

Odnos glosopiroze i brzina strujanja krvi u a. profunda linguae

Kata Rošin-Grget

Zavod za bolesti usta Stomatološkog
fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Primljeno 28. 4. 1985.

Sažetak

Među etiološkim faktorima glosopiroze treba imati u vidu i vaskularne poremećaje. Cilj istraživanja je bio da se utvrdi, da li promjene brzine strujanja krvi u a. profundi linguae sudjeluju u pojavi neugodnog simptoma glosopiroze, kao jednog od osnovnih simptoma glosalgijskog sindroma. Brzina strujanja krvi u a. profundi linguae ispitivana je metodom dopler sonografije kod 30 ispitanika s glosopirozom i kod 30 ispitanika bez glosopiroze. Rezultati su pokazali da smanjena brzina strujanja krvi u a. profundi linguae predstavlja jedan od rizičnih faktora važnih za pojavu glosopiroze.

Ključne riječi: glosopiroza, cirkulacija krvi

UVOD

U svjetskoj literaturi su još uvijek otvorena pitanja s obzirom na etiologiju glosalgijskog sindroma (Spens)¹, pa postoje naponi za pronalaženje etioloških faktora tog sindroma (Basker i sur.², Dobrenić i sur.³, Vidas⁴, Mravak⁵). Općenito se smatra da je etiologija tog sindroma multikauzalna.

Razne bolesti krvožilnog sistema, po mišljenju nekih autora, moguće je smatrati vodećim u etiologiji glosalgijskog sindroma (Dychko⁶, Grechko i sur.⁷).

Oralne strukture opskrbljene su krvlju nizom arterija, koje mogu biti zahvaćene čitavim spektrom bolesti kao i drugdje u tijelu. Također bolesti arterija drugih organa mogu imati reperkusija na oralne strukture, što se sve može manifestirati simptomima boli i pečenja ili sličnim senzacijama, kao i vidljivim kliničkim znacima (Sofferman)⁸.

Ateroskleroza je najčešće oboljenje krvnih žila od koje nisu pošteđene ni jezične arterije, a prema Dreizenu i sur.⁹, Mostofi i Goepu¹⁰, one su osobito osjetljive na razvoj ateroskleroze.

Aterosklerotske promjene krvnih žila mogu uzrokovati poremećaje u cirkulaciji krvi, a novija neinvazivna metoda pretrage, kao što je dopler sonografija omogućuje otkrivanje takvih poremećaja (Myers i sur.)¹¹.

Jezik je mjesto gdje su najčešće izraženi simptomi piroze, pa je cilj ovog istraživanja bio:

1. da se utvrdi, da li postoji određen odnos između brzine strujanja krvi u a. profunda linguae i intenziteta, odnosno pojave glosopiroze.
2. da li se usporenje brzine strujanja krvi u ispitivanoj arteriji može smatrati jednim od rizičnih faktora u pojavi etiološki kompleksnog glosalgijskog sindroma.

MATERIJAL I METODA RADA

Da bi odgovorili na postavljena pitanja provedeno je ispitivanje na skupini od 60 ispitanika oba spola, od kojih je 30 imalo simptome glosopiroze i činilo ispitnu skupinu ispitanika, a 30 je bilo bez tog simptoma i činilo kontrolnu skupinu ispitanika. Ispitanici ispitne skupine bili su u dobi od 34–77 godina života, a ispitanici kontrolne skupine u dobi od 38–74 godine.

Intenzitet glosopiroze određen je na osnovu objektivne procjene bolesnika i izražen stupnjemima od 1–3.

Brzina strujanja krvi u obje a. profunda linguae mjerena je ispitivanjem cirkulacije pomoću dopler utrazvučnog aparata Sonicaid, Krauzbühler und Sohn, sa sondom jačine 8 MHz pod približnim kutem od oko 45°, uz standardnu kalibraciju 1 cm = 0,1 m/s = 760 Hz. Slijedila je analiza pulsatilnih krivulja, koji nastaju sinhrono sa svakom sistolom i dijastolom.

