

**Ana-Marija Blažeković, dr. stom.**

## TRIGEMINALNA NEURALGIJA U DOMENI STOMATOLOGIJE

Poznato je da neuralgiju trigeminusa karakterizira jednostrana bolnost područja inervacije petog moždanog živca. To stanje u tolikoj mjeri komplicira život pacijenata da se svrstava među najbolnija stanja u medicinskoj znanosti. Iz tog razloga bi svaki stomatolog trebao savladati dijagnostičku i diferencijalno - dijagnostičku te terapijsku problematiku koja mu se pri tom nameće, jer se pacijenti s trigeminalnom neuralgijom nerijetko sa svojim prvim simptomima javljaju upravo u stomatološku ambulantu.

### DEFINICIJA I OPIS BOLESTI

Primarni simptom neuralgije trigeminusa je paroksizmalna, sijekajuća, oštra i kratkotrajna jednostrana bol u području distribucije nervusa trigeminusa. Ona se javlja u atakama koje obično traju nekoliko sekundi i ponavljaju se više puta dnevno. Ta se bol u početku javlja spontano, a kasnije biva potaknuta podraživanjem «trigger» točaka koje se nalaze na koži lica ili sluznici usne šupljine. To bi značilo da svaka radnja (žvakanje, kašljanje, govor, mazanje lica) koja dovodi do podraživanja tih točaka može izazvati napad neuralgične boli. Bolni podražaji mogu zahvatiti bilo koju od tri grane trigeminalnog živca. Većina autora ipak smatra da je neuralgijom najčešće zahvaćena druga grana trigeminusa. Izolirana bol u području inervacije prve grane - n. ophtalmicus je najrjeđa i javlja se u otprilike 3% neuralgija trigeminusa. U tom slučaju se bol širi u čelo, okolinu vlasišta i oko. N. maxillaris daje bolnu senzaciju gornje usnice, nosnice, sluznice nosa, nepca i zubi gornje čeljusti, a neuralgija n. mandibularis zahvaća donju usnicu, čeljust i zube. Bolne senzacije se mogu javiti u kombinaciji dvije, pa čak i sve tri grane. Najčešće su kombinirane neuralgije maksilarne i mandibularne grane.

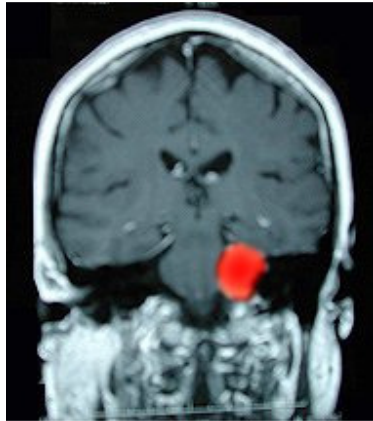
Bolest je relativno rijetka, javlja se otprilike četiri slučaja na 100 000 ljudi. Nešto je češća kod žena (Ž:M = 2:1). Uglavnom se javlja između četrdesete i šezdesete godine života što se dovodi u vezu s etiologijom bolesti.

### ETIOLOGIJA BOLESTI

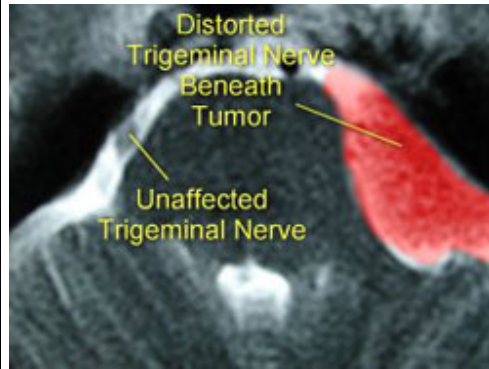
Etiološki neuralgiju nervusa trigeminusa možemo podijeliti na primarnu ili idiopatsku i sekundarnu ili simptomatsku.

