

# Percepcije i znanje zdravstvenih radnika o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji

---

Lalić Pavlak, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2022

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:165557>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-14**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Ivana Lalić Pavlak**

**PERCEPCIJE I ZNANJA  
ZDRAVSTVENIH RADNIKA O  
NEUROGENOJ OROFARINGEALNOJ  
DISFAGIJI**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2022.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Ivana Lalić Pavlak**

**PERCEPCIJE I ZNANJA  
ZDRAVSTVENIH RADNIKA O  
NEUROGENOJ OROFARINGEALNOJ  
DISFAGIJI**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2022.**

Rad je ostvaren u Kliničkoj bolnici Dubrava

Mentor rada: doc.dr.sc. Štefica Mikšić

Rad ima: 51 stranicu, 2 slike i 9 tablica

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

*Zahvaljujem svojoj mentorici doc.dr.sc. Štefici Mikšić na razumijevanju i stručnom vodstvu u pisanju ovog diplomskog rada.*

*Zahvaljujem svojoj komentorici prim.dr.sc Lidiji Šapini u podršci ideje da ostvarim rad na ovu temu.*

*Najveću zahvalu dugujem mojoj obitelji na podršci i ohrabrivanju.*

*Veliko hvala mojim kolegama i kolegicama s Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivnu medicinu, a posebno hvala mojoj kolegici i prijateljici Moniki Juranović na pomoći oko prikupljanja podataka te podršci koju mi je pružila tijekom studiranja i pisanja rada.*

## Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Faze gutanja</b> .....	<b>2</b>
1.1.1. Oralna faza gutanja.....	2
1.1.2. Faringealna faza gutanja .....	3
1.1.3. Ezofagealna faza gutanja .....	4
<b>1.2. Simptomi i uzroci neurogene orofaringealne disfagije</b> .....	<b>4</b>
1.2.1. Moždani udar.....	4
1.2.2. Parkinsonova bolest .....	5
1.2.3. Multipla skleroza .....	6
1.2.4. Miastenija gravis .....	6
1.2.5. Demencije – Alzheimerova bolest .....	6
1.2.6. Amiotrofična lateralna skleroza.....	7
<b>1.3. Aspiracija kod pacijenata s neurogenom orofaringealnom disfagijom</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4. Procjena gutanja</b> .....	<b>8</b>
1.4.1. Anamneza.....	9
1.4.2. Instrumentalne pretrage.....	10
<b>1.5. Terapija disfagije</b> .....	<b>11</b>
1.5.1. Enteralni unos.....	12
1.5.2. Parenteralni unos .....	13
1.5.3. Vježbe za poboljšanje gutanja.....	13
<b>2. CILJ</b> .....	<b>15</b>
<b>3. ISPITANICI I METODE</b> .....	<b>16</b>
3.1. Ustroj studije.....	16
3.2. Ispitanici.....	16
3.2. Metode .....	16
3.3. Statističke metode.....	16

<b>4. REZULTATI .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Obilježja ispitanika .....</b>	<b>18</b>
<b>5. RASPRAVA .....</b>	<b>39</b>
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>44</b>
<b>7. SAŽETAK.....</b>	<b>45</b>
<b>8. SUMMARY.....</b>	<b>46</b>
<b>9. LITERATURA .....</b>	<b>47</b>
<b>10. ŽIVOTOPIS.....</b>	<b>50</b>
<b>11. PRILOZI.....</b>	<b>51</b>

## **Kratice**

NOD - neurogena orofaringealna disfagija

PB - Parkinsonova bolešt

FESS - fiberendoskopske studije gutanja

VFSS - video-fluoroskopske studije gutanja

MS - multipla skleroza

MG - mijastenija gravis

ALS - amiotrofična lateralna skleroza

PEG - perkutana endoskopska gastrostomija

SSS - srednja stručna sprema



## 1. UVOD

Disfagija ili poremećaj gutanja javlja se kao simptom kod ozljeda i bolesti živaca, a pojam neurogene orofaringealne disfagije (NOD) precizno je definiran kako bi se naglasila etiološka osnova tegobe. Anatomski, problem se može javiti na razini orofaringealne i ezofagealne funkcije, dok patofiziološka problematika može biti svrstana u strukturnu i funkcionalnu. Kroz literaturu veliki broj autora navodi visoku učestalost NOD-a kod svih vrsta neuroloških bolesti i ozljeda. Potrebno je razlikovati vrste disfagije zbog specifičnosti terapijskih i dijagnostičkih postupaka. U slučaju NOD-a, odnosi se samo na neurološke uzroke kao što je moždani udar, neurodegenerativna bolest, neuromuskularna bolest, tumorski proces, tj. patološka zbivanja u živčanom sustavu. Kod dijagnosticiranja poremećaja gutanja klinički pregled je početak dijagnostičkog postupka. Osim postavljanja dijagnoze, potrebno je utvrditi stupanj disfagije te utvrditi koji dio orofarinksa uz fiziološke procese je primarno zahvaćen kako bi se tegobe mogle pravovremeno i prikladno riješiti (1).

Neurogena disfagija predstavlja velike poteškoće za bolesnika, zdravstvene djelatnike i društvo. Incidencija je visoka u većini neuroloških bolesti kao što su moždani udar, Parkinsonova bolest, demencija, amiotrofična lateralna skleroza i mijastenija gravis. Disfagija može dovesti do teških komplikacija i uzrokovati pothranjenost, dehidraciju i aspiracijsku pneumoniju. Gutanje je složen neuromuskularni proces, u procesu gutanja sudjeluje više od 25 pari mišića koji zahtijevaju preciznu koordinaciju, intaktan faringealni osjet i središnju kontrolu u moždanom deblu i korteksu (2).

U starijih odraslih osoba disfagija može biti orofaringealna, ezofagealna ili mješovita disfagija. Patogeneza orofaringealne disfagije uključuje disfunkciju slina, gubitak snage čeljusti i probleme s desnama i zubima, kao i promjene vezane uz dob u mišićima čeljusti i jezika koje dovode do lošeg miješanja hrane sa slinom i kašnjenja u ustima.

Tijekom faringealne faze, nekoliko je promjena povezanih sa starošću, uključujući povećanje praga grkljana, koje dovode do odgođenog faringealnog gutanja.

Ezofagealna faza također može biti odgođena u starijih osoba zbog gubitka elastičnosti i funkcije gornjeg ezofagealnog sfinktera (3). Otprilike polovica neuroloških bolesnika pati od orofaringealne disfagije, često teškoće gutanja ostanu nedijagnosticirane i ne liječe se te mogu dovesti do takozvane tihe aspiracije. Primjenom fleksibilne endoskopske evaluacije gutanja,

poznavanjem fiziologije gutanja i mehanizama kontrole gutanja u središnjem živčanom sustavu terapijske mogućnosti su napredovale posljednjih godina (4).

## **1.1. Faze gutanja**

Proces gutanja poznat i kao deglutacija uključuje kretanje tvari iz usta u želudac preko ždrijela i jednjaka. Gutanje je složeno ponašanje koje se uči rano u razvoju. Put gutanja ima istu anatomiju kao dišni put, stoga je mehanizam za gutanje, osim što usmjerava hranu u probavni trakt, važan zaštitnik dišnog puta. Poznavanje fiziologije i patofiziologije jedenja i gutanja osnova je za procjenu i liječenje poremećaja gutanja te razvoj rehabilitacijskih programa za disfagiju. Jedenje i gutanje su procesi u kojima su uključene voljne i refleksne aktivnosti više od 30 živaca i mišića (5, 6). Model gutanja opisuje se kroz tri faze, a to su: oralna, faringelna i ezofagealna. Oralna faza kasnije se dijeli na oralnu pripremu i oralnu propulzivnu/transportnu. Tri faze gutanja povezane su s njihovim obrascima inervacije: oralna se faza često prihvaća kao voljna, dok se faringelna faza smatra refleksnim odgovorom, a ezofagealna faza je uglavnom pod dualnom kontrolom somatskog i autonomnog živčanog sustava. Faringelna faza gutanja ne uključuje samo mišiće ždrijela i grkljana nego i mišiće u usnoj šupljini kao što su jezik i suprahoidni mišići. Trajanje cijele orofaringealne faze gutanja je kratko i u rasponu od 0,6 – 1,0 sekundi. Raspon trajanja te faze konstantan je kod svih sisavaca uključujući i ljude. U usporedbi s izvanrednom složenošću i brzinom orofaringealne faze, ezofagealna faze gutanja je jednostavnija i sporija. Sastoji se od peristaltičkog vala te kontrakcije izbrazdanih i glatkih mišića, koji se prosežu do želuca. Ezofagealna faza kod svjesnog čovjeka može trajati i duže od 10 sekundi (7).

### **1.1.1. Oralna faza gutanja**

Oralna pripremna faza može varirati u trajanju ovisno o okusu, okruženju, gladi i svjesnosti osobe. Kada se oralna faza promatra tijekom gutanja tekuće konzistencije može se istaknuti da se tekućina nakon što se unese u usnu šupljinu, tekući bolus, zadržava u prednjem dijelu dna usne šupljine ili na površini jezika nasuprot tvrdog nepca okruženog gornjim zubnim lukom. Da bi se spriječilo isticanje tekućine u usnoždrijelni prostor prije akta gutanja, usna šupljina se u stražnjem dijelu zatvara mekim nepcem i kontaktom jezikom. Gutanje hrane čvrste

konzistencije fiziološki gledano u oralnoj fazi odvija se žvakanjem i pokretima jezika s jedne strane na drugu pritom održavajući kružne pokrete mandibule i jezika. Tijekom žvakanja smanjuje se veličina čestica, dok slina omekšava konzistenciju hrane do trenutka kad se bolus ne optimizira za gutanje. Prema tome žvakanje se nastavlja sve dok sva hrana nije spremna za gutanje. Kružni pokreti vilice usklađeni su kretanjama jezika, obraza, mekog nepca i hioidne kosti (8).

Tijekom faze oralnog transporta vrh jezika se diže u kontaktu s alveolarnim rubom tvrdog nepca, stražnji dio jezika pada te se otvara stražnji dio usne šupljine. Površina jezika pomiče se prema gore omogućujući povećavanje dodirnog područja između jezika i nepca, od prednje do stražnje strane time potiskujući bolus od nepca prema želucu. Osoba svjesno upravlja bolusom tijekom oralne pripreme i oralne transportne faze gutanja sve do trenutka dok se ne pokrene refleks gutanja. Kad dođe do pokretanja refleksa gutanja kretanje bolusa više nisu pod mogućnošću kontrole (8).

### **1.1.2. Faringealna faza gutanja**

Usna šupljina i ždrijelo su anatomski odvojeni, ali funkcionalno integrirane regije glave i vrata. Ove su dvije regije uključene u složenu motoričku reakciju koja uključuju hranjenje, žvakanje, gutanje, govor i disanje (7). Faringealna je faza prvi ireverzibilni korak u mehanizmu gutanja. Počinje kad bolus dosegne palatoglosalni luk. Aferentna senzorna vlakna u orofarinksu prenose podražaj moždanom deblu. Eferentna mišićna vlakna zatim putuju kako bi inervirala mišiće grkljana, ždrijela i jednjaka što za rezultat ima koordinirani refleksni odgovor. Ova faza ima dvije primarne svrhe: usmjerava hranu u jednjak i štiti dišne putove od aspiracije. Proces se odvija koordiniranim podražajima koji traju otprilike jednu sekundu i završava kada bolus hrane dosegne gornji ezofagealni sfinkter (5).

U faringealnoj fazi meko nepce se podiže i dodiruje bočne zidove ždrijela, za to se vrijeme nazofarinks zatvara te bolus ulazi u ždrijelo. Da bi se spriječilo vraćanje bolusa u nosnu šupljinu meko nepce se odiže. Mišići konstriktori ždrijela kontrahiraju se od vrha prema dnu gurajući bolus prema dolje, baza jezika se povlači te potiskuje bolus prema stijenci ždrijela. Kako bi se smanjio volumen ždrijelne šupljine, ždrijelo se okomito skraćuje. Grkljan se zatvara te se prave glasnice i lažne glasnice približe tako da osiguravaju zaštitu dišnog puta. Baza epiglotisa se stisne, grkljan se podiže te se aritenoidni nabori nagnju prema naprijed. Epiglotis se nalazi u

horizontalnom položaju štiteći dišni put od ulaska bolusa. Kretanjem materijala kroz hipofarinks opušta se gornji krikofaringealnog sfinkter, pritom se bolus transportira iz područja ždrijela u jednjak (8).

### **1.1.3. Ezofagealna faza gutanja**

Zadnja faza u procesu gutanja je ezofagealna faza. Prema strukturi jednjak je cjevast te povezuje ždrijelo i želudac. Posjeduje dva mišića sfinktera (gornji i donji sfinkter jednjaka). Ezofagealna faza gutanja počinje s bolusom koji prolazi kroz gornji ezofagealni sfinkter. Gornji ezofagealni sfinkter otvoren je u trenutku akta gutanja, dok je zatvoren u svim ostalim slučajevima. Donji ezofagealni sfinkter također je zatvoren, kako bi spriječio vraćanje sadržaja iz želuca, opušta se samo prilikom gutanja kako bi omogućio dolazak bolusa u želudac. U jednjaku postoje dvije vrste peristaltike, primarna i sekundarna. Prvi val peristaltike najjači je i najčešći. Sekundarni val peristaltike zadužen je za čišćenje jednjaka od ostataka zalogaja. Stvaranjem peristaltičkog vala inervira se donji ezofagealni sfinkter da se opusti kako bi bolus mogao ući u želudac. Dužina trajanja ove faze ovisi o hrani koja se konzumira, tj. radi li se o hrani koja je tekuće ili krute konzistencije. Gravitacija pomaže peristaltici ako je tijelo u uspravnom položaju (8).

## **1.2. Simptomi i uzroci neurogene orofaringealne disfagije**

Simptomi NOD-a uglavnom se očituju udisanjem sadržaja, prodiranjem sadržaja, kašljanjem tijekom i nakon gutanja, promjenom u kvaliteti govora i glasa nakon gutanja, curenjem sadržaja, preuranjenim bolusom, ostacima hrane u usnoj šupljini nakon gutanja, smanjenom kontrolom oralnog sadržaja, regurgitacijom sadržaja te nenamjernim gubitkom težine. Otežano je uzimanje lijekova oralnim putem, a time je značajno smanjena cjelokupna kvaliteta života (1, 9).

### **1.2.1. Moždani udar**

Moždani je udar prema literaturi vodeća cerebrovaskularna bolest. Disfagija je vrlo često prisutna kod bolesnika koji su primljeni s moždanim udarom, između 28 % i 70 % oboljelih

imaju poteškoće s gutanjem. Veći udio bolesnika brzo će oporaviti gutanje dok disfagija ostaje prisutna u 11 – 50 % bolesnika i nakon šest mjeseci od pojave moždanog udara (10).

