



Operacije nosnog septuma (septoplastike) u dečijem uzrastu

Ivan Baljošević¹, Jovica Milovanović^{2,3}, Mladen Novković¹,
Katarina Stanković¹, Zlata Baljošević¹

¹Služba za dečiju otorinolaringologiju, Institut za zdravstvenu
zaštitu majke i deteta Srbije, Beograd

²Klinika za ORL i MFH, Klinički centar Srbije, Beograd

³Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija

rezime

Cilj studije je da se ukaže na značaj operacija nosnog septuma u detinjstvu, kao mogućnost rane korekcije funkcionalnih i kozmetičkih deformiteta nosa. Studijom je obuhvaćeno 76 dece, starosti od 7 do 15 godina, koja su hirurški tretirana zbog devijacije nosnog septuma u periodu od januara 2001. do decembra 2009. godine. Od ukupnog broja pacijenata (76) - 48 (63%) su bili muškog pola, a 28 (37%) ženskog pola. Najmanji broj pacijenata bio je uzrasta od 7 do 9 godina - 5 (6,5%), između 10 i 12 godina starosti bilo je 28 (37%), a 43 (56,5%) bilo je uzrasta od 13 do 15 godina.

Heteroanamnestički podaci su ukazivali da je devijacija nastala kao posledica povrede kod 58 (76%) dece, i to kod 13 (22%) nekoliko meseci do godinu dana pre intervencije, a kod 45 (78%) više od godinu dana ranije. Samo 7 (9%) je navelo nasledni faktor, a njih 11 (14%) nije moglo da odredi tačan uzrok nastanka devijacije. Primijenjena je zatvorena hirurška tehnika, koja je obuhvatala hemitransfiksionu inciziju sa klasičnom submukoznom resekcijom septuma. Devirani deo septuma je odstranjen u celini.

Kod 65 (85%) pacijenata je postignuto poboljšanje u disanju na nos. Najčešća komplikacija je bila nosna opstrukcija zbog nedovoljno uklonjenog deviranog dela septuma u 6 (8%), perforacija septuma u jednom i apsces septuma u jednom slučaju. Nije bilo estetskih deformiteta.

Hirurški tretman devijacija nosa kod dece treba da bude konzervativan i ograničen na povredjeno tkivo. Posle operacije dolazi do značajnog poboljšanja funkcije nosa, bez posledica na dalji rast i estetski izgled srednjeg dela lica.

Ključne reči: nosni septum, nosna opstrukcija, hirurški tretman, deca

UVOD

Devijacija nosnog septuma kod dece se relativno često dijagnostikuje, čak i u uzrastu novorodjenčadi. Iako su opisane studije koje govore u prilog hipotezi da devijacija nosa može biti i nasledna¹, povrede nosa prilikom otežanog porođaja ili kasnije u detinjstvu ostaju glavni uzrok nastanka devijacija.

Mnogobrojne epidemiološke studije opisuju učestalost devijacija nosnog septuma kod dece. Tako u Indiji taj procenat iznosi 0,93%, a u Grčkoj 17%. Jedna od novijih studija je radjena u Hrvatskoj i pokazala je prevalencu od 28,9%, s tim što je učestalost bila manja kod dece uzrasta do 6 godina (28%) u odnosu na ispitanike preko 18 godina starosti (41%), što autori objašnjavaju većoj izloženosti nosa spoljašnjim uticajima pre svega traumi, koja je glavni uzrok nastanka devijacije².

Odluka o hirurškom tretmanu se bazira na težini nazalne opstrukcije, visini stepena iskrivljene nosne pregrade i spoljnom deformitetu. Teške dislokacije septuma mogu da u kasnijem razvoju dovedu do sekundarnih deformiteta, dok srednje devijacije mogu spontano da se povuku u toku rasta. Isto tako se prilikom hirurških intervencija mora voditi računa da se ne povrede zone rasta septuma, što takodje uzrokuje sekundarne deformitete nosa i lica.

CILJ RADA

Cilj rada je da se ukaže na značaj operacija nosnog septuma u detinjstvu, kao mogućnost rane korekcije funkcionalnih i kozmetičkih deformiteta nosa.

