

Kompleksne ozljede nosa u ORL traumatologiji

Milan Marinković i Davorin Đanić

Medicinski centar Slavonski Brod

Stručni rad

UDK 616.21-001

Prispjelo: 9. prosinca 1986.

Autori uspoređuju odnos ozljeda ORL i cervikofacijalnog područja kroz desetogodišnji period, od 1959—1968. godine, prije početka, i kroz desetogodišnji period, od 1975—1984. godine, za vrijeme trajanja epidemije prometnog traumatizma. Analiza ukazuje na značajno povećanje ukupnog broja ozljeda (890 indeksnih poena), dok ozljede nosa (467,5 indeksnih poena), gornje, srednje i donje trećine lica prate ovaj trend.

Samo povećanje broja ozljeda ne zabrinjava toliko koliko zabrinjava njihova kompleksnost (2466,6

indeksnih poena), učešće politraume, šoka, komociokontuzionog sindroma (1250 indeksnih poena).

U svrhu sanacije ovih ozljeda, potrebno je odmah započeti intenzivnu antišok, antikomocionu i antimikrobnu terapiju. Kompleksnost ozljeda zahtijeva dodatne dijagnostičke metode. Pravilna i potpuna dijagnoza, kao i primarna kirurška obrada koja mora biti i definitivna, smanjila bi broj neželjenih komplikacija na minimum.

Ključne riječi: kompleksne ozljede, nos, ORL, traumatologija

J. Lentrod je 1982. godine pisao da se zbog motorizacije, mehanizacije i industrijalizacije broj ozljeda srednje trećine lica povećao za 554 indeksnih poena u odnosu na razdoblje od prije 30 godina.⁷

Nalazeći se na pola puta između Beograda i Zagreba, te između Osijeka, Doboja, Slav. Požege i Dervente — Slav. Brod predstavlja značajno tranzitno središte na kome je sedamdesetih godina prosječno registrirano po 1228 prometnih nezgoda, kojom prilikom su ozlijeđene po 493 osobe, a poginulo je 90.⁸

S obzirom na gore iznijeto, postavili smo sebi za cilj da prikazemo trend ozljeđivanja ORL i cervikofacijalnog područja u desetogodišnjem periodu (1959—1968) prije i za vrijeme trajanja (1975—1984) epidemije traumatizma, učešće ozljeda nosa u njima, s posebnim osvrtom na kompleksne ozljede nosa.

MATERIJAL I METODE

U desetljeću epidemije traumatizma došlo je do naglog porasta ukupnog broja ozljeda, kao i ozljeda nosa, kako je prikazano u **tablici 1**.

Odnos učešća ozljeda nosa, te otvorenih, zatvorenih, izoliranih i kompleksnih ozljeda prikazan je u **tablici 2**.

Prije epidemije traumatizma ukupan broj ozljeda, ozljeda nosa i kompleksnih ozljeda nosa bio je simboličan i nije predstavljao nikakav društveni, ekonomski i zdravstveni problem. Naglim porastom traumatizma, naročito prilikom cestovnih prometnih nezgoda, nije se povećao samo broj ozljeda već se povećao i broj kompleksnih ozljeda. Zbog toga je, timski rad postao aksiom u zbrinjavanju traumatiziranih bolesnika. Ozljede nosa, učešće gornje, srednje i donje etaže lica, politraume, šoka i komocio-kontuzionog sindroma prikazani su u **tablici 3**.

Odnos ozljeda koštanih struktura gornje, srednje i donje etaže lica prikazan je u **tablici 4**.

Do 1968. godine ozljede su se u principu dešavale prilikom nesretnog slučaja, tuče, u sportu ili u procesu rada. Od 1969. godine broj ovih ozljeda se smanjuje na račun povećanja ozljeda prilikom prometnih nezgoda. Prema nekim autorima^{1,6} učešće ozljeda nosa u prometnim nezgodama iznosi

70—80%. Etiološki faktori ozljeđivanja na području Slavenskog Broda prikazani su u **tablici 5**.

TABLICA 1

Trend ozljeda i učešće ozljeda nosa u njima

DESETLJEĆE	1959—1968.	1975—1984.	Indeks
UKUPNO OZLJEDA	150 (100%)	1335 (100%)	890
OZLJEDA NOSA	37 (24,6%)	173 (12,9%)	467,5

TABLICA 2.

Odnos otvorenih, zatvorenih, izoliranih i kompleksnih ozljeda nosa

DESETLJEĆE	1959—1968.	1975—1984.	Indeks
OZLJEDE NOSA	37 (100%)	173 (100%)	467,5
OTVORENE	22 (59,5%)	118 (68,2%)	536,3
ZATVORENE	15 (40,5%)	55 (31,8%)	366,6
IZOLIRANE	34 (91,9%)	99 (57,2%)	291,2
KOMPLEKSNE	3 (8,1%)	74 (42,8%)	2466,6

TABLICA 3.

