

TENZIJSKA GLAVOBOLJA IZ ASPEKTA JAVNOZDRAVSTVENOG PROBLEMA I MOGUĆNOSTI ZBRINJAVANJA

MARINA TITLIĆ^{1,2}, MARIO MIHALJ^{1,2}, PETAR FILIPOVIĆ-GRČIĆ^{1,2}, ANA ĆURKOVIĆ KATIĆ¹
i ANA FILIPOVIĆ-GRČIĆ²

¹Klinički bolnički centar Split, Klinika za neurologiju i ²Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet Split, Hrvatska

Uvod: Tenzijska glavobolja (TTH) spada u skupinu primarnih glavobolja. Nastanak boli nije posve jasan kao ni patofiziološki proces nastanka boli. Glavobolja može biti epizodična (trajanje boli do 15 dana) ili kroničnog (trajanje boli 15 ili više dana) tipa. **Cilj:** Cilj ovog rada je procjena javnozdravstvenog problema tenzijske glavobolje kao i mogućnosti adekvatnog liječenja i profilakse tenzijske glavobolje. **Metode:** Za ovo ispitivanje koristili smo bazu podataka *Pub med* uzimajući pojmove; tenzijska glavobolja, prevalencija i liječenje (*tension type headache, prevalence, therapy*). **Rezultati:** Učestalost TTH značajno oscilira u ovisnosti o socioekonomskim uvjetima, a moguće i o rasnim razlikama. Učestalost raste sa životnom dobi. Češće se javlja kod žena. Liječi se analgeticima i nesteroidnim antireumaticima. Profilaksa kronične TTH provodi se primjenom amitriptilina, mirtazapina, venlafaksina. U slučaju potrebe uključuje se druga linija profilakse koja obuhvaća klomipramin, maprotilin i mianserin. Uz to koriste se i nemedikamentne mogućnosti liječenja kao što su akupunktura, *biofeedback metode*, kognitivno-bihevioralno liječenje, relaksacijski treninzi. **Rasprava:** Tenzijska glavobolja je relativno čest javno-zdravstveni problem u suvremenom svijetu čiji patofiziološki mehanizam nije posve rasvijetljen. Smatra se da je ova glavobolja multifaktorski uvjetovana. Osim epizodične glavobolje značajno veći problem je kronična tenzijska glavobolja koja zahtijeva kontinuiranu profilaksu. Nemedikamentne metode profilakse TTH su nedovoljno istražene i zahtijevaju kliničko-znanstvenu evaluaciju. **Zaključak:** U suvremenom svijetu tenzijska glavobolja, posebno kronična TTH, je javnozdravstveni problem koji treba zbrinjavati na adekvatan način. Uz široku lepezu medikamentne terapije nameću se i pomoćne metode liječenja koje treba dodatno evaluirati.

Ključne riječi: tenzijska glavobolja, epizodična, kronična, učestalost, liječenje

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. sc. Marina Titlić, dr. med.
Klinika za neurologiju
Klinički bolnički centar Split
Spinčićeva 1
21 000 split, Hrvatska
E-pošta: marina.titlic@gmail.com

UVOD

Tenzijska glavobolja spada u skupinu primarnih glavobolja, nedovoljno poznatog uzroka. Rizik nastanka ove primarne glavobolje nije jasno definiran kao ni tijek bolesti. Internacionalno udruženje za glavobolju klasificiralo je glavobolje u primarne i sekundarne. Posebnu pažnju pridaje klasifikaciji tenzijskih glavobolja, tzv. *Tension-Type Headache* (TTH). Prema toj klasifikaciji TTH se s obzirom na učestalost pojavljivanja dijeli na epizodne tenzijske glavobolje, učestale-epizodične tenzijske glavobolje te kronične tenzijske glavobolje. Nadalje, epizodične TTH dijele se s obzirom na prikranijsku napetost. Epizodične tenzijske glavobolje

lje mogu biti rijetke (do 12 dana/godišnje) i učestale epizodične TTH koje se češće javljaju i duže traju (<15 dana/mjesec). Kronične TTH traju 15 ili više dana/mjesec (tablica 1). Kronična TTH značajno umanjuje kvalitetu života (QOL) oboljelog zbog intenziteta boli kao i trajanja bolnog sindroma. Uz to, diferencira se i moguća TTH kao epizodična i kronična (1-4).

