowed movements. In addition to the previously listed symptoms, during the development of the disease, postural instability, sleep disorders, depression, but also difficulties with swallowing occur. Dysphagia is a difficulty in swallowing or feeding, and occurs in as many as 80% of patients with Parkinson's disease. The main goal of this paper is directed towards the presentation of nursing care for a patient with a swallowing disorder in primary Parkinson's disease.

**Keywords:** Parkinson's disease, dysphagia, nursing care

**Thesis contains:** 30 pages, 3 figures, 1 tables, 0 supplements, 25 references

**Original in:** Croatian

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. PARKINSONOVA BOLEST .....	1
1.1.1. Epidemiologija .....	2
1.1.2. Patofiziologija.....	3
1.1.3. Klinička slika .....	3
1.1.4. Liječenje.....	9
1.1.5. Komplikacije.....	11
2. CILJ RADA.....	13
3. RASPRAVA .....	14
3.1. FIZIOLOGIJA GUTANJA .....	14
3.2. NEUROGENA, OROFARINGEALNA I EZOFAGEALNA DISFAGIJA ....	16
3.3. DIJAGNOSTIKA.....	18
3.4. LIJEČENJE I REHABILITACIJA .....	19
3.5. NAČINI PREHRANE .....	19
3.5.1. Procjena teškoće gutanja.....	19
3.5.2. Prehrana putem NGS.....	21
3.5.3. Prehrana putem PEG-a.....	22
3.6. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U SKRBI ZA OBOLJELE OD PARKINSONOVE BOLESTI .....	23
4. ZAKLJUČAK .....	30
5. LITERATURA.....	31
6. ŽIVOTOPIS .....	34

# 1. UVOD

Kao druga najčešća neurodegenerativna bolest navodi se upravo Parkinsonova bolest (PB). Ova je bolest davno okarakterizirana kao bolest koja nastaje zbog propadanja stanica, odnosno tako zvane crne tvari i nedostatka dopamina koji je vrlo bitan za izvršenje kontrole pokreta pa samim time slijedom navedenog kretnje su sporije, a poznato je ujedno kako motorički simptomi nastanu onda kada dođe do propadanja 50 do 70% stanica. Ipak, danas se zna kako je Parkinsonova bolest heterogena i daleko je kompleksnija s brojnim kako motoričkim tako ujedno i nemotoričkim simptomima. Iako se još točno ne zna konkretan uzrok bolesti i nema izlječenja zahvaljujući brojnim terapijskim mogućnostima kvaliteta života je daleko poboljšana, a samim time i život s ovom bolesti (1).

Više od 80% pacijenata s Parkinsonovom bolesti razvije disfagiju za vrijeme razvoja bolesti. Poremećaj gutanja smanjuje kvalitetu života, komplicira uzimanje lijekova i dovodi do pothranjenosti i aspiracijske pneumonije, što je glavni uzrok smrti u PB (1).

## 1.1. PARKINSONOVA BOLEST

Parkinsonova bolest predstavlja zapravo neurodegenerativnu bolest koja je kao takva okarakterizirana samom degeneracijom dopaminergičkih neurona kompaktne crne tvari. Prema navedenom može se protumačiti kako upravo Parkinsonova bolest predstavlja primjer bolesti koja pripada skupini hipokinesko rigidnih poremećaja pokreta, a kao takva se prezentira vrlo osiromašenim i ujedno usporenim kretanjama. Jednako tako dolazi do gubitka postularnih refleksa, a poremećaj se javlja i u vidu hoda. Vrlo česta značajka Parkinsonove bolesti ujedno je i pojava tremora u mirovanju te isto tako vrlo povišen mišićni tonus, tj. rigidnost (1).

Ova bolest je tijekom vremena izazvala veliku zainteresiranost među brojnim znanstvenicima s temeljnim ciljem da se istraži prava etiopatogeneza iste. Ipak, unatoč brojnim istraživanjima koja su provedena i dalje je nejasno koji je pravi uzrok bolesti,



odnosno isti ostaje nedefiniran te se samim time pregledava područje tako zvanih multifaktorskih hipoteza samog nastajanja i to putem interakcije kako okolišnih tako ujedno i genskih čimbenika (2).

Jednako tako vrlo je bitno istaknuti i kliničku važnost Parkinsonove bolesti s obzirom da je navedena u cjelokupnom skupu nemotoričkih simptoma među kojima je moguće istaknuti primjerice psihičke simptome, kognitivne simptome, simptome koji se odnose na autonomni živčani sustav i ostalo, ali isto tako i zahvaćanju brojnih organskih sustava. Samim time uočava se kako je potreban tako zvani multidisciplinarni pristup prema liječenju koji konkretno uključuje prije svega neurologa koji je subspecializiran za područje ekstrapiramidnih poremećaja, fizioterapeut, medicinska sestra koja je specializirana za Parkinsonovu bolest, psihijatar i psiholog, logoped, farmaceut, socijalni radnik, no isto tako prema potrebi i drugi specijalisti poput primjerice urologa (2).

Uočava se stoga kako osnovni koncept zapravo proizlazi iz područja individualnog pristupa i usmjeravanju na terapijski pristup koji je prilagođen svakom pojedincu i to u ovisnosti od njegovih potreba. Uočava se kako upravo navedeni personalizirani pristup je primjer pristupa koji će rezultirati daleko boljom suradljivošću samog pacijenta što u konačnici uvelike doprinosi području poboljšanja ukupnog terapijskog ishoda, ali isto tako i području same kvalitete života (3).

### **1.1.1. Epidemiologija**

Prema procjenama tumači se kako Parkinsonova bolest konkretno zahvaća 1,5% ljudi u dobi od 60 godina, odnosno 3% ljudi u dobi od 80 i više godina. Isto tako vrlo je bitno istaknuti kako Parkinsonova bolest ujedno zahvaća i mlađu dobnu skupinu te kako zapravo čak 10% slučajeva nastaje konkretno u dobi mlađoj od 50 godina. Što se tiče godišnje incidencije Parkinsonove bolesti tumači se kako ista iznosi 5 do 35 na 100.000 pojedinaca dok globalna prevalencija konkretno iznosi 0,3%. Isto tako vrlo je bitno istaknuti kako je prosječna dob pojavljivanja Parkinsonove bolesti 58 do 60 godina te se procjenjuje kako konkretno na svijetu ima 7 do 10 milijuna oboljelih (3).

### **1.1.2. Patofiziologija**

Glavni neuropatološki nalaz u PB je gubitak pigmentiranih dopaminergičnih neurona u pars compacti crne tvari i prisutnost Lewyjeva tijela. Lewyjeva tjelešca predstavljaju koncentrične, eozinofilne, citoplazmatske inkluzije s perifernim aureolama i gustom jezgrom sastavljene uglavnom od alfa-sinukleina. Prisutnost Lewyjevih tjelešaca unutar pigmentiranih neurona crne tvari karakteristična je za idiopatsku PB. Rani stadiji povezani su sa simptomima gubitka osjetila njuha i brzih pokreta očiju (REM) poremećaj ponašanja u snu, nadalje se pojavljuju motoričkih simptomi kao što su tremor, bradikinezija i rigiditet, a u kasnijim fazama pacijenti mogu pokazivati kognitivnu disfunkciju i demenciju (4).

Tumači se i da ulogu u nastajanju PB ima oksidacijski metabolizam dopamina koji pridonosi proizvodnji slobodnih radikala pa je tako bolest povezana sa smanjenim mehanizmom zaštite, povišenom razinom željeza i smanjenjem odnosno gubitkom dopamina. (4)

Mutacije u genu za alfa-sinuklein mogu uzrokovati PB, no one su iznimno rijedak uzrok. Abnormalno savijanje alfa-sinukleina dovodi do prekomjerne agregacije koja uzrokuje smrt neurona. Također, PB može biti uzrokovana abnormalnostima odgovornog sustava proteosoma za čišćenje abnormalnih proteina (4)

Rizik od ove bolesti jednako tako povisuju sama dob, ruralna sredina, izloženost bunarskoj vodi, pesticidima, virusima, ozljede glave, introvertiranost, stidljivost, pedantnost, opsesivnost kao i depresivnost. Što se tiče čimbenika koji snižavaju rizik od navedene bolesti ovdje je moguće navesti svakodnevnu fizičku aktivnost, kavu, čak, uporabu blokatora Ca kanala i pušenje (4).

### **1.1.3. Klinička slika**

Parkinsonova bolest predstavlja kroničnu, progresivnu, neurološku bolest koja se predstavlja s nekoliko kardinalnih motoričkih manifestacija: tremor u mirovanju,

rigidnost, bradikinezija (ili usporavanje pokreta) i posturalni nestabilnost. Nemaju svi pacijenti u početku sve klasične znakove poremećaja, što bi značilo kako se mogu pojaviti svega jedan ili dva simptoma. Često je prva pritužba pacijenata motorna slabost ili ukočenost, a uzrok se obično pogrešno dijagnosticira. Međutim, posturalni nedostaci i tremor mogu se uskoro pojaviti, potičući ponovno razmatranje osnove problema. Uočava se stoga kako se klinička dijagnoza Parkinsonove bolesti postavlja na temelju anamneze i neurološkog pregleda s obzirom da trenutno ne postoji laboratorijski test koji bi definitivno mogao postaviti dijagnozu (5).