Aspekti neurofiziološkog mehanizma nastanka disfagije nisu u potpunosti otkriveni. Utvrđeno je da moždani kortikalni infarkt može uzrokovati disfagiju, ali se sa sigurnošću ne može reći koja hemisfera ima dominantnu ulogu u gutanju. Moždani udar koji se manifestira s lezijom u lijevoj strani obično uzrokuje problem pri gutanju u oralnoj fazi. Moždani udar s lezijom u desnoj strani hemisfere uzrokuje probleme u faringealnoj fazi, što može rezultirati aspiracijom. U nekoliko studija prikazano je da lezija u moždanom deblu također utječe na faringealnu fazu gutanja te uzrokuje poteškoće gutanja (11). Pneumonija je jedna od najčešćih infekcija nakon moždanog udara, pogađa oko 14 % bolesnika, javlja se unutar 7 dana nakon početka moždanog udara. Pneumonija se povezuje s povećanim rizikom od mortaliteta, produljenom hospitalizacijom te povećanim troškovima zdravstvene skrbi. U zbrinjavanju bolesnika s moždanim udarom važno je rano dijagnosticiranje disfagije kako bi se prevenirao nastanak aspiracijske pneumonije (12).

### **1.2.2. Parkinsonova bolest**

Kod oboljelih od Parkinsonove bolesti (PB) disfagija je često prisutna te uvelike utječe na kvalitetu života i morbiditet. Često ostaje nezapažena u ranim fazama bolesti te može dovesti do negativnih posljedica za zdravlje (13). Više od 80 % bolesnika s Parkinsonovom bolešću razvije disfagiju, time se smanjuje kvaliteta života, komplicira uzimanje lijekova i dovodi do pothranjenosti i aspiracijske pneumonije, što je glavni uzrok smrti u PB. Patofiziologija razvoja disfagije je slabo shvaćena, pokazalo se da su dopaminergički i nedopaminergički mehanizmi uključeni u razvoj disfagije kod PB (14). Poremećaj gutanja kod oboljelih od Parkinsonove bolesti karakterizira hipokinezija živčanih mišića i jezika što uzrokuje usporen proces žvakanja i prijenos bolusa u ždrijelo, poremećen je i faringealni motilitet zbog čega je faringealna faza gutanja uvelike odgođena, smanjen je ili odsutan refleks kašlja. Primjenom antiparkinsonika dolazi do otežanog akta gutanja odnosno pojave tardivne diskinezije koja otežava oralnu fazu gutanja, te upotrebom parkinsonika, ali i drugih lijekova kao što su anksiolitici, antidepresivi i diuretici nerijetko dolazi do kserostomije. Kserostomija je subjektivan osjećaj suhoće usta, nastaje zbog promjene kvalitete sline ili smanjenog izlučivanja sline (9).

### **1.2.3. Multipla skleroza**

Kod oboljelih od multiple skleroze (MS) disfagija je jedan od čestih simptoma. Prisutnost disfagije smanjuje kvalitetu života te povećava rizik od smrtnosti, moguć je razvoj komplikacija kao što je aspiracijska pneumonija (15). Disfagija je najčešće prisutna u primarnim ili sekundarnim progresivnim oblicima multiple skleroze. Studije koje su koristile objektivnu procjenu gutanja kao što je video-fluoroskopske studija gutanja (VFSS) i i fiberendoskopske studije gutanja (FESS) prikazuju prevalenciju disfagije od 54 do 90 %. Zbog mogućnosti progresije sekundarne invalidnosti, uz tretman imunoterapijom, poželjne su i rehabilitacijske mjere koje uključuju logopedski tretman i prilagodbu prehrane (16).

### **1.2.4. Miastenija gravis**

Miastenija gravis (MG) je autoimuna bolest koja se manifestira slabošću i umorom skeletnih, bulbarnih i respiratornih mišića, otežanim žvakanjem, disfagijom i disfonijom. Disfagija kod (MS) uzrokovana je slabošću i umorom mišića ždrijela i grkljana, a očituje se otežanim gutanjem tekućine i čvrste hrane. Uz disfagiju su obično prisutni i drugi bulbarni simptomi kao disfonija i dizartrija, diplopija ili ptoza kapka. Naglasak se stavlja na rano prepoznavanje disfagije, liječenje se provodi odgovarajućim lijekovima, ovisno o fazi i intenzitetu bolesti (16).

### **1.2.5. Demencije – Alzheimerova bolest**

Alzheimerova bolest najčešći je oblik demencije, prevalencija iznosi 70 do 80 % od ukupnog broja demencija, prevalencija vaskularne demencije iznosi 5 do 10 %. Frontotemporalna demencija se javlja kod bolesnika mlađih od 65 godina te je po učestalosti druga nakon Alzheimerove bolesti (17). Prisutnost disfagije kod oboljelih od demencije velik je problem jer dovodi do dehidracije, pothranjenosti te gubitka tjelesne težine, smanjenja kvalitete života te funkcionalnog opadanja. Disfagija je zabilježena kod kasnih faza frontotemporalne demencije te kod Alzheimerove bolesti u ranoj fazi, no simptomi su izraženiji u poodmakloj fazi bolesti zbog čega najčešće dolazi i do aspiracije (18). Smatra se da uzrok disfagije kod oboljelih od demencije može biti posljedica senzornih, motoričkih i biheviornih problema. U nekoliko studija o incidenciji i prevalenciji disfagije u osoba s demencijom procjenjuje se da je prisutna kod 45 % institucionaliziranih bolesnika (19). Simptomi koji ukazuju na disfagiju su produljeno

vrijeme tranzicije bolusa iz oralne faze prema faringealnoj fazi te izraženim senzornim deficitom u smislu smanjenog prepoznavanja mirisa i okusa (9).

### **1.2.6. Amiotrofična lateralna skleroza**

Amiotrofična lateralna skleroza (ALS) je neurodegenerativna bolest s progresivnim gubitkom motoričkih neurona koja dovodi do paralize i smrti. ALS se manifestira bulbarnim početkom s prisutnom disfagijom i dizartrijom kod jedne trećine bolesnika. Disfagija kod ALS-a je povezana s atrofijom jezika, neučinkovitim zatvaranjem grkljana i mekog nepca uslijed nuklearne ili supranuklearne lezije kranijalnih živaca IX, X i XII, prisutna je u više od 80 % oboljelih. Procjena funkcije gutanja prevenira kliničko pogoršanje, prilagodbom prehrane te usvajanjem manevra posturalne kompenzacije odgađa se potreba za perkutanom endoskopsom gastrostomijom (PEG). Prema smjernicama za liječenje ALS-a preporučuje se PEG ako je gubitak tjelesne težine veći od 10 % početne vrijednosti. Disfagija kod bolesnika s ALS-om zbog polaganog progresivnog pogoršanja bulbarne funkcije može ostati neprepoznata jer bolesnik ne percipira poremećaj. Neprepoznata disfagija može dovesti do ozbiljnih posljedica, modifikacijom hrane prema kliničkom tijeku bolesti sprječava se aspiracija hrane i odgađa se PEG (20).

### **1.3. Aspiracija kod pacijenata s neurogenom orofaringealnom disfagijom**

Aspiracija se odnosi na ulazak stranog sadržaja (tekućine i hrane) u dišni sustav, ispod razine pravih glasnica pa sve do pluća. Nuspojave aspiracije ovise o količini, dubini i fizičkim svojstvima aspiriranog materijala i prisutnosti ili odsutnosti mehanizama plućnog čišćenja. Plućni mehanizam čišćenja podrazumijeva pokretanje dlačica sluznice i kašljanje, a ako dođe do aspiracije dolazi do automatskog jakog refleksnog kašljanja. Kod nekih je bolesnika oštećena senzitivnost te se u tom slučaju pojavljuje tiha aspiracija, kod koje dolazi do aspiriranja sadržaja bez kašljanja i pročišćavanja grla. Aspiracija hrane i sekreta igra važnu ulogu u aspiracijskoj pneumoniji, iako uzročna povezanost nije dokazana (21).

Aspiracija materijala ispod glotisa može imati štetne učinke, kao što je edematozna opstrukcija dišnih putova grkljana. Aspiracija refluksiranih želučanih sekreta može rezultirati pneumonitisom, čija se klinička slika može zamijeniti s aspiracijskom pneumonijom koja je

posljedica aspiracije anaerobnih bakterija (koje se nalaze u orofaringealnoj mikroflori) kod bolesnika koji su osjetljivi na aspiraciju. Neki dokazi pokazuju da otežano gutanje, koje može rezultirati aspiracijom, može povećati rizik od razvoja infekcija donjeg dišnog trakta i upale pluća. Prema Centrima za kontrolu i prevenciju bolesti, neurogena orofaringealna aspiracija je važan etiološki čimbenik za bolničku pneumoniju. Sprječavanje upale pluća s ranim i učinkovitim liječenjem disfagije moglo bi imati značajan učinak na preživljenje, funkcionalni oporavak bolesnika te smanjenje troškova daljnjeg liječenja (21).

Rizični faktori za nastanak aspiracije s obzirom na osnovnu bolest su:

Promijenjeni nivo svijesti: povrede glave, koma, kardiopulmonalni zastoj, cerebrovaskularne bolesti, epilepsija, metabolička encefalopacija, pretjerano konzumiranje sedativa, droga/trovanje alkoholom

Neuromuskularni poremećaji: mijastenija gravis, mišićna distrofija, neuropatija lubanje, Parkinsonova bolest, Gullain–Barre sindrom, paraliza glasnica

Gastrointestinalne disfunkcije: ezofagealno ograničenje, erozivni ezofagitis, sistemska skleroza, gastroezofagealni refluks, erozivni ezofagitis, ezofagealni karcinom, bulimija, anoreksija, trudnoća, hranjenje enteralnim putem

Jatrogeni uzroci: mehanička ventilacija (produžena), disanje pomoću traheostomije, antikolinergičke droge

Ostalo: malignost vrata, gojaznost (22).

#### **1.4. Procjena gutanja**

Tijekom prvog kontakta ispitivača s bolesnikom kod procjene gutanja, ispitivač treba uzeti detaljnu anamnezu. Kroz uzimanje anamneze ispitivač dobiva opći dojam o pacijentovom stanju, budnosti i kogniciji, komunikacijskoj sposobnosti i očekivanoj suradljivosti tijekom daljnje dijagnostičke obrade. Bolesnikova svijest o poremećaju (koja je često smanjena, npr. u slučaju izraženog oralnog i/ili faringealnog senzornog deficita), važan je prognostički kriterij i jednako relevantan za procjenu terapijske sposobnosti bolesnika. Ako pacijent ne može sam ili samostalno dati informaciju ili mu je percepcija ograničena, rodbina je najvažniji izvor informacija. Neophodan je i uvid u medicinsku dokumentaciju, posebice u pogledu problema s gutanjem i rezultata prethodnih dijagnostičkih ili terapijskih intervencija (23).



### 1.4.1. Anamneza

U strukturiranom intervjuu treba prikupiti informacije o sljedećim točkama: osnovna bolest, komorbiditeti, lijekovi (osobito neuroleptici, nedavne promjene doze), nastanak i tijek bolesti, trenutna dijeta, društveni status, prethodne dijagnostičke obrade. Zatim se razjašnjavaju problemi specifični za disfagiju, a to su: promjene u ponašanju pri jelu i piću, izbjegavanje određene hrane i konzistencije poteškoće s uzimanjem lijekova, vrijeme potrebno za obrok, držanje tijela tijekom jela, poteškoće sa žvakanjem, ostaci hrane nakon gutanja u usnoj šupljini ili grlu, osjećaj “štapića hrane u grlu”, osjećaj globusa (bilo tijekom jela ili neovisno o unosu hrane), promjena glasa, pročišćavanje grla, kašalj ili otežano disanje tijekom obroka ili kratko nakon toga, oralna regurgitacija bolusa, nazalna regurgitacija, vremenska dimenzija razvoja simptoma (akutni, subakutni, kronični progresivni, kronični rekurentni), subjektivno percipirana lokalizacija disfagije (oralna, faringealna, ezofagealna), povezanost s određenim uvjetima kao što su fizički ili psihički stres, doba dana (23).

Multidisciplinarni tim sudjeluje u procjeni, odnosno uočavanju i prepoznavanju simptoma NOD-a. Tim se sastoji od medicinske sestre, liječnika i logopeda. Najčešće prepoznavanje simptoma NOD-a počinje od medicinske sestre koja simptome uoči prilikom hospitalizacije te dalje obavještava liječnika i logopeda koji kasnije uključuju nutritivni tim, sačinjen najčešće od farmaceuta, dijetetičara i nutricionista (1).

Ciljevi multidisciplinarnog tima su:

1. Rano prepoznavanje i identificiranje problema (liječnik ili medicinska sestra/tehničar).
2. Dijagnosticiranje uzroka disfagije (neurolog).
3. Opisivanje određenih biomehaničkih odgovora koji uzrokuju razvoj NOD-a (neurolog).
4. Kreiranje plana terapijskih postupanja koji će rezultirati sigurnom deglutacijom ili omogućiti optimalni alternativni način zadovoljavanja nutritivnih potreba (npr. nazogastrična sonda) (logoped).

Za dijagnostiku NOD-a ključne su dvije grupe dijagnostičkih metoda. Prva je klinički pregled (anamneza logopeda i liječnika te provođenje testova probira), dok je druga provođenje instrumentalnih pretraga. Nakon postavljanja indikacija pomoću provedenog testa probira neurolog ili logoped treba unutar 72 h učiniti daljnju obradu bolesnika.

Preporučane metode probira su:

- Alat za procjenu gutanja (EAT - 10 - Eating assesment tool)
- Prilagođeno ispitivanje gutanja (MSA - Modified swallowing assesment)
- Toronto probni test gutanja (TOR - BSST - Toronto bedside swallowing screening test)
- Test gutanja vode
- Gugging test probira gutanja (GUSS test - The Gugging swallowing screen) (1).

#### 1.4.2. Instrumentalne pretrage

Glavni dijagnostički testovi za procjenu disfagije uključuju gutanje modificiranog barija, endoskopiju i manometriju. Zlatnim standardom za procjenu gutanja smatra se videofluoroskopija.