Tablica 1. Vrste tenzijske glavobolje (TTH)

Tenzijska glavobolja; pod-tip	Trajanje glavobolje (d/mj)*
Epizodična glavobolja	≤12 d/god.**
Učestala epizodična glavobolja	<15
Kronična tenzijska glavobolja	≥15

*dan/mjesec, **dan/godinu

Dijagnostički kriteriji za TTH su kliničke karakteristike te isključivanje drugih mogućih uzroka neuro-radiološkim pretragama. TTH se prezentira tipičnom kliničkom prezentacijom, po čemu se razlikuje od drugih vrsta glavobolja, posebno od migrenske glavobolje. Glavobolja obično traje od 30 minuta do 7 dana, najčešće je to obostrana bol glave, osjećaj pritiska ili „svrdlanja“, nema osjećaja pulzacija. To je bol srednjeg intenziteta i ne pojačava se tijekom rutinskih fizičkih aktivnosti kao što su hodanje ili penjanje stepenicama. Za razliku od migrenskih glavobolja nema mučnine ni povraćanja kao ni fonofobije (5-6). Predmet našeg interesa je učestalost TTH i mogućnosti liječenja.

METODE

Za ovo ispitivanje koristili smo bazu padataka *Pub med* uzimajući pojmove; tenzijska glavobolja, prevalencija i liječenje (*tension type headache, prevalence, therapy*). Pretražujući bazu podataka *Pub med* pod nazivom „*Tension Type Headache*“ pronašli smo 3564 članka, od čega je prvi članak objavljen daleke 1947. godine pod nazivom psihogena glavobolja. Do danas se održalo mišljenje da su psihogene smetnje čest uzrok tenzijske glavobolje. Prevalenciju tenzijske glavobolje objašnjava 1119 članaka, a terapijom 1703 članka na *Pub med*-u.

REZULTATI

Svjetsko udruženje za glavobolju u suradnji sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom provelo je studije procjene učestalosti glavobolje u svijetu. Prema tim ispitivanjima 38 % stanovništva ima tenzijsku glavobolju, odnosno 46 % odrasle populacije. Učestalost TTH varira u raznim studijama: od 21,7 % do 86,5 % tijekom jedne godine, odnosno tijekom životnog razdoblja od 12,9 % do 78 % (7). Učestalost TTH u svijetu značajno varira od države do države i od kontinenta do kontinenta. Prema nekim procjenama čak 2/3 kroničnih glavobolja su tenzijske glavobolje (8). Razmatrajući diferencijalnu dijagnostiku boli glave i procjenjujući moguće uzroke glavobolje, temeljem kliničke slike i dijagnostičke obrade, istraživanja procjenjuju visoku učestalost tenzijskih glavobolja i to od 46 % do 78 % (9-11). Istraživanja u SAD-u pokazuju učestalost tenzijske glavobolje od 32 % (12). Smatra se da 38,3 % tenzijskih glavobolja pripada epizodičkom tipu tenzijskih glavobolja, te 2,2 % kroničnom tipu tenzijske glavobolje (13,14). Istraživanja širom svijeta pokazala su učestalost kronične tenzijske glavobolje 2 % do 3 %, od čega značajni udio bolesnika ima pozitivnu obiteljsku povijest bolesti (15). Epizodične tenzijske glavobolje (ETTH) češće se javljaju kod žena u odnosu na muškarce (5:4). Porastom životne dobi, u 30-im go-