Tremor u mirovanju jedno je od najkarakterističnijih obilježja bolesti, a javlja se u 70% bolesnika. Krutost je motorički znak koji se češće uviđa od strane liječnika nego pacijenta, a detektira se kao otpornost na pasivno kretanje udova. Često je ujednačen u smjerovima savijanja i istežanja. Bradikinezija se odnosi na usporenost i nedostatak pokreta, a primjeri uključuju gubitak izraza lica, koji se može pogrešno protumačiti kao gubitak afekta i povezanih pokreta kao što je njihanje rukama pri hodu (6).

Kada bradikinezija utječe na orofarinks, može dovesti do poteškoća u gutanju, što zauzvrat može uzrokovati aspiracijsku upalu pluća, komplikaciju potencijalno opasnu po život. Od kardinalnih motoričkih znakova, posturalna nestabilnost je potencijalno najopasnija, jer može dovesti do padova s posljedičnim prijelomima (6).

Kod Parkinsonove bolesti simptomi koji se javljaju mogu biti različiti za svakoga. Rani su često blagi pa znaju proći i nezapaženo. Simptomi često počinju na jednoj strani tijela i obično ostaju gori na toj strani, čak i onda kada počnu zahvaćati udove s obje strane.

Simptomi Parkinsonove bolesti mogu uključivati (7):

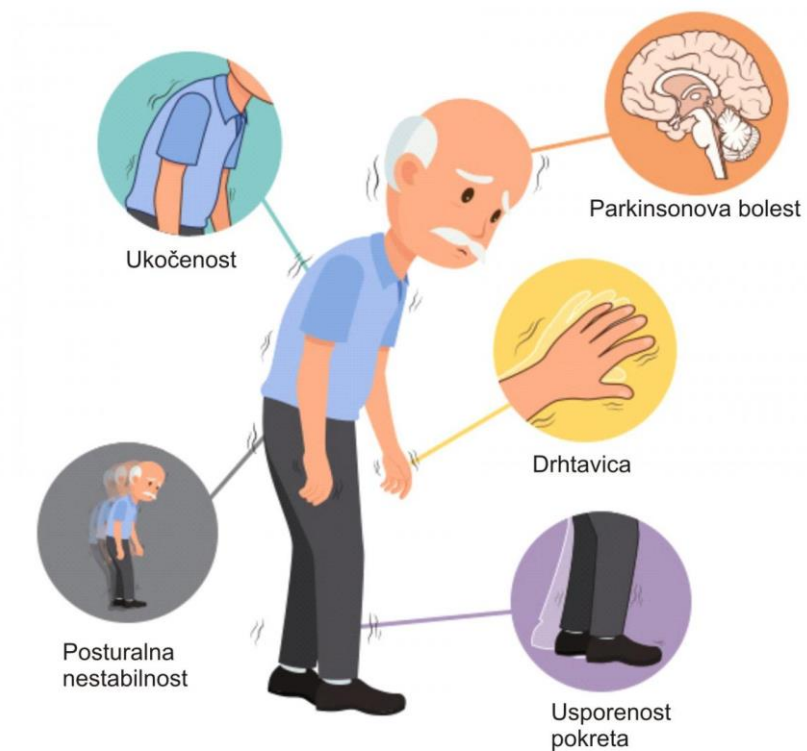
- Tremor – ritmičko podrhtavanje, koje se naziva tremor, najčešće započinje u udu, obično u ruci ili prstima. Ruka može drhtati kada bolesnik miruje. Podrhtavanje se zna smanjiti dok bolesnik obavlja određene zadatke.
- Usporeno kretanje, poznato kao bradikinezija – s vremenom kako bolest napreduje dolazi do usporavanja kretanja, jednostavni zadatci postanu teški i zahtijevaju više vremena. Koraci postaju kraći, a bolesnicima ustajanje iz stolice zna biti teško. Bolesnici mogu vući ili migati nogama dok pokušavaju hodati.

- Kruti mišići - ukočenost mišića može se pojaviti u bilo kojem dijelu tijela. Ukočeni mišići mogu biti bolni i ograničiti raspon pokreta.
- Poremećeno držanje i ravnoteža - držanje može postati pognuto, a ujedno pacijent može pasti ili imati problema s ravnotežom kao posljedicu Parkinsonove bolesti.
- Gubitak automatskih pokreta - pacijent može imati smanjenu sposobnost izvođenja nesvjesnih pokreta, uključujući treptanje, smiješak ili zamahivanje rukama dok hoda.
- Govorne promjene - pacijenti mogu govoriti tiho ili brzo, brbljati ili oklijevati prije nego što progovore. Govor može biti više monoton, a ne prema uobičajenom govornom obrascu.
- Promjene u pisanju - teško pisanje i tekst može izgledati sitno.

Parkinsonova bolest također može uzrokovati niz drugih fizičkih i psihičkih simptoma. Od fizičkih simptoma moguće je istaknuti (8):

- probleme s ravnotežom – oni mogu povećati vjerojatnost da će netko s tim stanjem pasti i ozlijediti se,
- gubitak osjeta mirisa (anozmija) – ponekad se javlja nekoliko godina prije nego što se razviju drugi simptomi,
- bol u živcima – može uzrokovati neugodne osjećaje, poput peckanja, hladnoće ili obamrlosti,
- problemi s mokrenjem – poput učestalog ustajanja tijekom noći radi mokrenja ili nenamjernog mokrenja (urinarna inkontinencija).
- nemogućnost postizanja ili održavanja erekcije (erektilna disfunkcija) kod muškaraca,
- poteškoće sa seksualnim uzbuđenjem i postizanjem orgazma (seksualna disfunkcija) u žena,
- vrtoglavica,
- zamagljen vid ili nesvjestica pri prelasku iz sjedećeg ili ležećeg u stojeći položaj – uzrokovano naglim padom krvnog tlaka,

- pretjerano znojenje (hiperhidroza),
- poteškoće s gutanjem (disfagija) – to može dovesti do pothranjenosti i dehidracije,
- prekomjerno lučenje slina,
- problemi sa spavanjem (nesanica) – to može rezultirati pretjeranom pospanošću tijekom dana.



Slika 1. Parkinsonova bolest – temeljni simptomi

Dostupno na: <https://www.natus.hr/Parkinsonova%20bolest%20-%20prvi%20dio>

Kognitivni i psihijatrijski simptomi uključuju (8):

- pojavu depresije i tjeskobe,
- blago kognitivno oštećenje – blagi problemi s pamćenjem i problemi s aktivnostima koje zahtijevaju planiranje i organizaciju,
- demencija – skupina simptoma, uključujući teže probleme s pamćenjem, promjene osobnosti, viđenje stvari kojih nema (vizualne halucinacije) i vjerovanje u stvari koje nisu istinite (deluzije).

Čini se da je Parkinsonova bolest izložena povećanom riziku za niz kognitivnih i psihijatrijskih disfunkcija. Najčešći je riječ o demenciji i depresiji. Međutim, zabilježene su i halucinacije, deluzije, razdražljivost, apatija i tjeskoba. U nastavku će se komentirati neki od najučestalijih simptoma.

Demencija je danas prepoznata kao jedna od kardinalnih nemotoričkih manifestacija Parkinsonove bolesti. To je glavni uzrok invaliditeta i za razliku od motoričkih manifestacija trenutno nema učinkovito simptomatsko liječenje. Aarsland i suradnici identificirali su pojavu demencije u 28% bolesnika Parkinsonovom bolesti (9).

Prije mnogo godina vodila se rasprava o tome je li depresija primarna manifestacija Parkinsonove bolesti ili reakcija na postojanje kronične neurološke bolesti. Tu je sada i dalje upitno što je primarna manifestacija. Mayeux i suradnici otkrili su da 47% pacijenata s Parkinsonovom bolesti pokazuje simptome depresije, a neki su otkrili čak i veću učestalost navedene. Štoviše, Aarsland i suradnici izvješćuju da je velika depresija mnogo češća među pacijentima s Parkinsonovom bolesti koji također imaju znakove demencije (22%) od onih koji nisu dementni (2%) (9).

Dugo se sugeriralo da pacijenti s Parkinsonovom bolesti mogu imati određene premorbidne crte ličnosti. Na primjer, neki su tvrdili da su skloni slijediti društveno prihvaćene putove, više su introvertirani i imaju manje ovisnosti (npr. manje su skloni pušenju ili konzumiranju pića).

Prema do sada prikazanom uočava se kako je klinička slika svakog pojedinca zapravo raznolika pa samim time kada se govori o dijagnostici potrebno je usmjeriti se prema nekoliko metoda. Prije svega ovdje se govori o kliničkim kriterijima.

Prema navedenim tumači se kako se dijagnoza Parkinsonove bolesti konkretno odnosi na kliničke znakove. Naime, navedena stavka prije svega ovisi o samom iskustvu pojedinog kliničara, o samoj dobi, ali isto tako i o samom trajanju bolesti. U konkretnom smislu otklanjanja dijagnostičkih pogrešaka prema Međunarodnom udruženju za poremećaje pokreta godine 2015. došlo je do donošenja određenih kriterija za postavljanje dijagnoze. Navedeni se kriteriji revidiraju i to u sukladnosti s otkrićem najnovijih spoznaja. Primjerice, spoznaja kako nemotorički simptomi predstavljaju skupinu simptoma koja može dominirati kliničkom slikom pa čak i na samom početku ove bolesti na neki način dovela je do područja njihova inkorporacije u pojedine kriterije, odnosno posebnom klasifikacijom u tako zvane prodromalne PB (9).