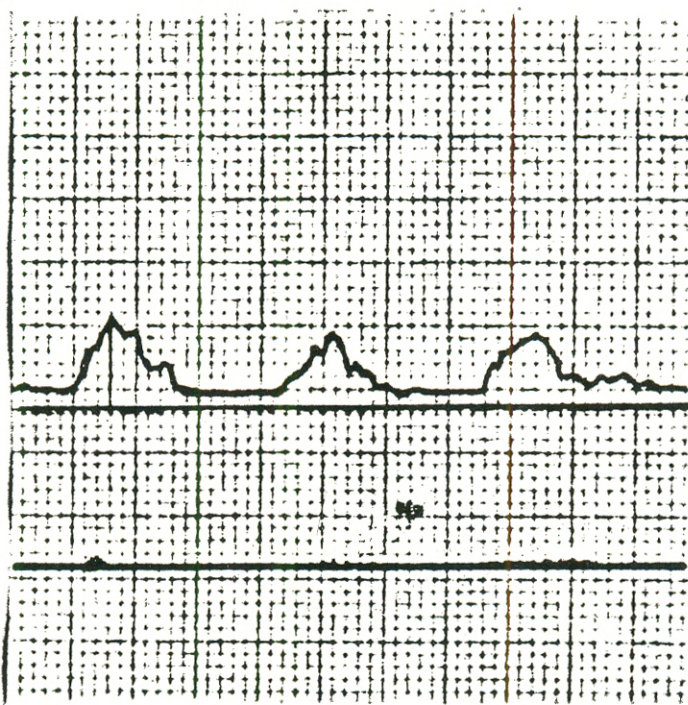
Brzina strujanja krvi, registrirana metodom doplera analizirana je upotrebom detektora prolaza valnog oblika kroz nulu (zero-crossing detector).

Vrijednosti brzine strujanja krvi za vrijeme sistole i dijastole mjerene su na osnovu njihovih maksimalnih amplituda na pulsatilnim krivuljama. Kako nije bilo znatnijih razlika u vrijednostima brzine strujanja krvi između lijeve i desne arterije u obradu je uzeta samo jedna vrijednost. Dobiveni rezultati prikazani su grafički, a značajnost njihovih razlika izračunata pomoću Student t-testa.

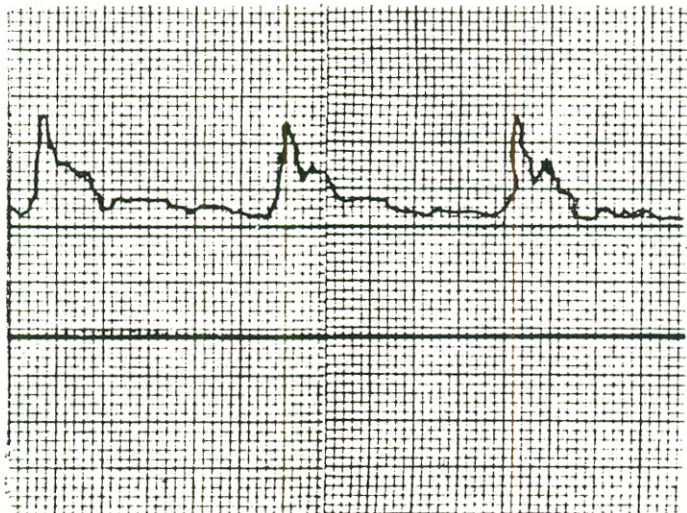
REZULTATI

Na temelju provedenog ispitivanja brzine strujanja krvi dobili smo individualne pulsatilne krivulje kod ispitanika s glosopirozom (Sl. 1.) i kod ispitanika bez glosopiroze (Sl. 2.). Njihovom analizom, kao što je prikazano u metodi rada, dobiveni su vrijednosti brzine strujanja krvi u m/sek. za vrijeme sistole i dijastole.