dinama života, tenzijska glavobolja u dijelu bolesnika postaje kronična TTH, s najvećom učestalošću od 40. do 49. godine života, te postupnim padom učestalosti glavobolje s dobi u oba spola (14,16). Prema rezultatima istraživanja učestalost TTH u Japanu je 21,7 %/godina (17). Učestalost ove vrste glavobolje u Europi je visoka, dok je u Africi izrazito niska (18). Istražujući učestalost TTH u Novom Zelandu zamijećena je veća učestalost glavobolje s porastom životne dobi uz vrhunac učestalosti od 30. do 39. godine života. Učestalost glavobolje u dvadesetim godinama života je 11,1 %, da bi u 30-im godinama učestalost glavobolje porasla na 17,5 % (19,20). ETT su značajno češće zastupljene u odnosu na kronične TTH, i to 87,2 % prema 2,6 % (21). Istraživanja su pokazala da učestalost TTH varira prema spolu i to žene prema muškarcima od 1,16:1 do 3:1 (21-23). Norveške studije učestalosti TTH također upućuju na veću pojavnost ove glavobolje s porastom životne dobi. Ove studije navode učestalost TTH od 18,0 % do 21,9 %. (24,25). U populaciji adolescenata Njemačke zabilježena je učestalost TTH od 15,7 % (dječaci 14,5 % i djevojčice 16,9 %) (26).

Tenzijska glavobolja (TTH) je najučestaliji oblik glavobolje koju je ponekad vrlo teško liječiti. Kako je TTH multifunkcijski uzrokovana primjenjuju se različiti oblici terapijskih postupaka ovisno o mogućim uzrocima ove nespecifične boli. Najčešće se primjenjuje prva linija liječenja boli analgeticima i nesteroidnim antireumaticima. U primjeni su Ibuprofen u dozi od 200-800 mg, Ketoprofen u dozi od 25 mg, Aspirin 500-1000 mg, Naproxen 375-550 mg, Diclofenac 12,5-100 mg, Paracetamol oralna terapija od 1000 mg, Caffetin comb 65-200 mg (27) (tablica 2).

Tablica 2.

Medikamentna terapija u liječenju tenzijskog tipa glavobolje (TTG)

Lijekovi	Doza lijeka
Ibuprofen	tbl 200-800 mg
Ketoprofen	tbl 25 mg
Aspirin	tbl 500-1000 mg
Naproxen	tbl 375-550 mg
Diclofenac	tbl 12.5-100 mg
Paracetamol	tbl 500-1000 mg
Caffetin	tbl 65-200mg

U prevenciji glavobolja pokušavaju se koristiti riboflavin, koenzim Q10, magnezij, omega-3 nezasićene masne kiseline, masaže, utopljanje (28). Kod kroničnog oblika TTH primjenjuje se i profilaksa i to amitriptilin u dozi od 30-75 mg, mirtazapin od 30 mg, venlafaksin u dnevnoj dozi od 150 mg, te klomipramin u dnevnoj dozi 75-150 mg, maprotilin u dozi od 75 mg i mianserin u dozi od 30-60 mg (27). Prema postojećim smjernicama profilakse TTH prednost se daje amitriptilinu, u drugoj liniji liječenja koriste se mirtazapin i venlafaksin; ako prethodne dvije linije liječenja ne daju

učinka u trećoj liniji liječenja koristi se klomipramin, maprotilin i mianserin (27,29).

U procesu profilakse TTH od znatne pomoći je i nefarmakološka terapija koja je nadomjestak za farmakološki terapijski proces liječenja. Koriste se EMNG *biofeedback* metoda, kognitivno-bihevioralno liječenje, relaksacijski treninzi, psihoterapijski tretmani i akupunktura. Navedene nefarmakološke metode pokazale su primjetnu učinkovitost u liječenju kronične TTH (27,30-32). *Biofeedback* trening metoda u tretmanu TTH pokazuje učinkovitost ali za sada se sve spoznaje temelje na pojedinačno objavljenim probnim studijama (31,33-36).

RASPRAVA

Tenzijska glavobolja klasificira se u primarne glavobolje. Uzrok boli je nedovoljno poznat, smatra se da je bol multifaktorski uzrokovana. Prema postojećoj međunarodnoj klasifikaciji tenzijska glavobolja (TTH) dijeli se prema danima trajanja boli na epizodične (do 15 dana/mjesec) i kronične TTH (bol koja traje 15 i više dana/mjesec) (1-4). Dijagnoza TTH postavlja se temeljem kliničkih karakteristika boli glave uz isključivanje drugih mogućih sekundarnih uzroka glavobolje (6).