MATERIJAL I METODE RADA

Istraživanje predstavlja retrospektivnu studiju realizovanu u Službi za dečiju otorinolaringologiju, Instituta za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije u Beogradu. Studijom je obuhvaćeno 76 dece, starosti od 7 do 15 godina, koja su hirurški tretirana zbog devijacije nosnog septuma

u periodu od januara 2001. do decembra 2009. godine. Dijagnoza je postavljena prednjom rinoskopijom i fiber nazofaringoskopijom na aparatu tipa XION. Kod svih pacijenata uradjene su i kožne alergijske probe. Tip devijacije nosnog septuma određen je prema klasifikaciji Mladine¹, koji ih je podelio na sedam različitih stepena, zavisno od lokalizacije. U svim slučajevima primenjena je submukozna resekcija septuma kojom je odstranjen devirani deo septuma.

REZULTATI RADA

Od ukupnog broja pacijenata (76) - 48 (63%) su bili muškog pola, a 28 (37%) ženskog pola. Najmanji broj pacijenata bio je uzrasta od 7 do 9 godina - 5 (6,5%), između 10 i 12 godina starosti bilo je 28 (37%), a 43 (56,5%) bilo je uzrasta od 13 do 15 godina (Grafikon 1). Heteroanamnestički podaci su ukazivali da je devijacija nastala kao posledica povrede kod 58 (76%) dece i to kod 13 (22%) nekoliko meseci do godinu dana pre intervencije, a kod 45 (78%) više od godinu dana ranije. Samo 7 (9%) je navelo nasledni faktor, a njih 11 (14%) nije moglo da odredi tačan uzrok nastanka devijacije. Najčešći simptomi su bili: otežano disanje na nos kod 76 (100%), česte infekcije nosa i paranazalnih šupljina kod 62 (81%), kašalj 18 (23%), sekretorni otitis kod 7 (9%) i dentalna malokluzija kod 5 (6%) (Tabela 1). Pozitivne kožne alergijske probe su bile kod 17 (22%) dece.

Lokalizacija devijacije je bila: - u prednjim partijama, tip I i II u 26 (34%), tip II i III u 32 (42%), u zadnjim partijama - tip IV i V u 14 (18%) i tip VI u 4 (6%).

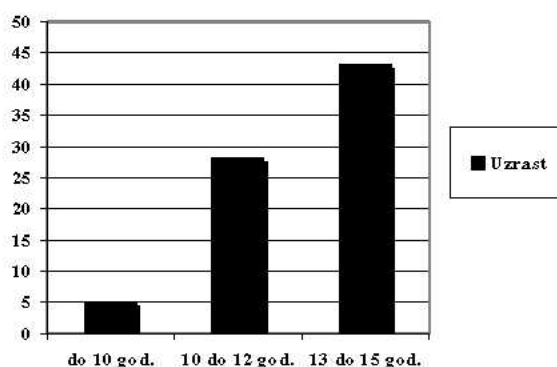
Primenjena je zatvorena hirurška tehnika, koja je obuhvatala hemitransfiksionu inciziju sa klasičnom submukoznom resekcijom septuma. Devirani deo septuma je odstranjen u celini. Postoperativno je nosna šupljina tamponirana štrajfnom gaze sa hidrocyklinom. Detamponada je izvršena posle trećeg dana. U nijednom slučaju nije izvršena mukotomija. Pacijenti su periodično kontrolisani do 6 meseci posle operacije. Prva kontrola je bila posle nedelju dana, zatim posle tri i posle šest meseci.

Kod 65 (85%) pacijenata je postignuto poboljšanje u disanju na nos. Najčešća komplikacija je bila nosna opstrukcija zbog nedovoljno uklonjenog deviranog dela septuma u 6 (8%), perforacija septuma u jednom i apsces septuma u jednom slučaju (Tabela 2). Nisu primećene adhezije između septuma i lateralnih zidova maksile. U kontrolisanom periodu nije bilo estetskih deformiteta. Reoperacija septuma je uradjena kod troje dece kada su navršili 15 godina starosti.

