

Respiratorna insuficijencija uzrokovana spindle-cell lipomom hipofarinksa – prikaz bolesnika i pregled literature

Respiratory insufficiency caused by spindle-cell lipoma of the hypopharynx – case report and literature review

Filip Miletić¹, Bojan Fanfani, Andrej Prus, Zoran Jurjević, Vladimir Bauer

Odjel za otorinolaringologiju, Opća bolnica Karlovac, Karlovac, Hrvatska

Sažetak

Spindle cell lipom gornjega dijela probavnog i dišnog puta rijedak je dobroćudni tumor koji se može različito klinički predstavljati. U radu je prikazan 44-godišnji bolesnik sa simptomima iznenadne respiratorne insuficijencije i asfiksije koja je regresirala kašljem. Kliničkom i dijagnostičkom obradom utvrđen je spindle-cell lipom lateralne stijenke hipofarinksa. Provedeno je kirurško liječenje u općoj anesteziji transcervikalnim pristupom, lateralnom faringotomijom. Iako je riječ o spororastućem i dobroćudnom tumoru hipofarinksa, veličina i pokretljivost tumora u ovisnosti o disanju, te položaju i aktivnosti bolesnika rezultirali su opstrukcijom dišnog puta, asfiksijom i potencijalnom mogućnošću gušenja.

Ključne riječi: spindle cell lipom, plemorfni lipom, tumor hipofarinksa

Summary

Spindle cell lipoma of the upper part of the digestive and respiratory tract is a rare benign tumor that can present itself clinically in different ways. This paper presents a 44-year-old patient with symptoms of sudden respiratory failure and asphyxia that regressed with coughing. Clinical and diagnostic procedure determined spindle-cell lipoma of the lateral hypopharyngeal wall. Surgical treatment under general anesthesia was carried out using transcervical approach, lateral pharyngotomy. Although it is a slow-growing and benign tumor of the hypopharynx, the size and mobility of the tumor depending on breathing and the position and activity of the patient resulted in airway obstruction, asphyxia and near-death.

Keywords: spindle cell lipoma, pleomorphic lipoma, hypopharyngeal tumor

Uvod

Prvi histološki verificiran lipom gornjega dijela probavnog i dišnog puta opisali su davne 1854. godine Holt, Fergusson i Partridge.¹ Prema podacima zadnje klasifikacije Svjetske zdravstvene organizacije o tumorima mekih tkiva i kosti iz 2020. godine, lipomi su podijeljeni u devet tipova: lipomi i lipomatoza, lipomatoza živca, lipoblastom i lipoblastomatoza, angioliipom, mioliipom, hondroidni lipom, spindlecell lipom/pleomorfni lipom, spindlecell/pleomorfni atipični lipomatozni tumor i hibernom.² Spindlecell lipom prvi puta je opisao

Enzinger 1975. godine. Riječ je o dobroćudnom, spororastućem, subkutanom tumoru koji se najčešće pojavljuje u stražnjem dijelu vrata, gornjem dijelu leđa i ramenima, uglavnom kod starijih muškaraca. Gornji dio probavnog i dišnog puta izuzetno su rijetke lokalizacije lipoma, posebno spindle cell lipoma koji se lako može zamijeniti liposarkomom.^{3,4}