Kompleksne ozljede nosa

DESETLJEĆE	1959—1968.	1975—1984.	Indeks
KOMPLEKSNE OZLJEDE	3 (100%)	74 (100%)	2466,6
GORNJA ETAŽA LICA	1 (33,3%)	16 (21,6%)	1600
SREDNJA ETAŽA LICA	2 (66,7%)	37 (50%)	1850
DONJA ETAŽA LICA	—	3 (4%)	—
POLITRAUMA	—	18 (24,3%)	—
SOK I KOM. KONT. SIND.	2 (66,7%)	25 (33,7%)	1250

TABLICA 4.

Ozljede po etažama lica

DESETLJEĆE	1959—1968.	1975—1984.	Indeks
NAZOFONTALNE	1	8	800
NAZOETMOIDNE	—	8	—
BLOW-OUT	—	1	—
NAZOZIGOMATIČNE	—	9	—
NAZOMAKSILARNE	—	—	—
LE FORT I	—	2	—
LE FORT II	1	12	1200
LE FORT III	1	6	600
DENTOALVEOLARNE	—	8	—
NAZOMANDIBULARNE	—	2	—
DENTOALVEOLARNE	—	1	—

TABLICA 5.
Etiologija ozljeđivanja

DESETLJECE	1959—1968.	1975—1984.	Indeks
UKUPNO OZLJEDA NOSA	37 (100%)	173 (100%)	467,5
PROMETNE	2 (5,4%)	112 (64,7%)	5600
DOMICILNE	19 (51,3%)	27 (15,6%)	142,1
NASILJE	9 (24,3%)	21 (12,1%)	233,3
SPORT	5 (13,5%)	8 (4,6%)	160
POSAO	2 (5,4%)	5 (2,9%)	250

TABLICA 6.
Učešće spola i uzrasta

DESETLJECE	1959—1968.	1975—1984.	Indeks
ZENSKI SPOL	6 (16,2%)	43 (25%)	716,6
MUŠKI SPOL	31 (83,8%)	130 (75%)	419,3
0—15 GODINA	5 (13,5%)	5 (3%)	100
16 I VIŠE	32 (86,5%)	168 (97%)	525

Učešće osoba ženskog i muškog spola, kao i učešće djece i odraslih, prikazano je u **tablici 6.**

REZULTATI

U desetljeću (1959—1968) prije epidemije traumatizma ukupan broj ozljeda, kao i broj ozljeda nosa, bio je mali (tablica 1). Prometna nezgoda (5,4%) kao etiološki faktor ozljeđivanja bila je simbolična. Učešće osoba ženskog spola (16,2%) i djece (13,5%) do 15 godina nije bilo zabrinjavajuće (tablica 6). U tom periodu su dominirale otvorene (59,5%) i izolirane (91,9%) ozljede nosa. Traumatski šok i komocio-kontuzioni sindrom tek su se počeli registrirati, a politraume nije ni bilo (tablica 3). Ozljede kostiju gornje, srednje i donje trećine lica (tablica 4) praktično nisu bile zastupljene.

Desetljeće (1975—1984) epidemije traumatizma karakterizira nagli porast ukupnog broja ozljeda. Učešće ozljeda nosa (12,9%) smanjuje se na račun povećanja broja ozljeda drugih regija ORL i cervikofacijalnog područja (tablica 1). Prometna nezgoda (64,7%) postaje dominantan etiološki faktor ozljeđivanja (tablica 5). Učešće osoba ženskog spola (25%) se povećava, a djece do 15 godina (3%) se smanjuje (tablica 6). U ovom periodu dominiraju otvorene (68,2%) i kompleksne (42,8%) ozljede nosa, dok se broj zatvorenih (31,8%) i izoliranih (57,2%) smanjuje (tablica 2). Kod kompleksnih ozljeda nosa najizraženije je učešće srednje (50%) i gornje (21,6%) etaže lica. Šok i komocio-kontuzioni sindrom (33,7%) i politrauma (24,3%) učestvuju u više od polovice kompleksnih ozljeda nosa (tablica 3). U kompleksnim ozljedama nosa zastupljene su ozljede svih kostiju gornje, srednje i donje etaže lica. Indeks povećanja ukupnog broja ozljeda dostigao je 890 poena, ozljeda nosa 467 poena, a kompleksnih ozljeda čak 2466,6 poena.