Pretražujući bazu podataka *Pub med*, do svibnja 2018. godine, pronašli smo 3564 reference koje koriste termin „*Tension Type Headache*“. Prevalenciju tenzijske glavobolje objašnjava 1119 članaka, a terapijom se bave 1703 članka na *Pub med*-u.

Prema studijskim procjenama učestalost TTH značajno oscilira, prema nekim studijama od 21,7 % do 86,5 % (7). Treba uzeti u obzir da postoje razlike u modeliranju studija kao i kriterijima za dijagnozu TTH. Međutim, neka istraživanja su pokazala je čak 2/3 svih kroničnih glavobolja tenzijskog tipa (8). Ovaj tip glavobolje je učestaliji u razvijenim zemljama svijeta kao što su SAD, zapadna Europa (15,18-20). Navedeno možemo objasniti socioekonomskim prilikama i stresnom načinu života u razvijenim zemljama kao i mogućnostima dijagnostičkih postupaka i sviješću o mogućnostima liječenja boli. Razvijeniji zdravstveno-ekonomski sustavi omogućuju svojim građanima dijagnostičke i terapijske postupke koji nisu u svijetu svima dostupni. Sva provedena istraživanja pokazuju veću učestalost TTH u žena u odnosu na muškarce (21-24) u različitim omjerima uz prevladavajuću bol u srednjoj životnoj dobi (25,26). Žene imaju češće tenzijsku glavobolju što možemo opravdati njihovim češćim psihogenim tegobama i anksioznim poremećajima kao i većom učestalošću cervikogenih oštećenja, osobito u žena srednje životne dobi.

Prema svim istraživanjima tenzijska glavobolja je multifaktorski uvjetovana. Temeljem toga je patofiziologija nastanka boli nejasna. Možemo tek pretpostaviti da se radi o nekoliko patofizioloških procesa koji kao krajnji rezultat imaju nastanak specifične mukle boli glave, više u potiljku uz osjećaj „stezanja i pritiska“. U liječenju akutne boli najčešće se koristimo anestetici i nesteroidnim antireumaticima (27) što je ujedno i najčešći izbor liječenja u epizodičnim oblicima tenzijske glavobolje. Kronične tenzijske glavobolje su kompleksan problem zbog složene patofiziologije nastanka koja je najvećim dijelom nejasna i zbog toga je teško procijeniti adekvatan profilaktički tretman. Profilaksa kronične TTH temelji se na primjeni amitriptilina, mirtazapina, venlafaksina. U slučaju potrebe uključuje se druga linija profilakse koja obuhvaća klomipramin, maprotilin i mianserin (27,29). Navedene terapijske mogućnosti uglavnom su s relativnim učinkom i često je potrebno kombinirati više preporučenih mogućnosti liječenja. Stoga se postavlja pitanje potrebe daljnje klasifikacije tenzijskih glavobolja, posebno kroničnih oblika TTH, ovisno o mogućim uzrocima nastanka boli odnosno patofiziologije boli pa time i izbora adekvatne terapije. Medikamentna terapija često nije dovoljna te se uključuje i akupunktura, *biofeedback* terapija i psihoterapijski tretmani ovisno o mogućim osnovnim uzrocima nastanka glavobolje. Navedene metode liječenja pokazuju dobar učinak kod dijela bolesnika pa je potrebno o njima adekvatno promišljati. Za navedene dodatne metode zbrinjavanja TTH postoje tek probne studije koje su nedovoljne i potrebna su opsežnija kliničko-znanstvena istraživanja i procjene učinkovitosti tih oblika liječenja za pojedine oblike TTH.

ZAKLJUČAK

Tenzijska glavobolja je učestala bolest suvremenog razvijenog svijeta. Prema klasifikaciji dijeli se na epizodičnu i kroničnu TTH. Epizodična TTH liječi se analgeticima i nesteroidnim antireumaticima. Kronična oblik TTH temelji se na liječenju akutno nastale bolne atake te profilaktičnom liječenju čitavim spektrom lijekova. Izbor profilakse usmjeren je prema mogućim patofiziološkim procesima nastanka boli. Uz to se koriste i nemedikamentna profilaktična terapija TTH čiju ulogu tek treba rasvijetliti širim kliničko-znanstvenim istraživanjima.