Prikaz bolesnika

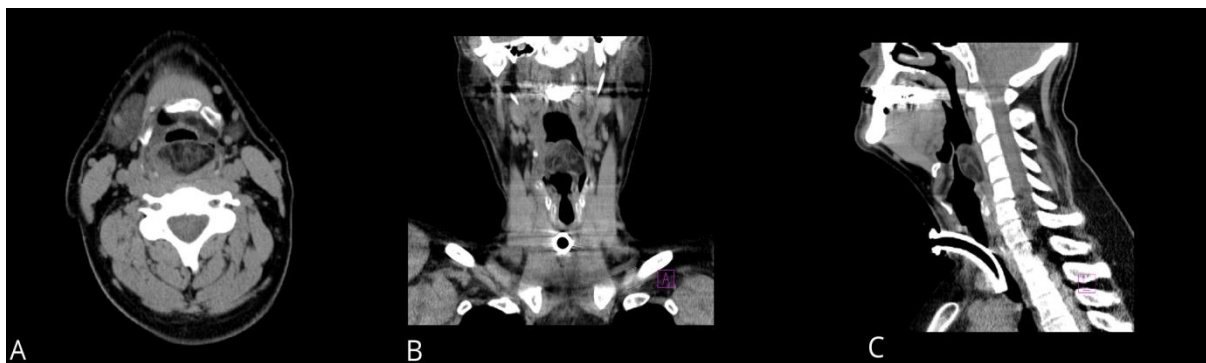
Muškarac u dobi od 44 godine požalio se nadležnom liječniku kako unatrag četiri mjeseca ima tegobe u vidu osjećaja globusa, nakupljanja sekreta u

Autor za dopisivanje / Author for correspondence: Filip Miletić, dr.med., Opća bolnica Karlovac, Odjel za otorinolaringologiju, Andrije Štampara 3, 47 000 Karlovac E-mail: mileticfilip@gmail.com
Primljeno/Received 2024-04-25; Ispravljeno/Revised 2024-09-17; Prihvaćeno/Accepted 2024-09-18

grlu, potrebe za nakašljavanjem i povremenih promjena glasa. Nadležni liječnik ordinirao je empirijsku terapiju inhibitorima protonske pumpe u trajanju od tri tjedna, no međutim, tegobe su i dalje perzistirale. Slikovito je opisao kako i dalje ima potrebu „izbaciti vrećicu iz grla“. U jednom navratu je, tijekom pranja automobila u pognutom položaju, osjetio iznenadnu nemogućnost disanja uz napad panike, osjećajući kao da će se ugušiti. Jakim iskašljavanjem, nakon otprilike pola minute, ponovno je prodisao, te se istog trenutka uputio u hitni prijam bolnice. Izmjereni vitalni parametri bili su uredni. U laboratorijskim nalazima nije bilo bitnih odstupanja, a rentgenska snimka prsnih organa u PA smjeru bila je uredna. Zatražen je konzilijarni otorinolaringološki pregled. Utvrđen je nespecifični edem desnog ventrikularnog nabora koji je parcijalno opstruirao dišni put. Na parenteralnu terapiju visokim dozama kortikosteroida i inhalacijama kombinacije ipratropij bromida i salbutamola došlo je do regresije edema. Zbog dosadašnjeg pušačkog staža preporučena je spirometrija i test bronhodilatacije. Bolesnik je s dijagnozom angioedema gornjeg dijela probavnog i dišnog puta otpušten kući uz preporuke uzimanja peroralnog antihistaminika, inhibitora protonske pumpe i antibiotika. U preporukama je zatraženo testiranje na C3 i C4 komplemente, alergološko testiranje na inhalatorne i nutritivne alergene, te pregled dermatologa zbog povremenog kožnog makuloznog osipa natkoljenica i potkoljenica koji u trenutku pregleda nije bio prisutan. Sljedećeg je dana na kontrolnom pregledu uočena opstrukcija desnog piriformnog sinusa uslijed edema sluznice koji je zahvaćao i sluznicu desnog ventrikularnog nabora. Preporučena je bolnička obrada koja je uključivala kompjutoriziranu tomografiju vrata uz primjenu kontrasta, te izravnu laringomikroskopiju i biopsiju. Bolesnik je do trenutka planirane hospitalizacije istoga dana u dva navrata imao tegobe. Tijekom poslijepodnevo vožnje biciklom osjetio je prolazni nedostatak zraka koji je regredirao nakon kraćeg odmora. Sljedeći puta je tijekom smijanja osjetio iznenadnu i potpunu nemogućnost disanja koja je ponovnim snažnim iskašljavanjem djelomično regredirala. Inspiratorni stridor je do dolaska u bolnicu regredirao. Pregledom u hitnoj ambulanti utvrđena je cistična tvorba supraglotisa, nejasnog ishodišta s gotovo potpunom opstrukcijom dišnog puta. Bolesnik je u hitnosti primljen na odjel. Nakon sterilnog pranja i pokrivanja operativnog polja, u lokalnoj anesteziji učinjena je traheotomija zbog prijeteće respiratorne insuficijencije. Potom je učinjena kompjutorizirana tomografija s kontrastom. Radiološki je opisana oštro ocrтана, hipodenzna, heterodenzna, avaskularna tvorba stražnje stijenke