Slijedeća skupina metoda koje se odnose na područje dijagnostike uključuje tako zvane slikovne metode. Pri opisu slikovnih metoda vrlo je bitno istaknuti kako su se klasični radiološki postupci vrlo dugi niz godina zapravo smatrali nepouzdanima u samom području prikaza tako zvanih morfoloških promjena u Parkinsonovoj bolesti. Međutim, na temelju novih nalaza promjene kao što su promjene u nigrosom-1 području kao i prikaz smanjenja saturacije signala SN na neuromelanin-osjetljivom MR kao ujedno i vrlo ranom ultrazvučnom hiperehogenošću SN dolazi do otkrivanja obećavajućih uloga u području kliničke primjene. Svakako se među najkorisnijim pretragama upravo ističu one pretrage PET s fludopom, a radi se o vrlo osjetljivoj metodi usmjerenoj prema ranom prikazu smanjenje dopaminergičke aktivnosti za bazalne ganglije, odnosno SPECT I-joflupanom namijenjenim za evaluaciju suspektnog presinaptičkog dopaminskog deficita (9).

Tu je još mogućnost dijagnostike putem biomarkera. Navedeno se temelji prema dokazanoj korelaciji između same progresije bolesti i s druge strane prodromalnih simptoma, ali isto tako i specifičnih tvari u biološkim tekućinama što u konačnici nije rezultiralo definiranjem vrlo vjerodostojnog biomarkera. Isto tako i dalje je moguće uvidjeti određeno prisustvo nedoumica o samoj neophodnosti u području rutinske

kliničke prakse prilikom čega se smatra primarnim uloga u diferencijaciji od s druge strane rjeđih kliničkih entiteta (9).

#### **1.1.4. Liječenje**

Upravo zahvaljujući današnjim brojnim terapijskim mogućnostima kao ujedno i njihovom razvoju naglašava se kako se danas Parkinsonova bolest ne smatra zapravo fatalnom bolesti s obzirom da je došlo do značajnog unaprjeđenja kvalitete, ali isto tako i same duljine života pacijenata. Smatra se kako je duljina života oboljelih gotovo jednaka onoj zdrave populacije, a sama kvaliteta života je bolja nego li je bila prije pojave antiparkinsonika (10).

Tumači se kako se u samom početku ova bolest zapravo liječi jednim lijekom prilikom čega dolazi do primjene monoterapije. Kako dolazi do napredovanja bolesti jednako tako dolazi i do uvođenja drugih lijekova, odnosno lijekova iz drugih skupina antiparkinsonika prilikom čega je riječ o politerapiji. svakako je nužno istaknuti kako se lijekovi moraju na pažljiv način titrirati (10).

S vremenom se tako kod nekih pacijenata simptomi bolesti u uznapredovaloj fazi zapravo niti ne mogu na dovoljan način kontrolirati iako se daju odgovarajuće doze lijekova iz više skupina pa sukladno tome nužno je razmišljati i o određenom invazivnom liječenju putem dubinske mozgovne stimulacije, odnosno duodopnom pumpom koja kao takva sadržava gel koji sadržava levodopu i karbidopu, apomorfinsku pumpu i injekcije (10).

S obzirom da se konkretno ne zna niti sam uzrok pa samim time niti uzročni lijek u navedenom slučaju ne postoji. To bi značilo kako je terapija zapravo usmjerena na osiguravanje bolje kontrole samih simptoma i na taj način osiguranje poboljšanja kvalitete života. Što se tiče lijekova, isti se na različitim mehanizmima nastoje usmjeriti prema održavanju ravnoteže dopamina. U tom kontekstu na raspolaganju se nalazi nekoliko lijekova kao što je primjerice levodop koji je prekursor dopamina, a koristi se radi sprječavanja razgradnje na samoj periferiji i mučnine kao jedne od potencijalnih



komplikacija. Isti se daje ujedno s inhibitornima enzima dekaroksilaze koja prolazi krvno-moždanu barijeru i na taj način ulazi u bazalne ganglije prilikom čega se dekarboksilira u dopamin. Svakako se naglašava kako je ovdje riječ zapravo o zlatnom standardu u liječenju Parkinsonove bolesti (10).

Što se tiče temeljnih nuspojava, ovdje je moguće istaknuti pojavu noćnih mora, ortostatsku hipotenziju, pojavu halucinacija i delirija. Usljed dugotrajnog uzimanja navedenih lijekova dolazi do javljanja različitih motoričkih fluktuacija, a radi se primjerice o sakaćenom djelovanju na pojedinačnim dozama, pojava diskinezije, nagli on-off fenomeni (10).

Kada je riječ o uznapredovanoj bolesti ističe se kako u navedenoj situaciji se može koristiti određena kontinuirana stimulacija putem dopaminergičnih receptora i to intraduodenalnom duodopnom pumom koja je kroz perkutanu endoskopsku gastrostomu učinkovita u području kontroliranja motoričkih fluktuacija i ujedno diskineziji u toj fazi. Isto tako u navedenoj fazi bolesti moguće je na raspolaganju istaknuti isto tako i agoniste dopamina koji se zapravo na izravan način vežu za postsinaptičke dopaminske receptore i na taj način ih stimuliraju prilikom čega dolazi do zaobilaska tako zvanih degenerirane presinaptičke nigrostrijalne neurone. Oni su korisni kako u ranijoj tako ujedno i u kasnijoj fazi bolesti, a jednako tako i kao monoterapija i kao dodatna terapija. Isto tako pokazalo se kako navedeni mogu ujedno imati i svojevrsni antidepresivni učinak i vrlo povoljan učinak na smetnje koje se javljaju prilikom spavanja (11).

Što se tiče neurokirurškog liječenja, za navedeno liječenje se odlučuje prije svega u uznapredovanoj fazi i to ukoliko su simptomi otporni na dotadašnji medikamentni tretman. U tom kontekstu najčešće su se rabile palidotomija, odnosno stvaranje tako zvane male lezije u samom području mozga pod nazivom globus pallidus, kao ujedno i talamotomija. Ipak, protekom vremena došlo je do razvoja potrebe za novim tehnikama koje su minimalno invazivne. Ovdje se radi o metodama koje uključuju duboku moždanu stimulaciju. Prema navedenoj metodi dolazi do korištenja posebnih visokofrekventnih električnih stimulacija koje mijenjanju neurokirurške metode (12).

Upravo ove navedene invazivne metode nisu inducirane zapravo kod svih pacijenata, nego se upravo na osnovi vrlo striktnih kriterija vrši ocjenjivanje njihovih mogućnosti.

Vrlo je bitno istaknuti ispravan odabir samih kandidata koji su inače dobrog zdravstvenog stanja i koji nemaju trenutne akutne psihičke probleme, odnosno pacijente koji imaju dobru emocionalnu potporu i prije svega realna očekivanja (12).

Na ovaj način pokazalo se kako primjerice duboka mozgovna stimulacija vrši smanjenje diskinezije za 69,1%, odnosno trajanje off perioda za 68,2% kao što samim time popravljaju i samu kvalitetu života i to za oko 40%. Što se tiče nuspojava ovdje je moguće primjerice navesti moždana krvarenja kod 3,9% bolesnika, odnosno psihičke smetnje kao što su halucinacije ili pak kognitivna disfunkcija kod 4 do 15% slučajeva, suicidalno ponašanje kod 0,5 do 2% slučajeva i pojava depresije kod 1,5 do 25% slučajeva. Iako na navedene moguće nuspojave ističe se kako je sama DSB zapravo reverzibilna, prilagodljiva pa samim time i iznimno sigurna metoda putem koje se vrši kontrola programiranjem same stimulacije čime se zapravo pruža mogućnost individualnog pristupa (12).

### **1.1.5. Komplikacije**

#### *1.1.5.1. Disfagija*

Disfagija predstavlja određen poremećaj gutanja koji konkretno uključuje bilo koju od tri temeljne faze gutanja, odnosno oralnu, faringealnu ili pak fazu jednjaka. Disfagija kao takva ne predstavlja primarnu medicinsku dijagnozu, nego ista predstavlja simptom neke osnovne bolesti. Najčešće pritužbe pacijenata odnose se na kašalj, gušenje prilikom obroka, lijepljenje hrane, bolno gutanje, slinjenje, regurgitaciju, neobjašnjiv gubitak težine i ostalo. Uočava se kako disfagija kao takva može imati različite simptome. Ponekad se može pojaviti bol u prsima, bol u vratu, određeni respiratorni problemi, a simptome je najlakše uočiti onda kada tekućina ili pak komad hrane se ne može progutati pa se prisilno vraća nazad kroz usnu šupljinu (13).

Sama definicija disfagije je definicija koja je utemeljena na rječniku gdje se konkretno implicira kako je navedena zapravo određen rezultat fizioloških promjena u području mišića koji su potrebni za gutanje.

Upravo navedena fiziološka promjena vrlo često dovodi do dva temeljna znaka pojave disfagije, a radi se konkretno o kašnjenju u pokretanju bolusa prilikom vršenja tranzita iz usta u želudac ili pak pogrešno usmjeravanje samog bolusa. Na taj način bolusni materijal može otići u gornje dišne puteve, pluća i slično. Isto tako bolusni materijal koji ulazi u sama usta, a potom u ždrijelo ili pak jednjak, pri samom pokušaju gutanja ne uspijeva doći do želudca.