- **Gutanje modificiranog barija:** radiografska procjena s gutanjem hrane ili tableta obloženih barijem može pomoći u prepoznavanju suptilnog suženja lumena ili funkcionalne disfagije. Anamneza koja ukazuje na orofaringealnu disfagiju trebala bi potaknuti provođenje procjene s modificiranim gutanjem barija, koji može pružiti dijagnostičke informacije koje će pomoći u usmjeravanju promjena načina života kako bi se smanjili simptomi i ublažio rizik od aspiracije.
- **Endoskopija:** nudi dvostruku korist jer daje dijagnostičke informacije i nudi put terapijske intervencije. Posebno je vrijedna kad simptomi upućuju na anatomske abnormalnosti i ako postoji zabrinutost za maligno ili premaligno stanje. Ova dvostruka primjena također je pokazala značajnu isplativost kad se koristi kao početni dijagnostički alat jer gutanje barija općenito potiče daljnje testiranje ili intervenciju (24). Osnovne instrumentalne endoskopske dijagnostičke metode su: videofluoroskopija (VFS) i fiberoptička endoskopska procjena gutanja (FEES). VFSS omogućuje procjenu akta gutanja u svim fazama gutanja. Tijekom ove pretrage, bolesniku se daje tekućina i hrana impregnirana barijem, a videofluoroskopskim nadzorom omogućuje se uvid u smetnje i samu funkciju gutanja. Za razliku od VFSS, ispit FEES ne zahtijeva unos barija ili izloženost zračenju, ali zahtijeva da bolesnik tolerira prolazak endoskopa kroz nosnu šupljinu (25). FEES je metoda kojom se pomoću fleksibilnog fiberoptičkog endoskopa

transnazalno uđe u ždrijelo i grkljan te se poslije uvidom u anatomske strukture procjenjuje akt gutanja u faringealnoj fazi. Za vrijeme gutanja bolusa hrane i tekućine različite viskoznosti radi se procjena potrebnog vremena i puta za prijenos bolusa iz stražnjeg dijela usne šupljine u orofarinks, hipofarinks do gornjeg sfinktera jednjaka, zaštite dišnog puta, velofaringealne insuficijencije te mogućnosti čišćenja ždrijela i grkljana. Trenutna istraživanja pokazuju da je osjetljivost FEES za aspiraciju i penetraciju te za određivanje rezidue veća u odnosu na VFS. Za vrijeme pregleda primjenjuju se i ispituju učinci različitih rehabilitacijskih postupaka, poput promjene položaja tijela, manevri prilikom gutanja. Stoga FEES omogućuje ispitivaču da procjenjuje učinkovitost i sigurnost oralnog unosa hrane i tekućine te preporuči optimalno terapijsko liječenje (bihevioralno, kirurško i/ili umjetno hranjenje) (26).

- **Manometrija:** koristi se ako se sumnja na dismotilitet jer daje uvid u peristaltiku jednjaka i funkciju sfinktera. Manometrija pomaže razlikovati podskupine poremećaja motiliteta i može pomoći u predviđanju odgovora na endoskopske i kirurške intervencije (24).

## 1.5. Terapija disfagije

Cilj liječenja je spriječiti plućnu aspiraciju, održavati odgovarajuću prehranu i unos tekućine te ispravljati nedostatke u prehrani ako su prisutni. Oralno hranjenje ima važan socijalni i psihološki značaj za bolesnika i njegovu obitelj i treba ga nastaviti kad god je to moguće. U nekih bolesnika oralni unos često nije adekvatan, čak ni u nedostatku manjih poteškoća s gutanjem, što može biti posljedica pretjeranog umora ili kognitivnog oštećenja. Kod takvih bolesnika hranjenje može biti dopunjeno unosom hranjivih tvari gastrostomskom sondom. Poželjno je da se takvi dodaci daju noću. Nedavanje hrane ujutro putem gastrostome obično stimulira bolesnikov apetit. Neophodan je interdisciplinarni timski pristup za optimalno liječenje bolesnika s neurogenom disfagijom. Glavni tim bi trebao imati govornog i jezičnog terapeuta, dijetetičara, medicinsku sestru i liječnika neurologa (27). Optimalnu teksturu i viskoznost za bolesnika s disfagijom određuje tim zadužen za njezino liječenje. Ovisno o stanju bolesnika, postoje jasne smjernice za promjenu teksture prehrane. Na primjer, suplementacija instant nutritivnih zgušnjivača, daje se kod bolesnika koji svoje nutritivne potrebe ne mogu

zadovoljiti konvencionalnom hranom. Kad je u pitanju viskoznost, većina bolesnika ima poteškoće pri gutanju tekućine (28).

Disfagija u nekih bolesnika može biti posljedica loše pripreme bolusa hrane zbog neprikladne proteze ili zbog bolesti usne šupljine, kao što su čirevi u ustima ili kandida infekcija. Ovi bi se uzroci trebali rutinski zbrinjavati. Treba voditi računa o izbjegavanju hranjenja bolesnika kad je umoran ili rastresen. Razgovor tijekom jela također povećava rizik od aspiracije. Ponekad je korisno planirati vrijeme obroka tako da se oni poklapaju s razdobljima kad su bolesnikove funkcionalne sposobnosti maksimalne. Kod disfagičnih bolesnika koji imaju traheostomu, okluzija stome s govornim ventilom tijekom gutanja smanjuje rizik od plućne aspiracije zbog normalizacije tlaka u gornjim dišnim putevima. Zavlačenje brade smanjuje faringealni prolaz te produžuje vrijeme prolaska bolusa kroz to područje, dok podizanje brade ima suprotni učinak. Ležanje na jednoj strani (na 45 stupnjeva od ravnog) može biti povezano s manjim rizikom od aspiracije nego hranjenje u uspravnom položaju (27).

Početni tretmani uključuju rehabilitaciju logopedskog tipa i primjene prehrane u obliku promjena viskoznosti ili konzistencije. Nakon što su u potpunosti iskorištene mogućnost konzervativnog liječenja i nemogućnost pacijenta da gore navedenim mjerama dobije potreban unos kalorija i hranjivih tvari, pristupa se postavljanju nazogastrične sonde ili ako je hranjenje predviđeno za dulje razdoblje, postavlja se perkutana gastrostoma. Među invazivnije tretmane liječenja disfagije spada: lokalna injekcija botulinum toksina u krikofaringealni mišić, krikofaringealna miotomija ili endoskopska dilatacija. Neurolog ima za cilj pravovremeno dijagnosticirati disfagiju kako bi se spriječile njezine daljnje posljedice te pronašao mehanizam i uzrok što bi kasnije rezultiralo popravljanje oštećene funkcije. Poslije dobivanja statusa logoped kreira daljnji tijek programa liječenja (1).

### **1.5.1. Enteralni unos**

Enteralna prehrana pomoću hranidbenih sondi važna je za nutritivnu potporu bolesnika s neurogenom disfagijom koji ne zadovoljavaju energetske i nutritivne potrebe peroralnim putem i koji imaju visoku mogućnost nastanka aspiracijske pneumonije. Enteralna prehrana je pojam koji se upotrebljava za vrste nutritivne potpore koji se odnose na korištenje hrane za posebne medicinske potrebe, prvenstveno uz postavljanje sondi za hranjenje u želudac, dvanaesnik ili jejunum.

Enteralno hranjenje postiže se postavljanjem sonde kroz različita mjesta, odnosno sonde su umetnute nazalnim putem, perkutanom aplikacijom ili kirurškom tehnikom. Većini bolesnika prvotno se postavlja nazogastrična sonda, dugoročno hranjenje putem nazogastrične sonde ne preporuča se zbog brojnih komplikacija kao što su: suženje jednjaka, nazofaringitis, epistaksa, ezofagitis, pneumotoraks, edem nazofarinksa vezan za upalu srednjeg uha te aspiracija. Prema smjernicama za enteralnu prehranu Europskog društva za kliničku prehranu i metabolizam, PEG se postavlja bolesnicima koji zahtijevaju dugotrajno enteralno hranjenje, perkutana endoskopska gastostomija bolje se podnosi od nazogastrične sonde, komplikacije su rjeđe te je socijalno i društveno bolje prihvaćena. Metode za hranjenje mogu biti: bolusno, gravitacijsko hranjenje i hranjenje uz primjenu enteralne pumpe (28).

### **1.5.2. Parenteralni unos**

Peroralni put prvi je izbor za unos tekućine, hidracija intravenoznim putem primjenjuje kod teških stanja, odnosno ako se dovoljan unos tekućine ne može postići oralnim putem ili hranidbenim sondama. Jaka dehidracija zahtjeva intravenoznu hidraciju. Alternativna metoda intravenskoj hidraciji jest supkutana infuzija tekućine ili hipodermoklizma. Infuzija koja se primjenjuje supkutano često se upotrebljava kod osoba starije životne dobi s kognitivnim oštećenjima te u palijativnoj skrbi. To je hidracijska tehnika koja je jednostavna, učinkovita i sigurna, a upotrebljava se kod blage i umjerene dehidracije.

Prehrana parenteralnim putem najkompleksniji je oblik artificijalne energetske i nutritivne potpore, koja često ima brojne komplikacije. Primjena parenteralne prehrane indicirana je većinom pri zatajenju probavnog sustava ili u akutnim fazama liječenja kad je enteralna prehrana kontraindicirana ili nije moguća. U terminalnom tijeku bolesti primjena parenteralne prehrane ovisit će i o etičkim značajkama (28).

### **1.5.3. Vježbe za poboljšanje gutanja**

Postoji niz vježbi koje pomažu u liječenju neurogene disfagije. To uključuje vježbe za jačanje orofacijalne muskulature, manevre koji poboljšavaju lošu elevaciju i zatvaranje tijekom gutanja i tehnike za stimuliranje refleksa gutanja. Ove metode obično se koriste prije početka izravne prakse gutanja (27).

Najčešće metode koje poboljšavaju gutanje su:

- **Tehnika supraglotalnog gutanja:** tijekom ove metode preporuča se da bolesnik nježno udahne i zadrži dah te da bolus proguta dok zadržava dah. Po završetku gutanja bolesnik treba izdahnuti, kašljati ili očistiti grlo. Vježba ima dvije uloge, u zaštiti dišnog puta, koja se dobiva zatvaranjem glasnica i boljim čišćenjem ždrijela prilikom dužeg perioda relaksacije i zatvaranju gornjeg ezofagealnog sfinktera.
- **Tehnika supersupraglotalnog gutanja:** tehnika koja se nadopunjuje na supraglotalnu tehniku. Tijekom ove tehnike koristi se duboko udisanje i duboko izdisanje te kašljanje poslije gutanja. Ovakvo držanje daha postiže se tako što se bolesniku preporuča da duboko udahne, te da jako drži dah. Cilj je ove tehnike da se koristi supraglotalni pritisak zbog izbacivanja farinealnih ostataka prema usnoj šupljini.
- **Faringealno iskašljavanje:** tehnika koja se zasniva na spoznaji da bi bolesnik trebao imati dovoljno faringealne mišićne snage koja omogućuje da se ostaci hrane nakon gutanja vrate iz faringealnog područja u usnu šupljinu.
- **Mandelson manevar:** tehnika koja utječe na bolesnikove reducirane laringealne elevacije tijekom gutanja. Manevar se provodi tako da bolesnik zadržava gutljaj vode u dijelu u kojem je baza jezika na najvišem nivou. Cilj je ove tehnike da se poveća i produži hiolaringealna elevacija. Produženo trajanje hiolaringealne elevacije utječe i na ezofagealni sfinkter koji ostaje duže otvoren. Rezultat toga je da se povećava mogućnost da bolus u cijelosti prođe kroz gornji ezofagealni sfinkter i završi u jednjaku.
- **Gutanje s naporom:** tehnika je dizajnirana tako da bolesnik guta jako i silovito. Napor povećava pokrete baze jezika te rezultira boljim protokom bolusa i manjim ostatkom bolusa nakon gutanja.
- **Masako manevar:** tehnika je koja podrazumijeva orofaringealne vježbe koje poboljšavaju funkciju gornjeg faringealnog konstriktora. Tehnika se koristi jer ojačava potiskivanje bolusa iz usta do ždrijela (8).

## 2. CILJ

Cilj je ovog rada bio ispitati percepciju i znanje zdravstvenih radnika o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji.

Specifični ciljevi istraživanja bili su:

- Ispitati razlike u percepciji i znanju o NOD-u s obzirom na stručnu spremu.
- Ispitati razlike u percepciji i znanju o NOD-u s obzirom na godine radnog staža u struci.
- Ispitati razlike u percepciji i znanju o NOD-u s obzirom na mjesto rada.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ustroj studije: presječna studija (29)

#### 3.2. Ispitanici

Ispitivanje je provedeno u Kliničkoj bolnici Dubrava od travnja do lipnja 2022. godine među zdravstvenim djelatnicima. Sudjelovalo je 107 ispitanika koji su zaposleni na slijedećim radilištima: objedinjeni hitni prijem (4 ispitanika), odjel kirurgije (8 ispitanika), odjel interne medicine (9 ispitanika), jedinica intenzivnog liječenja (49 ispitanika), odjel neurologije (17 ispitanika) i ostalih radilišta (9 ispitanika). U istraživanju su sudjelovala 23 ispitanika muškog spola i 84 ispitanika ženskog spola. Prema završenoj stručnoj spremi sudjelovalo je 36 medicinskih sestara/tehničara srednje stručne spreme, 49 prvostupnika sestrinstva, 10 diplomiranih medicinskih sestara/tehničara, magistra sestrinstva, 7 liječnika specijalizanata te 5 liječnika specijalista. Prilikom provođenja istraživanja, istraživanje je odobreno od etičkog povjerenstva Kliničke bolnice Dubrava, ispitanici su informirani u koje svrhe se istraživanje provodi, a sudjelovanje je bilo anonimno i dobrovoljno.

#### 3.2. Metode

Za potrebe istraživanja složen je anonimni upitnik koji se sastojao od tri dijela. Prvi se dio sastojao od demografskih podataka, dobi, spola, stručne spreme, radnog statusa. Drugi se dio upitnika sastojao od 10 pitanja koja su se odnosila na znanja zdravstvenih radnika o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji. Treći je dio sačinjen od 10 pitanja koja su se odnosila na stavove zdravstvenih radnika o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji.

#### 3.3. Statističke metode

Kategorijski su podatci predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama i postotcima te grafički putem dijagrama. Numerički su podatci opisani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom. Razlike kategorijskih varijabli su testirane hi kvadrat testom. Sve P vrijednosti su



dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na 0,05. Za statističku analizu korišten je statistički program SPSS (inačica 26.0, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD).

## 4. REZULTATI

### 4.1 Obilježja ispitanika

Istraživanje je provedeno na 107 ispitanika u Kliničkoj bolnici Dubrava. U odnosu na spol može se uočiti kako je 21,5 % ispitanika muškoga spola, dok je 78,5 % ispitanika ženskoga spola. Kod završene stručne sprema 33,6 % ispitanika navodi da je srednje stručne sprema, medicinska sestra/tehničar, 45,8 % navodi da je prvostupnik sestrinstva, 9,3 % navodi da je diplomirana medicinska sestra/tehničar, odnosno magistra sestrinstva. Nadalje 6,5 % ispitanika navodi da je liječnik/ica specijalizant te 4,7 % navodi da je liječnik/ica specijalist.

Na pitanje o trenutnom mjestu zaposlenja 3,8 % navodi objedinjeni hitni bolnički prijem (OHBP), 7,5 % navodi odjel kirurgije, 17,9 % navodi odjel interne medicine, 46,2 % navodi jedinicu intenzivnog liječenja, 16,0 % navodi odjel neurologije, dok 8,5 % navodi ostalo.