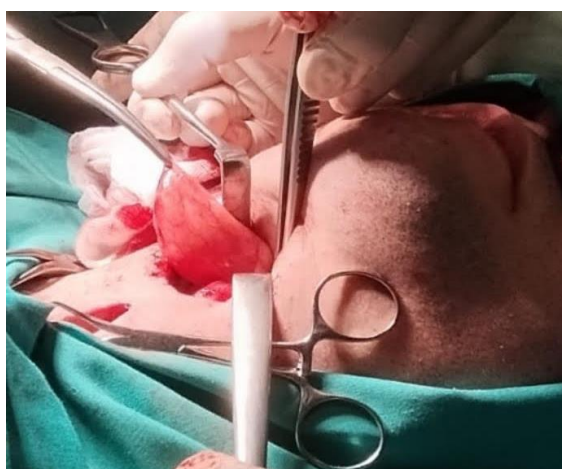
ždrijela denziteta masnog tkiva. Dimenzije tvorbe bile su 40 mm kranio-kaudalno, 38 mm latero-lateralno, 21 mm antero-posteriorno (Slika 1.). S obzirom na lokalni nalaz velikog tumora koji je u potpunosti opstruirao gornji dio probavnog i dišnog puta, te na ograničene mogućnosti kirurške manipulacije, nismo se odlučili za mikrolaringoskopiju u općoj anesteziji, te smo učinili ablaciju tumora u općoj anesteziji otvorenim kirurškom zahvatom, transcervikalnim pristupom i lateralnom faringotomijom (Slika 2.).

Bolesnik je intubiran kroz prethodno formiranu privremenu traheostomu. Nakon sterilnog pranja i pokrivanja operativnog polja, pristupilo se otvorenom kirurškom zahvatu. Učinjen je horizontalni rez kože desne strane vrata, formirani su subplatizmalni režnjevi, te su odmaknuti superiorno i inferiorno. Identificirani su *m. Sternocleidomastoideus* i infrahioidni mišići. Tupom disekcijom u području prednjeg ruba *m. Sternocleidomastoideusa* odmaknuti su infrahioidni mišići kako bi se pristupilo karotidnoj ovojnici i njenom sadržaju. Skeletiziran je *n. Hypoglossus* u cijelom toku između *v. jugularis internae* i *a. Carotis internae*, te je odmaknut. *M. Constrictor pharyngis inferior*, te neurovaskularni snop gornjeg pola štitnjače su prikazani. Podvezana je *a. thyreoidea superior*. Kada su identificirani *n. hypoglossus* i *n. Laryngeus superior*, postavljene su granice operativnog polja u kojem se nalazi „prozor“ za lateralnu faringotomiju. Važna je prezervacija navedenih živčanih struktura radi očuvanja mehanizma gutanja. Učinjena je transekcija *m. Constrictor pharyngis inferior* iza stražnjeg ruba desnog krila štitne hrskavice, odnosno lateralna faringotomija, te je identificiran tumor hipofarinksa na široj bazi u području desne lateralne stijenke. Makroskopski je sadržavao masno tkivo. Po učinjenoj ablaciji tumora, minimalni defekt hipofarinksa je primarno rekonstruiran resorptivnim šavovima Novosyn 3-0. Postavljen je jedan kirurški dren i nazogastrična sonda. Rani postoperativni tijek protekao je uredno, bez komplikacija, kao i preostali boravak na odjelu. Medikamentozna terapija uključivala je parenteralnu primjenu antibiotika – cefazolina u jednoj dnevnoj dozi od 1 g kroz tjedan dana, kortikosteroida i analgetika. Trećeg postoperativnog dana odstranili smo dren, a četvrtog dana nazogastričnu sondu. Petog postoperativnog dana bolesnik je dekaniliran, a traheostoma je pokrivena tupferom, te je redovito previjana u procesu sekundarnog cijeljenja. Osmoga dana boravka na odjelu bolesnik je urednog lokoregionalnog nalaza i bez tegoba otpušten kući (Slika 3.).



