

UDK 616.145-007.64-08-053.2
COBISS.SR-ID 191813641

FLEBEKTAZIJA UNUTRAŠNJE JUGULARNE VENE - KONZERVATIVNI TRETMAN: PRIKAZ SLUČAJEVA

Bojan Davidović (1), Dragoljub Živanović (2,3), Maja Zečević (2,3), Goran Janković (2)

1) OPŠTA BOLNICA BOR; 2) KLINIKA ZA DEČJU HIRURGIJU, ORTOPEDIJU I TRAUMATOLOGIJU UKC NIŠ; 3) MEDICINSKI FAKULTET NIŠ

Sažetak: Uvod: Flebektazija unutrašnje jugularne vene je redak klinički entitet koji se karakteriše izolovanim vretenastim ili sakularnim proširenjem unutrašnje jugularne vene, bez torzije. Klinički flebektazija se manifestuje kao cistična mekana, bezbolna, delimično kompresibilna nepulsabilna masa na vratu, koja se povećava Valsalvinim manevrom, prilikom naprezanja, a spontano se smanjuje tokom mirovanja. Prikazati da je konzervativni tretman najbolji modalitet lečenja flebektazije kod dece. **Rezultati:** Prvi prikazani pacijent je dečak uzrasta 6 godina kome je flebektazija desne unutrašnje jugularne vene dijagnostikovana ultrasonografijom pri Valsalvinom manevru. dijagnoza potvrđena magnetnom rezonancom krvnih sudova vrata sa kontrastom. Drugi pacijent je, takođe, dečak uzrasta 10 godina koji ima istovetan klinički tok, tako da je učinjena adekvatna dijagnostika i potvrđena dijagnoza flebektazije unutrašnje jugularne vene sa desne strane. Treći prikazani slučaj je devojčica uzrasta 5 godina sa kliničkom prezentacijom flebektazije desne unutrašnje jugularne vene, ali kod nje radiološka evaluacija odložena zbog odluke roditelja. Svi prikazani pacijenti sa flebektazijom unutrašnje jugularne vene su bili asimptomatski, te je nakon odgovarajuće dijagnostike preporučen konzervativni tretman i periodično praćenje u ambulantnim uslovima. **Zaključak:** Odluka o modalitetu lečenja flebektazije unutrašnje jugularne vene kod asimptomatskih, i dela simptomatskih pacijenata, podrazumeva konzervativno lečenje i redovno praćenje.

Ključne reči: lečenje, ektazija, deca

UVOD

Flebektazija unutrašnje jugularne vene je redak klinički entitet koji se karakteriše izolovanim vretenastim ili sakularnim proširenjem unutrašnje jugularne vene bez torzije (1). Klinički flebektazija unutrašnje jugularne vene se manifestuje kao cistična, mekana, bezbolna, delimično kompresibilna, nepulsabilna masa u prednjem trouglu vrata supraklavikularno ispred prednje ivice sternokle i domastoidnog mišića, koja se povećava Valsalvinim manevrom, prilikom naprezanja, kašlja, plača, kivanja, a spontano se smanjuje tokom mirovanja (2,3).

Može nastati u skoro svakoj cervikofacijalnoj veni, ali najčešće zahvata unutrašnju jugularnu venu (4). Češće se javlja sa desne strane, kod dečaka u pedijatrijskoj populaciji (5). Diferencijalna dijagnoza otoka na vratu koji se povećava Valsalvinim manevrom obuhvata laringocelu ili spoljašnji laringealni divertikulum, jugularnu flebektaziju, brahijalnu cistu, tumor i cistu gornjeg medijastinuma, inflaciju apikalne bule pluća (6).

Dijagnostički modalitet prvog izbora je ultrazvučni pregled mekih tkiva vrata u miru i tokom Valsalvinog manevra. Magnetna rezonanca sa kontrastnom angiografijom i venografijom magistralnih krvnih sudova vrata je rezervisana za definitivnu dijagnozu flebektazije posebno kod pedijatrijskih pacijenata (7).

Hirurško lečenje je rezervisano za pacijente sa komplikacijama, ili iz kozmetičkih razloga (8). Odluka o modalitetu lečenja flebektazije unutrašnje jugularne vene kod asimptomatskih i dela simptomatskih pacijenata podrazumeva konzervativno lečenje.

