

**1. Međunarodni tečaj I. kategorije trajne medicinske izobrazbe
1st International Course**

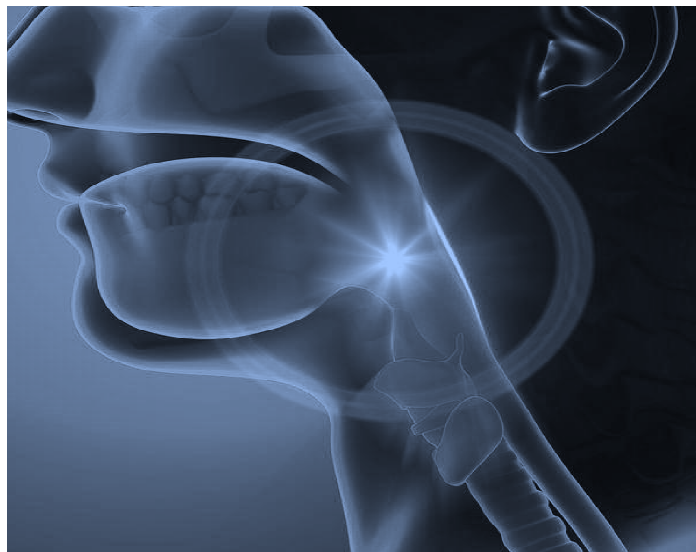
**OROFARINGEALNA DISFAGIJA
Dijagnostika i liječenje**

**OROPHARYNGEAL DYSPHAGIA
Diagnosis and Management**

**Katedra za otorinolaringologiju i maksilofacijalnu kirurgiju
Medicinskog fakulteta Osijek
Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera**

**Odjel za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata
Opće bolnice «Dr. Josip Benčević», Slavonski Brod**

ZBORNİK SAŽETAKA



20. i 21. svibanj 2016.

Hotel Art, Slavonski Brod

Poštovane kolegice i kolege,

Orofaringealna disfagija (OD) je stanje otežanog gutanja koje se nedovoljno dijagnosticira i liječi te predstavlja značajan javnozdravstveni problem kako u razvijenim zemljama tako i Hrvatskoj. Europsko društvo za poremećaje gutanja procjenjuje da više od 30 mil. Europljana starijih od 70 godina boluje od ovog poremećaja a najugroženije skupine su stariji od 75 godina života, bolesnici s neurološkim i neurodegenerativnim bolestima te bolesnici s bolestima glave i vrata. Pravovremeno postavljanje dijagnoze i liječenje ovog poremećaja neophodno je kako bi se izbjegle po život opasne komplikacije kao što su aspiracijska pneumonija, dehidracija i malnutricija. Stoga se brojni edukativni programi različitih razina danas provode širom EU, a na njima sudjeluju specijalisti različitih specijalnosti.

Katedra za otorinolaringologiju i maksilofacijalnu kirurgiju Medicinskog fakulteta Osijek i Odjel za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata Opće bolnice «Dr. Josip Benčević» u Slavanskom Brodu organiziraju međunarodni tečaj trajne izobrazbe I. kategorije na temu «Orofaringealna disfagija».

Tijekom tečaja svoja znanja i iskustva iznjet će uvaženi stručnjaci iz inozemstva i Hrvatske, s područja neurologije, otorinolaringologije, maksilofacijalne kirurgije, onkologije, kliničke prehrane i logopedije, koji se bave ovom problematikom.

Cilj ovog interdisciplinarnog tečaja je podizanje svijesti i znanja o prisutnosti ovog složenog zdravstvenog problema i u našoj sredini, novih spoznaja o njegovim brojnim medicinskim značajkama, aktualnim metodama dijagnostike i modalitetima liječenja.

Tečaj se sastoji od teoretskog i praktičnog dijela i održat će se 20. i 21. svibnja 2016. godine u hotelu Art, u Slavanskom Brodu. Namijenjen je specijalistima i specijalizantima otorinolaringologije, maksilofacijalne kirurgije, neurologije, onkologije, interne medicine, obiteljske medicine i logopedima.

Čast i želja nam je pozvati vas na sudjelovanje na ovom tečaju te kao dragim gostima poželjeti vam dobrodošlicu u ravnu Slavoniju.

Voditelji tečaja:

Doc. dr.sc. Ana Đanić Hadžibegović

Prof. dr. sc. Irena Hočevar Boltežar

Prof. dr. sc. Davorin Đanić

Uvod u orofaringealnu disfagiju

Doc. dr. sc. Ana Đanić Hadžibegović, dr. med.

Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“, Odjel za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Slavonski Brod, Hrvatska

Disfagija označava otežano gutanje ili poteškoće s gutanjem. Orofaringealna disfagija (OD) predstavlja poremećaj gutanja od unosa hrane ili tekućine u usta do ulaska bolusa u jednjak. Svaki poremećaj gutanja bez obzira na težinu značajno narušava kvalitetu života bolesnika i njegove obitelji jer jesti ne znači samo unositi hranu i tekućinu dovoljnu za preživljavanje nego je jelo važan dio općeg zdravlja, dio svakodnevnice socijalne interakcije i poseban užitak. Stoga je gotovo nemoguće naglasiti važnost normalnog gutanja. Normalan akt gutanja je niz brzih preklapajućih radnji koje zahtjevaju dobru usklađenost 30ak mišića i 6 moždanih živaca. Ne samo što je akt gutanja sam po sebi komplicirani proces nego je izuzetno važna njegova koordiniranost s disanjem.

Akt gutanja klasično dijelimo u 3 faze oralnu, faringealnu i ezofagealnu, od čega je jedino oralna pod kontrolom volje dok su preostale dvije refleksne. Također pojedine faze ne slijede strogo jedna iza druge nego se djelomično preklapaju što ovisi i o viskoznosti bolusa. Pojednostavljeno, oralnu fazu možemo podijeliti u pripremnu i prijenosnu. U pripremačkoj fazi osjećamo okus, temperaturu, viskoznost i veličinu bolusa i s obzirom na te čimbenike vrši se priprema mišića usana, žvačnih mišića i jezika za usitnjavanje i oblikovanje bolusa, te sprečavanje ulaska bolusa u ždrijelo. Zatim slijedi oralna faza prijenosa bolusa iz usne šupljine u orofarinks pri čemu dolazi do spuštanja stražnje trećine jezika, odizanja mekog nepca, podizanja grkljana. U trenutku kada bolus prolazi nepčane lukove započinje faringealna faza. Bolus se zatim kontrakcijom faringealnih mišića, uz zatvorenu velofaringealnu portu i odignutu stražnju trećinu jezika, potiskuje prema hipofarinksu. Pri tome grkljan je podignut, te dolazi do zatvaranja glasnica, ventrikularnih nabora i spuštanja epiglotisa uz približavanje aritenoida. Na taj način dišni put je dobro zaštićen a i ako dođe do penetracije nakon prolaska bolusa i otvaranja grkljana slijedi izdisaj što je još jedan zaštitni mehanizam dišnog puta. Prolaskom bolusa kroz gornji sfinkter jednjaka koji čine završne niti donjeg konstriktora ždrijela, krikofaringealni mišić i početne niti ezofagealnog mišića započinje ezofagealna faza gutanja. Primarnom i sekundarnom peristaltikom jednjaka bolus se dalje potiskuje u želudac.