RASPRAVA

Nakon ozljeda ekstremiteta, glava kao istaknuti dio tijela najčešće strada, a po mortalitetu ozljede glave su na prvom mjestu.¹⁰ Nos kao najistaknutiji dio glave ozljeđuje se u 25—50%.¹ O jačini, mjestu i pravcu djelovanja egzogene mehaničke sile ovisit će i regija ozljeđivanja. Ozljeda predstavlja rezultat sile ili prevagu sile u jednom smjeru.⁵ V. H. Omerović, 1975. godine, navodi istraživanja Swearingena po kome najslabiji dio ličnog skeleta predstavlja piramida nosa. Ona ne može izdržati silu veću od 35—80 gr/cm². Zigomatična kost je nešto čvršća i može podnijeti silu od 50 gr/cm², a kor-

pus maksile i do 100 gr/cm². Frontalna kost je najčvršća i može podnijeti pritisak od 200 gr/cm².³ Pneumatski prostori ispunjeni zrakom kod traume djeluju kao zračni jastučići i svojim otporom otklanjaju prijelomne linije u najrazličitijim pravcima, često ih umnožavaju u tankim i nježnim okolnim koštanim pregradama, dajući im nerijetko i posve neočekivani smjer. Različita pak, debljina okolnih koštanih struktura, sa svojim često neujednačeno sraslim šavovima, još više zamršavaju sliku ovih i tako kompliciranih fraktiranih linija.²

Sila može djelovati u anterio-posteriornom pravcu, lateralnom, kranio-kaudalnom i veoma rijetko u kaudo-kranijalnom pravcu. Pri djelovanju sile u anterio-posteriornom pravcu na korijen nosa, osim frakture kostiju nosa, mogu biti prisutne nazoetmoidne, nazoorbitalne i nazomaksilarne ozljede. Kod jače sile u pravilu je frakturiran processus frontalis maksile i etmoidni labirint. Kod teže lezije uključivat će i prednju stijenku frontalnog sinusa, dok će rjeđe biti ledirana stražnja stijenka. Hybles⁴ u svojoj statistici politraumatiziranih bolesnika navodi da je kod 46 bolesnika s ozljedama frontalnih sinusa imao i frakturu nosnih kostiju. Na leziju krova etmoida i zadnjeg zida frontalnog sinusa, zbog specifične građe od nježnih i nepravilnih koštanih pregrada, valja misliti i kada ne postoje veće ozljede mekih tkiva ili prednjeg zida frontalnog sinusa. U teškim slučajevima može biti prisutna i nazofrontoetmoidna ozljeda s rinolikvorejom. Prilikom djelovanja sile u anterio-posteriornom pravcu, a na donji dio nosne piramide, uz frakturu hrskavičnog dijela i donje trećine septuma, ozljeda može biti udružena sa frakturom dentoalveolarnog sklopa i frakturom maksile po tipu Le Fort I.

Najčešće ozljede su prilikom djelovanja sile u lateralnom pravcu. Tu, uz frakturu kostiju nosa i processus frontalis maksile, može biti pridružena fraktura suzne kosti (suznog kanala), medijalnog oćnog ligamenta,⁹ etmoidnog labirinta, s iste ili suprotne strane, lezija zigomatične kosti i dna orbite. Udruženu Blow-out frakturu bit će teško dijagnosticirati, naročito u djece koja se neće tužiti na smetnje vida.

U rjeđe, ali teže ozljede spadaju one kada sila djeluje u kranio-kaudalnom pravcu. Tu se uz frakturu maksile može javiti i nazofrontobazalna lezija.

Najrjeđe su kompleksne ozljede nosa, kada sila djeluje u kaudo-kranijalnom pravcu, kada se ozljeđuje donja čeljust ili njen dentoalveolarni sklop.

Simptomatologija kompleksnih ozljeda nosa ovisi o jačini traumatizirajuće sile u regiji koju zahvaća. Kontuzija lica, traumatski edem, krvarenje iz nosa i ponekad emfizem — mogu maskirati ozljede kostiju lica.

Dijagnoza se zasniva na kliničkom nalazu, rendgenskim i laboratorijskim pretragama. Dok će kod izoliranih ozljeda biti dovoljan klinički pregled i rendgenska snimka nosnih kostiju, kod kompleksnih ozljeda, uz snimke u dvije projekcije, bit će potrebna tomografska snimka i snimka po Watersu. Kod suspektnih nazofrontoetmoidnih ozljeda rendgenska dijagnostika neće biti dovoljna. Krajina, Kosoković i Simović navode 1975. godine 35% divergentnih operativnih nalaza s rendgenskim snimkama.⁶ Zbog cvoga se, ako je moguće, treba neophodno koristiti kompjutoriziranu tomografiju.