Prikaz slučaja 1:

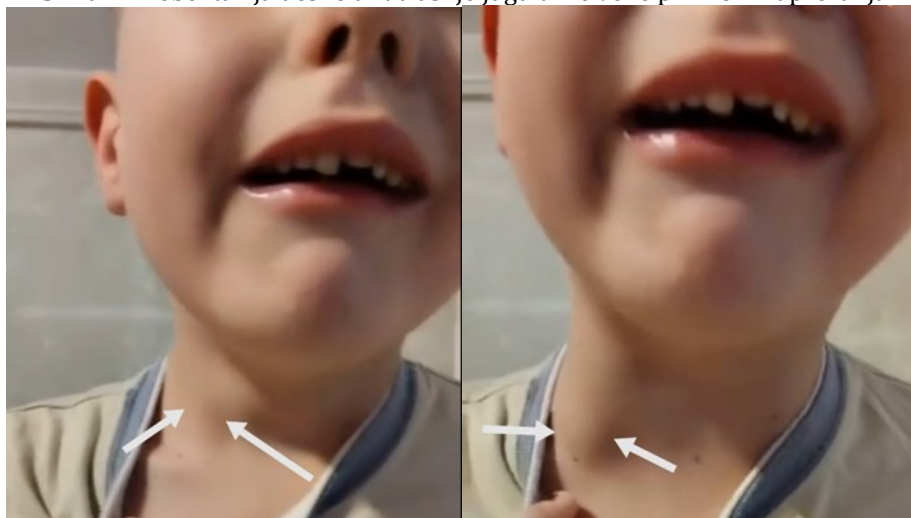
Dečak uzrasta 6 godina. Prvi put se javio na pregled zbog otekline sa desne strane vrata, promena se pojavljuje i povećava pri naporu, kašljanju ili prilikom plača mesec dana unazad. Majka opisuje pojavu okruglaste, mekane, bezbolne promene u donjoj trećini desne strane vrata koju je primetila prilikom plača deteta. Inicijalno je pacijent sagledan od strane

pedijatra i otorinolaringologa koji su nakon sprovedene dijagnostike i postavili sumnju na flebektaziju vena vrata. Pacijent nije imao pridružene bolesti koje mogu biti jedan od uzroka za pojavu flebektazija.

Kliničkim pregledom se u miru ne evidentira promena na vratu, ali prilikom

Valsalvinog manevra pojavljuje se ovalna promena veličine oko 3,5x5 cm ispred prednje ivice sternokleidomastoidnog mišića u donjoj trećini sa desne strane supraklavikularno, bezbolna na palpaciju, delimično kompresibilna, mekane konzistencije, nepulsabilna, koža iznad promene neizmenjena (Slika 1).

Slika 1: Flebektazija desne unutrašnje jugularne vene prilikom napreznja



Ultrazvučni pregled mekih tkiva vrata u miru i tokom Valsalvinog manevra prikazuje dilatiranu desnu unutrašnju jugularnu venu, bez trombotičnih masa, bez tortuoziteta. U mirovanju dijametra 12 mm, pri Valsalvinom manevru 34 mm. Desni brahiocefalični trunkus dilatiran do 7,5 mm. Leva unutrašnja jugularna vena dijametra do 7 mm urednih karakteristika. U bolničkim uslovima učinjena magnetna rezonanca magistralnih krvnih sudova vrata sa kontrastom gde se evidentira ektatična desna unutrašnja jugularna vena dominantno u distalnomdelu dijametra do 15 mm, leva unutrašnja jugularna vena dijametra do 7 mm. Jugularne vene su prolazne, bez znakova tromboze.

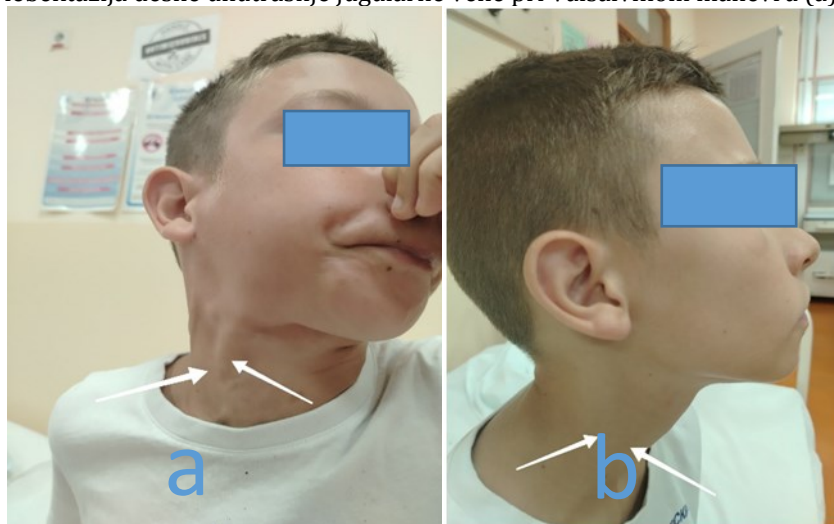
Zbog benignog toka i odsustva komplikacija pacijentu je predložen