Oštećenja centralnog živčanog sustava, kranijalnih živaca ili mišića glave i vrata koji sudjeluju u aktu gutanja mogu dovesti do značajnih poremećaja gutanja i orofaringealne disfagije. S

Orofaringelana disfagija je nažalost i danas često nedovoljno prepoznata i dijagnosticirana i neadekvatno liječena predstavlja značajan javnozdravstveni problem. Europsko društvo za poremećaje gutanja procjenilo je da više od 30 mil. Europljana starijih od 70 godina boluje od ovog poremećaja, a najugroženije skupine su stariji od 75 godina života, bolesnici s neurološkim i neurodegenerativnim bolestima, te bolesnici s bolestima glave i vrata. Dijagnostički protokol uključuje uočavanje općih simptoma OD koji su najčešće vezani uz komplikacije OD. Zatim uočavanje specifičnih simptoma vezanih uz nezaštićen dišni put poput kašlja tijekom jela, vlažan grgljav glas ili najdramatičnije gušenje tijekom jela. Ili pak uočavanje specifičnih simptoma vezanih uz oralnu fazu formiranja i prijenosa bolus poput curenja tekućine na usta, zaostajanje bolusa u sunoj šupljini ili lijepljenje bolusa na korijenu jezika, te izlazak bolusa u nazofarinks i nosne šupljine. Danas se u svijetu koriste različiti upitnici za probir te jednostavan i brzi test za probir koji uključuje davanje vode bolesniku i praćenje pojave specifičnih simptoma. Upitnici za probir kao i brzi test za probir uputiti će nas na rizične bolesnike, kod kojih je potrebno što ranije provesti instrumentalnu dijagnostičku obradu, prvenstveno fiberoptičku endoskopsku procjenu gutanja i videofluoroskopiju. Pravovremeno postavljanje dijagnoze i liječenje ovog poremećaja neophodno je kako bi se izbjegle po život opasne komplikacije kao što su aspiracijska pneumonija, dehidracija i malnutricija te poboljšala kvaliteta života bolesnika s OD.

Literatura:

1. Matsuo K. and Palmer J.B, Anatomy and Physiology of Feeding and Swallowing – Normal and Abnormal, Phys Med Rehabil Clin N Am. 2008 Nov; 19(4): 691–707.
2. Murry T. And Carrau R.L. Clinical Management of Swallowing Disorders, third edition, Plural Publishing inc., San Diego, Oxford, Melbourne, 2012.

Fees and videofluoroscopy

Ahmed Geneid, MD, PhD

Helsinki University Central Hospital, ENT and Phoniatics, Finland

Early identification of dysphagia is associated with lower rates of pneumonia after acute stroke. Diagnosis of dysphagia remained to a great extent relying on radiological investigations till the 90th of the last century. Since then, the introduction of FEES¹ (functional endoscopic evaluation of swallowing) have much changed the diagnosis of swallowing disorders. The lecture will begin with short introduction on swallowing and its disorders followed by presenting the differences between the two methods in terms of application and target groups of dysphagia patients building on the abundant literature already available on both techniques². The lecture will also include a number of different therapeutic usages of the FEES that can offered to patients with dysphagia after the diagnostic procedures and using the same equipment. The lecture will also shed the light on some new developments that are expected in videofluoroscopic videorecording in terms of possibility of semiautomatic picture analysis and results automation.

Reference:

1. Aviv JE, Kim T, Sacco RL, et al. FEESST: a new bedside endoscopic test of the motor and sensory components of swallowing. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998;107:378–87.
2. Tabee A, Johnson PE, Gartner CJ, Kalwerisky K, Desloge RB, Stewart MG. Patient-controlled comparison of endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing (FEESST) and videofluoroscopy. *Laryngoscope* 2006; 116: 821–825.

Fleksibilna endoskopska procjena gutanja i fleksibilna endoskopska procjena gutanja sa testiranjem osjeta – trikovi i savjeti

Prof. dr. Irena Hočevar Boltežar

Klinika za otorinolaringologiju i cervikofacialnu kirurgiju UKC Ljubljana, Slovenija

Medicinski fakultet Univerze u Ljubljani

Jedna od mogućnosti za procjenu akta gutanja je fleksibilna endoskopska procjena gutanja. Oprema otorinolaringološkog odjela a ponekad i ambulate omogućava tu pretragu.

Prije početka pretrage važna je dobra anestezija nosne šupljine. Stavljanje trake natopljene adrenalinom i lidokainom u nosnu šupljinu ne izaziva pečenje u nosu, a djeluje već za par minuta. Fleksibilni endoskop se polako uvede kroz nos. U slučaju, da se bolesnik žali na bolove, treba jednostavno pričekati kraće vrijeme bez guranja instrumenta, da neugodan osjećaj prestane. U isto vrijeme bolesnik će dobiti osjećaj da kontrolira pretragu i lakše će je podnositi.

Prolaz instrumenta iz nazofarinksa u orofarinks je lakši u slučaju otvorenog velofaringealnog otvora, zbog toga pacijenta zamolimo, da dubogo udahne na nos. Još iz nazofarinksa ocjenjuje se velofaringealno zatvaranja za vreme fonacije i gutanja. Instrument će najmanje smetati bolesniku kad se ne spustimo suviše nisko - samo toliko, da uvula nestane iz vidnog polja. Procjenimo pokretljivost glasnica za vreme fonacije, njuškanja i kašlja i usporedimo lijevu i desnu stranu. Zaustavljanje jakog faringelanog refleksa može utjecati na pokretljivost glasnica. Za vreme duge i visoke fonacije vidjet će se i kontrakcija lateralnih zidova ždrijela. Tako ćemo dobiti utisak o funkciji mišića u stjenci ždrijela. Sekret, koji se cijedi u unutrašnjost grkljana bez popratnog kašlja je znak oštećenog osjeta i najavljuje mogućnost penetracije i aspiracije bolusa.

Ocjenjuje se gutanje različitih knzistencija i volumena bolusa. Za lakšu procjenu bolus je obojen. Najbolje je odabrati boju koja je suprotna od boje sluznice organa koje se pregledava – zelena, plava, bijela. Ponekad prelazi bolus iz usne šupljine u orofarinks još prije početka faringealne faze gutanja. Važno je primjetiti po kojoj strani ide većina bolusa – dominantna strana. Za vreme gutanja slika će nestati zbog stiskanja faringealnih mišića. Brojimo gutljaje koji su potrebni, da bolesnik isprazni usta. Poslije gutanja ocjenjujemo ostatak bolusa u valekulama, piriformnim sinusima i iznad ulaza u jednjak. Promatramo prijelaz bolusa u laringealni ulaz (penetracija) i prijelaz bolusa preko razine glotisa ili još niže (aspiracija). Bilježimo volumen bolusa koji izaziva prelijevanje ostatka bolusa iz piriformnisa ili iznad jednjaka u larinks. Brojimo gutljaje koji su potrebni da se isprazni hipofarinks. Testiramo gutanje u različitim položajima glave i tijela za vreme gutanja. Na kraju testiranja spustimo

nazolaringoskop u grkljan za bolju procjenu ostatka bolusa a istodobno i za grubu procjenu senzibiliteta sa dodirrom instrumenta na ariepiglotski nabor, ventrikularni nabor, glasnica i subglotis. Još bolju informaciju o senzibilitetu hipofarinksa i larinksa omogućava testiranje osjeta zajedno sa fleksibilnom endoskopskom procjenom gutanja. Kroz posebnu navlaku za nazolaringoskop dodatni uređaj šalje kratkotrajne ili kontinuirane mlazove zraka pod određenim tlakom na sluznicu ariepiglotskih nabora ili na neko drugo mjesto u grklajnu ili hipofarinksu. Promatra se adukcija glasnica koja je znak izazvanog zaštitnog refleksa larinksa. Kod normalnog osjeta adukcija glasnica se izazove već sa zrakom pod tlakom od 4 mm Hg.

Na kraju pretrage za vrijeme izvlačenja instrumenta provjerimo ima li ostataka bolusa i u nazofarinksu.

Reference:

1. Langmore SE, Schatz K, Olsen N. Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: a new procedure. *Dysphagia* 1988; 2(4): 216-9.
2. Aviv JE, Johnson LF. Flexible endoscopic evaluation of swallowing with sensory testing (FEESST) to diagnose and manage patients with pharyngeal dysphagia. *Pract Gastroenterol* 2000; 24: 52-9.
3. Shaker R, Easterling C, Belafsky P, Postma GN (eds). *Manual of diagnostic and therapeutic techniques for disorders of deglutition*. New York, Hiedelberg, Dordrecht, London: Springer, 2013.