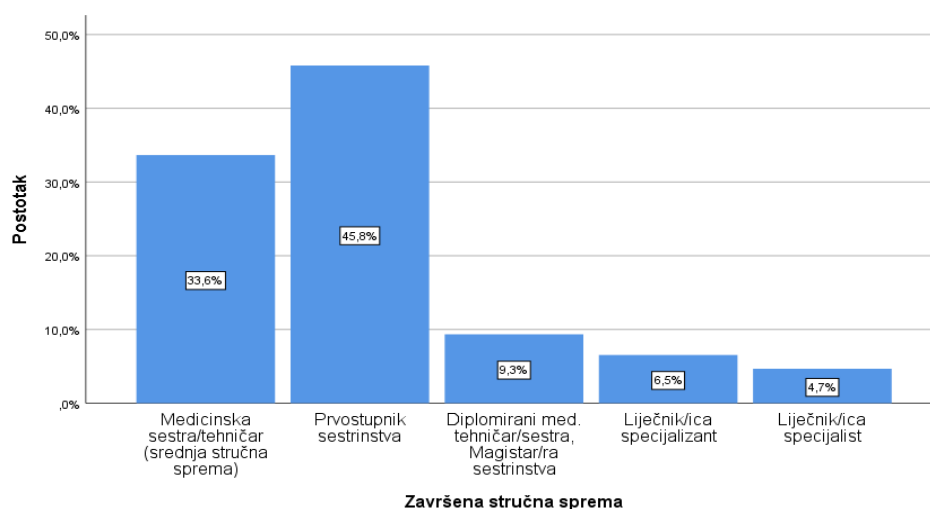
**Tablica 1.** Odgovori ispitanika (spol, završena stručna sprema, mjesto rada)

		N	%
Spol	Muško	23	21,5%
	Žensko	84	78,5%
	Ne želim se izjasniti	0	0,0%
	Ukupno	107	100,0%
Završena stručna sprema	Medicinska sestra/tehničar (srednja stručna sprema)	36	33,6%
	Prvostupnik sestrinstva	49	45,8%
	Diplomirani med. tehničar/sestra, Magistar/ra sestrinstva	10	9,3%
	Liječnik/ica specijalizant	7	6,5%
	Liječnik/ica specijalist	5	4,7%
	Ukupno	107	100,0%
Trenutno ste zaposleni na	OHBP	4	3,8%
	Odjel kirurgije	8	7,5%
	Odjel interne medicine	19	17,9%
	Jedinica intenzivnog liječenja	49	46,2%
	Odjel neurologije	17	16,0%
	Ostalo	9	8,5%
	Ukupno	106	100,0%

Nadalje su u tablici 2. prikazani odgovori ispitanika za mjesto zaposlenja pod stavkom ostalo.

**Tablica 2.** Odgovori ispitanika za mjesto zaposlenja pod stavkom ostalo

Ostali odgovori ispitanika za mjesto zaposlenja		N
	Anesteziologija	3
	Ginekološka ambulanta	1
	Odjel kardiologije	1
	Operacijska sala	1
	Nefrologija	1
	Odjel traumatologije	1
	Zavod za očne bolesti	1



**Slika 1.** Grafički prikaz sudionika prema završenoj stručnoj spremi

Na sljedećim je stranicama prikazano testiranje s obzirom na promatrane pokazatelje, stručna sprema, mjesto rada te godine rada u struci. Testiranje je provedeno Hi kvadrat testom te su odgovori ispitanika prikazani u obliku apsolutnih frekvencija i postotcima.

**Procjena znanja i stavova zdravstvenih radnika o NOD-u prema stručnoj spremi**

**Tablica 3.** Usporedba znanja s obzirom na stručnu spremu

		Završena stručna sprema					p*
		Medicinska sestra/tehničar (srednja stručna sprema)	Prvostupnik sestriinstva	Diplomirani med. tehničar/sestra, Magistar/ra sestriinstva	Liječnik/ica specijalizant	Liječnik/ica specijalist	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Disfagija je medicinski termin koji se koristi za opisivanje	Poremećaj hranjenja	2 (5,6)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	<b>0,026</b>
	Poremećaj govora	1 (2,8)	2 (4,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Poremećaj gutanja	33 (91,7)	46 (93,9)	10 (100)	7 (100)	4 (80)	
	Bolno gutanje	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (20)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (10)	7 (100)	5 (100)	
Neurogena orofaringealna disfagija nastaje kao posljedica	Bolesti jednjaka	1 (2,8)	1 (2,0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,774
	Neuroloških poremećaja	35 (97,2)	42 (85,7)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
	Mehaničke opstrukcije jednjaka	0 (0)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Poremećaja motiliteta jednjaka	0 (0)	5 (10,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
Koja od navedenih faza ne spada u akt gutanja	Ezofagealna faza	7 (19,4)	4 (8,2)	1 (10)	0 (0)	0 (0)	0,068
	Oralna faza	8 (22,2)	17 (34,7)	1 (10)	0 (0)	0 (0)	
	Faringealna faza	4 (11,1)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Laringealna faza	17 (47,2)	27 (55,1)	8 (80)	7 (100)	5 (100)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
Koji od simptoma ne spadaju u simptome neurogene orofaringealne disfagije	Gušenje ili kašalj tokom gutanja	0 (0)	2 (4,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,462
	Bol u prsima tokom gutanja	16 (44,4)	17 (34,7)	5 (50)	2 (28,6)	3 (60)	
	Ostatci hrane u području usne šupljine	9 (25)	10 (20,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Dizartrijska (otežan govor)	11 (30,6)	20 (40,8)	5 (50)	5 (71,4)	2 (40)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	

## REZULTATI

		Završena stručna sprema					P*
		Medicinska sestra/tehničar (srednja stručna sprema)	Prvostupnik sestrinstva	Diplomirani med. tehničar/sestra, Magistar/ra sestrinstva	Liječnik/ica specijalizant	Liječnik/ica specijalist	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Što od navedenoga nije karakteristično za "tihu aspiraciju"	Nema manifestacije kašlja	9 (25)	13 (26,5)	2 (20)	0 (0)	1 (20)	0,153
	Često prođe ne zapažena	11 (30,6)	7 (14,3)	1 (10)	0 (0)	0 (0)	
	Javlja se kod bolesnika sa oštećenom senzitivnosti laringealnog područja	3 (8,3)	3 (6,1)	2 (20)	0 (0)	0 (0)	
	Prisutan je kašalj	13 (36,1)	26 (53,1)	5 (50)	7 (100)	4 (80)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
Poremećaj gutanja kod oboljelih od Parkinsonove bolesti karakterizira sve osim	Smanjen je ili odsutan refleks kašlja	12 (33,3)	14 (28,6)	2 (20)	1 (14,3)	2 (40)	0,687
	Javlja se hipokinezija žvačnih mišića i jezika	7 (19,4)	4 (8,2)	1 (10)	2 (28,6)	1 (20)	
	Primjenom antiparkinsonika olakšava se akt gutanja	10 (27,8)	22 (44,9)	5 (50)	4 (57,1)	2 (40)	
	Poremećaj gutanja vrlo je čest kod bolesnika sa Parkinsonovom bolesti	7 (19,4)	9 (18,4)	2 (20)	0 (0)	0 (0)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
Što od navedenog nije karakteristično za neurogenu orofaringealnu disfagiju kod oboljelih od Alzheimerove bolesti	Povećan je rizik od malnutricije	1 (2,8)	5 (10,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,304
	Povećan je rizik od dehidracije	6 (16,7)	5 (10,4)	1 (10)	0 (0)	0 (0)	
	Simptomi su izraženiji u početnom stadiju bolesti	17 (47,2)	26 (54,2)	8 (80)	7 (100)	4 (80)	
	Do aspiracije može doći u podmaklom stadiju bolesti	12 (33,3)	12 (25)	1 (10)	0 (0)	1 (20)	
	Ukupno	36 (100)	48 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	

		Završena stručna sprema					p*
		Medicinska sestra/tehničar (srednja stručna sprema)	Prvostupnik sestriinstva	Diplomirani med. tehničar/sestra, Magistar/ra sestriinstva	Liječnik/ica specijalizant	Liječnik/ica specijalist	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Simptomi koji ukazuju na povećani rizik od aspiracije su svi osim	Disfonija	15 (41,7)	20 (41,7)	3 (30)	2 (28,6)	1 (20)	0,111
	Nevoljni kašalj	9 (25)	2 (4,2)	0 (0)	2 (28,6)	0 (0,0)	
	Dizartrija (otežan govor)	3 (8,3)	3 (6,3)	1 (10)	0 (0)	0 (00)	
	Afazija (poremećaj govora)	9 (25)	23 (47,9)	6 (60)	3 (42,9)	4 (80)	
	Ukupno	36 (100)	48 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
Prilagodeno ispitivanje gutanja (MSA- Modified swallowing assesment) provodi	Medicinska sestra	6 (16,7)	6 (12,2)	4 (40)	2 (28,6)	0 (0)	0,367
	Neurolog ili logoped unutar 72 sata nakon postavljanja indikacije	21 (58,3)	26 (53,1)	6 (60)	4 (57,1)	5 (100)	
	Provodi se unutar 24 sata nakon postavljanja indikacije	7 (19,4)	14 (28,6)	0 (0)	1 (14,3)	0 (0)	
	Za hidraciju bolesnika nije potrebno provesti ispitivanje	2 (5,6)	3 (6,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
Rehabilitacija bolesnika sa neurogenom orofaringealnom disfagijom podrazumijeva sve osim	Planirati prehranu da se zadovolje energetske potrebe	7 (19,4)	6 (12,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,358
	Korigirati i prilagoditi prehranu	5 (13,9)	5 (10,2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Osigurati trajnu prehranu putem NGS ili PEG-a	16 (44,4)	33 (67,3)	7 (70)	6 (85,7)	4 (80)	
	Prevenirati nastanak dehidracije	8 (22,2)	5 (10,2)	3 (30)	1 (14,3)	1 (20)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	

\*Hi kvadrat test

**Tablica 4. Usporedba stavova s obzirom na stručnu spremu**

		Završena stručna sprema					P*
		Medicinska sestra/tehničar (srednja stručna sprema)	Prvostupnik sestriinstva	Diplomirani med. tehničar/sestra, Magistar/ra sestriinstva	Liječnik/ica specijalizant	Liječnik/ica specijalist	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Smatram da posjedujem dovoljno znanja za procjenu otežanog gutanja kod bolesnika	Ne slažem se	2 (5,6)	5 (10,2)	3 (30)	2 (28,6)	0 (0)	0,338
	2	6 (16,7)	14 (28,6)	0 (0)	2 (28,6)	0 (0)	
	3	11 (30,6)	13 (26,5)	1 (10)	1 (14,3)	1 (20)	
	4	13 (36,1)	14 (28,6)	5 (50)	2 (28,6)	3 (60)	
	U potpunosti se slažem	4 (11,1)	3 (6,1)	1 (10)	0 (0)	1 (20)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
	Aspiracijska pneumonija je najčešća komplikacija kod bolesnika sa neurogenom orofaringealnom disfagijom	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
2	1 (2,8)	4 (8,3)	1 (10)	0 (0)	0 (0)		
3	13 (36,1)	12 (25)	3 (3)	1 (14,3)	0 (0)		
4	14 (38,9)	17 (35,4)	3 (30)	3 (42,9)	2 (40)		
U potpunosti se slažem	8 (22,2)	15 (31,3)	3 (30)	3 (42,9)	3 (60)		
Ukupno	36 (100)	48 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)		
Smatram da je potrebno uvesti nazogastričnu sondu bolesnicima kod kojih je prisutna neurogena orofaringealna disfagija	Ne slažem se	0 (0)	5 (10,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,651
	2	3 (8,3)	3 (6,3)	2 (20)	0 (0)	0 (0)	
	3	8 (22,2)	13 (27,1)	4 (40)	3 (42,9)	1 (20)	
	4	14 (38,9)	17 (35,4)	3 (30)	2 (28,6)	2 (40)	
	U potpunosti se slažem	11 (30,6)	10 (20,8)	1 (10)	2 (28,6)	2 (40)	
	Ukupno	36 (100)	48 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
	Procjenu gutanja moguće je provesti davanjem vode putem slamke	Ne slažem se	3 (8,3)	4 (8,2)	0 (0)	0 (0)	
2		3 (8,3)	8 (16,3)	3 (30)	2 (28,6)	1 (20)	
3		11 (30,6)	19 (38,8)	3 (30)	0 (0)	1 (20)	
4		14 (38,9)	9 (18,4)	3 (30)	2 (28,6)	2 (40)	
U potpunosti se slažem		5 (13,9)	9 (18,4)	1 (10)	3 (42,9)	1 (20)	
Ukupno		36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	

REZULTATI

		Završena stručna sprema					P*
		Medicinska sestra/tehničar (srednja stručna sprema)	Prvostupnik sestrinstva	Diplomirani med. tehničar/sestra, Magistar/ra sestrinstva	Liječnik/ica specijalizant	Liječnik/ica specijalist	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Primjena usitnjene tablete putem nazogastrične sonde ima isti učinak kao oralna primjena tableta	Ne slažem se	7 (19,4)	11 (22,4)	1 (10)	1 (14,3)	0 (0)	0,539
	2	5 (13,9)	9 (18,4)	2 (20)	0 (0)	3 (60)	
	3	5 (13,9)	12 (24,5)	1 (10)	1 (14,3)	0 (0)	
	4	9 (25)	9 (18,4)	3 (30)	3 (42,9)	1 (20)	
	U potpunosti se slažem	10 (27,8)	8 (16,3)	3 (30)	2 (28,6)	1 (20)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
Neurogena orofaringealna disfagija može biti prisutna kod bolesti perifernog i srednjeg živčanog sustava	Ne slažem se	0 (0)	2 (4,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,340
	2	3 (8,3)	3 (6,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	3	16 (44,4)	15 (30,6)	3 (30)	0 (0)	0 (0)	
	4	11 (30,6)	12 (24,5)	3 (30)	2 (28,6)	2 (40)	
	U potpunosti se slažem	6 (16,7)	17 (34,7)	4 (40)	5 (71,4)	3 (60)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
Kserostomija (suhoća usta) često izaziva teškoće u započinjanju gutanja i formiranju bolusa	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,547
	2	1 (2,8)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	3	5 (13,9)	12 (24,5)	3 (30)	1 (14,3)	1 (20)	
	4	15 (41,7)	11 (22,4)	2 (20)	0 (0)	1 (20)	
	U potpunosti se slažem	15 (41,7)	31 (63,3)	5 (50)	6 (85,7)	3 (60)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
Rizikofaktori za aspiraciju su promjene stanja svijesti, epileptički napad, povrede glave, metaboličke encefalopatije	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,165
	2	3 (8,3)	2 (4,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	3	7 (19,4)	2 (4,1)	1 (10)	0 (0)	0 (0)	
	4	8 (22,2)	5 (10,2)	3 (30)	1 (14,3)	0 (0)	
	U potpunosti se slažem	18 (50)	4 (81,6)	6 (60)	6 (85,7)	5 (100)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	
"Zlatni standard" u dijagnostici disfagije smatra se videofluoroskopija	Ne slažem se	0 (0)	2 (4,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,179
	2	5 (13,9)	3 (6,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	3	17 (47,2)	27 (55,1)	3 (30)	4 (57,1)	0 (0)	
	4	7 (19,4)	6 (12,2)	4 (40)	2 (28,6)	1 (20)	
	U potpunosti se slažem	7 (19,4)	11 (22,4)	3 (30)	1 (14,3)	4 (80)	
	Ukupno	36 (100)	4 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	



		Završena stručna sprema					P*
		Medicinska sestra/tehničar (srednja stručna sprema)	Prvostupnik sestrištva	Diplomirani med. tehničar/sestra, Magistar/ra sestrištva	Liječnik/ica specijalizant	Liječnik/ica specijalist	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Smatram da posjedujem dovoljno znanja o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji	Ne slažem se	4 (11,1)	1 (36,7)	3 (30)	4 (57,1)	0 (0)	0,000
	2	6 (16,7)	15 (30,6)	1 (10)	1 (14,3)	1 (20)	
	3	16 (44,4)	13 (26,5)	2 (20)	1 (14,3)	3 (60)	
	4	10 (27,8)	3 (6,1)	2 (20)	1 (14,3)	1 (20)	
	U potpunosti se slažem	0 (0)	0 (0)	2 (20)	0 (0)	0 (0)	
	Ukupno	36 (100)	49 (100)	10 (100)	7 (100)	5 (100)	

\*Hi kvadrat test

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja:

- Disfagija je medicinski termin koji se koristi za opisivanje poremećaja gutanja.
- Smatram da posjedujem dovoljno znanja o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji.

može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $P < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na stručnu spremu ispitanika.