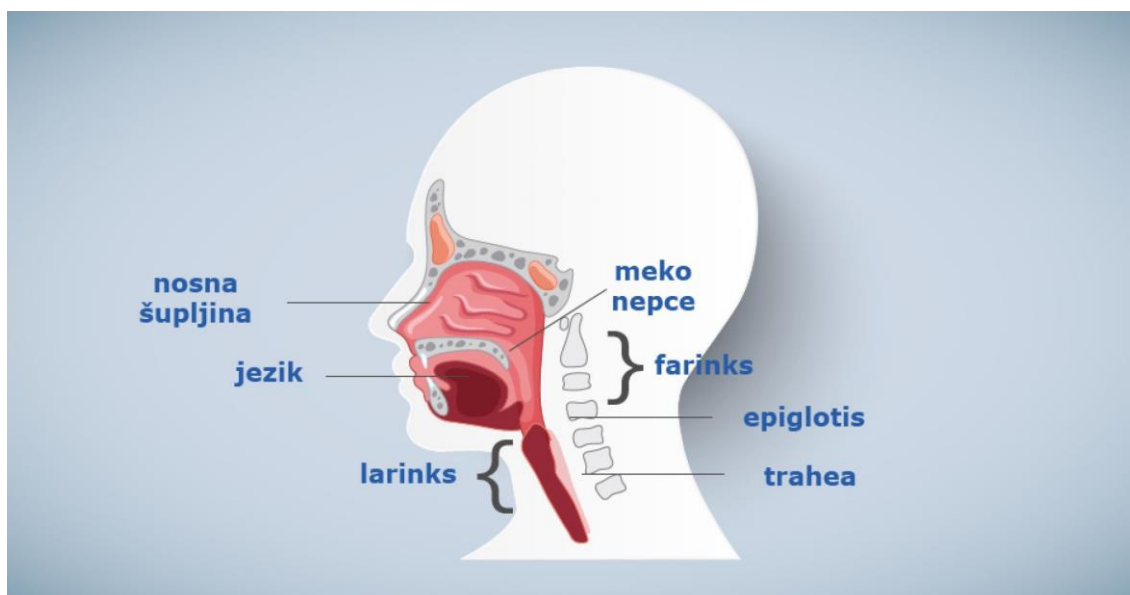
## **2. CILJ RADA**

Cilj je rada prikazati neurološku disfagiju kod oboljelih od Parkinsonove bolesti s naglaskom na ulogu medicinske sestre. Prikazat će se važnost medicinske sestre u skrbi, pomoći pri hranjenju, sprječavanju i uočavanju daljnjih mogućih komplikacija, edukaciji bolesnika i obitelji, pružanju emocionalne potpore i važnost točno napisanog i valjanog sestrinskog otpusnog pisma u svrhu nastavka pružanja odgovarajuće zdravstvene njege.

### 3. RASPRAVA

#### 3.1. FIZIOLOGIJA GUTANJA

Kada se radi o fiziologiji gutanja najprije je nužno krenuti od područja anatomije gutanja. Naime, tumači se kako je gutanje prije svega vrlo složena funkcija koja kao takva uključuje područje voljnih i s druge strane refleksnih pokreta. Navedena stavka uključuje čak više od 30 živaca, odnosno mišića. Sam mehanizam gutanja stoga predstavlja mehanizam koji uključuje usnu šupljinu, orofarinks, grkljan, hipofarinks kao i jednjak (14).



Slika 2. Usna šupljina

Dostupno na: <https://www.nije-frka.hr/clanci/poremecaj-akta-gutanja-saznajte-sto-je-disfagija/>

Priprema faza gutanja je faza koja podrazumijeva žvakanje bolusa gdje dolazi do miješanja navedenog sa slinom kao i dijeljenje hrane za prolaz kako kroz ždrijelo tako dalje kroz jednjak. Uočava se kako se pripremna faza zapravo odvija unutar usne šupljine. Navedena oralna pripremna faza gutanja predstavlja fazu koja je zapravo u potpunosti

dobrovoljna što bi samim time značilo kako se navedena faza kao takva može prekinuti u bilo kojem trenutku (14).

Pri samoj pripremi bolusa ističe se kako su mišići lica oni koji igraju temeljnu ulogu u segmentu održavanja bolusa na jeziku, odnosno između zubi kako bi se navedeno moglo sažvakati. Što se tiče mišića pod nazivom orbicularis oris, istoimeni mišić održava oralnu kompetenciju i samim time navedeni se konkretno smatra prvim sfinkterom sustava za gutanje. Sam mišić obraza je mišić koji se kontrahira i to na način kako ne bi došlo do nakupljanja bolusa u brazdama između obraza i desni (14).

Navedeni mišići su stoga mišići koji primaju živčani impuls iz facijalnog ili pak kranijalnog živca VII. Veliku većinu pomicanja i ujedno pozicioniranja samog bolusa zapravo vrši jezik. Žvakanje samog bolusa proces je koji uključuje mišiće za žvakanje, m. temporalis kao ujedno i medijalni i lateralni pterigoidni mišić. Kontrola motornih vlakana se prenosi putem kontrakcija navedenih mišića i to preko trigeminalnog živca (14).

Kako bi se na uspješan način bolus hrane mogao prenijeti iz usne šupljine u jednjak jasno je kako je nužno miješanje navedenog sa slinom. To bi značilo kako slina zapravo podmazuje i ujedno razrjeđuje bolus do one konzistencije koja se smatra zapravo prikladnom za gutanje. Slina kao takva sadržava dvije temeljne vrste izlučivanja proteina, a radi se o enzimima za probavu škroba i s druge strane sluzi namijenjene za podmazivanje. Dnevno dolazi do izlučivanja litre do litre i pol sline (14).

Bolus se potom gura iz usne šupljine dalje u ždrijelo tijekom faze gutanja. Vrh jezika se na taj način postavlja konkretno na gornji alveolarni greben, tj. iza središnjih sjekutića gornje čeljusti. Samo dobrovoljno otvaranje ždrijela tada počinje putem procesa podizanja mekog nepca, odnosno spuštanjem stražnjeg dijela jezika. Na ovaj način dolazi do procesa gdje se proširuje stražnji dio usne šupljine pa samim time dolazi do formacije žlijeba niz koji potom bolus ulazi u ždrijelo. Sama elevacija nepca će nastati kao jedna od posljedica izvršenja kontrakcije mišića podizача mekog nepca. Nakon što je nepce podignuto ono dodiruje stjenke ždrijela i može se reći na neki način djeluje kao svojevrsni ventil putem kojeg se blokira prolazak bolusa, odnosno putem kojeg se blokira prolazak tlaka dalje u nazofarinks (15).

Što se tiče bočnih stjenki nazofarinksa, one se kao takve međusobno spajaju kako bi došlo do zatvaranja stražnjeg dijela nazofarinksa. Tumači se kako vlakna motornog živca vagusa preko faringealnog pleksusa inervira gornji konstriktor samog ždrijela, odnosno muskulatura nepca. Samim time dolazi do podizanja hioidne kosti (15).

Tijekom faringealne faze gutanja dolazi do prolaska hrane kroz ždrijelo sve do jednjaka. Tumači se kako disanje i gutanje u navedenoj stavci je koordinirano s obzirom da se javljaju obje funkcije kroz jedan isti zajednički prolaz u ždrijelo, no svakako ne istovremeno. To bi zapravo značilo kako disanje mora prestati u faringealnoj fazi gutanja. Riječ je o nevoljnoj fazi i kada je jednom pokrenuta jasno je kako je nepovratna (15).

Bolus se tako dalje transportira niz jednjak u želudac. Faza jednjaka je vrlo jednostavna faza s obzirom da je riječ o fazi koja se sastoji od peristaltičkog vala kontrakcije koji se zapravo dalje širi niz jednjak.

### **3.2. NEUROGENA, OROFARINGEALNA I EZOFAGEALNA DISFAGIJA**

Kada je riječ o orofaringealnoj disfagiji tumači se kako se pacijenti s disfagijom najčešće žale na poteškoće pri početku gutanja. Od drugih simptoma može se istaknuti javljanje kašljanja, gušenja, odnosno nazalne regurgitacije s mogućom promjenom glasa u nešto nazalniji ton. Navedene vrste disfagije se najčešće javljaju kod onih bolesnika koji su pretrpjeli moždani udar, kod onih koji imaju Parkinsonovu bolest, ali isto tako i kod bolesnika koji imaju druge neuromuskulatorne poremećaje. Isto tako naglašava se kako je orofaringealna disfagija zapravo disfagija kod koje su mogući uzrok i strukturne lezije u navedenom području, no isto tako navedene su rijetke. Kada je riječ o orofaringealnoj disfagiji moguće je navesti nekoliko etiologija zašto dolazi do navedene. Prije svega govori se o različitim upalnim bolestima, malignim tumorima u gornjem aerofigestivnom traktu, posljedicama nakon terapije tumora, bolestima i operacijama vratne kralježnice, dugotrajna intubacija, gušavost, sistemske bolesti i drugo (16).

Kada se radi o glosofaringealnoj neuralgiji ovdje se tumači kako se osim same disfagije isto tako javlja i odinofagija.

Kao druga vrsta navodi se ezofagealna disfagija. Kod navedene vrste jedan od klasičnih simptoma na kojeg se sami pacijenti ponajviše žale je osjećaj zalijepljene hrane u grlu. Što se tiče najčešćih uzroka navedenog tipa disfagije svakako je nužno istaknuti osjećaj motiliteta kao i druge mehaničke opstrukcije. Isto tako određeni lijekovi mogu zapravo oštetiti sluznicu samog jednjaka ili pak dovesti do oslabljenja donjeg ezofagealnog sfinktera čime se posljedično dolazi do gastroezofagealnog refluksa (16).