DISKUSIJA

Dva su osnovna uzroka nastanka devijacija nosnog septuma kod dece: nasledje i povreda nosa u detinjstvu.

Iako u malom procentu, devijacija nosa može biti dijagnostikovana i kod novorođenčadi. Tako u studiji koja je obuhvatala 200 beba, starosti od 0 do 4 dana, rođenih bez znakova nosne opstrukcije, traume ili produženog naprezanja, učestalost devijacije je najđena u 14,5% slučajeva. I to pre svega kod krupnijih beba, rođenih vaginalnim pu-



GRAFIKON 1.

UZRAST OPERISANIH PACIJENATA PO GODINAMA

tem. Smatra se da intrauterini položaj obično sa malpozicijom zadnjice (45%) dovodi do devijacije.³

Učestalost devijacija septuma se povećava sa uzrastom. Na seriji od 1797 dece Šubarić, Mladina² navode 28% deformiteta septuma za najmlađu starosnu grupu do 41,8% za najstariju starosnu grupu. U najmlađoj starosnoj grupi od 2-6 godina ustanovljeni su isključivo deformiteti tipa I i II, (deformiteti prednjih septalnih segmenata) dok su tipovi V i VI pronadjeni u starijim grupama, (gde postaju vidljivi u toku i posle puberteta). Smatra se da su češće deformacije prednjeg segmenta rezultat izloženosti tog dela spoljašnjim uticajima, pre svega traumi, koja je i najčešći razlog tih deformiteta⁴. I u našem istraživanju dominantan uzrok devijacije septuma bila je povreda, u 76% dece, a lokalizacija takodje najčešće u prednjim partijama nosa (tip I, II i III) u 76% slučajeva.

Osim traume kao glavnog uzroka nastanka devijacije, u prospektivnoj studiji autori¹ su pokazali da tip VI devijacije nosa može biti nasledan, jer nadjen kod oba roditelja i kod dece istovremeno.

Osnovni simptom ovog patološkog procesa je nosna opstrukcija. Nazalna opstrukcija obično dovodi do otežanog disanja sa otežanim uzimanjem hrane, stalnih infekcija nosa i nazalnog govora. Takodje se razvijaju simuzitis, epistakse i disfunkcija eustahijeve tube, sekretorni otitis, facijalna asimetrija, dentalna malokluzija, kao i promene u arhitekturi grudnog koša³. Slično ovome, u našoj studiji najčešći simptomi su bili otežano disanje na nos kod 76 (100%) i česte infekcije nosa i paranazalnih šupljina kod 62 (81%) dece.

Ne treba zanemariti ni estetski efekat koji izrazita deformacija nosa može ostaviti na razvoj lica. Prema autorima kao što su Pirsig⁵ i Grymer⁶ ti deformiteti značajno utiču na rast i razvoj srednjeg dela lica i to naročito u prvih deset godina života. Hrskavičavi deo septuma je dominantan centar rasta i povreda ili gubitak septalne hrskavice u detinjstvu može dovesti do poremećaja u razvoju lica uključujući nos, maksilu i orbitu. Povrede hrskavice septuma kod dece mogu da izazovu tanke frakturne linije blizu

TABELA 1

NAJČEŠĆI SIMPTOMI

Simptomi	br	%
Otežano disanje	76	100
Česte infekcije	62	81
Kašalj	18	23
Sekretorni otitis	7	9
Dentalna malokluzija	5	6

TABELA 2

POSTOPERATIVNE KOMPLIKACIJE

Postoperativne komplikacije	br	%
Nazalna opstrukcija	6	8
Perforacija septuma	1	1.3
Apsces septuma	1	1.3

zona rasta, što dovodi do kasnijeg razvoja devijacija septuma kod dece.

