

---

MEĐUNARODNA KLASIFIKACIJA GLAVOBOLJA  
3. IZDANJE (BETA VERZIJA)

**MEĐUNARODNA KLASIFIKACIJA GLAVOBOLJA  
3. IZDANJE (BETA VERZIJA)**

*Izdavač:* Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

*Korektura:* Jelena Peković

*Tehnički urednik:* Aleksandar Mandić

*Štampa:* PEKOGRAF, BEOGRAD

*Tiraž:* 1000

**ISBN 978-86-7117-928-5**

Dozvola za prevođenje dobijena je od strane Međunarodnog društva za glavobolje (IHS), i odnosi se na umnožavanje, distribuciju i korišćenje prevedenog materijala isključivo u nekomercijalne svrhe.

# **MEĐUNARODNA KLASIFIKACIJA GLAVOBOLJA**

## **3. IZDANJE (BETA VERZIJA)**

**KOMITET ZA KLASIFIKACIJU GLAVOBOLJA MEĐUNARODNOG DRUŠTVA ZA GLAVOBOLJE (IHS)  
MEĐUNARODNA KLASIFIKACIJA GLAVOBOLJA, 3. IZDANJE (BETA VERZIJA)**

**U prevođenju učestvovali**

Bošković Željko, dr med., *specijalista neurologije*

*Klinika za neurologiju, Vojnomedicinska akademija u Beograd*

Jančić Jasna, doc. dr med. sci., *specijalista neuropsihijatrije*

*Klinika za neurologiju i psihijatriju za decu i omladinu, KC Srbije, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu*

Jovanović Mirjana, mr med. sci., *specijalista neuropsihijatrije*

*Institut za mentalno zdravlje, Odsek za epilepsije i kliničku neurofiziologiju, Beograd*

Kopitović Aleksandar, doc. dr med. sci., *primarijus specijalista neuropsihijatrije*

*Klinika za neurologiju, KC Vojvodine, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu*

Ljubisavljević Srđan, asist. dr med. sci., *specijalista neurologije*

*Klinika za neurologiju, KC Niš, Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu*

Maid Ksenija, *specijalista neurologije*

*Partner i konsultant privatne prakse SHO VASCULAR Beograd*

Mitrović Aleksandra, dr med.

*Migrena centar, KBC Zvezdara, Beograd*

Nešković Maja, dr med. *specijalista neurologije*

*Odeljenje neurologije, KBC Zemun*

Pejović Sanja, dr med., *specijalista neurologije*

*Klinika za neurologiju, Vojnomedicinska akademija u Beogradu*

Podgorac Ana, dr med., *istraživač saradnik*

*Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu*

Radojičić Aleksandra, dr med, *specijalista neurologije*

*Klinika za Neurologiju, KC Srbije*

Rakić Dejan, dr med, *specijalista neurologije*

*Odeljenje neurologije, Zdravstveni centar Užice*

Simić Svetlana, doc. dr med. sci., *specijalista neurologije*

*Klinika za neurologiju, KC Vojvodine, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu*

Sretenović Srđan, mr med. sci., *specijalista neurologije*

*Migrena centar, KBC Zvezdara, Beograd*

Veselinović Nikola, dr med.

*Klinika za neurologiju, KC Srbije*

Zidverc Trajković Jasna, doc. dr med. sci., *specijalista neurologije*

*Klinika za neurologiju, KC Srbije, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu*

**Autorsko pravo**

Međunarodna klasifikacija glavobolja, 3. izdanje (beta verzija) se može slobodno reprodukovati za naučne, edukacione ili kliničke potrebe od strane institucija, udruženja ili pojedinaca. Inače, autorsko pravo pripada isključivo Međunarodnom društvu za glavobolje. Reprodukcijska bilo kog dela ili delova za komercijalnu primenu zahteva dozvolu Društva koja će biti odobrena uz plaćanje provizije. Kontaktirajte izdavača na dole navedenoj adresi.

© International Headache Society 2013.

Aplikacije za dozvolu autorskog prava se podnose Sage Publications Ltd, 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP, United Kingdom (tel: +44 (0) 20 7324 8500; fax: +44 (0) 207 324 8600)(www.sagepub.co.uk).

**Prevodi**

Međunarodno društvo za glavobolje naročito dozvoljava prevođenje svih delova MKG-3 beta za potrebe testiranja na terenu i/ili edukacije, međutim, neće ih odobravati. Odobrenje može da da član nacionalnog udruženja, i tamo gde takva udruženja postoje, potrebno je da se traži odobrenje. Za sve prevode se zahteva da se registruju u Međunarodnom društvu za glavobolje. Pre početka prevođenja, savetuje se potencijalnim prevodiocima da se raspitaju da li prevod već postoji. Prevodioci bi morali da budu svesni potrebe da se primene rigorozni protokoli prevođenja. Objavljivanje studija izveštaja o prevođenju čitave ili bilo kog dela MKG-3 beta trebalo bi da obuhvati kratak opis prevodilačkog procesa, uključujući identitete prevodilaca (kojih bi trebalo da bude više od jednog).

**PRVI KOMITET ZA KLASIFIKACIJU GLAVOBOLJA****Jes Olesen, Danska (predsednik)**

André Bes, Francuska  
 Robert Kunkel, SAD  
 James W Lance, Australija  
 Giuseppe Nappi, Italija  
 Volker Pfaffenrath, Nemačka  
 Frank Clifford Rose, Velika Britanija  
 Bruce S Schoenberg, SAD  
 Dieter Soyka, Nemačka  
 Peer Tfelt-Hansen, Danska (sekretar)  
 K Michael A Welch, SAD  
 Marica Wilkinson, Velika Britanije

**DRUGI KOMITET ZA KLASIFIKACIJU GLAVOBOLJA****Jes Olesen, Danska (predsednik)**

Marie-Germaine Bousser, Francuska  
 Hans-Christoph Diener, Nemačka  
 David Dodick, SAD  
 Michael First, SAD  
 Peter J Goadsby, Velika Britanija  
 Hartmut Gobel, Nemačka  
 Miguel JA Lainez, Španija  
 James W Lance, Australija  
 Richard B Lipton, SAD  
 Giuseppe Nappi, Italija  
 Fumihiko Sakai, Japan  
 Jean Schoenen, Belgija  
 Stephen D Silberstein, SAD  
 Timothy J Steiner, Velika Britanija (sekretar)

**TREĆI KOMITET ZA KLASIFIKACIJU GLAVOBOLJA****Jes Olesen, Danska (predsednik)**

Lars Bendtsen, Danska  
 David Dodick, SAD  
 Anne Ducros, Francuska  
 Stefan Evers, Nemačka  
 Michael First, SAD  
 Peter J Goadsby, SAD  
 Andrew Hershey, SAD  
 Zaza Katsarava, Nemačka  
 Morris Levin, SAD  
 Julio Pascual, Španija  
 Michael B Russell, Norveška  
 Todd Schwedt, SAD  
 Timothy J Steiner, Velika Britanija (sekretar)  
 Cristina Tassorelli, Italija  
 Gisela M Terwindt, Holandija  
 Maurice Vincent, Brazil  
 Shuu-Jiun Wang, Tajvan

**ČLANOVI RADNIH GRUPA TREĆE KLASIFIKACIJE GLAVOBOLJA****Radna grupa za migrenu:****J Olesen, Danska (predsednik)**

(jes.olesen@regionh.dk)  
 S Evers, Nemačka; A Charles, SAD; A. Hershey, SAD; R Lipton, SAD; M First, SAD; H Bolay, Turska; M Lanteri-Minet, Francuska; EA MacGregor, Velika Britanija; T Takeshima, Japan; HW Schyztz, Danska.

**Radna grupa za glavobolju tenzionog tipa:****L Bendtsen, Danska (predsednik)**

(lars.bendtsen@regionh.dk)  
 S Ashina, SAD; MT Goicochea, Argentina; K Hirata, Japan; K Holroyd, SAD; C Lampl, Austrija; RB Lipton, SAD; DD Mitsikostas, Grčka; J Schoenen, Belgija.

**Radna grupa za trigemino-autonomne cefalalgije:****P Goadsby, SAD (predsednik)**

(peter.goadsby@ucsf.edu)  
 C Boes, SAD; C Bordini, Brazil; E Cittadini, Velika Britanija; A Cohen, Velika Britanija; M Leone, Italija; A May, Nemačka; L Newman, SAD; J Pareja, Španija; J-W Park, Južna Korea; T Rozen, SAD; E Waldenlind, Švedska.

**Radna grupa za ostale primerne glavobolje:****S-J Wang, Tajvan (predsednik)**

(sjwang@vghtpe.gov.tw)  
 A Ducros, Francuska; S Evers, Nemačka; J-L Fuh, Tajvan; A Ozge, Turska; JA Pareja, Španija; J Pascual, Španija; M Peres, Brazil; W Young, SAD; S-Y Yu, Kina.

**Radna grupa za glavobolje koje se pripisuju traumi ili povredi glave i/ili vrata:****T Schwedt, SAD (predsednik)**

(Schwedt.Todd@mayo.edu)  
 I Abu-Arafeh, Velika Britanija; J Gladstone, Kanada; S-J Huang, Tajvan; R Jensen, Danska; JMA Lainez, Španija; D Obelieniene, Litvanija; P Sandor, Švajcarska; AI Scher, SAD.

**Radna grupa za glavobolje koje se pripisuju kranijalnim ili cervikalnim vaskularnim poremećajima:****A Ducros, Francuska (predsednik)**

(anne.ducros@lrb.aphp.fr)  
 M Arnold, Švajcarska; M Dichgans, Nemačka; E Houdart, Francuska; J Ferro, Portugalija; E Leroux, Kanada; Y-S Li, Kina; A Singhal, SAD; G Tietjen, SAD.

**Radna grupa koje se pripisuju nevasularnim intra-kranijalnim poremećajima:****DW Dodick, SAD (predsednik)**

(Dodick.David@mayo.edu)

S Evers, Nemačka; D Friedman, SAD; S Kirby, Kanada; B Mokri, SAD; J Pascual, Španija; M Peres, Brazil; A Purdy, Kanada; K Ravishankar, Indija; P Sandor, Švajcarska; W Schievink, SAD; R Stark, Australija; F Taylor, SAD.

**Radna grupa za glavobolje koje se pripisuju supstancama ili njihovoj obustavi:****MB Russell, Norveška (predsednik)**

(m.b.russell@medisin.uio.no)

L Bendtsen, Danska; J-L Fuh, Tajvan; Z Katsarava, Nemačka; AV Krymchantowski, Brazil; M Leone, Italija; K Ravishankar, Indija; A Tugrul, Turska; NJ Wiendels, Norveška.

**Radna grupa za glavobolje koje se pripisuju infekcijama:****C Tassorelli, Italija (predsednik)**

(cristina.tassorelli@mondino.it)

E Marchioni, Italija; V Osipova, Rusija; K Ravishankar, Indija; L Savi, Italija; F Sakai, Japan; JR Berger, SAD.

**Radna grupa za glavobolje koje se pripisuje poremećajima homeostaze:****J Pascual, Španija (predsednik)**

(juliopascualgomez@gmail.com)

M Bigal, Brazil; C Bordini, Brazil; J Gonzalez Menacho, Španija; F Mainardi, Italija; A Ozge, Turska; J Pereira-Monteiro, Portugalija; M Serrano-Duenas, Ekvador.

**Radna grupa za glavobolje ili bol lica koji se pripisuje poremećajima kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih facijalnih ili cervikalnih struktura:****M Levin, SAD (predsednik)**

(mo.levin@hitchcock.org)

R Cady, SAD; C Fernandez de las Penas, Španija; D Friedman, SAD; V Guidetti, Italija; J Lance, Australija; P Svensson, Danska.

**Radna grupa za glavobolje koje se pripisuju psihijatrijskim poremećajima:****M Vincent, Brazil (predsednik)**

(maurice.vincent@me.com)

M First, SAD; E Loder, SAD; AE Lake III, SAD; F Radat, Francuska; JI Escobar, SAD.

**Radna grupa za bolne kranijalne neuropatije i ostale bolove lica:****Z Katsarava, Nemačka (predsednik)**

(zaza.katsarava@uni-due.de)

R Benoliel, Izrael; C Sommer, Nemačka; A Woda, Francuska; J Zakrzewska Velika Britanija; V Aggarwal, Velika Britanija; L Bonamico, Argentina; D Ettlin, SAD; S Graff-Radford, SAD; J-P Goulet, Kanada; S Jaaskelainen, Finska; V Limmroth, Nemačka; A Michelotti, Italija; D Nixdorf, SAD; M Obermann, Nemačka; R Ohrbach, SAD; J Pereira-Monteiro, Portugal; P Pionchon, France; T Renton, Velika Britanija; S De Siqueira, Brazil; C Wober-Bingol, Austrija.

**Radna grupa za poremećaje i kriterijume u apendiksu:****GM Terwindt, Holandija (predsednik)**

(G.M.Terwindt@lumc.nl)

**Zahvalnica**

Rad Komiteta za klasifikaciju glavobolja Međunarodnog društva za glavobolje je finansijski podržan isključivo od strane Međunarodnog društva za glavobolje. Za Klasifikaciju glavobolja, 3. Izdanje nije korišćeno komercijalno pokroviteljstvo. Zahvaljujemo se Timothy Steineru, pre svega za njegove napore kao počasnog sekretara Komiteta za klasifikaciju, i zatim, za rad na uređivanju teksta i pripremi rukopisa.

**SADRŽAJ**

Predgovor .....	9
Kako se koristi klasifikacija .....	12
Klasifikacija .....	14

**PRVI DEO: PRIMARNE GLAVOBOLJE**

1. Migrena.....	22
2. Glavobolja tenzionog tipa .....	37
3. Trigeminalne autonomne glavobolje .....	43
4. Ostale primarne glavobolje .....	50

**DRUGI DEO: SEKUNDARNE GLAVOBOLJE**

Uvod.....	62
5. Glavobolja koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata.....	64
6. Glavobolja koja se pripisuje kranijalnim ili cervikalnim vaskularnim poremećajima .....	71
7. Glavobolja koje se pripisuje nevaskularnim intrakranijalnim poremećajima .....	89
8. Glavobolja koja se pripisuje supstancama ili njihovoj obustavi.....	101
9. Glavobolja koja se pripisuje infekciji .....	115
10. Glavobolja koja se pripisuje poremećajima homeostaze.....	124
11. Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje poremećaju kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata .....	134
12. Glavobolja koja se pripisuje psihijatrijskom poremećaju .....	144

**TREĆI DEO: BOLNE KRANIJALNE NEUROPATIJE I OSTALI BOLOVI LICA**

13. Bolne kranijalne neuropatije i ostali bolovi lica.....	148
14. Ostale glavobolje .....	160

<b>APENDIKS</b> .....	161
-----------------------	-----

<b>DEFINICIJA TERMINA</b> .....	179
---------------------------------	-----





## PREDGOVOR

Posle dva veoma uspešna izdanja Međunarodne klasifikacija glavobolja (MKG), treće je sada blizu finalizacije. Članovi Komiteta za klasifikaciju su naporno radili tokom tri godine da bi postigli ovu beta verziju. Većina članova je rukovodila radom na specifičnim poglavljima uz pomoć brojnih drugih eksperata. Za ovo izdanje, na raspolaganju je postojao značajan broj podataka za klasifikaciju, za razliku od prethodnih izdanja, koja su uglavnom bazirana na stavovima eksperata. Pokušali smo da budemo konzervativni, menjajući samo tamo gde su postojali publikovani podaci da podrže promene, ili gde je potreba za promenom bila intuitivno očigledna.

Po prvi put se publikuje beta verzija pre finalne. Glavni razlog za ovo je sinhronizovanje MKG-3 sa sledećom revizijom, 11. izdanjem Međunarodne Klasifikacije Bolesti (MKB-11) Svetske Zdravstvene Organizacije. Ta klasifikacija dobro napreduje, i na taj način smo osigurali dobru reprezentaciju glavobolja u MKB-11 i obezbedili podudarnost između MKB-11 i MKG-beta. Pošto sada, MKB-11 ulazi u fazu testiranja na terenu, potrebno je da i MKG-beta prođe isto. Period testiranja će omogućiti uočavanje i popravljavanje grešaka, kao i slobodan uticaj članova Međunarodnog društva za glavobolje.

U periodu od narednih dve do tri godine kodovi MKB-11 neće biti završeni, što daje veliku prednost MKG-beta da uključi ove kodove zajedno sa sopstvenima. Kodovi SZO MKB-11 će biti primenjivani od strane zdravstvenih autoriteta za zvanično dijagnostičko šifriranje, i u velikom broju slučajeva za svrhu naplate, tako da nam je obaveza da budu ispravni.

Objavili smo odmah MKG-beta na website-u Međunarodnog Društva za glavobolje, i ubrzo zatim kao izdanje u *Cephalalgia*. Testiranje na terenu će trajati dve ili, možda, tri godine. Male ispravke su verovatne za obe klasifikacije, MKG-3 i dijagnostičke kodove MKB-11, i one će se pripojiti. Kada se to dogodi, planira se objavljivanje MKG-3 u završnoj verziji u *Cephalalgia*.

MKG-3 beta je objavljena samo na engleskom jeziku, ali svi, širom sveta, koji žele da naprave sopstveni pažljivi prevod delova ili celine su dobrodošli da to i urade, prema uslovima koji su napred navedeni. Finalna verzija MKG-3 bi trebalo da bude prevedana na što veći broj jezika, a prevodi objavljeni, kao što se dogodilo sa drugim i trećim izdanjem. Pošto očekujemo da MKG-3 beta bude slična završnoj verziji, prevodilački posao započet sada će najverovatnije ostati koristan. Bilo koje promene potrebne kasnije zbog ishoda testiranja na terenu će moći da budu lako urađene.

Kliničari i istraživači bi trebalo da počnu da koriste kriterijume MKG-beta. Postoji veliki broj poboljšanja u odnosu na MKG-II, tako da ne bi bilo od pomoći da se nastavi primena MKG-II za naučni rad. Ohrabrujemo čitaoce da proučavaju detaljno MKG-3 beta i da dokumentuju i komentarišu svaku nedoslednost koju pronađu. Komentari se ne šalju meni već predsedniku relevantne radne grupe. Njihova imena i e-mail adrese se nalaze u ovoj publikaciji i na website-u Međunarodnog društva za glavobolje.

Jes Olesen  
Predsednik

Komiteta za klasifikaciju glavobolja  
Međunarodnog društva za glavobolje



## UMESTO PREDGOVORA

Ovaj tekst je namenjen lekarima koji leče obolele od glavobolja ili se bave istraživanjem u ovoj oblasti. Neurolozi koji su prevodili Klasifikaciju su članovi Nacionalnog udruženja za glavobolje Srbije (NUGS) i oni leče obolele od glavobolja, uvereni da se baš u ovoj oblasti neurologije kriju uzbudljiva, nova saznanja. Ovakav stav je, sigurna sam, glavni motiv autora da u ovaj prevod ulože svoje znanje iz oblasti glavobolja i posvete ovom tekstu svoje slobodno vreme. Usklađivanje prevoda pojedinih poglavlja je bio test kojim smo procenili kako sarađujemo i taj test smo uspešno položili.

*Doc. dr Jasna Zidverc-Trajković  
predsednik NUGS-a*

## ZAHVALNICA

Zahvalni smo svima koji su nam pomogli da ovaj zadatak uspešno obavimo:

Akademiku Vladimiru S. Kostiću, predsedniku Društva neurologa Srbije, koga je ova oblast neurologije oduvek interesovala, za stav da je Klasifikacija glavobolja na našem jeziku potrebna lekarima.

Dr Srđanu Ljubisavljeviću koji je preuzeo ulogu koordinatora tima za prevođenje.

Gospođici Jeleni Peković za čuvanje lepota srpskog jezika.

CIBID-u, a posebno gospodinu Aleksandru Mandiću na pripremi i štampi ovog teksta.

Našim čitaocima na kojima je da procene da li smo uspešno obavili ovaj zadatak.

Septembar 2014.

*Autori prevoda*

## KAKO SE KORISTI OVA KLASIFIKACIJA

Ovaj ekstenzivni dokument nije namenjen učenju napamet. Čak ni članovi Komiteta za klasifikaciju nisu u stanju da ga zapamte u celini. Ovo je dokument koji bi trebalo da se ponovo konsultuje s vremena na vreme. Na ovaj način uskoro ćete znati dijagnostičke kriterijume za 1.1 *Migrenu bez aure*, 1.2 *Migrenu sa aurom*, glavne podtipove 2. *Glavobolje tenzionog tipa*, 3.1 *Klaster glavobolju* i nekoliko drugih. Ostalo ostaje kao nešto što je potrebno da se potraži. Za kliničku praksu, klasifikacija nije potrebna za jasne slučajeve migrene ili glavobolje tenzionog tipa, ali je korisna kada je dijagnoza sporna. Za istraživanje, klasifikacija je neophodna i svaki bolesnik koji uđe u istraživački projekat, bez obzira da li je u pitanju istraživanje lekova, patofiziologije ili biohemije, mora da ispuni set dijagnostičkih kriterijuma.

1. Ova klasifikacija je hijerarhijska, tako da je potrebno da donesete odluku do koje mere detaljnu dijagnozu želite. Dijagnoze su rangirane od prvog do petog nivoa. Prvo se formira opšta ideja kojoj grupi pripada bolesnik. To može da bude, na primer, 1. *Migrena* ili 2. *Glavobolja tenzionog tipa* ili 3. *Trigeminalna autonomna glavobolja*? Zatim se obezbeđuju podaci koji omogućavaju detaljniju dijagnozu. Potrebni detalji zavise od svrhe. Za potrebe opšte prakse obično se koriste dijagnoze prvog ili drugog nivoa, a za specijalističku praksu i u centrima za glavobolje, potrebne su dijagnoze četvrtog ili petog nivoa.
2. Za najveći broj namena, bolesnik dobija dijagnozu prema fenotipu glavobolje koji aktuelno prezentuje ili je prezentovao tokom poslednjih godinu dana. Za genetiku i neke druge svrhe, primenjuje se pojava glavobolje tokom čitavog života.
3. Svaki pojedini tip, podtip ili podforma glavobolje koju ima bolesnik posebno se dijagnostikuje i šifrira. Tako da teško oboleli u centru za glavobolje može da dobije tri dijagnoze i šifre: 1.1 *Migrena bez aure*, 1.2 *Migrena sa aurom* i 8.2 *Glavobolja prekomerne upotebe medikamentata*.
4. Kada bolesnik dobije više od jedne dijagnoze, one se navode prema redosledu značajnosti za bolesnika.
5. Kada jedan tip glavobolje određenog bolesnika ispunjava dva različita seta dijagnostičkih kriterijuma, trebalo bi da se iskoriste svi drugi raspoloživi podaci za odluku koja od alternativa je ispravna ili verovatnija dijagnoza. Ovo može da obuhvati longitudinalnu anamnezu glavobolje (kako je glavobolja počela?), porodičnu anamnezu, efikasnost lekova, menstrualnu povezanost, uzrast, rod i čitav niz drugih podataka. Ispunjavanje dijagnostičkih kriterijuma za 1. *Migrenu*, 2. *Glavobolju tenzionog tipa* ili 3. *Trigeminalnu autonomnu glavobolju*, ili neki od podtipova ovih glavobolja uvek podrazumeva i ispunjavanje kriterijuma za *verovatnu* dijagnostičku kategoriju ovih glavobolja, poslednju opisanu u svim grupama. Drugim rečima, bolesnik čija glavobolja ispunjava kriterijume za obe 1.5 *Verovatnu migrenu* i 2.1 *Retku epizodičnu glavobolju tenzionog tipa* bi trebalo da bude šifriran ovom drugom. Pa ipak, potrebno je da se razmotri mogućnost da neki ataci glavobolje odgovaraju jednom setu kriterijuma, dok drugi ataci odgovaraju drugom setu. U takvim slučajevima, postoje dve dijagnoze i potrebno je da se obe šifriraju.
6. Za postavljanje dijagnoze određene glavobolje, bolesnik bi trebalo da, u većini slučajeva, doživi minimalan broj napada (ili dana sa) glavoboljom. Ovaj broj je specificiran u dijagnostičkim kriterijumima za tip, podtip ili podformu glavobolje. Dalje, glavobolja mora da ispuni određen broj drugih uslova koji su opisani u kriterijumima kao odvojeni naslovi obeleženi slovima: A, B, C itd. Neki od ovih naslova su monotetički, što znači da postavljaju jedan zahtev. Drugi naslovi su politetički zahtevajući, na primer, dve od četiri pobrojane karakteristike.
7. Potpuni set dijagnostičkih kriterijuma je obezbeđen za neke glavobolje samo na prvom i drugom nivou rangiranja. Dijagnostički kriterijumi na trećem i četvrtom nivou, zatim, zahtevaju kao kriterijum A ispunjavanje kriterijuma za prvi i/ili drugi nivo i, u kriterijumu B i nadalje, određuju dalje specifične kriterijume koji bi trebalo da budu ispunjeni.
8. Učestalost primarnih glavobolja varira od ataka jednom u godinu ili dve dana do svakodnevnih. Jačina ataka takođe varira. MKG-3 beta generalno, ne nudi mogućnost kodiranja učestalosti i jačine, ali se preporučuje da se učestalost i jačina specificiraju u slobodnom tekstu.
9. Primarna ili sekundarna glavobolja ili obe: Kada se nova glavobolja prvi put javlja vremenski blisko povezana sa drugim poremećajem za koji je poznato da uzrokuje glavobolju, ili ispunjava kriterijume kauzalnosti sa tim poremećajem, nova glavobolja se šifrira kao sekundarna koja se pripisuje uzročnom poremećaju. Ovo je ispravno čak i kada glavobolja ima osobine primarne glavobolje (migrene, glavobolje tenzionog tipa, klaster glavobolje ili neke od ostalih trigeminalnih autonomnih glavobolja). Kada glavobolja koja postoji od ranij

postane hronična, vremenski blisko povezana sa takvim uzročnim poremećajem, postavljaju se obe dijagnoze: primarne i sekundarne glavobolje. Kada se glavobolja koja postoji od ranije značajno pogorša (što najčešće znači dvostruki ili viši porast učestalosti i/ili jačine) vremenski blisko povezana sa takvim uzročnim poremećajem, postavljaju se obe dijagnoze: primarne i sekundarne glavobolje, uz uslov da postoji dovoljno dokaza da određeni poremećaj može da dovede do glavobolje.

10. Poslednji kriterijum za skoro sve glavobolje je: „Ne može da se bolje objasni nijednom drugom dijagnozom MKG-3“. Razmatranje drugih mogućih dijagnoza (diferencijalna dijagnoza) je rutinski deo kliničkog dijagnostičkog procesa. Kada se čini da glavobolja ispunjava kriterijume za određenu glavobolju, ovaj poslednji kriterijum je podsetnik da se uvek razmotre ostale dijagnoze koje možda mogu bolje da objasne glavobolju. Ovo naročito važi za procenu da li je glavobolja sekundarna ili primarna. Takođe je primenljivo i za alternativne uzročne poremećaje: na primer, glavobolja koja se javila vremenski blisko povezana sa akutnim ishemijskim moždanim udarom može da bude posledica ne samog moždanog udara, već uzroka moždanog udara (npr. disekcije).
11. Mnogi bolesnici sa glavoboljom koja ispunjava jedan set eksplicitnih dijagnostičkih kriterijuma, takođe, imaju atake koji, iako slični, ne ispunjavaju potpuno kriterijume. Ovo može da bude posledica terapije, nesposobnosti bolesnika da se tačno priseti simptoma ili ostalih faktora. Zamolite bolesnika da opiše tipični neleženi ili neuspešno lečeni napad, i procenite da li je bilo dovoljno takvih napada da bi se postavila dijagnoza. Zatim dodajte i manje tipične napade za procenu učestalosti.
12. Kada se posumnja da bolesnik ima više od jednog tipa ili podtipa glavobolje, preporučuje se vođenje dijagnostičkog dnevnika glavobolje, gde se za svaku epizodu glavobolje, beleže sve značajne osobine. Pokazano je, da takav dnevnik popravljaja preciznost dijagnoze, kao i da omogućava precizniju procenu potrošnje lekova. Dnevnik pomaže da se proceni kvantitet dva ili više različitih tipova ili podtipova glavobolja. I najzad, uči bolesnika kako da napravi razliku između različitih glavobolja, na primer migrene bez aure i epizodične glavobolje tenzionog tipa.
13. U svakom poglavlju sekundarnih glavobolja pomenuti su i navedeni kriterijumi za najpoznatije i najbolje utvrđene uzroke. Ipak, za mnoga poglavlja, na primer 9. *Glavobolja koje se pripisuje infekciji*, postoji skoro beskrajn broj mogućih uzroka. Da bi se izbegla veoma dugačka lista, samo su najvažniji pomenuti. U ovom primeru, ređi uzroci su dodeljeni 9.2.3 *Glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama*. Isti sistem je primenjen i za ostala poglavlja sekundarnih glavobolja.
14. Dijagnostički kriterijum za sekundarne glavobolje više ne zahteva remisiju ili značajni oporavak od osnovnog uzročnog poremećaja pre postavljanja dijagnoze glavobolje. Dijagnostički kriterijumi MKG-3 beta mogu da se postave već na prezentaciji ili čim se potvrdi osnovni uzročni poremećaj. Kriterijum A je postojanje glavobolje; kriterijum B je postojanje uzročnog poremećaja; kriterijum C je dokaz uzročnosti. Za akutna stanja, vremenski bliska povezanost nastanka glavobolje i nastanka pretpostavljenog uzročnog poremećaja je obično dovoljna za uspostavljanje uzročnosti, dok je za manje akutna stanja često potrebno više dokaza o uzročnosti. U svim slučajevima, poslednji kriterijum mora da bude primenjen kao provera: „Ne može bolje da se objasni nijednom drugom dijagnozom MKG-3“.
15. Za nekoliko sekundarnih glavobolja, a dobar primer je 5.2 *Perzistentna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave*, prepoznata je pojava perzistentnih formi, odnosno, glavobolja koja je na početku uzrokovana drugim poremećajem ne popušta pošto je poremećaj otklonjen. U takvim se slučajevima dijagnoza akutne podforme (npr. 5.1 *Akutna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave*) menja u perzistentnu podformu (5.2 *Perzistentna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave*) posle specificiranog vremenskog intervala (tri meseca u ovom primeru). Dokaz uzročnosti zavisi od prethodnog ispunjavanja kriterijuma za akutnu podformu i perzistiranje iste glavobolje. Mnogo takvih dijagnoza se nalazi u Apendiksu zbog nedovoljno dokaza o njihovom postojanju. Ove dijagnoze se ne primenjuju često, već služe za podsticanje istraživanja o čvršćim kriterijuma povezanosti.
16. Apendiks je za istraživače. Pomaže naučnicima da istražuju entitete „siročice“ koji će se kasnije uključiti u (ili, u nekim slučajevima, isključiti iz) glavnog dela klasifikacije. Većina dijagnoza i dijagnostičkih kriterijuma u Apendiksu su novi kriterijumi ili alternative postojećih u glavnom delu. Neki su stari entiteti koji još uvek nisu dovoljno potvrđeni i za koje se očekuje da budu izbrisani u sledećoj reviziji Međunarodne klasifikacije glavobolja, ukoliko se za njih ne obezbede dokazi.

## KLASIFIKACIJA

### MKG-3 kod    Dijagnoza

#### 1.    Migrena

- 1.1    Migrena bez aure
- 1.2    Migrena sa aurom
  - 1.2.1    Migrena sa tipičnom aurom
    - 1.2.1.1    Tipična aura sa glavoboljom
    - 1.2.1.2    Tipična aura bez glavobolje
  - 1.2.2    Migrena sa aurom moždanog stabla
  - 1.2.3    Hemiplegična migrena
    - 1.2.3.1    Familijarna hemiplegična migrena (FHM)
      - 1.2.3.1.1    Familijarna hemiplegična migrena tip 1 (FHM1)
      - 1.2.3.1.2    Familijarna hemiplegična migrena tip 2 (FHM2)
      - 1.2.3.1.3    Familijarna hemiplegična migrena tip 3 (FHM3)
      - 1.2.3.1.4    Familijarna hemiplegična migrena, drugi lokusi
    - 1.2.3.2    Sporadična hemiplegična migrena
  - 1.2.4    Retinalna migrena
- 1.3    Hronična migrena
- 1.4    Komplikacije migrene
  - 1.4.1    Status migrainosus
  - 1.4.2    Perzistentna aura bez infarkta
  - 1.4.3    Migrenski infarkt
  - 1.4.4    Migrenskom aurom provociran epileptički napad
- 1.5    Verovatna migrena
  - 1.5.1    Verovatna migrena bez aure
  - 1.5.2    Verovatna migrena sa aurom
- 1.6    Epizodični sindromi koji mogu da budu udruženi sa migrenom
  - 1.6.1    Rekurentni gastrointestinalni poremećaji
    - 1.6.1.1    Sindrom cikličnog povraćanja
    - 1.6.1.2    Abdominalna migrena
  - 1.6.2    Benigni paroksizmalni vertigo
  - 1.6.3    Benigni paroksizmalni tortikolis

#### 2.    Glavobolja tenzionog tipa (GTT)

- 2.1    Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.1.1    Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću
  - 2.1.2    Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa bez perikranijalne osetljivosti
- 2.2    Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.2.1    Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću
  - 2.2.2    Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa bez perikranijalne osetljivosti
- 2.3    Hronična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.3.1    Hronična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću
  - 2.3.2    Hronična glavobolja tenzionog tipa bez perikranijalne osetljivosti
- 2.4    Verovatna glavobolja tenzionog tipa
  - 2.4.1    Verovatna retka epizodična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.4.2    Verovatna česta epizodična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.4.3    Verovatna hronična glavobolja tenzionog tipa

#### 3.    Trigeminalno autonomne glavobolje (TAG)

- 3.1    Klaster glavobolja
  - 3.1.1    Epizodična klaster glavobolja
  - 3.1.2    Hronična klaster glavobolja
- 3.2    Paroksizmalna hemikranija
  - 3.2.1    Epizodična paroksizmalna hemikranija
  - 3.2.2    Hronična paroksizmalna hemikranija

- 3.3 Kratkotrajni unilateralni neuralgiformni ataci glavobolje
  - 3.3.1 Kratkotrajni unilateralni neuralgiformni ataci glavobolje sa konjunktivalnom hiperemijom i lakrimacijom (*na engl. jeziku* SUNCT)
    - 3.3.1.1 Episodični SUNCT
    - 3.3.1.2 Hronični SUNCT
  - 3.3.2 Kratkotrajni unilateralni neuralgiformni ataci glavobolje sa kranijalnim autonomnim simptomima (*na engl. jeziku* SUNA)
    - 3.3.2.1 Episodična SUNA
    - 3.3.2.2 Hronična SUNA
- 3.4 Hemicrania continua
- 3.5 Verovatne trigeminalne autonomne glavobolje
  - 3.5.1 Verovatna klaster glavobolja
  - 3.5.2 Verovatna paroksizmalna hemikranija
  - 3.5.3 Verovatni kratkotrajni unilateralni neuralgiformni ataci glavobolje
  - 3.5.4 Verovatna hemicrania continua
- 4. Ostale primarne glavobolje**
  - 4.1 Primarna glavobolja kašlja
    - 4.1.1 Verovatna primarna glavobolja kašlja
  - 4.2 Primarna glavobolja fizičkog vežbanja
    - 4.2.1 Verovatna primarna glavobolja fizičkog vežbanja
  - 4.3 Primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću
    - 4.3.1 Verovatna primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću
  - 4.4 Primarna glavobolja „udara groma“
  - 4.5 Glavobolja stimulisana hladnoćom
    - 4.5.1 Glavobolja koja se pripisuje eksternoj aplikaciji hladnog stimulusa
    - 4.5.2 Glavobolja koja se pripisuje ingestiji ili inhalaciji hladnog stimulusa
    - 4.5.3 Verovatna glavobolja stimulisana hladnoćom
      - 4.5.3.1 Glavobolja verovatno pripisana eksternoj aplikaciji hladnog stimulusa
      - 4.5.3.2 Glavobolja verovatno pripisana ingestiji ili inhalaciji hladnog stimulusa
  - 4.6 Glavobolja spoljašnjeg pritiska
    - 4.6.1 Glavobolja spoljašnje kompresije
    - 4.6.2 Glavobolja spoljašnje trakcije
    - 4.6.3 Verovatna glavobolja spoljašnjeg pritiska
      - 4.6.3.1 Verovatna glavobolja spoljašnje kompresije
      - 4.6.3.2 Verovatna glavobolja spoljašnje trakcije
  - 4.7 Primarna probodna glavobolja
    - 4.7.1 Verovatna primarna probodna glavobolja
  - 4.8 Numularna glavobolja
    - 4.8.1 Verovatna numularna glavobolja
  - 4.9 Glavobolja spavanja
    - 4.9.1 Verovatna glavobolja spavanja
  - 4.10 Nova dnevna perzistentna glavobolja (NDPG)
    - 4.10.1 Verovatna nova dnevna perzistentna glavobolja
- 5 Glavobolja koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata**
  - 5.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave
    - 5.1.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave
    - 5.1.2 Akutna glavobolja koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave
  - 5.2 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave
    - 5.2.1 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave
    - 5.2.2 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave
  - 5.3 Akutna glavobolja koja se pripisuje trzajnoj povredi
  - 5.4 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje trzajnoj povredi
  - 5.5 Akutna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji
  - 5.6 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji

- 6. Glavobolja koja se pripisuje kranijalnim ili cervikalnim vaskularnim poremećajima**
- 6.1 Glavobolja koja se pripisuje ishemijskom moždanom udaru ili tranzitornom ishemijskom ataku
  - 6.1.1 Glavobolja koja se pripisuje ishemijskom moždanom udaru (cerebralnom infarktu)
  - 6.1.2 Glavobolja koja se pripisuje tranzitornom ishemijskom ataku (TIA)
- 6.2 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj intrakranijalnoj hemoragiji
  - 6.2.1 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj intracerebralnoj hemoragiji
  - 6.2.2 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj subarahnoidalnoj hemoragiji (SAH)
  - 6.2.3 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj akutnoj subduralnoj hemoragiji (ASDH)
- 6.3 Glavobolja koja se pripisuje nerupturiranoj vaskularnoj malformaciji
  - 6.3.1 Glavobolja koja se pripisuje nerupturiranoj vaskularnoj aneurizmi
  - 6.3.2 Glavobolja koja se pripisuje arteriovenskoj malformaciji (AVM)
  - 6.3.3 Glavobolja koja se pripisuje duralnoj arteriovenskoj fistuli (DAVF)
  - 6.3.4 Glavobolja koja se pripisuje kavernoznom angiomu
  - 6.3.5 Glavobolja koja se pripisuje encefalotrigeminalnoj ili leptomeningealnoj angiomatozi (sindrom Sturge Weber)
- 6.4 Glavobolja koja se pripisuje arteritisu
  - 6.4.1 Glavobolja koja se pripisuje gigantocelularnom arteritisu (GCA)
  - 6.4.2 Glavobolja koja se pripisuje primarnom angiitisu centralnog nervnog sistema (PACNS)
  - 6.4.3 Glavobolja koja se pripisuje sekundarnom angiitisu centralnog nervnog sistema (SACNS)
- 6.5 Glavobolja koja se pripisuje poremećajima cervikalnih karotidnih ili vertebralnih arterija
  - 6.5.1 Glavobolja ili bol lica ili vrata koji se pripisuje disekciji cervikalne karotidne ili vertebralne arterije
  - 6.5.2 Glavobolja posle endarterijektomije
  - 6.5.3 Glavobolja posle karotidne ili vertebralne angioplastike
- 6.6 Glavobolja koja se pripisuje cerebralnoj venskoj trombozi (CVT)
- 6.7 Glavobolja koja se pripisuje ostalim akutnim poremećajima intrakranijalnih arterija
  - 6.7.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnim endovaskularnim procedurama
  - 6.7.2 Glavobolja posle angiografije
  - 6.7.3 Glavobolja koja se pripisuje reverzibilnom cerebralnom vazokonstriktornom sindromu (RCVS)
    - 6.7.3.1 Verovatna glavobolja koja se pripisuje reverzibilnom cerebralnom vazokonstriktornom sindromu (RCVS)
  - 6.7.4 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj arterijskoj disekciji
- 6.8 Glavobolja koja se pripisuje genetskoj vaskulopatiji
  - 6.8.1 Cerebralna autozomno dominantna arteriopatija sa subkortikalnim infarktima i leukoencefalopatijom (CADASIL)
  - 6.8.2 Mitohondrijalna encefalopatija, laktatna acidoza i epizode slične moždanom udaru (MELAS)
  - 6.8.3 Glavobolja koja se pripisuje drugoj genetskoj vaskulopatiji
- 6.9 Glavobolja koja se pripisuje pituitarnoj apopleksiji
- 7. Glavobolja koja se pripisuje nevaskularnim intrakranijalnim poremećajima**
- 7.1 Glavobolja koja se pripisuje povišenom pritisku likvora
  - 7.1.1 Glavobolja koja se pripisuje idiopatskoj intrakranijalnoj hipertenziji (IIH)
  - 7.1.2 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj hipertenziji usled metaboličkih, toksičkih ili hormonskih uzroka
  - 7.1.3 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj hipertenziji usled hidrocefalusa
- 7.2 Glavobolja koja se pripisuje niskom pritisku likvora
  - 7.2.1 Glavobolja posle punkcije dure
  - 7.2.2 Glavobolja likvorne fistule
  - 7.2.3 Glavobolja spontane intrakranijalne hipotenzije
- 7.3 Glavobolja koja se pripisuje neinfektivnim inflamatornim bolestima
  - 7.3.1 Glavobolja koja se pripisuje neurosarkoidozi
  - 7.3.2 Glavobolja koja se pripisuje aseptičnom (neinfektivnom) meningitisu
  - 7.3.3 Glavobolja koja se pripisuje ostalim neinfektivnim inflamatornim bolestima
  - 7.3.4 Glavobolja koja se pripisuje limfocitnom hipofizitisu
  - 7.3.5 Sindrom tranzitorne glavobolje i neurološkog deficita sa likvornom limfocitozom (*na engl. jeziku* HaNDL)
- 7.4 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj neoplaziji
  - 7.4.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj neoplazmi



- 7.4.1.1 Glavobolja koja se pripisuje koloidnoj cisti treće komore
- 7.4.2 Glavobolja koja se pripisuje karcinomatoznom meningitisu
- 7.4.3 Glavobolja koja se pripisuje hiper- ili hiposekreciji hipotalamusa ili hipofize
- 7.5 Glavobolja koja se pripisuje intratekalnoj injekciji
- 7.6 Glavobolja koja se pripisuje epileptičkom napadu
  - 7.6.1 Hemicrania epileptica
  - 7.6.2 Postiktalna glavobolja
- 7.7 Glavobolja koja se pripisuje Chiari malformaciji tip I (CM1)
- 7.8 Glavobolja koja se pripisuje ostalim nevasularnim intrakranijalnim poremećajima
- 8. Glavobolja koja se pripisuje supstancama ili njihovoj obustavi**
- 8.1 Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju supstancama
  - 8.1.1 Glavobolja indukovana donorima azot-oksida (NO)
    - 8.1.1.1 Neposredna glavobolja indukovana donorima NO
    - 8.1.1.2 Odložena glavobolja indukovana donorima NO
  - 8.1.2 Glavobolja indukovana inhibitorima fosfodiesteraze (PDE)
  - 8.1.3 Glavobolja indukovana ugljen monoksidom (CO)
  - 8.1.4 Glavobolja indukovana alkoholom
    - 8.1.4.1 Neposredna glavobolja indukovana alkoholom
    - 8.1.4.2 Odložena glavobolja indukovana alkoholom
  - 8.1.5 Glavobolja indukovana hranom ili aditivima
    - 8.1.5.1 Glavobolja indukovana monosodijum glutamatom (MSG)
  - 8.1.6 Glavobolja indukovana kokainom
  - 8.1.7 Glavobolja indukovana histaminom
    - 8.1.7.1 Neposredna glavobolja indukovana histaminom
    - 8.1.7.2 Odložena glavobolja indukovana histaminom
  - 8.1.8 Glavobolja indukovana peptidom srodnom kalcitoninskom genu (CGRP)
    - 8.1.8.1 Neposredna glavobolja indukovana peptidom srodnom kalcitoninskom genu (CGRP)
    - 8.1.8.2 Odložena glavobolja indukovana peptidom srodnom kalcitoninskom genu (CGRP)
  - 8.1.9 Glavobolja koja se pripisuje egzogenom akutnom presornom agensu
    - 8.1.10 Glavobolja koja se pripisuje povremenoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji
    - 8.1.11 Glavobolja koja se pripisuje dugoročnoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji
    - 8.1.12 Glavobolja koja se pripisuje egzogenim hormonima
    - 8.1.13 Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju ostalim supstancama
- 8.2 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata (GPUM)
  - 8.2.1 Glavobolja prekomerne upotrebe ergotamina
  - 8.2.2 Glavobolja prekomerne upotrebe triptana
  - 8.2.3 Glavobolja prekomerne upotrebe običnih analgetika
    - 8.2.3.1 Glavobolja prekomerne upotrebe paracetamola (acetaminofena)
    - 8.2.3.2 Glavobolja prekomerne upotrebe acetil-salicilne kiseline
    - 8.2.3.3 Ostale glavobolje prekomerne upotrebe nesteroidnih anti-inflamatornih lekova (NSAIL)
  - 8.2.4 Glavobolja prekomerne upotrebe opioida
  - 8.2.5 Glavobolja prekomerne upotrebe kombinovanih analgetika
  - 8.2.6 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata koja se pripisuje multiplim klasama lekova, a ne individualnoj prekomernoj upotrebi
  - 8.2.7 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenta koja se pripisuje neverifikovanoj prekomernoj upotrebi različitih klasa lekova
  - 8.2.8 Glavobolja prekomerne upotrebe koja se pripisuje ostalim lekovima
- 8.3 Glavobolja koja se pripisuje obustavi supstanci
  - 8.3.1 Glavobolja koja se pripisuje obustavi kofeina
  - 8.3.2 Glavobolja koja se pripisuje obustavi opioida
  - 8.3.3 Glavobolja koja se pripisuje obustavi estrogena
  - 8.3.4 Glavobolja koja se pripisuje obustavi hronične primene ostalih supstanci
- 9. Glavobolja koja se pripisuje infekciji**
- 9.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj infekciji
  - 9.1.1 Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitsu

- 9.1.1.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu
- 9.1.1.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu
- 9.1.1.3 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje prebolelom bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu
- 9.1.2 Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu ili encefalitisu
  - 9.1.2.1 Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu
  - 9.1.2.2 Glavobolja koja se pripisuje virusnom encefalitisu
- 9.1.3 Glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji
  - 9.1.3.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji
  - 9.1.3.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji
- 9.1.4 Glavobolja koja se pripisuje moždanom apscesu
- 9.1.5 Glavobolja koja se pripisuje subduralnom empijemu
- 9.2 Glavobolja koja se pripisuje sistemskoj infekciji
  - 9.2.1 Glavobolja koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji
    - 9.2.1.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji
    - 9.2.1.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji
  - 9.2.2 Glavobolja koja se pripisuje sistemskoj virusnoj infekciji
    - 9.2.2.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje sistemskoj virusnoj infekciji
    - 9.2.2.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje sistemskoj virusnoj infekciji
  - 9.2.3 Glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama
    - 9.2.3.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama
    - 9.2.3.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama
- 10. Glavobolja koja se pripisuje poremećaju homeostaze**
  - 10.1 Glavobolja koja se pripisuje hipoksiji i/ili hiperkapniji
    - 10.1.1 Glavobolja visoke nadmorske visine
    - 10.1.2 Glavobolja koja se pripisuje putovanju avionom
    - 10.1.3 Glavobolja ronjenja
    - 10.1.4 Glavobolja apneje u spavanju
  - 10.2 Dijalizna glavobolja
  - 10.3 Glavobolja koja se pripisuje arterijskoj hipertenziji
    - 10.3.1 Glavobolja koja se pripisuje feohromocitomu
    - 10.3.2 Glavobolja koja se pripisuje hipertenzivnoj krizi bez hipertenzivne encefalopatije
    - 10.3.3 Glavobolja koja se pripisuje hipertenzivnoj encefalopatiji
    - 10.3.4 Glavobolja koja se pripisuje preeklampsiji ili eklampsiji
    - 10.3.5 Glavobolja koja se pripisuje autonomnoj disfunkciji
  - 10.4 Glavobolja koja se pripisuje hipotiroidizmu
  - 10.5 Glavobolja koja se pripisuje gladovanju
  - 10.6 Kardiogena cefalalgija
  - 10.7 Glavobolja koja se pripisuje ostalim poremećajima homeostaze
- 11. Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje poremećaju kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata**
  - 11.1 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju kostiju kranijuma
  - 11.2 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju vrata
    - 11.2.1 Cervikogena glavobolja
    - 11.2.2 Glavobolja koja se pripisuje retrofaringealnom tendonitisu
    - 11.2.3 Glavobolja koja se pripisuje kraniocervikalnoj distoniji
  - 11.3 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju oka
    - 11.3.1 Glavobolja koja se pripisuje akutnom glaukomu
    - 11.3.2 Glavobolja koja se pripisuje refrakcionoj anomaliji
    - 11.3.3 Glavobolja koja se pripisuje heteroforiji ili heretotropiji (latentna ili perzistentna razrokost)
    - 11.3.4 Glavobolja koja se pripisuje očnom inflamatornom poremećaju
    - 11.3.5 Glavobolja koja se pripisuje trohleitisu
  - 11.4 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju uva
  - 11.5 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju nosa ili paranazalnih sinusa
    - 11.5.1 Glavobolja koja se pripisuje akutnom rinosinusitisu

- 11.5.2 Glavobolja koja se pripisuje hroničnom ili rekurentnom rinosinusitisu
- 11.6 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju zuba ili vilice
- 11.7 Glavobolja koja se pripisuje temporomandibularnoj disfunkciji (TMD)
- 11.8 Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje inflamaciji stilohioidnog ligamenta
- 11.9 Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje ostalim poremećajima kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata
- 12. Glavobolja koja se pripisuje psihijatrijskom poremećaju**
  - 12.1 Glavobolja koja se pripisuje somatiformnom poremećaju
  - 12.2 Glavobolja koja se pripisuje psihotičnom poremećaju
- 13. Bolne kranijalne neuropatije i ostali bolovi lica**
  - 13.1 Trigeminalna neuralgija
    - 13.1.1 Klasična trigeminalna neuralgija
      - 13.1.1.1 Klasična trigeminalna neuralgija, potpuno paroksizmalna
      - 13.1.1.2 Klasična trigeminalna neuralgija sa pridruženim perzistentnim bolom lica
    - 13.1.2 Bolna trigeminalna neuropatija
      - 13.1.2.1 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje akutnom Herpes zosteru
      - 13.1.2.2 Postherpetična trigeminalna neuropatija
      - 13.1.2.3 Bolna posttraumatska trigeminalna neuropatija
      - 13.1.2.4 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje plaku multiple skleroze (MS)
      - 13.1.2.5 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje ekspanzivnoj leziji
      - 13.1.2.6 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje ostalim poremećajima
  - 13.2 Glosofaringealna neuralgija
  - 13.3 N. intermedius (facijalnog živca) neuralgija
    - 13.3.1 Klasična intermedijalna neuralgija
    - 13.3.2 Neuropatija n. intermedius koja se pripisuje Herpes zosteru
  - 13.4 Okcipitalna neuralgija
  - 13.5 Optički neuritis
  - 13.6 Glavobolja koja se pripisuje ishemičkoj parezi okularnih motornih živaca
  - 13.7 Tolosa-Hunt sindrom
  - 13.8 Paratrigeminalni okulosimpatički (Raederov) sindrom
  - 13.9 Rekurentna bolna oftalmoplegična neuropatija
  - 13.10 Sindrom pečenja usta ( *na engl. jeziku* BMS)
  - 13.11 Perzistentni idiopatski bol lica ( *na engl. jeziku* PIFP)
  - 13.12 Centralni neuropatski bol
    - 13.12.1 Centralni neuropatski bol koji se pripisuje multiploj sklerozi (MS)
    - 13.12.2 Centralni bol posle moždanog udara ( *na eng. jeziku* CPSP)
- 14. Ostale glavobolje**
  - 14.1 Glavobolje koje nisu na drugom mestu klasifikovane
  - 14.2 Nespecifične glavobolje

## **A. Apendiks**

### **A1. Migrena**

- A1.1 Migrena bez aure
  - A1.1.1 Čista menstrualna migrena bez aure
  - A1.1.2 Menstrualno povezana migrena bez aure
  - A1.1.3 Nemenstrualna migrena bez aure
- A1.2 Migrena sa aurom (alternativni kriterijumi)
  - A1.2.1 Migrena sa tipičnom aurom (alternativni kriterijumi)
- A1.3 Hronična migrena (alternativni kriterijumi)
  - A1.3.1 Hronična migrena sa periodima bez bola
  - A1.3.2 Hronična migrena sa kontinuiranim bolom
- A1.4 Komplikacije migrene
  - A1.4.5 Status migrenske aure
- A1.6 Epizodični sindromi koji mogu da budu udruženi sa migrenom

- A1.6.4 Infantilne kolike
- A1.6.5 Alternirajuća hemiplegija detinjstva
- A1.6.6 Vestibularna migrena
- A2. Glavobolja tenzionog tipa (alternativni kriterijumi)
- A3. Trigeminalne autonomne glavobolje (TAG)
- A3.6 Nediferencirana trigeminalna autonomna glavobolja
- A4. Ostale primarne glavobolje**
  - A4.11 Epicrania fugax
- A5. Glavobolja koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata**
  - A5.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave
    - 5.1.1.1 Akutna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave
    - 5.1.2.1 Akutna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave
  - A5.2 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave
    - 5.2.1.1 Perzistentna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi
    - 5.2.2.1 Perzistentna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave
  - A5.7 Glavobolja koja se pripisuje radijacionoj hirurgiji mozga
  - A5.8 Akutna glavobolja koja se pripisuje ostalim traumama ili povredama glave i/ili vrata
  - A5.9 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ostalim traumama ili povredama glave i/ili vrata
- A6. Glavobolja koja se pripisuje kranijalnom ili cervikalnom vaskularnom poremećaju**
  - A6.10 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijem kranijalnom ili cervikalnom vaskularnom poremećaju
- A7. Glavobolja koja se pripisuje nevaskularnom intrakranijalnom poremećaju**
  - A7.6 Glavobolja koja se pripisuje epileptičkom napadu
    - A7.6.3 Glavobolja posle elektrokonvulzivne terapije (*na engl. jeziku* ECT)
  - A7.9 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijem nevaskularnom intrakranijalnom poremećaju
- A8. Glavobolja koja se pripisuje supstancama ili njihovoj obustavi**
  - A8.4 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijoj primeni ili izloženosti supstancama
- A9. Glavobolja koja se pripisuje infekciji**
  - A9.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj infekciji
    - A9.1.3.3 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijoj intrakranijalnoj infekciji gljivicama ili drugim parazitima
    - A9.1.6 Glavobolja koja se pripisuje ostalim infektivnim kraniokompresivnim lezijama
  - A9.3 Glavobolja koja se pripisuje infekciji humanim virusom imunodeficijencije (HIV)
- A10. Glavobolje koje se pripisuju poremećaju homeostaze**
  - A10.7 Bol glave i/ili vrata koji se pripisuje ortostatskoj (posturalnoj) hipotenziji
  - A10.8 Glavobolja koja se pripisuje poremećajima homeostaze
    - A10.8.1 Glavobolja koja se pripisuje svemirskom putovanju
    - A10.8.2 Glavobolja koja se pripisuje ostalim metaboličkim ili sistemskim poremećajima
  - A10.9 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijim poremećajima homeostaze
- A11. Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje poremećaju kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata**
  - A11.2 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju vrata
    - A11.2.4 Glavobolja koja se pripisuje gornjoj cervikalnoj radikulopatiji
    - A11.2.5 Glavobolja koja se pripisuje cervikalnom miofascijalnom bolu
  - A11.5 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju nosa ili paranazalnih sinusa
    - A11.5.3 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju nazalne mukoze, konhi ili septuma
- A12. Glavobolja koja se pripisuje psihijatrijskom poremećaju**
  - A12.3 Glavobolja koja se pripisuje depresivnom poremećaju
  - A12.4 Glavobolja koja se pripisuje separacionom anksioznom poremećaju
  - A12.5 Glavobolja koja se pripisuje paničnom poremećaju
  - A12.6 Glavobolja koja se pripisuje specifičnoj fobiji
  - A12.7 Glavobolja koja se pripisuje socijalnom anksioznom poremećaju (socijalna fobija)
  - A12.8 Glavobolja koja se pripisuje generalizovanom anksioznom poremećaju
  - A12.9 Glavobolja koja se pripisuje posttraumatskom stresogenom poremećaju
  - A12.10 Glavobolja koja se pripisuje akutnom stresogenom poremećaju

**PRVI DEO:**  
**PRIMARNE GLAVOBOLJE**

1. Migrena
2. Glavobolja tenzionog tipa
3. Trigeminalne autonomne glavobolje
4. Ostale primarne glavobolje

## I MIGRENA

- 1.1 Migrena bez aure
- 1.2 Migrena sa aurom
  - 1.2.1 Migrena sa tipičnom aurom
    - 1.2.1.1 Tipična aura sa glavoboljom
    - 1.2.1.2 Tipična aura bez glavobolje
  - 1.2.2 Migrena sa aurom moždanog stabla
  - 1.2.3 Hemiplegična migrena
    - 1.2.3.1 Familijarna hemiplegična migrena (FHM)
      - 1.2.3.1.1 Familijarna hemiplegična migrena tip 1
      - 1.2.3.1.2 Familijarna hemiplegična migrena tip 2
      - 1.2.3.1.3 Familijarna hemiplegična migrena tip 3
      - 1.2.3.1.4 Familijarna hemiplegična migrena, drugi lokusi
    - 1.2.3.2 Sporadična hemiplegična migrena
  - 1.2.4 Retinalna migrena
- 1.3 Hronična migrena
- 1.4 Komplikacije migrene
  - 1.4.1 Status migrainosus
  - 1.4.2 Perzistentna aura bez infarkta
  - 1.4.3 Migrenski infarkt
  - 1.4.4 Migrenskom aurom provociran epileptični napad
- 1.5 Verovatna migrena
  - 1.5.1 Verovatna migrena bez aure
  - 1.5.2 Verovatna migrena sa aurom
- 1.6 Epizodični sindromi koji mogu biti udruženi sa migrenom
  - 1.6.1 Rekurentni gastrointestinalni poremećaji
    - 1.6.1.1 Sindrom cikličnog povraćanja
    - 1.6.1.2 Abdominalna migrena
  - 1.6.2 Benigni paroksizmalni vertigo
  - 1.6.3 Benigni paroksizmalni tortikolis

Šifrirano na drugom mestu:

Glavobolja sa karakteristikama migrene uzrokovana drugim oboljenjem (*simptomatska migrena*) je šifrirana kao sekundarna glavobolja pridodata tom poremećaju.

### Opšta napomena

*Primarna ili sekundarna glavobolja ili obe?*

Ukoliko se nova glavobolja sa karakteristikama migrene pojavi prvi put vremenski blisko povezana sa drugom bolešću za koju se zna da uzrokuje glavobolju, ili ispunjava druge kriterijume za glavobolju uzrokovanu tom bolešću, nova glavobolja se šifrira kao sekundarna glavobolja pridodata toj uzročnoj bolesti. Kada prethodno postojeća migrena postane hronična vremenski blisko povezana sa nekom uzročnom bolešću, treba dodeliti obe dijagnoze, i to: početne migrene i dijagnozu sekun-

darne glavobolje. 8.2 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata je posebno važan primer navedenog: obe dijagnoze, dijagnozu epizodične ili hronične migrene i dijagnozu 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata*, je potrebno dodeliti kada postoji prekomerna upotreba medikamenata. Kada je prethodno postojeća migrena značajno pogoršana vremenski blisko povezano sa uzročnom bolešću, potrebno je dodeliti obe dijagnoze, i to: dijagnozu početne migrene i dijagnozu sekundarne glavobolje, a pod pretpostavkom da postoje čvrsti dokazi da ta bolest može da uzrokuje glavobolju.

### Uvod

Migrena je česta onesposobljavajuća primarna glavobolja. Epidemiološke studije su dokumentovale visoku prevalenciju migrene i visok socio-ekonomski i lični uticaj. U kampanji "Global Burden of Disease Survey 2010", rangirana je kao treći najčešći poremećaj i sedmi specifični uzrok onesposobljenosti širom sveta.

Migrena ima dva osnovna podtipa. 1.1 *Migrena bez aure* je klinički sindrom koji se karakteriše glavoboljom specifičnih osobina i udruženih simptoma. 1.2 *Migrena sa aurom* se primarno karakteriše tranzitornim fokalnim neurološkim simptomima koji najčešće prethode ili ponekada prate glavobolju. Neki pacijenti imaju takođe i premonitornu fazu, koja se događa satima ili danima pre pojave glavobolje, kao i fazu rezolucije glavobolje. Premonitorni simptomi i simptomi rezolucije obuhvataju hiperaktivnost, hipoaktivnost, depresiju, jaku želju za određenom vrstom hrane, ponavljano zevanje, zamor i ukočenost i/ili bol u vratu.

Kada pacijent ispunjava kriterijume za više od jednog podtipa migrene, svi podtipovi bi trebalo da se dijagnostikuju i šifriraju. Na primer, pacijent koji ima česte atake sa aurom, ali takođe i neke atake bez aure, trebalo bi da se šifrira kao 1.2 *Migrena sa aurom* i 1.1 *Migrena bez aure*. Ataci oba tipa su uključeni u dijagnostički kriterijum za 1.3 *Hronična migrena*.

### 1.1 Migrena bez aure

*Ranije korišćeni termini:*

Obična migrena, hemicrania simplex

*Opis:*

Rekurentna glavobolja koja se manifestuje kao napad trajanja 4-72 sata. Tipične karakteristike glavobolje su jednostrana lokalizacija, pulsirajući kvalitet, umeren ili jak intenzitet, pogoršanje pri rutinskim fizičkim aktivnostima i udruženost sa mučninom i/ili fotofobijom i fonofobijom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje pet ataka<sup>1</sup> koji ispunjavaju kriterijume B-D

- B. Napadi glavobolje trajanja 4-72 sata (nelečeni ili neuspešno lečeni)<sup>2,3</sup>
- C. Glavobolja ima bar dve od navedne četiri karakteristike:
1. jednostrana lokalizacija
  2. pulsirajući kvalitet
  3. umeren ili jak intenzitet bola
  4. pogoršava se pri rutinskim fizičkim aktivnostima ili je uzrok izbegavanja istih (npr. hodanje ili penjanje uz stepenice)
- D. Tokom glavobolje bar jedno od navedenog:
1. mučnina i/ili povraćanje
  2. fotofobija i fonofobija
- E. Ne može da se bolje objasni nijednom drugom dijagnozom MKG-3.

#### Beleške:

1. Jedan ili par napada migrene se teško mogu razlikovati od simptomatskih, migreni sličnih napada. Štaviše, prirodu jednog ili par napada je teško razumeti zbog čega se zahteva da ih ima najmanje pet. Osobe koje ispunjavaju kriterijume za 1.1 *Migrena bez aure*, ali su imale manje od 5 ataka trebalo bi da se šifriraju kao 1.5.1 *Verovatna migrena bez aure*.
2. Kada pacijent zaspi tokom migrenskog napada i probudi se bez glavobolje, trajanje napada se računa do trenutka buđenja.
3. Kod dece i adolescenata (mlađih od 18 godina), napadi mogu da traju 2-72 sata (podatak o nelečenom napadu trajanja kraćeg od 2 sata kod dece nije potvrđen).

#### Napomene:

Migrenska glavobolja kod dece i adolescenata (mlađih od 18 godina) je češće obostrana za razliku od odraslih; jednostrana glavobolja se obično pojavljuje u kasnoj adolescenciji ili ranom odrasлом dobu. Migrenska glavobolja je obično frontotemporalne lokalizacije. Okcipitalna glavobolja kod *dece* je retka i zahteva dijagnostički oprez. Podgrupa, inače tipičnih pacijenata ima lokalizaciju bola u predelu lica, što se u literaturi naziva „facijalna migrena”: ne postoje dokazi da ovi pacijenti čine odvojenu podgrupu migrenskih pacijenata. Kod mlađe dece, fotofobija i fonofobija mogu da interferiraju sa ponašanjem. Migrenski napadi mogu da budu udruženi sa kranijalnim autonomnim simptomima i simptomima kutane alodinije.

Migrena bez aure je često menstrualno povezana. MKG-3 beta daje kriterijume za A1.1.1 Čista menstrualna migrena i A1.1.2 *Menstrualno povezana migrena* u Apendiksu zbog nepouzdanosti dokaza da se radi o odvojenim entitetima.

Veoma česti migrenski napadi su sada izdvojeni kao 1.3 *Hronična migrena*. Kada postoji udruženost sa prekomernom upotrebom medikamenata, obe dijagnoze

1.3 *Hronična migrena* i 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenta*, treba da budu dodeljene. 1.1 *Migrena bez aure* je bolest sa najvećom sklonošću da poveća učestalost sa čestom upotrebom simptomatske terapije.

Vizuelizacija regionalnog cerebralnog protoka krvi ne pokazuje promene koje bi sugerisale kortikalnu napredujuću depresiju (*na engl. jeziku* CSD) tokom napada migrene bez aure, premda se mogu dogoditi cirkulatorne promene u moždanom stablu, kao kortikalne promene usled aktivacije bola. Ovo je suprotno od patognomoničnog širenja oligemije kod migrene sa austom. Većina literature sugerise da se CSD ne dešava kod migrene bez aure, pa ipak, neke nove studije ukazuju upravo suprotno. Štaviše, sugerisano je da glijalni talasi ili drugi kortikalni fenomeni mogu da budu obuhvaćeni u migreni bez aure. Uključeni su molekuli glasnici azot monoksida (NO), 5-hidroksitriptamin (5-HT) i peptid srodan kalcitoninskom genu (*na engl. jeziku* CGRP). Iako je bolest ranije smatrana primarno vaskularnom, značaj senzitivizacije puteva bola i mogućnost da napadi potiču iz centralnog nervnog sistema, privlače sve veću pažnju tokom poslednjih dekada. U isto vreme su prepoznati i krug migrenskog bola, trigeminovaskularni sistem i nekoliko aspekata njegove periferne transmisije, kao i transmisije u trigeminalnom kaudalnom jedru, centralnoj sivoj masi mezencefalona i talamusu. Novi, receptorski visoko-specifični lekovi kao što su triptani koji su 5-HT<sub>1B/D</sub> receptorski agonisti, 5-HT<sub>1F</sub> receptorski agonisti i CGRP receptorski antagonisti, su pokazali efikasnost u terapiji napada. Zbog visoke receptorske specifičnosti, mehanizam njihovog delovanja je omogućio novi uvid u mehanizme migrene. Danas je jasno da je migrena bez aure neurobiološki poremećaj; klinička i bazična neuronauka je unapredila naše saznanja o mehanizmima migrene, i nastavlja da to čini i dalje.

## 1.2 Migrena sa austom

#### *Ranije korišćeni termini:*

Klasična migrena; oftalmična, hemiparestetična, hemiplegična ili afazična; migraine accompagnée; komplikovana migrena.

#### *Opis:*

Ponavljani napadi, trajanja u minutima, jednostranih potpuno reverzibilnih vizuelnih, senzitivnih ili drugih simptoma centralnog nervnog sistema, koji se obično postepeno razvijaju i obično su praćeni glavoboljom i udruženim simptomima migrene.

#### *Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje dva ataka koji ispunjavaju kriterijume B i C
- B. Jedan ili više od navedenih potpuno reverzibilnih simptoma aure:

1. vizuelni
  2. senzitivni
  3. govorni i/ili jezički
  4. motorni
  5. moždanog stabla
  6. retinalni
- C. Najmanje dve od navedene četiri karakteristike:
1. najmanje jedan simptom aure koji se postepeno razvija tokom  $\geq 5$  minuta, i/ili dva ili više simptoma koji se javljaju jedan za drugim
  2. svaki pojedinačni simptom aure traje 5-60 minuta<sup>1</sup>
  3. najmanje jedan simptom aure je unilateralan<sup>2</sup>
  4. aura je udružena ili praćena, unutar 60 minuta, glavoboljom
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3, i isključen je tranzitorni ishemijski atak.

*Beleške:*

1. Kada se, na primer, tri simptoma pojave tokom aure, maksimalno prihvatljivo trajanje je 3x60 minuta. Motorni simptomi mogu da traju do 72 sata.
2. Afazija se uvek smatra unilateralnim simptomom, a dizartrija to može i ne mora da bude.

*Napomene:*

Aura je kompleks neuroloških simptoma koji se obično javljaju pre glavobolje kod 1.2

*Migrene sa aurom*, međutim, mogu da počnu nakon početka bolne faze ili se mogu nastaviti tokom faze glavobolje.

Vizuelna aura je najčešći tip aure koji se javlja kod više od 90% pacijenata sa 1.2 *Migrenom sa aurom*, bar u nekom od napada. Često se manifestuje kao fortifikacioni spektar: cik-cak figura blizu tačke fiksacije koja može da se postepeno širi desno ili levo, dok ne zauzme lateralno konveksni oblik sa anguliranom scintilirajućom ivicom ostavljajući potpuni ili relativni skotom varijabilnog stepena na mestu početka. U drugim slučajevima može da se pojavi skotom bez pozitivnih fenomena što se često doživljava kao akutni početak, ali se pri pregledu obično utvrđuje da se postepeno povećava. Kod dece i adolescenata, manje tipični bilateralni vizuelni simptomi se mogu prezentovati kao aura. Razvijena je i proverena skala za procenu vizuelne aure, koja ima visoku specifičnost i senzitivnost.

Sledeće po učestalosti su senzitivne smetnje, u formi peckanja ili bockanja koje se sporo pomeraju od mesta nastanka i zahvataju veći ili manji deo polovine tela, lica i/ili jezika. Utrnulost se može pojaviti kao početni, ali takođe i jedini simptom.

Manje česte su smetnje govora, obično afazija, ali ih je često teško kategorizovati.

Kada aura obuhvata motornu slabost, poremećaj bi trebalo da se šifrira kao 1.2.3 *Hemiplegična migrena* ili neka od njenih podformi.

Simptomi aure ovih različitih tipova obično sukcesivno slede jedan za drugim, započnu kao vizuelni, nastave kao senzitivni, zatim afazični; međutim, obrnuto javljanje ili neki drugačiji redosled su zabeleženi. Prihvaćeno vreme trajanja za većinu simptoma aure je 1 sat, iako motorni simptomi često traju i duže.

Pacijentima je često teško da opišu simptome njihove aure, i u tom slučaju su potrebna uputstva da beleže vreme i redosled simptoma. Na taj način klinička slika postaje jasnija. Česte greške su u vidu pogrešnog izveštavanja o lateralizaciji, naglog umesto postepenog početka, monokularne umesto homonimne vizuelne smetnje, trajanju aure, kao i pogrešne interpretacije senzitivnog gubitka kao slabosti. Nakon prvog pregleda, primena dnevnika aure, može da razjasni dijagnozu.

Mnogi pacijenti sa napadima migrene sa aurom, takođe imaju i napade bez aure, i oni bi trebalo da budu šifrirani sa obe dijagnoze 1.2 *Migrena sa aurom* i 1.1 *Migrena bez aure*.

Premonitorni simptomi mogu da počnu satima ili jedan do dva dana pre drugih simptoma migrenskog napada (sa ili bez aure). Obuhvataju različite kombinacije umora, otežane koncentracije, ukočenosti vrata, osetljivosti na svetlost i/ili zvuk, mučnine, zamućenja vida, zevanja i bledila. Potrebno je da se termini „prodrom” i „upozoravajući simptomi” izbegavaju, pošto se često pogrešno koriste za prisustvo aure.

Migrenska aura je nekada udružena sa glavoboljom koja ne ispunjava kriterijume za 1.1 *Migrena bez aure*, ali se ovo još uvek smatra migrenskom glavoboljom zbog njene povezanosti sa aurom. U drugim slučajevima moguća je pojava migrenske aure bez glavobolje.

Pre ili istovremeno sa početkom simptoma aure, regionalni cerebralni protok krvi se smanjuje u delu korteksa koji odgovara klinički zahvaćenim regionima, a često i preko širih regiona. Smanjenje protoka obično počinje posteriorno i širi se anteriorno, a obično je iznad ishemičnog praga. Nakon jednog do nekoliko sati, u istom regionu se odvija postepeni prelazak u hiperemiju. Talas kortiklane depolarizacije (Leão) je najverovatnije u osnovi ovog fenomena.

Sistematskim studijama je pokazano da mnogi pacijenti koji imaju vizuelnu auru, povremeno imaju simptome u ekstremitetima i/ili smetnje govora. Obrnuto, pacijenti sa simptomima u ekstremitetima i/ili smetnjama govora ili jezika skoro uvek imaju simptome vizuelne aure makar u nekom od napada. Razlika između migrene sa vizuelnim simptomima i migrene sa govornim i jezičkim simptomima je najverovatnije veštačka, te zato i nije prepoznata u klasifikaciji. Sve se šifriraju su kao 1.2.1 *Migrena sa tipičnom aurom*. Pacijenti sa aurom čiji simptomi potiču od moždanog stabla su šifrirani kao 1.2.2 *Migrena sa aurom moždanog sta-*



bla, ali oni skoro uvek imaju dodatne tipične simptome aure. Pacijenti sa 1.2.3 *Hemiplegična migrena*, imaju motornu slabost i klasifikuju se kao posebna podforme zbog genetskih i patofizioloških razlika u odnosu na migrenu sa tipičnom austom. Ovi pacijenti često dodatno imaju simptome moždanog stabla.

Ranije definisani sindromi *migrena sa produženom austom*, i *migrena sa akutnim početkom aure* su napušteni. Većina pacijenta sa takvim napadima ima i druge napade koji ispunjavaju kriterijume za jednu od prepoznatih podformi 1.2 *Migrena sa austom*, i tako bi trebalo da budu šifrirani. Ostale je potrebno šifrirati kao 1.5.2 *Verovatna migrena sa austom*, sa preciziranjem atipične karakteristike (prolongirana aura ili akutni početak aure) u zagradi. Dijagnoza se uglavnom može da postavi nakon pažljivo uzete anamneze, iako postoje reda sekundarna oboljenja koja ih oponašaju, uključujući karotidnu disekciju, arteriovensku malformaciju i epileptični napad.

### 1.2.1 Migrena sa tipičnom austom

*Opis:*

Migrena sa austom, čija se aura sastoji od vizuelnih i/ili senzitivnih i/ili govornih/jezičkih simptoma, bez motorne slabosti, i karakteriše se postepenim razvojem, trajanjem pojedinog simptoma ne duže od jednog sata, sa kombinacijom pozitivnih i negativnih simptoma, i koja je u potpunosti reverzibilna.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje dva ataka koji ispunjavaju kriterijume B i C
- B. Aura se sastoji od vizuelnih, senzornih i/ili jezičkih/govornih simptoma, od kojih je svaki potpuno reverzibilan, ali simptomi nisu motorni, porekla moždanog stabla ili retinalni
- C. Najmanje dve od navedene četiri karakteristike:
  1. najmanje jedan simptom aure koji se postepeno razvija tokom  $\geq 5$  minuta, i/ili dva ili više simptoma koji se javljaju jedan za drugim
  2. svaki pojedinačni simptom aure traje 5-60 minuta
  3. najmanje jedan simptom aure je unilateralan<sup>2</sup>
  4. aura je udružena ili praćena, unutar 60 minuta, glavoboljom
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3, i isključen je tranzitorni ishemijski atak.