Neurogena disfagija predstavlja disfagiju koja se javlja uslijed oštećenja središnjeg živčanog sustava, perifernog živčanog sustava, neuromuskulatornog spoja, mišića ili pak psihogena disfagija. Kada je riječ o središnjem živčanom sustavu disfagija je najčešće posljedica moždanog udara, različitih degenerativnih procesa među kojima je uključena Parkinsonova bolest kao i multipla skleroza. Od drugih poremećaja središnjeg živčanog sustava moguće je navesti cerebralnu paralizu, demenciju, encefalitis, tumore stražnje jame, tumore glave, učinke lijekova poput primjerice sedativa i drugo (18).

Što se tiče perifernog živčanog sustava oštećenja nastaju uslijed tumora baze lubanje, meningitisa, neuropatije te Guillain-Barreova sindroma. Ukoliko je riječ o neuromuskulatornom spoju najčešći uzrok disfagije je botulizam i Lambert-Eatonov sindrom (16).

Vrlo bitno je istaknuti i klasifikaciju same disfagije. Naime, navedena se može klasificirati u ukupno 5 stupnjeva što je vidljivo na slijedećem tabličnom prikazu.



Tablica 1. Prikaz klasifikacije disfagije (17)

OCJENA	OBJAŠNJENJE
0	Normalno gutanje
1	Mogućnost gutanja određene krute hrane
2	Mogućnost gutanja hrane koja je u polu tekućem obliku
3	Mogućnost gutanja hrane koja je isključivo u tekućem obliku
4	Nemogućnost gutanja hrane općenito

Vidljivo je kako ocjena 0 označava područje normalnog gutanja. Kada je riječ o ocjeni 1 tada se govori o disfagiji kod koje postoji mogućnost gutanja određene krute hrane. Nadalje, ocjenom 2 označava se mogućnost gutanja hrane koje je u polu tekućem obliku. Ocjenom 3 označava se mogućnost gutanja hrane koja je isključivo u tekućem obliku. Ocjenom 4 označava se nemogućnost gutanja hrane općenito.

### 3.3. DIJAGNOSTIKA

Pri samom provođenju dijagnostike tumači se kako liječnik na temelju kombinacije simptoma, odnosno na temelju kombinacije znakova kod samog pacijenta koji ima disfagiju vrši kliničku procjenu navedene. U navedenom kontekstu dolazi do pregleda pokretljivosti samog jezika, mekog nepca, nepčanih lukova i ždrijela. Isto tako provjerava se izmamljivanje kako ždrijelnog tako ujedno i nepčanog refleksa (18).

Tumači se kako je u vrlo velikom broju slučajeva isto tako nužno da se provede poseban instrumentalni pregled kako bi došlo do procjene temeljnog problema, a samim time i određivanja sigurnosti prilikom procesa gutanja (18).

Isto tako poteškoće koje se javljaju prilikom gutanja moguće je na dodatan način utvrditi putem provođenja rendgenskog pregleda samog postupka gutanja i to pomoću barijeve kaše. Navedeni proces se provodi u situaciji kada je gutanje toliko pouzdano da ne postoji nikakva opasnost od samog procesa udisanja kaše (18).

Isto tako postoji i ciljana kontrastna rendgenska pretraga jednjaka dijaskopijom. Na temelju navedene moguće je uvidjeti samu analizu gutanja kao i svih promjena motiliteta u pojedinim fazama. Za samu procjenu gutanja dolazi do korištenja različitih metoda među kojima je moguće istaknuti primjerice pulsnu oksimetriju, cervikalnu auskultaciju, ultrazvučnu pretragu, manometriju jednjaka i ždrijela, endoskopiju i ostalo (18).

### **3.4. LIJEČENJE I REHABILITACIJA**

Po samom završetku pregleda liječnik je taj koji će procijeniti samu prirodu i ujedno težinu poremećaja gutanja. Isto tako daje preporuke kako za oralni tako i za neoralni unos. Liječnik izrađuje plan liječenja koji je individualan i konkretno usmjeren prema cilju specifičnog funkcioniranja gutanja. Primjena bilo koje strategije liječenja prije svega se mora temeljiti na zdravom obrazloženju i to prema konkretnoj prirodi problema gutanja, ali isto tako tjelesnom i kognitivnom statusu samog pacijenta (16).

Liječenje same disfagije se može usmjeriti na korištenje određenih kompenzacijskih strategija namijenjenih za promicanje plastičnosti mozga i to kako bi došlo do oporavka same funkcije gutanja, no isto tako kako bi došlo do poboljšavanja same disfunkcije gutanja koja je povezana s mozgom. Jednako tako koriste se i druge strategije kao što je primjerice posturalna tehnika, tehnika koja se odnosi na senzorna poboljšanja, tehnika koja uključuje manerve gutanja, različite izometrične vježbe koje se koriste i primjenjuju na mišićne skupine jezika (16).

### **3.5. NAČINI PREHRANE**

U nastavku rada prikazuje se procjena teškoće samog gutanja, odnosno načini prehrane koji se mogu primjenjivati.

#### **3.5.1. Procjena teškoće gutanja**

Kako bi se mogla procijeniti teškoća gutanja jasno je kako je nužno definirati što je normalno, odnosno s druge strane što je abnormalno gutanje. Naime, u vrlo ranoj kliničkoj praksi na navedenom području pridržavalo se zapravo vrlo rigorozne definicije za normalno gutanje. Upravo u tom kontekstu nužno je usmjeriti se na prepoznavanje stavke kako se baza znanja vrlo brzo širi i samim time proširuje se definicija onoga što se smatra normalno. Tako primjerice, promjene u gutanju koje se kao takve javljaju u pogledu normalnog procesa starenja, odnosno varijacije gutanja kod zdravih odraslih osoba zbog nekih drugih čimbenika smatraju se normalnima (20).

Ovi čimbenici uključuju određenu vrstu bolusa i određenu vrstu gutanja. Navedene razlike, od same percipirane norme, zapravo ne predstavljaju neku patologiju, nego zapravo područje očekivane prilagodbe složenog fiziološkog sustava namijenjenog prilagodbi različitim procesima (20).

Upravo iz navedenog slijedi kako bi kliničari konkretno trebali biti oprezni na temelju dijagnoza i okviru nefleksibilnosti same definicije oštećenja pa samim time i posljedično donošenju pretjerane dijagnoze. Isto tako kliničari nužno moraju voditi računa o dijagnostici nedovoljnog oštećenja (20).

Tako primjerice čovjek može imati značajnu disfagiju koja kao takva stvara vrlo značajne posljedice kako na prehranu tako i na kvalitetu života bez aspiracije. Samo izbjegavanje plućnog kompromisa u kratkom roku predstavlja vrlo očit i vrlo neosporan cilj, no isto tako potrebno je u obzir uzimati i dugoročne ishode. To bi značilo konkretno kako neuspjeh u području prepoznavanja benigne patofiziologije u konačnici može isto tako rezultirati konkretno dugoročnijim oštećenjem. Ovdje se stoga aludira na promatranje kratkoročnih, odnosno s druge strane dugoročnih ciljeva provođenja intervencije (20).

Kada medicinska sestra uoči poteškoće s gutanjem kod bolesnika potrebno je zaustaviti hranjenje i pozvati liječnika. Nakon obavljenog pregleda liječnik donosi odluku o daljnjem načinu prehrane te indicira postavljanje nazogastrične sonde (NGS) ili perkutane endoskopske gastrostome (PEG).

Važno je naglasiti da hrana koja se daje putem NGS i PEG-a mora biti optimalne temperature i ne smije biti pregusta s grumenčićima da se NGS I PEG ne bi zaštopali. Iz istog razloga potrebno je svaki put nakon hranjenja isprati NGS i PEG vodom ili čajem.

### **3.5.2. Prehrana putem NGS**

Enteralna prehrana i njezina klinička primjena vrlo je bitna za pacijente koji nisu u mogućnosti gutati hranu, odnosno za one pacijente koji nisu pri svijesti ili im je potrebna točno definirana grana. Prehrana putem NGS je prehrana koja se može ordinirati i kod Parkinsonove bolesti. Liječnik je onaj koji konkretno ordinira koju konkretno vrstu hranidbene sonde je potrebno postaviti i to na temelju određenog enteralnog preparata koji sam pacijent treba primati. Samim time je predviđeno i konkretno trajanje enteralne prehrane (21).

Naglašava se kako postavljanje navedene sonde zapravo spada u područje kompetencija prvostupnice/prvostupnika sestrinstva. Kako bi se izvelo samo postavljanje nazogastrične sonde pacijenta je potrebno postaviti u sjedeći položaj, odnosno tako zvani Fowlerov položaj. Ukoliko navedeni nije mogući onda se pacijent postavlja u ležeći položaj i to ležeći na lijevom boku. Potom se mjeri i markira duljina nazogastrične sonde. Prva mjera odnosi se na udaljenost od vrha nosa pa se do ušne resice dok se druga mjera odnosi na udaljenost od usne resice pa sve do završetka prsne kosti (21).

Pri postavljanju potrebno je anestetizirati nosnu šupljinu s gelom kako bi sam postupak postavljanja sonde pacijentu bio ugodniji, a samim time i bezbolan. Na sam vrh sonde vrši se aplikacija gela kako bi bilo što manje otpora i kako samim time ne bi došlo do oštećenja sluznice. Pri postavljanju je potrebno malo nagnuti pacijentovu glavu i potom uvoditi sondu kroz nosnu šupljinu straga i prema dolje (21).