## Usporedba znanja i stavova zdravstvenih radnika o NOD-u prema mjestu rada

**Tablica 5.** Usporedba znanja s obzirom na mjesto rada

		Trenutno ste zaposleni na						P*
		OHBP	Odjel kirurgije	Odjel interne medicine	Jedinica intenzivnog liječenja	Odjel neurologije	Ostalo	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Disfagija je medicinski termin koji se koristi za opisivanje	Poremećaj hranjenja	0 (0)	0 (0)	1 (5,3)	2 (4,1)	0 (0)	0 (0)	0,385
	Poremećaj govora	0 (0)	0 (0)	1 (5,3)	2 (4,1)	0 (0)	0 (0)	
	Poremećaj gutanja	4 (100)	7 (87,5)	17 (89,5)	45 (91,8)	17 (100)	9 (100)	
	Bolno gutanje	0 (0)	1 (12,5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	1 (100)	9 (100)	
Neurogena orofaringealna disfagija nastaje kao posljedica	Bolesti jednjaka	0 (0)	0 (0)	1 (5,3)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0,761
	Neuroloških poremećaja	4 (100)	7 (87,5)	15 (78,9)	46 (93,9)	17 (100)	9 (100)	
	Mehaničke opstrukcije jednjaka	0 (0)	0 (0)	1 (5,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Poremećaja motiliteta jednjaka	0 (0)	1 (12,5)	2 (10,5)	2 (4,1)	0 (0)	0 (0)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
Koja od navedenih faza ne spada u akt gutanja	Ezofagealna faza	0 (0)	1 (12,5)	1 (5,3)	8 (16,3)	2 (11,8)	0 (0)	0,110
	Oralna faza	1 (25)	1 (12,5)	11 (57,9)	8 (16,3)	3 (17,6)	2 (22,2)	
	Faringealna faza	0 (0)	0 (0)	2 (10,5)	1 (2)	1 (5,9)	1 (11,1)	
	Laringealna faza	3 (75)	6 (75)	5 (26,3)	32 (65,3)	11 (64,7)	6 (66,7)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
Koji od simptoma ne spadaju u simptome neurogene orofaringealne disfagije	Gušenje ili kašalj tokom gutanja	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (4,1)	0 (0)	0 (0)	0,363
	Bol u prsima tokom gutanja	2 (50)	3 (37,5)	6 (31,6)	23 (46,9)	9 (52,9)	0 (0)	
	Ostatci hrane u području usne šupljine	0 (0)	2 (25)	5 (26,3)	8 (16,3)	3 (17,6)	1 (11,1)	
	Dizartrija (otežan govor)	2 (50)	3 (37,5)	8 (42,1)	16 (32,7)	5 (29,4)	8 (88,9)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	

## REZULTATI

		Trenutno ste zaposleni na						P*
		OHBP	Odjel kirurgije	Odjel interne medicine	Jedinica intenzivnog liječenja	Odjel neurologije	Ostalo	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Što od navedenoga nije karakteristično za "tihu aspiraciju"	Nema manifestacije kašlja	2 (50)	4 (50)	7 (36,8)	11 (22,4)	0 (0)	1 (11,1)	0,277
	Često prođe ne zapažena	1 (25)	1 (12,5)	3 (15,8)	8 (16,3)	5 (29,4)	1 (11,1)	
	Javlja se kod bolesnika sa oštećenom senzitivnosti laringealnog područja	0 (0)	0 (0)	2 (10,5)	3 (6,1)	1 (5,9)	2 (22,2)	
	Prisutan je kašalj	1 (25)	3 (37,5)	7 (36,8)	27 (55,1)	11 (64,7)	5 (55,6)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	4 (100)	17 (100)	9 (100)	
Poremećaj gutanja kod oboljelih od Parkinsonove bolesti karakterizira sve osim	Smanjen je ili odsutan refleks kašlja	2 (50)	3 (37,5)	10 (52,6)	5 (10,2)	7 (41,2)	4 (44,4)	0,017
	Javlja se hipokinezija žvačnih mišića i jezika	0 (0)	2 (25)	3 (15,8)	6 (12,2)	4 (23,5)	0 (0)	
	Primjenom antiparkinsonika olakšava se akt gutanja	1 (25)	2 (25)	2 (10,5)	30 (61,2)	3 (17,6)	4 (44,4)	
	Poremećaj gutanja vrlo je čest kod bolesnika sa Parkinsonovom bolesti	1 (25)	1 (12,5)	4 (21,1)	8 (16,3)	3 (17,6)	1 (11,)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	1 (100)	9 (100)	
Što od navedenoga nije karakteristično za neurogenu orofaringealnu disfagiju kod oboljelih od Alzheimerove bolesti	Povećan je rizik od malnutricije	0 (0)	1 (12,5)	3 (15,8)	2 (4,2)	0 (0)	0 (0)	0,037
	Povećan je rizik od dehidracije	0 (0)	2 (25)	4 (21,1)	4 (8,3)	2 (11,8)	0 (0)	
	Simptomi su izraženiji u početnom stadiju bolesti	2 (50)	4 (50)	6 (31,6)	33 (68,8)	13 (76,5)	3 (33,3)	
	Do aspiracije može doći u podmaklom stadiju bolesti	2 (50)	1 (12,5)	6 (31,6)	9 (18,8)	2 (11,8)	6 (66,7)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	48 (100)	17 (100)	9 (100)	
Simptomi koji ukazuju na povećani rizik od aspiracije su svi osim	Disfonija	3 (75)	4 (50)	8 (42,1)	14 (29,2)	9 (52,9)	2 (22,2)	0,145
	Nevoljni kašalj	0 (0)	0 (0)	1 (5,3)	9 (18,8)	3 (17,6)	0 (0)	
	Dizartrija (otežan govor)	0 (0)	2 (25)	2 (10,5)	2 (4,2)	1 (5,9)	0 (0)	
	Afazija (poremećaj govora)	1 (25)	2 (25)	8 (42,1)	23 (47,9)	4 (23,5)	7 (77,8)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	48 (100)	17 (100)	9 (100)	

## REZULTATI

		Trenutno ste zaposleni na						P*
		OHBP	Odjel kirurgije	Odjel interne medicine	Jedinica intenzivnog liječenja	Odjel neurologije	Ostalo	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Što od navedenoga nije karakteristično za "tihu aspiraciju"	Nema manifestacije kašlja	2 (50)	4 (50)	7 (36,8)	11 (22,4)	0 (0)	1 (11,1)	0,277
	Često prođe ne zapažena	1 (25)	1 (12,5)	3 (15,8)	8 (16,3)	5 (29,4)	1 (11,1)	
	Javlja se kod bolesnika sa oštećenom senzitivnosti laringealnog područja	0 (0)	0 (0)	2 (10,5)	3 (6,1)	1 (5,9)	2 (22,2)	
	Prisutan je kašalj	1 (25)	3 (37,5)	7 (36,8)	27 (55,1)	11 (64,7)	5 (55,6)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	4 (100)	17 (100)	9 (100)	
Poremećaj gutanja kod oboljelih od Parkinsonove bolesti karakterizira sve osim	Smanjen je ili odsutan refleks kašlja	2 (50)	3 (37,5)	10 (52,6)	5 (10,2)	7 (41,2)	4 (44,4)	0,017
	Javlja se hipokinezija žvačnih mišića i jezika	0 (0)	2 (25)	3 (15,8)	6 (12,2)	4 (23,5)	0 (0)	
	Primjenom antiparkinsonika olakšava se akt gutanja	1 (25)	2 (25)	2 (10,5)	30 (61,2)	3 (17,6)	4 (44,4)	
	Poremećaj gutanja vrlo je čest kod bolesnika sa Parkinsonovom bolesti	1 (25)	1 (12,5)	4 (21,1)	8 (16,3)	3 (17,6)	1 (11,)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	1 (100)	9 (100)	
Što od navedenoga nije karakteristično za neurogenu orofaringealnu disfagiju kod oboljelih od Alzheimerove bolesti	Povećan je rizik od malnutricije	0 (0)	1 (12,5)	3 (15,8)	2 (4,2)	0 (0)	0 (0)	0,037
	Povećan je rizik od dehidracije	0 (0)	2 (25)	4 (21,1)	4 (8,3)	2 (11,8)	0 (0)	
	Simptomi su izraženiji u početnom stadiju bolesti	2 (50)	4 (50)	6 (31,6)	33 (68,8)	13 (76,5)	(33,3)	
	Do aspiracije može doći u podmaklom stadiju bolesti	2 (50)	1 (12,5)	6 (31,6)	9 (18,8)	2 (11,8)	6 (66,7)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	48 (100)	17 (100)	9 (100)	
Simptomi koji ukazuju na povećani rizik od aspiracije su svi osim	Disfonija	3 (75)	4 (50)	8 (42,1)	14 (29,2)	9 (52,9)	2 (22,2)	0,145
	Nevoljni kašalj	0 (0)	0 (0)	1 (5,3)	9 (18,8)	3 (17,6)	0 (0)	
	Dizartrija (otežan govor)	0 (0)	2 (25)	2 (10,5)	2 (4,2)	1 (5,9)	0 (0)	
	Afazija (poremećaj govora)	1 (25)	2 (25)	8 (42,1)	23 (47,9)	4 (23,5)	7 (77,8)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	48 (100)	17 (100)	9 (100)	

		Trenutno ste zaposleni na						p*
		OHBP	Odjel kirurgije	Odjel interne medicine	Jedinica intenzivnog liječenja	Odjel neurologije	Ostalo	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Prilagodeno ispitivanje gutanja (MSA-Modified swallowing assesment) provodi	Medicinska sestra	1 (25)	1 (12,5)	2 (10,5)	11 (22,4)	2 (11,8)	1 (11,1)	0,601
	Neurolog ili logoped unutar 72 sata nakon postavljanja indikacije	2 (50)	6 (75)	9 (47,4)	28 (57,1)	9 (52,9)	7 (77,8)	
	Provodi se unutar 24 sata nakon postavljanja indikacije	1 (25)	0 (0)	7 (36,8)	9 (18,4)	5 (29,4)	0 (0)	
	Za hidraciju bolesnika nije potrebno provesti ispitivanje	0 (0)	1 (12,5)	1 (5,3)	1 (2)	1 (5,9)	1 (11,1)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
Rehabilitacija bolesnika s neurogenom orofaringealnom disfagijom podrazumijeva sve osim	Planirati prehranu da se zadovolje energetske potrebe	0 (0)	1 (12,5)	4 (21,1)	4 (8,2)	2 (11,8)	2 (22,2)	0,293
	Korigirati i prilagoditi prehranu	0 (0)	0 (0)	1 (5,3)	8 (16,3)	1 (5,9)	0 (0)	
	Osigurati trajnu prehranu putem NGS ili PEG-a	2 (50)	6 (75)	12 (63,2)	31 (63,3)	11 (64,7)	3 (33,3)	
	Prevenirati nastanak dehidracije	2 (50)	1 (12,5)	2 (10,5)	6 (12,2)	3 (17,6)	4 (44,4)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	

**Tablica 6.** Usporedba stavova s obzirom na mjesto rada

		Trenutno ste zaposleni na						p*
		OHBP	Odjel kirurgije	Odjel interne medicine	Jedinica intenzivnog liječenja	Odjel neurologije	Ostalo	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Smatram da posjedujem dovoljno znanja za procjenu otežanog gutanja kod bolesnika	Ne slažem se	0 (0)	2 (25)	3 (15,8)	3 (6,1)	0 (0)	4 (44,4)	0,125
	2	1 (25)	1 (12,5)	5 (26,3)	13 (26,5)	1 (5,9)	1 (11,1)	
	3	0 (0)	1 (12,5)	3 (15,8)	14 (28,6)	7 (41,2)	2 (22,2)	
	4	3 (75)	3 (37,5)	7 (36,8)	15 (30,6)	6 (35,3)	2 (22,2)	
	U potpunosti se slažem	0 (0)	1 (12,5)	1 (5,3)	4 (8,2)	3 (17,6)	0 (0)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	