konzervativni tretman i normalan životni režim. Predloženo je praćenje u kućnim uslovima i periodične kontrole ambulantno.

Prikaz slučaja 2:

Dečak uzrasta 10 godina. Prvi put se javio na pregled zbog tumorske promene sa spoljašnje strane vrata desno, promena se pojavljuje i povećava dominantno pri naporu šest meseci unazad. Majka opisuje pojavu okruglaste, mekane, bezbolne promene u donjoj trećini desne strane vrata koju je primetila prilikom napreznja deteta. Pacijent nije imao pridružene bolesti koje mogu biti jedan od uzroka za pojavu flebektazija. Negira bilo kakve druge tegobe od značaja (Slika 2a).

Slika 2 : Flebektazija desne unutrašnje jugularne vene pri Valsalvinom manevru (a), u miru (b)



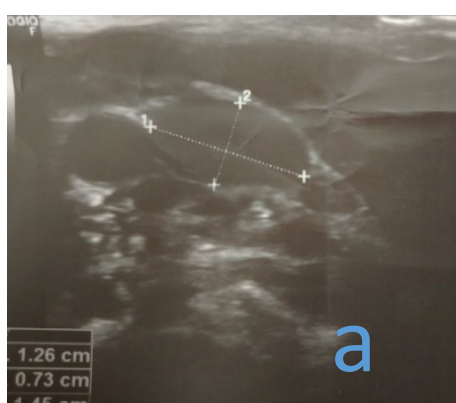
Kliničkim pregledom se u miru ne evidentira promena na vratu, ali prilikom Valsalvinog manevra pojavljuje se ovalna promena veličine oko 3x4cm ispred prednje ivice sternokleidomastoidnog mišića u donjoj trećini

sa desne strane supraklavikularno, bezbolna na palpaciju, delimično kompresibilna, mekane konzistencije, nepulsabilna, koža iznad promene neizmenjena (Slika 2b).

Ultrazvučni pregled mekih tkiva vrata u miru i tokom Valsalvinog manevra prikazuje dilatiranu desnu unutrašnju jugularnu venu, očuvanog hemodinamskog protoka. Pri Valsalvinom

manevru dolazi do dilatacije maksimalne širine lumena 24,1x19,1 mm (UZ slika 3a), u mirovanju na poprečnom preseku širine lumena 12,6x7,3 mm (UZ slika 3b).

Slika 3: (UZ) Ultrasonografija magistralnih krvnih sudova vrata (v. jugularis interna dex.) . Poprečni presek pri Valsalvinom manevru (a), u miru (b)



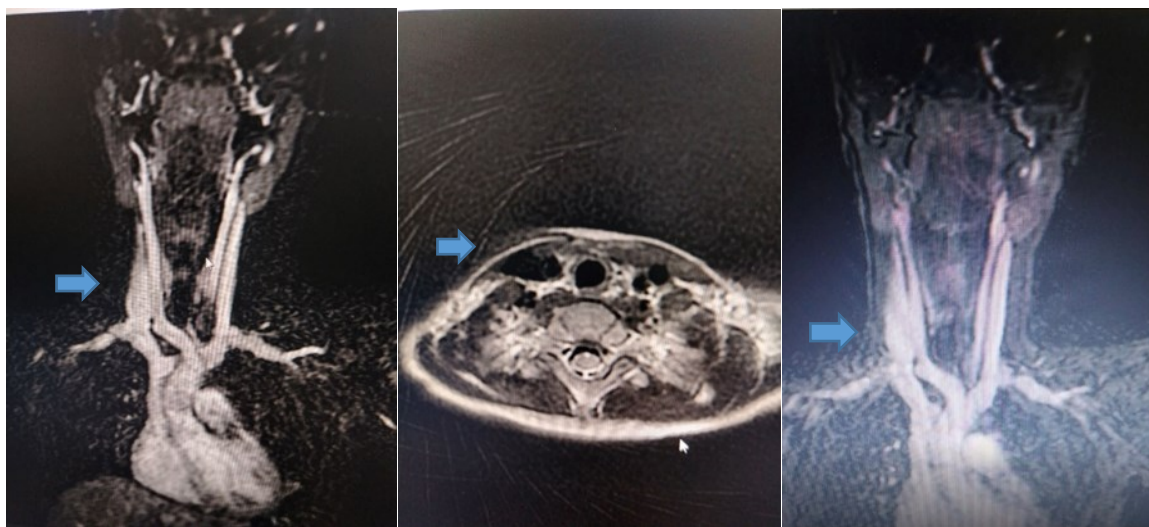
Leva unutrašnja jugularna vena urednih karakteristika. U bolničkim uslovima učinjena magnetna rezonaca magistralnih krvnih sudova

