

OROFARINGINĖS DISFAGIJOS – SVARBAUS GERIATRINIO SINDROMO – DIAGNOSTIKA IR GYDYMAS

Margarita Rugaitienė¹, Gytė Damulevičienė¹, Vita Lesauskaitė¹,
Ingrida Ulozienė², Ieva Enčerytė³

¹Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Geriatrijos klinika, ²Lietuvos sveikatos mokslų universiteto
Ausų, nosies ir gerklės ligų klinika, ³Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Vidaus ligų klinika

Raktažodžiai: rijimas, orofaringinė disfagija, insultas, demencija, rijimo įvertinimas, modifikuota dieta.

fikuota dieta – tuomet pasiekiami geriausi rezultatai.

Santrauka

Orofaringinė disfagija (OD) – pasunkėjęs rijimas, apibrėžiamas kaip kėšinio suformavimo ir slinkimo iš burnos į proksimalinę stemplės dalį sutrikimas, asmens subjektyviai jaučiamas 10 sekundžių nuo rijimo pradžios. Tai vienas svarbių geriatrinio sindromo, kurio paplitimas senyvo amžiaus žmonių bendruomenėje 13-40 proc., tarp hospitalizuotų senų pacientų – 20-47 proc., tarp senatviškai silpnų ir sergančių neurologinėmis ligomis ilgalaikio gydymo įstaigose – iki 60 procentų. OD pasireiškia geriatriniais pacientams, sergantiems Parkinsono liga, galvos smegenų insultu, galvos-kaklo navikais, demencija, esant burnos sausmei. Siekiant užtikrinti pakankamą šių pacientų mitybą, labai svarbu laiku diagnozuoti orofaringinę disfagiją ir skirti gydymą. OD diagnostikos aukso standartu laikomas videoradiologinis tyrimas (angl. videofluoroscopy, toliau – VFS) ir videoendoskopinis rijimo įvertinimas (angl. fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing, toliau – FEES). Klinikinėje praktikoje dažniausiai atliekamas vandens gėrimo mėginys. Sergant orofaringine disfagija, progresuoja kompleksinis paciento gyvenimo kokybės, apimančios ne tik fizinę, bet ir emocinę bei psichologinę paciento sveikatą, blogėjimas. Šis sutrikimas neišvengiamai veikia ir paciento artimųjų gyvenimo kokybę. Dažniausiai taikomos pacientų gyvenimo kokybės vertinimo priemonės yra rijimo sutrikimo sukeltos negalios indeksas; rijimo, lemiančio gyvenimo kokybę, klausimynas; rijimo įvertinimo anketa EAT-10. OD gydymas yra kompleksinis – taikoma rijimo raumenų elektrostimuliacija, fiziniai pratimai, modi-

Įvadas

Rijimo fiziologija keičiasi, didėjant amžiui. Raumenų masės ir jungiamojo audinio elastingumo mažėjimas lemia judesių jėgos, jų amplitudės ir seilių gamybos mažėjimą. Amžiaus sukelti pokyčiai gali lemti suformuoto kėšinio ar gurgulio rijimo sutrikimą, nes dėl jų nurijimui reikia daugiau pastangų ir laiko. Laikui bėgant, šie pokyčiai sukelia maisto patekimo į kvėpavimo takus padažnėjimą [1-3]. Pagal lokalizaciją disfagija gali būti skirstoma į orofaringinę, stemplinę ir parastemplinę, pagal etiologiją – į mechaninę ir neurogeninę. Disfagija – tai apsunkintas rijimas, apibrėžiamas kaip kėšinio suformavimo ir slinkimo nuo burnos iki skrandžio sutrikimas, asmens subjektyviai jaučiamas 10 sekundžių nuo rijimo pradžios. OD – pasunkėjęs kėšinio nustumimas iš burnos-ryklės į proksimalinę stemplės dalį. Jos simptomai kosulys, dusulys, užspringimas, sunkumas pradendant ryti, maisto strigimas gerklėje, seilėtekis, skysčių ar maisto atpylimas per nosį, balso ar kalbos pokyčiai (pvz., užkimimas), kūno svorio mažėjimas ir maitinimosi įpročių pasikeitimas [4,5]. Dažniausios OD priežastys yra neurodegeneracinės, neurorauumeninės ligos: sunkioji miastenija, šoninė amiotrofinė sklerozė, išsėtinė sklerozė, insultas, vėlyvoji Parkinsono ligos stadija, taip pat – galvos ir kaklo srities navikai ar būklė po jų gydymo, burnos sausumas, pažengusi demencija. Dažniausios geriatrinio pacientų OD priežastys yra Alzheimerio liga ar kitos demencijos, insultas ar liekamieji reiškiniai po insulto, Parkinsono liga (3 ir aukštesnė stadija) bei burnos sausmė, sukelta vaistų šalutinio anticholinerginio poveikio ar dehidratacijos [4, 6-9]. Viena iš svarbiausių disfagijos problemų – 75 proc. atvejų disfagija nediagnozuojama [4-7]. Disfagijos paplitimas tarp skubiosios pagalbos pacientų yra 25 proc., pagyvenusių žmonių bendruomenėje – 7-14 procentų [4, 5, 9, 10]. Italijoje ir Japonijoje disfagijos pa-

plitimas tarp vyresnio amžiaus žmonių yra 22-40 proc., JAV tarp vyresnio amžiaus slaugos namuose gyvenančių pacientų – 40-60 proc., o tarp bendruomenėje gyvenančių – 13-33 procentai [5, 6, 11, 12]. Dėl greito populiacijos senėjimo disfagija tampa vis svarbesne sveikatos problema, kuriai spręsti reikalingi dideli finansiniai ištekliai [13, 14]. OD pasekmės itin skaudžios: dehidratacija, vyresniems žmonėms predisponuojanti ortostazę, inkstų funkcijos sutrikimą, delyrą, burnos sausmę, nepakankama mityba, sukianti imuninės sistemos sutrikimą, sarkopeniją ir komplikacijas, susijusias su šiomis būklėmis bei aspiracija, sukianti aspiracinę pneumoniją ir didinanti mirštamumo riziką [5, 8]. Ankstyva OD diagnostika yra išvardytų komplikacijų prevencijos, vyresnio amžiaus pacientų gyvenimo kokybės pagerinimo ir mirštamumo sumažinimo priemonė [15].