		Trenutno ste zaposleni na						P*
		OHP	Odjel kirurgije	Odjel interne medicine	Jedinica intenzivnog liječenja	Odjel neurologije	Ostalo	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Aspiracijska pneumonija je najčešća komplikacija kod bolesnika s neurogenom orofaringealnom disfagijom	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,417
	2	0 (0)	1 (12,5)	2 (11,1)	3 (6,1)	0 (0)	0 (0)	
	3	1 (25)	1 (12,5)	7 (38,9)	16 (32,7)	2 (11,8)	2 (22,2)	
	4	2 (50)	4 (50)	3 (16,7)	20 (40,8)	7 (41,2)	2 (22,2)	
	U potpunosti se slažem	1 (25)	2 (25)	6 (33,3)	10 (20,4)	8 (47,1)	5 (55,6)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	18 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
Smatram da je potrebno uvesti nazogastričnu sondu bolesnicima kod kojih je prisutna neurogena orofaringealna disfagija	Ne slažem se	0 (0)	1 (12,5)	3 (16,)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0,024
	2	1 (25)	1 (12,5)	0 (0)	6 (12,2)	0 (0)	0 (0)	
	3	0 (0)	1 (12,5)	6 (33,3)	13 (26,5)	4 (23,5)	4(44,4)	
	4	0 (0)	3(37,5)	5 (27,8)	22 (44,9)	4 (23,5)	4 (44,4)	
	U potpunosti se slažem	3 (75)	2 (25)	4 (22,2)	7(14,3)	9 (52,9)	1 (11,1)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	18 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
Procjenu gutanja moguće je provesti davanjem vode putem slamke	Ne slažem se	1 (25)	0 (0)	1 (5,3)	4 (8,2)	1 (5,9)	0 (0)	0,926
	2	0 (0)	0 (0)	3 (15,8)	9 (18,4)	3 (17,6)	1(11,1)	
	3	0 (0)	4 (50)	8 (42,1)	14 (28,6)	5 (29,4)	3 (33,3)	
	4	2 (50)	2 (25)	5 (26,3)	14 (28,6)	5 (29,4)	2 (22,2)	
	U potpunosti se slažem	1 (25)	2 (25)	2 (10,5)	8 (16,3)	3 (17,6)	3 (33,3)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
Primjena usitnjene tablete putem nazogastrične sonde ima isti učinak kao oralna primjena tableta	Ne slažem se	0 (0)	1 (12,5)	4 (21,1)	11 (22,4)	3 (17,6)	1 (11,1)	0,079
	2	0 (0)	2 (25)	5 (26,3)	5 (10,2)	7 (41,2)	0 (0)	
	3	0 (0)	2 (25)	1 (5,3)	14(28,6)	0 (0)	2 (22,2)	
	4	2 (50)	2 (25)	2 (10,5)	11 (22,4)	3 (17,6)	4 (44,4)	
	U potpunosti se slažem	2 (50)	1 (12,5)	7 (36,8)	8 (16,3)	4 (23,5)	2 (22,2)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
Neurogena orofaringealna disfagija može biti prisutna kod bolesti perifernog i srednjeg živčanog sustava	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5,9)	1 (11,1)	0,608
	2	0 (0)	0 (0)	2 (10,5)	2 (4,1)	2 (11,8)	0 (0)	
	3	1 (25)	4 (50)	5 (26,3)	18 (36,7)	5 (29,4)	1 (11,1)	
	4	1 (25)	3 (37,5)	5 (26,3)	14 (28,6)	2 (11,8)	4 (44,4)	
	U potpunosti se slažem	2 (50)	1 (12,5)	7 (36,8)	15 (30,6)	7 (41,2)	3 (33,3)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	

		Trenutno ste zaposleni na						P*
		OHBP	Odjel kirurgije	Odjel interne medicine	Jedinica intenzivnog liječenja	Odjel neurologije	Ostalo	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Kserostomija (suhoca usta) često izaziva teškoće u započinjanju gutanja i formiranju bolusa	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,689
	2	0 (0)	0 (0)	1 (5,3)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	
	3	0 (0)	2 (25)	1 (5,3)	11 (22,4)	1 (5,9)	0 (0)	
	4	2 (50)	1 (12,5)	6 (31,6)	12 (24,5)	6 (35,3)	2 (22,2)	
	U potpunosti se slažem	2 (50)	5 (62,5)	11 (57,9)	25 (51,9)	10 (58,8)	7 (77,8)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
Rizikofaktori za aspiraciju su promjene stanja svijesti, epileptički napad, povrede glave, metaboličke encefalopatije	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,830
	2	0 (0)	0 (0)	1 (5,3)	2 (4,1)	1 (5,9)	1 (11,1)	
	3	0 (0)	1 (12,5)	2 (10,5)	7 (14,3)	0 (0)	0 (0)	
	4	0 (0)	1 (12,5)	1 (5,3)	9 (18,4)	4 (23,5)	1 (11,1)	
	U potpunosti se slažem	4 (100)	6 (75)	15 (78,9)	31 (63,3)	12 (70,6)	7 (77,8)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
"Zlatni standard" u dijagnostici disfagije smatra se videofluoroskopija	Ne slažem se	0 (0)	1 (12,5)	0 (0)	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0,074
	2	0 (0)	0 (0)	3 (15,8)	1 (2)	4 (23,5)	0 (0)	
	3	2 (50)	4 (50)	11 (57,9)	24 (49)	4 (23,5)	5 (55,6)	
	4	1 (25)	1 (12,5)	2 (10,5)	14 (28,6)	1 (5,9)	1 (11,1)	
	U potpunosti se slažem	1 (25)	2 (25)	3 (15,8)	9 (18,4)	8 (47,1)	3 (33,3)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	
Smatram da posjedujem dovoljno znanja o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji	Ne slažem se	0 (0)	2 (25)	9 (47,4)	12 (24,5)	1 (5,9)	5 (55,6)	0,009
	2	1 (25)	2 (25)	2 (10,5)	14 (28,6)	2 (11,8)	2 (22,2)	
	3	2 (50)	2 (25)	8 (42,1)	15 (30,6)	8 (47,1)	0 (0)	
	4	0 (0)	2 (25)	0 (0)	8 (16,3)	5 (29,4)	2 (22,2)	
	U potpunosti se slažem	1 (25)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5,9)	0 (0)	
	Ukupno	4 (100)	8 (100)	19 (100)	49 (100)	17 (100)	9 (100)	

\*Hi kvadrat test

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja:

- Poremaćaj gutanja kod oboljelih od Parkinsonove bolesti karakterizira sve osim

- Što od navedenog nije karakteristično za neurogenu orofaringealnu disfagiju kod oboljelih od Alzheimerove bolesti.
- Smatram da je potrebno uvesti nazogastričnu sondu bolesnicima kod kojih je prisutna neurogena orofaringealna disfagija.
- Smatram da posjedujem dovoljno znanja o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji.

može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $P < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na mjesto zaposlenja.

### Usporedba znanja i stavova zdravstvenih radnika o NOD-u prema godinama rada u struci

**Tablica 7.** Prosječni pokazatelji za promatrane varijable

		Dob	Koliko imate godina radnog staža u struci
N	Valjanih	107	107
	Nedostaje	0	0
$\bar{x}$ (aritmetička sredina)		33,40	12,09
Sd (standardna devijacija)		9,780	9,793
Minimalna dob		20	1
Maksimalna dob		63	39

Kod dobi ispitanika može se uočiti kako aritmetička sredina iznosi 33,40 uz standardnu devijaciju 9,780. Kod pitanja koliko imate godina radnog staža u struci može se uočiti kako aritmetička sredina iznosi 12,09 uz standardnu devijaciju 9,79.



**Tablica 8.** Usporedba znanja s obzirom na godine radnog staža u struci

		Koliko imate godina radnog staža u struci				P*
		0 - 5	6 - 10	11 - 20	21 i više	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Disfagija je medicinski termin koji se koristi za opisivanje	Poremećaj hranjenja	3 (8,1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,259
	Poremećaj govora	1 (2,7)	1 (4)	0 (0)	1 (5)	
	Poremećaj gutanja	33 (89,2)	24 (96)	24 (100)	18 (90)	
	Bolno gutanje	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Neurogena orofaringealna disfagija nastaje kao posljedica	Bolesti jednjaka	0 (0)	1 (4)	1 (4,2)	0 (0)	0,546
	Neuroloških poremećaja	33 (89,2)	23 (92)	23 (95,8)	20 (100)	
	Mehaničke opstrukcije jednjaka	1 (2,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Poremećaja motiliteta jednjaka	3 (8,1)	1 (4)	0 (0)	0 (0)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Koja od navedenih faza ne spada u akt gutanja	Ezofagealna faza	5 (13,5)	6 (24)	0 (0)	1 (5)	0,146
	Oralna faza	8 (21,6)	8 (32)	5 (20,8)	4 (20)	
	Faringealna faza	3 (8,1)	1 (4)	1 (4,2)	0 (0)	
	Laringealna faza	21 (56,8)	10 (40)	18 (75)	15 (75)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Koji od simptoma ne spadaju u simptome neurogene orofaringealne disfagije	Gušenje ili kašalj tokom gutanja	1 (2,7)	0 (0)	1 (4,2)	0 (0)	0,490
	Bol u prsima tokom gutanja	13 (35,1)	10 (40)	11 (45,8)	9 (45)	
	Ostaci hrane u području usne šupljine	9 (24,3)	7 (28)	1 (4,2)	2 (10)	
	Dizartrijski (otežan govor)	14 (37,8)	8 (32)	11 (45,8)	9 (45)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	

		Koliko imate godina radnog staža u struci				P*
		0 - 5	6 - 10	11 - 20	21 i više	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Što od navedenoga nije karakteristično za "tihu aspiraciju"	Nema manifestacije kašlja	6 (16,2)	6 (24)	7 (29,2)	5 (25)	0,832
	Često prođe ne zapažena	8 (21,6)	2 (8)	5 (20,8)	4 (20)	
	Javlja se kod bolesnika sa oštećenom senzitivnosti laringealnog područja	3 (8,1)	1 (4)	2 (8,3)	2 (10)	
	Prisutan je kašalj	20 (54,1)	16 (64)	10 (41,7)	9 (45)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Poremećaj gutanja kod oboljelih od Parkinsonove bolesti karakterizira sve osim	Smanjen je ili odsutan refleks kašlja	12 (32,4)	7 (28)	6 (25)	6 (30)	0,888
	Javlja se hipokinezija žvačnih mišića i jezika	4 (10,8)	6 (24)	2 (8,3)	3 (15)	
	Primjenom antiparkinsonika olakšava se akt gutanja	15 (40,5)	9 (36)	10 (41,7)	8 (40)	
	Poremećaj gutanja vrlo je čest kod bolesnika sa Parkinsonovom bolesti	6 (16,2)	3 (12)	6 (25)	3 (15)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Što od navedenog nije karakteristično za neurogenu orofaringealnu disfagiju kod oboljelih od Alzheimerove bolesti	Povećan je rizik od malnutricije	2 (5,6)	1 (4)	1 (4,2)	2 (10)	0,847
	Povećan je rizik od dehidracije	5 (13,9)	3 (12)	3 (12,5)	1 (5)	
	Simptomi su izraženiji u početnom stadiju bolesti	22 (61,1)	15 (60)	11 (45,8)	13 (65)	
	Do aspiracije može doći u podmaklom stadiju bolesti	7 (19,4)	6 (24)	9 (37,5)	4 (20)	
	Ukupno	36 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	

		Koliko imate godina radnog staža u struci				P*
		0 - 5	6 - 10	11 - 20	21 i više	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Simptomi koji ukazuju na povećani rizik od aspiracije su svi osim	Disfonija	14 (38,9)	12 (48)	10 (41,7)	5 (25)	0,469
	Nevoljni kašalj	5 (13,9)	4 (16)	2 (8,3)	2 (10)	
	Dizartrijska (otežan govor)	0 (0)	2 (8)	2 (8,3)	3 (15)	
	Afazija (poremećaj govora)	17 (47,2)	7 (28)	10 (41,7)	10 (50)	
	Ukupno	36 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Prilagođeno ispitivanje gutanja (MSA-Modified swallowing assesment) provodi	Medicinska sestra	4 (10,8)	8 (32)	3 (12,5)	3 (15)	0,249
	Neurolog ili logoped unutar 72 sata nakon postavljanja indikacije	22 (59,5)	11 (44)	16 (66,7)	12 (60)	
	Provodi se unutar 24 sata nakon postavljanja indikacije	11 (29,7)	4 (16)	4 (16,7)	3 (15)	
	Za hidraciju bolesnika nije potrebno provesti ispitivanje	0 (0)	2 (8)	1 (4,2)	2 (10)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Rehabilitacija bolesnika s neurogenom orofaringealnom disfagijom podrazumijeva sve osim	Planirati prehranu da se zadovolje energetske potrebe	6 (16,2)	4 (16)	2 (8,3)	1 (5)	0,016
	Korigirati i prilagoditi prehranu	4 (10,8)	5 (20)	1 (4,2)	0 (0)	
	Osigurati trajnu prehranu putem NGS ili PEG-a	24 (64,9)	16 (64)	13 (54,2)	13 (65)	
	Prevenirati nastanak dehidracije	3 (8,1)	0 (0)	8 (33,3)	6 (30)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	

\*Hi kvadrat test

**Tablica 9.** Usporedba stavova s obzirom na godine radnog staža u struci

		Koliko imate godina radnog staža u struci				P*
		0 - 5	6 - 10	11 - 20	21 i više	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Smatram da posjedujem dovoljno znanja za procjenu otežanog gutanja kod bolesnika	Ne slažem se	4 (10,8)	2 (8)	4 (16,7)	2 (10)	0,640
	2	7 (18,9)	7 (28)	2 (8,3)	5 (25)	
	3	11 (29,7)	8 (32)	6 (25)	2 (10)	
	4	11 (29,7)	7 (28)	9 (37,5)	10 (50)	
	U potpunosti se slažem	4 (10,8)	1 (4)	3 (12,5)	1 (5)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Aspiracijska pneumonija je najčešća komplikacija kod bolesnika s neurogenom orofaringealnom disfagijom	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,630
	2	3 (8,1)	0 (0)	2 (8,3)	1 (5)	
	3	10 (27)	9 (37,5)	7 (29,2)	3 (15)	
	4	14 (37,8)	10 (41,7)	6 (25)	8 (40)	
	U potpunosti se slažem	10 (27)	5 (20,8)	9 (37,5)	8 (40)	
	Ukupno	37 (100)	24 (100)	24 (100)	20 (100)	
Smatram da je potrebno uvesti nazogastričnu sondu bolesnicima kod kojih je prisutna neurogena orofaringealna disfagija	Ne slažem se	0 (0)	1 (4,2)	2 (8,3)	2 (10)	0,776
	2	4 (10,8)	1 (4,2)	2 (8,3)	1 (5)	
	3	9 (24,3)	6 (25)	8 (33,3)	5 (25)	
	4	17 (45,9)	9 (37,5)	6 (25)	6 (30)	
	U potpunosti se slažem	7 (18,9)	7 (29,2)	6 (25)	6 (30)	
	Ukupno	37 (100)	24 (100)	24 (100)	20 (100)	
Procjenu gutanja moguće je provesti davanjem vode putem slamke	Ne slažem se	2 (5,4)	0 (0)	1 (4,2)	4 (20)	0,182
	2	5 (13,5)	4 (16)	6 (25)	2 (10)	
	3	12 (32,4)	13 (52)	4 (16,7)	5 (25)	
	4	10 (27)	5 (20)	8 (33,3)	6 (60)	
	U potpunosti se slažem	8 (21,6)	3 (12)	5 (20,8)	3 (15)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	