vrata gde se evidentira desna unutrašnja jugularna vena širacelom dužinom maksimalnog dijametra do 11 mm, leva unutrašnja jugularna

vena smanjenog dijametra do 4 mm. Jugularne vene su prolazne, bez znakova tromboze (MR

slika 4).

Slika 4 : (MR) Magnentna rezonanca sa kontrastnom angiografijom i venografijom magistralnih krvnih sudova vrata-flebektazija desne unutrašnje jugularne vene



Zbog benignog toka i odsustva komplikacija pacijentu je predložen konzervativni tretman i normalan životni režim. Predloženo je praćenje u kućnim uslovima i periodične kontrole ambulantno.

Prikaz slučaja 3:

Devojčica uzrasta 5 godina. Roditelji navode pojavu promene na vratu sa desne strane u donjoj trećini koja se povećava prilikom napora. Promena bezbolna i ne remeti normalan životni režim, prisutna unazad tri godine. Pacijentkinja nije imala pridružene bolesti koje mogu biti jedan od uzroka za pojavu flebektazija. Heteroanamnestički se dobija podatak o desnostranoj flebektaziji kod mlađeg deteta, takođe ženskog pola kod koje je promena vidjena na rođenju. S obzirom na rani odojački uzrast deteta i da je promena asimptomatska, kod deteta još uvek nije urađena radiološka evaluacija. Kod majke devojčica dijagnostikovane su varikozne vene obe potkolenice.

Kliničkim pregledom se u miru ne evidentira promena na vratu, ali prilikom Valsalvinog manevra pojavljuje se ovalna promena veličine oko 2 x 3 cm ispred prednje ivice sternokleidomastoidnog mišića u donjoj trećini sa desne strane supraklavikularno,

bezbolna na palpaciju, delimično kompresibilna, mekane konzistencije, nepulsabilna, koža iznad promene neizmenjena.

Preporučena dalja dijagnostika, ultrasonografija mekih tkiva vrata u miru, i prilikom Valsalvinog manevra, kao i color dopler krvnih sudova vrata. Objašnjeno je roditeljima da se najčešće radi o benignom stanju koje zahteva periodično praćenje u ambulantnim uslovima i roditeljski nadzor kod kuće, u slučaju bilo kakvih komplikacija potrebno je razmotriti hirurški tretman.

DISKUSIJA

Flektaziju jugularne vene prvi je opisao Harris 1928. godine (1), anomalnu reduplikaciju unutrašnje jugularne vene opisao Zukschewerdt 1929. godine (2). Gerwing je 1952. godine skovao termin "flebektazija" da opiše abnormalnu fuziformnu ili sakularnu dilataciju krvnog suda (3).

Flebektazija unutrašnje jugularne vene je retkavista vaskularne abnormalnosti koja se karakteriše izolovanim vretenastim ili sakularnim proširenjem unutrašnje jugularne vene bez tortuoznosti. Razlikujemo je od varikoziteta po odsustvu uvijanja, a od aneurizme po tome što je dilatacijom

obuhvaćena ravnomerno cela cirkumferenca krvnog suda.