Idiopatska trigeminalna neuralgija je bolno stanje kojemu uzrok nije točno definiran, a postoji više teorija o njenom nastanku koje lociraju uzrok intrakranijalno. Uzroci mogu biti npr. strukturne lezije semilunarnog ganglija ili senzoričkog korijena petog moždanog živca, mehanički pritisci u pontocerebelarnom kutu uslijed patološki promijenjenih vaskularnih struktura, ateroskleroze ili tumora i iritacije hiperostotskim promjenama na piramidi temporalne kosti. Demijelinizacija, ishemija i afekcija živčanih niti virusima mogu također uzrokovati bolne senzacije u području distribucije živca.

Simptomatsku trigeminalnu neuralgiju karakteriziraju stanja kojima je poznat uzrok boli, a može biti posljedica lokalnih i sistemskih poremećaja. Moguće uzroke boli možemo podijeliti u nekoliko skupina: tumori i tumorozne tvorbe, multipla skleroza, vaskularna kompresija i drugi vaskularni uzroci, promjene na kostima lubanje, upalne promjene i dr. (Slike 1, 2).



Slika 1.



Slika 2.

## DIJAGNOSTIKA I DIFERENCIJALNA DIJAGNOSTIKA

Neuralgija n. trigeminusa dijagnosticira se na temelju detaljne anamneze i kliničke slike stanja pacijenta. Simptomi bolesti mogu znatno varirati po jačini, trajanju i lokalizaciji. Karakter boli i područje koje zahvaća, ranije su opisani.

Kad se na osnovi kliničke slike postavi sumnja na neuralgiju trigeminusa potrebno je učiniti i neke dodatne pretrage. One na prvom mjestu uključuju detaljan neurološki pregled, koji obuhvaća fizički pregled glave i vrata. Neizostavna je provjera izlazišta svih moždanih živaca i njihovih ogranaka te ispitivanje njihovih motoričkih i senzoričkih funkcija. Također je potrebno pregledati usnu šupljinu i isključiti mogući dentalni uzrok boli.

Za potpuno sređivanje dijagnostičkih rezultata potrebno je napraviti neuroradiološku obradu pacijenta. Nalazi klasične radiološke obrade kranija u dva smjera, zatim snimke CT-a i MR-a neophodne su za uredan prikaz koštanih i moždanih anatomskih struktura. Prikaz krvnih žila i eventualne malformacije registrišu se cerebralnom angiografijom i transkranijalnom Doppler pretragom. Cilj je ovih pretraga isključivanje postojanja sekundarne trigeminalne neuralgije u bolesnika sa sumnjom na idiopatsku neuralgiju.

Postoje i druga stanja kraniofacijalnog područja koja mogu imati slična obilježja kao trigeminalna neuralgija. Na prvom mjestu su to neuralgije kao: Readerov paratrigeminalni sindrom, glosofaringealna, genikulatna (neuralgija n. intermediusa), okcipitalna i postherpetična neuralgija te odontogena bol.

## TERAPIJA

Kao temeljna smjernica u postavljanju terapije kod pacijenata s neuralgijom n. trigeminusa, kao i u njenoj uspješnosti potreban je jasan dijagnostički nalaz. Isključivanjem postojanja morfološko–patološkog supstrata može se započeti s medikamentoznim liječenjem. U protivnom ćemo operativnom metodom isti morati ukloniti.

Konzervativno – medikamentozno liječenje je prvi izbor u terapiji neuralgije trigeminusa, najekonomičnije je i najugodnije za pacijenta.

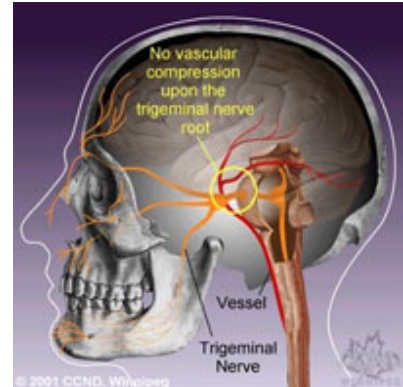
Najučinkovitiji i najprimjenjiviji lijek u terapiji je karbamazepin (Tegretol). Efikasnost primjene se pokazala u oko 75% bolesnika. Terapija započinje malim dozama od 50 do 100 mg (pola tablete) dnevno i povećava se shodno učinku do maksimalne doze od 1200 mg dnevno. U većini slučajeva dostatna je dnevna doza od 600 mg dnevno. Kad se jednom uspostavi kontrola boli potrebnom dozom lijeka, doza se tjedno smanjuje do potpunog izostavljanja lijeka. Na početku terapije se mogu javiti nuspojave u vidu vrtoglavica, mučnina, pospanosti, ataksije koje nestaju tijekom vremena. Također je potrebna redovita kontrola krvnog tlaka te kontrola funkcije jetre i bubrega tijekom primjene lijeka. Karbamazepin farmakološki pripada skupini antiepileptika, djeluje snižavajući funkciju neurona u nucleus tractus spinalis n. trigeminusa i ima centralno djelovanje.