Pri ulasku u nosni dio ždrijela moguće je osjetiti manji otpor pa samim time je tada potrebno sondu rotirati s naglaskom da se ne smije ići na silu. Ukoliko je pacijent svjestan potrebno mu je sugerirati da počne gutati. Sonda se potom nježno gura u jednjak do točke koja je određena markerom. Ukoliko je pacijent u mogućnosti normalno govoriti sama sonda je pozicionirana na dobrom mjestu.

Ukoliko se pacijent počne gušiti tada je jasan znak kako je sonda ušla u dušnik i kako je navedenu potrebno izvaditi do prve mjere te potom pokušati ponovno. Isto tako štrcaljkom se može uštrcati manja količina zraka u sondu te istovremeno stetoskopom slušati zvukove u želudcu. Sonda je na dobar način pozicionirana u onom trenutku kada se čuje sam ulazak zraka u želudac. Sonda se potom pričvršćuje flasterom u samoj razini nosa (21).

Svako 48 sati je potrebna promjena NGS, ali ako je bolesniku postavljena specijalna silikonska sonda onda se ista mijenja svako osam dana. Potrebno je prilikom svake promjene sondu uvijek uvesti kroz drugu nosnicu, jer ako je pritisak sonde dugotrajan na jednom mjestu može doći do oštećenja kože na tom području (21).

Nazogastrična sonda prelazi na perkutanu gastrostomu kada bolesnik duže od četiri tjedna nije sposoban uzimati hranu per os (22).

### **3.5.3. Prehrana putem PEG-a**

Perkutana endoskopska gastrostoma – PEG, predstavlja postavljanje posebnog katetera i to kroz manji rez u trbušnoj stijenci, a koja konkretno služi za prehranu pacijenata. Upravo u ovisnosti od zdravstvenog stanja samog pacijenta PEG može biti privremen pa čak i trajan. Prehrana putem PEG-a se primjenjuje kod onih pacijenata koji uslijed nemogućnosti gutanja privremeno ili pak za trajno nisu u mogućnosti da unose potrebne dnevne količine kvalitetne hrane pa im se samim time na ovaj način osigurava dugoročno rješenje za prehranu. Isto tako naglašava se kako je vrlo bitna upravo psihička priprema samog pacijenta, ali isto tako i njegove obitelji (23).

PEG se izvodi u lokalnoj ili općoj anesteziji. Naime, endoskopom se ulazi kroz usta ili nos sve do želudca. Na trbuhu se konkretno čini manji rez na odgovarajućem mjestu, tj. u predjelu samog želudca. Zatim dolazi do postavljanja tako zvanog PEG katetera, a sama intervencija konkretno traje 15 do 20 minuta. Kontrola kirurga se provodi nakon 48 sati. Gastroenterolog je taj koji daje konkretnu suglasnost za početak provođenja prehrane putem PEG-a (23).

Od iznimne je važnosti hidracija bolesnika i toaleta usne šupljine bez obzira što se hranjenje ne vrši peroralnim putem.

### **3.6. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U SKRBI ZA OBOLJELE OD PARKINSONOVE BOLESTI**

Prije svega potrebno je istaknuti kako je važnost prepoznavanja kvalitete i važnosti medicinske sestre specijalizirane za skrb pacijenata koji boluju od Parkinsonove bolesti nastupila zapravo devedesetih godina i to na području Velike Britanije. Naime, upravo na navedenom području došlo je do razvoja brojnih edukacijskih programa koji su za temeljni cilj imali obuku medicinskih sestara i to u svim aspektima skrbi za pacijente s Parkinsonovom bolesti. Jasno je kako se ovaj koncept u današnjem pogledu ujedno proširio i na druge države. Samim time došlo je do izdavanja određenih nacionalnih kliničkih smjernica o samim kompetencijama i o samim dužnostima medicinskih sestara specijaliziranih za područje Parkinsonove bolesti (24).

Sama vrijednost uključivanja u tim isto tako se ističe i u području indirektno uštede i to na području smanjenja dolazaka na bolničke prijeme i provedenih dana u bolnici. Temeljni i primarni cilj medicinskih sestara koje su specijalizirane za područje Parkinsonove bolesti je prije svega povezivanje pacijenata s drugim pružateljima zdravstvene skrbi i to od područja same interakcije pa do područja suradnje s liječnicima primarne medicine. Uloga medicinske sestre specijalizirane za Parkinsonovu bolest prije svega zahtijeva vrlo široko znanje o potencijalnim nuspojavama samog liječenja, ali isto tako i o samim simptomima bolesti. Upravo iz tog razloga iste su posebno educirane za područje pružanja asistencije prilikom različite primjene terapije (24).

Jednako tako medicinske sestre su zadužene za provođenje konstantne reevalucije fizičkog, odnosno psihološkog stanja pacijenata što u današnjem pogledu donosi brojne izazove u području uznapredovanih stadija bolesti prilikom čega je medicinska sestra zadužena za konkretnu identifikaciju rizičnih pacijenata koje je potom nužno uputiti prema nekim drugim članovima tima. Isto tako vrlo je bitno pružanje emocionalne potpore za samog bolesnika, ali jednako tako i za članove njegove obitelji (24).

Vrši se edukacija o samoj progresiji bolesti, edukacija o korisnim i o štetnim učincima pojedinih lijekova, ali jednako tako i o samim posljedicama na kvalitetu svakodnevnog života (24).

U nastavku će se prikazati nekoliko sestrinskih dijagnoza vezanih za skrb oboljelih od Parkinsonove bolesti (25).

## 1. SMANJENA MOGUĆNOST BRIGE O SEBI

Prva sestrinska dijagnoza odnosi se na smanjenju mogućnost brige o sebi s osnovnom bolesti koja se očituje tremorom kao i zakočenosti. Ovdje se poglavito misli na osobnu higijenu, eliminaciju, oblačenje i hranjenje.

Cilj koji se postavlja jest da će pacijent zadovoljiti potrebe za osobnom higijenom, eliminacijom, oblačenjem i hranjenjem za vrijeme boravka u bolnici.

U navedenom segmentu provode se slijedeće intervencije:

- Definiranje konkretne situacije u kojoj je pacijentu potrebno pružiti podršku.
- Osigurati pacijentu privatnost i sigurnu okolinu.
- Omogućiti pacijentu podršku u pogledu namještanja i korištenja određenih pomagala.
- Pružiti pacijentu dovoljnu količinu vremena za stavke kao što su obavljanje osobne higijene, eliminacija, oblačenje i hranjenje.
- Organizirati pacijentovu odjeću, pribor za obavljanje higijene, hranjenja, eliminacije i sva potrebna pomagala da su mu na dohvat ruke.
- Pomoći pacijentu odabrati potrebnu prikladnu odjeću.
- Pružiti potporu i pomoć prilikom kupanja, eliminacije, oblačenja i hranjenja.
- Pružiti pacijentu poticaj da sudjeluje u navedenim aktivnostima.

Evaluacija proizlazi iz navedenog i glasi kako je pacijent zadovoljio potrebe za osobnom higijenom, eliminacijom, oblačenjem i hranjenjem za vrijeme boravka u bolnici.

## 2. VISOK RIZIK ZA PAD

Tijekom boravka u bolnici vrlo je bitno paziti na sigurnost pacijenta i spriječiti mogućnost pada ukoliko ona postoji.

Cilj koji se postavlja jest da pacijent neće pasti za vrijeme hospitalizacije.

U tom pogledu potrebno je provoditi nekoliko temeljnih intervencija:

- Uputiti pacijenta da postoji rizik od pada.
- Osigurati upoznavanje pacijenta sa njegovom trenutnom okolinom, odnosno prostorom bolnice.
- Objasniti pacijentu kako se koristi sustav namijenjen za pozivanje pomoći kako bi se spriječio pad uslijed dizanja.
- Osigurati pacijentu da mu je sustav namijenjen za pozivanje pomoći na dohvat ruke.
- Postaviti pacijentu sve stvari koje su mu potrebne na dohvat ruke.
- Osigurati i ukloniti sve moguće prepreke koje bi mogle predstavljati opasnost za pad.
- Osigurati smještaj pacijenta neposredno u blizini toaleta.
- Pomoći pacijentu prilikom odlaska na toalet.
- Tijekom noći osigurati upaljeno orijentacijsko svjetlo.
- Osigurati podučavanje pacijenta da prije ustajanja iz kreveta najprije nekoliko minuta sjedi, a tek potom da ustane.
- Korištenje zaštitnih ograda na krevetu.
- Osigurati edukaciju kako pacijenta, tako ujedno i njegove obitelji, o čimbenicima koji se odnose na rizik od pada, samom padu kao ujedno i potrebnim mjerama prevencije koje se moraju provoditi.
- Provjeriti konkretno je li pacijent shvatio sve upute koje su mu dane te pridržava li ih se pacijent.

Evaluacija proizlazi iz navedenog i glasi da pacijent nije pao za vrijeme hospitalizacije.



### 3. VISOK RIZIK ZA ASPIRACIJU TEKUĆINE ILI HRANE

Cilj koji se treba ostvariti jest da pacijent neće aspirirati strane tvari, tekućinu ili hranu, za vrijeme hospitalizacije.