Klinički flebektazija unutrašnje jugularne vene se manifestuje kao cistična, mekana, bezbolna, delimično kompresibilna, nepulsabilna masa u prednjem trouglu vrata, vidljiva supraklavikularno ispred prednje ivoce sternokleidomastoidnog mišića. Povećava se Valsalvinim manevrom, prilikom naprezanja, kašlja, plača, kihanja, a spontano se smanjuje tokom mirovanja. Najčešće je asimptomatska i benignog toka, češće pogađa dečake u odnosu 2:1. Retka je pojava disfonije ili afonije uzrokovane pritiskom na laringealni živac, prisutan je osećaj brujanja zbog turbulentnog strujanja krvi u proširenom venskom segmentu, glavobolja, otežano gutanje, kašalj kod napora, bol u ramenu, flebektazija unutrašnje jugularne vene kod pokretanja desne ruke, nemogućnost glasnog govora, bol u korenu jezika, osećaj stezanja, gušenja i nelagode pri naporu, te osećaj stranog tela u vratu. Tromboza, flebitis, kongestivna srčana insuficijencija, masivno krvarenje usled traumatske ruptуре i Hornerov sindrom su retkost(9). Spontana ruptura flebektazije nije zabeležena kod pedijatrijskih pacijenata (10).

Flebektazija unutrašnje jugularne vene se češće javlja na desnoj strani u odnosu 5,2:1. Bilateralna flebektazija unutrašnje jugularne venese ređe sreće, nešto češće kod dečaka u odnosu 1,4:1 (11). Mogući uzroci venske ektazije na vratu su gruba anatomaska abnormalnost, urođjeni strukturni defekti u zidu vene, mehanička kompresija ili trauma, ali najčešće su idiopatski(12). Najčešće je zahvaćena unutrašnja jugularna vena, potom u opadajućem redosledu pojavljivanja spoljašnja i prednja jugularna vena, jugularni bulbus, facijalna vena i površinske komunikacijske vratne vene (13). Češća zahvaćenost desne unutrašnje jugularne vene tumači se anatomskim razlikama: kraći desni brahiocefalični trunkus, viši položaj bulbosa desne jugularne vene, položaj i veličina valvula(14). La Monte i saradnici pretpostavljaju da flebektazija unutrašnje jugularne vene uglavnom ima tendenciju ka desnoj strani jer je desna brahiocefalična vena u bliskom kontaktu sa desnom apikalnom pleurom, pa povećanje intratorakalnog pritiska moglo bi se preneti na desnu unutrašnju jugularnu venu (15). Venski zalistak se gotovo nikad ne primećuje na desnoj brahiocefaličnoj veni, za razliku od leve gde je incidenca pojave kompetentnih zalistaka od 4 do

8 % (16). Paleri i Gopalakrishnan izneli su svoju hipotezu da se povišeni intratorakalni pritisak prenosi predominantno na desnu unutrašnju jugularnu venu zbog višeg anatomski postavljenog zalistka i većeg promera desne unutrašnje jugularne vene, kraće desne brahiocefalične vene koja prati tok gornje šuplje vene, veći broj kompetentnih zalistaka u desnoj potključnoj veni, veći broj zalistaka u levoj brahiocefaličnoj veni (17). Drugi mogući manje verovatni uzročnici su traheomalacija i traheoezofagusna fistula, izlaganje povišenom pozitivnom intratorakalnom pritisku, kanulacija unutrašnje jugularne vene, duplikacija unutrašnje jugularne vene, urođjena primarna slabost venskog mišićnog sloja ili gubitak normalnog vezivnog tkiva zida vene. Sugerisana je povezanost između flebektazije unutrašnje jugularne vene i Menkesove bolesti (18).

Histopatološke studije su pokazale gubitak elastičnog sloja i hipertrofiju vezivnog tkiva sa fokalnim zadebljanjem intime. Histološki difuzna fibroza i poremećena arhitektura elastičnog tkiva sugeriše na uticaj mehaničkog efekta (19). Histopatološke studije hirurški uklonjenih uzoraka pokazuju normalan obrazac proširene vene u većini slučajeva, ali u nekim slučajevima postoji gubitak ili poremećaj rasporeda ćelija glatkih mišića, elastičnih vlakana i vezivnog tkiva (20). Leighton je 1962. godine nakon hirurškog uklanjanja flebektatičnog dela unutrašnje jugularne vene primetio da su glatka mišićna vlakna raspoređena nasumično u zidu krvnog suda i ostrvce masnog tkiva koje se proteže do tunike intime između vlakana. Nazvao je flebektaziju vaskularni hamartom (21).