Darbo tikslas – atlikti svarbaus geriatrinio sindromo orofaringinės disfagijos diagnostikos ir gydymo analizę.

Tyrimo medžiaga ir metodika

Taikyta sisteminė mokslinės literatūros bei dokumentų apžvalga ir analizė. Duomenų buvo ieškoma PubMed duomenų bazėje. Pasirinktos anglų ir lietuvių kalba skelbtos publikacijos, pasirodžiusios pastaruoju dešimtmečiu. Vartoti anksčiau išvardyti raktažodžiai.

Rezultatai ir jų aptarimas

Rijimo procesas. Normalų rijimo procesą sudaro keturios nuoseklios fazės: 1) parengiamasis etapas burnos ertmėje, kurio metu maistas sukramtomas ir paruošiamas rijimui, liežuviu nugara kontroliuoja kėšnio vietą, neleidama jam įkristi į ryklę; 2) kėšnio stūmimo burnos ertmėje etapas, kai liežuvis didžiąją maisto dalį nustumia į ryklę, pradėdamas ryklinio rijimo etapą; 3) ryklinio rijimo etapas, kai liežuviu ir ryklės struktūrų valdomas maisto kėšnis nustumiamas iš ryklės į stemplę. Balso stygų klosčių užsidarymas ir antgerklės judėjimas atgal apsaugo kvėpavimo takus nuo skysčių ir maisto; 4) stemplinė fazė, kurios metu koordinuoti raumenų susitraukimai (peristaltika) nustumia kėšnį stemple iki skrandžio [1].

Disfagijos diagnostika. Dauguma senyvo amžiaus žmonių bei jų artimųjų mano, kad rijimo sutrikimai yra neišvengiama ir nebekoreguojama senėjimo problema, todėl nelaiškoma svarbia ir reikšminga, lieka ignoruojama. Diagnozuojant OD geriatriniais pacientams, labai svarbu įvertinti anamnezės, paciento artimųjų ar slaugytojų apklausos bei tyrimo prie paciento lovos duomenis. Rijimo sutrikimo diagnostikai naudojami stemplės manometrijos ir stemplės endoskopinis tyrimai, įprastinis kontrastinis radiologinis tyrimas naudojant barį, videoendoskopinis tyrimas prie ligoonio lovos (angl. fiberoptic endoscopic evaluation

of swallowing, toliau – FEES) ir videoradiologinis tyrimas, kurio metu vertinamas kontrastinės medžiagos rijimo procesas (angl. videofluoroscopy, toliau – VFS) [10]. Stemplės manometrijos tyrimas, kurio metu nustatoma susilpnėjusi stemplės peristaltika ryjant, sutrikęs apatinio stemplės rauko atsipalaidavimas ir vienlaikė stemplės peristaltika, labiausiai naudingas nustatant stemplinę disfagiją. Šis tyrimas yra jautriausias ankstyvoje sutrikimo stadijoje. Endoskopinis stemplės tyrimas būtinas esant stemplinės disfagijos įtarimui, jis reikšmingas nustatant organinę stemplinės disfagijos priežastį [14]. Videoendoskopinis ir videoradiologinis tyrimai laikomi OF diagnostikos aukšiniu standartu [3, 10, 16, 17].

Anketinė rijimo patikra. Rijimo sutrikimo patikros priemonių yra daug. Tai Sidnėjaus disfagijos klausimynas (angl. SSQ); rijimo įvertinimo anketa EAT-10 (angl. swallowing screening tool EAT-10); disfagijos trumpasis klausimynas (angl. DSQ); Mayo disfagijos klausimynas-30 (angl. MDQ-30); rijimo sutrikimo klausimynas (angl. SDQ); Barnes-Jewish ligooninės disfagijos, sergant insultu, patikra (BJH-SDS); rijimo sutrikimo sergant Parkinsono liga klausimynas (angl. swallowing disturbance questionnaire for Parkinson' disease); sergančiųjų Parkinsono liga Munich disfagijos testas (angl. Munich dysphagia test for Parkinson' disease) ir kt. [18]. Disfagijos atrankos klausimynas DAK (angl. dysphagia screening tool) sukurtas japonų mokslininko R. Ohkuma su bendraautoriais 2004 metais. Originalų klausimyną sudaro 15 klausimų, apimančių būdingiausius praėjusiais metais pacientą varginusius kramtymo ir rijimo sutrikimų simptomus [19, 20]. Lietuvišką aprobuotą klausimyno versiją (prof. N. Šiupšinskienė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (toliau – LSMU) Ausų, nosies ir gerklės ligų klinika) sudaro 16 klausimų. Kiekvienas požymis vertinamas: ryškus (akivaizdus, pasikartojantis daug kartų) – 2 balai; vidutiniškas (kartais varginantis) – 1 balas; požymio nėra – 0 balų. Rijimo sutrikimai įtariamai, kai yra nors vienas ryškus požymis. Disfagijos sunkumą rodo ryškių požymių skaičius bei bendroji balų suma – kuo ji didesnė, tuo sunkesnė disfagija [5]. LSMU Geriatrijos klinikoje atliktas mokslinis darbas parodė, kad ši anketa nėra jautri diagnozuojant OD geriatriniais pacientams – nustatytas DAK jautrumas siekė tik 57,1 procento [21]. OD rizikai ir sunkumui įvertinti labai plačiai naudojama P. C. Belafsky ir kt. sukurta ir patvirtinta rijimo įvertinimo anketa EAT-10 [18, 22]. D. M. Cheney ir kt. duomenimis, EAT-10 anketoje surinkus >15 balų, pacientams nustatoma 2,2 karto didesnė aspiracijos rizika [23]. EAT-10 anketa LSMU Geriatrijos klinikoje išversta į lietuvių kalbą, nustatyta, kad parengtas lietuviškasis EAT-10 anketos variantas atitinka originalią versiją ir yra suprantamas pacientams. Lietuviškoji anketos EAT-10 versija yra interaktyvi, todėl šia anketa skatinama naudotis pildant