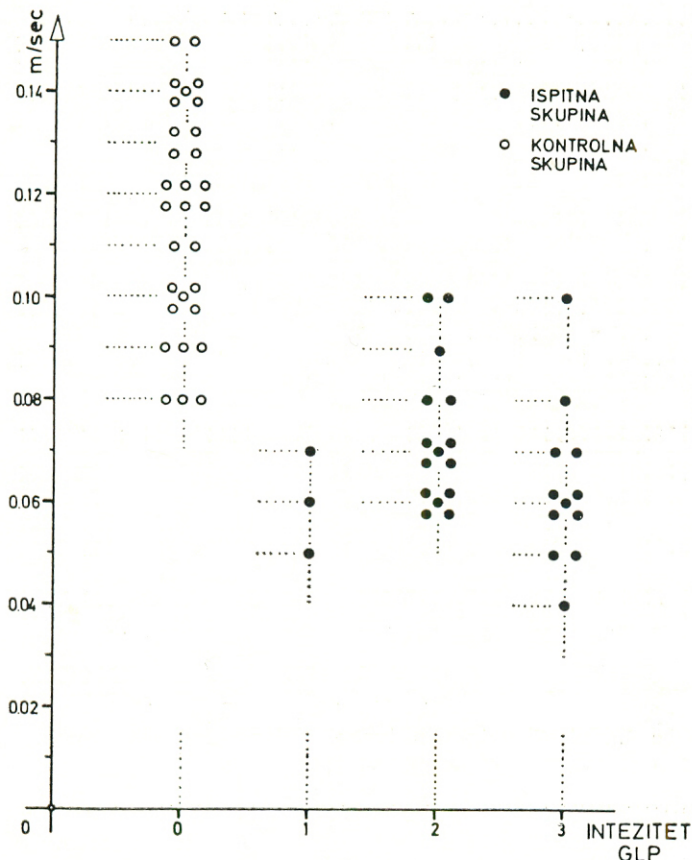
Odnos brzine strujanja krvi (m/sek) za vrijeme sistole u a. profunda linguae i intenziteta glosopiroze (GLP) kod obje skupine ispitanika prikazan je na Sl. 3.



Slika 1. Pulsatilna krivulja brzine strujanja krvi u a. profundi linguae kod ispitanika s glosopirozom.



Slika 2. Pulsatilna krivulja brzine strujanja krvi u a. profundi linguae kod ispitanika bez glosopiroze.



Slika 3. Odnos brzine strujanja krvi (m/sec) u a. profundi linguae za vrijeme sistole i intenziteta glosopiroze kod ispitne i kontrolne skupine ispitanika

Iz slike je vidljivo da postoji značajna razlika između brzine strujanja krvi kod ispitanika bez glosopiroze (kontrolna skupina) i brzine strujanja krvi kod ispitanika ispitne skupine kod različitog intenziteta (GLP-e), što se pokazalo i izračunavanjem Student t-testom. Vrijednost t-testa između aritmetičkih sredina brzine strujanja krvi ispitne i kontrolne skupine ispitanika iznosi 10.04. Granični t-test je 2,66 uz $P < 0,01$ i 58 stupnjeva slobode, što pokazuje statistički značajnu razliku.

Odnos brzine strujanja krvi (m/sec) za vrijeme diastole u a. profundi linguae i intenziteta glosopiroze kod obje skupine ispitanika prikazan je na Sl. 4.

Vidljivo je da kod obje skupine ispitanika postoje niske vrijednosti brzine strujanja krvi u a. profundi linguae za vrijeme diastole, ali s tendencijom k većoj zastupljenosti ispitanika s nižim vrijednostima brzine strujanja krvi

Za ocjenu cirkulatornog otpora važnu ulogu ima dijastolički protok, jer sa povećanjem otpora najprije se smanjuje dijagnostički protok. Međutim, treba imati na umu da je a. lingualis ogranan a. karotis eksterne koja nema kontinuiranog dijastoličkog protoka (Hodek-Demarin).¹²

Dobiveni rezultati su to potvrdili, jer brzina strujanja krvi u a. profundi linguae za vrijeme dijastole kod većine ispitanika obje skupine nije postojala. Ipak, izvjestan broj ispitanika s glosopirozom ima smanjenu brzinu strujanja krvi za vrijeme dijastole u odnosu na kontrolnu skupinu, što upućuje na misao o izraženijem cirkulatornom otporu u a. profundi linguae u ispitanika s glosopirozom.