Ultrasonografija je dijagnostički modalitet prvog izbora, dijagnoza flebektazije unutrašnje jugularne vene potvrđuje se varijacijom u veličini tokom mirovanja i tokom Valsalvinog manevra - anteroposteriorni prečnik preko 15 mm. Tokom Valsalvinog manevra prečnik zahvaćene vene može se povećati i do 2,2 puta u poređenju sa merenjem tokom mirovanja (22). Color Dopler ultrasonografija potvrđuje prisustvo ili odsustvo tromboze u lumenу vene. Rentgenski snimak vrata i grudnog koša, magnetna rezonanca magistralnih krvnih sudova vrata i kompjuterizovana tomografija sa kontrastom dodatno daju još više informacija o veličini promene, anatomskim odnosima sa drugim strukturama, i nezamenjivi su radi definitivne dijagnoze flebektazije

unutrašnje jugularne vene posebno kod pedijatrijskih pacijenata (7). Radiografijom grudnog koša i vrata može se postaviti sumnja na laringocelu, ili da se isključi prisustvo vazduha, kao i promena u gornjem medijastinumu. Preporučuje se laringoskopija radi kompletiranja dijagnostike i potvrde dijagnoze laringocele. Invazivne dijagnostičke radiološke procedure i hirurške eksploracije retko se primenjuju kod dece jer neinvazivna dijagnostika potvrđuje dijagnozu unutrašnje jugularne flebektazije.

Dijagnoza cističnog otoka vrata je izazovna, diferencijalna dijagnoza kod pedijatrijskih pacijenata je širokai pored flebektazije obuhvata: laringocelu, spoljašnji laringealni divertikulum, brahijalnu cistu, cistični higrom, kavernozni hemangiom, tumore i ciste gornjeg medijastinuma, inflaciju plućne apikalne bule, cistu tireoglosnog kanala, dermoidnu cistu, cervikalnu adenopatiju (23). Najčešći uzrok pojave mase na vratu koja se povećava Valsalvinim manevrom je laringocela, ali kod dece treba imati u vidu i flebektaziju unutrašnje jugularne vene (6).

Flebektazija unutrašnje jugularne vene se u dečjoj dobi povećava obimom do puberteta, nakon čega nastupa spontano smanjivanje. Kod asimptomatskih i dela simptomatskih flebektazija, zbog dobroćudnosti, odnosno samoograničavajuće prirode bolesti, preporučeni modalitet lečenja je konzervativni tretman uz redovno praćenje kod kuće, i periodične kontrole u tercijarnoj zdravstvenoj ustanovi najčešće doživotno (23).

Simptomatske flebektazije unutrašnje jugularne vene uz pojavu komplikacija u vidu tromboze, kompresije vaskularnih struktura, Hornerovog sindroma ili znaci rupture proširene vene su indikacija za neodložnu hiruršku intervenciju (24). Hirurški tretman uključuje podvezivanje proširene vene, resekciju dela flebektatičnog venskog zida, uzdužni venski konstriktorski šav, oblaganje i učvršćivanje proširene vene omohoidnim mišićem ili politetrafluoroetilenskom cevi - PTFE od 8mm (25). Publikovani su slučajevi desnostarne unutrašnje jugularne flebektazije koji su lečeni hirurški, modaliteti lečenja prikazani u tabeli (Tabela 1).

Tabela 1: Pregled svetske literature-desnostrana flebektazija unutrašnje jugularne vene

R. br	Autor	Naziv rada i godina publikovanja	Broj pacijenata	Pol	Lečenje	
1.	P. Sirivastava, V. Upadhyaya, A. Gangopadhyay, S. Sharma, R. Jaiman.	Internal Jugular Phlebectasia in Children: a Diagnostic Dilemma. The Internet Journal of Surgery. 2008	1	m /	konzervativno	/
2.	Basbug HS, Kizilgoz V.	A rare childhood entity: Massive internal jugular vein phlebectasia. Arch Basic Clin Res. 2021	1	m /	konzervativno	/
3.	Alessandro Raffaele, Marta Gazzaneo, Piero Romano, Maria Sole Prevedoni Gorone	Congenital Internal Jugular Phlebectasia: An Anomaly Still Poorly Recognized. European J Pediatr Surg 2023	1	m /	konzervativno	/
4.	Shah K. Chavan P.	Profiling of right Internal jugular vein phlebectasia: a rare case study. Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg 2024	1	m /	konzervativno	/
5.	Miljenko Raos, Jelica Marković	Flebektazija unutarnje jugularne vene: prikaz slučaja. 2010	1	m /	konzervativno	/
6.	Bindal SK, Vasisth GO, Chibber P.	Phlebectasia of Internal Jugular Vein. J Surg Tech Case Report 2012	1	m /	/	Hirurško (ligacija vene)
7.	Dr. Pedro S. Jimenez Urueta et al.	Flebectasia de la vena jugular interna en niños. Acta pediátrica de México. 2005	4	m /	/	Hirurško (PTFE)
8.	Sultan Alrabea, Anoof Eshky, Thamer Albilasi, Mazyad Alenzi and Samir Bawazir.	Internal jugular phlebectasia in pediatric patients: a report of two Saudi cases. 2021	2	m /	konzervativno	/
9.	Kandiah R. Mohamed I	The louder the bigger: A case of jugular phlebectasia in a child. Malays Fam Physician. 2019	1	m /	konzervativno	/
10.	VishnuKanth, R. Manju, Jineesh Joseph, Balla Nagamali Kumar,	Jugular vein ectasia presenting with hoarseness of voice: A rare				