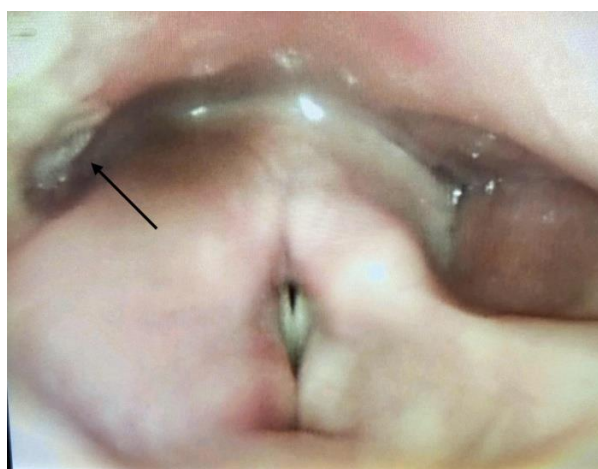
Slika 1. Preoperativna slika kompjutorizirane tomografije s prikazom tumorske tvorbe u hipofarinksu (A – aksijalni presjek, B – koronalni presjek, C – sagitalni presjek).

Figure 1 Preoperative computed tomography images showing tumor formation in the hypopharynx (A – axial view, B – coronal view, C sagittal view).



Slika 2. Transcervikalni pristup i prikaz tumora tijekom operacije

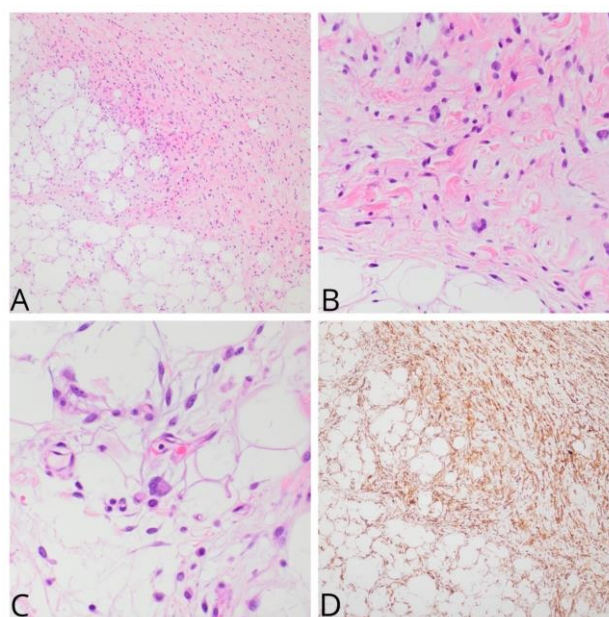
Figure 2 Transcervical approach and tumor presentation during surgery



Slika 3. Postoperativni nalaz gornjega dijela probavnog i dišnog puta. Strelicom je označeno mjesto ishodišta tumora prekriveno fibrinskim naslagama.