tiesiogiai, tiek interaktyviai forma¹. Lietuviškoji anketos EAT-10 versija pateikta 1 lentelėje. Atlikto mokslinio tyrimo duomenimis (M. Juozaitis ir kt., 2019), EAT-10 neprastesnė priemonė nei DAK, anketų jautrumas nesiskyrė ir siekė 100 procentų. EAT-10 anketos

1 lentelė. Rijimo įvertinimo anketa EAT-10

EAT-10 pagrįstumas ir patikimumas nustatytas. Belafsky PC, 2008.

Pavardė	Vardas	Amžius	Data
Tikslas. EAT-10 padeda įvertinti rijimo sunkumus. Apie simptomų gydymo galimybes Jums gali tekti pasikonsultuoti su gydytoju.			
A. INSTRUKCIJOS Atsakykite į kiekvieną klausimą, į langelius įrašydami balų skaičių. Kaip intensyviai patiriate išvardytas problemas?			
Dėl rijimo problemos mažėja mano svoris 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema	Rijimas skausmingas 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema		
Rijimo problema trukdo man valgyti viešose vietose 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema	Mano rijimas sutrikdo valgymo malonumą 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema		
Man sunku nuryti skysčius 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema	Ryjamasis maistas stringa gerklėje 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema		
Man sunku nuryti kietą maistą 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema	Valgydamas kosėju 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema		
Man sunku nuryti tabletes 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema	Rijimas kelia man stresą 0 = problemos nėra 1 2 3 4 = didelė problema		
B. REZULTATŲ SKAIČIAVIMAS Bendras balų skaičius (maksimali suma 40 balų)			
C. KĄ DARYTI TOLIAU? Jei EAT-10 balų skaičius yra 3 ir daugiau, Jūsų rijimas gali būti sutrikęs ir nesaugus. Rekomenduojame EAT-10 rezultatus aptarti su gydytoju.			

¹ Nuoroda į anketą: https://www.nestlenutrition-institute.org/docs/default-source/global-dcocument_library/publications/secured/eat-10---lithuanian-interactive-02142019.pdf?sfvrsn=5c8750ed.

vidinė darna buvo gera (Cronbach α 0,888). Ši anketa, kaip ir DAK, gali būti naudinga priemonė, siekiant įtarti OD geriatriniais pacientams. Taip pat nustatyta, kad EAT-10 anketos, kaip ir DAK, patikimumas mažėja, didėjant paciento amžiui, todėl tai nėra patikima senų (80 m. ir vyresnių) pacientų OD patikros priemonė [24].

Videoendoskopinis rijimo įvertinimas. FEES susideda iš trijų dalių: 1) įvertinama burnos, gerklės anatomija, seilių liaukų sekrecija, liežuvio įtraukimas, ryklės sienelių judesiai, balso stygų judrumas, antgerklės užsidarymas; 2) pacientui duodama nuryti tam tikro kiekio bei tam tikros konsistencijos skysčių ir kietojo maisto. Šio proceso metu vertinamas rijimo saugumas ir efektyvumas; 3) vertinamas kėšinio (boliuso) paruošimas rijimui: boliuso suformavimas, sukramtymas, liežuvio varomoji jėga ir rijimo sužadinimas, ryklės išvalymas. Įvertinamas ir boliuso užsilaikymas ryklėje, aspiracija prieš rijimą, rijimo metu ar po jo, boliuso grįžimas iš stemplės. Užpildoma 8 balų prasiskverbimo-aspiracijos skalė [25]. FEES atliekamas naudojant šviesolaidinį rinofaringolaringoskopą. FEES suteikia galimybę studijuoti rijimo fiziologiją, įvertinti OD, jos laipsnį ir tipą, numatyti tolimesnį paciento ištyrimą, dietos rekomendacijas, rehabilitaciją. Šį tyrimo metodą lengva naudoti, jis gerai toleruojamas, ekonomišką, priemonė patogi gabenti. Literatūros duomenimis, videoradiologinio ir videoendoskopinio tyrimų rezultatai koreliuoja tarpusavyje diagnozuojant aspiracijos riziką bei maisto (boliuso) likutį gerklės ertmėje [10, 20].