Drugi lijek izbora u neuralgijskih bolesnika je fenitoin (Dilantin). Farmakološki pripada istoj skupini kao i karbamazepin. Dnevna terapijska doza tog antikonvulziva iznosi 200 do 500 mg. Uzrokuje slične nuspojave kao i prethodno spomenuti lijek.

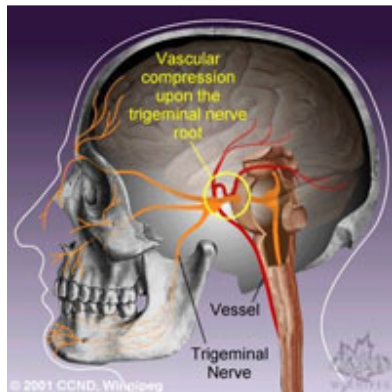
Treći lijek u terapiji trigeminalne neuralgije je agonist  $\gamma$ -aminomaslačne kiseline, baklofen (Lioresal). Iako je uspješnost liječenja manja nego karbamazepinom, baklofen je pokazao odlične rezultate u liječenju onih pacijenata koji ne reagiraju na terapiju fenitoinom i karbamazepinom. Terapijska doza iznosi 20 do 50 mg dnevno.

Sljedeći korak u terapiji pacijenata kod kojih nije došlo do regresije bolova je kombinacija spomenutih lijekova. Osim toga kombiniraju se i s nekim tricikličkim antidepressivima koji inhibiraju metabolizam serotonina te tako aktiviraju mehanizme inhibicije boli u mozgu.

Kirurško liječenje na prvom mjestu pripada domeni neurologije i neurokirurgije. Primjenjuje se kada postoji dokazan morfološko – patološki uzrok neuralgije, odnosno kad su iscrpljene sve mogućnosti medikamentoznog liječenja.



Slika 3.



Slika 4.

Danas se najčešće primjenjuje metoda mikrovaskularne dekompresije senzoričkog korijena živca gdje je a. cerebelli superior identificirana kao glavni komprimirajući uzrok (Slike 3, 4). Sastoji se od male kraniotomije (2 do 2.5 cm u promjeru) u retromastoidnom, subokcipitalnom području, mobilizacije arterije koja vrši kompresiju na živac, uvođenja adekvatno prilagođenog teflonskog materijala između arterije i živca te fiksacije arterije u novom odmaknutom položaju (Slike 5, 6, 7).

Venske strukture koje izvode pritisak mogu se izdvojiti, koagulirati i odstraniti.

Ukoliko se tijekom operativnog zahvata ne vizualizira jasan kompresivni učinak okolnih struktura, može se pristupiti parcijalnoj senzornoj rizotomiji – resekcija senzoričkih korijenova n. trigeminusa uz čuvanje motornog dijela živca.

Od ostalih kirurških metoda, tzv. neuroablativnih postupaka, svakako je najjednostavnija periferna neuroektomija, neuroexhaeresis. Intraoralno se pristupa na izlazište zahvaćene grane trigeminusa, na foramen infraorbitale, foramen mentale ili foramen mandibulare te se živac presijeca i odstranjuje njegov periferni dio. Tim se postupkom postiže analgetski učinak.



Slika 5.



Slika 6.



Slika 7.