L I T E R A T U R A

1. Headache Classification Committee of International Headache Society: International Classification of Headache Disorders. *Cephalalgia* 2013; 33(9): 659-64.

2. Headache Classification Committee of the International Headache Society: International Headache Society. *Cephalalgia* 2018; 38(1): 1-211.
3. Cady R, Schreiber C, Farmer K, Sheftell F. Primary headaches: a convergence hypothesis. *Headache* 2002; 42(3): 204-16.
4. Manzoni GC, Torelli P. Headache screening and diagnosis. *Neurol Sci* 2004; 25(Suppl 3): S255-7.
5. Headache Classification Committee of the International Headache Society: Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache Classification Committee of the International Headache Society. *Cephalalgia* 1988; 8(Suppl 7): 1-96.
6. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society: The International Classification of Headache Disorders, 2nd edition. *Cephalalgia* 2004; 24(Suppl 1): 9-160.
7. Stovner LJ, Hagen K, Jensen R i sur. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia* 2007; 27(3): 193-210.
8. Sakuta M. Tension-Type headache. *JMAJ* 2004; 47(3): 130-4.
9. Bigal ME, Lipton RB, Stewart WF. The epidemiology and impact of migraine. *Neurol Neurosci Rep* 2004; 4(2): 98-104.
10. Robbins MS, Lipton RB. The epidemiology of primary headache disorders. *Semin Neurol* 2010; 30(2): 107-19. Epub 2010 Mar 29.
11. Stovner L, Hagen K, Jensen R i sur. The global burden of headache a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia* 2007; 27(3): 193-210.
12. Lipton R, Diamond S, Reed M i sur. Migraine diagnosis and treatment: results from the American Migraine Study II. *Headache* 2001; 41(7): 638-45.
13. Kaniecki RG. Tension-type headache. *Continuum Life-long Learning Neurol* 2012; 18(4): 823-34.
14. Schwartz BS, Stewart WF, Simon D, Lipton RB. Epidemiology of tension-type headache. *JAMA* 1998; 279(5): 381-3.
15. Stovner L, Hagen K, Jensen R i sur. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia* 2007; 27(3): 193-210.
16. Crystal S, Robbins M. Epidemiology of tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep* 2010; 14(16): 449-54.
17. Takeshima T, Ishizaki K, Fukuhara Y i sur. Population-based door-to-door survey of migraine in Japan: the Daisen study. *Headache* 2004; 44(1): 8-19.
18. Prakash S, Mehta NC, Dabhi AS i sur. The prevalence of headache may be related with the latitude: a possible role of Vitamin D insufficiency? *J Headache Pain* 2010; 11(4): 301-7.
19. Waldie KE, Buckley J, Bull PN, Poulton R. Tension-type headache: A life-course review. *J Headache Pain Manag* 2015; 1(12): 1-9.
20. Waldie KE, McGree R, Reeder AL, Poulton R. Associations between frequent headaches, persistent smoking, and attempts to quit. *Headache* 2008; 48: 545-52.
21. Waldie KE, Welch D. Cognitive function in tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep* 2007; 11: 454-60.
22. Lyngberg AC, Rasmussen BK, Jorgensen T, Jensen R. Prognosis of migraine and tension-type headache: A population-based follow-up study. *Neurology* 2005; 65: 580-5.
23. Sahler K. Epidemiology and cultural difference in tension type headache. *Curr Pain Headache Rep* 2012; 16: 525-32.
24. Jacobsena BA, Dyb G, Hagen K i sur. The Nord-Trøndelag Health Study shows increased prevalence of primary recurrent headaches among adolescents over a four-year period. *Scand J Pain* 2018; 2(3): 148-52.
25. Zwart JA, Dyb G, Holmen TL i sur. The prevalence of migraine and tension-type headaches among adolescents in Norway. The Nord-Trøndelag Health Study (Head-HUNT-Youth), a large population-based epidemiological study. *Cephalalgia* 2004; 24(5): 373-9.
26. Fendrich K, Vennemann M, Pfaffenrath V i sur. Headache prevalence among adolescents—the German DMKG headache study. *Cephalalgia* 2007; 27(4): 347-54.
27. Bendtsen L, Evers S, Linde M i sur. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache – Report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2010; 17: 1318-25.
28. Rajapakse T, Pringsheim T. Nutraceuticals in migraine: A summary of existing guidelines for use. *Headache* 2016; 56(4): 808-16.
29. Becker WJ, Findlay T, Moga C i sur. Guideline for primary care management of headache in adults. *Can Fam Physician* 2015; 61: 670-9.
30. Bendtsen L, Jensen R. Pharmacological and non-pharmacological management of Tension-type Headache. *Eur Neurol Rev* 2008; 3: 119-22.
31. Šečić A, Cvjetičanin T, Bašić Kes V. Biofeedback training and tension-type headache. *Acta Clin Croat* 2016; 55: 156-60.
32. Bendtsen L, Evers S, Linde M i sur. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache-report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2010; 17(11): 1318-25.
33. Sorokina ND, Selitskii GV, Terementseva ES. Effectiveness of different biofeedback therapies of tension headache. *Zh Nervrol Psikhiatr* 2014; 114(3): 29-33.
34. Kubik A, Biedron A. Neurofeedback therapy in patients with acute and chronic pain syndromes – literature review and own experience. *Przegl Lek* 2013; 70(7): 440-2.
35. Tornøe B, Skov L. Computer animated relaxation therapy in children between 7 and 13 years with tension-type headache: a pilot study. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 2012; 37(1): 35-44.
36. Kropp P, Niederberger U. Biofeedback for headaches. *Schmerz* 2010; 24(3): 279-88.