Kako bi se osigurao navedeni cilj potrebno je provoditi slijedeće intervencije:

- Postaviti bolesnika u Fowlerov položaj za vrijeme hranjenja, davanja tekućine ili lijekova.
- Provjeriti refleks gutanja samog pacijenta.
- Osigurati da pacijent bude u bočnom položaju te da ima podignutu glavu,
- Osigurati da bude dostupan pribor za aspiraciju.
- Pravovremeno i pravovaljano aspirirati sav mogući nakupljeni sekret u usnoj šupljini.
- Osigurati pacijentu mirnu okolinu, podršku i dovoljnu količinu vremena za obavljanje obroka.
- Nakon hranjenja provjeriti usnu šupljinu pacijenta te jednako tako ukoliko postoji ostatak hrane koja nije progutana navedenu ukloniti.
- Ostaviti pacijenta da bude u Fowlerovom položaju nakon što je obavio obrok,
- Provesti higijenu same usne šupljine nakon obroka.
- Savjetovati posjetu pacijenta da ne hrani pacijenta bez nadzora medicinske sestre.
- Osigurati mjerenje svih vitalnih znakova za vrijeme pacijentova boravka u bolnici.

Evalvacija proizlazi iz navedenog i glasi da pacijent nije aspirirao strane tvari, tekućinu i hranu, za vrijeme boravka u bolnici.

#### 4. VISOK RIZIK ZA DEHIDRACIJU

Cilj koji se postavlja jest da pacijent neće pokazivati simptome i znakove dehidracije za vrijeme hospitalizacije.

Sestrinske intervencije koje se provode su:

- Omogućiti unos 2-2,5 l tekućine.
- Objasniti važnost unosa tekućine.
- Poticati bolesnika na unos tekućine.
- Postaviti bocu/čašu bolesniku na dohvat ruke.
- Pomoći bolesniku ukoliko ne može piti samostalno.
- Kontrolirati unos i iznos tekućine.
- Kontrolirati turgor kože.
- Mjeriti vitalne funkcije (krvi tlak, puls, tjelesna temperatura, disanje).
- Dokumentirati učinjeno.

Evaluacija koja proizlazi iz navedenog jest da pacijent nije pokazivao simptome i znakove dehidracije za vrijeme hospitalizacije.

#### 5. VISOK RIZIK ZA URINARNU INFEKCIJU

Cilj navedene dijagnoze glasi da pacijent neće razviti urinarnu infekciju tijekom hospitalizacije.

Intervencije koje medicinska sestra provodi su:

- Mjeriti vitalne funkcije (2-3 puta dnevno).
- Pratiti moguće promjene vrijednosti laboratorijskih nalaza i obavijestiti liječnika ukoliko postoje.
- Pratiti izgled, boju i količinu urina.
- Održavati higijenu prema standardu.

Evaluacija glasi da pacijent nije razvio urinarnu infekciju tijekom hospitalizacije.

## 6. VISOK RIZIK ZA NASTANAK DEKUBITUSA

Tijekom boravka u bolnici nužno je spriječiti oštećenje samog integriteta kože, odnosno nastanak dekubitusa. Da bi se navedeni spriječio svakodnevno se procjenjuje integritet kože pomoću Braden ljestvice.

Cilj koji se postavlja jest da pacijent neće razviti oštećenje integriteta kože, odnosno neće dobiti dekubitus za vrijeme hospitalizacije.

Slijedom navedenog provode se slijedeće sestrinske intervencije:

- Učestalo kontroliranje samog integriteta kože.
- Kontroliranje integriteta kože na područjima na kojima se u najvećem broju slučajeva javlja oštećenje, odnosno dekubitus.
- Redovno mijenjanje samog položaja pacijenta u krevetu.
- Redovno provođenje zdravstvene njege.
- Redovno provođenje higijene kože.
- Primjenjivanje odgovarajućih sapuna i krema.
- Ukoliko se o pacijentu skrbi obitelj tada osigurati edukaciju i savjetovanje obitelji o nabavi antidekubitalnog madraca.

Evaluacija proizlazi iz navedenog i glasi da pacijent nije razvio oštećenje kože, odnosno nije dobio dekubitus za vrijeme hospitalizacije.

Ime bolesnika	Ime liječnika	Datum pregleda		
<b>OSJETNA PERCEPCIJA</b> Sposobnost smislenog odgovora na nelagodu izazvanu pritiskom	1. <i>Potpuno ograničena:</i> Ne reagira (ne jauče, neće ustuknuti ili zgrabiti ruku) na bolne podražaje, iz čega proizlazi smanjena razina svijesti ili sedacija ili ograničena sposobnost da osjeti bol na većini tjelesne površine	2. <i>Vrlo ograničena:</i> Odgovara samo na bolne podražaje; ne može saopćiti nelagodu izuzev jaukanjem ili nemirom ili ima senzoričko oštećenje koje ograničava sposobnost da osjeti bol ili nelagodu iznad polovice tijela	3. <i>Neznatno ograničena:</i> Odgovara na usmene naredbe ali ne može uvijek saopćiti neudobnost ili potrebu da bude okrenuta ili ima neka senzorna oštećenja koja ograničavaju sposobnost da osjeti bol ili neudobnost u 1 ili 2 ekstremiteta	4. <i>Nema oštećenja:</i> Odgovara na usmene naredbe; nema senzorni deficit koji bi ograničio sposobnost da osjeti ili izrazi bol ili neudobnost
<b>VLAŽNOST</b> Stupanj do kojeg je koža izložena mokriini	1. <i>Stalno vlažna:</i> Koža je gotovo stalno vlažna zbog perspiracije, urina, itd; mokrina se otkrije svaki put kad se bolesnik pomakne ili okrene	2. <i>Vlažna:</i> Koža je često ali ne uvijek vlažna; posteljina se mora mijenjati najmanje jedanput u smjeni	3. <i>Povremeno mokra:</i> Koža je povremeno mokra, što zahtijeva izvanrednu promjenu posteljine jedanput dnevno	4. <i>Rijetko mokra:</i> Koža je obično suha; zamjena posteljine potrebna je samo u rutinskim intervalima dnevno
<b>AKTIVNOST</b> Stupanj fizičke aktivnosti	1. <i>Vezan za krevet:</i> Stalno boravi u krevetu	2. <i>Vezan za stolicu:</i> Sposobnost da hoda jako ograničena ili ne postoji; ne može nositi vlastitu težinu ili mora tražiti tuđu pomoć da sjedne u stolicu ili invalidska kolica	3. <i>Hoda povremeno:</i> Hoda povremeno tijekom dana ali prevale vrlo kratke udaljenosti, sa ili bez tuđe pomoći; provodi veći dio svake smjene u krevetu ili kolicima	4. <i>Hoda često:</i> Hoda izvan sobe najmanje dvaput dnevno a po sobi najmanje jednom svaka 2 sata dok je budan
<b>POKRETLJIVOST</b> Sposobnost da promjeni i kontrolira položaj tijela	1. <i>Potpuno nepokretan:</i> Ne vrši čak niti neznatne promjene u položaju tijela ili udova bez tuđe pomoći	2. <i>Vrlo ograničena:</i> Ponekad neznatno promijeni položaj tijela ili udova ali nije u stanju često ili značajno samostalno promijeniti položaj tijela	3. <i>Malo ograničena:</i> Često samostalno vrši male pokrete kojima mijenja položaj tijela ili udova	4. <i>Nema ograničenja:</i> Vrši velike i učestale promjene tjelesnog položaja bez tuđe pomoći
<b>UHHRANJE-NOST</b> Uobičajeni način prehrane	1. <i>Vrlo slaba:</i> Nikad ne pojede čitav obrok; rijetko pojede > 1/3 bilo koje ponuđene hrane; jede ≤ 2 obroka proteina (meso ili mliječni proizvodi) na dan; uzima malo tekućine; ne uzima tekuće mliječne dodatke ili je na NPO ili na čistoj tekućini ili IV > 5 dana	2. <i>Vjerojatno neadekvatna:</i> Rijetko pojede čitav obrok a općenito pojede samo oko polovice svakog ponuđenog obroka; proteine uzima samo u 3 obroka i to meso ili mliječne proizvode na dan; ponekad uzme mliječne dodatke ili primaju manju količinu od optimalne u obliku tekuće dijetne ili preko sonde	3. <i>Adekvatna:</i> Pojede ≈ 1/2 većine obroka; pojede ukupno 4 obroka s proteinima (meso, mliječni proizvodi) svaki dan; ponekad odbije obrok, ali obično uzme dodatak ako je ponuđen ili se hrani preko sonde ili je na TPN režimu, koji vjerojatno zadovoljava većinu nutritivnih potreba	4. <i>Odlična:</i> Pojede veći dio svakog obroka; nikad ne odbija obrok; obično pojede ukupno ≈ 4 obroka mesa i mliječnih proizvoda; ponekad jede između obroka; ne zahtijeva nadopunu
<b>TRENJE I PRIJANJANJE</b>	1. <i>Problem:</i> Zahtijeva umjerenu do maksimalnu pomoć pri pokretanju; potpuno podizanje bez klizanja po plahti je nemoguće; često sklizne nadalje u krevetu ili stolici, što zahtijeva često vraćanje u prvobitni položaj uz tuđu pomoć; spazam, kontrakture ili agitacija vode do gotovo stalnog trenja	2. <i>Mogući problem:</i> Pomiče se slabo ili zahtijeva minimalnu pomoć; prilikom micanja koža vjerojatno klizi u određenoj mjeri po plahti, stolici, ogradi ili drugim stvarima; zadržava relativno dobar položaj u stolici ili krevetu većinu vremena ali ponekad sklizne dolje	3. <i>Nema vidljivog problema:</i> Pomiče se u krevetu i u stolici samostalno te ima snagu mišića da se odigne potpuno prilikom pokreta; dobro održava položaj u krevetu ili stolici čitavo vrijeme	
Ukupni zbir				

Slika 3. Braden skala za procjenu opasnosti od nastanka dekubitusa

Dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/dermatologija/dekubitalni-vrijedovi>

## 4. ZAKLJUČAK

Iz rada se zaključuje kako je zapravo Parkinsonova bolest iznimno složena i vrlo kompleksna bolest u samoj svojoj patogenezi, kliničkoj slici, ali isto tako i području liječenja prema novim spoznajama. Kao jedna od posljedica Parkinsonove bolesti može se pojaviti disfagija. Jasno je kako na ovaj način cjelokupnim nizom simptoma dolazi do direktnog narušavanja same kvalitete života pacijenta.