Figure 3 Postoperative view of upper aerodigestive tract. Arrow pointer indicates the site of the tumor origin covered with fibrin layer.

Patohistološki nalaz sadržavao je opis tumora veličine 5,5×3×2 cm, solidnog na prerezu, te bjelkasto-žute boje. Mikroskopski su opisane nakupine zrelih masnih stanica, te žarišne nakupine pretežito uniformnih vretenastih stanica uložene u miksoidnu stromu u kojoj su smješteni vrpčasti kolagen, te rijetki mastociti i multinuklearne, tzv. „floret-like“ stanice. Nekroza i signifikantna mitotska aktivnost nije nađena. Dodatna imunohistokemijska analiza utvrdila je difuznu i snažnu reaktivnost vretenastih tumorskih stanica na CD34, uz izostanak reaktivnosti na S100 i SMA, što odgovara dijagnozi spindle-cell/pleomorfog lipoma (Slika 4.). Bolesnika smo redovito kontrolirali narednih devet mjeseci fleksibilnom fiberoptičkom laringoskopijom, te nismo utvrdili recidiv odstranjenog lipoma hipofarinksa. Potrebno je daljnje redovito kliničko praćenje.



Slika 4. A) Tumor građen od manjih nakupina jednolikih

vretenastih stanica, zrelih masnih stanica, vrpčastih kolagenih vlakana i tzv. „florete like“ multinuklearnih orijaških stanica (HE $\times 100$). B) Prominentni snopovi vrpčastog kolagena, razbacanih jednoličnih vretenastih stanica uniformnih izduljenih jezgara, uz rijetke tzv. florete like multinuklearne orijaške stanice (HE $\times 200$). C) „Floret-like“ multinuklearna orijaška stanica smještena u centru vidnoga polja, okružena zrelim, masnim, jednoličnim i rijetkim pleomorfnim vretenastim stanicama, te rijetkim mastocitima (HE $\times 600$). D) Snažna citoplazmatska reaktivnost vretenastih i „florete-like“ orijaških stanica na CD34 (CD34 $\times 200$, MSIP).

Figure 4 A) Low power magnification of tumor composed of bland spindle cells arranged in small, aligned groups, mature fat, rosy collagen and floret-like multinucleated giant cells (HE $\times 100$). B) Medium power magnification with prominent thick rosy collagen bundles, bland randomly placed spindle cells with uniform elongated nuclei and few floret-like multinucleated giant cells (HE $\times 200$). C) Floret-like multinucleated giant cells in the center surrounded with mature fat cells, bland spindle cells, rare pleomorphic spindle cells and few mast cells (HE $\times 600$). D) Strong cytoplasmic reactivity of spindle and floret-like giant cells for CD34 (CD34 $\times 200$, MSIP).

Rasprava

Lipomi su najčešći mezenhimalni tumori. Neki autori smatraju da nastaju iz lipoblasta ili metaplazijom mišićnih stanica, dok drugi navode moguće obiteljske i endokrine čimbenike, traumu, infekciju i postojanje pridružene kronične bolesti. Čimbenici poput alkohola i pušenja nisu etiopatogenetski povezani s nastankom lipoma. Javljaju se sporadično ili u sklopu nasljednih bolesti poput nasljedne multiplelipomatoze, Gardnerovog sindroma i Madelungove bolesti. Zanimljiva činjenica jest da se lipomi češće javljaju u pretih osoba, osobito u slučaju brzog porasta tjelesne mase. Suprotno, kod gladovanja ili kaheksije, veličinom perzistiraju, što upućuje na to da masno tkivo u njima ne podliježe učincima katabolizma. Kod infraklavikularnih lokalizacija najčešće zahvaćena populacija su adipozne žene starije od 40 godina.⁴