Videoradiologinis tyrimas. VFS – radiologinis tyrimo metodas, pagrįstas vaizdais rentgeno aparato monitoriuje, kai pacientas ryja radiokontrastinę medžiagą. Tyrimą atlieka gydytojas radiologas, tyrimas turėtų būti atliekamas pacientui stovint ir sėdint. Tyrimas pradedamas stebint paciento veido ir kaklo šoninius vaizdus, kai įvertinama kaklo padėtis, minkštieji audiniai, liežuvio šaknis, poliežuvinis kaulas ir gerklos. Šios struktūros vertinamos atliekant rijimo veiksmą. Kita tyrimo fazė – įvairios konsistencijos kontrastinės medžiagos rijimas. Kontrastinės medžiagos boliusai būna skysti, vidutinio tirštumo ir kietas maistas (pacientui duodama kramtyti sausainio ar duonos, suvilgytos bario sulfato). Rinkoje yra iš anksto paruoštų, pramonėje gaminamų tirpalų, kurių sudėtyje yra bario sulfato. Tyrimo metu ana-

lizuojamas boliuso slinkimas nuo burnos ertmės, gerklų iki stemplės viršutinio sfinkterio [26]. Tyrimo vertinimui taip pat gali būti naudojama prasiskverbimo-aspiracijos skalė [27].

Klinikiniai disfagijos tyrimai. Klinikinėje praktikoje, ypač prižiūrint geriatrinius pacientus, itin svarbūs paprasti, lengvai atliekami, patikimi mėginiai prie paciento lovos bei patikros priemonės, klausimynai, kuriuos gali naudoti tiek gydytojai, tiek slaugytojai. Vienas didžiausių šių mėginių trūkumų – mažas jų specifiškumas pacientams, kurie aspiruoja nesant kliniškai matomų aspiracijos požymių. Tylioji aspiracija apibrėžiama kaip maisto patekimas žemiau tikrųjų balso stygų, nesukeliantis kosulio ar kitų disfagijos simptomų. Ši klinikinė būklė turėtų būti įtariama pacientams, kurie jau yra patyrę insultą, serga nustatyta apatinių kvėpavimo takų infekcija, febriliai karščiuoja ar nustatyti padidėję uždegiminiai kraujo žymenys. Klinikiniais tyliosios aspiracijos požymiais laikomas susilpnėjęs ar prikimęs balsas, mažėjantis deguonies įsotinimas kraujyje (pulsoksimetrijos duomenys) ar veido cianozė [5]. Vandens gėrimo mėginys, atliekamas prie paciento lovos, yra kelių modifikacijų [17]. Šis mėginys labai specifiškas ir patikimas pacientams, esant didelei aspiracijos rizikai. Originalaus T. Kubota ir bendraautorių pasiūlyto gėrimo testo metu per pirmąjį bandymą pacientui duodama išgerti 3 ml, o per antrąjį, jei pacientas nepatyrė jokių klinikinių disfagijos simptomų, duodama išgerti 30 ml vandens. Po pirmosios ar antrosios vandens porcijos įvykus aspiracijai, pacientui duodama tirštkliais sutirštinto nektaro, jogurto ar pudingo konsistencijos vandens ar kito produkto. Pagal tai, kokio tirštumo produktu pacientas neužspringo, sprendžiama apie disfagijos sunkumą bei reikalingą dietos modifikaciją [10, 17, 28]. Modifikuotas vandens rijimo mėginys – pacientui į burnos ertmę švirktu be adatos suleidžiama 3 ml vandens ir prašoma nuryti, atliekant 2 seilių rijimo judesius [3]. Kiti testai nuo aukščiau aprašytų skiriasi ryjamo vandens kiekiu – nuo 15 iki 50 ml ar net iki 150 ml [3, 29]. Šie testai prie paciento lovos turi būti atliekami personalo ar gydytojo, išmokyto elgtis aspiracijos atveju.

Gyvenimo kokybės įvertinimas. Esant rijimo sutrikimui, atsiranda rimtų psichologinių problemų – pacientas pradeda jausti nevisavertiškumą, jaudinasi, kai tenka valgyti viešojoje vietoje ar stebint daugiau žmonių, nes nuolatos springsta ir kosėja, jaučia gėdą ir nerimą, kad maistas valgant gali iškristi ar išsiliesti iš burnos [30, 31]. Sergant OD, progresuoja kompleksinis paciento gyvenimo kokybės, apimančios ne tik fizinę, bet ir emocinę bei psichologinę paciento sveikatą, blogėjimas. Šis sutrikimas neigiamai paveikia ir paciento artimųjų gyvenimo kokybę. Pacientų, sergančių OD, gyvenimo kokybės vertinimui dažniausiai pasirenkami šie, metodologinius reikalavimus atitinkantys, klausimynai: rijimo sutrikimo sukeltos negalios indeksas (angl.

dysphagia handicap index, toliau – DHI); rijimo, lemiančio gyvenimo kokybę, klausimynas (angl. swallowing quality of life, toliau – SWAL-QoL/SWAL-CARE); rijimo įvertinimo anketa EAT-10 [30-32].

Orofaringinės disfagijos gydymas. Svarbiausi disfagijos gydymo uždaviniai – sumažinti pacientų mirštamumą, sukeltą apatinių kvėpavimo takų infekcijos. Tam tikslui svarbiausia užtikrinti saugų paciento kramtymą ir rijimą, pagerinti mitybos būklę, suteikti galimybę pacientui grįžti prie įprastinės ar bent kuo panašesnės į įprastinę dietą bei pagerinti gyvenimo kokybę. Disfagijos gydymą (terapiją) galima suskirstyti į dvi kategorijas: kompensuojamąjį ir reabilitacinį gydymą. Taikant kompensacinio gydymo modelį, siekiama išlaikyti paciento saugumą valgant, o taikant reabilitacinio gydymo modelį – pagreintinti sveikimo procesą (pvz., rijimo treniruotės, rijimo raumenų stiprinimo pratimai). Pirmiausia pacientai gali būti gydomi taikant kompensacinio, o vėliau – reabilitacinio gydymo modelį [15]. Taikant reabilitacinio gydymo modelį, siekiama stiprinti visus rijimo raumenis ir atkurti fiziologinę rijimo funkciją, palaikant ar gerinant gyvenimo kokybę, mažinant sergamumą ir mirtingumą, susijusį su infekcijomis (pneumonija) ir pablogėjusia mitybos būkle. Yra ir keletas palaikomųjų techninių stimuliacijos gydymo metodų, tokių kaip taktilinė šiluminė stimuliacija, transkranijinė magnetinė stimuliacija arba transkranijinė nuolatinės srovės stimuliacija [15].