Komplikacije orofaringealne disfagije

Doc. dr. sc. Đanić Hadžibegović Ana, dr. med, spec. otorinolaringolog

Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“, Odjel za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Slavonski Brod, Hrvatska

Pravovremeno postavljanje dijagnoze i liječenje OD neophodno je kako bi se izbjegle po život opasne komplikacije kao što su aspiracijska pneumonija, dehidracija i malnutricija te poboljšala kvaliteta života bolesnika s OD. Aspiracija predstavlja ulazak bolusa tekućine, hrane ili sline u dišne puteve ispod razine glotisa, a penetracija iznad razine glotisa. Svaka osoba, bez poremećaja gutanja, povremeno doživi aspiraciju progutanog sadržaja ali vrlo brzo zbog aktivacije refleksa kašlja dolazi do izbacivanja aspiriranog sadržaja iz dišnog puta. U bolesnika s OD javlja se česta ili masivna aspiracija koja povećava rizik od aspiracijske pneumonije, izaziva stalni nadražaj na kašljanje prilikom jela ili pak osjećaj gušenja što značajno narušava kvalitetu života bolesnika s OD. Aspiracijska pneumonija je potencijalno po život opasno stanje koje značajno produžuje vrijeme hospitalizacije. Javlja se čak u 20% bolesnika s moždanim udarom tijekom hospitalizacije, i prvi uzrok je smrtnosti unutar prve godine nakon otpusta. Aspiracijska pneumonija glavni je uzrok smrtnosti bolesnika s neurodegenerativnim bolestima poput Parkinsonove bolesti i ALS. U nekih bolesnika s OD javlja se samo aspiracija tekućine što ovisi o uzroku OD. U liječenju bolesnika s aspiracijom tekućine uz logopedsku rehabilitaciju gutanja izrazito je važna upotreba zgušnjivača u svakodnevnoj prehrani. Komercijalni zgušnjivači dostupni na tržištu dodaju se u različite tekuće namirnice od vode, sokova, mlijeka, kave, juha i slično, pri čemu ne mijenjaju okus, miris i nutritivnu vrijednost namirnice nego samo njenu konzistenciju. Najčešće se opisuju konzistencije poput sirupa, meda i pudinga što ovisi o količini dodanog zgušnjivača. Aspiracija tekućine također dovodi i do samnjenog unosa tekućine u organizam i dehidracije. Dehidracija kao komplikacija OD javlja se u 65% bolesnika s moždanim udarom i 75% starijih od 75 godina smještenih u domove za stare i nemoćne. Bolesnici s OD često imaju smanjen unos potrebnih nutrienata te se malnutricija kao komplikacija OD javlja u 19% samostalnih starijih osoba, 16-20% bolesnika s karcinomom glave i vrata, 24% bolesnika s neurodegenerativnim bolestima, 26% bolesnika 1 tjedan nakon akutnog moždanog udara, 32% starijih u domovima za stare i nemoćne, 37% hospitaliziranih starijih osoba i 49% bolesnika kroničnim moždanim udarom. U procjeni nutritivnog statusa bolesnika prema smjernica Europskog društva za kliničku prehranu koriste se različiti upitnici za probir za opću populaciju (MUST), za hospitalizirane bolesnike (NRS 2002) te za starije (MNA). Dodatne pretrage uključuju fizikalni pregled s posebnim osvrtom na gubitak na tjelesnoj masi, indeks tjelesne mase, opseg nadlaktice, debljina kvadricepsa i

kožni nabor iznad tricepsa te laboratorijske pretrage poput određivanje broja limfocita, količine albumin i transferina te razine kolesterola u krvi. U prevenciji i liječenju malnutricije koriste se enteralni pripravci koji se razlikuju po kemijskom sastavu, osmolarnosti i namjeni. Enteralni pripravci u malom volumenu sadrže odgovarajuću energetska vrijednost te količinu proteina, masti i ugljikohidrata. Većina bolesnika s OD koristi pripravke sa standardnom cjelovitom polimernom formulom. Također u nekih bolesnika poput bolesnika stumorima glave i vrata dobro je primjeniti i pripravke s imunomodulirajućim substratom poput arginina, ω -3 masnih kiselina i nukleotida. U bolesnika kod kojih je unos < 50% prehrambenih potreba, postoji tiha ili masivna aspiracija, teško narušen akt gutanja ili je neučinkovita terapija gutanja potrebno je usvesti umjetni način hranjenja. Ako je ostatak gastrointestinalnog trakta uredan uvodi se enteralno hranjenje a ako nije parenteralno. Ako se očekuje da bolesnik neće moći jesti duže od 4 tjedna preporučeno hranjenje putem perkutane gastrostome (PEG). Dok je za bolesnike kod kojih se očekuje oporavak gutanja u periodu kraćem od 4 tjedna preporučeno hranjenje putem nazogastrične sonde (NG). Enteralno hranjenje može biti bolusno pomoću šprice, intermitentno i kontinuirano za što se najčešće koriste enteralni setovi i enteralne pumpe. Oporavak od malnutricije ključan je cjelovitom oporavku bolesnika te je značajno povezan s pojavom drugih tipova pneumonije, s brzinom postoperativnog oporavka bolesnika i pojavom postoperativnih komplikacija koje se odnose na infekcije i cijeljene kirurške rane.

1. H. Lochs et al. ESPEN Guidelines on adult enteral nutrition Clinical Nutrition 2006;25:177-360,
2. Murry T. And Carrau R.L. Clinical Management of Swallowing Disorders, third edition, Plural Publishing inc., San Diego, Oxford, Melbourne, 2012.

Oropharyngeal dysphagia in neurodegenerative disease

Vuletic Vladimira, MD, PhD

University Hospital Dubrava, Zagreb, Croatia

Neurodegenerative diseases are characterized by the loss of neurons in the brain or spinal cord and include a wide spectrum of chronic, progressive and severe disabling diseases. Swallowing problems are very often present but unrecognized in neurodegenerative disease. The nature and characteristics of oropharyngeal dysphagia in neurodegenerative diseases vary between diseases; however the consequences for the individual are broadly similar. They are associated with reduce quality of life, malnutrition, aspiration pneumonia and problems with medication intake. The safe transport of food and fluid from the mouth to the esophagus involves the fast and efficient coordination of numerous facial, oral, pharyngeal, laryngeal and esophageal muscles, with intact laryngeal and pharyngeal reflexes. Cognitive impairment, movement disorders, reduction in muscular strength, reduced sensation, and incoordination affect eating, drinking and swallowing in different ways.

The aim of this lecture is giving an overview on current stages of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of dysphagia in neurodegenerative diseases. An early recognition of these problems is mandatory. The multidisciplinary approaching is very important in managing all neurodegenerative disease. Also, education of the patients, family and careers is very important. Approaches such as compensatory, rehabilitative, pharmacological and surgical interventions have to be more individually tailored.

More qualitative research is required to improve our understanding and managing dysphagia in neurodegenerative disease, increase patients' quality of life, and prolonged independence in self-feeding and reduce complications of dysphagia.

References

1. Michou E, Baijens L, Rofes L, Cartgena PS, Clave P. Oropharyngeal swallowing disorders in Parkinson's disease. *Int J Speech Lang Pathol Audiol* 2013; 1: 76-88
2. Melo A, Monteiro L. Swallowing improvement after levodopa treatment in idiopathic Parkinson's disease: lack of evidence. *Parkinsonism Relat Disord* 2013;19:279 e81.
3. Troche MS, Brandimore AE, Foote KD, Okun MS. Swallowing and deep brain stimulation in Parkinson's disease: a systematic review. *Parkinsonism Relat Disord* 2013; 19: 783-788