*Beleške:*

1. Ukoliko su, na primer, tokom aure prisutna tri simptoma, maksimalno prihvatljivo vreme trajanja aure je 3x60 minuta

2. Afazija se uvek smatra unilateralnim simptomom, a dizartrija to može i ne mora biti.

#### 1.2.1.1 Tipična aura sa glavoboljom

*Opis:*

Migrena sa tipičnom austom, kod koje je aura udružena ili praćena unutar 60 minuta glavoboljom sa ili bez karakteristika migrene.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ispunjava kriterijume za 1.2.1 *Migrena sa tipičnom austom*
- B. Glavobolja sa ili bez karakteristika migrene, koja se javlja za vreme ili nakon aure u periodu od 60 minuta.

#### 1.2.1.2 Tipična aura bez glavobolje

*Opis:*

Migrena sa tipičnom austom u kojoj aura nije udružena niti praćena glavoboljom bilo koje vrste.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ispunjava kriterijume za 1.2.1 *Migrenu sa tipičnom austom*
- B. Nema glavobolje za vreme ili nakon prestanka aure u periodu od 60 minuta.

*Napomene:*

Kod nekih pacijenta je tipična aura uvek praćena migrenskom glavoboljom, ali mnogi pacijenti imaju, dodatno, napade sa austom koji su praćeni manje određenom glavoboljom ili čak i nisu praćeni glavoboljom. Mnogi pacijenti imaju isključivo 1.2.1.2 *Tipičnu auru bez glavobolje*.

Kada nema glavobolje koja ispunjava kriterijume za 1.1. *Migrena bez aure*, precizna dijagnoza aure i njeno razlikovanje od imitatora koji mogu da signaliziraju ozbiljno oboljenje (npr. tranzitorni ishemijski atak), postaje teško i često zahteva dodatno ispitivanje. Kada se aura prvi put pojavi posle 40. godine života; kada su simptomi isključivo negativni (npr. hemianopsija) ili kada je aura prolongirana ili veoma kratka, potrebno je isključiti druge potencijalne uzroke, naročito tranzitorni ishemijski atak.

### 1.2.2 Migrena sa austom moždanog stabla

*Ranije korišćeni termini:*

Migrena bazilarne arterije, bazilarna migrena, migrena bazilarnog tipa.

**Opis:**

Migrena sa simptomima aure koji su očigledno porekla moždanog stabla, bez motorne slabosti.

**Dijagnostički kriterijumi:**

- A. Najmanje dva napada koji ispunjavaju kriterijume B-D
- B. Aura se sastoji od vizuelnih, senzitivnih i/ili govornih/jezičkih simptoma, od koji je svaki potpuno reverzibilan, ali bez motornih<sup>1</sup> ili retinalnih simptoma
- C. Najmanje dva od navedenih simptoma moždanog stabla:
  - 1. dizartrija
  - 2. vertigo
  - 3. tinitus
  - 4. hipakuzija
  - 5. diplopije
  - 6. ataksija
  - 7. snižen nivo svesti
- D. Najmanje dve od navedene četiri karakteristike:
  - 1. najmanje jedan simptom aure koji se postepeno razvija tokom  $\geq 5$  minuta, i/ili dva ili više simptoma koji se javljaju jedan za drugim
  - 2. svaki pojedinačni simptom aure traje 5-60 minuta<sup>2</sup>
  - 3. najmanje jedan simptom aure je unilateralan<sup>3</sup>
  - 4. aura je udružena ili praćena, unutar 60 minuta, glavoboljom
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3, i isključen je tranzitorni ishemijski atak.

**Beleške:**

1. Kada su prisutni motorni simptomi šifrirati kao 1.2.3 Hemiplegična migrena
2. Ukoliko su, na primer, tokom aure prisutna tri simptoma, maksimalno prihvatljivo trajanja aure je 3x60 minuta
3. Afazija se uvek smatra unilateralnim simptomom, a disfazija to može i ne mora biti.

**Napomene:**

Izvorno su korišćeni termini *migrena bazilarne arterije* ili *bazilarna migrena*, ali je mala verovatnoća udela bazilarne arterije, te je poželjnije koristiti termin *migrena sa aurom moždanog stabla*.

Tokom većine napada dodatno postoje i simptomi tipične aure uz simptome moždanog stabla. Mnogi pacijenti koji imaju napade sa aurom moždanog stabla, a prijavljuju, takođe, i ostale napade sa tipičnom aurom, treba da budu šifrirani kao oba 1.2.1 Migrena sa tipičnom aurom i 1.2.2 Migrena sa aurom moždanog stabla.

Mnogi simptomi koji su nabrojani pod kriterijumom C, mogu se javiti u anksioznosti i hiperventilaciji, i tako su predmet pogrešnog tumačenja.

**1.2.3 Hemiplegična<sup>1</sup> migrena****Opis:**

Migrena sa aurom koja uključuje motornu slabost.

**Dijagnostički kriterijumi:**

- A. Najmanje dva napada koji ispunjavaju kriterijume B i C
- B. Aura sadrži oba navedena:
  1. potpuno reverzibilna motorna slabost
  2. potpuno reverzibilni vizuelni, senzitivni i/ili govorni/jezički simptomi
- C. Najmanje dve od navedene četiri karakteristike:
  1. najmanje jedan simptom aure koji se postepeno razvija tokom  $\geq 5$  minuta, i/ili dva ili više simptoma koji se javljaju jedan za drugim
  2. svaki pojedinačni nemotorni simptom aure traje 5-60 minuta i motorni simptom koji traje  $< 72$  sata<sup>2</sup>
  3. najmanje jedan simptom aure je unilateralan<sup>3</sup>
  4. aura je udružena ili praćena, unutar 60 minuta, glavoboljom
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3, a isključeni su tranzitorni ishemijski atak i moždani udar.

**Beleške:**

1. Termin *plegičan* označava oduzetost u većini jezika ali najveći broj napada se karakteriše motornom slabošću.
2. Kod nekih pacijenata motorna slabost može trajati nedeljama.
3. Afazija se uvek smatra unilateralnim simptomom, a disfazija to može i ne mora biti.

**Napomena:**

Ponekad je teško razlikovati slabost od senzitivnog gubitka.

**1.2.3.1 Porodična hemiplegična migrena (PHM)****Opis:**

Migrena sa aurom koja uključuje motornu slabost i najmanje jedan od srodnika prvog ili drugog stepena ima migrenu sa aurom koja obuhvata motornu slabost.

**Dijagnostički kriterijumi:**

- A. Ispunjava kriterijume za 1.2.3 Hemiplegična migrena
- B. Najmanje jedan od srodnika prvog ili drugog stepena ima napade koji ispunjavaju kriterijume za 1.2.3 Hemiplegična migrena.

**Napomene:**

Novi genetski podaci su omogućili preciznije definisanje 1.2.3.1 Porodična hemiplegična migrena (PHM),

u odnosu na ranije mogućnosti. Identifikovani su specifični genetski podtipovi: u PHM1 postoje mutacije u CACNA1A genu (koji kodira kalcijumski kanal) na hromozomu 19; kod PHM2 mutacija je u ATP1A2 genu (koji kodira K/Na -ATP-azu) na hromozomu 1; i kod PHM3 postoje mutacije u SCN1A genu (koji kodira natrijumski kanal) na hromozomu 2. Moguće je da postoje mnogi genski lokusi koji još nisu identifikovani. Nakon što se uradi genetsko testiranje, genetski podtip (ako je otkriven) treba da bude šifriran petom cifrom.

Pokazano je da 1.2.3.1 *Porodična hemiplegična migrena* (PHM) pored simptoma tipične aure, veoma često ispoljava simptome moždanog stabla, i da je skoro uvek prisutna glavobolja. Retko se tokom napada PHM mogu se javiti poremećaji svesti (nekada uključujući komu), konfuzija, groznica i pleocitoza u cerebrospinalnoj tečnosti.

1.2.3.1 *Porodična hemiplegična migrena* (PHM) može biti pogrešno dijagnostikovana kao epilepsija i kao takva (neuspešno) lečena. Napadi PHM mogu da budu provocirani (blagom) traumom glave. U oko 50% porodica sa PHM postoji hronična progresivna cerebelarna ataksija nezavisno od migrenskih napada.

#### 1.2.3.1.1 Porodična hemiplegična migrena tip 1 (PHM1)

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ispunjava kriterijume za 1.2.3.1 *Porodična hemiplegična migrena*
- B. Potvrđena je uzročna mutacija u CACNA1A genu.

#### 1.2.3.1.2 Porodična hemiplegična migrena tip 2 (PHM2)

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ispunjava kriterijume za 1.2.3.1 *Porodična hemiplegična migrena*
- B. Potvrđena je uzročna mutacija u ATP1A2 genu.

#### 1.2.3.1.3 Porodična hemiplegična migrena tip 3 (PHM3)

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ispunjava kriterijume za 1.2.3.1 *Porodičnu hemiplegičnu migrenu*
- B. Potvrđena je uzročna mutacija u SCN1A genu.

#### 1.2.3.1.4 Porodična hemiplegična migrena, drugi lokusi

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ispunjava kriterijume za 1.2.3.1 *Porodičnu hemiplegičnu migrenu*

- B. Genetskim testiranjem nije potvrđena mutacija u CACNA1A, ATP1A2 ili SCN1A genima.

#### 1.2.3.2 Sporadična hemiplegična migrena

*Opis:*

Migrena sa aurom koja uključuje motornu slabost, a nijedan od srodnika prvog ili drugog stepena nema migrenu sa aurom koja je praćena motornom slabošću.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ispunjava kriterijume za 1.2.3 *Hemiplegična migrena*
- B. Nijedan od srodnika prvog ili drugog stepena ne ispunjava kriterijume za 1.2.3 *Hemiplegična migrena*.

*Napomene:*

Epidemiološke studije su pokazale da se sporadični slučajevi javljaju sa približno istom prevalencijom kao porodični slučajevi.

Ataci 1.2.3.2 *Sporadična hemiplegična migrena* imaju iste karakteristike kao napadi 1.2.3.1 *Porodična hemiplegična migrena*. Neki naizgled sporadični slučajevi imaju mutacije poznate za PHM, i kod nekih srodnici prvog ili drugog stepena kasnije razviju hemiplegičnu migrenu, tada je, pošto su ispunjeni kriterijumi za 1.2.3.1 *Porodična hemiplegična migrena*, potrebno da se promeni dijagnoza.

Sporadični slučajevi često zahtevaju neurovizuelizaciju, kao i druga ispitivanja da bi se isključili drugi uzroci. Lumbalna punkcija može biti neophodna da bi se isključio 7.3.5 *Sindrom tranzitorne glavobolje i neurološkog deficita sa likvornom limfocitozom* (na engl. jeziku *HaNDL*).

#### 1.2.4 Retinalna migrena

*Opis:*

Ponavljjeni napadi monookularnih vizuelnih smetnji, uključujući scintilacije, skotome ili slepilo, udruženi sa migrenskom glavoboljom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje dva napada koji ispunjavaju kriterijume B i C
- B. Aura koja se sastoji od u potpunosti reverzibilnih monookularnih pozitivnih i/ili negativnih vizuelnih fenomena (tj. scintilacija, skotoma ili slepila) potvrđenih tokom napada bilo sa jednim ili oba od navedenog:
  1. klinički pregled vidnog polja
  2. pacijentov crtež (urađen nakon jasnih instrukcija) monookularnog ispada u vidnom polju
- C. Najmanje dve od navedene tri karakteristike:

1. aura se razvija postepeno tokom  $\geq 5$  minuta
2. simptomi aure traju 5-60 minuta
3. aura je udružena ili praćena, unutar 60 minuta, glavoboljom

D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom i isključeni su drugi uzroci amaurosis fugax.

#### Napomene:

Pojedini pacijenti koji se žale na monookularne vizuelne smetnje, ustvari, imaju hemianopsiju. Opisani su slučajevi bez glavobolje, ali migrena kao osnovni uzrok ne može da bude potvrđena.

1.2.4 *Retinalna migrena* je ekstremno redak uzrok tranzitornog monookularnog gubitka vida. Opisani su slučajevi trajnog monookularnog gubitka vida udruženi sa migrenom. U cilju isključivanja drugih uzroka tranzitornog monookularnog slepila neophodna su odgovarajuća dopunska ispitivanja.

### 1.3 Hronična migrena

#### Opis:

Glavobolja koja se javlja 15 i više dana mesečno u periodu dužem od 3 meseca, a ima karakteristike migrenske glavobolje tokom najmanje 8 dana u mesecu.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Glavobolja (slična glavobolji tenzionog tipa ili migreni) koja se javlja 15 dana mesečno tokom  $>3$  meseca<sup>2</sup> i ispunjava kriterijume B i C.
- B. Javlja se kod pacijenta koji je imao najmanje 5 napada koji ispunjavaju kriterijume B-D za 1.1. *Migrenu bez aure* i/ili kriterijume B i C za 1.2 *Migrenu sa aurorom*
- C. Tokom  $\geq 8$  dana mesečno u periodu  $\geq 3$  meseca, ispunjava bilo šta od navedenog:
  1. kriterijum C i D za 1.1 *Migrena bez aure*
  2. kriterijum B i C za 1.2 *Migrenu sa aurorom*
  3. pacijent veruje da se radilo o migreni od početku bolesti i doživljava olakšanje primenom triptana ili ergot derivata.
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom.

#### Beleške:

1. Dijagnoza 1.3 *Hronična migrena* isključuje dijagnozu 2. *Glavobolja tenzionog tipa* ili njenih podtipova, pošto je glavobolja slična tenzionoj unutar dijagnostičkih kriterijuma za 1.3 *Hroničnu migrenu*.

2. Razlog za izdvajanje hronične od epizodične migrene je nemogućnost razlikovanja individualnih epizoda glavobolje kod pacijenata sa učestalom ili kontinuiranom glavoboljom. Karakteristike glavobolje se mogu menjati ne samo od dana do dana, već čak i unutar istog

dana. Jako je tesko ostaviti pacijente bez terapije da bi se uočio prirodni tok glavobolje. U toj situaciji se računaju napadi migrene bez i sa aurorom, kao i napadi glavobolje sličnoj tenzionoj. Najčešći uzrok simptoma koji sugerišu hroničnu migrenu je prekomerna upotreba medikamenata, kao što je definisano pod 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata*. Oko 50% pacijenata sa očiglednom 1.3 *Hroničnom migrenom* se vraća na podtip epizodična migrena, posle obustave lekova, i u tom smislu su ovi pacijenti pogrešno dijagnostikovani kao 1.3 *Hronična migrena*. Slično, mnogi pacijenti koji očigledno zloupotrebljavaju medikamente, se ne oporavljaju nakon obustave lekova, i dijagnoza 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata* bi u tom smislu bila neodgovarajuća (uz pretpostavku da je hronicitet indukovano abuzusom lekova uvek reverzibilan). Iz ovih razloga i zbog opšteg pravila, pacijentima koji ispunjavaju kriterijume za 1.3 *Hroničnu migrenu* i za 8.2 *Glavobolju prekomerne upotrebe medikamenata*, treba dodeliti obe dijagnoze. Nakon obustave leka, migrena će se vratiti u epizodični podtip ili ostati hronična, i biti odgovarajuće redijagnostikovana; u navedenom slučaju dijagnoza 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata* može da bude ukinuta. U pojedinim zemljama je uobičajena praksa da se dijagnoza 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata*, postavlja samo na otpustu.

3. Karakterisanje glavobolja koje se učestalo ponavljaju, generalno zahteva vođenje dnevnika glavobolje za beleženje podataka o bolu i udruženim simptomima iz dana u dan, a najmanje 1 mesec. Uzorci dnevnika su dostupni na <http://www.i-h-s.org>.

### 1.4 Komplikacije migrene

#### Napomena:

Šifrirati posebno oba podtipa migrene i komplikacije.

#### 1.4.1 Status migrainosus

#### Opis:

Onesposobljavajući atak migrene koji traje duže od 72 sata.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Atak glavobolje koji ispunjava kriterijume B i C
- B. Kod pacijenta sa 1.1 *Migrenom bez aure* i/ili 1.2 *Migrenom sa aurorom*, sličan prethodnim atacima osim po dužini trajanja i težini
- C. Obe od navedenih karakteristika:
  1. bez remisije 72 sata<sup>1</sup>
  2. bol i/ili pridruženi simptomi su onesposobljavajući<sup>2</sup>
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomene:*

1. Prihvatljiva je remisija trajanja do 12 sati zbog medikamentata ili sna
2. Blaži slučajevi, koji ne ispunjavaju kriterijum C2, se šifriraju kao 1.5.1 *Verovatna migrena bez aure*.

*Napomene:*

Glavobolja sa osobinama 1.4.1 *Status migrainosus* je često uzrokovana prekomernom upotrebom medikamentata. U ovakvoj situaciji, kada glavobolja ispunjava kriterijume za 8.2 *Glavobolju prekomerne upotrebe medikamentata*, šifrira se kao 1.3 *Hronična migrena* i 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamentata*, a ne 1.4.1 *Status migrainosus*. Kada je prekomerna upotreba medikamentata kraća od 3 meseca, šifrira se samo odgovarajući podtip migrene.

**1.4.2 Perzistentna aura bez infarkta***Opis:*

Simptomi aure traju 1 nedelju ili duže bez znakova infarkta na neurovizuelizaciji.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Aura ispunjava kriterijum B
- B. Kod pacijenta sa 1.2 *Migrenom sa aurom* i tipičnim simptomima aure osim što jedan ili više simptoma aure traju  $\geq 1$  nedelju.
- C. Neurovizuelizacione metode ne prikazuju znake infarkta
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomene:*

Simptomi perzistentne aure su retki, ali dobro dokumentovani. Često su bilateralni i mogu trajati mesecima ili godinama. Minimalno trajanje od jedne nedelje u kriterijumu B se bazira na ekspertskom mišljenju i potrebno je formalno istraživanje.

Dopunska dijagnostika je potrebna da bi se napravila razlika između 1.4.2 *Perzistentne aure bez infarkta* od 1.4.3 *Migrenskog infarkta*, i isključila simptomatska aura koja je posledica moždanog infarkta druge etiologije. Ataci koji traju duže od 1 sata, a kraće od 1 nedelje ne ispunjavaju kriterijume za 1.2.1 *Migrenu sa tipičnom aurom*, i šifriraju se 1.5.2 *Verovatna migrena sa aurom*.

**1.4.3 Migrenski infarkt***Opis:*

Jedan ili više simptoma migrenske aure udruženih sa ishemijskom moždanom lezijom u odgovarajućem području koja je potvrđena neurovizuelizacionim metodama.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Migrenski atak koji ispunjava kriterijume B i C
- B. Kod pacijenta sa 1.2 *Migrenom sa aurom* i tipičnim simptomima aure osim što jedan ili više simptoma aure traju  $>60$  minuta.
- C. Neurovizuelizacija potvrđuje ishemijski infarkt u relevantnom području
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomene:*

Ishemijski moždani udar kod pacijenata sa migrenom se može razvrstati u moždani infarkt drugog uzroka koji koegzistira sa migrenom, moždani infarkt drugog porekla koji se manifestuje simptomima sličnim migreni sa aurom, ili moždani infarkt koji se javlja tokom ataka tipične migrene sa aurom. Samo poslednji ispunjava kriterijume za 1.4.3 *Migrenski infarkt*. 1.4.3 Migrenski infarkt se najčešće javlja u teritoriji zadnje moždane arterije i kod mlađih žena.

Dvostruko povećanje rizika za ishemijski moždani udar, kod pacijenata sa migrenom sa aurom, je pokazan u više populacionih studija. Međutim, potrebno je naglasiti da ovi infarkti nisu migrenski infarkti. Mehanizam povišenog rizika za ishemijski moždani udar u pacijenata sa migrenom ostaje nejasan; slično i odnos između učestalosti aure i prirode simptoma aure, koji bi označavali povećan rizik je nepoznat. Mnoge studije nisu pokazale udruženost migrene bez aure i ishemijskog moždanog udara.

**1.4.4 Migrenskom aurom provocirani epileptički napadi***Opis:*

Epileptički napad provociran napadom migrene sa aurom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Epileptički napad koji ispunjava kriterijume za jedan tip epileptičnog napada i kriterijum B
- B. Javlja se kod pacijenata sa 1.2 *Migrena sa aurom*, tokom ili unutar 1 sata od napada migrene sa aurom.
- C. Ne može se bolje objasniti drugom dijagnozom.

*Napomena:*

Migrena i epilepsija su prototipski primeri paroksizmalnih moždanih poremećaja. Iako su glavobolje slične migreni često prisutne u postiktalnom epileptičnom periodu, ponekad se epileptični napadi dešavaju tokom ili nakon migrenskog ataka. Ovaj fenomen, poznat kao migralepsija je redak događaj, originalno opisan kod pacijenata sa 1.2 *Migrenom sa aurom*. Dokaz o povezanosti sa 1.1 *Migrenom bez aure* jos uvek nedostaje.

## 1.5 Verovatna migrena

*Ranije korišćeni termin:*  
Migrenski poremećaj

*Šifrirano na drugom mestu:*

Glavobolja slična migreni uzrokovana drugim poremećajem (simptomatska migrena) se šifrira na osnovu tog poremećaja.

*Opis:*

Migreni-slični ataci kojima nedostaje jedna od karakteristika neophodnih za ispunjavanje kriterijuma za podtip migrene i koji ne ispunjavaju kriterijume za glavobolju drugog tipa.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ataci koji ispunjavaju sve osim jednog kriterijuma A-D za 1.1 *Migrenu bez aure*, ili sve osim jednog kriterijuma A-C za 1.2 *Migrenu sa aurom*
- B. Ne ispunjava MKG-3 kriterijume ni za jednu drugu glavobolju
- C. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomena:*

U postavljanju dijagnoze glavobolje, ataci koji ispunjavaju kriterijume za obe 2. *Glavobolju tenzionog tipa* i 1.5 *Verovatnu migrenu* se označavaju kao prva navedena, u skladu sa opštim pravilom da definitivna dijagnoza ima uvek prednost nad verovatnom. Međutim, kod pacijenata koji imaju potvrđenu dijagnozu migrene i gde je potrebno izbrojati broj ataka koji su imali (npr. kao mera ishoda u ispitivanju lekova), ataci koji ispunjavaju kriterijume za 1.5 *Verovatnu migrenu*, treba da budu ubrojani u migrenske. Razlog za ovo je da blagi migrenski ataci ili oni koji su rano lečeni, često ne postignu sve karakteristike neophodne za dijagnozu migrenskog ataka, a ipak reaguju na specifičnu migrensku terapiju.

### 1.5.1 Verovatna migrena bez aure

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ataci koji ispunjavaju sve osim jednog od kriterijuma A-D za 1.1 *Migrenu bez aure*
- B. Ne ispunjava MKG-3 kriterijume ni za jednu drugu glavobolju
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom.

### 1.5.1. Verovatna migrena sa aurom

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ataci koji ispunjavaju sve osim jednog od kriterijuma A-C za 1.2 *Migrenu sa aurom* ili njene podforme

- B. Ne ispunjava MKG-3 kriterijume ni za jednu drugu glavobolju
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom.

## 1.6. Epizodični sindromi koji mogu da budu udruženi sa migrenom

*Prethodno korišćeni termini:*

Dečji periodični sindromi, periodični sindromi detinjstva.

*Napomene:*

Ova grupa poremećaja se javlja kod pacijenata koji takođe imaju i 1.1 *Migrenu bez aure* ili 1.2 *Migrenu sa aurom*, ili imaju povećanu verovatnoću da razviju bilo koji od navedenih poremećaja. Iako je tokom praćenja utvrđeno da se pojavljuju u detinjstvu, mogu se takođe javiti i kod odraslih.

Pridružena stanja koja se takođe mogu javiti kod ovih pacijenata uključuju epizode kinetoze i periodične poremećaje u spavanju, uključujući hodaње i pričaње u snu, noćne more i bruksizam.

### 1.6.1 Rekurentni gastrointestinalni poremećaji

*Ranije korišćeni termini:*

Hronični abdominalni bol, funkcionalni abdominalni bol, funkcionalna dispepsija, sindrom iritabilnih creva, funkcionalni abdominalni bolni sindrom.

*Opis:*

Rekurentni epizodični ataci abdominalnog bola i/ili nelagodnosti, mučnina i/ili povraćanje koji se javlja retko, hronično ili u predvidljivim intervalima, koji mogu da budu udruženi sa migrenom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje pet ataka posebnih epizoda abdominalnog bola i/ili nelagodnosti i/ili mučnine i/ili povraćanja
- B. Uredan gastroenterološki nalaz i ispitivanja
- C. Ne može se pripisati drugim poremećajima.

#### 1.6.1.1 Sindrom cikličnog povraćanja

*Opis:*

Rekurentne epizode ataka intenzivne mučnine i povraćanja, obično stereotipne kod pojedinca i sa predvidljivim vremenom javljanja. Ataci mogu biti udruženi sa bledilom i letargijom. Između ataka dolazi do potpunog povlačenja simptoma.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje pet ataka intenzivne mučnine i povraćanja koji ispunjavaju kriterijume B i C

- B. Stereotipni kod pojedinca sa predvidljivom periodičnošću ponavljanja
- C. Sve od navedenog:
  1. mučnina i povraćanje se javljaju najmanje četiri puta na sat
  2. ataci traju  $\geq 1$  sat i do 10 dana
  3. ataci se javljaju sa razmakom  $\geq 1$  nedelje
- D. Kompletno odsustvo svih simptoma između napada
- E. Ne može se pripisati drugom poremećaju<sup>1</sup>.

*Beleška:*

1. Posebno, anamneza i fizikalni pregled ne ukazuju na znake gastrointestinalnog oboljenja.

*Napomene:*

1.6.1.1 *Sindrom cikličnog povraćanja* je tipično prolazno epizodično stanje koje se javlja u detinjstvu, sa potpunom normalnim periodima između epizoda. Ciklično javljanje je glavno obeležje i predvidljivo je.

Poremećaj nije bio uključen u periodične sindrome detinjstva u MKG-I, ali jeste u MKG-II. Kliničke karakteristike ovoga sindroma nalikuju onima koje su udružene sa migrenskom glavoboljom, i mnoga istraživanja, proteklih godina, sugerišu da je sindrom cikličnog povraćanja stanje povezano sa migrenom.

**1.6.1.2 Abdominalna migrena***Opis:*

Idiopatski poremećaj, koji se viđa, uglavnom, kod dece, u vidu rekurentnih ataka umerenog do jakog abdominalnog bola, u srednjoj liniji, sa udruženim vazomotornim simptomima, mučninom i povraćanjem, trajanja 2-72 sata i sa odsustvom tegoba između epizoda. Glavobolja se ne javlja tokom ovih epizoda.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje pet ataka abdominalnog bola, koji ispunjavaju kriterijume B-D
- B. Bol ima najmanje dve od navedene tri karakteristike:
  1. lokalizovan je duž srednje linije, periumbilikalno ili slabo lokalizovan
  2. tupog kvaliteta ili samo kao osetljivost
  3. umerenog ili jakog intenziteta
- C. Tokom ataka, najmanje dva od navedenog:
  1. anoreksija
  2. mučnina
  3. povraćanje
  4. bledilo
- D. Ataci traju 2-72 sata ukoliko nisu lečeni ili su neuspešno lečeni

- E. Kompletno odsustvo simptoma između ataka
- F. Ne može se pripisati drugom poremećaju<sup>1</sup>.

*Beleška:*

1. Posebno, anamneza i fizikalni pregled ne pokazuju znake gastrointestinalne ili bubrežne bolesti, ili su te bolesti isključene odgovarajućim ispitivanjima.

*Napomene:*

Bol kod 1.6.1.2 Abdominalne migrene je dovoljno jak da utiče na svakodnevne aktivnosti.

Kod mlađe dece se prisustvo glavobolje često previdi. Mora se uzeti pažljiva anamneza o postojanju ili odsustvu glavobolje, i ukoliko se utvrdi glavobolja tokom ataka, dijagnoza 1.1 *Migrena bez aure*, se mora razmotriti.

Deca teško prave razliku između anoreksije i mučnine. Bledilo je često praćeno tamnim krugovima ispod očiju. Kod nekih pacijenata crvenilo je dominirajući vazomotorni fenomen.

Mnoga dece sa abdominalnom migrenom će razviti kasnije tokom života migrensku glavobolju.

**1.6.2 Benigni paroksizmalni vertigo***Opis:*

Poremećaj koji karakterišu rekurentni kratki ataci vrtoglavice koji se javljaju bez najave i prolaze spontano, kod inače zdrave dece.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje pet ataka koji ispunjavaju kriterijume B i C
- B. Vrtoglavica<sup>1</sup> koja se javlja bez najave, maksimalna na početku, prolazi spontano nakon minuta do sati bez gubitka svesti
- C. Najmanje jedan od pridruženih simptoma ili znakova:
  1. nistagmus
  2. ataksija
  3. povraćanje
  4. bledilo
  5. strah
- D. Normalan neurološki nalaz i audiometrijska i vestibularna funkcija između ataka
- E. Ne može se pripisati drugom poremećaju.

*Beleška:*

1. Mala deca sa vrtoglavicom, mogu da ne budu sposobna da opišu vertiginozne tegobe. Epizodični periodi nestabilnosti opservirani od strane roditelja se mogu interpretirati kao vrtoglavica kod male dece.

**Napomene:**

Tumori zadnje jame, epileptički napadi, i vestibularni poremećaji moraju biti isključeni.

Povezanost 1.6.2 *Benignog paroksizmalnog vertiga* i A1.6.6 *Vestibularne migrene* (vidi u Apendiksu) zahteva dalja ispitivanja.

**1.6.3 Benigni paroksizmalni tortikolis****Opis:**

Rekurentne epizode naginjanja glave na stranu, moguće sa neznatnom rotacijom, koje prolaze spontano. Stanje se javlja kod odojčadi i male dece, sa nastankom u prvoj godini.

**Dijagnostički kriterijumi:**

- A. Rekurentni ataci<sup>1</sup> kod male dece, koji ispunjavaju kriterijume B i C
- B. Naginjanje glave na bilo koju stranu, sa ili bez neznatne rotacije, koji prolazi spontano nakon više minuta do dana
- C. Najmanje jedan od navedenih udruženih simptoma ili znakova:
  - 1. bledilo
  - 2. uznemirenost
  - 3. malaksalost
  - 4. povraćanje
  - 5. ataksija
- D. Normalan neurološki nalaz između ataka
- E. Ne može se pripisati drugom poremećaju.

**Beleške:**

- 1. Ataci imaju tendenciju mesečnog javljanja
- 2. Ataksija je verovatnija kod starije dece unutar zahvaćene starosne grupe.

**Napomene:**

Tokom napada se položaj dečije glave može vratiti u neutralan; određeni stepen otpora se može sresti ali i savladati.

Diferencijalna dijagnoza uključuje gastro-efozagealni refluks, idiopatsku torzionu distoniju i kompleksne parcijalne napade, ali posebna pažnja se mora obratiti na zadnju jamu i kranio-cervikalni prelaz, gde kongenitalne ili stečene lezije mogu da dovedu do tortikolisa. Ova opažanja iziskuju dalje potvrde kroz dnevnik pacijenta, strukturisane intervju i longitudinalna prikupljanja podataka.

1.6.3. *Benigni paroksizmalni tortikolis* može da pre-raste u 1.6.2 *Benigni paroksizmalni vertigo* ili 1.2 *Migrenu sa aurom* (posebno 1.2.2 *Migrenu sa aurom moždanog stabla*), ili se može povući bez kasnijih simptoma.

**Bibliografija****1.1 Migrena uopšteno**

- Arruda MA, Guidetti V, Galli F, et al. Primary headaches in childhood—A population-based study. *Cephalalgia* 2010; 30:1056–1064.
- Diener HC and Silberstein SD. Medication overuse headache. In: Olesen J, Goadsby PJ, Ramadan NM, et al. (eds). *The Headaches*, 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2006;971–979.
- Gelfand AA, Fullerton HJ and Goadsby PJ. Child neurology: Migraine with aura in children. *Neurology* 2010; 75(5): e16–e19.
- Goadsby PJ. Recent advances in the diagnosis and management of migraine. *BMJ* 2006; 332:25–29.
- Goadsby PJ. Migraine pathophysiology. *Headache* 2005; 45 Suppl 1: S14–S24.
- Katsarava Z, Manack A, Yoon MS, et al. Chronic migraine: classification and comparisons. *Cephalalgia* 2011; 31:520–529.
- Lipton RB, Bigal ME, Steiner TJ, et al. Classification of primary headaches. *Neurology* 2004; 63:427–435.
- Martelletti P, Haimanot RT, Lainez MJ, et al. The Global Campaign (GC) to Reduce the Burden of Headache Worldwide. The International Team for Specialist Education (ITSE). *J Headache Pain* 2005; 6:261–263.
- Silberstein SD. Migraine. *Lancet* 2004; 363:381–391.
- Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, et al. Years lived with disability (YLD) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: A systematic analysis for the global burden of disease study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2163–2196.

**1.2 Migrena sa aurom**

- Cao Y, Welch KM, Aurora S, et al. Functional MRI-BOLD of visually triggered headache in patients with migraine. *Arch Neurol* 1999; 56:548–554.
- Charles A and Brennan K. Cortical spreading depression – new insights and persistent questions. *Cephalalgia* 2009; 29:1115–1124.
- Cologno D, Torelli P and Manzoni GC. Migraine with aura: A review of 81 patients at 10–20 years' follow-up. *Cephalalgia* 1998; 18:690–696.
- Cutrer FM, Sorensen AG, Weisskoff RM, et al. Perfusion-weighted imaging defects during spontaneous migrainous aura. *Ann Neurol* 1998; 43:25–31.
- Eriksen MK, Thomsen LL, Andersen I, et al. Clinical characteristics of 362 patients with familial migraine with aura. *Cephalalgia* 2004; 24:564–575.
- Eriksen MK, Thomsen LL and Olesen J. The Visual Aura Rating Scale (VARS) for migraine aura diagnosis. *Cephalalgia* 2005; 25:801–810.
- Hadjikhani N, Sanchez del Rio M, Wu O, et al. Mechanisms of migraine aura revealed by functional MRI in human visual cortex. *PNAS* 2001; 98:4687–4692.
- Hansen JM, Lipton R, Dodick D, et al. Migraine headache is present in the aura phase – a prospective study. *Neurology* 2012; 79:2044–2049.
- Jensen K, Tfelt-Hansen P, Lauritzen M, et al. Classic migraine. A prospective recording of symptoms. *Acta Neurol Scand* 1986; 73:359–362.



- Kallela M, Wessman M, Farkkila M, et al. Clinical characteristics of migraine in a population-based twin sample: Similarities and differences between migraine with and without aura. *Cephalalgia* 1999; 19:151–158.
- Kelman L. The premonitory symptoms (prodrome): A tertiary care study of 893 migraineurs. *Headache* 2004; 44:865–872.
- Lauritzen M. Pathophysiology of the migraine aura. The spreading depression theory. *Brain* 1994; 117 (Pt 1):199–210.
- Leao AAP. Spreading depression of activity in the cerebral cortex. *J Neurophysiol* 1944; 7:359–390.
- Olesen J, Friberg L, Olsen TS, et al. Timing and topography of cerebral blood flow, aura, and headache during migraine attacks. *Ann Neurol* 1990; 28:791–798.
- Queiroz LP, Friedman DI, Rapoport AM, et al. Characteristics of migraine visual aura in Southern Brazil and Northern USA. *Cephalalgia* 2011; 31:1652–1658.
- Rasmussen BK and Olesen J. Migraine with aura and migraine without aura: An epidemiological study. *Cephalalgia* 1992; 12:221–228 (discussion 186).
- Salhofer-Polanyi S, Frantal S, Brannath W, et al. Prospective analysis of factors related to migraine aura – The PAMINA Study. *Headache* 2012; 52:1236–1245.
- Schoonman GG, Evers DJ, Terwindt GM, et al. The prevalence of premonitory symptoms in migraine: A questionnaire study in 461 patients. *Cephalalgia* 2006; 26:1209–1213.
- Vibeke U, Gervil M, Kyvik KO, et al. Evidence of a genetic factor in migraine with aura: A population-based Danish twin study. *Ann Neurol* 1999; 45:242–246.

### 1.2.1 Migrena sa tipičnom aurom

- Eriksen MK, Thomsen LL and Olesen J. Implications of clinical subtypes of migraine with aura. *Headache* 2006; 46:286–297.
- Matharu MJ and Goadsby PJ. Post-traumatic chronic paroxysmal hemicrania (CPH) with aura. *Neurology* 2001; 56:273–275.
- Morrison DP. Abnormal perceptual experiences in migraine. *Cephalalgia* 1990; 10:273–277.
- Silberstein SD, Niknam R, Rozen TD, et al. Cluster headache with aura. *Neurology* 2000; 54:219–221.
- Wijman CA, Wolf PA, Kase CS, et al. Migrainous visual accompaniments are not rare in late life: The Framingham Study. *Stroke* 1998; 29:1539–1543.

### 1.2.2 Migrena sa aurom moždanog stabla

- Ambrosini A, D'Onofrio M, Grieco GS, et al. Familial basilar migraine associated with a new mutation in the ATP1A2 gene. *Neurology* 2005; 65:1826–1828.
- Bickerstaff ER. Basilar artery migraine. *Lancet* 1961; i: 15.
- Caplan LR. Migraine and vertebrobasilar ischemia. *Neurology* 1991; 41:55–61.
- Eriksen MK, Thomsen LL and Olesen J. Implications of clinical subtypes of migraine with aura. *Headache* 2006; 46:286–297.
- Kirchmann M, Thomsen LL and Olesen J. Basilar-type migraine: Clinical, epidemiologic, and genetic features. *Neurology* 2006; 66:880–886.
- Lempert T, Neuhauser H and Daroff RB. Vertigo as a symptom of migraine. *Ann NY Acad Sci* 2009; 1164:242–251.
- Sturzenegger MH and Meienberg O. Basilar artery migraine: A follow-up study of 82 cases. *Headache* 1985; 25:408–415.

Swanson JW and Vick NA. Basilar artery migraine 12 patients, with an attack recorded electroencephalographically. *Neurology* 1978; 28:782–786.