	Abhisekh Chauhan	association. 2017	1	/	ž	konzervativno	/
11.	Karthik N. Rao, Shrinivas S. Chavan et al.	IJV Phlebectasia: an approach algorithm.2017	1	m	/	konzervativno	/
12.	Ayse Enise Goker, Ziya Salturk, Perihan Taskale, Enes Atac, Yavuz Uyar	Congenital jugular phlebectasia: analysis of two cases. 2015	2	m	ž	konzervativno	/
13.	Amber Kesarwani, Amit Goyal, Amit Kumar	Phlebectasia of Internal Jugular Vein- a Rare Differential Case of Neck Swelling With Review of Literature. Iran J. Otorhinolaryngol.2019	1	/	ž	konzervativno	/
14.	Deepanjan Bhattacharya, Mounika Endrakanti, Rakech Kuhar	Right Internal Jugular Vein Phlebectasia: A Rare Cause of Neck Swelling . Case reports in Pediatrics 2017	1	m	/	konzervativno	/
15.	M. Afal, A Mohamed, Y Volkin	Jugular Vein Phlebectasia in a Pediatric Patient With Tracheomalacia. 2023	1	m	/	konzervativno	/
16.	Neha D. Shetty et al.	A Case of Phlebectasia in a Child Presenting With Neck Mass 2023	1	m	/	konzervativno	/
17.	Dr. Mehmet Demiracan et al.	Jugular Phlebectasia in Children: A Case Report.1997	1	m	/	/	Hirurško (PTFE)
18.	Y. Gao et al	Diagnosis and Treatment of Internal Jugular Phlebectasia- three cases report. 1999	3	m	/	/	Hirurško (ekscizija vene)
19.	Ksim S. Kasim et al.	Internal Jugular Vein Phlebectasia in a Child : A Case Report . 2018	1	m	/	konzervativno	/
20.	Alexandra Zimm	Internal Jugular Phlebectasia.2010	1	/	ž	konzervativno	/
21.	V. Malk, Virender, Kumari et al.	Phlebectasia of internal jugular vein with intracranial extension. 2015	1	m	/	konzervativno	/
22.	M. Safi et al.	A rare presentation of Horner syndrome due to internal jugular phlebectasia . 2021	1	m	/	konzervativno	/
23.	Yoko Omata, Yochiko Takahashi, Tomo ko Nakazawa, Taku Omata	Paediatric primary internal jugular poucough headache with phlebectasia. 2021	1	m	/	konzervativno	/
24.	Tamami AIN, Al Macki K.	Internal Jugular Phlebectasia: A Case Report and Literature Review. J Otolaryngol ENT Res. 2015	1	m	/	konzervativno	/
25.	Jayakumar V, Arora PK	Right internal jugular vein phlebectasia-a rare cause of neck swelling in paediatric population. Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2022	1	m	/	konzervativno	/

*politetrafluoroetilenska cev - PTFE

ZAKLJUČAK

Flebektaziju unutrašnje jugularne vene treba uključiti u diferencijalnu dijagnozu atipičih masa na vratu kod dece. Može se lako dijagnostikovati uz detaljnu istoriju i fizikalni pregled. Dijagnostički modalitet prvog izbora je ultrazvučni pregled mekih tkiva vrata u miru i tokom Valsalvinog manevra, jer se lako i efikasno može koristiti za praćenje, tako da se veličina otoka može dokumentovati. Magnetna rezonanca sa kontrastnom angiografijom i

venografijom magistralnih krvnih sudova vrata je rezervisana za definitivnu dijagnozu flebektazije, posebno kod pedijatrijskih pacijenata. Nakon postavljanja dijagnoze, pacijenta treba redovno pratiti. Obavestiti pacijenta i njegove roditelje o riziku od mogućih komplikacija. Što je najvažnije, pacijent i njegovi roditelji treba da se uteše da je to najčešće benigno stanje i da neće uticati na normalan životnini režim. Prikazani pacijenti po kliničkim karakteristikama, načinu dijagnostikovanja i

predloženim modalitetima lečenja odgovaraju najvećem broju prikazanih pacijentima u

svetskoj literaturi.