Prve operacije nosnog septuma kod dece izvedene su sredinom XIX veka, a opisao ih je Dent 1890 godine. Primećeno je da suviše radikalna hirurgija dečjeg septuma može dovesti do znatnih estetskih abnormalnosti u razvoju nosa i lica. Posebna pažnja se usmeravala na spoj vomera i septuma koji je značajni centar rasta, pa je bio savet da treba izbegavati hirurgiju septuma kod male dece. Kao početak moderne hirurgije u ovom području treba navesti Cottle-a koji 1951. god. počinje da subperihondralno uklanjanje hrskavice, ispravlja je i vraća sa dobrim rezultatima, čime su postavljeni temelji savremenog hirurškog tretmana. Postoje dve različite hirurške tehnike kojim se rešava devijacija septuma: zatvorena tehnika ili tradicionalna septoplastika i otvorena tehnika.⁷ Danas se često primenjuje i endoskopski pristup koji pruža bolju vizuelizaciju i bolji pristup u eventualnu endoskopsku hirurgiju sinusa.⁸

Pojedini autoru savetuju da septoplastiku treba izbegavati pre 6 godine života. Pre svega zbog hospitalizacije, tamponade nosa i uklanjanja suture koje se tada bolje tolerišu. Takođe savetuju da se tradicionalna septoplastika sa unutrašnjim pristupom i hemitransfiksionom incizijom koristi kod dece sa devijacijama u zadnjim partijama nosa. Ako je deformitet septuma u prednjim partijama savetuju spoljni pristup, totalnu eksciziju kvandangularne hrskavice, eksciziju i uklanjanje patoloških komponenata, inserciju i fiksaciju izrezanog dela za zadnje komponente nosa. U dvadesetogodišnjem periodu uradili su septoplastiku spoljnim pristupom kod 158 od 248 dece, bez značajnijih komplikacija. Takođe i revizije operacije su izvršili spoljnim pristupom.⁹

Mi smo u našoj studiji primenjivali isključivo zatvorenu hiruršku tehniku, koja je obuhvatala hemitransfiksionu inciziju sa klasičnom submukoznom resekcijom septuma, gde je devirani deo septuma je odstranjen u celini, uz očuvanje zona rasta. Veliki broj autora koristi upravo ovu hiruršku tehniku sa odličnim rezultatima^{10,11}. Prednost ove tehnike je što jednostrana disekcija sa podizanjem mukoperihondralnog reznja pruža dobar pristup za resekciju, remodeliranje i zamenu koštanog i hrskavičavog dela. Takođe primenom zatvorene hirurške tehnike mogu se delimično izbeći eventualne estetske postoperativne komplikacije (spoljni ožiljci, atrofija kože nosa).

Najčešće postoperativne komplikacije su perforacija septuma, nosno-septalne adhezije, nosna opstrukcija i infekcije nosa. Postoperativno poboljšanje disanja na nos je zabeleženo od 74%¹² do 85% Dengholm i sar.¹³ U našoj studiji poboljšanje je zabeleženo kod 85% pacijenata, najčešća komplikacija bila je nazalna opstrukcija kod 6 (8%) dece, najverovatnije zbog nedovoljne resekcije deviranog dela septuma. Kod troje dece uradili smo reintervenciju kada su navršili 15 godina starosti.

Pojedini autori navode i estetske deformitete nosa kod dece posle učinjene septoplastike. Estetske komplikacije se opisuju od 0 do 13% i to najranije 9 meseci posle operacije, a najčešće su to lordoza, retrakcija kolumele i gubitak prvobitne projekcije profila nosa. Te povrede se obično događaju u toku operacije, a ispoljavaju se kasnije. Razlozi za pojavu ovih komplikacija su različiti: preterana resekcija bazalnog dela hrskavice koja može da dovede do kolapsa septuma ili postojanje velikog postoperativnog ožiljka izaziva kolumelarnu retrakciju i može dovesti do nastanka sedlastog tipa nosa¹⁴.

U našoj studiji nije bilo slučajeva estetskih deformiteta nosa posle operacije. Takođe i drugi autori¹⁵ u velikim serijama operisanih pacijenata: 518 operacija kod 480 dece u dvadesetogodišnjem periodu, nisu registrovali posledice na rast i estetski izgled nosa.