- Thomsen LL, Eriksen MK, Roemer SF, et al. A population-based study of familial hemiplegic migraine suggests revised diagnostic criteria. *Brain* 2002; 125:1379–1391.
- Thomsen LL, Ostergaard E, Olesen J, et al. Evidence for a separate type of migraine with aura: Sporadic hemiplegic migraine. *Neurology* 2003; 60:595–601.

### 1.2.3 Hemiplegična migrena

- Ambrosini A, D'Onofrio M, Grieco GS, et al. Familial basilar migraine associated with a new mutation in the ATP1A2 gene. *Neurology* 2005; 65:1826–1828.
- De Fusco M, Marconi R, Silvestri L, et al. Haploinsufficiency of ATP1A2 encoding the Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> pump alpha2 subunit associated with familial hemiplegic migraine type 2. *Nat Genet* 2003; 33:192–196.
- de Vries B, Frants RR, Ferrari M, et al. Molecular genetics of migraine. *Human Genet* 2009; 126:115–132.
- Dichgans M, Freilinger T, Eckstein G, et al. Mutation in the neuronal voltage-gated sodium channel SCN1A in familial hemiplegic migraine. *Lancet* 2005; 366:371–377.
- Dreier JP, Jurkat-Rott K, Petzold GC, et al. Opening of the blood-brain barrier preceding cortical edema in a severe attack of FHM type II. *Neurology* 2005; 64:2145–2147.
- Eriksen MK, Thomsen LL and Olesen J. Implications of clinical subtypes of migraine with aura. *Headache* 2006; 46:286–297.
- Hansen JM, Schytz HW, Larsen VA, et al. Hemiplegic migraine aura begins with cerebral hypoperfusion: Imaging in the acute phase. *Headache* 2011; 51:1289–1296.
- Hansen JM, Thomsen LL, Olesen J, et al. Coexisting typical migraine in familial hemiplegic migraine. *Neurology* 2010; 74:594–600.
- Iizuka T, Takahashi Y, Sato M, et al. Neurovascular changes in prolonged migraine aura in FHM with a novel ATP1A2 gene mutation. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2012; 83:205–212.
- Jurkat-Rott K, Freilinger T, Dreier JP, et al. Variability of familial hemiplegic migraine with novel A1A2 Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase variants. *Neurology* 2004; 62:1857–1861.
- Kirchmann M, Thomsen LL and Olesen J. Basilar-type migraine: clinical, epidemiologic, and genetic features. *Neurology* 2006; 66:880–886.
- Leo L, Gherardini L, Barone V, et al. Increased susceptibility to cortical spreading depression in the mouse model of familial hemiplegic migraine type 2. *PLoS Genet* 2011; 7: e1002129.
- Thomsen LL, Eriksen MK, Roemer SF, et al. A population-based study of familial hemiplegic migraine suggests revised diagnostic criteria. *Brain* 2002; 125:1379–1391.
- Thomsen LL, Kirchmann M, Bjornsson A, et al. The genetic spectrum of a population-based sample of familial hemiplegic migraine. *Brain* 2007; 130:346–356.
- Thomsen LL, Ostergaard E, Olesen J, et al. Evidence for a separate type of migraine with aura: Sporadic hemiplegic migraine. *Neurology* 2003; 60:595–601.
- Vanmolkot KRJ, Kors EE, Turk U, et al. Two de novo mutations in the Na,K-ATPase gene ATP1A2 associated with pure familial hemiplegic migraine. *Eur J Human Genet* 2006; 14:555–560.

### 1.2.4 Retinalna migrena

- Carroll D. Retinal migraine. *Headache* 1970; 10: 9–13. Chronicle EP and Mulleners WM. Visual system dysfunction in migraine: A review of clinical and psychophysical findings. *Cephalalgia* 1996; 16: 525–535.
- Hedges TR. Isolated ophthalmic migraine in the differential diagnosis of cerebro-ocular ischemia. *Stroke* 1976; 7: 379–381.
- Grosberg BM, Solomon S, Friedman DI and Lipton RB. Retinal migraine reappraised. *Cephalalgia* 2006; 26:1275–1286.
- Hill DL, Daroff RB, Ducros A, et al. Most cases labeled as 'retinal migraine' are not migraine. *J Neuroophthalmol* 2007; 27:3–8.
- Martin TJ and Corbett JJ. Disorders of the eye. In Silberstein SD, Lipton RB and Dalessio DJ, editors. *Wolff's Headache and Other Head Pain*. New York: Oxford University Press 2001; 459–474.
- Troost T and Zagami AS. Ophthalmoplegic migraine and retinal migraine. In Olesen J, Tfelt-Hansen P and Welch KMA, editors. *The Headaches*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2000; 511–516.

### 1.3 Hronična migrena

- Aurora SK. Is chronic migraine one end of a spectrum of migraine or a separate entity? *Cephalalgia* 2009; 29: 597–605.
- Bigal ME and Lipton RB. Concepts and mechanisms of migraine chronification. *Headache* 2008; 48:7–15.
- Bigal M, Rapoport A, Sheftell F, et al. The International Classification of Headache Disorders revised criteria for chronic migraine – field testing in a headache specialty clinic. *Cephalalgia* 2007; 27: 230–234.
- Bigal ME, Serrano D, Reed M and Lipton RB. Chronic migraine in the population: burden, diagnosis, and satisfaction with treatment. *Neurology* 2008; 71: 559–566.
- Bigal ME, Sheftell FD, Rapoport AM, et al. Chronic daily headache in a tertiary care population: Correlation between the International Headache Society diagnostic criteria and proposed revisions of criteria for chronic daily headache. *Cephalalgia* 2002; 22:432–438.
- Bloudek LM, Stokes M, Buse DC, et al. Cost of healthcare for patients with migraine in five European countries: results from the International Burden of Migraine Study (IBMS). *J Headache Pain* 2012; 13:361–378.
- Buse DC, Manack AN, Fanning KM, et al. Chronic migraine prevalence, disability, and sociodemographic factors. Results from the American Migraine Prevalence and Prevention Study. *Headache* 2012; 52:1456–1470.
- Buse D, Manack A, Serrano D, et al. Headache impact of chronic and episodic migraine: results from the American Migraine Prevalence and Prevention study. *Headache* 2012; 52:3–17.
- Diamond S. A view of chronic daily headache. *Headache Quart* 2000; 11: 177.
- Mathew NT, Stubits E and Nigam MR. Transformation of migraine into daily headache: Analysis of factors. *Headache* 1982; 22:66–68.
- Diener HC, Dodick DW, Goadsby PJ, et al. Chronic migraine – classification, characteristics and treatment. *Nat Rev Neurol* 2012; 8:162–171.
- Goadsby PJ and Hargreaves R. Refractory migraine and chronic migraine: pathophysiological mechanisms. *Headache* 2008; 48: 799–804.

- Katsarava Z, Manack A, Yoon MS, et al. Chronic migraine: classification and comparisons. *Cephalalgia* 2011; 31:520–529.
- Manzoni GC, Bonavita V, Bussone G, et al; ANIRCEF (Associazione Neurologica Italiana Ricerca Cefalee). Chronic migraine classification: current knowledge and future perspectives. *J Headache Pain* 2001; 12:585–592.
- Mathew NT, Stubits E and Nigam MP. Transformed or evolutive migraine. *Headache* 1987; 27:102–106.
- Natoli JL, Manack A, Dean B, et al. Global prevalence of chronic migraine: a systematic review. *Cephalalgia* 2010; 30: 599–609.
- Scher AI, Stewart WF, Liberman J and Lipton RB. Prevalence of frequent headache in a population sample. *Headache* 1998; 38: 497–506.
- Scher AI, Stewart WF, Ricci JA and Lipton RB. Factors associated with the onset and remission of chronic daily headache in a population-based study. *Pain* 2003; 106:81–89.
- Silberstein SD, Lipton RB and Sliwinski M. Classification of daily and near-daily headaches: Field trial of revised IHS criteria. *Neurology* 1996; 47:871–875.
- Silberstein SD, Lipton RB, Solomon S and Mathew NT. Classification of daily and near-daily headaches: Proposed revisions to the IHS criteria. *Headache* 1994; 34: 1–7.
- Stewart WF, Scher AI and Lipton RB. Stressful life events and risk of chronic daily headache: Results from the frequent headache epidemiology study. *Cephalalgia* 2001; 21: 279.
- Zeeberg P, Olesen J and Jensen R. Probable medication-overuse headache: The effect of a 2-month drug-free period. *Neurology* 2006; 66:1894–1898.
- Zeeberg P, Olesen J and Jensen R. Medication overuse headache and chronic migraine in a specialized headache centre: Field-testing proposed new appendix criteria. *Cephalalgia* 2009; 29:214–220.

#### 1.4.1 Status migrainosus

- Akhtar ND, Murray MA and Rothner AD. Status migrainosus in children and adolescents. *Semin Pediatr Neurol* 2001; 8:27–33.
- Couch JR and Diamond S. Status migrainosus. Causative and therapeutic aspects. *Headache* 1983; 23:94–101.
- Cure J and Rothrock J. Prolonged status migrainosus complicated by cerebellar infarction. *Headache* 2007; 47:1091–1092.
- Gentile S, Rainero I, Daniele D, et al. Reversible MRI abnormalities in a patient with recurrent status migrainosus. *Cephalalgia* 2009; 29:687–690.
- Lanfranconi S, Corti S, Bersano A, et al. Aphasic and visual aura with increased vasogenic leakage: An atypical migrainosus status. *J Neurol Sci* 2009; 285:227–229.
- Perucca P, Terzaghi M and Manni R. Status epilepticus migrainosus: Clinical, electrophysiologic, and imaging characteristics. *Neurology* 2010; 75:373–374.
- Raskin NH. Treatment of status migrainosus: The American experience. *Headache* 1990; 30 Suppl 2: 550–553.

#### 1.4.2 Perzistentna aura bez infarkta

- Ambrosini A, de Noordhout AM and Schoenen J. Neuromuscular transmission in migraine patients with prolonged aura. *Acta Neurol Belg* 2001; 101:166–170.
- Bento MS and Esperanca P. Migraine with prolonged aura. *Headache* 2000; 40:52–53.

- Chen WT, Fuh JL, Lu SR and Wang SJ. Persistent migrainous visual phenomena might be responsive to lamotrigine. *Headache* 2001; 41:823–825.
- Chen WT, Lin YY, Fuh JL, et al. Sustained visual cortex hyperexcitability in migraine with persistent visual aura. *Brain* 2011; 134 (Pt 8):2387–2395.
- Evans RW and Lay CL. A persistent migraine aura. *Headache* 2000; 40:696–698.
- Haan J, Sluis P, Sluis IH and Ferrari MD. Acetazolamide treatment for migraine aura status. *Neurology* 2000; 55:1588–1589.
- Haas DC. Prolonged migraine aura status. *Ann Neurol* 1982;11:197–199.
- Liu GT, Schatz NJ, Galetta SK, et al. Persistent positive visual phenomena in migraine. *Neurology* 1995; 45:664–668.
- Luda E, Bo E, Sicuro L, et al. Sustained visual aura: A totally new variation of migraine. *Headache* 1991; 31:582–583.
- Relja G, Granato A, Ukmar M, et al. Persistent aura without infarction: Description of the first case studied with both brain SPECT and perfusion MRI. *Cephalalgia* 2005; 25:56–59.
- Rothrock JF. Successful treatment of persistent migraine aura with divalproex sodium. *Neurology* 1997; 48:261–262.
- San-Juan OD and Zermenˆo PF. Migraine with persistent aura in a Mexican patient: Case report and review of the literature. *Cephalalgia* 2007; 27:456–460.
- Smith M, Cros D and Sheen V. Hyperperfusion with vasogenic leakage by fMRI in migraine with prolonged aura. *Neurology* 2002; 58:1308–1310.
- Wang YF, Fuh JL, Chen WT and Wang SJ. The visual aura rating scale as an outcome predictor for persistent visual aura without infarction. *Cephalalgia* 2008; 28:1298–1304.

#### 1.4.3 Migrenski infarkt

- Bono G, Minonzio G, Mauri M and Clerici AM. Complications of migraine: Migrainous infarction. *Clin Exp Hypertens* 2006; 28:233–242.
- Bousser MG, Conard J, Kittner S, et al. Recommendations on the risk of ischemic stroke associated with use of combined oral contraceptives and hormone replacement therapy in women with migraine. The International Headache Society Task Force on Combined Oral Contraceptives & Hormone Replacement Therapy. *Cephalalgia* 2000; 20:155–156.
- Chang CL, Donaghy M and Poulter N. Migraine and stroke in young women: case-control study. The World Health Organization Collaborative Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. *BMJ* 1999; 318:13–18.
- Connor CCR. Complicated migraine. A study of permanent neurological and visual defects. *Lancet* 1962; ii:1072–1075.
- Laurell K, Artto V, Bendtsen L, et al. Migrainous infarction: A Nordic multicenter study. *Eur J Neurol* 2011; 18:1220–1226.
- MacGregor EA and Guillebaud J. Combined oral contraceptives, migraine and ischemic stroke. Clinical and Scientific Committee of the Faculty of Family Planning and Reproductive Health Care and the Family Planning Association. *Br J Fam Plann* 1998; 24: 55–60.
- Olesen J, Friberg L, Olsen TS, et al. Ischaemia-induced (symptomatic) migraine attacks may be more frequent than migraine induced ischemic insults. *Brain* 1993; 116: 187–202.
- Rothrock JF, Walicke P, Swenson MR, et al. Migrainous stroke. *Arch Neurol* 1988; 45:63–67.
- Schulz UG, Blamire AM, Davies P, et al. Normal cortical energy metabolism in migrainous stroke: A 31P-MR spectroscopy study. *Stroke* 2009; 40:3740–3744.
- Tietjen GE. The relationship of migraine and stroke. *Neuroepidemiology* 2000; 19: 13–19.
- Tzourio C, Kittner SJ, Bousser MG, et al. Migraine and stroke in young women. *Cephalalgia* 2000; 20:190–199.
- Wolf ME, Szabo K, Griebel M, et al. Clinical and MRI characteristics of acute migrainous infarction. *Neurology* 2011; 76:1911–1917.

#### 1.4.4 Migrenskom aurom provocirani epileptički napad

- Belcastro V, Striano P, Kasteleijn-Nolst Trenite` DG, et al. Migraine, hemicrania epileptica, post-ictal headache and 'ictal epileptic headache': A proposal for terminology and classification revision. *J Headache Pain* 2011; 12:289–294.
- Davies PT and Panayiotopoulos CP. Migraine triggered seizures and epilepsy triggered headache and migraine attacks: A need for reassessment. *J Headache Pain* 2011; 12:287–288.
- Friedenberg S and Dodick DW. Migraine-associated seizure: A case of reversible MRI abnormalities and persistent nondominant hemisphere syndrome. *Headache* 2000; 40:487–490.
- Maggioni F, Mampreso E, Ruffatti S, et al. Migraine: Is the current definition too narrow? *Headache* 2008; 48:1129–1132.
- Marks DA and Ehrenberg BL. Migraine-related seizures in adults with epilepsy, with EEG correlation. *Neurology* 1993; 43:2476–2483.
- Merlino G, Valente MR, D'Anna S and Gigli GL. Seizures with prolonged EEG abnormalities during an attack of migraine without aura. *Headache* 2007; 47:919–922.
- Parisi P and Kasteleijn-Nolst Trenite` DGA. 'Migraine': A call for revision of the definition. *Epilepsia* 2010; 51:932–933.
- Rogawski MA. Common pathophysiologic mechanisms in migraine and epilepsy. *Arch Neurol* 2008; 65:709–714.
- Sances G, Guaschino E, Perucca P, et al. Migraine: A call for revision of the definition. *Epilepsia* 2009; 50:2487–2496.
- Ter Berg HW. Migraine-associated seizure: A case of reversible MRI abnormalities and persistent nondominant hemisphere syndrome. *Headache* 2001; 41:326–328.
- Velioglu SK and Ozmenoglu M. Migraine-related seizures in an epileptic population. *Cephalalgia* 1999; 19:797–801.
- Verrotti A, Coppola G, Di Fonzo A, et al. Should 'migraine' be considered an obsolete concept? A multicenter retrospective clinical/EEG study and review of the literature. *Epilepsy Behav* 2011; 21:52–59.

#### 1.5 Verovatna migrena

- Granello F, Alessandro RD, Manzoni GC, et al. International Headache Society classification: Interobserver reliability in the diagnosis of primary headaches. *Cephalalgia* 1994; 14: 16–20.
- Rains JC, Penzien DB, Lipchik GL, et al. Diagnosis of migraine: Empirical analysis of a large clinical sample of atypical migraine (IHS 1.7) patients and proposed revision of the IHS criteria. *Cephalalgia* 2001; 21:584–595.

Rasmussen BK, Jensen R and Olesen J. A population-based analysis of the diagnostic criteria of the International Headache Society. *Cephalalgia* 1991; 11:129–134.

Russell MB and Olesen J. Migrainous disorder and its relation to migraine without aura and migraine with aura. A genetic epidemiological study. *Cephalalgia* 1996; 16:431–435.

### 1.6.1 Rekurentni gastrointestinalni poremećaji

Abu-Arafeh I and Russel G. Prevalence and clinical features of abdominal migraine compared with those of migraine head-ache. *Arch Dis Child* 1995; 72:413–417.

Al-Twajjri WA and Shevell MI. Pediatric migraine equivalents: Occurrence and clinical features in practice. *Pediatr Neurol* 2002; 26:365–368.

Dignan F, Abu-Arafeh I and Russell G. The prognosis of childhood abdominal migraine. *Arch Dis Child* 2001; 84:415–418.

Drossman DA and Dumitrascu DL. Rome III: New standard for functional gastrointestinal disorders. *J Gastrointest Liver Dis* 2006; 15:237–241.

Farquar HA. Abdominal migraine in children. *BMJ* 1956; i:1082–1085.

Fleisher DR. Cyclic vomiting syndrome and migraine. *J Pediatr* 1999; 134:533–535.

Haan J, Kors EE and Ferrari MD. Familial cyclic vomiting syndrome. *Cephalalgia* 2002; 22:552–554.

Li BU. Cyclic vomiting syndrome: Age-old syndrome and new insights. *Semin Pediatr Neurol* 2001; 8: 13–21.

Li BUK, Lefevre F, Chelimsky GG, et al. NASPGHAN Consensus Statement on the Diagnosis and Management of CVS. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 47:379–393.

Rashed H, Abell TL, Familoni BO, et al. Autonomic function in cyclic vomiting syndrome and classic migraine. *Dig Dis Sci* 1999; 44 Suppl 8: 74S-78S.

Russell G, Abu-Arafeh I and Symon DN. Abdominal migraine: Evidence for existence and treatment options. *Paediatr Drugs* 2002; 4:1–8.

Thiessen PN. Recurrent abdominal pain. *Pediatr Rev* 2002; 23:39–46.

Welch KM. Scientific basis of migraine: speculation on the relationship to cyclic vomiting. *Dig Dis Sci* 1999; 44 Suppl 8: 26S–30S.

### 1.6.2 Benigni paroksizmalni vertigo

Drigo P, Carli G and Laverda AM. Benign paroxysmal vertigo of childhood. *Brain Dev (Netherlands)* 2001; 23: 38–41.

Dunn DW and Snyder CH. Benign paroxysmal vertigo of childhood. *Am J Dis Child* 1976; 130:1099–1100.

Fenichel GM. Migraine as a cause of benign paroxysmal vertigo of childhood. *J Pediatr* 1967; 71:114–115.

### 1.6.3 Benigni paroksizmalni tortikolis

Drigo, P, Carli G and Laverda AM. Benign paroxysmal torticollis of infancy. *Brain Dev* 2000; 22:169–172.

Giffin NJ, Benton S and Goadsby PJ. Benign paroxysmal torticollis of infancy: Four new cases and linkage to CACNA1A mutation. *Dev Med Child Neurol* 2002; 44:490–493.

Rosman NP, Douglass LM, Sharif UM, Paolini J. The neurology of benign paroxysmal torticollis of infancy: Report of 10 new cases and review of the literature. *J Child Neurol* 2009; 24:155–160.

## 2. GLAVOBOLJA TENZIONOG TIPA (GTT)

- 2.1 Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.1.1 Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću
  - 2.1.2 Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa bez perikranijalne osetljivosti
- 2.2 Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.2.1 Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću
  - 2.2.2 Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa bez perikranijalne osetljivosti
- 2.3 Hronična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.3.1 Hronična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću
  - 2.3.2 Hronična glavobolja tenzionog tipa bez perikranijalne osetljivosti
- 2.4 Verovatna glavobolja tenzionog tipa
  - 2.4.1 Verovatna retka epizodična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.4.2 Verovatna česta epizodična glavobolja tenzionog tipa
  - 2.4.3 Verovatna hronična glavobolja tenzionog tipa

### Ranije korišćeni termini:

Tenziona glavobolja; glavobolja mišićne kontrakcije; psihomiogena glavobolja; stres glavobolja; obična glavobolja; osnovna glavobolja; idiopatska glavobolja; psihogena glavobolja.

### Šifrirana na drugom mestu:

Glavobolja slična tenzionoj pripisana drugom poremećaju se označava kao taj poremećaj.

### Opšta napomena

#### Primarna ili sekundarna glavobolja ili obe?

Kada se glavobolja sa karakteristikama tenzionog tipa javi prvi put u kratkom vremenskom intervalu u odnosu na drugi poremećaj za koji je poznato da može uzrokovati glavobolju, ili ispunjava druge uzročne kriterijume ovog poremećaja, nova glavobolja se označava kao sekundarna glavobolja i pripisuje uzročnom poremećaju. Kada prethodno postojeća tenziona glavobolja postane hronična i vremenski blisko povezana sa uzročnim poremećajem, mogu se postaviti obe dijagnoze. Kada se prethodno postojeća tenziona glavobolja značajno pogorša (što obično znači dvostruki ili veći porast učestalosti i/ili intenziteta), vremenski blisko povezana sa nekim uzročnim poremećajem, mogu se postaviti obe dijagnoze, ako postoje pouzdani dokazi da taj poremećaj može uzrokovati glavobolju. U slučaju hronične tenziona glavobolje sa prekomernom upotrebom medikamenata, blisku vremensku povezanost je često teško dokazati. Zbog toga, u svim ovakvim slučajevima, mogu biti postavljene obe dijagnoze, 2.3 Hronična glavobolja

tenzionog tipa i 8.2 Glavobolja usled prekomerne upotrebe medikamenata.

### Uvod

2. Glavobolja tenzionog tipa je veoma česta, sa životnom prevalencijom u opštoj populaciji u rasponu između 30% i 78% prema različitim studijama što ima veoma značajan socio-ekonomski uticaj.

Iako je ovaj tip glavobolje prethodno smatran primarno psihogenim, brojne studije su se pojavile nakon objavljivanja MKG-I, koje značajno sugerišu neurobiološku osnovu, barem za teže podtipove tenziona glavobolje.

Podela 2. *Glavobolje tenzionog tipa* na epizodične i hronične podtipove, uvedena u MKG-I, se pokazala izuzetno korisnom. U MKG-II, epizodične forme su dalje podeljene u *retku* podformu, sa epizodama glavobolja koje se javljaju ređe od jednom mesečno, i čestu podformu. 2.3 *Hronična glavobolja tenzionog tipa* je ozbiljno oboljenje koje dovodi do značajnog pada kvaliteta života i značajne onesposobljenosti. 2.2 *Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa* može biti udružena sa značajnom onesposobljenošću, ponekad iziskujući terapiju skupim lekovima. Za razliku od njih, 2.1 *Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa*, koja je prisutna u skoro čitavoj populaciji, obično malo utiče na pojedinca i u većini slučajeva ne zahteva medicinsku pomoć.

Razlikovanje 2.1 *Retke epizodične glavobolje tenzionog tipa* od 2.2 *Česte epizodične glavobolje tenzionog tipa* na taj način izdvaja pojedince koji obično ne zahtevaju medicinsku pomoć i time izbegavaju stigmatizaciju od strane celokupne populacije kao osobe koje imaju značajan problem sa glavoboljom, a ipak omogućava da glavobolje budu klasifikovane.

Tačan patofiziološki mehanizam 2. *Glavobolje tenzionog tipa* nije poznat. Izgleda da periferni mehanizmi bola igraju ulogu kod 2.1 *Retke epizodične glavobolje tenzionog tipa* i 2.2 *Česte epizodične glavobolje tenzionog tipa*, dok centralni mehanizmi bola igraju značajniju ulogu kod 2.3 *Hronične glavobolje tenzionog tipa*. Povećana osetljivost perikranijalnih mišića pri palpaciji je najznačajniji patološki nalaz kod pacijenata sa glavoboljom tenzionog tipa. Osetljivost je karakteristično prisutna u intervalima između glavobolja, povećava se tokom glavobolje i pojačava sa porastom učestalosti glavobolja. Perikranijalnu osetljivost je lako registrovati manuelnom palpacijom, malim rotacionim pokretima uz čvrst pritisak (poželjno uz pomoć palpometra) drugim i trećim prstom na frontalne, temporalne, maseterične, pterigoidne, sternokleidomastoidne, splenijalne i trapezoidne mišiće. Lokalni skor osetljivosti od 0-3 za svaki mišić se sabira u ukupan zbir osetljivosti za svakog pojedinca. Palpacija je koristan vodič u terapijskoj strategiji. Takođe povećava vrednost i kredibilitet objašnjenjima koje dajemo pacijentu.

Povećana osetljivost je najverovatnije od patofiziološkog značaja. Komitet za klasifikaciju podstiče dalja istraživanja u oblasti patofizioloških mehanizama i lečenja 2. *Glavobolje tenzionog tipa*. U tom cilju, MKG-II razlikuje pacijente sa i bez ovakvog poremećaja perikranijalnih mišića, i ova podela se nastavlja i u MKG-3 beta, radi stimulisanja daljih istraživanja u ovoj oblasti.

Sa dijagnostičkim poteškoćama se najčešće suočavamo kod primarnih glavobolja, naročito kada je potrebno da razlikujemo glavobolju tenzionog tipa od blage migrene bez aure, zbog toga što pacijenti sa čestim glavoboljama mogu da imaju oba poremećaja. Sugerisano je da se pooštre dijagnostički kriterijumi za 2. *Glavobolju tenzionog tipa*, u nadi da će se tako isključiti migrena koja fenotipski podseća na glavobolju tenzionog tipa. Takvo povećanje specifičnosti bi istovremeno smanjilo senzitivnost kriterijuma, rezultujući većom proporcijom pacijenata čije se glavobolje mogu klasifikovati samo kao 2.4 *Verovatna glavobolja tenzionog tipa* ili 1.5 *Verovatna migrena*. Strožiji dijagnostički kriterijumi za 2. *Glavobolju tenzionog tipa* su predloženi u Apendiksu MKG-II, kao A2. *Glavobolja tenzionog tipa*, ali do sada bez ikakvih dokaza da bi takva promena mogla da bude korisna. Ovi strožiji dijagnostički kriterijumi ostaju u Apendiksu samo za potrebe istraživanja. Komitet za klasifikaciju preporučuje poredjenja između pacijenata dijagnostikovanih prema svakom setu kriterijuma, ne samo za karakterizaciju kliničkih karakteristika, već i za istraživanja patofizioloških mehanizama i terapijskog odgovora.

## 2.1 Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa

### Opis:

Retke epizode glavobolje, tipično obostrane, kvaliteta pritiska ili stezanja, blagog do umerenog intenziteta koje traju više minuta ili dana. Bol se ne pojačava pri uobičajenoj fizičkoj aktivnosti i nije udružen sa mučninom, ali se mogu javiti fotofobija ili fonofobija.

### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Najmanje 10 epizoda glavobolje koje se javljaju <1 dan u toku meseca u proseku (<12 dana godišnje) i ispunjavaju kriterijume B-D
- B. Trajanja od 30 minuta do 7 dana
- C. Najmanje dve od navedene četiri karakteristike:
  1. obostrana lokalizacija
  2. kvalitet pritiska ili stezanja (nepulsirajući)
  3. blag ili umeren intenzitet
  4. bez pogoršanja pri uobičajenoj fizičkoj aktivnosti kao što su hodanje ili penjanje uz stepenice
- D. Oba navedena:
  1. bez mučnine ili povraćanja
  2. ne više od jednog: fotofobija ili fonofobija
- E. Ne može se bolje objasniti drugom dijagnozom MKG-3.

## 2.1.1 Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću

### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Epizode koje ispunjavaju kriterijume za 2.1 *Retku epizodičnu glavobolju tenzionog tipa*
- B. Povećana perikranijalna osetljivost na palpaciju.

## 2.1.2 Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa bez perikranijalne osetljivosti

### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Epizode koje ispunjavaju kriterijume za 2.1 *Retku epizodičnu glavobolju tenzionog tipa*
- B. Nema povećane perikranijalne osetljivosti.

## 2.2. Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa

### Opis:

Česte epizode glavobolje, tipično obostrane, kvaliteta pritiska ili stezanja, blagog do umerenog intenziteta, trajanja više minuta do više dana. Bol se ne pojačava pri uobičajenoj fizičkoj aktivnosti i nije udružen sa mučninom, ali se mogu javiti fotofobija ili fonofobija.

### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Najmanje 10 epizoda glavobolje koje se javljaju 1-14 dana u mesecu prosečno, tokom >3 meseca ( $\geq 12$  i <180 dana godišnje) i ispunjavaju kriterijume B-D
- B. Trajanja od 30 minuta do 7 dana
- C. Najmanje dve od navedene četiri karakteristike:
  1. obostrana lokalizacija
  2. kvalitet pritiska ili stezanja (nepulsirajuća)
  3. blag ili umeren intenzitet
  4. bez pogoršanja pri uobičajenoj fizičkoj aktivnosti kao što su hodanje ili penjanje uz stepenice
- D. Oba navedena:
  1. bez mučnine ili povraćanja
  2. ne više od jednog: fotofobija ili fonofobija
- E. Ne može se bolje objasniti drugom dijagnozom MKG-3.

### Napomene:

2.2 Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa je često udružena sa 1.1 *Migrenom bez aure*. Udruženost tenzionog tipa glavobolje kod pacijenata sa migrenom poželjno je identifikovati primenom dnevnika glavobolja. Lečenje migrene se značajno razlikuje od tenzionog tipa glavobolje, zbog čega je važno edukovati pacijente da razlikuju ova dva tipa glavobolje kako bi izabrali odgovarajuću terapiju, izbegavajući prekomernu upotrebu lekova i neželjene posledice 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.

Kada glavobolja ispunjava kriterijume za obe 1.5 *Verovatnu migrenu* i 2. *Glavobolju tenzionog tipa*, šifrirati je kao 2. *Glavobolju tenzionog tipa* (ili onaj podtip ove glavobolje čije kriterijume ispunjava), uzimajući u obzir pravilo da je definitivna dijagnoza uvek iznad verovatne dijagnoze. Kada glavobolja ispunjava kriterijume za 1.5 *Verovatnu migrenu* i 2.4 *Verovatnu glavobolju tenzionog tipa*, klasifikovati je kao prethodnu, vodeći se opštim pravilom hijerarhije, što stavlja 1. *Migrenu* i njene podtipove ispred 2. *Glavobolje tenzionog tipa* i njenih podtipova.

### 2.2.1 Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Epizode ispunjavaju kriterijume za 2.2 Čestu epizodičnu glavobolju tenzionog tipa
- B. Povećana perikranijalna osetljivost na palpaciju.

### 2.2.2 Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa bez perikranijalne osetljivosti

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Epizode ispunjavaju kriterijume za 2.2 Čestu epizodičnu glavobolju tenzionog tipa
- B. Nema povećane perikranijalne osetljivosti.

### 2.3 Hronična glavobolja tenzionog tipa

Šifrirana na drugom mestu:

4.10 *Nova dnevna perzistentna glavobolja*

*Opis:*

Poremećaj evoluirao od česte epizodične glavobolje tenzionog tipa ka svakodnevnim ili vrlo čestim epizodama glavobolje, tipično obostrane, kvaliteta pritiska ili stezanja, blagog do umerenog intenziteta, koja traje satima, nekada danima ili bez prestanka. Bol se ne pojačava pri uobičajenim fizičkim aktivnostima, ali može biti udružen sa blagom mučninom, fotofobijom ili fonofobijom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja se javlja  $\geq 15$  dana u mesecu prosečno, tokom  $>3$  meseca ( $\geq 180$  dana godišnje), ispunjavajući kriterijume B-D
- B. Trajanja više časova do više dana, ili neprekidno
- C. Najmanje dve od nevedne četiri karakteristike:
  1. obostrana lokalizacija
  2. kvalitet pritiska ili stezanja (nepulsirajuća)
  3. blag ili umeren intenzitet
  4. bez pogoršanja pri uobičajenoj fizičkoj aktivnosti kao što su hodanje ili penjanje uz stepenice
- D. Oba navedena:

1. ne više od jednog: fotofobija, fonofobija ili blaga mučnina

2. bez umerene ili teške mučnine ili povraćanja

E. Ne može se bolje objasniti drugom dijagnozom MKG-3.

*Napomene:*

2.3 *Hronična glavobolja tenzionog tipa* evoluirao vreme-  
nom od 2.2 Česte epizodične glavobolje tenzionog tipa; kada su kriterijumi A-E ispunjeni, svakodnevna, neprekidna glavobolja koja ne traje manje od 24 časa od početka, označava se kao 4.10 *Nova dnevna perzistentna glavobolja*. Kada način na koji je glavobolja počela nije zapamćen ili je na drugi način nepoznat, označavamo je kao 2.3 *Hronična glavobolja tenzionog tipa*.

2.3 *Hronična glavobolja tenzionog tipa*, kao i 1.3 *Hronična migrena* podrazumevaju javljanje glavobolje najmanje 15 dana u mesecu. Za 2.3 *Hroničnu glavobolju tenzionog tipa*, glavobolja koja se javlja najmanje 15 dana u mesecu mora da ispuni kriterijume za 2. *Glavobolju tenzionog tipa*, a za 1.3 *Hroničnu migrenu*, glavobolja koja se javlja najmanje 8 dana mora da ispuni kriterijume za 1. *Migrenu*. Stoga, pacijent može ispunjavati kriterijume za obe dijagnoze, na primer ako ima glavobolju 25 dana mesečno koja ispunjava kriterijume migrene 8 dana i kriterijume glavobolje tenzionog tipa 17 dana. U takvim slučajevima potrebno je postaviti samo dijagnozu 1.3 *Hronične migrene*.

U mnogim nerazjašnjenim slučajevima postoji prekomerna upotreba medikamenata. Kada je ispunjen kriterijum B za bilo koju podformu 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata* i kriterijumi za 2.3 *Hroničnu glavobolju tenzionog tipa*, pravilo je da se šifriraju obe 2.3 *Hronična glavobolja tenzionog tipa* i 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata*. Nakon obustave leka, dijagnozu treba reevaluirati: neretko, kriterijumi za 2.3 *Hroničnu glavobolju tenzionog tipa* neće više biti ispunjeni, sa povratkom na jedan ili drugi epizodični podtip.

### 2.3.1 Hronična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja ispunjava kriterijume za 2.3 *Hroničnu glavobolju tenzionog tipa*
- B. Povećana perikranijalna osetljivost na palpaciju.

### 2.3.2 Hronična glavobolja tenzionog tipa bez perikranijalne osetljivosti

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja ispunjava kriterijume za 2.3 *Hroničnu glavobolju tenzionog tipa*
- B. Nema povećane perikranijalne osetljivosti.

## 2.4 Verovatna glavobolja tenzionog tipa

### Opis:

Glavobolja slična glavobolji tenzionog tipa kojoj nedostaje jedna od karakteristika koje su potrebne da bi se ispunili svi kriterijumi za podtip glavobolje tenzionog tipa gore navedeni, a ne ispunjava kriterijume za drugu vrstu glavobolje.

### Napomena:

Pacijenti koji ispunjavaju jedan od setova dole navedenih kriterijuma mogu takođe ispunjavati kriterijume za jedan od podtipova 1.6 *Verovatne migrene*. U takvim slučajevima, sve druge raspoložive informacije mogu biti korisne u odluci o kom podtipu se radi.

### 2.4.1 Verovatna retka epizodična glavobolja tenzionog tipa

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Jedna ili više epizoda glavobolje koja ispunjava sve osim jednog od kriterijuma A-D za 2.1 *Retku epizodičnu glavobolju tenzionog tipa*
- B. Ne ispunjava MKG-3 kriterijume nijedne druge glavobolje
- C. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3.

### 2.4.2 Verovatna česta epizodična glavobolja tenzionog tipa

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Epizode glavobolje koje ispunjavaju sve osim jednog od kriterijuma A-D za 2.2 *Čestu epizodičnu glavobolju tenzionog tipa*
- B. Ne ispunjava MKG-3 kriterijume nijedne druge glavobolje
- C. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3.

### 2.4.3 Verovatna hronična glavobolja tenzionog tipa

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Glavobolja ispunjava sve osim jednog od kriterijuma A-D za 2.3 *Hroničnu glavobolju tenzionog tipa*
- B. Ne ispunjava MKG-3 kriterijume nijedne druge glavobolje
- C. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3.