Medicinska sestra u sklopu skrbi o bolesniku ima i ulogu edukatora. Od iznimne je važnosti bolesniku i članovima obitelji koji za njega skrbe objasniti, na njima razumljiv način, trenutno stanje pacijenta (u skladu s kompetencijama), mogućnost nastanka komplikacija kao što su oštećenje kože, pad uslijed tremora i zakočenosti, rizik od aspiracije tekućine ili hrane, urinarne infekcije, dehidracije te potrebna pomoć pri održavanju osobne higijene. Potrebno ih je educirati o vrsti prehrane i načinu hranjenja te o održavanju primjerenog unosa potrebnih obroka kako ne bi došlo do pada tjelesne težine i pogoršanja zdravstvenog stanja.

Da bi se bolesniku pružila odgovarajuća pomoć kako za vrijeme hospitalizacije tako i u njegovom domu ili odgovarajućoj ustanovi od iznimne je važnosti sestrinsko otpusno pismo. U njemu sestra navodi sve sestrinske dijagnoze koje su riješene u bolnici i sve koje ostaju pri otpustu uz popis potrebnog materijala za daljnje obavljanje zdravstvene njege.

## 5. LITERATURA

1. Jankovic J, Tan EK. Parkinson's disease: etiopathogenesis and treatment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020 Aug;91(8):795-808. [pristupljeno 25.07.2023]. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32576618/>
2. Obeso JA, Stamelou M, Goetz CG, Poewe W, Lang AE, Weintraub D, et al. Past, present, and future of Parkinson's disease: A special essay on the 200th Anniversary of the Shaking Palsy. *Mov Disord*. 2017 Sep;32(9):1264-310. [pristupljeno 25.07.2023]. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28887905/>
3. Vuletić V. Parkinsonova bolest – nove spoznaje . *Medicus* [Internet]. 2019 [pristupljeno 25.07.2023.];28(1 Neurologija):27-32. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/216809>
4. Béné R, Antić S, Budišić M, Lisak M, Trkanjec Z, Demarin V i sur. Parkinson's disease. *Acta clinica Croatica* [Internet]. 2009 [pristupljeno 25.07.2023.];48(3):377-379. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/45288>
5. National Institute of Neurological Disorders, Parkinson's Disease: Hope Through Research. [Internet]. 2020 [pristupljeno 25.07.2023.]; 36str. Dostupno na: [https://www.ninds.nih.gov/sites/default/files/migrate-documents/parkinsons\\_htr\\_english\\_20-ns-139\\_508c.pdf](https://www.ninds.nih.gov/sites/default/files/migrate-documents/parkinsons_htr_english_20-ns-139_508c.pdf)
6. Jankovic J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008 Apr;79(4):368-76. [pristupljeno 26.07.2023]. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18344392/>
7. Diaz, N, Introduction to Parkinson's Disease (PD), 2012.; [Internet] [pristupljeno 26.07.2023]., Dostupno na: <https://www.pacificneuroscienceinstitute.org/wp-content/uploads/201207-Lets-Talk-Parkinsons-Series-1-Introduction-to-PD.pdf>
8. Postuma RB, Berg D, Stern M, Poewe W, Olanow CW, Oertel W, et al. MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2015 Oct;30(12):1591-601. [pristupljeno 26.07.2023]. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26474316/>

9. Aarsland D, Batzu L, Halliday GM, Geurtsen GJ, Ballard C, Ray Chaudhuri K, et al. Parkinson disease-associated cognitive impairment. *Nat Rev Dis Primers*. 2021 Jul 1;7(1):47. [pristupljeno 26.07.2023]., Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34210995/>
10. Armstrong MJ, Okun MS. Diagnosis and Treatment of Parkinson Disease: A Review. *JAMA*. 2020 Feb 11;323(6):548-60. [pristupljeno 26.07.2023]., Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32044947/>
11. Relja M, Parkinsonova bolest – etiologija, dijagnostika i liječenje. *Medix*. 2004; 52(X): 107-108. [pristupljeno 26.07.2023]., Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/31764>
12. Ocepek L, Georgiev D, Liječenje parkinsonove bolesti duodopom. Četvrti kongres medicinskih sestara i tehničara hrvatske za neurologiju s međunarodnim sudjelovanjem – perspektive razvoja sestrinstva u neuroznanosti: zbornik radova; 15-18 rujna 2010; Hrvatska, Opatija: UMSTHN; 2010;88-89.
13. Čuš N, Šepić T, Maržić D, Radobuljac K, Vuletić V. Poremećaji gutanja u neuroloških bolesnika. *Medicina Fluminensis* [Internet]. 2021 [pristupljeno 27.07.2023.];57(2):160-170. [https://doi.org/10.21860/medflum2021\\_371638](https://doi.org/10.21860/medflum2021_371638)
14. Thankappan, K, Iyer, S, Menon, JR, Dysphagia management in head and neck cancers, 2018., Švicarska: Springer.
15. Kolundžić Z, Vodanović D, Premuž H. Disfagija u populaciji starijih osoba smještenih u ustanovama za starije i nemoćne. *Logopedija* [Internet]. 2018 [pristupljeno 31.07.2023.];8(2):56-62. <https://doi.org/10.31299/log.8.2.4>
16. Matovina B. DISFAGIJA [Završni rad]. Ivanić-Grad: Veleučilište Ivanić-Grad; 2022 [pristupljeno 01.08.2023.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:258:159864>
17. Bonavina, L, Klasifikacija disfagije, [Internet]. [pristupljeno 01.08.2023.]; Dostupno na: [https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-dysphagia\\_tbl1\\_44588554](https://www.researchgate.net/figure/Classification-of-dysphagia_tbl1_44588554)
18. Poljaković Z, Vodanović D, Vranešić Bender D, Ljubas Kelečić D, Starčević K, Kolundžić Z i sur. Smjernice za rano prepoznavanje, dijagnostiku i terapiju neurogene orofaringealne disfagije. *Liječnički vjesnik* [Internet]. 2017 [pristupljeno 01.08.2023.];139(5-6). Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/187270>

19. Daniels, SK, Huckabee, ML, Gozdzikowska, K, Dysphagia following stroke. SAD: Plural Publishing, Inc., 2019. 500 str
20. Abdelhamid A, Bunn D, Copley M, Cowap V, Dickinson A, Gray L, et al. Effectiveness of interventions to directly support food and drink intake in people with dementia: systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr. 2016 Jan 22;16:26. [pristupljeno 01.08.2023]., Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26801619/>
21. Mrsliak V, Plužarić J, Žarković G, Ban D, Švarc S. Smjernice za postupke u zdravstvenoj njezi bolesnika u kući. Zagreb. HKMS. 217str.
22. Cvrtila S, Cajhen A, Krušlin J. Primjena perkutane gastrostome za nutritivnu sigurnost bolesnika tijekom medicinske rehabilitacije Application of percutaneous gastrostoma for the patient's nutritional safety during medical rehabilitation. Sestrinski glasnik [Internet]. 2020 [pristupljeno 01.08.2023.];25(1):45-49. <https://doi.org/10.11608/sgnj.2020.25.008>
23. Perkutana endoskopska gastronomija – PEG, Uputa za pacijente i obitelj, [Internet]. [pristupljeno 02.08.2023]. Dostupno na: [http://www.palijativna-skrb.hr/download/Perkutana\\_endoskopska\\_gastrostoma.pdf](http://www.palijativna-skrb.hr/download/Perkutana_endoskopska_gastrostoma.pdf)
24. Hellqvist C, Berterö C. Support supplied by Parkinson's disease specialist nurses to Parkinson's disease patients and their spouses. Appl Nurs Res. 2015 May;28(2):86-91. [pristupljeno 02.08.2023]., Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25908544/>
25. Fučkar G. Uvod u sestrinske dijagnoze. Zagreb. Hrvatska udruga za sestrinsku edukaciju; 1996. 186str.



## **6. ŽIVOTOPIS**

### **OSOBNI PODATCI**

Ime i prezime: Ana Biuk

Datum i mjesto rođenja: 04.02.2001., Split

Državljanstvo: Hrvatsko

Nacionalnost: Hrvatica

### **OBRAZOVANJE**

2008.-2016. - Osnovna škola Sućidar, Split

2016.- 2020. - II..gimnazija, Split

2020.-2023.- Sveučilišni odjel zdravstvenih studija, Split, smjer Sestrinstvo

### **RADNO ISKUSTVO**

Datum: 24.06.2021-05.09.2022.

Zanimanje/radno mjesto: Zdravstveni studij-fizički poslovi/Klinika za unutarnje bolesti

Ime i prezime poslodavca: Klinički bolnički centar Split, Šoltanska 1, 21000 Split

Vrsta djelatnosti ili sektor: Ispomoć u klinici

### **OSOBNJE VJEŠTINE I KOMPETENCIJE:**

Materinski jezik: hrvatski

Društvene vještine i kompetencije: strani jezik- engleski, u govornom i pisanom obliku