ZAKLJUČAK

Devijacije nosnog septuma kod dece izazivaju visok stepen nosne opstrukcije praćene čestim infekcijama nosa i paranasalnih šupljina. Takođe, mogu da nastanu i estetski poremećaji u razvoju lica, uključujući nos, maksilu i orbitu. Hirurški tretman devijacija u detinjstvu može sprečiti razvoj sekvela. Operativna intervencija kod dece treba da bude konzervativna i ograničena na povređeno tkivo, da bi rezultati bili povoljni. Smatramo da treba izvesti zatvorenu hiruršku tehniku kojom devirani deo septuma odstranjujemo u celini, uz očuvanje zona rasta. Posle operacije dolazi do značajnog poboljšanja funkcije nosa, bez posledica na dalji rast i estetski izgled srednjeg dela lica.

SUMMARY

SURGICAL TREATMENT OF NASAL SEPTAL DEVIATION (SEPTOPLASTY) IN CHILDREN

The aim of this study was to indicate the importance of surgical treatment of nasal septal deviation in children as early correction of functional and cosmetic nose deform-

ities. In this study, we presented 76 children, from age of 7 to 15, who were surgical treated for the reason of nasal septal deviation starting from January 2001. to December 2009. There were 48 (63%) male and 28 (37%) female patients. The lowest number of patients were between 7 and 9 years old - 5 (6,5%), between 10 and 12 years 28 (37%) and 43 (56,5%) between 13 and 15 years. Only 7 (9%) patients indicated genetics inheritance, and 11 of them (14%) could not determine the exact cause of deviation origin. References taken from the parents showed that nasal septal deviation developed like consequence of injury in 58 (76%) cases. We used closed technique of septoplasty with hemitransfascial incision and sub mucosal resection. Deviated portion of septum was completely removed. Patients felt improvement in nose breathing in 65 (85%) cases. The most often complication was nasal obstruction in 6 (8%) cases which occurred due to the insufficient removal of deviated portion. We also had a septal perforation in one and abscess of nasal septum in another case. There were no esthetic deformities. Surgical treatment of nasal septal deviation in children must to be conservative and limited on injured part of septum. After the operation nose breathing significantly improved, without consequences on esthetic appearance or the growth of central part of a face.

Key words: nasal septum, nasal obstruction, surgical treatment, children

BIBLIOGRAFIJA

1. Mladina R, Šubarić M. Are some septal deformities inherited? Type 6 revisited. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003;67: 1291-94.
2. Šubarić M, Mladina R. Nasal septum deformities in children and adolescent: a cross sectional study of children from Zagreb, Croatia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2002; 63: 41-48.
3. Bhattacharjee A, Uddin S, Purkaystha P. Deviated nasal septum in the newborn - a 1-year study. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery* 2005; 57(4):304-9.
4. Grymer LF, Melsen B. The morphology of the nasal septum in identical twins. *Laryngoscope* 99 1989;642-646.
5. Pirsig W. Open questions in nasal surgery in children. *Rhinology* 24 1986; 37-40.
6. Grymer LF, Bosch C. the nasal septum and development of the midface. A longitudinal study of a pair of monozygotic twins. *Rhinology* 35 1997;6-10.
7. Fettman N, Sanford T, Sindwani R. Surgical management of the deviated septum: techniques in septoplasty. *Otolaryngol Clin North Am.* 2009;42(2):241-52.
8. Hwang P, McLaughlin R, Lanza D et al. Endoscopic septoplasty: Indications, technique, and results. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;120:678-82.
9. Crysedale W, Septoplasty in Children-Yes, but Do the Right Thing. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999; 125:701-702.
10. Derkay C. A Conservative Role for Septoplasty in Young Children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999;125:702-703.
11. Manning S. A 3-Year-Old Child With a Severely Deviated Septum and Airway Obstruction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999;125:699-701.
12. Arunachalam P, Kitcher E, Gray J et al. Nasal septal surgery: evaluation of symptomatic and general health outcomes. *Clin. Otolaryngol.* 2001, 26, 367-370.
13. Denholm S, Sim D, Sanderson R. et al. Otolaryngological indicator operations: one year's experience. *J.R. Coll. Surg. Edinb.* 1993;38, 1-3.
14. Vuyk H, Langenhuijsen K. Aesthetis sequelae of septoplasty. *Clin Otolaryngol* 1997;22:226-232.
15. Crysedale WS. Nasal surgery in children: a personal perspective. *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009;38(2): 183-90.