## Bibliografija

- Ashina M. Nitric oxide synthase inhibitors for the treatment of chronic tension-type headache. *Expert Opin Pharmacother* 2002; 3: 395–399.
- Ashina M. Neurobiology of chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 2004; 24: 161–172.
- Ashina M, Bendtsen L, Jensen R, et al. Muscle hardness in patients with chronic tension-type headache: Relation to actual headache state. *Pain* 1999; 79: 201–205.
- Ashina M, Bendtsen L, Jensen R, et al. Possible mechanisms of glyceryl-trinitrate-induced immediate headache in patients with chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 2000; 20: 919–924.
- Ashina M, Lassen LH, Bendtsen L, et al. Effect of inhibition of nitric oxide synthase on chronic tension-type headache: A randomised crossover trial. *Lancet* 1999; 353: 287–289.
- Ashina M, Stallknecht B, Bendtsen L, et al. Tender points are not sites of ongoing inflammation – In vivo evidence in patients with chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 2003; 23: 109–116.
- Ashina M, Stallknecht B, Bendtsen L, et al. In vivo evidence of altered skeletal muscle blood flow in chronic tension-type headache. *Brain* 2002; 125: 320–326.
- Ashina S, Babenko L, Jensen R, et al. Increased muscular and cutaneous pain sensitivity in cephalic region in patients with chronic tension-type headache. *Eur J Neurol* 2005; 12: 543–549.
- Ashina S, Bendtsen L, Ashina M, et al. Generalized hyperalgesia in patients with chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 2006; 26: 940–948.
- Ashina S, Bendtsen L and Jensen R. Analgesic effect of amitriptyline in chronic tension-type headache is not directly related to serotonin reuptake inhibition. *Pain* 2004; 108: 108–114.
- Bendtsen L. Central sensitization in tension-type headache – Possible pathophysiological mechanisms. *Cephalalgia* 2000; 20: 486–508.
- Bendtsen L, Bigal ME, Cerbo R, et al. Guidelines for controlled trials of drugs in tension-type headache: Second edition. *Cephalalgia* 2010; 30: 1–16.
- Bendtsen L, Evers S, Linde M, et al. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache - Report of an EFNS task force. *Eur J Neurol* 2010; 17: 1318–1325.
- Bendtsen L, Jensen R. Amitriptyline reduces myofascial tenderness in patients with chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 2000; 20: 603–610.
- Bendtsen L and Jensen R. Mirtazapine is effective in the prophylactic treatment of chronic tension-type headache. *Neurology* 2004; 62: 1706–1711.
- Bendtsen L and Jensen R. Tension-type headache: The most common, but also the most neglected, headache disorder. *Curr Opin Neurol* 2006; 19: 305–309.
- Bendtsen L, Jensen R, Jensen NK and Olesen J. Pressure-controlled palpation: A new technique which increases the reliability of manual palpation. *Cephalalgia* 1995; 15: 205–210.
- Bendtsen L, Jensen R and Olesen J. A non-selective (amitriptyline), but not a selective (citalopram), serotonin reuptake inhibitor is effective in the prophylactic treatment of chronic tension-type headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996; 61: 285–290.



- Bendtsen L, Jensen R and Olesen J. Decreased pain detection and tolerance thresholds in chronic tension-type headache. *Arch Neurol* 1996; 53: 373–376.
- Bendtsen L, Jensen R and Olesen J. Qualitatively altered nociception in chronic myofascial pain. *Pain* 1996; 65: 259–264.
- Buchgreitz L, Egsgaard LL, Jensen R, et al. Abnormal pain processing in chronic tension-type headache: A high-density EEG brain mapping study. *Brain* 2008; 131: 3232–3238.
- Buchgreitz L, Lyngberg AC, Bendtsen L and Jensen R. Frequency of headache is related to sensitization: A population study. *Pain* 2006; 123: 19–27.
- Buchgreitz L, Lyngberg AC, Bendtsen L and Jensen R. Increased pain sensitivity is not a risk factor but a consequence of frequent headache: A population-based follow-up study. *Pain* 2008; 137: 623–630.
- Cathcart S, Petkov J and Pritchard D. Effects of induced stress on experimental pain sensitivity in chronic tension-type headache sufferers. *Eur J Neurol* 2008; 15: 552–558.
- Cathcart S, Petkov J, Winefield AH, et al. Central mechanisms of stress-induced headache. *Cephalalgia* 2010; 30: 285–295.
- Cathcart S, Winefield AH, Lushington K and Rolan P. Noxious inhibition of temporal summation is impaired in chronic tension-type headache. *Headache* 2010; 50: 403–412.
- Christensen M, Bendtsen L, Ashina M and Jensen R. Experimental induction of muscle tenderness and headache in tension-type headache patients. *Cephalalgia* 2005; 25: 1061–1067.
- Clark GT, Sakai S, Merrill R, et al. Cross-correlation between stress, pain, physical activity, and temporalis muscle EMG in tension-type headache. *Cephalalgia* 1995; 15: 511–518.
- Fernandez-de-Las-Penas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML, et al. Myofascial trigger points and their relationship to headache clinical parameters in chronic tension-type headache. *Headache* 2006; 46: 1264–1272.
- Fernandez-de-Las-Penas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML and Pareja JA. Myofascial trigger points in the suboccipital muscles in episodic tension-type headache. *Man Ther* 2006; 11: 225–230.
- Fernandez-de-Las-Penas C, Cuadrado ML, Arendt-Nielsen L, et al. Increased pericranial tenderness, decreased pressure pain threshold, and headache clinical parameters in chronic tension-type headache patients. *Clin J Pain* 2007; 23: 346–352.
- Fernandez-de-Las-Penas C, Cuadrado ML, Arendt-Nielsen L, et al. Myofascial trigger points and sensitization: An updated pain model for tension-type headache. *Cephalalgia* 2007; 27: 383–393.
- Fernandez-de-Las-Penas C, Cuadrado ML and Pareja JA. Myofascial trigger points, neck mobility, and forward head posture in episodic tension-type headache. *Headache* 2007; 47: 662–672.
- Fernandez-de-Las-Penas C and Schoenen J. Chronic tension-type headache: What is new? *Curr Opin Neurol* 2009; 22: 254–261.
- Fumal A and Schoenen J. Tension-type headache: Current research and clinical management. *Lancet Neurol* 2008; 7: 70–83.
- Heckman BD and Holroyd KA. Tension-type headache and psychiatric comorbidity. *Curr Pain Headache Rep* 2006; 10: 439–447.
- Holroyd KA, O'Donnell FJ, Stensland M, et al. Management of chronic tension-type headache with tricyclic antidepressant medication, stress management therapy, and their combination: A randomized controlled trial. *JAMA* 2001; 285: 2208–2215.
- Holroyd KA, Stensland M, Lipchik GL, et al. Psychosocial correlates and impact of chronic tension-type headaches. *Headache* 2000; 40: 3–16.
- Hubbard DR and Berkoff GM. Myofascial trigger points show spontaneous needle EMG activity. *Spine* 1993; 18: 1803–1807.
- Janke EA, Holroyd KA and Romanek K. Depression increases onset of tension-type headache following laboratory stress. *Pain* 2004; 111: 230–238.
- Jensen R. Mechanisms of spontaneous tension-type headaches: An analysis of tenderness, pain thresholds and EMG. *Pain* 1996; 64: 251–256.
- Jensen R. Pathophysiological mechanisms of tension-type headache: A review of epidemiological and experimental studies. *Cephalalgia* 1999; 19: 602–621.
- Jensen R, Bendtsen L and Olesen J. Muscular factors are of importance in tension-type headache. *Headache* 1998; 38: 10–17.
- Jensen R, Rasmussen BK, Pedersen B, et al. Cephalic muscle tenderness and pressure pain threshold in a general population. *Pain* 1992; 48: 197–203.
- Jensen R, Rasmussen BK, Pedersen B and Olesen J. Muscle tenderness and pressure pain thresholds in headache. A population study. *Pain* 1993; 52: 193–199.
- Jensen R and Stovner LJ. Epidemiology and comorbidity of headache. *Lancet Neurol* 2008; 7: 354–361.
- Jensen R, Zeeberg P, Dehlendorff C and Olesen J. Predictors of outcome of the treatment programme in a multidisciplinary headache centre. *Cephalalgia* 2010; 30: 1214–1224.
- Langemark M, Bach FW, Jensen TS and Olesen J. Decreased nociceptive flexion reflex threshold in chronic tension-type headache. *Arch Neurol* 1993; 50: 1061–1064.
- Langemark M, Jensen K, Jensen TS and Olesen J. Pressure pain thresholds and thermal nociceptive thresholds in chronic tension-type headache. *Pain* 1989; 38: 203–210.
- Langemark M and Olesen J. Pericranial tenderness in tension headache. A blind, controlled study. *Cephalalgia* 1987; 7: 249–255.
- Leistad R, Sand T, Westgaard R, et al. Stress-induced pain and muscle activity in patients with migraine and tension-type headache. *Cephalalgia* 2006; 26: 64–73.
- Lindelof K, Ellrich J, Jensen R and Bendtsen L. Central pain processing in chronic tension-type headache. *Clin Neurophysiol* 2009; 120: 1364–1370.
- Lindelof K, Jung K, Ellrich J, et al. Low-frequency electrical stimulation induces long-term depression in patients with chronic tension-type headache. *Cephalalgia* 2010; 30: 860–867.
- Lyngberg AC, Rasmussen BK, Jorgensen T and Jensen R. Has the prevalence of migraine and tension-type headache changed over a 12-year period? A Danish population survey. *Eur J Epidemiol* 2005; 20: 243–249.
- Mathew NT. Tension-type headache. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2006; 6: 100–105.
- Mork H, Ashina M, Bendtsen L, et al. Induction of prolonged tenderness in patients with tension-type headache by me-

- ans of a new experimental model of myofascial pain. *Eur J Neurol* 2003; 10: 249–256.
- Mork H, Ashina M, Bendtsen L, et al. Possible mechanisms of pain perception in patients with episodic tension-type headache. A new experimental model of myofascial pain. *Cephalalgia* 2004; 24: 466–475.
- Nestoriuc Y, Rief W and Martin A. Meta-analysis of biofeedback for tension-type headache: Efficacy, specificity, and treatment moderators. *J Consult Clin Psychol* 2008; 76: 379–396.
- Olesen J. Clinical and pathophysiological observations in migraine and tension-type headache explained by integration of vascular, supraspinal and myofascial inputs. *Pain* 1991; 46: 125–132.
- Pielsticker A, Haag G, Zaudig M and Lautenbacher S. Impairment of pain inhibition in chronic tension-type headache. *Pain* 2005; 118 (1–2): 215–223.
- Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M and Olesen J. Epidemiology of headache in a general population – A prevalence study. *J Clin Epidemiol* 1991; 44: 1147–1157.
- Sandrini G, Rossi P, Milanov I, et al. Abnormal modulatory influence of diffuse noxious inhibitory controls in migraine and chronic tension-type headache patients. *Cephalalgia* 2006; 26: 782–789.
- Schmidt-Hansen PT, Svensson P, Bendtsen L, et al. Increased muscle pain sensitivity in patients with tension-type headache. *Pain* 2007; 129: 113–121.
- Schmidt-Wilcke T, Leinisch E, Straube A, et al. Gray matter decrease in patients with chronic tension type headache. *Neurology* 2005; 65: 1483–1486.
- Schoenen J, Bottin D, Hardy F and Gerard P. Cephalic and extracephalic pressure pain thresholds in chronic tension-type headache. *Pain* 1991; 47: 145–149.
- Schoenen J, Gerard P, De P, et al. Multiple clinical and paraclinical analyses of chronic tension-type headache associated or unassociated with disorder of pericranial muscles. *Cephalalgia* 1991; 11: 135–139.
- Schwartz BS, Stewart WF, Simon D and Lipton RB. Epidemiology of tension-type headache. *JAMA* 1998; 4: 381–383.

### 3. TRIGEMINALNE AUTONOMNE GLAVOBOLJE (TAG)

- 3.1 Klaster glavobolja
  - 3.1.1 Epizodična klaster glavobolja
  - 3.1.2 Hronična klaster glavobolja
- 3.2 Paroksizmalna hemikranija
  - 3.2.1 Epizodična paroksizmalna hemikranija
  - 3.2.2 Hronična paroksizmalna hemikranija
- 3.3 Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje
  - 3.3.1 Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa konjuktivalnom hiperemijom i lakrimacijom (*eng.* SUNCT\*)
    - 3.3.1.1 Epizodični SUNCT\*
    - 3.3.1.2 Hronični SUNCT\*
  - 3.3.2 Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa kranijalnim autonomnim simptomima (*eng.* SUNA\*\*)
    - 3.3.2.1 Epizodična SUNA\*\*
    - 3.3.2.2 Hronična SUNA\*\*
- 3.4 Hemicrania continua
- 3.5 Verovatne trigeminalne autonomne glavobolje
  - 3.5.1 Verovatna klaster glavobolja
  - 3.5.2 Verovatna paroksizmalna hemikranija
  - 3.5.3 Verovatni kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje
  - 3.5.4 Verovatna hemicrania continua

#### Opšte napomene

##### *Primarna ili sekundarna glavobolja ili i jedno i drugo?*

Kada se glavobolja sa karakteristikama trigeminalne autonomne glavobolje (TAG) prvi put javi vremenski blisko povezana sa drugim poremećajem koji je poznati uzrok glavobolje, ili kada su ispunjeni kriterijumi za glavobolju izazvanu tim poremećajem, nova glavobolja se klasifikuje kao sekundarna glavobolja izazvana tim poremećajem. Kada *prethodno postojeća* TAG postaje *hronična*, vremenski blisko povezana sa drugim poremećajem koji je poznati uzrok glavobolje, obe glavobolje, i TAG i sekundarna glavobolja pripisana tom poremećaju trebalo bi da budu šifrirane. Kada se *prethodno postojeća* TAG značajno pogorša (što obično podrazumeva dvostruko ili veće uvećanje frekvencije i/ili intenziteta glavobolje), vremenski blisko povezano sa poremećajem koji je poznati uzročnik glavobolje, obe, i dijagnoza TAG i dijagnoza sekundarne glavobolje trebalo bi da budu šifrirane, uz pouzdan dokaz da poremećaj može da prouzrokuje glavobolju.

#### Uvod

Zajedničke kliničke karakteristike trigeminalnih autonomnih glavobolja (TAG) su unilateralna glavobolja i

često prisutni kranijalni parasimpatički autonomni fenomeni, koji su jednostrani, na istoj strani gde je i glavobolja. Rezultati eksperimentalnih i humanih studija sa funkcionalnom dijagnostikom ukazuju da se u ovim stanjima aktivira fiziološki trigeminalno parasimpatički refleks, sa kliničkim znacima simpatičke disfunkcije koji se javljaju sekundarno. Ponekad, tipična migrenska aura može biti udružena sa TAG.

#### 3.1 Klaster glavobolja

##### *Ranije korišćeni nazivi:*

Cilijarna neuralgija; eritromelalgija glave; Bingova eritroprozopalgija; hemicrania angioparalytica; hemicrania neuralgiformis chronica; histaminska glavobolja; Hortonova glavobolja; Haris-Hortonova bolest; migrenska neuralgija (Harrisova); petrozna neuralgija (Gardnera); Sluderova neuralgija; sfenopalatinska neuralgija; Vidianova neuralgija.

##### *Šifrirano na drugom mestu:*

Simptomatska klaster glavobolja, uzrokovana drugim poremećajem, šifrirana je kao sekundarna glavobolja uzrokovana tim poremećajem.

##### *Opis:*

Napadi jakog, strogo jednostranog bola lokalizovanog orbitalno, supraorbitalno, temporalno ili u više pomenutih regija, koji traje 15–180 minuta i javlja se jednom do osam puta dnevno. Bol je udružen sa istostranom hiperemijom konjuktiva, lakrimacijom, zapušenošću nosa, rinorejom, znojenjem čela i lica, miozom, ptozom i/ili edemom kapka, i/ili sa uznemirenošću ili agitiranošću.

##### *Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje pet napada koji ispunjavaju kriterijume B–D
- B. Jak ili veoma jak jednostrani bol orbitalne, supraorbitalne ili slepoočne regije koji, ukoliko nije lečen, traje 15-180 minuta
- C. Jedno ili oba od navedenog:
  - 1. najmanje jedan od sledećih simptoma i znakova, prisutnih na strani glavobolje:
    - a) hiperemija konjuktive i/ili lakrimacija
    - b) zapušenost nosa i/ili rinoreja
    - c) edem kapka
    - d) oznojenost lica i čela
    - e) crvenilo lica i čela
    - f) osećaj punoće u uvu
    - g) mioza i/ili ptoza
  - 2. osećaj uzmenirenosti ili agitacije
- D. Učestalost napada je između jednog na dva dana do osam dnevno za više od polovine vremena za koje je glavobolja prisutna

E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Primedba:*

1. Tokom dela vremenskog perioda trajanja (ali manje od polovine) 3.1 *Klaster glavobolje*, napadi mogu biti manjeg intenziteta i/ili kraćeg ili dužeg trajanja.

*Komentari:*

Napadi se javljaju u periodima koji traju nedeljama ili mesecima (tzv. klaster periodima) koji su odvojeni periodima bez bola (periodi remisije) u trajanju od nekoliko meseci ili godina. Oko 10-15% pacijenata ima 3.1.2 *Hroničnu klaster glavobolju*, bez perioda remisije. U velikim serijama pacijenata koji su bili praćeni, jedna četvrtina je imala samo jedan klaster period. Takvi pacijenti ispunjavaju kriterijume i trebalo bi da budu šifrirani kao 3.1.2 *Hronična klaster glavobolja*. Bol je kod 3.1 *Klaster glavobolje* maksimalne jačine orbitalno, supraorbitalno, temporalno ili u više ovih regija, ali se može širiti i u druge regije glave. Za vreme najtežih napada, jačina bola je nepodnošljiva. Pacijenti obično ne mogu da leže i i šetaju po sobi što predstavlja karakterističnu pojavu. Bol se obično ponovo javlja u istoj polovini glave za vreme klaster perioda. Za vreme klaster perioda 3.1.1 *Epizodične klaster glavobolje*, i u bilo koje vreme kod 3.1.2 *Hronične klaster glavobolje*, napadi mogu biti provocirani upotrebom alkohola, histamina i nitroglicerina. Vreme javljanja je obično između 20 i 40 godine. Iz nepoznatih razloga, muškarci tri puta češće oboljevaju u odnosu na žene. Akutni ataci udruženi su sa aktivacijom sive mase posteriornog regiona hipotalamusa. 3.1 *Klaster glavobolja* može biti autozomno dominantna u 5% slučajeva. Opisani su pacijenti koji su imali i 3.1 *Klaster glavobolju* i 13.1 *Trigeminalnu neuralgiju* (ponekad nazvanu kao „cluster-tic sindrom”). Oni bi trebalo da dobiju obe dijagnoze. Značaj ove konstatacije je u tome što oba stanja moraju biti terapijski tretirana kako bi pacijent bio bez glavobolje.

### 3.1.1 Epizodična klaster glavobolja

*Opis:*

Napadi Klaster glavobolje javljaju se u periodu koji traje od 7 dana do 1 godine, a odvojeni su periodima bez bola u trajanju od najmanje mesec dana.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.1 *Klaster glavobolju* i javljaju se u tzv. klaster periodima.
- B. Najmanje dva klaster perioda koji, kada nisu lečeni traju od 7 dana do 1 godine i odvojeni su periodima bez bola  $\geq$  mesec dana.

*Komentar:*

Klaster periodi obično traju između 2 nedelje i 3 meseca.

### 3.1.2 Hronična klaster glavobolja

*Opis:*

Napadi Klaster glavobolje javljaju se u periodu dužem od 1 godine, bez remisije, ili sa periodima remisije koji traju manje od mesec dana.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.1 *Klaster glavobolju*, i navedeni kriterijum B
- B. Javljanje bez perioda remisije ili sa remisijom koja traje  $<$  mesec dana, najmanje godinu dana.

*Komentar:*

3.1.2 *Hronična klaster glavobolja* se može javiti *de novo* (prethodno označena kao primarna hronična klaster glavobolja), ili nastati od 3.1.1 *Epizodične klaster glavobolje* (prethodno označena kao sekundarna hronična klaster glavobolja). Kod nekih pacijenata javlja se promena od 3.1.2 *Hronične klaster glavobolje* ka 3.1.1 *Epizodičnoj klaster glavobolji*.

### 3.2 Paroksizmalna hemikranija

*Opis:*

Napadi jake, strogo jednostrane glavobolje orbitalne, supraorbitalne, temporalne ili u više pomenutih lokalizacija, trajanja od 2 do 30 minuta koja se javlja više puta u toku dana. Napadi su udruženi sa istostranom hiperemijom konjuktiva, lakrimacijom, zapušenošću nosa, rinorejom, znojenjem čela i lica, miozom, ptozom i/ili edemom kapka. Indometacin je apsolutno efikasan lek.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje 20 napada koji ispunjavaju kriterijume B-E
- B. Napadi jakog jednostranog orbitalnog, supraorbitalnog i/ili temporalnog bola koji traju 2–30 minuta
- C. Najmanje jedan od sledećih simptoma i znakova, prisutnih na strani glavobolje:
  1. hiperemija konjuktiva i/ili lakrimacija
  2. zapušenost nosa i/ili rinoreja
  3. edem kapka
  4. oznojenost lica i čela
  5. crvenilo lica i čela
  6. osećaj punoće u uvu
  7. mioza i/ili ptoza
- D. Učestalost napada je više od pet napada dnevno za više od polovine vremena za koje je glavobolja prisutna
- E. Napade potpuno sprečava Indometacin u terapijskim dozama
- F. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

1. Kod odraslih, oralnu terapiju Indometacinom treba započeti sa najmanje 150 mg dnevno i povećavati do doze od 225 mg dnevno. Doza leka za injekciono davanje je 100-200 mg. Često su potrebne manje doze održavanja.

Suprotno Klaster glavobolji, ovde ne postoji predominacija muškog pola u oboljevanju. Obično se javljaju u odraslom dobu, premda su opisani i slučajevi javljanja u detinjstvu.

**3.2.1 Epizodična paroksizmalna hemikranija***Opis:*

Napadi paroksizmalne hemikranije se javljaju u periodu koji traje od 7 dana do 1 godine, a odvojeni su periodima bez bola u trajanju od najmanje 1 godine.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.2 *Paroksizmalnu hemikraniju* i javljaju se u serijama
- B. Najmanje dva napada koji, kada nisu lečeni traju od 7 dana do 1 godine i odvojeni su periodima bez bola najmanje mesec dana.

**3.2.2 Hronična paroksizmalna hemikranija***Opis:*

Napadi paroksizmalne hemikranije se ponavljaju u toku više od 1 godine bez perioda remisije, ili sa periodima remisije trajanja manjeg od mesec dana.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.2 *Paroksizmalnu hemikraniju*, i navedeni kriterijum B
- B. Javljanje bez perioda remisije, ili sa periodom remisije koji traje < mesec dana, makar 1 godinu.

*Komentar:*

Pacijenti koji ispunjavaju kriterijume za obe 3.2.2 *Hroničnu paroksizmalnu hemikraniju* i 13.1 *Trigeminalnu neuralgiju* (ponekad nazvanu kao CPH-tic sindrom) trebalo bi da dobiju obe dijagnoze. Prepoznavanje takvih pacijenata je značajno jer oba poremećaja zahtevaju terapijski tretman. Patofiziološka osnova udruženosti ova dva poremećaja još uvek nije razjašnjena.

**3.3 Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje***Opis:*

Napadi umerenog ili jakog, strogo jednostranog bola trajanja nekoliko sekundi ili minuta, koji se javlja naj-

manje jednom dnevno i obično je udružen sa upadljivim lakrimacijom i crvenilom istostranog oka.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje 20 ataka koji ispunjavaju kriterijume B–D
- B. Umeren ili jak unilateralni bol, orbitalne, supraorbitalne, temporalne i/ili druge trigeminalne distribucije, trajanja od 1–600 sekundi, probodnog ili pulsirajućeg karaktera (u vidu jednog ili serije proboda ili bola koji bi se grafički mogao prikazati zupcima testere)
- C. Najmanje jedan od sledećih kranijalnih autonomnih simptoma i znakova, prisutnih na strani glavobolje:
  1. hiperemija konjunktiva i/ili lakrimacija
  2. zapašenost nosa i/ili rinoreja
  3. edem kapka
  4. oznojenost lica i čela
  5. crvenilo lica i čela
  6. osećaj punoće u uvu
  7. mioza i/ili ptoza
- D. Učestalost napada najmanje jedan dnevno za više od polovine vremena za koje je glavobolja prisutna
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Napadi dužeg trajanja su u vidu serije proboda ili bola koji bi se grafički mogao prikazati zupcima testere. U MKG-3 beta su prepoznata dva podtipa 3.3 *Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje*: 3.3.1 *Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa hiperemijom konjunktiva i lakrimacijom* (eng. SUNCT\*) i 3.3.2 *Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa kranijalnim autonomnim simptomima* (eng. SUNA\*\*). 3.3.1 SUNCT\* može biti podtip 3.3.2 SUNA\*\*, iako ovo zahteva dodatna istraživanja. Do tada svaki podtip je klasifikovan kao poseban, što je opisano u nastavku. I 3.3.1 SUNCT\* i 3.3.2 SUNA\*\* obično je moguće provocirati bez postojanja refraktornog perioda. Ovo je u suprotnosti sa 13.1 *Trigeminalnom neuralgijom*, koja obično ima refraktorni period posle svakog napada.

**3.3.1 Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa hiperemijom konjunktiva i lakrimacijom (SUNCT\*)***Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.3 *Kratkotrajne unilateralne napade neuralgiformne glavobolje*
- B. Bol prate hiperemija konjunktiva i lakrimacija (lučenje suza).

*Komentar:*

Literaturni podaci ukazuju da oštećenja u zadnjoj lobanjskoj jami najvećim delom mogu klinički imitirati 3.3.1 SUNCT\*. Opisani su pacijenti koji su imali simptome i znake međusobnog preklapanja 3.3.1 SUNCT\* i 13.1 *Trigeminalne neuralgije*. Kliničko razlikovanje je kompleksno. Takvi pacijenti bi trebalo da dobiju obe dijagnoze. Opisani su pacijenti sa 3.3.1 SUNCT\* i 3.1 *Klaster glavoboljom*, patofiziološki značaj ovog preklapanja je još uvek neodređen.

**3.3.1.1 Epizodični SUNCT\****Opis:*

Napadi SUNCT\* javljaju se u periodu koji traje od 7 dana do 1 godine, a odvojeni su periodima bez bola u trajanju od najmanje mesec dana.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.3.1 *Kratkotrajne unilateralne napade neuralgiformne glavobolje sa hiperemijom konjuktiva i lakrimacijom* i javljaju se u serijama
- B. Najmanje dve serije napada trajanja od 7 dana do 1 godine koji su odvojeni periodima bezbolne remisije od  $\geq$  mesec dana.

**3.3.1.2 Hronični SUNCT\****Opis:*

Napadi SUNCT\* javljaju se u periodu dužem od 1 godine bez remisije, ili sa periodima remisije trajanja manjeg od mesec dana.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.3.1 *Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa hiperemijom konjuktiva i lakrimacijom*, i navedeni kriterijum B
- B. Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa kranijalnim autonomnim simptomima

**3.3.2 Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa kranijalnim autonomnim simptomima (SUNA\*\*)**

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.3 *Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje*, i navedeni kriterijum B
- B. Jedan ili nijedan od hiperemija konjuktiva i lakrimacija.

**3.3.2.1 Epizodična SUNA\*\****Opis:*

Napadi SUNA\*\* se javljaju u periodu trajanja od 7 dana do 1 godine, a odvojeni su periodima bez bola u trajanju od najmanje mesec dana.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.3.2 *Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa kranijalnim autonomnim simptomima* i javljaju se u serijama
- B. Najmanje dve serije napada trajanja od 7 dana do 1 godine koji su odvojeni periodima bez bola u trajanju od mesec dana.

**3.3.2.2 Hronična SUNA\*\****Opis:*

Napadi SUNA\*\* javljaju se u periodu dužem od 1 godine bez remisije, ili sa periodima remisije trajanja manjeg od mesec dana.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi ispunjavaju kriterijume za 3.3.2 *Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje sa kranijalnim autonomnim simptomima*, i navedeni kriterijum B
- B. Bezbolnih perioda nema ili periodi remisije traju kraće od mesec dana, tokom perioda od najmanje godinu dana.

**3.4 Hemicrania continua***Opis:*

Perzistentna, strogo unilateralna glavobolja udružena sa istostranom hiperemijom konjuktiva, lakrimacijom, zapušenošću nosa, rinorejom, znojenjem lica i čela, miozom, ptozom i/ili edemom kapka, i/ili sa uznemirenošću i agitacijom. Glavobolja je apsolutno senzitivna na Indometacin.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jednostrana glavobolja koja ispunjava kriterijume B-D
- B. Traje >3 meseca, sa pogoršanjima od bola umerene jačine do izuzetno jakog
- C. Jedno ili oba od navedenog:
  1. najmanje jedan od sledećih simptoma i znakova, prisutnih na strani glavobolje:
    - a) hiperemija konjuktiva i/ili lakrimacija
    - b) zapušenost nosa i/ili rinoreja
    - c) edem kapka
    - d) znojenje lica i čela

- e) crvenilo lica i čela
  - f) osećaj punoće u uvu
  - g) mioza i/ili ptoza
2. osećaj uzmenirenosti ili agitacije, ili pogoršanje bola kretanjem

- D. Potpun odgovor na terapijske doze Indometacina
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Primedba:*

1. Kod odraslih, oralnu terapiju indometacinom treba započeti sa najmanje 150 mg dnevno i povećavati do doze od 225 mg dnevno. Doza leka za injekciono davanje je 100-200 mg. Često su potrebne manje doze održavanja.

*Komentar:*

Migreniformni simptomi kao što su fotofobija i fonofobija se često sreću u 3.4 *Hemicrania continua*. U MKG-3 beta 3.4. *Hemicrania continua* je u uvrštena u poglavlje 3. *Trigeminalne autonomne glavobolje* (TAG) (ranije je bila uvrštena u poglavlje 4. Ostale primarne glavobolje), zbog jednostranosti bola i postojanja kranijalne autonomne simptomatologije. Neurovizuelizacione studije mozga ukazuju na značaj preklapanja između bolesti uključenih u ovu grupu, posebno na ulogu sive mase posteriornog regiona hipotalamusa. U prilog tome, 3.4 *Hemicrania continua* pokazuje potpuni odgovor na Indometacin kao i 3.2 *Paroksizmalna hemikranija*.

### 3.4.1 Hemicrania continua, remitirajući podtip

*Opis:*

Hemicrania continua se karakteriše pojavom bola koji nije kontinuiran i koji je prekinut periodom remisije u trajanju od najmanje 1 dana.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja ispunjava kriterijume za 3.4 *Hemicrania continua*, i navedeni kriterijum B
- B. Glavobolja nije svakodnevna i nije konstantna, bez terapije prekinuta je periodom remisije u trajanju od najmanje 1 dana.

*Komentar:*

3.4.1 *Hemicrania continua*, remitirajući podtip može nastati *de novo* ili od 3.4.2 *Hemicrania continua*, neremitirajući podtip.

### 3.4.2 Hemicrania continua, neremitirajući podtip

*Opis:*

Hemicrania continua se karakteriše konstantnim bolom, bez perioda remisije u trajanju od najmanje 1 dana, tokom perioda od najmanje jedne godine

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja ispunjava kriterijume za 3.4 *Hemicrania continua*, i navedeni kriterijum B
- B. Glavobolja je dnevna i kontinuirana najmanje 1 godinu, bez perioda remisije od 1 dana.

*Komentar:*

3.4.2 *Hemicrania continua*, neremitirajući podtip može nastati *de novo* ili od 3.4.1 *Hemicrania continua*, remitirajući podtip. Najveći broj pacijenata ima neremitirajući podtip još od pojave glavobolje.

## 3.5 Verovatna trigeminalna autonomna glavobolja

*Opis:*

Napadi glavobolje za koje se veruje da bi mogli biti tip 3. Trigeminalne autonomne glavobolje, ali koje ne ispunjavaju jedan od kriterijuma kako bi bile svrstane u neki od podtipova ove grupe glavobolja, pri čemu ne ispunjavaju u potpunosti kriterijume ni za drugu vrstu glavobolja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Napadi glavobolje ispunjavaju sve sem jednog od kriterijuma A-D za 3.1 *Klaster glavobolje*, kriterijuma A-E za 3.2 *Paroksizmalnu hemikraniju*, kriterijuma A-D za 3.3 *Kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje* ili kriterijuma A-D za 3.4 *Hemicrania continua*.
- B. Ne ispunjavaju MKG-3 ni za jednu drugu glavobolju
- C. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Pacijenti mogu biti šifrirani kao 3.5.1 *Verovatna klaster glavobolja*, 3.5.2 *Verovatna paroksizmalna hemikranija*, 3.5.3 *Verovatni kratkotrajni unilateralni napadi neuralgiformne glavobolje* ili 3.5.4 *Verovatna hemicrania continua*. Takvi pacijenti ili nisu imali dovoljan broj tipičnih napada (npr. prvi period klaster glavobolje), ili nisu ispunili neki od drugih kriterijuma.

\* Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing (SUNCT)

\*\* Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with cranial autonomic symptoms (SUNA)

## Bibliografija

- Bahra A, May A and Goadsby PJ. Cluster headache: A prospective clinical study in 230 patients with diagnostic implications. *Neurology* 2002; 58: 354–361.
- Benoliel R and Sharav Y. Trigeminal neuralgia with lacrimation or SUNCT syndrome? *Cephalalgia* 1998; 18: 85–90.
- Bing R. Uber traumatische Erythromelalgie und Erthropropalgie. *Nervenarzt* 1930; 3: 506–512.
- Boes CJ, Matharu MS and Goadsby PJ. The paroxysmal hemicraniatic syndrome. *Cephalalgia* 2003; 23: 24–28.
- Bordini C, Antonaci F, Stovner LJ, et al. 'Hemicrania continua': A clinical review. *Headache* 1991; 31: 20–26.
- Bouhassira D, Attal N, Esteve M and Chauvin M. SUNCT syndrome. A case of transformation from trigeminal neuralgia. *Cephalalgia* 1994; 14: 168–170.
- Broeske D, Lenn NJ and Cantos E. Chronic paroxysmal hemicrania in a young child: Possible relation to ipsilateral occipital infarction. *J Child Neurol* 1993; 8: 235–236.
- Bussone G, Leone M, Volta GD, et al. Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with tearing and conjunctival injection: The first symptomatic case. *Cephalalgia* 1991; 11: 123–127.
- Caminero AB, Pareja JA and Dobato JL. Chronic paroxysmal hemicrania-tic syndrome. *Cephalalgia* 1998; 18: 159–161.
- Cittadini E and Goadsby PJ. Hemicrania Continua: A clinical study of 39 patients with diagnostic implications. *Brain* 2010; 133: 1973–1986.
- Cittadini E, Matharu MS and Goadsby PJ. Paroxysmal hemicrania: A prospective clinical study of thirty-one cases. *Brain* 2008; 131: 1142–1155.
- Cohen AS, Matharu MS and Goadsby PJ. Short-lasting Unilateral Neuralgiform Headache Attacks with Conjunctival injection and Tearing (SUNCT) or cranial Autonomic features (SUNA). A prospective clinical study of SUNCT and SUNA. *Brain* 2006; 129: 2746–2760.
- De Benedittis G. SUNCT syndrome associated with cavernous angioma of the brain stem. *Cephalalgia* 1996; 16: 503–506.
- Ekbom K. Ergotamine tartrate orally in Horton's 'histaminic cephalgia' (also called Harris's ciliary neuralgia). *Acta Psychiatr Scand* 1947; 46: 106–113.
- Ekbom K. Nitroglycerin as a provocative agent in cluster headache. *Arch Neurol* 1968; 19: 487–493.
- Empl M, Goadsby PJ and Kaube H. Migraine with aura, episodic cluster headache, and SUNCT syndrome consecutively in a patient: Trigemino-vascular trinity. *Cephalalgia* 2003; 23: 584.
- Eulenbergh A. *Lehrbuch der Nervenkrankheiten*. 2nd ed. Berlin: Hirschwald 1878.
- Goadsby PJ. Pathophysiology of cluster headache: A trigeminal autonomic cephalgia. *Lancet Neurol* 2002; 1: 37–43.
- Goadsby PJ and Lipton RB. A review of paroxysmal hemicranias, SUNCT syndrome and other short-lasting headaches with autonomic features, including new cases. *Brain* 1997; 120: 193–209.
- Goadsby PJ and Lipton RB. Paroxysmal hemicranias-tic syndrome. *Headache* 2001; 41: 608–609.
- Goadsby PJ, Matharu MS and Boes CJ. SUNCT syndrome or trigeminal neuralgia with lacrimation. *Cephalalgia* 2001; 21: 82–83.
- Hannerz J. Trigeminal neuralgia with chronic paroxysmal hemicrania: The CPH-tic syndrome. *Cephalalgia* 1993; 13: 361–364.
- Hannerz J. The second case of chronic paroxysmal hemicranias-tic syndrome [Editorial comment]. *Cephalalgia* 1998; 18: 124.
- Harris W. Ciliary (migrainous) neuralgia and its treatment. *BMJ* 1936; 1: 457–460.
- Horton BT. Histaminic cephalgia. *Lancet* 1952; 72: 92–98.
- Irimia P, Cittadini E, Paemeleire K, et al. Unilateral photophobia or phonophobia in migraine compared with trigeminal autonomic cephalalgias. *Cephalalgia* 2008; 28: 626–630.
- Klimek A. Clustertic syndrome. *Cephalalgia* 1987; 7: 161–162.
- Kreiner M. Use of streptomycin-lidocaine injections in the treatment of the clustertic syndrome. *Clinical perspectives and a case report. J Craniomaxillofac Surg* 1996; 24: 289–292.
- Kudrow L. Cluster headache: Mechanisms and management. Oxford: Oxford University Press 1980.
- Kudrow DB and Kudrow L. Successful aspirin prophylaxis in a child with chronic paroxysmal hemicrania. *Headache* 1989; 29:280–281.
- Manzoni GC. Gender ratio of cluster headache over the years: A possible role of changes in lifestyle. *Cephalalgia* 1998; 18: 138–142.
- Manzoni GC, Miceli G, Granella F, et al. Cluster headache -Course over ten years in 189 patients. *Cephalalgia* 1991; 11:169–174.
- Manzoni GC, Terzano MG, Bono G, et al. Cluster headache – Clinical findings in 180 patients. *Cephalalgia* 1983; 3: 21–30.
- Martinez-Salio A, Porta-Etessam J, Perez-Martinez D, et al. Chronic paroxysmal hemicraniatic syndrome. *Headache* 2000; 40: 682–685.
- May A, Bahra A, Buchel C, et al. Hypothalamic activation in cluster headache attacks. *Lancet* 1998; 352: 275–278.
- May A and Goadsby PJ. The trigeminovascular system in humans: Pathophysiological implications for primary headache syndromes of the neural influences on the cerebral circulation. *J Cereb Blood Flow Metab* 1999; 19: 115–127.
- Monzillo PH, Sanvito WL and Da Costa AR. Cluster-tic syndrome: Report of five new cases. *Arq Neuropsiquiatr* 2000; 58: 518–521.
- Morales F, Mostacero E, Marta J and Sanchez S. Vascular malformation of the cerebellopontine angle associated with SUNCT syndrome. *Cephalalgia* 1994; 14: 301–302.
- Mulleners WM and Verhagen WIM. Cluster-tic syndrome. *Neurology* 1996; 47: 302.
- Newman LC, Lipton RB and Solomon S. Hemicrania continua: Ten new cases and a review of the literature. *Neurology* 1994; 44: 2111–2114.
- Obermann M, Yoon M-S, Dommes P, et al. Prevalence of trigeminal autonomic symptoms in migraine: A population-based study. *Cephalalgia* 2007; 27: 504–509.
- Olivarius de Fine B. Hemicrania neuralgiformis chronic (Chronic migrainous neuralgia). Quoted by Sjaastad O, editor. *Proceedings of the Scandinavian Migraine Society Annual Meeting* 1971; p. 8.
- Pascual J and Berciano J. Relief of cluster-tic syndrome by the combination of lithium and carbamazepine. *Cephalalgia* 1993; 13: 205–206.