Rijimą gerinantys pratimai. OD gydymas skiriasi nuo stemplinės disfagijos gydymo. Pagrindiniai OD gydymo aspektai yra taisyklingos laikysenos, kuri palengvintų rijimą – rijimo technikos mokymas. Pacientai mokomi įsidėti maistą į burną, jį laikyti joje ir, pritaikius atitinkamą laikyseną, jį lengviau nuryti. Praktikoje taikomi rijimo pratimai, kurie gali padėti koordinuoti rijimo raumenis arba stimuliuoti nervus, susijusius su rijimo refleksu, kaip antai supraglotinis rijimas, galvos kėlimo pratimas, balso tembro keitimas, Mendelsono manevras, smakro stūmimas atgal ir kt. [33-35]. Specifinė strategija – pratimai, kuriuos gydytojai taiko rijimo judesiams sustiprinti, pagerinti rijimo laiką. Kai kurie pratimai gali būti atliekami keliomis pakopomis, todėl gali netikti pacientams, turintiems pažinimo sutrikimų [35, 36].

Elektrinė rijimo raumenų stimuliacija. Transkutaninė elektrinė stimuliacija – tai disfagijos gydymo metodas, kai nestiprūs elektriniai impulsai stimuliuoja kaklo srityje esančius raumenis, susijusius su rijimu. Elektrinė stimuliacija gali būti dviejų tipų: transkutaninė, kai elektrinis impulsas sklaidžiamas per ant odos priklijuotą elektrodą, pritvirtintą siekiamo paveikti raumens projekcijoje ir intramuskulinė, kai elektrodas tvirtinamas prie norimo paveikti raumens. Skleidžiamas elektros impulsas veikia periferinį nervą, plinta juo ir, pasiekęs šio nervo inervuojamą raumenį, sukelia jo

susitraukimą [37]. Išorinės rijimo raumenų stimuliacijos pagrindiniai tikslai – sukelti stimuliuojamų nervų poveikį raumenims, t.y. sukelti šių raumenų susitraukimą bei stimuliuoti elektrinio impulso plitimo kelius. Pirmajame gydymo etape elektrinio impulso intensyvumas didinamas tol, kol pasiekiamas efektas – raumens susitraukimas. Pasiektas raumenų susitraukimas stiprina raumenis, neleidžia jiems atrofuotis bei visiškai prarasti atliekamą funkciją (kurios sumažėjimas ar išnykimas yra viena iš pagrindinių disfagijos priežasčių). Šių raumenų stiprinimas turi ir kvėpavimo takus nuo aspiracijos apsaugančią funkciją [38].

Dietos modifikacija: modifikuoti skysčiai ir maistas. Disfagijos dietos pagrindiniai tikslai yra sumažinti aspiracijos riziką, užtikrinti visavertę ir pakankamą paciento mitybą bei adekvačią dietą, atsižvelgiant į bendros paciento būklės ir rijimo funkcijos gerėjimą ar blogėjimą [21]. Nėra vienos tinkamiausios dietos, tačiau visas jas sieja tai, kad kieto maisto ir skysčių konsistencija turi būti modifikuota. Galimos įvairios modifikacijos, kurios labiausiai priklauso nuo šalies gyventojų mitybos įpročių. Taikant švelnią disfagijos dietą, iš patiekalų turi būti pašalinamos visos kietos, mažos ir šurkščios maisto dalelės. Skiriamos trys mėsos konsistencijos: susmulkinta į keletą mažesnių kąsnių, malta, trinta. Piurė dietoje maistas yra pudingo konsistencijos, sliudus, todėl gerokai lengviau nuryjamas, nei esant įprastinei kasdienei dietai [12]. Pakankamas vandens suvartojimas yra būtinas palaikyti ląstelių homeostazę ir tam tikras fiziologines funkcijas. Dehidratacija išsivysto tuomet, kai kūno vandens netekimas, daugiausia tarpląstelinio tūrio, yra didesnis, nei jo suvartojimas. Dėl nepakankamai išgertų skysčių padidėja viduląstelinio ir tarpląstelinio skysčio osmoliariškumas [8, 9]. Skysčiai, ypač vanduo, yra gyvybiškai svarbūs, todėl būtina užtikrinti pakankamą jų suvartojimą. Disfagija sergančių asmenų dehidratacija paplitusi nuo 44 iki 75 proc., priklausomai nuo pacientų populiacijos, diagnostikos ir dehidratacijai apibrėžti naudojamų kriterijų [8]. Pacientams, sergantiems disfagija, rekomenduojama sutirštinti skysčius. Tai palengvina jų rijimą, suteikia daugiau laiko kvėpavimo takų uždarymui ir ilgainiui padeda sumažinti aspiracijos riziką. Pastebėta, jog sutirštintų skysčių pacientai išgeria gerokai mažiau, negu įprastinių. Studijos, kurioje dalyvavo 24 disfagija sergantys pacientai, rezultatai parodė, kad sutirštintų skysčių suvartojimas per dieną sudarė tik 30 proc. rekomenduojamo 1500 ml kiekio per parą. Kiti 70 proc. rekomenduojamo skysčių kiekio turėjo būti supilti ar sulašinti taikant parenterines ir (ar) enterines priemones. Pacientų grupė, gavusi iš anksto sutirštinto skysčio (komercinės paskirties specialiųjų tirštų gėrimų), suvartojo beveik dvigubai daugiau skysčių, nei tirštiklio miltelius gavusių pacientų grupė. Tai rodo, kad komercinės paskirties iš anksto