Myers i sur.¹¹ su također ustanovili nizak protok u dijastoli ili njegovo potpuno odsutnost u a. profundi linguae mjereno dopler ultrasondom kod ispitanika koji su pretrpjeli cerebrovaskularni insult zbog ateroskleroze u području karotidne arterije.

ZAKLJUČAK

Iz navedenog ispitivanja može se zaključiti:

1. Između brzine strujanja krvi u a. profundi linguae i intenziteta glosopiroze postoji korelativan odnos, tj. smanjena brzina strujanja krvi javlja se usporedo s većim intenzitetom glosopiroze i obrnuto.

2. Smanjenje brzine strujanja krvi ima utjecaja na pojavu glosopiroze i prema tome se može smatrati jednim od rizičnih faktora u pojavi etiološki kompleksnog glosalgijskog sindroma.

Literatura

1. SPENS, E.: Untersuchungen zum Ursachenkomplex des Mundschleimhaut – und Zungenbrennen, *Stomatol. DDR.*, 31:329, 1981.
2. BASKER, R. M., MEIN, D. M. G.: Patients complaining of a burning mouth, *Br. Dent J.*, 154:206, 1983.
3. DOBRENIĆ, M., VIDAS, I., CEKIĆ-ARAMBAŠIN, A.: Značaj istovremene učestalosti stomatopiroza i gastričnih poremećaja. *Acta stom. croat.*, 16:167, 1982.
4. VIDAS, I.: Prilog upoznavanju promjena oralne sluznice kod žena u postmenopausalnom periodu. Doktorska disertacija, Zagreb 1982.
5. MRAVAK, M.: Intenzitet glosopiroze u ovisnosti s trajanjem cervikalnog sindroma. *Acta stom. croat.*, 17:305, 1983.
6. DYCHKO, E. N.: Podaci o volumenu krvi tkiva lica dobiveni reografijom kod bolesnika s glosalgijskim sindromom. *Stomatologia (Mosk.)*, 61:36, 1982.
7. GRECHKO, V. E., ORLOVA, E. A., ZHUKOVA, A. G., GORANIN, O. B.: Unilateralni sindrom glosalgije, *Stomatologia (Mosk.)*, 54:80, 1975.
8. SOFFERMAN, R. A.: Lingual infarction in Cranial arteritis. *JAMA*, 243:2422, 1980.
9. DREIZEN, S., LEVY, B. M., STERN, M. H., BERNICK, S.: Human lingual atherosclerosis, *Arch. Oral. Biol.*, 19:813, 1974.
10. MOSTOFI, R. S., GEOPP, R. A.: Atherosclerosis in the tongue of the rhesus monkey, *J. Dent. Res.*, 60:1876, 1981.

11. MYERS, D. E., DAVIS, S., BARKER, J. N.: Evaluation of linguae artery hemodynamics in stroke patients using Doppler ultrasound., *Oral Surg.*, 51:252, 1981.
12. HODEK-DEMARIN, V.: Dopler u dijagnostici cerebrovaskularne bolesti u: Hudolin, V., Hodek-Demarin, V., Müller, H. R.: Dopler sonografija u neurologiji, JUMENA, Zagreb 1982.

THE RELATIONSHIPS BETWEEN GLOSSOPYROSIS AND THE BLOOD FLOW RATE IN A. PROFUNDA LINGUAE

Summary

Among the etiologic factors of glossopyrosis, vascular disturbances should be taken into account. The aim of this study was to ascertain whether the flow rate changes in a. profunda linguae contributed to the occurrence of the irritant symptom of glossopyrosis as one of the basic symptoms of the glossalgial syndrome. The blood flow rate in a. profunda linguae was tested in 30 subjects with glossopyrosis and 30 subjects without glossopyrosis, using the method of Doppler sonography. The results have shown that the blood flow rate in a. profunda linguae is one of the important risk factor for the occurrence of glossopyrosis.

Key words: glossopyrosis, blood flow rate