- Romberg MH. Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen. Berlin: Dunker 1840.
- Russell MB, Andersson PG, Thomsen LL and Iselius L. Cluster headache is an autosomal dominantly inherited disorder in some families: A complex segregation analysis. *J Med Genet* 1995; 32: 954–956.
- Sanahuja J, Vazquez P and Falguera M. Paroxysmal hemicraniatic syndrome responsive to acetazolamide. *Cephalalgia* 2005; 25: 547–549.
- Silberstein SD, Niknam R, Rozen TD and Young WB. Cluster headache with aura. *Neurology* 2000; 54: 219–221.
- Sjaastad O and Dale I. Evidence for a new (?) treatable headache entity. *Headache* 1974; 14: 105–108.
- Sjaastad O, Saunte C, Salvesen R, et al. Shortlasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection, tearing, sweating, and rhinorrhea. *Cephalalgia* 1989; 9: 147–156.
- Sjostrand C, Waldenlind E and Ekbohm K. A follow up study of 60 patients after an assumed first period of cluster headache. *Cephalalgia* 2000; 20: 653–657.
- Sluder G. The syndrome of sphenopalatine ganglion neurosis. *Am J Med* 1910; 140: 868–878.
- Solomon S, Apfelbaum RI and Guglielmo KM. The cluster-tic syndrome and its surgical therapy. *Cephalalgia* 1985; 5: 83–89.
- Sprenger T and Goadsby PJ. What has functional neuroimaging done for primary headache...and for the clinical neurologist? *J Clin Neurosci* 2010; 17: 547–553.
- Vail HH. Vidian neuralgia. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1932; 41: 837–856.
- Watson P and Evans R. Cluster-tic syndrome. *Headache* 1985; 25: 123–126.
- Zukerman E, Peres MFP, Kaup AO, et al. Chronic paroxysmal hemicraniatic syndrome. *Neurology* 2000; 54: 1524–1526.

#### 4. OSTALE PRIMARNE GLAVOBOLJE

- 4.1 Primarna glavobolja kašlja
  - 4.1.1 Verovatna primarna glavobolja kašlja
- 4.2 Primarna glavobolja fizičkog vežbanja
  - 4.2.1 Verovatna primarna glavobolja fizičkog vežbanja
- 4.3 Primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću
  - 4.3.1 Verovatna primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću
- 4.4 Primarna glavobolja „udara groma”
- 4.5 Glavobolja stimulisana hladnoćom
  - 4.5.1 Glavobolja koja se pripisuje spoljašnjoj aplikaciji hladnog stimulusa
  - 4.5.2 Glavobolja koja se pripisuje ingestiji ili inhalaciji hladnog stimulusa
  - 4.5.3 Verovatna glavobolja stimulisana hladnoćom
    - 4.5.3.1 Glavobolja koja se verovatno može pripisati spoljašnjoj aplikaciji hladnog stimulusa
    - 4.5.3.2 Glavobolja koja se verovatno pripisuje ingestiji ili inhalaciji hladnog stimulusa
- 4.6 Glavobolja spoljašnjeg pritiska
  - 4.6.1 Glavobolja spoljašnje kompresije
  - 4.6.2 Glavobolja spoljašnjeg istezanja
  - 4.6.3 Verovatna glavobolja spoljašnjeg pritiska
    - 4.6.3.1 Verovatna glavobolja spoljašnje kompresije
    - 4.6.3.2 Verovatna glavobolja spoljašnjeg istezanja
- 4.7 Primarna probodna glavobolja
  - 4.7.1. Verovatna primarna probodna glavobolja
- 4.8 Numularna glavobolja
  - 4.8.1 Verovatna numularna glavobolja
- 4.9 Glavobolja spavanja
  - 4.9.1 Verovatna glavobolja spavanja
- 4.10 Nova dnevna perzistentna glavobolja
  - 4.10.1 Verovatna nova dnevna perzistentna glavobolja

#### Opšti komentar

##### *Primarna ili sekundarna glavobolja ili obe?*

Kada se glavobolja sa karakteristikama bilo kog poremećaja koji je ovde klasifikovan javi po prvi put vremenski blisko povezana sa drugim poremećajem za koji se zna da uzrokuje glavobolju, ili ispunjava druge kriterijume za uzročnu vezu sa tim poremećajem, nova glavobolja se šifrira kao sekundarna glavobolja koja se pripisuje datom uzročnom poremećaju. Kada prethodno postojeća glavobolja sa karakteristikama bilo kog poremećaja koji je ovde klasifikovan postane hronična ili se značajno pogorša (što obično znači dvostruko ili veće povećanje u učestalosti i/ili jačini) vremenski blisko povezana u odnosu na dati uzročni poremećaj, treba dati i početnu dijagnozu glavobolje i dijagnozu sekundarne

glavobolje, pod uslovom da postoje jaki dokazi da taj poremećaj može da uzrokuje glavobolju.

#### Uvod

Ovo poglavlje uključuje jedan broj primarnih glavobolja koje su klinički heterogene. Njihova patogeneza je još uvek nedovoljno poznata i njihova terapija se zasniva na prikazima pojedinačnih slučajeva ili na studijama koje nisu kontrolisane. Glavobolje sa sličnim karakteristikama kao i nekoliko ovih poremećaja mogu biti simptomske za neko drugo oboljenje (tj. sekundarne glavobolje); kada se jave prvi put, zahtevaju pažljivu evaluaciju uz pomoć vizuelizacionih metoda i/ili drugih odgovarajućih testova

Početak nekih od ovih glavobolja, na primer, 4.2 *Primarna glavobolja fizičkog vežbanja*, 4.3 *Primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću* i 4.4 *Primarna glavobolja „udara groma”* može biti akutan, i pacijenti se nekada evaluiraju u urgentnim službama. Adekvatne i potpune pretrage (naročito neurovizuelizacija) su u ovim slučajevima neophodne.

Ovo poglavlje takođe uključuje neke kliničke entitete, kao što su 4.7 *Primarna probodna glavobolja* i 4.9 *Glavobolja spavanja*, koje su u većini slučajeva primarne. Pored toga, sve više dokaza ukazuje da je 4.8 *Numularna glavobolja* primarna glavobolja, i stoga je premeštena iz Apendiksa verzije MKG-II u ovo poglavlje MKG-3 beta. Dve glavobolje prethodno u 13. poglavlju MKG-II su takođe premeštene u ovo poglavlje: 4.5 *Glavobolja stimulisana hladnoćom* i 4.6 *Glavobolja spoljašnjeg pritiska*. Ova druga uključuje 4.6.1 *Glavobolju spoljašnje kompresije* i novi entitet, 4.6.2 *Glavobolju spoljašnjeg istezanja*, jer su one verovatnije primarne glavobolje po tome što su izazvane fiziološkim (neoštećujućim) stimulusima. S druge strane, 3.4 *Hemicrania continua*, prvobitno u ovom poglavlju u MKG-II, je sada premeštena u 3. poglavlje, budući da dokazi ukazuju da ona opravdano pripada 3. *Trigeminalnim autonomnim glavoboljama*.

Glavobolje iz ovog poglavlja mogu se grupisati u četiri kategorije: (1) glavobolje povezane sa fizičkim naporom, uključujući 4.1 *Primarnu glavobolju kašlja*, 4.2 *Primarnu glavobolju fizičkog vežbanja*, 4.3 *Primarnu glavobolju udruženu sa seksualnom aktivnošću* i 4.4 *Primarnu glavobolju „udara groma”*; (2) glavobolje koje se pripisuju direktnim fizičkim stimulusima, uključujući 4.5 *Glavobolju stimulisanu hladnoćom* i 4.6 *Glavobolju izazvanu spoljašnjim pritiskom*; (3) epikranijalne glavobolje (tj. bol u koži glave), uključujući 4.7 *Primarnu probodnu glavobolju* i 4.8 *Numularnu glavobolju* (kao i A4.11 *Epicrania fugax* u Apendiksu); i (4) druge razne primarne glavobolje, uključujući 4.9 *Glavobolju spavanja* i 4.10 *Novu dnevnu perzistentnu glavobolju*. Stroga je sled šifara u MKG-3 beta reorganizovan u skladu sa ovim grupama.

## 4.1 Primarna glavobolja kašlja

*Prethodno korišćeni termini:* Benigna glavobolja izazvana kašljem; glavobolja izazvana Valsalvinim manevrom

*Opis:*

Glavobolja izazvana kašljem ili drugim Valsalvinim manevrom (naprezanjem), ali ne i dužim fizičkim vežbanjem, u odsustvu bilo kog intrakranijalnog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje dve epizode glavobolje koja ispunjava kriterijume B-D
- B. Provocirana i javlja se samo u sprezi sa kašljanjem, naprezanjem i/ili drugim Valsalvinim manevrom
- C. Iznenađni početak
- D. Trajanje između 1 sekunde i 2 sata
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

4.1 *Primarna glavobolja kašlja* je retko stanje, koje pogađa 1% ili manje od svih pacijenata sa glavoboljom koji se javljaju u neurološke klinike. Međutim, u jednom saopštenju je prikazano da je jedna petina pacijenata sa kašljem koji su pregledani na klinici za grudnu medicinu imala glavobolju izazvanu kašljem.

4.1 *Primarna glavobolja kašlja* javlja se nekoliko trenutaka nakon kašlja, dostiže vrhunac skoro odmah, i zatim se povlači u roku od nekoliko sekundi do nekoliko minuta (iako neki pacijenti osećaju blagu do umerenu glavobolju u trajanju od 2 sata). Obično je bilateralna i posteriorna, i uglavnom pogađa pacijente starije od 40 godina. Postoji značajna korelacija između učestalosti kašljanja i jačine glavobolje. Do dve trećine pacijenata sa 4.1 *Primarnom glavoboljom kašlja* ima udružene simptome kao što su vrtoglavica, mučnina i poremećaj sna.

Iako je indomethacin (50–200 mg/dan) obično efikasan u terapiji 4.1 *Primarne glavobolje kašlja*, prikazano je i nekoliko simptomatskih slučajeva koji su reagovali na ovu terapiju. Sindrom glavobolje provocirane kašljem je simptomatski kod oko 40% slučajeva, i većina pacijenata kod kojih je ovo slučaj imaju Arnold-Chiari malformaciju tip I. Drugi prikazani slučajevi uključuju CST hipotenziju, karotidnu ili vertebrobazilarnu bolest, tumore srednje ili zadnje lobanjske jame, cistu srednjeg mozga, bazilarnu impresiju, platibaziju, subduralni hematoma, cerebralne aneurizme i sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrukcije. Dijagnostički neurovizuelizacija igra važnu ulogu u potrazi za eventualnim intrakranijalnim lezijama ili abnormalnostima. Budući da su subtentorialni tumori odgovorni za više od 50% intrakranijalnih lezija koje zauzimaju prostor kod dece, glavobolju izazvanu kašljem kod pedijatrijskih pacijenata treba smatrati simptomatskom dok se ne dokaže suprotno.

### 4.1.1 Verovatna primarna glavobolja kašlja

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koje od navedenog:
  1. jedna epizoda glavobolje koja ispunjava kriterijume B-D
  2. najmanje dve epizode glavobolje koje ispunjavaju kriterijum B i bilo koji od kriterijuma C i D
- B. Provocirana i javlja se samo u sprezi sa kašljanjem, naprezanjem i/ili drugim Valsalvinim manevrom
- C. iznenađni početak
- D. Trajanje između 1 sekunde i 2 sata
- E. Ne ispunjava kriterijume MKG-3 za bilo koju drugu glavobolju
- F. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

## 4.2 Primarna glavobolja fizičkog vežbanja

*Prethodno korišćeni termini:*

Primarna glavobolja naprezanja; benigna glavobolja naprezanja

*Šifrirano na drugom mestu:*

Migrena provocirana vežbanjem se šifrira pod 1. *Migrena* u odnosu na podtipove.

*Opis:*

Glavobolja provocirana bilo kojim oblikom vežbe u odsustvu intrakranijalnog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje dve epizode glavobolje koja ispunjava kriterijume B i C
- B. Provocirana je i javlja se samo tokom ili nakon naporne fizičke vežbe
- C. Trajanje <48 sati
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomene:*

4.2 *Primarna glavobolja fizičkog vežbanja* javlja se naročito po toplom vremenu i na velikim nadmorskim visinama. Podtipovi kao što su glavobolja dizača tegova su prepoznati iako nisu pojedinačno klasifikovani. Za razliku od 4.1 *Primarne glavobolje kašlja*, čiji okidač može biti kratkotrajni napor (tj. Valsalvin manevar i slične aktivnosti), 4.2 *Primarna glavobolja fizičkog vežbanja* je obično izazvana dugotrajnim fizički napornim vežbanjem.

Glavobolja je imala pulsirajući karakter kod većine ispitanika sa ovom glavoboljom u Vågã studiji (u manjoj meri među adolescentima, od kojih je kod skoro polovine glavobolja trajala manje od 5 minuta). Postoje saopštenja o prevenciji kod nekih pacijenata primenom

ergotamin tartarata. Indomethacin je efikasan kod većine slučajeva. Patofiziološki mehanizmi koji leže u osnovi 4.2 *Primarne glavobolje fizičkog vežbanja* nisu poznati. Većina istraživača smatra da je vaskularnog porekla, pretpostavljajući da je venska ili arterijska distenzija usled fizičke vežbe mehanizam koji izaziva bol. Noviji nalazi ukazuju da pacijenti sa primarnom glavoboljom provociranom vežbanjem imaju značajno veću prevalencu insuficijencije zaliska unutrašnje jugularne vene (70% u poređenju sa 20% u kontrolnoj grupi), što može da ukazuje da intrakranijalna venska kongestija uzrokovana retrogradnim tokom jugularne vene može imati ulogu u patofiziologiji ovog poremećaja.

Postoje simptomatski slučajevi. Prilikom prvog javljanja glavobolje sa ovim karakteristikama, obavezno treba isključiti subarahnoidalnu hemoragiju, arterijsku disekciju i sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije.

#### 4.2.1 Verovatna primarna glavobolja fizičkog vežbanja

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koje od navedenog:
  1. jedna epizoda glavobolje koja ispunjava kriterijume B i C
  2. najmanje dve epizode glavobolje koje ispunjavaju kriterijum B ali ne i kriterijum C
- B. Provocirana je i javlja se samo tokom ili nakon nappornog fizičkog vežbanja
- C. Trajanja <48 sati
- D. Ne ispunjava kriterijume MKG-3 za bilo koju drugu glavobolju
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### 4.3 Primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću

*Prethodno korišćeni termini:*

Benigna seksualna glavobolja; benigna vaskularna seksualna glavobolja; koitalna cefalalgija; koitalna glavobolja; glavobolja polnog odnosa; orgazmička cefalalgija; orgazmička glavobolja; seksualna glavobolja.

*Šifrirana na drugom mestu:*

Posturalnu glavobolju koja se javlja nakon koitusa treba šifrirati kao 7.2.3 *Glavobolja spontane intrakranijalne hipotenzije* zato što je najverovatnije posledica curenja CST.

*Opis:*

Glavobolja provocirana seksualnom aktivnošću, obično počinje kao tupi bilateralni bol sa porastom seksualnog uzbuđenja i iznenada postaje intenzivna prilikom orgazma, u odsustvu intrakranijalnog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje dve epizode bola u glavi i/ili vratu koji ispunjavaju kriterijume B-D
- B. Provocirana je i javlja se samo tokom seksualne aktivnosti
- C. Bilo koje ili oba navedena:
  1. Intenzitet se pojačava sa porastom seksualnog uzbuđenja
  2. Iznenadni eksplozivni intenzitet neposredno pre ili tokom orgazma
- D. Trajanje od 1 minute do 24 sata ukoliko je jakog intenziteta i/ili do 72 sata ako je blagog intenziteta
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomene:*

Dva oblika (predorgazmička glavobolja i orgazmička glavobolja) su bili uključeni u MKG-I i MKG-II, ali kliničke studije koje su u međuvremenu sprovedene nisu uspele da razlikuju ova dva oblika; stoga se 4.3 *Glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću* sada smatra jednim entitetom sa varijabilnom prezentacijom. Skorija istraživanja su pokazala da do 40% svih slučajeva ima hronični tok od preko godinu dana. Neki pacijenti imaju samo jedan atak 4.3 *Glavobolje udružene sa seksualnom aktivnošću* tokom života i njima treba postaviti dijagnozu 4.3.1 *Verovatne glavobolje udružene sa seksualnom aktivnošću*. Za dalja istraživanja ovog tipa glavobolje, preporučljivo je uključivati samo pacijente sa najmanje dva ataka.

Epidemiološka istraživanja su dalje pokazala da 4.3 *Primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću* može da se javi u bilo kom seksualno aktivnom uzrastu, da je češća kod muškaraca nego kod žena (odnos varira od 1,2:1 do 3:1), javlja se nezavisno od vrste seksualne aktivnosti, u većini slučajeva nije udružena sa autonomnim ili vegetativnim simptomima, bilateralna je kod dve trećina i unilateralna kod jedne trećina slučajeva i difuzna je ili okcipitalno lokalizovana kod 80% slučajeva. Učestalost ataka 4.3 *Primarne glavobolje udružene sa seksualnom aktivnošću* uvek treba povezivati sa učestalošću seksualne aktivnosti. 4.3 *Primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću* nije povezana sa poremećajima svesti, povraćanjem ili vizuelnim senzornim ili motornim simptomima (dok simptomatska seksualna glavobolja može biti). Prilikom prve pojave glavobolje udružene sa seksualnom aktivnošću obavezno je isključiti subarahnoidalnu hemoragiju, arterijsku disekciju i sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS). Multiple eksplozivne glavobolje tokom seksualne aktivnosti treba razmotriti kao 6.7.3 *Glavobolja koja se pripisuje sindromu reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije* (RCVS). (cit.) dok se ne dokaže suprotno uz pomoć angiografskih ispitivanja (uključujući konvencionalnu, magnetno rezonantnu ili kompjuterizovanu tomografsku angiografiju) ili

transkranijalnog Dopler ultrazvuka. Treba primetiti da vazokonstrikcija može biti neprimetna u ranim fazama sindroma reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije, stoga mogu biti potrebna ponovljena ispitivanja.

#### 4.3.1 Verovatna primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koje od navedenog:
  1. jedna epizoda glavobolje koja ispunjava kriterijume B-D
  2. najmanje dve epizode glavobolje koja ispunjava kriterijum B i jedan od, ali ne i oba, kriterijuma C i D
- B. Provocirana je i javlja se samo tokom seksualne aktivnosti
- C. Jedno ili oba od navedenog:
  1. intenzitet se pojačava sa porastom seksualnog uzbuđenja
  2. iznenadna eksplozivna intenzivna neposredno pre ili tokom orgazma
- D. Trajanje od 1 minute do 24 sata ukoliko je jakog intenziteta i/ili do 72 sata ako je blagog intenziteta
- E. Ne ispunjava kriterijume MKG-3 za bilo koju drugu glavobolju
- F. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### 4.4 Primarna glavobolja „udara groma”

*Prethodno korišćeni termin:*

Benigna glavobolja poput udara groma.

*Šifrirana na drugom mestu:*

4.1 Primarna glavobolja kašlja, 4.2 Primarna glavobolja fizičkog vežbanja i 4.3 Primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću sve mogu imati prezentaciju kao glavobolja udara groma. Kada se takva glavobolja pripisuje samo jednom od ovih okidača, treba je šifrirati u skladu sa jednim od ovih tipova glavobolje.

*Opis:*

Glavobolja jakog intenziteta i iznenadnog početka, koja liči na onu kod pucanja cerebralne aneurizme u odsustvu bilo koje intrakranijalne patologije.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jak bol u glavi koji ispunjava kriterijume B i C
- B. Iznenadni početak, dostiže maksimalni intenzitet za <1 minuta
- C. Trajanje ≥5 minuta
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

Postoji malo dokaza da glavobolja „udara groma” postoji kao primarni poremećaj: potraga za osnovnim uzrokom bi trebala biti ubrazana i iscrpna. Glavobolja „udara groma” je često povezana sa ozbiljnim vaskularnim intrakranijalnim poremećajima, naročito sa subarahnoidalnom hemoragijom: obavezno je isključiti je kao i niz drugih stanja uključujući intracerebralnu hemoragiju, cerebralnu vensku trombozu, nerupturirane vaskularne malformacije (uglavnom aneurizme), arterijsku disekciju (intra- i ekstrakranijalnu), sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS) i apopleksiju hipofize. Drugi organski uzroci glavobolje „udara groma” su meningitis, koloidna cista treće komore, CST hipotenzija i akutni sinusitis (naročito sa baro-traumom). 4.4 Primarna glavobolja „udara groma” bi trebalo da bude poslednja moguća dijagnoza, koja se postavlja tek nakon što su dokazano isključeni svi organski uzroci. Ovo podrazumeva normalne nalaze vizuelizacije mozga, uključujući krvne sudove, i/ili normalne nalaze CST. Treba primetiti, vazokonstrikcija može biti neprimetna u ranim stadijumima RCVS. Stoga ne bi trebalo postavljati dijagnozu *verovatne glavobolje „udara groma”*, čak ni privremeno.

#### 4.5 Glavobolja stimulisana hladnoćom

*Opis:*

Glavobolja koja je provocirana spoljašnjom aplikacijom, konzumiranjem ili inhalacijom hladnog stimulusa.

##### 4.5.1 Glavobolja koja se pripisuje spoljašnjoj aplikaciji hladnog stimulusa

*Opis:*

Generalizovana glavobolja nakon izlaganja nezaštićene glave vrlo niskoj atmosferskoj temperaturi.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje dve epizode akutne glavobolje koja ispunjava kriterijume B i C
- B. Provocirana je i javlja se samo tokom dejstva spoljašnjeg hladnog stimulusa na glavu
- C. Povlači se u roku od 30 minuta nakon uklanjanja hladnog stimulusa
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomena:*

Ova glavobolja je posledica spoljašnjeg hlađenja glave, kao što se dešava prilikom izlaganja veoma hladnom vremenu, ronjenju u hladnoj vodi ili prilikom krioterapije. Kod nekih pacijenata se razvija intenzivna, kratko-

trajna, probodna glavobolja koja je lokalizovana srednje frontalno, iako bol može biti i unilateralan i temporalan, frontalan ili retro-orbitalan.

#### 4.5.2 Glavobolja koja se pripisuje ingestiji ili inhalaciji hladnog stimulusa

*Prethodno korišćeni termini:*

Sladoled glavobolja, glavobolja „smrzavanje mozga”.

*Opis:*

Kratkotrajni frontalni ili temporalni bol, koji može biti intenzivan, izazvan kod podložnih osoba prolaskom hladnog materijala (čvrstog, tečnog ili gasovitog) preko nepca i/ili zadnjeg zida farinksa.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- najmanje dve epizode akutne frontalne ili temporalne glavobolje koja ispunjava kriterijume B i C
- izazvana je i javlja se neposredno nakon hladnog stimulusa na nepce i/ili zadnjeg zida farinksa usled konzumiranja hladne hrane ili pića ili inhalacije hladnog vazduha
- Razrešava se u roku od 10 minuta nakon uklanjanja hladnog stimulusa
- Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomena:*

4.5.2 Glavobolja koja se pripisuje ingestiji ili inhalaciji hladnog stimulusa je uobičajena u opštoj populaciji, naročito kod onih sa 1. *Migrenom*. Brzo unošenje drobljene ledene smese je naročito verovatno da će izazvati ovu glavobolju, ali i polako jedenje sladoleda takođe može.

Glavobolja je frontalna ili temporalna, i najčešće bilateralna (ali može biti lateralizovana na strani uobičajene migrenske glavobolje kod onih koji imaju unilateralnu glavobolju kao deo 1. *Migrene*).

#### 4.5.3 Verovatna glavobolja stimulusana hladnoćom

*Dijagnostički kriterijumi:*

- Jedna epizoda glavobolje koja ispunjava kriterijume B i C
- Provocirana je i javlja se samo tokom ili neposredno posle spoljašnje aplikacije, konzumiranja ili inhalacije hladnog stimulusa
- Povlači se u roku od 10 minuta nakon uklanjanja hladnog stimulusa
- Ne ispunjava kriterijume MKG-3 za bilo koju drugu glavobolju
- Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomena:*

Podtipovi koji se mogu šifrirati su 4.5.3.1 *Glavobolja koja se verovatno može pripisati spoljašnjoj aplikaciji hladnog stimulusa* i 4.5.3.2 *Glavobolja koja se verovatno pripisuje ingestiji ili inhalaciji hladnog stimulusa*.

#### 4.6 Glavobolja spoljašnjeg pritiska

*Opis:*

Glavobolja koja je posledica stalnog nagnječenja ili istezanja perikranijalnih mekih tkiva.

*Napomena:*

4.6 *Glavobolja spoljašnjeg pritiska* je primarna glavobolja zato što su nagnječenje i tegljenje isuviše blagi da bi oštetili skalp; drugim rečima, oni su fiziološki stimulusi.

##### 4.6.1 Glavobolja spoljašnje kompresije

*Opis:*

Glavobolja koja je posledica dugotrajne kompresije perikranijalnih mekih tkiva, na primer tesnom trakom oko glave, kapom ili kacigom ili naočarima za plivanje ili ronjenje, bez oštećenja kože glave.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- Najmanje dve epizode glavobolje koja ispunjava kriterijume B–D
- Provocirana je i javlja se u roku od 1 sat tokom stalne kompresije čela ili vlasišta
- Maksimalna je na mestu spoljašnje kompresije
- Povlači se u roku od 1 sat nakon što je prekinuta spoljašnja kompresija
- Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

##### 4.6.2 Glavobolja spoljašnjeg istezanja

*Prethodno korišćeni termin:*

Glavobolja konjskog repa.

*Opis:*

Glavobolja koja je posledica konstantnog istezanja perikranijalnih mekih tkiva, bez oštećenja vlasišta.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- Najmanje dve epizode glavobolje koja ispunjava kriterijume B–D
- Provocirana je i javlja se samo tokom stalnog spoljašnjeg istezanja vlasišta
- Maksimalna je na mestu istezanja
- Povlači se u roku od 1 sat nakon prestanka istezanja
- Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomena:*

Trajanje glavobolje varira u zavisnosti od jačine i trajanja spoljašnjeg istezanja. Iako je glavobolja najjača na mestu istezanja, često se prostire i na druge delove glave

**4.6.3 Verovatna glavobolja spoljašnjeg pritiska***Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koje od navedenog:
  1. jedna epizoda glavobolje koja ispunjava kriterijume B–D
  2. najmanje dve epizode glavobolje koja ispunjava kriterijum B i jedan od, ali ne i oba kriterijuma C i D
- B. Provocirana je i javlja se samo tokom konstantne spoljašnje kompresije ili istezanja čela i/ili vlasišta
- C. Najjača je na mestu kompresije ili istezanja
- D. Povlači se u roku od 1 sat nakon prestanka kompresije ili istezanja
- E. Ne ispunjava kriterijume MKG-3 za bilo koju drugu glavobolju
- F. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomena:*

Podtipovi koji se mogu šifrirati su 4.6.3.1 *Verovatna glavobolja spoljašnje kompresije* i 4.6.3.2 *Verovatna glavobolja spoljašnjeg istezanja*.

**4.7 Primarna probodna glavobolja***Prethodno korišćeni termini:*

Bolovi poput zabijanja šiljka za led; probadanje i trzanje; sindrom igle u oku; ophthalmodynia periodica; oštar kratkotrajan bol u glavi.

*Opis:*

Prolazni i lokalizovani probadajući bol u glavi koji se javlja spontano u odsustvu organske bolesti uključenih struktura ili kranijalnih nerava

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bol u glavi koji se javlja spontano kao pojedinačan ubod ili serija probadanja i ispunjava kriterijume B–D
- B. Svako probadanje traje do nekoliko sekundi
- C. Probadanje se ponavlja neredovnom učestalošću, od jednog do puno puta na dan
- D. Nema kranijalnih autonomnih simptoma
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomene:*

Studije pokazuju da 80% probadanja traje do 3 sekunde; retko, probadanja traju 10–120 sekundi. Učestalost ataka je generalno niska, jedan ili nekoliko na dan. U

retkim slučajevima, probadanja se ponavljaju danima, i postoji jedan opis ovog stanja koje je trajalo 1 nedelju.

4.7 *Primarna probodna glavobolja* pogađa ekstratrigeminalne regije kod 70% slučajeva. Može se premeštati sa jednog područja na drugo, bilo na istom ili suprotnom hemikranijumu: samo kod jedne trećine pacijenata ima fiksnu lokaciju. Kada je probadanje strogo lokalizovano u jednom području, moraju se isključiti strukturalne promene na ovom mestu i u distribuciji zahvaćanog kranijalnog nerva. Malobrojni pacijenti imaju i prateće simptome, ali oni ne uključuju kranijalne autonomne simptome. To pomaže u razlikovanju 4.7 *Primarne probodne glavobolje* od 3.3 *Kratkotrajnih unilateralnih neuralgiformnih ataka glavobolje*. 4.7 *Primarna probodna glavobolja* se češće javlja kod osoba koje boluju od 1. *Migrene*, i u tom slučaju probadanje je najčešće lokalizovano na mestu koje obično pogađaju migrenske glavobolje.

**4.7.1 Verovatna primarna probodna glavobolja***Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bol u glavi koji se javlja spontano, kao pojedinačno probadanje ili serija probadanja i ispunjava samo dva od kriterijuma B–D
- B. Svako probadanje traje do nekoliko sekundi
- C. Probadanje se ponavlja neredovno, od jednog do mnogo na dan
- D. Nema kranijalnih autonomnih simptoma
- E. Ne ispunjava kriterijume MKG-3 za bilo koju drugu glavobolju
- F. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

**4.8 Numularna glavobolja***Prethodno korišćen termin:*

Glavobolja oblika i veličine novčića.

*Opis:*

Bol čije trajanje u velikoj meri varira ali je često hroničan u malom ograničenom području vlasišta, u odsustvu bilo koje uzročne strukturalne lezije

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Kontinuirani ili isprekidani bol u glavi koji ispunjava kriterijum B
- B. Oseća se isključivo u području vlasišta, i ima sve četiri sledeće karakteristike:
  1. oštro ograničen
  2. fiksne veličine i oblika
  3. kružnog ili eliptičnog oblika
  4. prečnika 1–6 cm
- C. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomene:*

Bolno područje može biti lokalizovano na bilo kom delu vlasišta ali je obično u parijetalnoj regiji. Retko, 4.8 Numularna glavobolja je bi- ili multifokalna, gde svako simptomatsko područje zadržava sve karakteristike numularne glavobolje. Intenzitet bola je generalno blag do umeren, ali povremeno i jak. Uz postojeći bol, mogu se javiti spontane ili provocirane egzacerbacije. Trajanje izuzetno varira: do 75% objavljenih slučajeva ima hroničan poremećaj (prisutan više od 3 meseca), ali postoje i slučajevi koji traju nekoliko sekundi, minuta, sati ili dana.

Pogođeno područje najčešće pokazuje razne kombinacije hipestezije, dizestezije, parestezije, alodinije i/ili osetljivosti.

Drugi uzroci, naročito strukturalne i dermatološke lezije, moraju se isključiti anamnezom, fizičkim pregledom i odgovarajućim ispitivanjima.

**4.8.1 Verovatna numularna glavobolja***Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Kontinuirani ili povremeni bol u glavi koji ispunjava kriterijum B
- B. Oseća se isključivo u području vlasišta, i ima samo tri od sledeće četiri karakteristike:
  1. oštro ograničen
  2. fiksne veličine i oblika
  3. kružnog ili eliptičnog oblika
  4. prečnika 1–6 cm
- C. Ne ispunjava kriterijume MKG-3 za bilo koju drugu glavobolju
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

**4.9 Glavobolja spavanja***Prethodno korišćeni termini:*

Sindrom glavobolje spavanja; „budilnik” glavobolja.

*Opis:*

Učestali rekurentni ataci glavobolje koji se javljaju samo tokom spavanja, uzrokuju buđenje i traju do 4 sata, bez karakterističnih pratećih simptoma i ne mogu se pripisati drugoj patologiji.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Rekurentni ataci glavobolje koja ispunjava kriterijume B-E
- B. Javlja se samo tokom spavanja i izaziva buđenje
- C. Javlja se  $\geq 10$  dana mesečno u trajanju  $> 3$  meseca
- D. Trajanje  $\geq 15$  minuta i do 4 sata nakon buđenja
- E. Bez kranijalnih autonomnih simptoma ili uznemirenosti
- F. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomene:*

4.9 Glavobolja spavanja obično počinje u uzrastu preko 50 godina, ali može se javiti i kod mlađih ljudi. Bol je obično blag do umeren, ali kod jedne petine pacijenata je jak. Kod oko dve trećine pacijenata bol je bilateralan. Ataci obično traju od 15 do 180 minuta, ali je opisano i duže trajanje. Većina slučajeva su perzistentni, sa svakodnevnim ili skoro svakodnevnim glavoboljama, ali može se javiti i epizodični podtip (sa manje od 15 dana mesečno). Iako se smatralo da su karakteristike 4.9 Glavobolje spavanja generalno nalik tenzionoj, novije studije su pokazale da pacijenti mogu imati i karakteristike slične migreni, a neki pacijenti imaju mučninu tokom ataka.

Početak 4.9 Glavobolje spavanja verovatno nije povezan sa fazom sna. U skorijoj MRI studiji pokazano je smanjenje volumena sive mase u hipotalamusu kod pacijenata sa ovom glavoboljom.

U nekoliko prikazanih slučajeva efikasna terapija postignuta je sa litijumom, kofeinom, melatoninom i indometacinom. Za efikasan tretman neophodno je razlikovati je od jednog od podtipova 3. Trigemino autonomnih glavobolja, naročito od 3.1 Klaster glavobolje. Druge moguće uzroke razvoja glavobolje tokom spavanja i buđenja, treba isključiti, s posebnim akcentom na apneju u spavanju, noćnu hipertenziju, hipoglikemiju i prekomernu upotrebu lekova; takođe se moraju isključiti i intrakranijalni poremećaji. Prisustvo sindroma apneje u spavanju ne isključuje obavezno dijagnozu 4.9 Glavobolje spavanja.

**4.9.1 Verovatna glavobolja spavanja***Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Rekurentni ataci glavobolje koja ispunjava kriterijum B i samo dva od kriterijuma C-E
- B. Razvija se samo tokom spavanja, i uzrokuje buđenje
- C. Javlja se  $\geq 10$  dana mesečno u trajanju  $> 3$  meseca
- D. Traje  $\geq 15$  minuta i do 4 sata nakon buđenja
- E. Bez kranijalnih autonomnih simptoma ili uznemirenosti
- F. Ne ispunjava kriterijume MKG-3 za bilo koju drugu glavobolju
- G. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

**4.10 Nova dnevna perzistentna glavobolja***Prethodno korišćeni termini:*

Hronična glavobolja akutnog početka; *de novo* hronična glavobolja.

*Opis:*

Perzistentna glavobolja, svakodnevna od nastanka, a čiji se početak jasno pamti. Bol nema karakteristične crte i



može biti nalik migreni ili glavobolji tenzionog tipa, ili imati elemente obe.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Perzistentna glavobolja koja ispunjava kriterijume B i C
- B. Početak je upečatljiv i jasno se pamti, a bol postaje kontinuiran i ne popušta tokom 24 sata
- C. Prisutna >3 meseca
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomene:*

4.10 *Nova dnevna perzistentna glavobolja* je jedinstvena po tome što je od početka svakodnevna, i vrlo brzo postaje neremitentna, tipično se javlja kod osoba koje nemaju istoriju glavobolje. Pacijenti sa ovim poremećajem se uvek sećaju i mogu tačno da opišu njen početak; ukoliko ne mogu, treba postaviti drugu dijagnozu. Uprkos tome, pacijenti sa prethodnom glavoboljom (1. *Migrenom* ili 2. *Glavoboljom tenzionog tipa*) nisu isključeni iz ove dijagnoze, ali ne bi trebalo da opisuju porast učestalosti glavobolje pre njenog početka. Slično, pacijenti sa prethodnom glavoboljom ne bi trebalo da opisuju egzacerbaciju praćenu prekomernom upotrebom lekova.

4.10 *Nova dnevna perzistentna glavobolja* može imati karakteristike koje ukazuju ili na 1. *Migrenu* ili na 2. *Glavobolju tenzionog tipa*. Čak iako su ispunjeni i kriterijumi za 1.3 *Hroničnu migrenu* i/ili 2.3 *Hroničnu glavobolju tenzionog tipa*, podrazumevana dijagnoza je 4.10 *Nova dnevna perzistentna glavobolja* uvek kada su ispunjeni kriterijumi za ovaj poremećaj. S druge strane, kada su ispunjeni kriterijumi i za 4.10 *Nova dnevna perzistentna glavobolja* i za 3.4 *Hemicrania continua*, onda je ova druga podrazumevana dijagnoza. Upotreba lekova za prekidanje ataka može premašiti ograničenje koje je definisano kao uzročnik 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe lekova* (cit). U takvim slučajevima se ne može postaviti dijagnoza 4.10 *Nove dnevne perzistentne glavobolje* osim ako početak svakodnevne glavobolje jasno prethodi prekomernoj upotrebi lekova. Kada je ovo slučaj, treba dati obe dijagnoze 4.10 *Nova dnevna perzistentna glavobolja* i 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe lekova*. U svim slučajevima treba odgovarajućim ispitivanjima isključiti druge sekundarne glavobolje kao što su 7.1 *Glavobolja koja se pripisuje povišenom pritisku CST*, 7.2 *Glavobolja koja se pripisuje niskom pritisku CST* i 5.1 *Akutna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave*.