Oropharyngeal dysphagia in patients with neuromuscular diseases

Prof. dr. sc. Slobodan Apostolski

Specijalistička ordinacija za neurologiju "Apostolski", Beograd, Srbija

One third of patients with neuromuscular diseases has feeding disability due to oropharyngeal dysphagia. Diseases affecting motor neurons, peripheral nerves, neuromuscular junctions, and muscles may present with abnormalities of deglutition. Within group of hereditary motor neuron disease dysphagia occurs early in bulbospinal muscular atrophy (Kennedy's disease). The disease presents with the slow progressive bulbar palsy with fasciculations, hypotrophy and tongue muscle weakness as well as facial and chewing muscle atrophy and weakness. Atrophy and weakness of extremity muscles and gynecomastia are additional clinical features. Dysfunctional mouth opening and chewing, dysphagia, and choking are often reported in patients with spinal muscular atrophy (SMA) particularly in the infantile variant known as Werdnig-Hoffman disease. Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) causes dysphagia in up to 20% of the patients after one year of diagnosis. ALS is characterized by involvement of lower (LMN) and upper motor neurons (UMN) presenting with the combined signs of bulbar and pseudobulbar palsy. LMN dysfunction causes fasciculations, atrophy and weakness of oral, tongue and pharyngeal muscles while UMN involvement causes increased palatal reflexes, and hyperactivity of cricopharyngeal muscle and upper esophageal sphincter. The affection of short motor fibers by inflammatory neuropathies may cause weakness of soft palate and pharyngeal muscles and dysphagia with nasal regurgitation. Within inflammatory neuropathies, oropharyngeal dysphagia may be seen in the most severe, pure motor axonal variant of Guillain-Barré syndrome associated with antibodies to ganglioside GM1 and pharyngo-cervical GBS variant associated with antibodies to ganglioside GT1b. Treatment with plasma exchange or intravenous immunoglobulin is highly effective. Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy (CIDP) less frequently causes paresis of bulbar muscles with good response to steroid treatment. Diphtheria causes toxic demyelination of cranial nerves innervating bulbar muscles resulting in severe bulbar palsy. Postsynaptic neuromuscular transmission defect in myasthenia gravis (MG) causes abnormal fatigability and weakness of skeletal muscles including bulbar muscles. The patients have chewing problems, tongue and pharyngeal muscle weakness, rhinolalia and nasal regurgitation due to soft palate weakness. Dysphagia in MG patients causes aspiration and increases the risk of respiratory failure. The affection of bulbar muscles and severe aphagia is more frequent in MG associated with antibodies to muscle specific tyrosine kinase (MuSK) and in MG associated with antibodies to

acetylcholine receptor (AChR), striational antibodies and thymoma. Myasthenic dysphagia can be transitory improved by cholinesterase inhibitors and treated by immunosuppression, and plasma exchange or intravenous immunoglobulin. In the group of presynaptic neuromuscular junction disorders bulbar palsy is the main clinical finding in patients with botulism and is less frequently seen in Lambert-Eaton myasthenic syndrome. The patients with myopathy often present with subjective complaints of either choking on solids, or plain inability to swallow the food. Impairment of swallowing is present in primary muscle diseases, particularly in oculopharyngeal muscular dystrophy (OPMD), myotonic dystrophy (MD), and in advanced stages of Duchenne muscular dystrophy. An acquired inflammatory myopathies such as polymyositis (PM), dermatomyositis (DM) and inclusion body myositis (IBM) present with impairment of swallowing. Immunosuppressive treatment may be efficient in PM and DM but not in IBM.

References:

1. Restivo AD, Casabona A, Nicotra A, Zappia M, Elia M, Romano CM, Alfonsi E, Marchese-Regona R. ALS dysphagia pathophysiology. *Neurology* 2013;80:613-620.
2. Ertekin C, Yuceyar N, Aydogdu I. Clinical and electrophysiological evaluation of dysphagia in myasthenia gravis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998;65:848-856.
3. Shapiro J, Martin S, DeGirolami U, Goyal R. Inflammatory myopathy causing pharyngeal dysphagia : a new entity. *Ann Otol Rhino Laryngol* 1996;105:331-335.

Laringofaringealni refluks i orofaringealna disfagija

Prof. dr. sc. Andrijana Včeva

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek

Katedra za otorinolaringologiju i maksilofacijalnu kirurgiju

Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata KBC Osijek

Trideset i pet godine nakon što je u otorinolaringološku literaturu uveden novi klinički entitet, koji je nazvan laringofaringealni refluks (LPR), u svijetu je do danas o njemu objavljeno više vrsta radova, od epidemioloških do histomorfoloških, koji su dali brojne odgovore o LPR, ali još su mnoga pitanja bez odgovora. Jedno od najvažnijih pitanja, na koje je tek djelomično odgovoreno, je pitanje o biologiji stanice u LPR. Upravo će nam odgovor na to pitanje dati i odgovore na pitanja o mehanizmu obrane epitela grkljana, o mehanizmu upale i ozljede tkiva djelovanjem kiseline i o uzročnoj povezanosti LPR i mnogih bolesti grkljana. Danas se zna da je sluznica grkljana izuzetno osjetljiva i vrlo lako se ošteti djelovanjem želučanog refluksa. Refluksno oštećenje sluznice grkljana rezultat je djelovanja pepsina (a ne kiseline, najčešće na pH 5) koji se veže za epitel grkljana (*tissue bound pepsin*) i delecije ključnih protektivnih proteina: karboanhidraze, E-kadherina i stres proteina. Jednom kad se pepsin veže za epitel grkljana njegova proteolitička aktivnost se nastavlja djelovanjem kiseline i to najčešće kiseline iz hrane i pića. Stoga, metoda utvrđivanja pepsina u slini (*spit in cup*) je jednostavna, osjetljiva i neinvazivna metoda za postavljanje dijagnoze LPR. Simptomi i kliničke manifestacije LPR-a najčešće se javljaju u području grkljana (promuklost, kronično čišćenje grla, globus faringeus, otežano gutanje - disfagija, postnazalno slijevanje, kašalj, epizode gušenja/laringospazam), ali se mogu javiti i u drugim organima: ždrijelo, pluća, nos, sinusi, uši i drugi organi. Smetnje s gutanjem, odnosno disfagija nikada nije izolirani simptom već je disfagija gotovo uvijek udružena s drugim simptomima LPR. Također, disfagija u bolesnika s LPR nije čest simptom i javlja se u jednog od deset bolesnika s potvrđenim refluksom. Tipični klinički nalazi koji ukazuju na LPR nalaze se u grkljanu i opisuju se nakon transnazalne fleksibilne laringoskopije: pseudosulkus vokalis, ventrikularna obliteracija, eritem i hiperemija, edem glasnica, difuzni edem grkljana, hipertrofija sluznice stražnje komisure, postkrikoidni edem (*tiger-stripe post-cricoid edema*), granulomi /granulacije/ ulceracije, gusti endolaringealni mukus. Ostali klinički nalazi koji se mogu naći jesu subglotična membranozna stenoza, leukoplakija, karcinom glasnica i grkljana. U bolesnika s disfagijom i refluksom tipični klinički nalaz je difuzni laringealni edem te posebice postkrikoidni edem. Larinksna funkcija gutanja se mijenja pod utjecajem laringofaringealnog refluksa, i to direktnim oštećenjem tkiva i posljedicama

koje iz toga proizilaze ili utjecajem na neuralnu mrežu larinksa, smanjenjem njegove senzitivnosti. Fiberoptička procjena gutanja sa senzoričkim testiranjem (FEESST) je kvantitativna metoda procjene laringofaringealne osjetljivosti tijekom endoskopske procjene gutanja i vrlo je korisna ne samo u dokazivanju LPR već i u kvantificiranju edema aritenoida i postkrikoidnog područja koji se često zapažaju endoskopskim pregledom grkljana u bolesnika s LPR. Bolesnici s LPR i disfagijom imaju značajno smanjenu laringealnu senzitivnost na zračne stimuluse (određivanjem praga za larinkski adduktorni refleks, LAR) što može potencijalno rezultirati porastom rizika od laringealne penetracije i aspiracije. Bolesnici s bilateralnim teškim laringofaringealnim senzoričkim deficitom imaju pet puta veći rizik od laringealne penetracije od bolesnika koji imaju umjereni ili su bez senzoričkog deficita. Rizik od aspiracije u takvih bolesnika je četiri puta veći u odnosu na bolesnike koji imaju umjereni ili su bez deficita laringealne senzitivnosti.

Orofaringealne disfagije u djece s rascjepima nepca i malformacijama usne šupljine

Prof. dr. sc. Predrag Knežević, dr. med.

KB Dubrava, Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta

Otežano hranjenje i gutanje (*dysphagia*) uključuje poteškoće u bilo kojem dijelu procesa hranjenja – od uzimanja hrane i tekućine u usnu šupljinu do prolaska hrane kroz želudac ili crijeva. Disfagične tegobe mogu imati djeca s raznim malformacijama i sindromima u području glave i vrata. Disfagija se ne mora povezivati samo s promijenjenom anatomijom, razlog može biti i nekordinacija sisanja – gutanja – disanja.