Osim spomenutih postoje još neurokirurške metode presijecanja putova boli centralno od gangliona semilunare. Radi se o selektivnom presijecanju niti za bol u senzornom dorzalnom korijenu gangliona.

Operativni zahvat se može izvesti i proksimalno od ganglionu te se takav zahvat naziva retrogaserijalna neurotomija (rizotomija).

Trigeminalna traktotomija je postupak destrukcije descendentnih niti na nivou tractusa spinalisa koji prenose bolni podražaj, a gdje se mogu sačuvati niti iz nezahvaćenih dijelova lica.

Na kraju treba još spomenuti i Kirscherovu metodu perkutane trigeminalne radiofrekventne termokoagulacije ganglionu Gasseri.

Ostale metode liječenja obuhvaćaju razne druge metode koje ne pripadaju spomenutim kategorijama. Tu na prvom mjestu treba spomenuti primjenu blokada.

Lokalna infiltracija anestetika prekida bolne podražaje i inducira remisiju. Uz lokalni anestetik može se istovremeno inicirati streptomycin, neurotoksični antibiotik. Blokade se obično primjenjuju u serijama od deset aplikacija. Uprkos djelotvornom prekidanju boli, blokade ipak ne odstranjuju uzrok pa je potpuni izostanak boli na više od godinu dana rijedak.

Alkoholna injekcija u bolom zahvaćeni ogranak trigeminalnog živca dugi niz godina je bila metoda izbora u liječenju ovih bolesnika. Jednostavnim injiciranjem alkohola u odgovarajući periferni dio trigeminusa (n. supraorbitalis, n. infraorbitalis, n. maxillaris, n. mandibularis) postizao se određeni terapijski učinak. U najvećem broju slučajeva bolesnici su bili oslobođeni bolova za period od 8 do 19 mjeseci. Nedostatak ovog postupka su senzibilni ispadi koji nastaju te recidiviranje tegoba po regeneraciji živca.

Vitamini B – kompleksa (B1, B6, B12) se primjenjuju, iako bez teoretskog opravdanja. Neki smatraju da se pozitivni učinak postiže jer dovode do regeneracije živca dok drugi njegov učinak pripisuju placebo efektu.

U novije se vrijeme počinju sve više primjenjivati i tradicionalne kineske metode akupunkture.

Neki autori su pokazali da se veliki postotak pozitivnog učinka bilo koje terapije može pripisati placebo efektu. Mehanizam nastanka placeba se objašnjava kao odgovor na otpuštanje endomorfinu u tijelu.

Recenzirao: Prof. dr. sc. Davor Katanec, Zavod za oralnu kirurgiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

## LITERATURA

1. POECK K. Neurologija. Zagreb: Školska knjiga; 1994.
2. BAGATIN M, VIRAG M. Maksilofacijalna kirurgija. Zagreb: Školska knjiga; 1991.
3. DEMARIN V. Priručnik iz neurologije. Bjelovar: Prosvjeta; 1998.
4. KRMPOTIĆ-NEMANIĆ J. Funkcionalna anatomija živčanog sustava i osjetila. Zagreb: Medicinska naklada; 1971.
5. CRUCCU G. Idiopathic and simptomtic trigeminal pain. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1990; 53:1034-1042.
6. JANNETTA P. Vascular compression in the cause of trigeminal neuralgia. J Amer Pain Soc 1993; 2:217-227.
7. SWEET WH. Treatment of trigeminal neuralgia (tic douloureux). N Eng J Med 1986; 315:174-7.
8. DANDY WE. Concerning the cause of trigeminal neuralgia. Amer J Surg 1934; 24: 447-55.
9. JANNETTA PJ. Microvascular decompression of trigeminal nerve for tic douloureux in youmans-neuralgical surgery. New York: Saunders Company; 1996.
10. APFELBAUM RI. Trigeminal neuralgia: Vascular decompression. U: Carter & Spetzler. Neurovascular surgery. New York: McGraw-Hill; 1995. 1107-18.
11. DEMARIN V, PODOBNIK-ŠARKANJI S. Neurologija. Skripte za studente stomatologije. Zagreb: KB Sestre milosrdnice; 1999.