SUMMARY

TENSION-TYPE HEADACHE FROM THE ASPECTS OF PUBLIC HEALTH ISSUES AND TREATMENT POSSIBILITIES

M. TITLIĆ^{1,2}, M. MIHALJ^{1,2}, P. FILIPOVIĆ-GRČIĆ^{1,2}, A. ĆURKOVIĆ KATIĆ¹
and A. FILIPOVIĆ-GRČIĆ²

¹*Split University Hospital Centre, Department of Neurology and*

²*University of Split, School of Medicine, Split, Croatia*

Introduction: Tension-type headache (TTH) belongs to the group of primary headaches. The pain origin is not completely clear, nor is the pathophysiological process of its occurrence. The headache may be of episodic (lasting for up to 15 days) or chronic (lasting for 15 or more days) type. **Aim:** The aim of the study was to assess public health issues of TTH and the possibilities of its appropriate treatment and prophylaxis. **Methods:** In this research, we used the PubMed database and the words 'tension-type headache, prevalence and therapy'. **Results:** The TTH prevalence significantly oscillates depending on socioeconomic conditions and, possibly, race differences. The prevalence increases with age. It is more common in women. It is treated with analgesics and nonsteroidal antirheumatic agents. Chronic TTH prophylaxis includes amitriptyline, mirtazapine and venlafaxine. When necessary, second-line prophylaxis that includes clomipramine, maprotiline and mianserin is administered. Besides these, non-medicamentous treatment methods such as acupuncture, biofeedback, cognitive-behavioral treatment and relaxation trainings are also used. **Discussion:** In the modern world, TTH is a relatively often public-health issue the pathophysiological mechanism of which has not been clarified yet. This headache is deemed to be of multifactorial cause. Besides episodic headaches, a much greater problem is chronic TTH that requires continuous prophylaxis. The non-medicamentous methods of TTH prophylaxis are insufficiently researched and require clinical scientific evaluation. **Conclusion:** In the modern world, TTH, especially chronic TTH, makes a public-health issue that is to be adequately treated. Besides the wide variety of medicamentous therapies, required are also auxiliary treatment methods that need to be additionally evaluated.

Key words: tension-type headache, episodic, chronic, prevalence, treatment