Najčešća prirođena malformacija u području glave i vrata je rascjep usne i/ili nepca. Incidencija rascjepa ovisi o rasi, za bijelu populaciju iznosi oko 1 na 500 do 550 novorođene djece. Pojavnost može biti raznolika, od minimalnih usjeka na usni do potpunih, širokih, obostranih rascjepa koji obuhvaćaju cijelu usnu, nos, alveolarni greben te u potpunosti meko i tvrdo nepce.

Rascjepi ne predstavljaju samo estetski problem jer su kod ove malformacije funkcija i estetika neodvojivi. Mišićni oralni sfinkter čini mnoštvo mišića koji omogućuju različite kretnje pri govoru, žvakanju, gutanju, disanju te ukupnoj mimici lica. Malformacija je prepoznatljiva već kod rođenja, iako neki pojedini oblici, poput submukoznog rascjepa, prepoznaju se tek kada se pojave funkcijske smetnje (nazalnost u govoru, česte upale uha a kod manje djece i pojava hrane/mljeka u nosu).

Najčešće problemi s hranjenjem u djece s rascjepom nepca javljaju se u prvim danima života, no srećom djeca s ovom malformacijom, čak i kod najopsežnijih kliničkih oblika, nemaju kasnije u pravom smislu riječi disfagične tegobe.

Novorođenčad s rascjepom nepca mogu normalno gutati kad im hrana dođe u hipofarinks, ali imaju teškoće s dobivanjem negativnog tlaka u ustima koji bi omogućio sisanje dojke ili pijenje iz bočice. U prvim danima života ponekad se postavlja nazogastrična sonda, koju dugoročno treba izbjegavati. Također se raznim pomagalicama poput posebno oblikovanih duda i bočica pokušava olakšati hranjenje. Uzimaju se otisci gornje čeljusti i izrađuju nepčane pločice koje odvajaju usnu i nosnu šupljinu. Ovdje treba naglasiti da je prvenstvena uloga nepčanih opturatora približavanje alveolarnih nastavaka, one moraju biti stalno u ustima a ne samo prilikom hranjenja.

Ozbiljniji problemi s hranjenjem mogu se pojaviti u sklopu pojedinih sindroma koji u kliničkoj slici imaju rascjep nepca. Najčešći je Pierre Robinov i uglavnom ga povezujemo s kliničkim trijasom – mikrognatizmom, glosoptozom i tegobama s disanjem a u sklopu sekvence može ali i ne mora biti

rascjep nepca. U vrijeme kada je ovaj sindrom opisan (1923. god.) mortalitet djece bio je velik (19 – 65%). Napretkom dječje intenzivne njege omogućeno je preživljavanje novorođenčadi s malformacijama usne šupljine. Važno je rano dijagnosticirati tegobe s hranjenjem koje su često direktno povezane s intenzitetom tegoba s disanjem no ponekad je otežano hranjenje prisutno i kada ne postoje tegobe s disanjem. Neobično dugo hranjenje može biti znak opstrukcije dišnog puta jer dijete teško može koordinirati disanje i hranjenje. U dijagnostici je važno posumnjati i na gastroezofagealni refluks. Novorođenčad s Pierre Robinovom sekvelom, kao i kod drugih pojedinih sindroma, mogu zbog ponavljanih gušenja i aspiracije kod hranjenja, razviti averziju na hranjenje. Djeca s ovom sekvelom teže postižu težinu adekvatnu dobi. Novija istraživanja ukazuju da problem opstrukcije dišnih putova može biti povezan i s motornom disfunkcijom ždrijela i jednjaka.

Literatura:

1. Knežević P. Kirurško liječenje rascjepa usne i nepca. U: Zorić A, Knežević P, Aras, ur. Rascjepi usne i nepca – multidisciplinarni pristup. Zagreb: Medicinska naklada; 2014: 1-43.
2. Kirschner RE, Kaye AE. Pierre Robin Sequence. U: Losee JE, Kirschner RE, ur. Comprehensive Cleft Care. New York: Mc Graw Hill; 2009: 791-802.
3. Ellis E III. Management of Patients with Orofacial Clefts. U: Hupp JR, Ellis E III, Tucker MR, ur. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery, 5 izd. St. Louis: Mosby Elsevier; 2008:583-603.
4. Meazzini MC. Orthopaedic and orthodontic treatment of CLP. U: Meazzini MC, ur. Cranofacial anomalies: surgical-orthodontic management. Bologna: Edizioni Martina; 2011: 43-67.

Utjecaj traheotomije na orofaringealnu disfagiju

Doc. dr. sc. Ana Đanić Hadžibegović, dr. med.

Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“, Odjel za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Slavonski Brod, Hrvatska

Prema dosadašnjoj literaturi od 40% do 80% laringektomiranih bolesnika ima znakove aspiracije ili je preboljelo aspiracijsku pneumoniju. Traheotomija dovodi do niza fizioloških promjena koje doprinose razvoju orofaringealne disfagije. Gubi se usklađeni odnos disanja i gutanja. Zaštitni učinak ekspirija tijekom gutanja je u traheotomiranih bolesnika izgubljen jer je zračna struja tijekom ekspirija usmjerena na traheostomu a ne u gornje dišne puteve. Mijenja se i gubi otpor dišnog puta i bolesnik ne može razviti subglotični tlak prilikom gutanja. Dosadašnja istraživanja pokazala su da subglotični tlak tijekom gutanja iznosi 8 do 10 cm H₂O i da je ključan za uspješnost gutanja jer aktivira laringealne mehanoreceptore preko kojih utječe na propriocepciju, na zatvaranje glotis i podizanje grkljana. U traheotomiranih bolesnika zatvaranje glasnica je nepotpuno i neusklađeno, a podizanje grkljana smanjeno. Na smanjeno podizanje grkljana također utječe i šivanje prednje stijenke traheje uz kožu vrata prilikom formiranja traheostome. Podizanje grkljana tijekom gutanja dovodi do skraćivanja ždrijela i simultanog aktivnog otvaranja gornjeg sfinktera jednjaka. Smanjeno podizanje grkljana u traheotomiranih bolesnika igra značajnu ulogu u prolasku bolusa kroz ždrijelo i ulasku u jednjak. Dokazano je da u traheotomiranih bolesnika često produženo vrijeme faringealne faze koja normalno traje kraće od 1 sekunde. Zbog usporene faringealne faze bolus se zadržava u ždrijelu i kada se grkljan ponovno otvori što dodatno povećava rizik od aspiracije. Također zbog smanjenog subglotičnog tlaka, nepotpunog zatvaranja glasnica te smjera zračne struje na traheostomu smanjena je učinkovitost kašlja. Uz sve prethodno navedeno, poremećaju hranjenja i gutanja doprinosi i gubitak osjeta njuha koji je važan čimbenik u preoralnoj i oralnoj fazi gutanja te značajno narušava kvalitetu života.

Okluzija kanile prilikom gutanja ili upotreba kanile s ekspiratornom govornom valvulom omogućuje ponovno uspostavljanje normalnog subglotičnog tlaka i poboljšanje gutanja. U svih traheotomiranih bolesnika vježbe gutanja bi se trebale provoditi uz kratkotrajne okluzije kanile za vrijeme samog akta gutanja i uz vježbe što dužeg zadržavanja daha te iskašljavnja eventualno aspiriranog bolusa na traheostomu neposredno nakon akta gutanja. Tijekom hranjenja ili rehabilitacije mora biti dostupan aspirator i kateteri za čišćenje dišnog puta kroz traheostomu.

Trahetomija kao terapijski postupak u bolesnika s OD omogućuje lakše čišćenje dišnog puta uslijed aspiracije bolusa bilo iskašljavanjem ili mehaničkim aspiratorom. Traheotomija ne sprečava aspiraciju bolusa. Postavljanjem kanile s balonom može se zaštititi dišni put od aspiracije no to je rješenje kratkotrajno jer dugotrajno balon dovodi do oštećenja sluznice traheje i razvoja stenozе ispod razine trahestome.