Spindle cell lipom kao histološki podtip javlja se u samo 1,5% slučajeva svih lipoma.³ Najčešće lokalizacije su stražnji dio vrata, gornji dio leđa, ramena, noge, perineum i ingvinalna regija. Rjeđe se javljaju u području gornjega dijela probavnog i dišnog puta. U tim slučajevima u pravilu zahvaćaju mušku populaciju u dobi od 40 do 60 godina, uglavnom manje aktivne pojedince kod kojih dolazi do akumulacije masti u tijelu. Istraživanja su ukazala na povremenu prisutnost androgenih receptora u analiziranom tkivu tumora. Prema učestalosti pojavljivanja u hipofarinksu, nalazimo ih u području ariepiglotskog nabora, postkrikoidne regije, piriformnog sinusa, lateralne stijenke i aritenoida.^{4,5}

U grkljanu se u pravilu javljaju u području supraglotisa, gdje se i nalazi masno tkivo, najčešće u ventrikularnom naboru, potom ariepiglotskim naborima i epiglotisu.⁶ U jednom radu opisan je slučaj bolesnika sa spindle-cell lipomom koji se nalazio u području lijeve glasnice.⁷ Najveći do sada dokumentirani lipom veličine je 17 \times 4 cm s ishodištem u području orofarinksa.⁸

Lipomi i liposarkomi gornjega dijela probavnog i dišnog puta klinički se slično ponašaju. Stoga je definitivna patohistološka dijagnoza jedina mogućnost točne diferencijacije.⁴ Klinička praksa je pokazala da u slučaju recidiva ranije odstranjenog lipoma postoji mogućnost postojanja dobro diferenciranog liposarkoma.^{8,9} Spindle cell lipom histološki je građen od zrelih, uniformnih masnih stanica i vretenastih „spindle cell“ stanica koje imunohistokemijski pokazuju snažnu reaktivnost na CD34 i negativnost na S100. Upravo se prema histološkim karakteristikama jedino i može razlikovati u odnosu na zloćudnu varijantu – liposarkom, kod kojega postoji stanični polimorfizam, multivakuolarni lipoblasti, mitoze, bogata vaskularizacija i izrazito naglašen mukoidni matriks. Imunohistokemijski su pozitivni na S100 i vimentin.^{3,10}

Simptomi su različiti, a variraju ovisno o lokalizaciji. Najčešće se očituju progresivnom disfagijom, osjećajem globusa, promjenama u glasu, kašljem, stridorom i u krajnjem slučaju i asfiksijom. Diferencijalna dijagnoza uključuje unutrašnje laringocele i retencijske ciste.¹⁰

Radiološka dijagnostika od iznimne je važnosti kod lipoma visceralnih lokalizacija. Osnovne karakteristike kod analize snimki kompjutorizirane tomografije su homogenost tumora, tipični niski denzitet koji mjeri između 65 i 125 H i dobra ograničenost u odnosu na ostalo meko tkivo.⁶ Metoda je brza, te dostupnija u odnosu na magnetsku rezonanciju, s točnošću između 75%-90%.¹¹ U odnosu na kompjutoriziranu tomografiju, magnetska rezonancija osigurava bolju diferencijaciju mekih tkiva i nema štetnih učinaka ionizirajućeg zračenja. Također, može jednostavno prikazati ishodište tumora, za razliku od tomografije, gdje se često ishodište jasno ne prikazuje.¹² U jednom prikazu bolesnika navedeno je kako magnetska rezonancija nije detektirala lipomatozni tumor hipofarinksa unatoč jasnim, ranije navedenim prednostima dijagnostike.¹³

Prema dostupnim podacima medicinske baze podataka PubMed, objavljena su 64 rada o lipomima i liposarkomima gornjega dijela probavnog i dišnog puta, uglavnom, prikaza bolesnika s pregledom literature. Koristili smo se ključnim riječima: spindle cell lipoma, pleomorphic lipoma, hypopharyngeal

tumor. Izdvajamo najzanimljivije slučajeve u tablici (Tablica 1).