4.10 *Nova dnevna perzistentna glavobolja* ima dva podtipa: tip koji prolazi sam od sebe, koji obično prolazi u roku od nekoliko meseci bez terapije, i refrakterni tip koji je otporan na agresivne terapijske režime. Oni nemaju posebne šifre.

#### 4.10.1 Verovatna nova dnevna perzistentna glavobolja

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Perzistentna glavobolja koja ispunjava kriterijume B i C
- B. Početak je upečatljiv i jasno se pamti, a bol postaje kontinuiran i ne popušta tokom 24 sata
- C. Prisutna <3 meseca
- D. Ne ispunjava kriterijume MKG-3 za bilo koju drugu glavobolju
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

#### Bibliografija

##### 4.1 Primarna glavobolja kašlja

- Chen PK, Fuh JL and Wang SJ. Cough headache: A study of 83 consecutive patients. *Cephalalgia* 2009; 29: 1079–1085.
- Chen YY, Lirng JF, Fuh JL, et al. Primary cough headache is associated with posterior fossa crowdedness: A morphometric MRI study. *Cephalalgia* 2004; 24: 694–699.
- Cohen ME and Duffner PK, eds. Brain tumors in children. Principles of diagnosis and treatment. New York: Raven Press 1994.
- Cutrer FM and Boes CJ. Cough, exertional, and sex headaches. *Neurol Clin* 2004; 22: 133–149.
- Ozge C, Atis S, Ozge A, et al. Cough headache: frequency, characteristics and the relationship with the characteristics of cough. *Eur J Pain* 2005; 9: 383–388.
- Pascual J. Primary cough headache. *Curr Pain Headache Rep* 2005; 9: 272–276.
- Pascual J, González-Mandly A, Martí 'n R and Oterino A. Headaches precipitated by cough, prolonged exercise or sexual activity: A prospective etiological and clinical study. *J Headache Pain* 2008; 9: 259–266.
- Pascual J, Iglesias F, Oterino A, et al. Cough, exertional, and sexual headaches: An analysis of 72 benign and symptomatic cases. *Neurology* 1996; 46: 1520–1524.
- Perini F, Toso V. Benign cough 'cluster' headache. *Cephalalgia* 1998; 18: 493–494.
- Raskin NH. The cough headache syndrome treatment. *Neurology* 1995; 45: 1784.

##### 4.2 Primarna glavobolja fizičkog vežbanja

- Buzzi MG, Formisano R, Colonnese C, et al. Chiari-associated exertional, cough and sneeze headache responsive to medical therapy. *Headache* 2003; 43: 404–406.
- Chen SP, Fuh JL, Lu SR and Wang SJ. Exertional headache: A survey of 1963 adolescents. *Cephalalgia* 2009; 29: 401–407.
- Doepf F, Valdueza JM and Schreiber SJ. Incompetence of internal jugular valve in patients with primary exertional headache: A risk factor? *Cephalalgia* 2008; 28: 182–185.
- Edis RH and Silbert PL. Sequential benign sexual headache and exertional headache (letter). *Lancet* 1988; 30: 993.
- Green MW. A spectrum of exertional headaches. *Headache* 2001; 4: 1085–1092.

- Heckmann JG, Hilz MJ, Muck-Weymann M and Neundorfer B. Benign exertional headache/benign sexual headache: A disorder of myogenic cerebrovascular autoregulation? *Headache* 1997; 37: 597–598.
- Lance JW and Lambros J. Unilateral exertional headache as asymptomatic of cardiac ischemia. *Headache* 1998; 38: 315–316.
- Lipton RB, Lowenkopf T, Bajwa ZH, et al. Cardiac cephalgia: A treatable form of exertional headache. *Neurology* 1997; 49: 813–816.
- McCrorry P. Recognizing exercise-induced headache. *Phys Sports Med* 1997; 25: 33–43.
- Pascual J, Iglesias F, Oterino A, et al. Cough, exertional, and sexual headaches: An analysis of 72 benign and symptomatic cases. *Neurology* 1996; 46: 1520–1524.
- Silbert PL, Edis RH, Stewart-Wynne EG and Gubbay SS. Benign vascular sexual headache and exertional headache: Interrelationships and long term prognosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1991; 54: 417–421.
- Sjaastad O and Bakkeiteig LS. Exertional headache. I. Vågå study of headache epidemiology. *Cephalalgia* 2002; 22: 784–790.
- Sjaastad O and Bakkeiteig LS. Exertional headache-II. Clinical features Vågå study of headache epidemiology. *Cephalalgia* 2003; 23: 803–807.
- Wang SJ and Fuh JL. The 'Other' headaches: Primary cough, exertion, sex, and primary stabbing headaches. *Curr Pain Headache Rep* 2010; 14: 41–46.
- 4.3 Primarna glavobolja udružena sa seksualnom aktivnošću**
- Biehl K, Evers S and Frese A. Comorbidity of migraine and headache associated with sexual activity. *Cephalalgia* 2007; 27: 1271–1273.
- Chakravarty A. Primary headaches associated with sexual activity – Some observations in Indian patients. *Cephalalgia* 2006; 26: 202–207.
- D'Andrea G, Granella F and Verdelli F. Migraine with aura triggered by orgasm. *Cephalalgia* 2002; 22: 485–486.
- Evers S, Peikert A and Frese A. Sexual headache in young adolescence: A case report. *Headache* 2009; 49: 1234–1235.
- Frese A, Eikermann A, Frese K, et al. Headache associated with sexual activity: Demography, clinical features, and comorbidity. *Neurology* 2003; 61: 796–800.
- Frese A, Rahmann A, Gregor N, et al. Headache associated with sexual activity: Prognosis and treatment options. *Cephalalgia* 2007; 27: 1265–1270.
- Kumar KL and Reuler JB. Uncommon headaches: Diagnosis and treatment. *J Gen Int Med* 1993; 8: 333–341.
- Lance JW. Headaches related to sexual activity. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1976; 39: 1226–1230.
- Landtblom AM, Fridriksson S, Boivie J, et al. Sudden onset headache: A prospective study of features, incidence and causes. *Cephalalgia* 2002; 22: 354–360.
- Lundberg PO and Osterman PO. Intercourse and headache. In: Genazzani AR, Nappi G, Facchinetti F and Martignoni E (eds). *Pain and reproduction*. Parthenon Publishing 1988: 149–153.
- Pascual J, Iglesias F, Oterino A, et al. Cough, exertional, and sexual headaches: An analysis of 72 benign and symptomatic cases. *Neurology* 1996; 46: 1520–1524.
- Pascual J, González-Mandly A, Martí 'n R and Oterino A. Headaches precipitated by cough, prolonged exercise or sexual activity: A prospective etiological and clinical study. *J Headache Pain* 2008; 9: 259–266.
- Yeh YC, Fuh JL, Chen SP and Wang SJ. Clinical features, imaging findings and outcomes of headache associated with sexual activity. *Cephalalgia* 2010; 30: 1329–1335.
- 4.4 Primarna glavobolja „udara groma“**
- Bassi P, Bandera R, Loiero M, et al. Warning signs in subarachnoid hemorrhage: A cooperative study. *Acta Neurol Scand* 1991; 84: 277–281.
- Chen SP, Fuh JL, Liang JF, et al. Recurrent primary thunderclap headache and benign CNS angiopathy: Spectra of the same disorder? *Neurology* 2006; 67: 2164–2169.
- Dodick DW, Brown RD, Britton JW and Huston J. Nonaneurysmal thunderclap headache with diffuse, multifocal, segmental and reversible vasospasm. *Cephalalgia* 1999; 19: 118–123.
- Garg RK. Recurrent thunderclap headache associated with reversible vasospasm causing stroke. *Cephalalgia* 2001; 21: 78–79.
- Landtblom AM, Fridriksson S, Boivie J, et al. Sudden onset headache: A prospective study of features incidence and causes. *Cephalalgia* 2002; 22: 354–360.
- Linn FHH, Rinkel GJE, Algra A and van Gijn J. Headache characteristics in subarachnoid haemorrhage and benign thunderclap headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1998; 65: 791–793.
- Linn FHH, Rinkel GJE, Algra A and van Gijn J. Follow-up of idiopathic thunderclap headache in general practice. *J Neurol* 1999; 246: 946–948.
- Linn FHH and Wijdicks EFM. Causes and management of thunderclap headache: A comprehensive review. *Neurologist* 2002; 8: 279–289.
- Markus HS. A prospective follow-up of thunderclap headache mimicking subarachnoid haemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991; 54: 1117–1125.
- Mauriño J, Saposnik G, Lepera S, et al. Multiple simultaneous intracerebral haemorrhages. *Arch Neurol* 2001; 58: 629–632.
- Nowak DA, Rodiek SO, Henneken S, et al. Reversible segmental cerebral vasoconstriction (Call-Fleming syndrome): Are calcium channel inhibitors a potential treatment option? *Cephalalgia* 2003; 23: 218–222.
- Schwedt TJ, Matharu MS and Dodick DW. Thunderclap headache. *Lancet Neurol* 2006; 5: 621–631.
- Slivka A and Philbrook B. Clinical and angiographic features of thunderclap headache. *Headache* 1995; 35: 1–6.
- Sturm JW and Macdonell RAL. Recurrent thunderclap headache associated with reversible intracerebral vasospasm causing stroke. *Cephalalgia* 2000; 20: 132–135.
- Wijdicks EFM, Kerkhoff H and van Gijn J. Cerebral vasospasm and unruptured aneurysm in thunderclap headache. *Lancet* 1988; ii: 1020.
- Witham TF and Kaufmann AM. Unruptured cerebral aneurysm producing a thunderclap headache. *Am J Emergency Med* 2000; 1: 88–90.
- 4.5 Glavobolja stimulisana hladnoćom**
- Bird N, MacGregor A and Wilkinson MIP. Ice-cream headac-

he – Site, duration, and relationship to migraine. *Headache* 1992; 32: 35–38.

Burkhart CG and Burkhart CN. Ice cream headaches with cryotherapy of actinic keratoses. *Int J Dermatol* 2006; 45: 1116–1117.

Drummond PD and Lance JW. Neurovascular disturbances in headache patients. *Clin Exp Neurol* 1984; 20: 93–99.

Fasano VA, Broggi G, Lo Russo G and Zeme S. Headache induced by freezing external carotid artery branches. *Adv Neurol* 1982; 33: 399.

Fuh JL, Wang SJ, Lu SR and Juang KD. Ice-cream headache—A large survey of 8359 adolescents. *Cephalalgia* 2003; 23: 977–981.

Kaczorowski M and Kaczorowski J. Ice-cream evoked headaches (ICE-H) study: randomised trial of accelerated versus cautious ice-cream eating regimen. *BMJ* 2002; 21: 1445–1446.

Mattsson P. Headache caused by drinking cold water is common and related to active migraine. *Cephalalgia* 2001; 21: 230–235.

Raskin NH and Knittle SC. Ice cream headache and orthostatic symptoms in patients with migraine. *Headache* 1976; 16: 222–225.

Selekler HM, Erdogan MS and Budak F. Prevalence and clinical characteristics of an experimental model of 'ice-cream headache' in migraine and episodic tension-type headache patients. *Cephalalgia* 2004; 24: 293–297.

#### 4.6 Glavobolja spoljašnjeg pritiska

Blau JN. Ponytail headache: A pure extracranial headache. *Headache* 2004; 44: 411–413.

Krymchantowski AV. Headaches due to external compression. *Curr Pain Headache Rep* 2010; 14: 321–324.

Pestronk A and Pestronk S. Goggle migraine. *N Engl J Med* 1983; 308: 226–227.

#### 4.7 Primarna probodna glavobolja

Dangond F and Spierings EL. Idiopathic stabbing headaches lasting a few seconds. *Headache* 1993; 33: 257–258.

Fuh JL, Kuo KH and Wang SJ. Primary stabbing headache in a headache clinic. *Cephalalgia* 2007; 27: 1005–1009.

Fusco C, Pisani F and Faienza C. Idiopathic stabbing headache: Clinical characteristics of children and adolescents. *Brain Develop* 2003; 25: 237–240.

Martins IP, Parreira E and Costa I. Extratrigeminal ice-pick status. *Headache* 1995; 35: 107–110.

Pareja JA, Ruiz J, de Isla C, et al. Idiopathic stabbing headache (jabs and jolts syndrome). *Cephalalgia* 1996; 16: 93–96.

Raskin NH and Schwartz RK. Icepick-like pain. *Neurology* 1980; 30: 203–205.

Selekler HM and Budak F. Idiopathic stabbing headache and experimental ice cream headache (short-lived headaches). *Eur Neurol* 2004; 51: 6–9.

Shin JH, Song HK, Lee JH, et al. Paroxysmal stabbing headache in the multiple dermatomes of the head and neck: a variant of primary stabbing headache or occipital neuralgia? *Cephalalgia* 2007; 27: 1101–1108.

Sjaastad O, Pettersen H and Bakketeig LS. The Vågå study; epidemiology of headache I: The prevalence of ultrashort par-oxysms. *Cephalalgia* 2001; 21: 207–215.

Sjaastad O, Pettersen H and Bakketeig LS. Long-lasting cephalic jabs (?) The Vågå study of headache epidemiology. *Cephalalgia* 2005; 25: 581–592.

Soriani S, Battistella PA, Arnaldi C, et al. Juvenile idiopathic stabbing headache. *Headache* 1996; 36: 565–567.

#### 4.8 Numularna glavobolja

Cuadrado ML, Valle B, Fernández de las Peñas C, et al. Bifocal nummular headache: The first three cases. *Cephalalgia* 2009; 29: 583–586.

Cuadrado ML, Valle B, Fernández-de-las-Peñas C, et al. Pressure pain sensitivity of the head in patients with nummular headache: A cartographic study. *Cephalalgia* 2010; 30: 200–206.

Fernández-de-las-Peñas C, Cuadrado ML, Barriga FJ and Pareja JA. Local decrease of pressure pain threshold in nummular headache. *Headache* 2006; 46: 1195–1198.

Fernández-de-las-Peñas C, Cuadrado ML, Barriga FJ and Pareja JA. Pericranial tenderness is not related to nummular headache. *Cephalalgia* 2007; 27: 182–186.

Grosberg BM, Solomon S and Lipton RB. Nummular headache. *Curr Pain Headache Rep* 2007; 11: 310–312.

Guerrero AL, Cortijo E, Herrero-Velázquez S, et al. Nummular headache with and without exacerbations: Comparative characteristics in a series of 72 patients. *Cephalalgia* 2012; 32: 649–653.

Moon J, Ahmed K and Garza I. Case series of sixteen patients with nummular headache. *Cephalalgia* 2010; 12: 1527–1530.

Pareja JA, Caminero AB, Serra J, et al. Nummular headache: A coin-shaped cephalgia. *Neurology* 2002; 58: 1678–1679.

Pareja JA, Cuadrado ML, Fernández de las Peñas C, et al. Nummular headache with trophic changes inside the painful area. *Cephalalgia* 2008; 28: 186–190.

Pareja JA, Montojo T and Alvarez M. Nummular Headache Update. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2012; 12: 118–124.

Pareja JA, Pareja J, Barriga FJ, et al. Nummular headache. A prospective series of 14 new cases. *Headache* 2004; 44: 611–614.

Ruscheweyh R, Buchheister A, Gregor N, et al. Nummular headache: Six new cases and lancinating pain attacks as possible manifestation. *Cephalalgia* 2010; 30: 249–253.

#### 4.9 Glavobolja spavanja

Centonze V, D'Amico D, Usai S, et al. First Italian case of hypnic headache, with literature review and discussion of nosology. *Cephalalgia* 2001; 21: 71–74.

Dodick DW. Polysomnography in hypnic headache syndrome. *Headache* 2000; 40: 748–752.

Dodick DW, Jones JM and Capobianco DJ. Hypnic headache: Another indomethacin-responsive headache syndrome? *Headache* 2000; 40: 830–835.

Donnet A and Lantéri-Minet M. A consecutive series of 22 cases of hypnic headache in France. *Cephalalgia* 2009; 29: 928–934.

Evers S and Goadsby PJ. Hypnic headache: Clinical features, pathophysiology, and treatment. *Neurology* 2003; 60: 905–909.

Gil-Gouveia R and Goadsby PJ. Secondary 'hypnic headache'. *J Neurol* 2007; 254: 646–654.

- Holle D, Naegel S, Krebs S, et al. Hypothalamic gray matter volume loss in hypnic headache. *Ann Neurol* 2011; 69: 533–539.
- Holle D, Naegel S, Krebs S, et al. Clinical characteristics and therapeutic options in hypnic headache. *Cephalalgia* 2010; 30: 1435–1442.
- Holle D, Wessendorf TE, Zaremba S, et al. Serial polysomnography in hypnic headache. *Cephalalgia* 2011; 31: 286–290.
- Liang JF, Fuh JL, Yu HY, et al. Clinical features, polysomnography and outcome in patients with hypnic headache. *Cephalalgia* 2008; 28: 209–215.
- Newman LC, Lipton RB and Solomon S. The hypnic headache syndrome: A benign headache disorder of the elderly. *Neurology* 1990; 40: 1904–1905.
- Peres MF, Masruha MR, Zukerman E, et al. Potential therapeutic use of melatonin in migraine and other headache disorders. *Expert Opin Investig Drugs* 2006; 15: 367–375.
- Raskin NH. The hypnic headache syndrome. *Headache* 1988; 28: 534–536.
- 4.10 Nova dnevna perzistentna glavobolja**
- Bigal ME, Lipton RB, Tepper SJ, et al. Primary chronic daily headache and its subtypes in adolescents and adults. *Neurology* 2004; 14: 843–847.
- Bigal ME, Rapoport AM, Tepper SJ, et al. The classification of chronic daily headache in adolescents – A comparison between the second edition of the international classification of headache disorders and alternative diagnostic criteria. *Headache* 2005; 45:582–589.
- Castillo J, Munoz P, Guitera V and Pascual J. Epidemiology of chronic daily headache in the general population. *Headache* 1999; 39: 190–196.
- Chakravarty A. Chronic daily headache in children and adolescents: A clinic based study from India. *Cephalalgia* 2005; 25: 795–800.
- Donnet A and Levrier O. A consecutive series of ten cases of new daily persistent headache: Clinical presentation and morphology of the venous system. *Neurology* 2009; 72: A419.
- Evans RW. New daily persistent headache. *Curr Pain Headache Rep* 2003; 7: 303–307.
- Evans RW and Rozen TD. Etiology and treatment of new daily persistent headache. *Headache* 2001; 41: 830–832.
- Goadsby PJ and Boes C. New daily persistent headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2002; 72 Suppl 2: ii6–ii9.
- Grande RB, Aaseth K, Lundqvist C, et al. Prevalence of new daily persistent headache in the general population. The Akershus study of chronic headache. *Cephalalgia* 2009; 29: 1149–1155.
- Kung E, Tepper SJ, Rapoport AM, et al. New daily persistent headache in the pediatric population. *Cephalalgia* 2009; 29: 17–22.
- Li D and Rozen TD. The clinical characteristics of new daily persistent headache. *Cephalalgia* 2002; 22: 66–69.
- Mack KJ. New daily persistent headache in children and adults. *Curr Pain Headache Rep* 2009; 13: 47–51.
- Mack KJ. What incites new daily persistent headache in children? *Pediatr Neurol* 2004; 31: 122–125.
- Meineri P, Torre E, Rota E and Grasso E. New daily persistent headache: Clinical and serological characteristics in a retrospective study. *Neurol Sci* 2004; 25 Suppl 3: S281–S282.
- Peng KP, Fuh JL, Yuan HK, et al. New daily persistent headache: Should migrainous features be incorporated? *Cephalalgia* 2011; 31: 1561–1569.
- Peres MF, Lucchetti G, Mercante JP and Young WB. New daily persistent headache and panic disorder. *Cephalalgia* 2011; 31: 250–253.
- Prakash S and Shah ND. Postinfectious new daily persistent headache may respond to intravenous methylprednisolone. *J Headache Pain* 2010; 11: 59–66.
- Robbins MS, Grosberg BM, Napchan U, et al. Clinical and prognostic subforms of new daily-persistent headache. *Neurology* 2010; 74: 1358–1364.
- Rozen TD, Roth JM and Denenberg N. Cervical spine joint hypermobility: A possible predisposing factor for new daily persistent headache. *Cephalalgia* 2006; 26: 1182–1185.
- Rozen T and Swidan SZ. Elevation of CSF tumor necrosis factor alpha levels in new daily persistent headache and treatment refractory chronic migraine. *Headache* 2007; 47: 1050–1055.
- Santoni JR and Santoni-Williams CJ. Headache and painful lymphadenopathy in extracranial or systemic infection: Etiology of new daily persistent headaches. *Intern Med* 1993; 32: 530–532.
- Silberstein SD, Lipton RB, Solomon S and Mathew NT. Classification of daily and near daily headaches: Proposed revisions to the IHS classification. *Headache* 1994; 34: 1–7.
- Takase Y, Nakano M, Tatsumi C and Matsuyama T. Clinical features, effectiveness of drug-based treatment, and prognosis of new daily persistent headache (NDPH): 30 cases in Japan. *Cephalalgia* 2004; 24: 955–959.
- Vanast WJ. New daily persistent headaches: Definition of a benign syndrome. *Headache* 1986; 26: 317.
- Young WB and Swanson JW. New daily-persistent headache: The switched-on headache. *Neurology* 2010; 74: 1338–1339.

**DRUGI DEO:****SEKUNDARNE GLAVOBOLJE**

5. Glavobolja koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata
6. Glavobolja koja se pripisuje kranijalnim ili cervikalnim vaskularnim poremećajima
7. Glavobolja koje se pripisuje nevaskularnim intrakranijalnim poremećajima
8. Glavobolja koja se pripisuje supstancama ili njihovoj obustavi
9. Glavobolja koja se pripisuje infekciji
10. Glavobolja koja se pripisuje poremećajima homeostaze
11. Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje poremećaju kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata
12. Glavobolja koja se pripisuje psihijatrijskom poremećaju

## Uvod u sekundarne glavobolje

Kada pacijent ima glavobolju po prvi put, ili ima novi tip glavobolje, i u isto vreme oboli od tumora na mozgu, jednostavno je zaključiti da je glavobolja posledica tumora. Takvi pacijenti će dobiti samo jednu dijagnozu glavobolje – 7.4 *Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj neoplaziji* (ili jednom od njenih podtipova) – čak i kada je ta glavobolja fenomenološki migrena, glavobolja tenzionog tipa ili klaster glavobolja. Drugim rečima, bilo koja nova glavobolja koja se javlja sa nekim drugim poremećajem, za koji se smatra da može da je prouzrokuje, uvek se dijagnostikuje kao sekundarna. Situacija je drugačija kada je pacijent prethodno imao neki tip primarne glavobolje koja se pogoršala vremenski blisko povezana sa pojavom drugog oboljenja. Postoje tri moguća objašnjenja za ovo pogoršanje: da je koincidencija; da je to pogoršanje postojeće primarne glavobolje uzročno povezano sa tim drugim poremećajem; da predstavlja novu glavobolju, opet uzročno povezanu sa tim drugim poremećajem. Pravila za dijagnostikovanje glavobolje koja su razvijena u MKG-II dozvoljavala su jednu ili dve dijagnoze u takvim slučajevima, ali su se oslanjala na prosuđivanje.

U MKG-3 beta ova pravila su modifikovana da bi bila manje podložna interpretaciji. Kada se nova glavobolja javi vremenski blisko povezana sa drugim poremećajem za koji se zna da uzrokuje glavobolju, ili ispunjava druge kriterijume za uzročnu vezu sa tim poremećajem, nova glavobolja se šifrira kao sekundarna glavobolja koja se pripisuje tom uzročnom poremećaju. Ovo važi i kada ta glavobolja ima karakteristike primarne glavobolje (migrene, glavobolje tenzionog tipa, klaster glavobolje ili druge trigeminalne autonomne cefalalgije). Kada prethodno postojeća primarna glavobolja postane hronična u bliskom vremenskom razmaku sa takvim uzročnim poremećajem, treba dati i primarnu i sekundarnu dijagnozu. Kada se prethodno postojeća primarna glavobolja značajno pogorša (što obično znači dvostruko ili veće povećanje u učestalosti i/ili težini) u bliskom vremenskom razmaku u odnosu na dato uzročno oboljenje, treba dati dijagnoze i primarne i sekundarne glavobolje, pod uslovom da postoje dokazi da taj poremećaj može da uzrokuje glavobolju.

MKG-II je standardizovala format dijagnostičkih kriterijuma za sekundarne glavobolje, ali ne bez problema. Bila je neophodna revizija, i ova revizija je usvojena u MKG-3 beta:

## Opšti dijagnostički kriterijumi za sekundarne glavobolje:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovano je drugi poremećaj za koji je naučno dokumentovano da može da izazove glavobolju<sup>1</sup>
- C. Dokaz o uzročnoj vezi demonstriran sa najmanje dva od navedenog<sup>2</sup>:
  1. glavobolja se razvila u vremenskom odnosu sa početkom pretpostavljenog uzročnog poremećaja
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala paralelno sa pogoršanjem pretpostavljenog uzročnog poremećaja
    - b) glavobolja se značajno poboljšala paralelno sa poboljšanjem pretpostavljenog uzročnog poremećaja
  3. glavobolja ima karakteristike tipične za dati uzročni poremećaj<sup>3</sup>
  4. postoje drugi dokazi o uzročnom odnosu<sup>4</sup>
- D. Ne može se bolje objasniti nekom drugom MKG-3 dijagnozom.

### Napomene:

1. Budući da je glavobolja izuzetno čest poremećaj, može se javiti istovremeno sa drugim poremećajem slučajno i bez uzročnog odnosa. Stoga se sekundarna glavobolja može definitivno dijagnostikovati samo kada postoje čvrsti dokazi iz objavljenih naučnih studija da poremećaj naveden pod kriterijumom B može da prouzrokuje glavobolju. Naučni dokazi mogu poticati iz velikih kliničkih studija u kojima je posmatrana bliska vremenska povezanost između datog poremećaja i ishoda glavobolje nakon tretmana datog poremećaja, ili iz manjih studija koje koriste napredne metode skeniranja, analize krvi i druge parakliničke testove, čak i ako oni nisu na raspolaganju dijagnostičaru koji će koristiti ove kriterijume. Drugim rečima, metodi ispitivanja koji nisu korisni u rutinskoj upotrebi dijagnostičkih kriterijuma mogu svejedno biti korisni za utvrđivanje opštih kauzalnih odnosa kao osnove za kriterijum B. Ipak, u celoj MKG-3 beta klasifikaciji dijagnostički kriterijumi se ograničavaju na informaciju koja je u razumnoj meri dostupna dijagnostičaru u tipičnim kliničkim situacijama.
2. Opšti kriterijumi zahtevaju prisustvo dve posebne dokazne karakteristike, i dozvoljavaju do četiri tipa dokaza. Nisu sva četiri tipa prikladna za sva oboljenja i ne moraju sva četiri da predstavljaju deo specifičnih kriterijuma za određenu sekundarnu glavobolju. Postoji nekoliko sekundarnih glavobolja za koje dokaz o uzročnom odnosu zavisi u velikoj meri od pojave glavobolje koja je u vremenskom odnosu sa pretpostavljenim uzrokom. Primere predstavlja-

ju podtipovi 7.2 *Glavobolje koja se pripisuje niskom pritisku cerebrospinalne tečnosti*, koje su obično ortostatske ali ne uvek, tako da se na ovu karakteristiku ne može osloniti kao na dijagnostički kriterijum. U takvim slučajevima od naročite važnosti je kriterijum D.

3. Jedan primer je vrlo iznenađan (munjevit) početak glavobolje u 6.2.2 *Glavobolji koja se pripisuje netraumatskoj subarahnoidnoj hemoragiji (SAH)*. Karakteristike (ukoliko postoje) moraju se specificirati za svaku sekundarnu glavobolju.
4. Ovo bi trebalo specificirati (ukoliko je adekvatno)

za svaku sekundarnu glavobolju. Jedan primer ove vrste dokaza je slaganje između lokalizacije glavobolje i mesta pretpostavljenog uzročnog poremećaja. Drugi primer su paralelne varijacije karakteristika glavobolje (kao što je intenzitet) i markera aktivnosti pretpostavljenog uzročnog poremećaja (npr. promene na neurovizuelizacionoj metodi ili u drugim laboratorijskim parametrima [kao što je brzina sedimentacije eritrocita kod 6.4.1 *Glavobolja koja se pripisuje arteritisu džinovskih ćelija*]).

## 5. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE TRAUMI ILI POVREDI GLAVE I/ILI VRATA

- 5.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave
  - 5.1.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave
  - 5.1.2 Akutna glavobolja koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave
- 5.2 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave
  - 5.2.1 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave
  - 5.2.2 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave
- 5.3 Akutna glavobolja koja se pripisuje trzajnoj povredi vrata
- 5.4 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje trzajnoj povredi vrata
- 5.5 Akutna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji
- 5.6 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji

### Opšti komentar

#### *Primarna ili sekundarna glavobolja, ili obe?*

Kada se glavobolja javi po prvi put vremenski blisko povezana sa traumom ili povredom glave i/ili vrata, šifrira se kao sekundarna glavobolja koja se pripisuje trumi ili povredi. Ovo važi i kada ta nova glavobolja ima karakteristike bilo koje primarne glavobolje klasifikovane u I delu MKG-3 beta. Kada prethodno postojeća glavobolja sa karakteristikama primarne glavobolje postane hronična, ili se značajno pogorša (što obično znači dvostruko ili veće povećanje u učestalosti i/ili težini, vremenski blisko povezana sa takvom traumom ili povredom, treba dati i inicijalnu dijagnozu glavobolje i dijagnozu 5. *Glavobolja koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata* (ili neki od njenih podtipova).

### Uvod

Podtipovi 5. *Glavobolja koje se pripisuju traumi ili povredi glave i/ili vrata* spadaju u najčešće sekundarne glavobolje. Tokom prva tri meseca nakon pojave smatraju se akutnim; ukoliko se nastavi preko tog perioda označavaju se perzistentnim. Ovaj vremenski period je u skladu sa dijagnostičkim kriterijumima MKG-II, mada je termin perzistentna usvojen umesto hronična. Ne postoje specifične karakteristike glavobolje za koje je poznato da razlikuju podtipove 5. *Glavobolja koje se pripisuju traumi ili povredi glave i/ili vrata* od drugih tipova glavobolje; većina liči na glavobolju tenzionog tipa ili migrenu. Shodno tome, njihova dijagnoza u velikoj meri zavisi od malog vremenskog razmaka između traume ili povrede i pojave glavobolje. U skladu sa kriterijumima iz MKG-II, dijagnostički kriterijumi MKG-3 beta za sve podtipove

zahtevaju podatak da se glavobolja javila u periodu od 7 dana nakon traume ili povrede, ili u roku od 7 dana nakon što je pacijent povratio svest i/ili sposobnost da oseti i izvesti o bolu ako su svest i/ili sposobnost bili izgubljeni nakon traume ili povrede. Iako je ovaj sedmodnevni interval unekoliko proizvoljan, i iako neki stručnjaci navode da se glavobolja kod manjeg broja pacijenata može razviti nakon dužeg vremenskog intervala, trenutno ne postoji dovoljno dokaza da bi se menjao ovaj uslov. Glavobolja se može javiti kao izolovani simptom nakon traume ili povrede ili kao jedan iz konstelacije simptoma, koji najčešće uključuju: vrtoglavicu, umor, smanjenu koncentraciju, psihomotorno usporenje, blage probleme sa pamćenjem, insomniju, anksioznost, promene ličnosti i razdražljivost. Kada nekoliko ovih simptoma prate povredu glave, može se smatrati da pacijent ima sindrom posle potresa mozga.

Patogeneza 5. *Glavobolje koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata* je često nejasna. Brojni faktori koji mogu doprineti njenom razvoju uključuju, između ostalog, oštećenje aksona, izmene cerebralnog metabolizma, izmene u cerebralnoj hemodinamici, genetsku predispoziciju, psihopatologiju i pacijentovo očekivanje da će razviti glavobolju nakon povrede glave. Novija istraživanja uz pomoć naprednih neurovizuelizacionih metoda pokazuju potencijal za detektovanje strukturalnih abnormalnosti mozga nakon manje traume koje se ne mogu detektovati putem konvencionalnih dijagnostičkih testova. Posttraumatski poremećaji sna, poremećaji raspoloženja i psihosocijalni stresori mogu uticati na razvoj i trajanje glavobolje. Prekomerna upotreba lekova za prekidanje ataka glavobolje može doprineti upornosti glavobolje nakon povrede glave preko razvoja 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe lekova*. Kliničari moraju razmotriti ovu mogućnost uvek kada takva glavobolja perzistira duže od početne posttraumatske faze.

Faktori rizika za razvoj 5. *Glavobolje koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata* mogu uključiti prethodnu istoriju glavobolje, manje tešku povredu, ženski pol i prisustvo komorbidnih psihijatrijskih poremećaja. Povezanost između ponovljene traume glave i razvoja glavobolje treba dublje ispitati. Još uvek se naširoko raspravlja u kojoj meri pacijentova očekivanja da će dobiti glavobolju nakon povrede glave i kompenzacija koju očekuje od te glavobolje podstiču njen razvoj i perzistiranje. Većina dokaza ukazuju da je simulacija faktor samo kod malog broja pacijenata. Oni koji očekuju sudske procese i oni koji ih ne očekuju, slični su po pitanju karakteristika glavobolje, rezultata kognitivnih testova, terapijskih odgovora i poboljšanja simptoma tokom vremena. Dalje, nakon dobijenih presuda obično ne dolazi do oslobađanja od simptoma. U Litvaniji, na primer, u zemlji u kojoj postoji malo očekivanje da će se glavobolja razviti nakon povrede glave, i u kojoj ne postoji osiguranje u slučaju lične povrede, stopa 5.2 *Perzistente glavobolje koja se pripisuje traumatskoj povredi glave* je niska.



5. *Glavobolja koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata* se takođe navodi kod dece, mada ređe nego kod odraslih. Kliničke prezentacije podtipova su slične kod dece i odraslih, dok su dijagnostički kriterijumi isti.

### 5.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave

*Šifrirana na drugom mestu:*

Trauma kao posledica ubrzanih/usporeni pokreta glavom, sa fleksijom/ekstenzijom vrata, klasifikuje se kao trzajna povreda. Akutna glavobolja koja se pripisuje takvoj traumi šifrira se kao 5.3 *Akutna glavobolja koja se pripisuje trzajnoj povredi vrata*. Akutna glavobolja koja se pripisuje hirurškoj kraniotomiji čiji uzrok nije traumatska povreda glave šifrira se kao 5.5 *Akutna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji*.

*Opis:*

Glavobolja koja traje manje od tri meseca koja je izazvana traumatskom povredom glave.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Desila se traumatska povreda glave<sup>1</sup>
- C. Prijavljeno je da se glavobolja razvila u roku od 7 dana nakon jednog od sledećeg:
  1. povrede glave
  2. osveščivanja nakon povrede glave
  3. prekida uzimanja lek(ov)a koji oštećuju sposobnost da se oseti ili izvesti o glavobolji nakon povrede glave
- D. Bilo koje od sledećeg:
  1. glavobolja se povukla u roku od 3 meseca nakon povrede glave
  2. glavobolja se još nije povukla ali još nije prošlo 3 meseca od povrede glave
- E. Ne može se bolje objasniti nekom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

1. Traumatska povreda glave se definiše kao strukturalna ili funkcionalna povreda koja je posledica delovanja spoljnih sila na glavu. Ove uključuju udaranje u glavu objektom ili glavom o objekat, penetracija glave stranim telom, sile koje nastaju prilikom rušenja ili eksplozije, i druge sile koje tek treba definisati.

*Komentar:*

Uslov da se mora izvestiti da je glavobolja nastala u roku od 7 dana je donekle proizvoljan (vidi Uvod). U poređenju sa dužim intervalima, interval od 7 dana daje dijagnostičke kriterijume specifičnije za 5.1 *Akutnu glavobolju koja se pripisuje traumatskoj povredi glave* (tj. jači dokaz o uzročnoj vezi) ali i korelirajući gubitak

senzitivnosti. Potrebna su dalja istraživanja o tome da li bi neki drugi interval bio prikladniji. U međuvremenu, kriterijumi iz Apendiksa za A5.1.1.1 *Akutnu glavobolju odloženog početka koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave* i A5.1.2.1 *Akutnu glavobolju odloženog početka koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave* (cit.) mogu se koristiti kada je interval između povrede i pojave glavobolje veći od 7 dana.

#### 5.1.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 5.1 *Akutnu glavobolju koja se pripisuje traumatskoj povredi glave*
- B. Povreda glave koja je povezana sa bar jednim od sledećeg:
  1. gubitak svesti >30 minuta
  2. skor Glazgovske skale kome (GCS) <13
  3. posttraumatska amnezija<sup>1</sup> u trajanju >24 sata
  4. izmene nivoa svesti >24 sata
  5. dokazi neurovizuelizacionim metodama o traumatskoj povredi glave, kao što su intrakranijalna hemoragija i/ili kontuzija mozga.

*Napomena:*

1. Trajanje posttraumatske amnezije se definiše kao vreme između povrede glave i povratka pamćenja o aktuelnim događajima i onim koji su se desili u poslednjih 24 časa.