Danas ne postoje jasni protokoli kada se može dekanilirati bolesnik s OD. Ovisno o uzroku disfagije, očekivanom oporavku bolesnika i težini aspiracije pristup svakom bolesniku je individualan. Ako se akt gutanja u bolesnika s OD normalizira, ili se uspostavi zadovoljavajuće gutanje pojedinih konzistencija bez aspiracije može se bolesnika dekanilirati, uz uvjet uredno prohodnog dišnog puta. Prije dekanilmana potreban je endoskopski pregled dišnog puta te instrumentalna procjena akta gutanja. Nekoliko istraživanja pokazalo je da multidisciplinarni pristup prilikom procjene gutanja i primjena odgovarajućih protokola značajno povećava broj dekaniliranih bolesnika i skraćuje vrijeme do dekanilmana u bolesnika s neurogenom OD.

Literatura:

1. Murry T. And Carrau R. L. Clinical Management of Swallowing Disorders, third edition, Plural Publishing inc., San Diego, Oxford, Melbourne, 2012.
2. Ludlow CL. Recent advances in laryngeal sensorimotor control for voice, speech and swallowing.
3. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2004 Jun;12(3):160-5.
4. Garuti et al. Swallowing disorders in tracheostomised patients:a multidisciplinary/ multiprofessional approach in decannulation protocols Multidisciplinary Respiratory Medicine 2014, 9:36

Oropharyngeal dysphagia in patients with vocal fold immobility and after partial vertical laryngectomy

Prof. dr. sc. Rajko Jović, dr. med.

ENT Clinic, Clinical center of Vojvodina, University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Novi Sad, Serbia

Each patient that underwent a surgical intervention has swallowing disorders. Vertical partial laryngectomy operations are operations in which, regardless of the type, one hemilarynx remains intact, and spared from resection. As a rule, the extralaryngeal muscles, one side is not resected so that the larynx, despite extensive resection as hemilaryngectomy, maintains its relationships with surrounding structures in the same way as it was before the operation. For the quality of swallowing after surgical resection, extent of resection is not only thing important, but the newly formed relationship between the residual structure of the throat, tongue, larynx and esophagus. The pharynx is the most sensitive to the change of these relationships, so each disruption of pharynx structure is reflected in swallowing in greater or lesser extent. That demonstrates how big the role of pharynx is in the act of swallowing.

Patients with vertical partial laryngectomy have damaged oropharyngeal phase of swallowing. The relationship between the base of tongue and vestibular larynx is not disturbed, and one side of the larynx is intact and still retains its sphincter function, so that, if seen videolaryngoscopically, sphincteric closure of the larynx when coughing, swallowing still exists, but with lower intensity. Swallowing small bolus leads to a lesser extent glottic closure, and if something enters the laryngeal vestibule, which normally occurs, usually is thrown out when the larynx is moved back or is expelled at the end of swallowing, and rarely reaches the glottis. This shows how good protection of larynx is with other mechanisms of protection against aspiration. Aspiration may occur if there is: extensive resection, resected arytenoid, presence of edema, if there is a wound healing disorder due to granulation, scars, bad reconstruction, nerve paralysis due to their injury or cutting.

For vertical partial laryngectomy nutrition per os starts at 3th postoperative days, with rare use of nasogastric tube for feeding. Tracheostomy is rarely needed, but if it is done, it is necessary to decannulate the patient as soon as possible. The presence of the cannula decreases the vertical movements of the larynx which are necessary for prevention of aspiration, prevents the formation of subglottic pressure and reduces glottic closure. Arytenoid resection has an impact on the appearance of pockets in which food reserves and leads to the aspiration after ingestion. Even if present, the importance of arytenoid resection on the aspiration is not too great, and because the upward

movement of the larynx under the base of the tongue is preserved, good contact with tongue base is not necessary. There is also the presence of the epiglottis, which protects the larynx from bolus penetration and redirects food with its lowering. Sphincter function of the larynx is partly preserved, there are no disorders of pharyngeal peristalsis, and also no damages of coordination of the upper esophageal segment.

For swallowing the most natural position of the head is anatomical. For vertical laryngectomy the most favorable position of the head is with lowered chin. In this position, the entrance in the larynx is narrowed, extending epiglottic angle toward the anterior tracheal wall. Chin put down prevents aspiration during the pharyngeal phase of swallowing because it affects the closing of glottic rhyne, closing the laryngeal vestibulum, lowering of the epiglottis. With Chin down the distance from the epiglottis to the posterior wall of the pharynx is reduced, reducing the width of the entry into the airway, while the distance from the back of the arytenoid to the wall of the pharynx is not changed.

The head of the patient with resection of one arytenoid is facing down and turned to the side of affected arytenoid. Rotation of the head left or right causes the bolus to turn with a significant drop of pressure in the upper esophageal segment. Turning head to the side, excludes the less mobile pharyngeal wall, reducing muscle tone of the upper esophageal segment.

Aspiration is almost the same regardless of the consistency of the food, but the aspiration occurs when swallowing liquids. The main reason for this is a impaired mobility of hemylarynx and loss of glottic sphincter.

LITERATURE

1. Fakhry N, Michel J, Giorgi R, Robert D, Lagier A, Santini L, Moreddu E, Puymerail L, Adalian P, Dessi P, Giovanni A. Analysis of swallowing after partial frontolateral laryngectomy with epiglottic reconstruction for glottic cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2014 Jul;271(7):2013-20.
2. Caicedo-Granados E, Beswick DM, Christopoulos A, Cunningham DE, Razfar A, Ohr JP, Heron DE, Ferris RL. Oncologic and functional outcomes of partial laryngeal surgery for intermediate-stage laryngeal cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013 Feb;148(2):235-42.
3. Ouyang D, Liu TR, Liu XW, Chen YF, Wang J, Su X, Yang AK. Combined hyoid bone flap in laryngeal reconstruction after extensive partial laryngectomy for laryngeal cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2013 Mar;270(4):1455-62
4. Meyer A, Dietz A, Wollbrück D, Oeken J, Danker H, Meister EF, Sandner A, Völkel W, Brähler E, Singer S. Swallowing disorders after partial laryngectomy. Prevalence and predictors. *HNO.* 2012 Oct;60(10):892-900.

Orofaringealna disfagija u bolesnika nakon supraglotične parcijalne horizontalne laringektomija i totalne laringektomije

Prof. dr. sc. Davorin Đanić, prim. dr. med.

Katedra za otorinolaringologiju i maksilofacijalnu kirurgiju, Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer

Odjel za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata Opće bolnice « Dr. Josip Benčević », Slavonski Brod

Supraglotična parcijalna horizontalna laringektomija je postupak otvorene kirurške resekcije grkljana kojim se odstranjuju epiglotis, ariepiglotični nabori, lažne glasnice ili ventrikularni nabori, a čuvaju prave glasnice i aritenoidni. Klasična operacija obuhvaća odstranjenje jezične kosti, preepiglotskog prostora i supraglotičnog dijela štitne hrskavice. Proširene supraglotične resekcije najčešće obuhvaćaju bazu jezika, dijelove hipofarinksa ili jednog aritenoida. Uz resekcije dijelova grkljana gotovo u pravilu kirurški postupak uključuje obostrane disekcije vrata s odstranjenjem regionalnih limfnih čvorova i putova. Horizontalne parcijalne supraglotičke laringektomije su poštedni kirurški postupci koji čuvaju osnovne funkcije organa kao što je respiracija i fonacija, ali imaju često za ozbiljnu posljedicu poteškoće s gutanjem. Težina disfagije su najčešće individualna i povezana s veličinom reseciranog tkiva hrskavice, jezične kosti, mišića grkljana, ždrijela i baze jezika, neuralnih struktura (n. vagusa- gornjeg laringealnog živca, glozofaringeusa, cervikalnog pleksusa), vrste i oblika rekonstrukcije, provedenim postoperativnim radio i kemoterapijama.

U postoperativnom tijeku kod klasične supraglotičke laringektomije prisutni su poremećaji u svim fazama fiziološkog gutanja.

U oralnoj fazi oko 25% bolesnika ima nesposobnost zadržavanja bolusa, posebno tekućine ili kašastog konzistencije. Registrirano vrijeme gutanja pokazuje sporiji prolaz bolusa. Dvije trećine bolesnika imaju poteškoće s lingvalnom peristaltikom s nekontroliranim bolusima i preranim gutanjem, odnosno bolus se prebaci preko baze jezika prije date zapovjedi za gutanje.