		Koliko imate godina radnog staža u struci				P*
		0 - 5	6 - 10	11 - 20	21 i više	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Primjena usitnjene tablete putem nazogastrične sonde ima isti učinak kao oralna primjena tableta	Ne slažem se	11 (29,7)	3 (12)	5 (20,8)	1 (5)	0,023
	2	5 (13,5)	6 (24)	5 (20,8)	2 (10)	
	3	9 (24,3)	4 (16)	4 (16,7)	2 (10)	
	4	10 (27)	7 (28)	4 (16,7)	4 (20)	
	U potpunosti se slažem	2 (5,4)	5 (20)	6 (25)	11 (55)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Neurogena orofaringealna disfagija može biti prisutna kod bolesti perifernog i srednjeg živčanog sustava	Ne slažem se	1 (2,7)	0 (0)	0 (0)	1 (5)	0,797
	2	3 (8,1)	1 (4)	1 (4,2)	1 (5)	
	3	13 (35,1)	10 (40)	5 (20,8)	6 (30)	
	4	10 (27)	7 (28)	6 (25)	7 (35)	
	U potpunosti se slažem	10 (27)	7 (28)	12 (50)	5 (25)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Kserostomija (suhoca usta) često izaziva teškoće u započinjanju gutanja i formiranju bolusa	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,870
	2	0 (0)	1 (4)	0 (0)	1 (5)	
	3	5 (13,5)	4 (16)	4 (16,7)	3 (15)	
	4	8 (21,6)	7 (28)	8 (33,3)	6 (30)	
	U potpunosti se slažem	24 (64,9)	13 (52)	12 (50)	10 (50)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Rizikofaktori za aspiraciju su promjene stanja svijesti, epileptički napad, povrede glave, metaboličke encefalopatije	Ne slažem se	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,796
	2	1 (2,7)	1 (4)	1 (4,2)	2 (10)	
	3	5 (13,5)	3 (12)	1 (4,2)	1 (5)	
	4	5 (13,5)	4 (16)	6 (25)	2 (10)	
	U potpunosti se slažem	26 (70,3)	17 (68)	16 (66,7)	15 (75)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	

		Koliko imate godina radnog staža u struci				P*
		0 - 5	6 - 10	11 - 20	21 i više	
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
"Zlatni standard" u dijagnostici disfagije smatra se videofluoroskopija	Ne slažem se	2 (5,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,336
	2	2 (5,4)	3 (12)	1 (4,2)	2 (10)	
	3	21 (56,8)	14 (56)	8 (33,3)	7 (35)	
	4	6 (16,2)	4 (16)	5 (20,8)	5 (25)	
	U potpunosti se slažem	6 (16,2)	4 (16)	10 (41,7)	6 (30)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	
Smatram da posjedujem dovoljno znanja o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji	Ne slažem se	13 (35,1)	5 (20)	7 (29,2)	4 (20)	0,338
	2	6 (16,2)	10 (40)	3 (12,5)	4 (20)	
	3	13 (35,1)	7 (28)	9 (37,5)	6 (30)	
	4	5 (13,5)	2 (8)	4 (16,7)	6 (30)	
	U potpunosti se slažem	0 (0)	1 (4)	1 (4,2)	0 (0)	
	Ukupno	37 (100)	25 (100)	24 (100)	20 (100)	

\*Hi kvadrat test

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja:

- rehabilitacija bolesnika s neurogenom orofaringealnom disfagijom podrazumijeva sve osim osigurati trajnu prehranu putem NGS ili PEG-a
- primjena usitnjene tablete putem nazogastrične sonde ima isti učinak kao oralna primjena tableta

može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $P < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika s obzirom na godine radnog staža u struci.

## 5. RASPRAVA

Cilj provedenog istraživanja bio je utvrditi znanja i stavove zdravstvenih radnika o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji s obzirom na stručnu spremu, godine radna u struci te prema mjestu rada. Istraživanje je provedeno na relativno malom broju ispitanika te je ograničeno samo na zaposlenike u Kliničkoj bolnici Dubrava. Ispunjavanju ankete pristupile su medicinske sestre i tehničari srednje stručne spreme, prvostupnici sestrinstva, sestre sa završenim postdiplomskim studijem, liječnici specijalizanti i liječnici specijalisti (Slika 1). Prema dobivenim rezultatima nitko od ispitanika nije pokazao nedovoljno znanje ili negativan stav.

U Republici Hrvatskoj predstavljene su smjernice za rano prepoznavanje, dijagnostiku i terapiju neurogene orofaringealne disfagije. Cilj im je povećati svijest o NOD-u koji je prisutan kod neuroloških bolesti bilo da se radi o akutnim ili kroničnim zbivanjima. Smjernice obuhvaćaju preporučenu dijagnostiku te multidisciplinarni pristup u području NOD-a (1).

U usporedbi s obzirom na stručnu spremu, prema rezultatima nisu zabilježene značajne razlike u znanju prema stupanju obrazovanja kod definicije disfagije. Medicinske sestre i tehničari srednje stručne spreme, njih 91,7 % odgovara da se medicinski termin disfagija odnosi na poremećaj gutanja, 93,9 % prvostupnika, 100 % ispitanika sa završenim postdiplomskim studijem sestrinstva, 100 % liječnika specijalizanata i 80 % liječnika specijalista daje isti odgovor (Tablica 3). U sam akt gutanja ne spada laringealna faza, dobivenim rezultatima vidljivo je da veće znanje oko faza gutanja posjeduju visoko obrazovani ispitanici, liječnici specijalisti i specijalizanti daju odgovor od 100 % dok medicinske sestre SSS odgovaraju u postotku od 47,2 %, gdje se može uočiti značajna razlika. Razlika je vidljiva u odgovorima prvostupnika sestrinstva 55,1 % i sestara s postdiplomskim studijem, 80 % odgovara da laringealna faza ne pripada aktu gutanja pa se može zaključiti da višim stupnjem obrazovanja postizemo i veći stupanj znanja. Simptomi koji ukazuju na povećani rizik od aspiracije su disfonija, nevoljni kašalj, dizartrija. Afazija koja označava poremećaj govora ne spada u simptome koji ukazuju na povećani rizik od aspiracije te 25 % ispitanih medicinskih sestara (SSS) smatra isto dok 80 % liječnika specijalista, 42,9 % liječnika specijalizanata te 60 % sestara s postdiplomskim studijem i 47,9 % prvostupnika sestrinstva smatra isto. Svi profili ispitanih zdravstvenih radnika neodlučni su oko posjedovanja dovoljno znanja o NOD-u. Medicinske sestre SSS, 44,4 %, neodlučne su oko posjedovanja dovoljno znanja o NOD-u te 60 % liječnika specijalista.

57 % liječnika specijalizirana smatra da ne posjeduje dovoljno znanja vezanih uz NOD (Tablica 4). Orofaringealna disfagija neurološke etiologije vrlo često ostane nedovoljno dijagnosticirana što dovodi do neželjenih komplikacija u liječenju. Istraživanjem provedenim u Južnoj Africi obuhvaćene su kvalificirane medicinske sestre u različitim razinama zdravstvene skrbi. Ispunile su anketu o simptomima i znakovima, komplikacijama i liječenju orofaringealne disfagije povezane s moždanim udarom, a cilj je bio opisati sestrinsku praksu u identifikaciji i liječenju disfagije kod moždanog udara. Rezultati studije pokazali su da medicinske sestre na svim razinama zdravstvene skrbi imaju umjereno znanje o prepoznavanju i liječenju orofaringealne disfagije kod moždanog udara. U zemljama s nižim srednjim dohotkom probirom od strane medicinskih sestara postigli bi se povoljniji ishodi za pacijente s moždanim udarom (30).

Kod dobivenih rezultata koji se odnose na usporedbu prema mjestu rada zaposlenika na OHPB-u, 50 % ispitanika smatra da oboljeli od PB nemaju odsutan ili smanjen refleks kašlja dok na odjelu interne medicine postotak iznosi 52,6 %, na odjelu neurologije 41,2 %, dok u jedinici intenzivnog liječenja 10,2 % ispitanika smatra da nije smanjen ili odsutan refleks kašlja. Da se primjenom antiparkinsonika olakšava akt gutanja smatra 61,2 % ispitanih u jedinici intenzivnog liječenja, a na odjelu neurologije 17,6 % (Tablica 5). Prema rezultatima možemo vidjeti da je posjedovanje specifičnih znanja vezano uz mjesto rada. Zdravstveni radnici zaposleni na odjelu neurologije ili u neurološkoj jedinici intenzivnog liječenja posjeduju veća specifična znanja vezana uz primjenu antiparkinsonika i njihov utjecaj na disfagiju.

Disfagija kod oboljelih od PB progresivnog je tijeka, izraženija u uznapredovaloj fazi bolesti, simptomi postaju izraženiji nakon 10 - 11 godina od pojave prvih motornih simptoma. Javlja se hipokinezija žvačnih mišića i jezika, a primjenom antiparkinsonika može doći do tardivne diskinezije zbog čega oralna faza gutanja može biti poremećena. Zbog oslabljene somatosenzorne inervacije dišnog sustava smanjen je ili odsutan kašalj, aspiracijska pneumonija je vodeći uzrok smrtnosti kod oboljelih od PB (9).

Kod ispitanika zaposlenih na odjelu neurologije 76,5 % smatra da simptomi NOD-a kod Alzheimerove bolesti nisu izraženiji u početnom stadiju bolesti, 31,6 % ispitanika odjela interne medicine također odgovara da u podmaklom stadiju bolesti može doći do aspiracije. Razlike u postojećem znanju u odnosu na mjesto rada su također prisutne. Komparativna studija provedena u Poljskoj obuhvatila je neurološke medicinske sestre i sestre zaposlene na internim odjelima, provedena je 2020. godine. U istraživanju su sudjelovale 34 sestre s odjela neurologije te 36 sestara s internih odjela. Dobiveni statistički podatci pokazali su da radno mjesto ima



prema postojećoj razini znanja o disfagiji. Prosječna dob ispitanih medicinskih sestara bila je 44 godine, najveći broj ispitanika bio je sa završenim preddiplomskim studijem (30 %), a prosječni radni staž iznosio je 21,64 godine. Na postavljeno pitanje o definiciji disfagije sve sestre dale su točan odgovor bez obzira na mjesto rada. Kod pitanja o uzrocima disfagije odgovori su se znatno razlikovali, medicinske sestre s odjela neurologije odgovorile su da je to moždani udar, njih 97,1 %, dok sestre s internih odjela navode da je moždani udar uzrok disfagije u postotku od 55,6 %. U ovome istraživanju nije zabilježen utjecaj spola na razinu znanja, prema dobi ispitanika zaključuje se da razina znanja nije u korelaciji s dobi te sestre s duljim radnim stažem posjeduju veća znanja o disfagiji. Rezultati dobiveni s obzirom na radno mjesto govore da neurološke sestre posjeduju veće znanje, pa stoga možemo zaključiti da razina znanja ne ovisi o razini obrazovanja nego o duljini radnog staža i mjestu rada (31).

Ispitanici koji se u potpunosti slažu da je potrebno uvesti nazogastričnu sondu kod bolesnika u kojeg je prisutna NOD prema mjestu rada iznose u postotcima: OHBP 75 % ispitanika, odjel neurologije 52,9 %, dok u jedinici intenzivnog liječenja postotak iznosi 14,3 % (Tablica 5). Prema literaturi bolesnicima s disfagijom potrebno je prilagoditi prehranu uključujući prilagodbu konzistencije hrane, uzeti u obzir hidraciju i modifikaciju bolusa. U akutnim fazama moždanog udara hranjenje se izvodi putem nazogastrične sonde, a postavljenije PEG-a se izvodi ako simptomi disfagije ostaju kroz dulji period (9).

Kod procjene percepcije znanja o NOD-u 47,4 % ispitanika s odjela interne medicine smatra da ne posjeduje dovoljno znanja, 55,6 % ostalih ispitanika također smatra da ne posjeduje dovoljno znanja o NOD-u. 25 % ispitanika OHBP-a slaže se u potpunosti da posjeduje dovoljno znanja o NOD-u dok 5,9 % ispitanika smatra isto na odjelu neurologije. Prema izdanim smjernicama neurolog ili logoped izvode procjenu gutanja i utvrđuju prisustvo disfagije, procjena se treba učiniti unutar 72 sata, do tada bolesnik ne uzima ništa na usta ili mu se postavlja nazogastrična sonda ukoliko nije moguće učiniti procjenu unutar 72 sata (9).

Prema dobivenim rezultatima najveću razinu znanja o procjeni gutanja pokazali su ispitanici odjela kirurgije gdje njih 75 % navodi kako neurolog ili logoped provodi prilagođeno ispitivanje gutanja unutar 72 sata dok se anketirani ispitanici odjela neurologije, njih 52,9 %, izjašnjavaju isto. Sljedeći najčešći odgovor na odjelu neurologije je da se ispitivanje vrši unutar 24 sata od postavljanja indikacije, 29,4 %. Vidljivo je da postoji značajna razlika u znanju između odjela kirurgije i odjela neurologije vezano za procjenu gutanja. Većina se ispitanika slaže oko činjenice da „kserostomija“ ili suhoća usta često izaziva teškoće u gutanju te formiranju bolusa. „Zlatni standard“ u dijagnostici disfagije smatra se videofluoroskopija, pretraga kojom se

prikazuje akt gutanja (9). Prema rezultatima, anketirani ispitanici najviše su neodlučni oko te tvrdnje bez obzira na mjesto rada (Tablica 6).

Anketni dio koji se odnosi na utvrđivanje znanja i percepcija u odnosu na godine rada u struci, podijeljen je u četiri kategorije prema duljini staža od 0 - 5 godina rada u struci, 6 - 10, 11 - 20, te 21 i više godina rada u struci. Za poremećaj gutanja koristi se medicinski termin; disfagija, najvišu razinu znanja posjeduju anketirani ispitanici koji spadaju u skupinu 11 - 20 godina staža (100 %). Da se primjenom antiparkinsonika ne olakšava akt gutanja smatraju radnici koji imaju do 5 godina staža i radnici s više od 5 godina staža, te nije uočena značajna razlika u znanju. Najveću razinu znanja možemo uočiti kod zaposlenika do 5 godina (61,1 %) staža te iznad 20 godina (65,0 %) radnog staža, kad govorimo o tome da simptomi NOD-a kod Alzheimerove bolesti nisu izraženi u početnom stadiju bolesti. Da je simptom koji ne ukazuje na povećani rizik od aspiracije afazija, smatra 47,2 % ispitanika do 5 godina staža te 41,7 % ispitanika od 11 - 20 godina radnog staža (Tablica 8). Da laringealna faza ne spada u akt gutanja smatra 75 % ispitanika sa stažem od 11 – 20 te 20 i više godina, dok ostali ispitanici s manje godina staža posjeduju manje znanja. O prilagođenom ispitivanju gutanja MSA koje provodi neurolog ili logoped najviše znanja posjeduju također ispitanici s radnim stažem iznad 10 godina na dalje, njih 66,7 % daje potvrđan odgovor u skupini radnog staža od 11 do 20 godina, dok najmanju razinu znanja u tome području pokazuju zaposlenici sa radnim stažem do 10 godina. 50 % ispitanika smatra da posjeduje dovoljno znanja za procjenu gutanja kod bolesnika u dobi iznad 20 godina staža, dok su ostale kategorije neodlučne oko posjedovanja znanja za procjenu otežanog gutanja. Najviše je neodlučnih ispitanika oko procjena gutanja putem davanja vode na slamku te također kod usitnjenih tableta primijenjenih putem nazogastrične sonde (Tablica 9). Anketa provedena u Ujedinjenom Kraljevstvu pokazala je da 40 % medicinskih sestara usitnjava tablete u staračkim domovima. Podatci o primjeni usitnjene tablete te o sigurnosti i učinkovitosti su ograničeni. Usitnjavanjem tableta i otvaranjem kapsula može doći do promjene bioraspodjelivosti lijeka te smanjenog učinka ili pojačanog učinka. Nazogastrična sonda može biti mehanički oštećena nakon neadekvatne primjene lijeka (32).