sutirštinti gėrimai yra labiau priimtini ir gali būti naudojami kaip strategija didinti disfagija sergančių pacientų skysčių vartojimą (nors tai gali padidinti gydymo išlaidas) [9, 39]. Disfagijos, kaip galvos smegenų insulto pasekmės, gydymo gairėse pabrėžiama, kad dietos konsistencijos modifikavimas gali stipriai sumažinti paciento mėgavimąsi maistu, suvalgomo maisto kiekį. Pasekmė – nepakankama mityba ir dehidratacija [39]. Netinkamai parinktas krakmolo pagrindu gaminamų tirštiklių vartojimas gali ženkliai padidinti suvartojamų angliavandenių kiekį, o tai gali būti pavojinga cukriniu diabetu sergantiems pacientams, todėl dietos parinkimas turi būti derinamas su gydytoju dietologu [12]. Klinikinėje praktikoje plačiai naudojami ir kiti tirštikliai, pagaminti guaro, ksantano gumos pagrindu ar naudojant gliukomaną (konjako mananą) [9, 40]. Yra nuomonių, kad sutirštinti skysčiai, maišymo, plakimo būdu įgavę dirbtinai didesnę kiekį, per anksti sukelia sotumo jausmą ir taip gali paskatinti nepakankamą mitybą [9].

Dirbtinis maitinimas. Esant neurogeninei disfagijos ir aspiracijos kilmei, pacientai nebegali maitintis įprastiniu būdu per burną, todėl enterinis zondinis maitinimas yra būtinas, siekiant užtikrinti maitinimosi visavertiškumą [39]. Disfagijos, kaip galvos insulto pasekmės, gydymo gairėse ir Europos klinikinės mitybos ir metabolizmo draugijos (angl. European society for clinical nutrition and metabolism, toliau – ESPEN) rekomendacijose nurodoma, kad enterinis zondinis maitinimas rekomenduojamas, jei įvertinus paciento galimybes ryti maistą, nustatoma disfagija, ar nėra galimybės užtikrinti pakankamą maitinimąsi per burną. Jei pacientui, patyrusiam insultą, per 48 valandas nepavyksta pavalgyti pačiam, kuo greičiau turi būti sprendžiama dėl enterinio maitinimo būtinybės ir pradėtas paciento enterinis maitinimas. Jei įtariama, kad enterinį zondinį maitinimą gali tekti taikyti > 28 dienas, indikuotinas gastrostomos ar jejunostomos suformavimas (po 14-24 d.) [39]. Nustatyta, kad maitinimas per perkutaninę gastrostomą yra saugesnis, nei per nazogastrinę zondą – sumažėja aspiracinių pneumonijų (dėl kurių tenka pacientą hospitalizuoti) ir jų sukeltų mirčių dažnis [41]. Esant galutinei demencijos stadijai, ESPEN dirbtinio maitinimo nerekomenduoja [42].

Išvados

1. Orofaringinė disfagija, kurios paplitimas itin ženklaus vyresniame amžiuje, tampa labai aktuali šio laikmečio problema. Tai vienas dažniausių geriatrinių sindromų, sukeliančių daugines komplikacijas – pradedant aspiracine pneumonija, dažnomis hospitalizacijomis, ilga gydymo trukme, padidėjusiomis sveikatos priežiūros išlaidomis ir baigiant paciento mirtimi.

2. Sergant OD, progresuoja kompleksinis gyvenimo ko-

kybės blogėjimas, pacientai negali gyventi visaverčio gyvenimo, ryškėja socialinė atskirtis, blogėja sveikatos būklė, ilgėja gydymo sveikatos priežiūros įstaigose laikotarpiai.

3. Didžiosios dalies OD pasekmių galima išvengti, anksti diagnozuojant šį sindromą. Šiuolaikiniai disfagijos tyrimo fiziniai, radiologiniai, endoskopiniai metodai yra labai specifiški ir patikimi. Daugelio mokslinių tyrimų duomenys įrodė, jog videoradiologinis ir videoendoskopinis tyrimai OD diagnostikoje yra laikomi aukso standartu, todėl, senstant mūsų populiacijai, vis daugiau sveikatos priežiūros centrų visame pasaulyje atlieka šiuos tyrimus.

4. Skiriant kompleksinį OD gydymą, pagerėja pacientų gyvenimo kokybė. Naudodamiesi specialiaisiais kontroliniais klausimynais, specialistai tiria ligonius, vertindami modifikuotos dietos, fizinių pratimų, dirbtinio maitinimo poveikį gyvenimo kokybei. Remdamiesi šių klausimynų duomenimis, specialistai siekia optimizuoti gydymą, pagalbą, slaugą ir kuo įmanoma labiau gerinti gyvenimo kokybę. Svarbu ne tik nustatyti orofaringinę disfagiją lėmusią priežastį – insultą, Parkinsono ligą, burnos sausmę, demencijos sindromą ir pan., būtina laiku suteikti pagalbą pacientui, siekiant geresnės jo ir jo artimųjų gyvenimo kokybės.