U faringealnoj fazi gutanja vrijeme prolaza bolusa nešto je sporije, u jedne trećine bolesnika registrirana je oslabljena ždrijelna peristaltika, u četvrtine do polovine broja bolesnika smanjena elevacija i zatvaranje grkljana i oko 50% bolesnika ima aspiraciju. Također je u velike većine bolesnika registrirana prisutnost difuznog bolusa umjesto kohezivnog, a to je izraženo u bolesnika kod kojih je urađena resekcija tkiva baze jezika.

Važno je istaći da u skupini bolesnika kod kojih je napravljena supraglotična parcijalna horizontalna resekcija nije registriran krikofaringealni hipertonicitet.

Liječenje orofaringealnih disfagija nakon parcijalnih supraglotičnih laringektomije može biti kirurško ili konzervativno. Kirurško se radi endoskopski ili otvorenim-vanjskim kirurškim metodama, a konzervativno provode logopedi rehabilitatori.

Kod bolesnika nakon totalne laringektomije u nekomplikiranim slučajevima oralna prehrana započinje tekućom hranom 7-8 postoperativni dan. Oralna prehrana može biti odgođena na dva tjedna nakon ekstenzivnih kirurških procedura ili nakon ranije provedenog zračenja. Kod djela bolesnika normalna oralna prehrana može biti odgođena i radi pojave lokalnih komplikacija kao što su faringokutane ili orokutane fistule. One se javljaju najčešće unutar prva dva tjedna a kao posljedica lokalne infekcije. Fistule se najčešće liječe kirurški a uloga govornog rehabilitatora u rehabilitaciji je odgođena do kompletnog zatvaranja fistule.

Dio bolesnika nakon totalne laringektomije ima problem čišćenja ždrijela koji je karakteriziran povratom dijela bolusa hrane u ždrijelo tijekom akta gutanja. Otežano čišćenje ždrijela najčešće je posljedica neuromuskularnog oštećenja ili se javlja kod bolesnika s značajnijom resekcijom baze jezika. Osim problema s gutanjem ovi pacijenti imaju i probleme s govornom komunikacijom preko govorne proteze.

Različite strikture (stenoze) neofarinksa i cervikalnog jednjaka nakon laringektomija dovode do različitog stupnja disfagije. Liječenje ovog tipa disfagije ovisi o uzroku i lokalizaciji disfagije i liječi se kirurški.

Postoperativna pojavnost pseudoepiglotisa i/ili pseudodivertikuluma također može uzrokovati poteškoće s gutanjem, a poteškoće su razmerne veličini i lokalizaciji deformacija. Liječenje je kirurški. Suhoća usne šupljine, ždrijela, neofarinksa i cervikalnog jednjaka može izazivati značajnije poteškoće oralne prehrane kao i disomija, gubitak osjeta mirisa, i dysgustia, gubitak osjeta okusa.

Poteškoće gutanja kod bolesnika nakon laringektomije su realni i česti problem koji se često ne registriraju a značajno utječu na kvalitetu života. Kvalitetna postoperativna obrada i praćenje ovih pacijenata s zajedničkom zbrinjavanjem od strane kirurga glave i vrata, onkologa- radioterapeuta i logopeda- rehabilitatora značajno će popraviti kvalitetu života ovih bolesnika.

Orofacial dysphagia in cranio-cervical dystonias

Prof. dr. sc. Zvezdan Pirtošek, dr. med.

UKC Ljubljana, Nevrološka klinika, Slovenia

Dystonia is a movement disorder characterized by sustained or intermittent muscle contractions causing abnormal, often repetitive, movements, postures, or both. Dystonic movements are typically patterned, twisting, and may be tremulous. Dystonia is often initiated or worsened by voluntary action and associated with overflow muscle activation. It can present as a generalized, segmental or focal disorder. Examples of the latter include :

Blepharospasm: is characterized clinically by involuntary periocular spasms resulting in tonic, phasic or combined tonic-phasic contractions of the orbicularis oculi muscles, and producing various degrees of functional blindness. Patients may use sensory tricks to relieve their symptoms.

Apraxia of eyelid opening: with inhibition of the levator palpebrae muscle often associated with neurodegenerative neurological disorders, esp. progressive supranuclear palsy and corticobasal degeneration.

Oromandibular dystonia: involuntary spasms of masticatory, lingual, and pharyngeal muscles that result in jaw closing, jaw opening, jaw deviation, or a combination of these abnormal movements. Often partially relieved by sensory tricks (holding pen in mouth, touching the lips or chin, chewing gum, biting on a toothpick).

Lingual dystonia: involving the tongue. It is a frequent sign of tardive dystonia secondary to dopamine-receptor-blocking drugs, sometimes of neuroacanthocytosis, pantothenate kinase-associated neurodegeneration and Lesch–Nyhan syndrome. Rarely it occurs as a sign of primary focal lingual dystonia. It can severely affect speech and swallowing, even breathing.

Laryngeal dystonia (spasmodic dysphonia) can occur either due to adductor or abductor vocal fold spasms during phonation. Present in around one-third of laryngeal dystonia is a 5Hz voice tremor during vowels, most apparent when the sound “/a/” is maintained for at least 5 s.

Cervical dystonia: is characterized by involuntary tonic posturing of the head, sometimes accompanied with clonic spasms, jerks, or tremors and often associated with pain. Clinically it can present as rotational torticollis (>50 %), laterocollis, retrocollis, antecollis and their combinations. Many patients report sensory tricks (touching the chin or the face).

Treatment: Botulinum toxin (BTX) is the treatment of choice for most focal dystonias, and sometimes pharmacological and neurosurgical treatments may help. Adverse effects may occur after injection of BTX, particularly dysphagia. This can be avoided by the use of a larger number of injection points in each muscle and, if suitable, injecting lower doses to only one side. Most often, dysphagia secondary to BTX results from the toxin spreading to the pharyngeal musculature. However, several studies demonstrated swallowing difficulties in spasmodic dysphonia (1), spasmodic torticollis and other cranio-cervical movement disorders (3, 4) not only after treatment with botulinum toxin, but also before focal injections of the botulinum A toxin. In these patients swallowing difficulties are often silent or subclinical and remain very often underdiagnosed. Comprehensive questioning or the use of instrumental methods (videofluoroscopy, fiberoptic endoscopy, electromyography (EMG) may therefore be essential in elucidating the presence as well as the pathophysiology of dysphagia in craniocervical dystonia. Two possible mechanisms have been proposed for dysphagia in this disorder: (i) abnormal position of the neck leading to anatomical asymmetry of swallowing or (ii) neurogenic cause that leads to a delayed swallowing initiation and other oropharyngeal findings.

References:

1. Holzer SE, Ludlow CL. The swallowing side effects of botulinum toxin type A injection in spasmodic dysphonia. *Laryngoscope*1996;106:86–92.
2. Riski JE, Horner J, Nashold BS Jr. Swallowing function in patients with spasmodic torticollis. *Neurology*1990;40:1443–5.
3. Logemann JA. Dysphagia in movement disorders. *Adv Neurol*1988;49:307–16.
4. C Ertekin C, Aydogdu I, Seçil Y, Kiylioglu N, Tarlaci S, Ozdemirkiran T. Oropharyngeal swallowing in craniocervical dystonia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002;73:406-411

Rehabilitacija oralno-laringealnih funkcija – rehabilitacija gutanja

Sunčica Leško, prof. logoped

Odjel za otorinolaringologiju, Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“, Slavonski Brod

Od samog rođenja pa tijekom cijelog života aktivnost hranjenja je jedan od osnovnih aspekata svakodnevnog života.

U aktu gutanja sudjeluju iste anatomske strukture kao i u proizvodnji glasa i govora. Upravo zbog toga u terapiju disfagija je uključen logoped.

Kod odraslih teškoće gutanja mogu biti različite etiologije: posljedice traumatskih ozljeda mozga, CVI-a, različitih neuroloških oboljenja, tumora glave i vrata ili posljedica velikih mutilirajućih kirurških zahvata na glavi i vratu. Cilj početnog liječenja poremećaja gutanja usmjeren je na liječenje primarne bolesti, kirurški ili lijekovima zavisno od etiologije.