75 % ispitanika s radnim stažem iznad 20 godina u potpunosti se slaže da su promjena stanja svijesti, epileptički napad, povrede glave i metaboličke encefalopatije rizikofaktori za aspiraciju. Prema statističkim podacima vidljivo je da medicinske sestre s više godina radnog staža posjeduju veća znanja iz određenih područja, mjesto rada uvelike utječe na posjedovanje znanja iz pojedinih medicinskih područja. Multidisciplinarni pristup u identifikaciji, dijagnostici i liječenju NOD-a je ključan kako bi spriječili komplikacije kod bolesnika koje

mogu za njega imati nepovoljan ishod. Pravovremeno prepoznavanje rizika za nastanak NOD-a te prepoznavanje NOD-a može ubrzati rehabilitaciju bolesnika i smanjiti dane liječenja na akutnome odjelu. Da bi shvatili problem NOD-a potrebna su znanja iz fiziologije gutanja, anatomije, neurologije te patofiziologije. NOD može biti zastupljen i kod bolesnika koji se hospitaliziraju zbog drugih oboljenja, a boluju od kroničnih neuroloških oboljenja ili se njihovo liječenje komplicira akutnim neurološkim zbivanjem. Najčešće se NOD tretira kao simptom neurološke dijagnoze i disfagiji se ne pridodaje pažnja ili prolazi neopaženo. Da bi rehabilitacija bolesnika s NOD-om bila potpuna potrebno je korigirati i prilagoditi prehranu, prevenirati dehidraciju te zadovoljiti energetske potrebe oboljelog. Edukacija i kontinuirano trajno usavršavanje medicinskih sestara potrebno je za usavršavanje postojećih znanja. Konačni rezultati ovoga rada pokazuju da zdravstveni radnici posjeduju dovoljno znanja o NOD-u ili djelomično znanje. Vidljive su razlike u posjedovanju znanja kod određene skupine zdravstvenih radnika čiji djelokrug rada je van odjela neurologije te kod zaposlenika s manjim radnim iskustvom, ali ne ukazuju na nedovoljno znanje.

## 6. ZAKLJUČAK

Dobiveni zaključci temeljom provedenog istraživanja:

- Prema rezultatima istraživanja o procjeni znanja i percepcija o NOD-u u Kliničkoj bolnici Dubrava uočeno je da nema ispitanika koji posjeduju nedovoljno znanja ili negativnu percepciju o NOD-u.
- U usporedbi s obzirom na stručnu spremu, prema rezultatima nisu zabilježene značajne razlike u znanju prema stupanju obrazovanja kod definicije disfagije.
- Dobivenim je rezultatima vidljivo da veće znanje oko faza gutanja posjeduju visoko obrazovani ispitanici.
- Svi profili ispitanih zdravstvenih radnika neodlučni su oko posjedovanja dovoljnog znanja o NOD-u.
- Kod dobivenih rezultata koji se odnose na usporedbu prema mjestu rada možemo uočiti razlike u posjedovanju većih specifičnih znanja koja su vezana uz mjesto rada.
- Kod utvrđivanja znanja i percepcija u odnosu na godine rada u struci, najveću razinu znanja možemo uočiti kod zaposlenika do 5 godina staža te iznad 20 godina radnog staža, kada govorimo o tome da simptomi NOD-a kod Alzheimerove bolesti nisu izraženi u početnom stadiju bolesti.
- Polovica ispitanika smatra da posjeduje dovoljno znanja za procjenu gutanja kod bolesnika sa radnim stažem iznad 20 godina, dok su ostale kategorije većinom neodlučne oko posjedovanja znanja za procjenu otežanog gutanja.
- Najviše je neodlučnih ispitanika oko procjena gutanja putem davanja vode na slamku te također kod usitnjenih tableta primijenjenih putem nazogastrične sonde.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj je istraživanja bio ispitati stavove i znanja zdravstvenih djelatnika o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji.

**Nacrt studije:** Presječna studija

**Ispitanici i metode:** Istraživanje je provedeno u Kliničkoj bolnici Dubrava od travnja do lipnja 2022. godine među zdravstvenim djelatnicima. U istraživanju je sudjelovalo 107 ispitanika. Za svrhu istraživanja kreiran je anonimni anketni upitnik.

**Rezultati:** Prema dobivenim rezultatima istraživanja vidljivo je da nema ispitanika koji posjeduju nedovoljno znanja o NOD-u te nitko od ispitanika nema negativnu percepciju o tretmanu NOD-a. Uočene su razlike u znanju i percepciji kod specifičnih postupaka u tretmanu bolesnika s NOD-om kod ispitanika odjela neurologije u odnosu na druge sudionike istraživanja.

**Zaključak:** Neurogena orofaringealna disfagija može uzrokovati dodatne komplikacije u liječenju osnovne neurološke bolesti i povećati mortalitet. Da bi pravilno pristupili bolesniku s NOD-om potrebno je razlikovati i razumjeti niz čimbenika funkcionalnog gutanja. Multidisciplinarnim pristupom zdravstvenih radnika možemo dobiti povoljne rezultate u tretmanu NOD-a. Da bi postigli takve rezultate potrebno je usavršavati i nadograđivati postojeća znanja uz kontinuiranu edukaciju.

**Ključne riječi:** Alzheimerova bolest; disfagija; moždani udar; neurogena orofaringealna disfagija.

## 8. SUMMARY

### **Perceptions and knowledge of healthcare workers about neurogenic oropharyngeal dysphagia**

**Aim:** The aim of the research was to examine opinions and knowledge of healthcare workers about neurogenic oropharyngeal dysphagia.

**Design:** cross-sectional study.

**Participants and methods:** The research was conducted at the Clinical Hospital Dubrava from April to June 2022 among healthcare professionals. 107 respondents took part in the research. An anonymous questionnaire was created for the purpose of the research.

**Results:** According to the obtained research results, it is evident that there are no respondents who have insufficient knowledge about NOD, and not a single respondent has a negative perception about the treatment of NOD. Differences were observed in the knowledge and perception of certain procedures in the treatment of patients with NOD in neurology department respondents, compared to other research participants.

**Conclusion:** Neurogenic oropharyngeal dysphagia can cause additional complications in the treatment of the underlying neurological disease and increase mortality. In order to properly approach a patient with NOD, it is necessary to distinguish and understand risk factors of functional swallowing. With a multidisciplinary approach of healthcare workers, we can get favourable results in the treatment of NOD. In order to achieve such results, it is necessary to improve and upgrade existing knowledge with continuous education.

**Key words:** Alzheimer's disease; dysphagia; stroke; neurogenic oropharyngeal dysphagia.

## 9. LITERATURA

1. 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 vijesnik*. 2017;139:118-135.
2. Warnecke T, Labeit B, Schroeder J, Reckels A, Ahring S, Lapa S, i sur. Neurogenic Dysphagia: Systematic Review and Proposal of a Classification System. *American Academy of Neurology*. 2021;96:877.
3. Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary MA. Disfagija u starijih osoba: upravljanje i prehrambena razmatranja. *Clin Interv Starenje*. 2012.; 7 :287-98.
4. Wirth R, Dziewas R. Neurogena disfagija. *Internist (Berl)* 2017;58(2):132–140.
5. Panara K, Ramezanpour Ahangar E, Padalia D. *Physiology, Swallowing*. 1. izd. Miami. StatPearls; 2021.
6. Matsuo K, Palmer JB. Anatomy and Physiology of Feeding and Swallowing – Normal and Abnormal. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2008;19:691-707.
7. Ertekin C, Aydogdu. Neurophysiology of swallowing. *Clin Neurophysiol*. 2003;114:2226-2244.
8. Begić L, Duranović M, Jovanović-Simić N. *Osnove disfagije*. 1. izd. Sarajevo. Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet Foča; 2018.
9. Čuš N, Šepić T, Maržić D, Radobuljac K, Vuletić V. Poremećaji gutanja u neuroloških bolesnika. *Medicina fluminensis*. 2021; 57: 160-170.
10. Fairfield CA, Smithard DG. Assessment and Management of Dysphagia in Acute Stroke: An Initial Service Review of International Practice. *Geriatrics (Basel)*. 2020; 21:1.
11. Moon HI, Pyun SB, Kwon HK. Correlation between location of brain lesion and cognitive function and findings of videofluoroscopic swallowing study. *Ann Rehabil Med*. 2012;36(3):347-55.
12. Eltringham SA, Kilner K, Gee M, Sage K, Bray BD, Pownall S, i sur. Impact of dysphagia assessment and management on risk of stroke-associated pneumonia: a systematic review. *Cerebrovasc Dis*. 2018;46:97–105.
13. Simons JA. Swallowing Dysfunctions in Parkinson's Disease. *Int Rev Neurobiol*. 2017;134:1207-1238.
14. Suttrup I, Warnecke T. Dysphagia in Parkinson's Disease. *Dysphagia*. 2016 Feb;31(1):24-3

15. Barzegar M, Mirmosayeb O, Rezaei M, Bjørklund G, Nehzat N, Afshari-Safavi A, Shaygannejad V. Prevalence and Risk Factors of Dysphagia in Patients with Multiple Sclerosis. *Dysphagia*. 2022;37(1):21-27.
16. Stathopoulos P, Dalakas MC. Autoimmune Neurogenic Dysphagia. *Dysphagia*. 2022;37(3):473-487.
17. Emmady PD, Tadi P. Demencija. [Ažurirano 8. svibnja 2022.]. U: StatPearls [Internet]. Otok s blagom (FL): StatPearls Publishing; siječnja 2022.
18. Alagiakrishnan K, Bhanji RA, Kurian M. Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: a systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013 Jan-Feb;56(1):1-9.
19. Easterling CS, Robbins E. Dementia and Dysphagia. *Geriatric Nursing*, 2008; 29(4):275-285
20. Onesti E, Schettino I, Gori MC, Frasca V, Ceccanti M, Cambieri C, Ruoppolo G, Inghilleri M. Dysphagia in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Impact on Patient Behavior, Diet Adaptation, and Riluzole Management. *Front Neurol*. 2017; 21;8:94.
21. Rommel N, Hamdy S. Oropharyngeal dysphagia: manifestations and diagnosis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2016;13:49-59.
22. Carrau LR, Murry T. Comprehensive management of swallowing disorders. 1 izd. San Diego: Plural Pub; 2006.
23. Dziewas R, Allescher HD, Aroyo I, Bartolome G, Beilenhoff U, Bohlender J, i sur. Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia - S1 guideline of the German Society of Neurology. *Neurol Res Pract*. 2021;4:3-23.
24. Chilukuri P, Odufalu F, Hachem C. Dysphagia. *Mo Med*. 2018;115:206-210.
25. Dodrill P, Gosa MM. Pediatric Dysphagia: Physiology, Assessment, and Management. *Ann Nutr Metab*. 2015;66:24-31.
26. Alandžak M, Andrešić D, Aračić M, Augustinović B, Babić D, Balažinec M, i sur. Multidisciplinarnost u području logopedске znanosti. 1. izd. Zagreb: Hrvatsko logopedsko društvo; 2015.
27. Bakheit A. Management of neurogenic dysphagia. *Postgrad Med J*. 2001;77:694-698.
28. Krznarić Ž, Vranešić Bender D, Ljubas Kelečić D, Reiner Ž, Tomek Roksandić S, Kekez D, i sur. Hrvatske smjernice za prehranu osoba starije dobi, dio ii – klinička prehrana. *Liječnički vjesnik*. 2011;133:9-10.
29. Marušić M. i sur. Uvod u znanstveni radu medicini. 4 izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada;2008



30. Knight K, Pillay B, Van der Linde J, Krüger E. Nurses' knowledge of stroke-related oropharyngeal dysphagia in the Eastern Cape, South Africa. *S Afr J Commun Disord.* 2020;2:1-7.
31. Skrzypek-Czerko M, Zielińska M, Roszmann A, Jerzykowska M, Nowakowska H. The Level of Knowledge about Dysphagia Among Neurological and Internal Medicine Nurses. *The Journal of Neurological and Neurosurgical Nursing.* 2021;10:10-17.
32. Decloedt E, Maartens G. Pitfalls of administering drugs via nasogastric tubes. *SAMJ: South African Medical Journal.* 2009;99(3):148-149.

## 11. PRILOZI

## Prilog 1.



**Klinička bolnica Dubrava**  
 Avenija Gojka Šuška 6  
 10000 Zagreb  
 Telefon: (01) 290 2726  
 E-mail: povjerenstvo.eticko@kdbd.hr

**Broj odobrenja:**  
**2022/1104-06**

**ETIČKO POVJERENSTVO**  
 U Zagrebu, 11. travnja 2022.

**PREDMET:** Zamolba za odobrenje znanstvenog istraživanja pod naslovom:  
 „Percepcije i znanja zdravstvenih radnika o neurogenoj orofaringealnoj  
 disfagiji“

**Voditelj istraživanja:** Ivana Lalić Pavlak, bacc. med. techn.

*Ivana Lalić Pavlak, bacc. med. techn.*, podnijela je Etičkom povjerenstvu KB Dubrava zamolbu za odobrenje provođenja znanstvenog istraživanja pod naslovom „Percepcije i znanja zdravstvenih radnika o neurogenoj orofaringealnoj disfagiji“.

Na sjednici održanoj 11. travnja 2022. g. Etičko povjerenstvo u sastavu: dr. sc. Marko Lucijanić, dr. med. – predsjednik, prof. dr. sc. Željko Čabrijan, dr. med. – zamjenik predsjednika, Željka Bilušić Perić, mag. iur. – član, dr. sc. Luka Štilinović, dr. vet. med. – član, Marija Vidak – zapisničar, **ODOBRILU JE** da se navedeno istraživanje provodi u KB Dubrava.

**ZA EP KB DUBRAVA**  
**dr. sc. Marko Lucijanić, dr. med.**  
**PREDSJEDNIK**



**Slika 2.** Slika zamolbe za odobrenje znanstvenog istraživanja