Konklivoreja može se pojaviti neposredno nakon traume, ali i kasnije. Najčešće je jednostrana, a može biti i intermitentna. Najkarakterističiji simptom likvoreje je pojačano curenje pri promjeni položaja glave. Likvor fistulu možemo dokazati, osim laboratorijske obrade nosnog sekreta na glukozu i proteine, rendgenski s 5% fluorocinom injiciranim intranazalno ili radioizotopom RISA.¹¹

Frakture nosa, kao i frakture kostiju gornje, srednje i donje etaže lica, spadaju u drugi red hitnosti i u principu se zbrinjavaju ako to dozvoljava opće stanje ozlijeđenog. Kompleksne ozljede nosa sve su češće praćene šokom i komocio-kontuzionim sindromom, pa je neophodna brza i energična antišok, antikocična i antibakterijska terapija. Kompleksne ozljede zahtijevaju timski pristup liječnika različitih specijalnosti. Prilikom liječenja potrebno je posvetiti posebnu pažnju akstranazalnim i intranazalnim strukturama, restaurirati prijašnje oblike i uspostaviti normalne funkcije. Treba se držati načela konačne obrade i radikalnosti, samo u mjeri koja će spriječiti komplikacije.

ZAKLJUČAK

U zadnjem desetljeću postoji značajan porast ukupnog broja ozljeda (890 indeksnih poena) i ozljeda nosa (467,5 indeksnih poena). Kompleksne ozljede nosa čine gotovo polovicu ukupnog broja ozljeda nosa (42,78%). Kompleksnost ozljeda nosa ukazuje na sve veću potrebu za timskim zbrinjavanjem ozlijeđenih.

LITERATURA

1. Cvejić D. Povrede nosa. Symp Otorhinol Iug 1975; 3-4:107-19.
2. Gušić B. Frontoetmoidne povrede u svjetlu novih saznanja. U: Zbornik VII kongresa otorinolaringologa Jugoslavije, Split 16. i 17. maja 1964. Zagreb 1965; 5-10.
3. Omerović V. Frakture zigomatiko-maksilarnog masiva. Symp Otorhinol Iug 1975; 3-4:93.
4. Lyybles R. Evaluation of Frontal sinus Fractures. Arch Otolaryngol 1979; 105:275-6.
5. Krajina Z. Klasifikacija ozljeda nosa. Rad med fak Zagreb 1969; 17:5.
6. Krajina Z, Kosoković F, Simović S. Povrede frontoetmoidne regije. Symp Otorhinol Iug 1975; 3-4:74-80.
7. Lentrodt J. Principles of the management of severe maxillofacial injuries Oral and Maxillofacial Surgery: In: Proceedings from 8th International Conference on Oral and Maxillofacial Surgery. Bonn 1982; 97-9.
8. Marinković M, Bujas T, Jelić J, Krotin S, Miškić D. Povrede glave i vrata u prometnim nezgodama na području Medicinskog centra Slavonski Brod od 1974. do 1978. godine. U: Zbornik radova I kongresa zdravstvenih radnika Jugoslavije. Beograd — Sava centar 28—31. V 1980. godine. Srboštampa, Beograd 1980; 1:501-3.
9. Montgomery WW. Surgery of the Upper Respiratory System. Second Edition. Lea and Febiger. Philadelphia 1979; 266.
10. Padovan I. Otorinolaringologija 2. Kirurgija nosa, paranazalnih šupljina i lica. Školska knjiga Zagreb 1984; 49.
11. Reck R. Complication of inflammatory diseases of paranasal sinuses. Advances in nose and sinus surgery. Zagreb 1984; 41-5.

Abstract

COMPLEX INJURIES OF THE NOSE IN ORL TRAUMATOLOGY

Milan Marinković and Davorin Đanić
Medical Centre, Slavonski Brod

The authors compare the relation of ORL injuries and cervicofacial area within two ten-year periods before (1959—1968) and during (1975—1984) the epidemics of traffic traumatism. The analysis points to a considerate increase of a total number of injuries (890 index points) while the nose injuries (467,5 index points), upper, middle and lower third of the face injuries support this trend as well.

Not the number of injuries so much but their complexity call to attention: (2466.6 index points) politrauma, shock, commotion—contusion syndrome (1250 index points). The therapy should consist of immediate intensive antishock, anticomotion and antimicrobial measures. The complexity of injuries would call for additional diagnostic methods. Complete and correct diagnosis as well as primary surgery, which has to be definite, lessened the number of unwished complications considerably.

Key words: complex injuries, nose, ORL traumatology

Received: December 9, 1986