Neovisno o etiologiji funkcija logopeda u rehabilitaciji oralno-laringealnih disfunkcija je značajna i logoped je dio tima u otklanjanju teškoća gutanja prije, tijekom ili nakon liječenja primarne bolesti. Funkcija gutanja zahtjeva složenu neuromuskularnu koordinaciju s centrom u produženoj moždini. Odvija se u tri faze oralnoj, faringealnoj i ezofagealnoj, disfunkcija bilo koje razine može poremetiti peroralnu prehranu.

Važno je naglasiti da logopedskim vježbama možemo utjecati na oralnu i faringealnu razinu. Ezofagealna razina je peristaltičko gibanje glatke muskulature gdje i mala opstrukcija ili suženje može uzrokovati ozbiljnu disfagiju na koje logopedskim vježbama ne možemo utjecati.

Rehabilitacija se određuje individualno, a treba je procjenjivati i provoditi multidisciplinarno, u skladu sa stručnim kompetencijama pojedinih članova rehabilitacijskog tima.

Rehabilitacija gutanja mora biti prvenstveno usmjerena prema bolesniku te je, po mogućnosti, treba definirati s bolesnikom, a u skladu s njegovim mogućnostima.

Ciljevi su:

- poboljšati funkciju gutanja: snagu, koordinaciju, brzinu
- upoznati pacijenta s važnošću zadovoljavanja osnovnih nutritivnih potreba, time spriječiti malnutriciju i dehidraciju. Prolaz bolusa oralnim putem traje jednu sekundu, faringealnim jednu sekundu ili manje, pacijent kojem treba više od deset sekundi za gutanje jednog zalogaja (ne ovisno o konzistenciji) ne može zadržati svoju kilažu.
- osvijestiti važnost pravilnog održavanja oralne higijene.

Rezultati rehabilitacije gutanja su mjerljivi, ostvarivi i vremenski ograničeni.

Kvalitetna rehabilitacija može značajno smanjiti ili potpuno prevladati ovu važnu disfunkciju. Ako je očekivana posljedica operativnog zahvata teškoća gutanja s vježbama započinjemo prije samog operativnog zahvata upoznavajući pacijenta s fiziologijom gutanja, vježbama i njihovim djelovanjem. Ovim izlaganjem želimo predstaviti ulogu logopeda, vrste logopedskih vježbi i njihovu primjenu ovisno o razini ili razinama na kojima su teškoće gutanja nastale.

Želimo vas upoznati i pokazati vam kako promjenama položaja tijela tijekom gutanja utječemo na put kojim bolus prolazi kroz usnu šupljinu, farinks i jednjak u kombinaciji s gravitacijom, s ciljem bolje kontrole bolusa i smanjenja ili potpunog izbjegavanja aspiracije.

Jedna od neželjenih, a čestih nuspojava kako ablativnih operativnih zahvata na području glave i vrata tako i kemoradioterapije je trizmus koji dodatno narušava već i tako otežano stanje oralne razine. Obzirom da je često prisutan kod naših pacijenata pokazati ćemo i vježbe kojima poboljšavamo pokretljivost čeljusti.

Istovremeno vježbanje govora zatvaranjem kanile pogodujemo normalizaciji oralne funkcije.

Ne postoji tipična hrana za disfagiju. Sadržaj hrane kao i konzistenciju izabiremo zavisno od vrste poremećaja.

Uvježbavanje gutanja često je mukotrpan i dugotrajan proces.

Kvaliteta života naših pacijenata je značajno narušena osnovnom bolešću i samim liječenjem koje je nerijetko agresivno i vrlo iscrpljujuće, te posljedično disfagijom za koju često niti sam pacijent nije siguran će uspjeti izrehabilitirati. Za maksimalne rezultate potrebno je redovno provođenje dogovorenih vježbi ali i angažiranje članova obitelji koji će pomoći provoditi vježbe kod kuće.

Specifičnosti logopedskog tretmana kod neurogenih orofaringealnih disfagija

Mr. sc. Sanja Habus, prof. logoped

Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice

Gutanje je vrlo složen mehanizam koji uključuje sinkronu akciju 50-ak mišića kranijalne i cervikalne živce, organe. Odvija se kroz tri faze:oralna, faringealna i ezofagealna faza. Prosječna zdrava osoba izvodi pokret gutanja oko 2000 puta tijekom 24 sata. Disfagija je teškoća gutanja koja može biti rezultat poremećaja u bilo kojoj fazi procesa gutanja i žvakanja. Disfagija se javlja u 65 % slučajeva kao posljedica cerebrovaskularnog infarkta (Daniels i sur, 1998.) dok se kod traumatskih oštećenja mozga javlja u 25 %- 61 % (Mackay i sur. 1999.) U Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice primarno rehabilitacijom gutanja bave se logopedi, budući da govor i gutanje dijele iste strukture, tim koji sudjeluje u rehabilitaciji čine: liječnik-neurlog, fizijatar, otorinolaringolog, medicinska sestra,fizioterapeut, radni terapeut, član obitelji. Prije stvaranja plana terapije i provođenja terapije provodi se logopedska procjena koja uključuje klinički pregled, anamnezu,procjenjuje se motorika govornih organa, kontrola salivacije, sposobnost zaštite dišnih puteva te se procjenjuje gutanje (prema D. Wetzel 2009.) kroz oralnu i faringealnu fazu. Ukoliko klinički pregled nije dao dovoljno informacija potrebno je provesti objektivne procjene : fiberoptičku endoskopiju (FEES) i videoflouroskopiju (VFS). Ovisno u kojoj fazi postoje teškoće u terapiji se primjenjuju vježbe gutanja, manevri, pozicije, stimulusi temperature, intenzivni okusi, kiseli okusi, modifikacije strukture bolusa. Budući da su teškoće gutanja heterogene svaki bolesnik zahtjeva individualni pristup te se odvija pod nadzorom interdisciplinarnog tima. Proces uspostavljanja peroralne prehrane je dugotrajan i zahtjeva visoku razinu stručnosti. Kvaliteta života narušena je osnovnom bolešću i disfagijom, te uspješnom rehabilitacijom smatramo ponovno uvođenje peroralne prehrane.

Ključne riječi: gutanje, disfagija, logopedska terapija.

Guidelines for enteral nutrition in patients with dysphagia

Prof. dr. sc. Željko Krznarić, dr. med.

KBC Zagreb, Klinika z aunutarnje bolesti, Zavod za gastroenterologiju i Centar za kliničku prehranu

Patients with oropharyngeal dysphagia caused by various diseases and occurring due to different mechanisms, are under risk for developing malnutrition and dehydration, as well as food and liquid aspiration. Therefore, nutritional support team plays an important role in the management these patients. Nutritional support in patients with dysphagia may increase patients quality of life and reduce the morbidity rate and total treatment costs. Currently, there is no universal standard guidance for nutritional support of dysphagia. However, modifying the consistency of liquids and/or solid foods is a mainstay of compensatory intervention for patients with dysphagia. If dysphagia is severe or cannot be managed by these measures, enteral tube feeding should be considered. In general, tube systems for artificial enteral nutrition can be placed by nasal insertion, guided percutaneous application, or surgical techniques. Parenteral nutrition should not be used routinely in patients with dysphagia and could be considered in patients who are not tolerating enteral feedings. Most of the patients with dysphagia who are unable to meet their nutritional requirements orally should be considered for initial nasogastric tube feeding as soon as possible, within one week of onset. However, in neurodegenerative disorders such as advanced dementia there are no data available to support tube feeding versus oral feeding. Patients with advanced dementia are not usually considered appropriate candidates for artificial feeding via percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) tubes. In disorders such as multiple sclerosis, if weight loss progresses despite oral intervention or if the dysphagia cannot be treated by dietary modifications, enteral nutrition via a PEG should be considered. Amyotrophic lateral sclerosis patients generate the most frequent dilemmas concerning timing/efficacy and security of PEG placement.

Due to the heterogeneous entities leading to dysphagia, approach to nutritional treatment of these patients should be individualized and interdisciplinary team should be included. There is still need to standardize national, as well as international guidelines for nutritional support in oropharyngeal dysphagia.