Literatura:

1. Harris RL. Congenital venous cyst of mediastinum. *Ann Surg* 1928;88:953-6.
2. Zukschwerdt L. Seltene localisation einer venectasie. *Dtsch Z Chir* 1929;216:283-285.
3. Gerwing WH Jr. Internal jugular phlebectasia. *Ann Surg* 1952;135:130-133.
4. Sander S, Elicevik M, Unual M, et al. Jugular phlebectasia in children: is it rare or ignored? *J Pediatr Surg* 1999;34:1829-1832.
5. Dhillon MK, Leong YP. Jugular venous aneurysm - a rare cause of neck swelling. *Singapur Med J*. 1991;32(2):177-178.
6. Jianhong L, Huewu J, Tingze H. Surgical treatment of jugular vein phlebectasia in children. *Am J Surg* 2006;192:286-90.
7. Miljenko Raos, Jelica Marković. Flebektazija unutarnje jugularne vene: prikaz slučaja. *Med Jad* 2010;40(3-4):103-106.
8. Kuo WR, Chien CC, Choi CY et al. Internal jugular phlebectasia. 1992;8:503-9.
9. Figueroa Sanchez J. A. et al. Internal jugular phlebectasia a systematic review. *Surg Neural Int*. 2019;10:106.
10. Indudharm R, Quah BS, Swaib IL. Internal jugular phlebectasia-an unusual case of neck swelling. *Annals of Tropical Pediatrics* 1999;19(1):105-8.
11. Kim SW, Shay JW, Lee S. Unusal presentation of a cervical mass revealed as extended jugular venous aneurysm. *Vasc Specialist Int*. 2016;32:205-7.
12. Stivens KE, Price JE, Marko J, Kalor SG. Neck masses due to jugular venous ectasia. *Child's Neur Syst*. 1995;11(9):533-535.
13. Paleri V, Gopalakrishnan S. Jugular phlebectasia: theory of pathogenesis and review of literature. *J Int Pediatr Othorynolaryngol* 2001;57:155-9.
14. La Monte et al. Internal jugular phlebectasia. A clinicorontgenographic diagnosis. *Arch Otolaryngol*. 1976;102:706-8.
15. Yokomori K et al. Internal Jugular phlebectasia in two siblings. Manometric and histopathological studies of the pathogenesis. *J Pediatr Surg*. 1990;25:762-5.
16. Kwok LL, Lam HS, Ho DKK. Unilateral right-sided internal jugular phlebectasia in asthmatic children. *J Pediatr Child Health*. 2000;36:517-519.
17. Leighton JE. Jugular phlebectasia. *Postgraduate Medline Journal*. 1962;470-73.
18. Eksioğlu AS, Senel S, Cinar G, Karacan CG. Sonographic measurement criteria for the diagnosis of internal jugular phlebectasia in children. *J Clin Ultrasound*. 2013;41:486-492.
19. Hsou Chin C et al. Ultrasonographic diagnosis and color flow doppler sonography of Internal jugular venous ectasia in children. *J Ultrasound Med* 1999;18:411-416.
20. Rosi A, Tortori-Donati P. Internal jugular vein phlebectasia and duplication: a case report with magnetic resonance angiography features. *Pediatr. Radiol* 2001;31(2):134.
21. Rajandran UR, Vasu CK, Regi G, Anja MA, Anoop P. Unilateral internal jugular phlebectasia. *Indian J Pediatr* 2004;71:751-753.
22. Bowdler DA, Singh SD. Internal Jugular phlebectasia. *Int J Pediatr Otorinolaryngol* 1986;12:165-71.
23. Blindal Sk et al. Phlebectasia of internal jugular vein. *J Surg Tech Case Rep* 2012;4(2):103-05.
24. M. Safi et al. A rare presentation of Horner's syndrome duo to internal jugular phlebectasia. *JAAPOS* (2022)
25. Hung T, Campbell A. Surgical repair of left internal jugular phlebectasia. *J Vasc Surg* 2008;47:1337-8.