Liječenje uključuje endoskopsku radikalnu eksciziju tumora mikrolaringoskopijom u općoj anesteziji ili transoralnom robotskom kirurgijom (TORS). Transcervikalni pristup je invazivnija metoda koja produljuje oporavak bolesnika i boravak

u bolnici, ali je jednako dobro rješenje u slučaju velikog tumora i nemogućnosti dobre orijentacije tijekom endoskopskog pristupa. Opisana su tri pristupa: laringofisura, lateralna faringotomija, te transhioidni/infracioidni pristup. U slučaju nedostatka opreme u manjim medicinskim centrima, metoda je izbora u liječenju.¹¹

Tablica 1. Karakteristike spindle-cell lipoma gornjega dijela probavnog i dišnog puta
Table 1 Characteristics of spindle cell lipoma of the upper aerodigestive tract

Studija Study	Spol Sex	Lokalizacija tumora Tumor localization	Veličina tumora Tumor size	Znakovi bolesti Presenting signs	Kliničko praćenje nakon operacije/Follow up after surgery
1 Liang et al. ³	M	piriformni sinus (lijevi)/ <i>piriform sinus (left)</i>	2,38×2,78×16,86 cm	Regurgitacija/ <i>regurgitation</i>	5 mjeseci/5 months
2 D'Antonio et al. ⁷	M	Lijeva glasnica/ <i>left vocal cord</i>	Nije dostupno/NA	disfonija, stridor/ <i>dysphonia, stridor</i>	2 godine/2 years
3 Jabbr et al. ¹¹	M	piriformni sinus (desni)/ <i>piriform sinus (right)</i>	4,3×2,7×7,1 cm	Glas poput zvuka proizvedenog prilikom jedenja vrućeg krumpira, kašalj, „hot potato voice“, cough	1 mjesec/1 month
4 Jia et al. ¹²	Ž/F	hipofarinks/ <i>hypopharynx</i>	cca 7 cm	disfagija, gubitak tj. mase/ <i>dysphagia, weight loss</i>	Nije dostupno/NA
5 Evcimik et al. ¹⁴	M	aritenoid (lijevi)/ <i>arytenoid (left)</i>	6×0,5 cm	globus, kašalj, regurgitacija/ <i>lump in the throat, cough, regurgitation</i>	6 mjeseci/6 months
6 Qin-Ying et al. ¹⁵	Ž/F	epiglotis/ <i>epiglottis</i>	Nije dostupno/NA	parestezije/ <i>paresthesia</i>	4 godine/4 years
7 Peña-Valenzuela et al. ¹⁶	M	Krikofaringealna regija/ <i>crycopharyngeal region</i>	6×2,5×1,5 cm	disfagija/ <i>dysphagia</i>	1 godina/1 year
8 Tan et al. ¹⁷	M	valekula (desna)/ <i>vallecula (right)</i>	2,8×4 cm	disfagija/ <i>dysphagia</i>	1 mjesec/1 month
9 Wolf-Magele et al. ¹⁸	M	plica lingua epiglottica (lijeva)/ <i>plica lingua epiglottica (left)</i>	7×5 cm	dispneja/ <i>dyspnea</i>	Nije dostupno/NA
10 Lee et al. ¹⁹	M	piriformni sinus (desni)/ <i>piriform sinus (right)</i>	5×3×0,5 cm	dispneja/ <i>dyspnea</i>	28 mjeseci/28 months

Kratice/abbreviations: cm – centimetar/centimeter; NA – not available/nije dostupno;

Literatura

Dostupnost podataka

Prikupljanje podataka nije bilo potrebno jer je ovo prikaz slučaja o liječenju bolesnika. Dodatni podaci dostupni su kod autora na zahtjev.

Sukob interesa

Autori nisu u financijskom ili bilo kojem drugom sukobu interesa.

Zahvala

Zahvaljujemo se prof. dr. sc. Hrvoju Čupiću na tumačenju patohistološke analize preparata.