Literatūra

- Chico CSU, McCaffrey P. The neuroscience on the web series: CMSD 642 Neuropathologies of swallowing and speech. Chapter 4. Physiology of the swallow. <http://www.csuchico.edu/~pmccaffrey/syllabi/SPPA342/342unit4.html>
- Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary MA. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clin Interv Aging* 2012;7:287-98. <https://doi.org/10.2147/CIA.S23404>
- Saitoh E, Pongpipatpaiboon K, Inamoto Y, Kagaya H. Dysphagia evaluation and treatment: from the perspective of rehabilitation medicine. Springer Nature Singapore Pte Ltd 2018; e-ISBN 9789811050329.
- Damulevičienė G. Neurologinės ligos ir vyresnių pacientų mitybos sutrikimai. *Geriatrijos aktualijos*, 2015;1(1):21-5.
- Šiupšinskienė N., Lissauskaitė L., Aukštakalnienė A. Vyresnio amžiaus žmonių rijimo sutrikimų paplitimas ir klinikinis pasireiškimas. *Visuomenės sveikata*, 2014; priedas 1, 83-9.
- Great Britain's Alzheimer's society. Facts sheet 511. Eating and drinking. Reviewed by: Dodd K, Smith A. 2013. https://www.alzheimers.org.uk/site/scripts/documents_info.php?documentID=149
- National institute of neurological disorders and stroke. Parkinson's disease. 2016. http://www.ninds.nih.gov/disorders/parkinsons_disease/parkinsons_disease.html
- Reber E, Gomes F, Dähn IA, Vasiloglou MF, Stanga Z. Management of dehydration in patients suffering swallowing difficulties. *J Clin Med* 2019; 8:1923. <https://doi.org/10.3390/jcm8111923>
- Cichero JAY. Thickening agents used for dysphagia management: effect on bioavailability of water, medication and feelings of satiety. *Nutr J* 2013;12(54). <https://doi.org/10.1186/1475-2891-12-54>
- Rofes L, Arreola V, Mukherjee R, Clave P. Sensitivity and specificity of the rating assessment tool and the volume-viscosity test for clinical evaluation of oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterol Motil* 2014;26:1256-65. <https://doi.org/10.1111/nmo.12382>
- Park YH, Han HR, Oh BM. Prevalence and associated factors of dysphagia in nursing home residents. *Geriatr Nurs* 2013;34:212-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23528180>
- Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary M. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clin Interv Aging* 2012;7:287-98. <https://doi.org/10.2147/CIA.S23404>
- Vincent GK, Velkoff VA. The next four decades. The older population in the United States: 2010 to 2050. United States Census Bureau 2010. <http://www.census.gov/prod/2010pubs/p25-1138>
- Aslam M, Vaezi MF. Dysphagia in the elderly. *Gastroenterol Hepatol* 2013;9(12):784-95.
- Fattori B, Giusti P, Mancini V, Grosso M, Barillari MR, Bastiani L, et al. Comparison between videofluoroscopy, fiberoptic endoscopy and scintigraphy for diagnosis of oropharyngeal dysphagia. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2016;36:395-402.
- Shaker R, Geenen JE. Management of dysphagia in stroke Patients. *Gastroenterol Hepatol* 2011;7(7):308-32. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3127036/pdf/GH-07-308.pdf>
- Horiguchi S, Suzuki Y. Screening tests in evaluating swallowing function. *JMAJ* 2011;54(1):31-4. http://www.med.or.jp/english/journal/pdf/2011_01/031_034.pdf
- Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, et al. Validity and reliability of the eating assessment tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2008;117(2):919-24. <https://doi.org/10.1177/000348940811701210>
- Ohkuma R, Fujishima I, Kojima C, Hojo K, Takehara I, Motohashi Y. Development of a questionnaire to screen dysphagia. *Jpn J Dysphagia Rehabil* 2002;6:3-8.
- Kawashima K, Motohashi Y, Fujishima I. Prevalence of dysphagia among community-dwelling elderly individuals as estimated using a questionnaire for dysphagia screening. *Dysphagia* 2004;19:266-71. <https://doi.org/10.1007/s00455-004-0013-6>
- Enčerytė I. Geriatrinių pacientų rijimo sutrikimo ir su juo susijusių veiksnių įvertinimas. *LSMU*, 2016;41.
- Etges CL, Scheeren B, Gomes E, Barbosa L de R. Screening tools for dysphagia: a systematic review. *CoDAS* 2014; 26(5):343-49.