1. Månsson I, Wilske J, Kindblom LG. Lipoma of the hypopharynx. A case report and a review of the literature. *J Laryngol Otol* 1978;92:1037-43.
2. Sbaraglia M, Bellan E, Dei Tos AP. The 2020 WHO Classification of Soft Tissue Tumours: news and perspectives. *Pathologica* 2021;113:70-84.
3. Liang Z, Zang Y, Jing Z, Zhang Y, Cao H, Zhou H. Hypopharyngeal spindle cell lipoma: A case report and review of literature. *Medicine (Baltimore)* 2021;100:e25782.
4. El-Monem MHA, Gaafar AH, Magdy EA. Lipomas of the head and neck: presentation variability and diagnostic work-up. *J Laryngol Otol* 2006;120:47-55.

5. Acquaviva G, Varakliotis T, Badia S, Casorati F, Eibenstein A, Bellocchi G. Lipoma of Piriform Sinus: A Case Report and Review of the Literature. *Case Rep Otolaryngol* 2016;2016:2521583.
6. Som PM, Scherl MP, Rao VM, Biller HF. Rare presentations of ordinary lipomas of the head and neck: a review. *AJNR Am J Neuroradiol* 1986;7:657-64.
7. D'Antonio A, Mottola G, Caleo A, Adesso M, Boscaino A. Spindle cell lipoma of the larynx. *Ear Nose Throat J* 2013;92:E9.
8. Mitchell JE, Thorne SJ, Hern JD. Acute stridor caused by a previously asymptomatic large oropharyngeal spindle cell lipoma. *Auris Nasus Larynx* 2007;34:549-52.
9. Sotirović J, Vukomanović-Djurđević B, Baletić N, Pavićević L, Bijelić D, Perić A. Recurrent lipomatous tumor of hypopharynx: case report and literature review. *Acta Clin Croat* 2014;53:365-8.
10. Cantarella G, Neglia CB, Civelli E, Roncoroni L, Radice F. Spindle cell lipoma of the hypopharynx. *Dysphagia* 2001;16:224-7.
11. Jabbr MS, Hamadi I, Fakoury MMA, Youssef GY. Lipoma of right pyriform sinus. *BMJ Case Rep* 2017;2017:bcr2017219872.
12. Jia W, Navaratnam A, Lingam RK. Hypopharyngeal lipoma-A diagnostic work up. *Clin Case Rep* 2018;6:1887-1888.
13. Ioanidis KE, MacNeil SD, Tay KY, Wehrli B. An atypical lipomatous tumor mimicking a giant fibrovascular polyp of the hypopharynx: A case report. *Medicine (Baltimore)* 2017;96:e6927.
14. Evcimik MF, Ozkurt FE, Sapci T, Bozkurt Z. Spindle cell lipoma of the hypopharynx. *Int J Med Sci* 2011;8:479-81.
15. Qin-Ying W, Shui-Hong Z, Yong-Cai L, Hai-Hong C. Spindle cell lipoma of the larynx: A case report. *Medicine (Baltimore)* 2020;99:e21118.
16. Peña-Valenzuela A, García León N. Dysphagia caused by spindle cell lipoma of hypopharynx: presentation of clinical case and literature review. *Case Rep Otolaryngol* 2012;2012:107383.
17. Tan KS, Jalaluddin WMS. Lipoma of vallecula-a case report. *BJR Case Rep* 2016;2:20150460.
18. Wolf-Magele A, Schnabl J, Url C, Sedivy R, Sprinzl GM. Acute dyspnea caused by a giant spindle cell lipoma of the larynx. *Wien Klin Wochenschr* 2016;128):146-9.
19. Lee HS, Koh MJ, Koh YW, Choi EC. Transoral robotic surgery for huge spindle cell lipoma of the hypopharynx. *J Craniofac Surg* 2013;24:1278-9.