- <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20142014057>
23. Cheney DM, Siddiqui MT, Litts JK, Kuhn MA, Belafsky PC. The ability of the 10-item eating assessment tool (EAT-10) to predict aspiration risk in persons with dysphagia. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2015;124(5):351-4. <https://doi.org/10.1177/0003489414558107>
 24. Juozaitis M., Tamošauskaitė E., Damulevičienė G. Geriatriinių pacientų orofaringinės disfagijos patikra naudojant DAK ir EAT-10 anketas. *LSMU*, 2019.
 25. Wirth R, Dziewas R, Beck AM, Clave P, Hamdy S, Heppner HJ, et al. Oropharyngeal dysphagia in older persons – from pathophysiology to adequate intervention: a review and summer of an international expert meeting. *Clin Interv Aging* 2016;11:189-208. <https://doi.org/10.2147/CIA.S97481>
 26. Rugiu MG. Role of videofluoroscopy in evaluation of neurologic dysphagia. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2007;27(6):306-16.
 27. Rosenbek JC, Robbins J, Roecker EV, Skyl JL, Woods, JL. A penetration-aspiration scale. *Dysphagia* 1996;11:93-8. <https://doi.org/10.1007/BF00417897>
 28. Kubota T, Mishima H, Hanada M. Paralytic dysphagia in cerebrovascular disorder – screening tests and their clinical application. *General Rehabilitation* 1982;10:271-276.
 29. Nishida T, Yamabe K, Ide Y, Honda S. Utility of the eating assessment tool-10 (EAT-10) in evaluating self-reported dysphagia associated with oral frailty in Japanese community-dwelling older people. *J Nutr Health Aging* 2020;24(1):3-8. <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1256-0>
 30. Silbergliet A, Schultz L, Jacobson B, Beardsley T, Johnson A. The dysphagia handicap index: development and validation. *Dysphagia* 2012;27:46-52. <https://doi.org/10.1007/s00455-011-9336-2>
 31. McHorney CA, Robbins JA, Lomax K, Rosenbek JC, Chignell K, Kramer AE, et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: III. documentation of reliability and validity. *Dysphagia* 2002. <https://doi.org/10.1037/e417442005-001>
 32. Bartlett RS, Moore JE, Thibeault SL. Temporal analysis of factors associated with EAT-10 in outpatients with oropharyngeal dysphagia from a tertiary care clinic. *Dysphagia* 2018;33(4):457-67. <https://doi.org/10.1007/s00455-018-9874-y>
 33. Kontenis V., Mieliauskaitė D. Disfagija vyresniame amžiuje: paplitimas, klinikinė raiška ir diagnostikos bei gydymo gairės. *Gerontologija*, 2013;14(2):106-9. http://www.gerontologija.lt/files/edit_files/File/pdf/2013/nr_2/2013_106_109.pdf
 34. Fass R. Approach to the evaluation of dysphagia in adults. 2019. https://www-uptodate-com.ezproxy.dbazes.lsmuni.lt/contents/approach-to-the-evaluation-of-dysphagia-in-adults/print?search=dysphagia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
 35. Balou M, Herzberg EG, Kamelhar D, Molfenter SM. An intensive swallowing exercise protocol for improving swallowing physiology in older adults with radiographically confirmed dysphagia. *Clin Interv Aging* 2019;14:283-88. <https://doi.org/10.2147/CIA.S194723>
 36. Jong-Hoon Moon OT, Jin-Hwa Jung OT, Suk-Chan Hahm PT, Kyoung-Sim Jung PT, Hye Rim Suh PT, Hwi-young Cho PT. Effects of chin tuck exercise using neck lines limmer device on suprahyoi and sternocleidomastoid muscle activation in healthy adults. *J Phys Ther Sci* 2018;30(3):454-56. <https://doi.org/10.1589/jpts.30.454>
 37. Pediatric advisory committee of special interest division 13 (swallowing and swallowing disorders) of the American speech – language – hearing association (asha) frequently asked questions regarding the use of electrical stimulation to treat feeding and swallowing disorder in the pediatric population. <http://www.asha.org/uploadedFiles/slp/clinical/dysphagia/ElectricalStimulationFAQs.pdf>.
 38. Poorjavad M, Moghadam ST, Ansari NN, Daemi M. Surface electrical stimulation for treating swallowing disorders after stroke: a review of the stimulation intensity levels and the electrode placements. *Stroke Research Treatment*. Hindawi Publishing Corporation. 2014. <http://www.hindawi.com/journal/srt/2014/918057>.
 39. Burgos R, Breton I, Cereda E, Desport JC, Dziewas R, Genton L, et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. *Clin Nutr* 2018;37:354-96. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.09.003>
 40. Damulevičienė G., Leskauskaitė D., Knašienė J., Keršienė M., Štreimikytė P., Lesauskaitė V. Digestibility of texture modified protein-based beverages for elderly people with oropharyngeal dysphagia. *Clin Nutr* 2018;37(1):S60-S61. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.06.1257>
 41. Chang WK, Huang HH, Lin HH, Tsai ChL. Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding: oropharyngeal dysphagia increases risk for pneumonia requiring hospital admission. *Nutrients* 2019;11:2969. <https://doi.org/10.3390/nu1122969>
 42. Volkert D, Chourdakis M, Faxen-Irving G, Frūchvald T, Landi F, Suominen SH, et al. ESPEN guidelines on nutrition in dementia. *Clin Nutr* 2015;(34):1052-73. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.09.004>

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF OROPHARYNGEAL DYSPHAGIA, A SIGNIFICANT GERIATRIC SYNDROME

M. Rugaitienė, G. Damulevičienė, V. Lesauskaitė, I. Ulozienė, I. Encėrytė

Keywords: swallowing, oropharyngeal dysphagia, stroke, dementia, evaluation of swallowing, modified diet.

Summary

Oropharyngeal dysphagia (OD) is difficulty in swallowing, which is defined as a disorder of bite formation and movement from mouth to esophagus, which is subjectively felt within 10 seconds of swallowing. This is one of the important geriatric syndromes, with

a prevalence ranging from 13% to 40% in the elderly in the community, 20% to 47% in hospitalized elderly patients, and from frail and neurological patients in long-term care institutions to 60%. OD occurs in geriatric patients with Parkinson's disease, stroke, head and neck cancer patients, in patients with dementia, xerostomy. Timely diagnosis and treatment of oropharyngeal dysphagia are essential to ensure adequate nutrition in these patients.

Videofluoroscopy (VFS) and Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) are used to identify and evaluate oropharyngeal dysphagia. These methods are considered the "gold standard" for diagnosis of oropharyngeal dysphagia. In clinical practice the most commonly used test to identify oropharyngeal dysphagia is water drinking sample.

In patients with oropharyngeal dysphagia the quality of life is very poor and extends beyond the physical, emotional, and psycho-

logical health of the patient, but also severely affects the patient's loved ones. Patients' quality of life is usually assessed by Dysphagia Handicap Index (DHI), Swallowing Quality of Life Questionnaire (SWAL-QoL / SWAL-CARE), Swallowing Screening Tool (EAT-10). Treatment of Oropharyngeal Dysphagia is complex – electrostimulation of swallowing muscles, exercise, modified diet – this produces the best results.

Correspondence to: margarita.rugaitiene@lsmu.lt

Gauta 2020-05-11