#### 5.1.2 Akutna posttraumatska glavobolja koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava uslove za 5.1 *Akutnu glavobolju koja se pripisuje traumatskoj povredi glave*
- B. Povreda glave koja ispunjava oba od navedenog:
  1. nije povezana ni sa jednim od navedenih kriterijuma:
    - a) gubitak svesti >30 minuta
    - b) skor Glazgovske skale kome (GCS) <13
    - c) posttraumatska amnezija u trajanju >24 sata
    - d) izmenjen nivo svesti >24 sata
    - e) dokazi neurovizuelizacionim metodama o traumatskoj povredi glave kao što su intrakranijalna hemoragija i/ili kontuzija mozga
  2. povezana je, neposredno nakon povrede glave, sa jednim ili više od sledećih simptoma i/ili znakova:
    - a) prolazna konfuzija, dezorijentacija ili poremećaj svesti

- b) gubitak pamćenja za događaje koji su se desili neposredno pre ili posle povrede glave
- c) dva ili više drugih simptoma koji ukazuju na blagu traumatsku povredu glave: mučnina, povraćanje, vizuelne smetnje, ošamućenost i/ili vertigo, narušeno pamćenje i/ili koncentraciju.

*Komenatar:*

Dijagnostički kriterijumi za blagu traumatsku povredu glave i za umerenu ili tešku povredu glave dozvoljavaju znatnu varijabilnost u težini povrede glave klasifikovane u svakoj kategoriji. Ovo je navelo neke stručnjake da sugerišu uključivanje dodatnih kategorija: glavobolja koja se pripisuje vrlo blagoj traumatskoj povredi glave i glavobolja koja se pripisuje vrlo teškoj traumatskoj povredi glave. Iako trenutno ne postoji dovoljno dokaza za dodavanje ovih kategorija, buduće studije bi trebalo da ispitaju korisnost njihovog uključivanja.

## 5.2 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave

*Šifrirano na drugom mestu:*

Trauma kao posledica ubrzanih/usporeni pokreta glavom, sa fleksijom/ekstenzijom vrata, klasifikuje se kao trzajna povreda. Perzistentna glavobolja koja se pripisuje takvoj traumi šifrira se kao 5.4 *Perzistentna glavobolja koja se pripisuje trzajnoj povredi vrata*. Perzistentna glavobolja koja se pripisuje hirurškoj kraniotomiji čiji uzrok nije traumatska povreda glave šifrira se kao 5.6 *Perzistentna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji*.

*Opis:*

Glavobolja koja traje više od 3 meseca i uzrokovana je traumatskom povredom glave.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Desila se traumatska povreda glave<sup>1</sup>
- C. Prijavljeno je da se glavobolja razvila u roku od 7 dana nakon jednog od navedenog:
  1. povreda glave
  2. osveščivanje nakon povrede glave
  3. prekida uzimanja lek(ov)a koji narušavaju sposobnost da se oseti ili izvesti o glavobolji nakon povrede glave
- D. Glavobolja perzistira >3 meseca nakon povrede glave
- E. Ne može se bolje objasniti nekom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

Traumatska povreda glave se definiše kao strukturalna ili funkcionalna povreda koja je posledica delovanja

spoljnih sila na glavu. Ove uključuju udaranje u glavu objektom ili glavom o objekat, penetracija glave stranim telom, sile koje nastaju prilikom rušenja ili eksplozije, i druge sile koje tek treba definisati.

*Komenatar:*

Uslov da se mora izvestiti da je glavobolja nastala u roku od 7 dana je donekle proizvoljan (vidi Uvod). U poređenju sa dužim intervalima, interval od 7 dana daje dijagnostičke kriterijume specifičnije za 5.2 *Perzistentnu glavobolju koja se pripisuje traumatskoj povredi glave* (tj. jači dokaz o uzročnoj vezi), ali i korelirajući gubitak senzitivnosti. Potrebna su dalja istraživanja o tome da li bi neki drugi interval bio prikladniji. U međuvremenu, kriterijumi iz Apendiksa za A5.2.1.1 *Perzistentnu glavobolju odloženog početka koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave* i A5.2.2.1 *Perzistentnu glavobolju odloženog početka koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave* (cit.) mogu se koristiti kada je interval između povrede i pojave glavobolje veći od 7 dana.

Da bi bili dosledni dijagnostičkim kriterijumima iz MKG-II za hroničnu posttraumatsku glavobolju i sa vremenskim intervalom koji se koristi u dijagnozama drugih sekundarnih glavobolja, tri meseca je vremenski interval nakon kojeg se smatra da je glavobolja koja se pripisuje povredi glave perzistentna. Potrebna su dalja istraživanja koja bi ispitala da li bi neki kraći ili duži interval bio prikladniji.

### 5.2.1 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 5.2 *Perzistentnu glavobolju koja se pripisuje traumatskoj povredi glave*
- B. Povreda glave povezana sa bar jednim od navedenog:
  1. gubitak svesti u trajanju >30 minuta
  2. skor Glazgovske skale kome (GCS) <13
  3. posttraumatska amnezija<sup>1</sup> u trajanju >24 sata
  4. izmene nivoa svesti u trajanju >24 sata
  5. dokazi neurovizuelizacionim metodama o traumatskoj povredi glave kao što su intrakranijalna hemoragija i/ili kontuzija mozga.

*Napomena:*

1. Trajanje posttraumatske amnezije se definiše kao vreme između povrede glave i povratka sećanja na aktuelne događaje i događaje koji su se desili prethodnih 24 sata.

*Komenatar:*

Kada glavobolja nakon povrede glave postane perzistentna, treba razmotriti mogućnost da se radi o 8.2 *Glavobolji prekomerne upotrebe lekova*.

### 5.2.2 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava uslove za 5.2 *Perzistentnu glavobolju koja se pripisuje traumatskoj povredi glave*
- B. Povreda glave koja ispunjava oba od navedenog:
  - 1. nije povezana ni sa jednim od navedenog:
    - a) gubitak svesti u trajanju >30 minuta
    - b) skor Glazgovske skale kome (GCS) <13
    - c) posttraumatska amnezija u trajanju >24 sata
    - d) izmenjen nivo svesti u trajanju >24 sata
    - e) dokazi neurovizuelizacionim metodama o traumatskoj povredi glave kao što je intrakranijalna hemoragija i/ili kontuzija mozga
  - 2. neposredno nakon povrede glave, povezana je sa jednim ili više sledećih simptoma i/ili znakova:
    - a) prolazna konfuzija, dezorijentisanost ili poremećaj svesti
    - b) gubitak pamćenja za događaje koji su se desili neposredno pre ili posle povrede glave
    - c) dva ili više drugih simptoma koji ukazuju na blagu traumatsku povredu glave: mučnina, povraćanje, vizuelne smetnje, ošamućenost i/ili vrtoglavica, poremećaj pamćenja i/ili koncentracije.

*Komentar:*

Kada glavobolja nakon povrede glave postane perzistentna, treba razmotriti mogućnost da se radi o 8.2 *Glavobolji prekomerne upotrebe lekova*.

### 5.3 Akutna glavobolja koja se pripisuje trzajnoj povredi vrata

*Opis:*

Glavobolja koja traje manje od 3 meseca izazvana trzajnom povredom vrata.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Desila se trzajna povreda vrata<sup>1</sup>, u vreme povrede povezana sa bolom u vratu i/ili glavoboljom
- C. Glavobolja se razvila u roku od 7 dana nakon povrede
- D. Bilo koje od navedenog:
  - 1. glavobolja se povukla u roku od 3 meseca nakon povrede
  - 2. glavobolja se još nije povukla ali nije prošlo 3 meseca od povrede
- E. Ne može se bolje objasniti nekom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

1. Trzajna povreda vrata se definiše kao iznenadni i neadekvatno kontrolisani ubrzavajući/usporeavajući pokreti glavom sa fleksijom/ekstenzijom vrata. Trzajna povreda se može desiti nakon velikog ili malog udarnog opterećenja.

*Komentar:*

Trzajna povreda vrata se najčešće dešava u kontekstu saobraćajne nezgode u motornom vozilu.

5.3 *Akutna glavobolja koja se pripisuje trzajnoj povredi vrata* može se javiti kao izolovani simptom ili sa konstelacijom drugih simptoma koji su povezani sa vratom, kao i sa: somatskim ekstracervikalnim, neurosenzornim, bihejvioralnim, kognitivnim i/ili afektivnim simptomima. Sama trzajna povreda može se klasifikovati u odnosu na težinu kliničke prezentacije, koristeći šemu kao što je ona koju je predstavila Radna grupa za trzajne povrede iz Kvebeka (Quebec Task Force on Whiplash Associated Disorders).

### 5.4 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje trzajnoj povredi vrata

*Opis:*

Glavobolja koja traje preko 3 meseca i izazvana je trzajnom povredom vrata.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Desila se trzajna povreda vrata<sup>1</sup>, u vreme povrede povezana sa bolom u vratu i/ili glavoboljom
- C. Glavobolja se razvila u roku od 7 dana nakon povrede
- D. Glavobolja perzistira >3 meseca nakon povrede
- E. Ne može se bolje objasniti nekom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

1. Trzajna povreda vrata se definiše kao iznenadni i neadekvatno kontrolisani ubrzavajući/usporeavajući pokreti glavom sa fleksijom/ekstenzijom vrata. Trzajna povreda se može desiti nakon velikog ili malog udarnog opterećenja.

*Komentar:*

Kada glavobolja nakon trzajne povrede vrata postane perzistentna, treba razmotriti mogućnost da se radi o 8.2 *Glavobolji prekomerne upotrebe lekova*.

### 5.5 Akutna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji

*Opis:*

Glavobolja koja traje manje od 3 meseca koja je izazvana hirurškom kraniotomijom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Izvedena je hirurška kraniotomija<sup>1</sup>
- C. Prijavljeno je da se glavobolja razvila u roku od 7 dana nakon jednog od navedenog:
  - 1. kraniotomije
  - 2. osveščivanja nakon kraniotomije
  - 3. prestanka upotrebe lek(ov)a koji narušavaju sposobnost da se oseti ili izvesti o glavobolji nakon kraniotomije
- D. Bilo koje od navedenog:
  - 1. glavobolja se povukla u roku od 3 meseca nakon kraniotomije
  - 2. glavobolja se još nije povukla, ali još nije prošlo 3 meseca od kraniotomije
- E. Ne može se bolje objasniti nekom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

- 1. Kada je kraniotomija izvedena nakon povrede glave, šifrirati kao 5.1.1 *Akutna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave.*

*Komentar:*

5.5 *Akutna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji* može se javiti kod preko dve trećine pacijenata nakon hirurške kraniotomije. Kod većine slučajeva, povlači se tokom akutnog postoperativnog perioda. Češća je nakon operacije baze lobanje u poređenju sa drugim lokacijama. Iako se bol 5.5 *Akutne glavobolje koja se pripisuje kraniotomiji* često maksimalno oseti na mestu kraniotomije, može biti i difuzniji i nalikovati glavobolji tenzionog tipa ili migreni. Potrebno je isključiti druge sekundarne glavobolje koje se mogu javiti nakon kraniotomije pre postavljanja dijagnoze 5.5 *Akutne glavobolje koja se pripisuje kraniotomiji*. Iako postoje brojne potencijalne etiologije glavobolje nakon kraniotomije, u razmatranje treba uzeti i cervikogenu glavobolju (kao posledicu pozicioniranja pacijenta tokom operacije), glavobolju usled curenja cerebrospinalne tečnosti, infekcije, hidrocefalus i intrakranijalnu hemoragiju.

## 5.6 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji

*Opis:*

Glavobolja koja traje duže od 3 meseca izazvana hirurškom kraniotomijom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Izvedena je hirurška kraniotomija<sup>1</sup>
- C. Prijavljeno je da se glavobolja razvila u roku od 7 dana nakon jednog od navedenog:

- 1. kraniotomije
- 2. osveščivanja nakon kraniotomije
- 3. prestanka upotrebe lek(ov)a koji narušavaju sposobnost da se oseti ili izvesti o glavobolji nakon kraniotomije
- D. Glavobolja perzistira >3 meseca nakon kraniotomije
- E. Ne može se bolje objasniti nekom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

- 1. Kada je kraniotomija izvedena nakon povrede glave, šifrirati kao 5.2.1 *Perzistentna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave.*

*Komentar:*

Skoro četvrtina pacijenata koji razviju 5.5 *Akutnu glavobolju koja se pripisuje kraniotomiji* razvije i 5.6 *Perzistentnu glavobolju koja se pripisuje kraniotomiji*.

Kada glavobolja nakon kraniotomije postane perzistentna treba razmotriti mogućnost da se radi o 8.2 *Glavobolji prekomerne upotrebe lekova.*

## Bibliografija

Traumatic Brain Injury (TBI) Task Force for the US Department of the Army. TBI Task Force Report to the Surgeon General. US Army 2008 @ <http://www.armymedicine.army.mil/prr/tbitfr.html> (accessed 13 February 2013).

*Uvod:*

- Aoki Y, Inokuchi R, Gunshin M, et al. Diffusion tensor imaging studies of mild traumatic brain injury: a meta-analysis. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2012; 83: 870–876.
- Faux S and Sheedy J. A prospective controlled study in the prevalence of posttraumatic headache following mild traumatic brain injury. *Pain Med* 2008; 9: 1001–1011.
- Kirk C, Naquib G and Abu-Arafeh I. Chronic post-traumatic headache after head injury in children and adolescents. *Dev Med Child Neurol* 2008; 50: 422–425.
- Lucas S, Hoffman JM, Bell KR, Walker W and Dikmen S. Characterization of headache after traumatic brain injury. *Cephalalgia* 2012; 32: 600–606.
- Nampiaparampil DE. Prevalence of chronic pain after traumatic brain injury: A systematic review. *JAMA* 2008; 300: 711–719.
- Russell MB and Olesen J. Migraine associated with head trauma. *Eur J Neurol* 1996; 3: 424–428.
- Theeler BJ, Flynn FG and Erickson JC. Headaches after concussion in US soldiers returning from Iraq or Afghanistan. *Headache* 2010; 50: 1262–1272.

## 5.1, 5.2 Akutna i perzistentna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave

- Afari N, Harder LH, Madra NJ, et al. PTSD, combat injury, and headache in Veterans Returning from Iraq/Afghanistan. *Headache* 2009; 49: 1267–1276.
- Alfano DP. Emotional and pain-related factors in neuropsychological assessment following mild traumatic brain injury. *Brain Cogn* 2006; 60:194–196.

- Bazarian JJ, Wong T, Harris M, et al. Epidemiology and predictors of post-concussive syndrome after minor head injury in an emergency population. *Brain Inj* 1999; 13: 173–189.
- Bazarian JJ, Zhong J, Blyth B, et al, Peterson D. Diffusion tensor imaging detects clinically important axonal damage after mild traumatic brain injury: A pilot study. *J Neurotrauma* 2007; 24: 1447–1459.
- Borgaro SR, Prigatano GP, Kwasnica C and Rexer JL. Cognitive and affective sequelae in complicated and uncomplicated mild traumatic brain injury. *Brain Inj* 2003; 17: 189–198.
- Buzzi MG, Bivona U, Matteis M, et al. Cognitive and psychological patterns in post-traumatic headache following severe traumatic brain injury. *Cephalalgia* 2003; 23: 672 (P4L22).
- Couch JR and Bearss C. Chronic daily headache in the post-trauma syndrome: Relation to extent of head injury. *Headache* 2001; 41: 559–564.
- Couch JR, Lipton RB, Stewart WF and Scher AI. Head or neck injury increases the risk of chronic daily headache: A population-based study. *Neurology* 2007; 69: 1169–1177.
- Couch JR, Lipton R and Stewart WF. Is post-traumatic headache classifiable and does it exist? *Eur J Neurol* 2009; 16: 12–13.
- De Benedittis G and De Santis A. Chronic post-traumatic headache: Clinical, psychopathological features and outcome determinants. *J Neurosurg Sci* 1983; 27: 177–186.
- De Kruijk JR, Leffers P, Menheere PP, et al. Prediction of posttraumatic complaints after mild traumatic brain injury: Early symptoms and biochemical markers. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 2002; 73: 727–732.
- Evans RW. Post-traumatic headaches. *Neurol Clin N Am* 2004; 22: 237–249.
- Formisano R, Bivona U, Catani S, et al. Post-traumatic headache: facts and doubts. *J Headache Pain* 2009; 10: 145–152.
- Gladstone J. From psychoneurosis to ICHD-2: An overview of the state of the art in post-traumatic headache. *Headache* 2009; 49: 1097–1111.
- Jensen OK and Nielsen FF. The influence of sex and pre-traumatic headache on the incidence and severity of headache after head injury. *Cephalalgia* 1990; 10: 285–293.
- King NS. Emotional, neuropsychological, and organic factors: Their use in the prediction of persisting postconcussion symptoms after moderate and mild head injuries. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1996; 61: 75–81.
- King NS, Crawford S, Wenden FJ, et al. Early prediction of persisting post-concussion symptoms following mild and moderate head injuries. *Br J Clin Psychol* 1999; 38 (Pt 1): 15–25.
- Lahz S and Bryant RA. Incidence of chronic pain following traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77: 889–891.
- Leininger BE, Gramling SE, Farrell AD, et al. Neuropsychological deficits in symptomatic minor head injury patients after concussion and mild concussion. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1990; 53: 293–296.
- Lenaerts ME. Post-traumatic headache: From classification challenges to biological underpinnings. *Cephalalgia* 2008; 28 Suppl 1: 12–15.
- Lew HL, Lin PH, Fuh JL, et al. Characteristics and treatment of headache after traumatic brain injury: A focused review. *Am J Phys Med Rehabil* 2006; 85: 619–627.
- Martins HA, Ribas VR, Martins BB, et al. Post-traumatic headache. *Arq Neuropsiquiatr* 2009; 67: 43–45.
- McAllister TW, Saykin AJ, Flashman LA, et al. Brain activation during working memory 1 month after mild traumatic brain injury: A functional MRI study. *Neurology* 1999; 53: 1300–1308.
- Metting Z, Rodiger LA, De Keyser J and van der Naalt J. Structural and functional neuroimaging in mild-to-moderate head injury. *Lancet Neurol* 2007; 6: 699–710.
- Mickevičienė D, Schrader H, Nestvold K, et al. A controlled historical cohort study on the post-concussion syndrome. *Eur J Neurol* 2002; 9: 581–587.
- Mickevičienė D, Schrader H, Obelienienė D, et al. A controlled prospective inception cohort study on the post-concussion syndrome outside the medicolegal context. *Eur J Neurol* 2004; 11: 411–419.
- Neely ET, Midgett LA and Scher AI. Clinical review and epidemiology of headache disorders in US service members: With emphasis on post-traumatic headache. *Headache* 2009; 49: 1089–1096.
- Nampiaparampil DE. Prevalence of chronic pain after traumatic brain injury: A systematic review. *JAMA* 2008; 300: 711–719. Obermann M, Nebel K, Schumann C, et al. Gray matter changes related to chronic posttraumatic headache. *Neurology* 2009; 73: 978–983.
- Obermann M, Holle D and Katsarava Z. Post-traumatic headache. *Expert Rev Neurother* 2009; 9: 1361–1370.
- Packard RC. Current concepts in chronic post-traumatic headache. *Curr Pain Headache Rep* 2005; 9: 59–64.
- Packard RC. Posttraumatic headache: Permanency and relationship to legal settlement. *Headache* 1992; 32: 496–500.
- Packard RC. Epidemiology and pathogenesis of posttraumatic headache. *J Head Trauma Rehabil* 1999; 14: 9–21.
- Rimel RW, Giordani B, Barth JT, et al. Disability caused by minor head injury. *Neurosurgery* 1981; 9: 221–228.
- Ruff RL, Ruff SS and Wang XF. Headaches among Operation Iraqi Freedom/Operation Enduring Freedom veterans with mild traumatic brain injury associated with exposures to explosions. *J Rehabil Res Dev* 2008; 45: 941–952.
- Sarmento E, Moreira P, Brito C, et al. Proton spectroscopy in patients with post-traumatic headache attributed to mild head injury. *Headache* 2009; 49: 1345–1352.
- Schaumann-von Stosch R, Schmidt H and Sandor P. Posttraumatic headache – IHS chapter 5. *Cephalalgia* 2008; 28: 908–909.
- Sheedy J, Harvey E, Faux S, et al. Emergency department assessment of mild traumatic brain injury and the prediction of postconcussive symptoms: A 3-month prospective study. *J Head Trauma Rehabil* 2009; 24: 333–343.
- Sheftell FD, Tepper SJ, Lay CL and Bigal ME. Post-traumatic headache: Emphasis on chronic types following mild closed head injury. *Neurol Sci* 2007; 28: S203–S207.
- Solomon S. Post-traumatic headache: Commentary: An overview. *Headache* 2009; 49: 1112–1115.
- Stovner LJ, Schrader H, Mickevičienė D, et al. Postconcussion headache: Reply to editorial. *Eur J Neurol* 2009; 16: e14.
- Stovner LJ, Schrader H, Mickevičienė D, et al. Headache after concussion. *Eur J Neurol* 2009; 16: 112–120.
- Tatrow K, Blanchard EB, Hickling EJ and Silverman DJ. Posttraumatic headache: Biopsychosocial comparisons with

- multiple control groups. *Headache* 2003; 43: 755–766.
- Theeler BJ, Flynn FG and Erickson JC. Headaches after concussion in US soldiers returning from Iraq or Afghanistan. *Headache* 2010; 50: 1262–1272.
- Theeler BJ and Erickson JC. Mild head trauma and chronic headaches in returning US soldiers. *Headache* 2009; 49: 529–334.
- Thornhill S, Teasdale GM, Murray GD, et al. Disability in young people and adults one year after head injury: Prospective cohort study. *BMJ* 2000; 320: 1631–1635.
- Uomoto JM and Esselman PC. Traumatic brain injury and chronic pain: Differential types and rates by head injury severity. *Arch Phys Med Rehabil* 1993; 74: 61–64.
- Walker WC, Seel RT, Curtiss G and Warden DL. Headache after moderate and severe traumatic brain injury: A longitudinal analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; 86: 1793–1800.
- Yamaguchi M. Incidence of headache and severity of head injury. *Headache* 1992; 32: 427–431.
- Yang CC, Hua MS, Tu YK and Huang SJ. Early clinical characteristics of patients with persistent post-concussion symptoms: A prospective study. *Brain Inj* 2009; 23: 299–306.
- Yang CC, Tu YK, Hua MS and Huang SJ. The association between the postconcussion symptoms and clinical outcomes for patients with mild traumatic brain injury. *J Trauma* 2007; 62: 657–663.
- Zasler ND. Posttraumatic headache: Caveats and controversies. *J Head Trauma Rehabil* 1999; 14: 1–8.
- 5.3, 5.4 Akutna i perzistentna glavobolja koja se pripisuje tražajnoj povredi
- Obelieniene D, Schrader H, Bovim G, et al. Pain after whiplash: A prospective controlled inception cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1999; 66: 279–283.
- Obermann M, Nebel K, Riegel A, et al. Incidence and predictors of chronic headache attributed to whiplash injury. *Cephalalgia* 2010; 30: 528–534.
- O'Neill B, Haddon W, Jr, Kelley AB and Sorenson WW. Automobile head restraints—Frequency of neck injury claims in relation to the presence of head restraints. *Am J Public Health* 1972; 62: 399–406.
- Richter M, Otte D, Pohlemann T, et al. Whiplash-type neck distortion in restrained car drivers: frequency, causes and long-term results. *Eur Spine J* 2000; 9: 109–117.
- Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, et al. Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders: Redefining 'whiplash' and its management. *Spine* 1995; 20 Suppl 8: 1S–73S.
- 5.5, 5.6 Akutna i perzistentna glavobolja koja se pripisuje kraniotomiji
- De Benedittis G, Lorenzetti A, Spagnoli D, et al. Postoperative pain in neurosurgery: A pilot study in brain surgery. *Neurosurgery* 1996; 38: 466–470.
- De Gray LC and Matta BF. Acute and chronic pain following craniotomy: A review. *Anaesthesia* 2005; 60: 693–704.
- Gee JR, Ishaq Y and Vijayan N. Post craniotomy headache. *Headache* 2003; 43: 276–278.
- Harner SG, Beatty CW and Ebersold MJ. Headache after acoustic neuroma excision. *Am J Otol* 1993; 14: 552–555.
- Kaur A, Selwa L, Fromes Gand Ross D. Persistent headache after supratentorial craniotomy. *Neurosurgery* 2000; 47: 633–636.
- Rocha Filho P. Post-craniotomy headache after acoustic neuroma surgery. *Cephalalgia* 2010; 30: 509–510.
- Rocha-Filho PAS, Gherpelli JLD, De Siqueira JTT and Rabello GD. Post-craniotomy headache: Characteristics, behavior and effect on quality of life in patients operated for treatment of supratentorial intracranial aneurysms. *Cephalalgia* 2008; 28: 41–48.
- Rocha-Filho PAS, Gherpelli JLD, de Siqueira JTT and Rabello GD. Post-craniotomy headache: A proposed revision of HIS diagnostic criteria. *Cephalalgia* 2010; 30: 560–566.
- Schaller B and Baumann A. Headache after removal of vestibular schwannoma via the retrosigmoid approach: A long-term follow-up study. *Otolaryngol Head Neck Surgery* 2003; 128: 387–395.
- Thibault M, Girard F, Moumdijian R, et al. Craniotomy site influences postoperative pain following neurosurgical procedures: A retrospective study. *Can J Anesth* 2007; 54: 544–548.
- Vijayan N. Postoperative headache in acoustic neuroma. *Headache* 1995; 2: 98–100.

## 6. GLAVOBOLJA KOJE SE PRIPISUJE KRANIJALNIM ILI CERVIKALNIM VASKULARNIM POREMEĆAJIMA

- 6.1. Glavobolja koja se pripisuje ishemijskom moždanom udaru ili tranzitornom ishemijskom udaru
  - 6.1.1 Glavobolja koja se pripisuje ishemijskom moždanom udaru (cerebralnom infarktu)
  - 6.1.2 Glavobolja koja se pripisuje tranzitornom ishemijskom udaru (TIA)
- 6.2 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj intrakranijalnoj hemoragiji
  - 6.2.1 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj intracerebralnoj hemoragiji
  - 6.2.2 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj subarahnoidalnoj hemoragiji (SAH)
  - 6.2.3 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj akutnoj subduralnoj hemoragiji (ASDH)
- 6.3 Glavobolja koja se pripisuje nerupturiranoj vaskularnoj malformaciji
  - 6.3.1 Glavobolja koja se pripisuje nerupturiranoj sakularnoj aneurizmi
  - 6.3.2 Glavobolja koja se pripisuje arteriovenskoj malformaciji (AVM)
  - 6.3.3 Glavobolja koja se pripisuje duralnoj arteriovenskoj fistuli (DAVF)
  - 6.3.4 Glavobolja koja se pripisuje kavernoznom angiomu
  - 6.3.5 Glavobolja koja se pripisuje encefalotrigeminalnoj ili leptomeningealnoj angiomatozi (sindrom Sturge Weber)
- 6.4 Glavobolja koja se pripisuje arteritisu
  - 6.4.1 Glavobolja koja se pripisuje gigantocelularnom arteritisu (GCA)
  - 6.4.2 Glavobolja koja se pripisuje primarnom angiitisu centralnog nervnog sistema (PACNS)
  - 6.4.3 Glavobolja koja se pripisuje sekundarnom angiitisu centralnog nervnog sistema (SACNS)
- 6.5 Glavobolja koja se pripisuje poremećajima cervikalnih karotidnih ili vertebralnih arterija
  - 6.5.1 Glavobolja ili bol lica ili vrata koji se pripisuje disekciji cervikalne karotidne ili vertebralne arterije
  - 6.5.2 Glavobolja posle endarterijektomije
  - 6.5.3 Glavobolja posle karotidne ili vertebralne angioplastike
- 6.6 Glavobolja koja se pripisuje cerebralnoj venskoj trombozi (CVT)
- 6.7 Glavobolja koja se pripisuje ostalim akutnim poremećajima intrakranijalnih arterija
  - 6.7.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnim endovaskularnim procedurama
  - 6.7.2 Glavobolja posle angiografije
  - 6.7.3 Glavobolja koja se pripisuje sindromu reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS)
  - 6.7.3.1 Verovatna glavobolja koja se pripisuje sindromu reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS)
  - 6.7.4 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj arterijskoj disekciji
- 6.8 Glavobolja koja se pripisuje genetskoj vaskulopatiji
  - 6.8.1 Cerebralna autozomno dominantna arteriopatija sa subkortikalnim infarktima i leukoencefalopatijom (CADASIL)
  - 6.8.2 Mitohondrijalna encefalopatija, laktalna acidoza i epizode slične moždanom udaru (MELAS)
  - 6.8.3 Glavobolja koja se pripisuje drugoj genetskoj vaskulopatiji
- 6.9 Glavobolja koja se pripisuje pituitarnoj apopleksiji

### Opšte napomene

#### *Primarna ili sekundarna glavobolja ili obe?*

Kada se nova glavobolja prvi put javi blisko povezana u vremenu sa kranijalnim ili cervikalnim vaskularnim poremećajem, šifrira se kao sekundarna glavobolja koja se pripisuje tom uzročnom poremećaju. Ovo je ispravno čak i kada nova glavobolja ima osobine neke od primarnih glavobolja klasifikovanih u Prvom delu MKG-3 beta. Kada glavobolja sa karakteristikama primarnih glavobolja koja *postoji od ranije* postane *hronična*, ili se značajno pogorša (obično postane duplo češća i/ili jača) vremenski blisko povezana sa kranijalnim ili cervikalnim vaskularnim poremećajem, dijagnostikujemo i početnu glavobolju i pod 6. *Glavobolju koja se pripisuje kranijalnom ili cervikalnom vaskularnom poremećaju* (ili jednom podtipu), sa jasnim dokazom da taj poremećaj uzrokuje glavobolju.

### Uvod

Dijagnoza glavobolje i njena uzročna povezanost sa većinom dole navedenih vaskularnih stanja je laka jer se glavobolja javlja istovremeno sa neurološkim znacima i često brzo prolazi. Bliska vremenska povezanost glavobolje i neuroloških znakova je ključna za utvrđivanje uzročnosti.

U mnogim od navedenih stanja, kao što je ishemija ili hemoragija, glavobolju maskiraju fokalni znaci i/ili gubitak svesti. U drugim, kao što je subarahnoidalna hemoragija, glavobolja je obično dominantan simptom. U nekim drugim slučajevima u kojima se javljaju glavobolja i moždani udar, kao što je disekcija, cerebralna venska tromboza, gigantocelularni arteritis i angiitis centralnog nervnog sistema, glavobolja je najčešće prvi upozoravajući simptom. Tako je ključno prepoznati udruženost glavobolje sa tim poremećajima da bi se postavila tačna dijagnoza vaskularne bolesti i što pre započela odgovarajuća terapija te sprečile potencijalno teško onesposobljavajuće neurološke posledice. Sva ova stanja mogu nastati kod pacijenata koji su prethodno patili od primarne

glavobolje bilo kog tipa. Ključni znak koji ukazuje na vaskularni poremećaj je početak, obično iznenadni, ili nova glavobolja, drugačija od uobičajene. Kad god se to dogodi, hitno treba tražiti vaskularni uzrok.

Za glavobolju koja se pripisuje nekom vaskularnom poremećaju, dijagnostički kriterijumi uključuju kad god je to moguće:

- A. Glavobolju koja ispunjava kriterijume
- B. Kranijalni ili cervikalni vaskularni poremećaj poznat kao uzrok glavobolje mora biti jasno pokazan
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezano sa nastankom kranijalnog ili cervikalnog vaskularnog poremećaja
  2. jedan ili dva od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršava paralelno sa pogoršanjem kranijalnog ili cervikalnog vaskularnog poremećaja
    - b) glavobolja se značajno poboljšava paralelno sa poboljšanjem kranijalnog ili cervikalnog vaskularnog poremećaja
  3. glavobolja ima karakteristike tipične za kranijalni ili cervikalni vaskularni poremećaj
  4. postojanje drugih dokaza uzroka
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

## 6.1 Glavobolja koja se pripisuje ishemijskom moždanom udaru ili tranzitornom ishemijskom ataku

### 6.1.1 Glavobolja koja se pripisuje ishemijskom moždanom udaru (cerebralnom infarktu)

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana ishemijskim moždanim udarom, obično akutnog početka, praćena je fokalnim neurološkim znacima. Ima jasan tok i retko se javlja, posebno kao najistaknutija pojava kod ishemičnog moždanog udara.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka nova glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovan akutni ishemijski moždani udar
- C. Uzročnost dokazana bar jednim od navedenog:
  1. glavobolja se razvila blisko povezana u vremenu sa drugim simptomima i/ili znacima ishemijskog moždanog udara ili je bila osnova za njegovu dijagnozu
  2. glavobolja se značajno poboljšava paralelno sa stabilizacijom ili poboljšanjem ostalih simptoma ili radioloških znakova ishemijskog moždanog udara

#### Komentari:

6.1.1 Glavobolja koja se pripisuje ishemijskom moždanom udaru (cerebralnom infarktu) praćena je fokalnim neurološkim znacima i/ili promenom stanja svesti, što u većini slučajeva omogućava lako razlikovanje od primarne glavobolje. Obično je umerenog intenziteta i nema posebnih karakteristika. Može biti obostrana ili jednostrana na strani moždanog udara. Retko, akutni ishemijski moždani udar, sa cerebelarnim infarktima, ispoljava se samo iznenadnom (čak u vidu udara grma) glavoboljom.

Glavobolja prati ishemijski moždani udar u skoro trećini slučajeva; češće u slučaju uključenosti bazilarnog nego karotidnog sliva. Od malog je praktičnog značaja u razjašnjenju etiologije moždanog udara, osim glavobolje vrlo retko praćene lakunarnim infarktima ali veoma često kod akutnog poremećaja zida arterije, kao što je disekcija ili sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije. Kod poslednjeg, glavobolja može biti direktno uzrokovana lezijom zida arterije i može prethoditi ishemijskom moždanom udaru.

### 6.1.2 Glavobolja koja se pripisuje tranzitornom ishemijskom ataku (TIA)

#### Opis:

Glavobolja je uzrokovana tranzitornim ishemijskim atakom (TIA) i praćena prolaznim fokalnim znacima TIA iznenadnog početka. Traje manje od 24 h.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka nova glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovan tranzitorni ishemijski atak (TIA)
- C. Uzročnost dokazana prisustvom oba navedena:
  1. glavobolja se razvila istovremeno sa ostalim simptomima i/ili znacima TIA
  2. glavobolja prolazi u toku 24h
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### Komentari:

TIA je prolazna epizoda neurološke disfunkcije uzrokovana fokalnom moždanom ili retinalnom ishemijskom bez kliničkih, imidžing ili drugih potvrda akutnog cerebralnog ili retinalnog infarkta. Simptomi TIA tipično, ali ne nepromenljivo, traju manje od 1h. Iako mnogo češće kada je TIA u bazilarnom nego u karotidnom slivu, glavobolja je vrlo retko upadljiv simptom TIA.

Diferencijalna dijagnoza između 6.1.2 Glavobolje koja se pripisuje tranzitornom ishemijskom ataku i 1.2 Migrene sa aurom može biti posebno teška.

Presudan je način početka: fokalni deficit počinje tipično naglo kod TIA a češće je progredijentnog toka kod migrenske aure. Dalje, pozitivni fenomeni (npr. scintilacije) su mnogo češći kod migrenske aure nego kod TIA, dok su negativni fenomeni uobičajeni kod TIA.



Koincidencija na drugi način tipičnog TIA i *jake* glavobolje nalaže hitno isključivanje nekog arterijskog poremećaja koji direktno prouzrokuje jaku glavobolju (arterijska disekcija, između ostalog).

## 6.2 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj intrakranijalnoj hemoragiji

Na drugom mestu šifrirano:

Glavobolja koja se pripisuje traumatskoj intracerebralnoj i/ili subarahnoidalnoj hemoragiji ili traumatskom intracerebralnom, subduralnom ili epiduralnom hematomu je šifrirana kao 5.1.1 *Akutna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave* ili 5.2.1 *Perzistentna glavobolja koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave*.

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana netraumatskom intrakranijalnom hemoragijom, obično iznenadnog (čak u vidu udara groma) početka. U zavisnosti od tipa hemoragije, može biti samostalna ili praćena fokalnim neurološkim deficitom.

### 6.2.1 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj intracerebralnoj hemoragiji

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana netraumatskom intracerebralnom hemoragijom, obično akutnog početka i praćena fokalnim neurološkim znacima. Retko predstavlja ispoljavanje ili upadljiv simptom netraumatske intracerebralne hemoragije.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovana intracerebralna hemoragija (ICH) u odsustvu trauma glave
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezano sa drugim simptomima i/ili znacima ICH, ili bila osnova za dijagnozu ICH
  2. glavobolja se značajno poboljšava paralelno sa stabilizacijom ili poboljšanjem ostalih simptoma ili kliničkih ili radioloških znakova ICH
  3. glavobolja ima bar jednu od sledeće tri karakteristike:
    - a) iznenadni ili u vidu udara groma početak
    - b) najjača na dan početka
    - c) lokalizacija odgovara mestu hemoragije
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

*Napomena:*

1. U upotrebi, termin *intracerebralni* uključuje, u ovom kontekstu, *intracerebelarni*.

*Komentari:*

6.2.1 *Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj intracerebralnoj hemoragiji* češće je rezultat udruženosti subarahnoidalnog i lokalnog pritiska krvi nego intrakranijalne hipertenzije. Glavobolja je mnogo češća i jača kod hemoragije nego kod ishemičnog moždanog udara, i

6.2.1 *Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj intracerebralnoj hemoragiji* ponekad se ispoljava kao glavobolja u vidu udara groma.

Ova glavobolja je često maskirana fokalnim deficitima ili komom, ali može biti i uočljiv rani znak nekih intracerebralnih hemoragija, ponekad cerebelarne hemoragije, što zahteva hitnu hiruršku dekompresiju.

### 6.2.2 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj subarahnoidalnoj hemoragiji (SAH)

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana netraumatskom subarahnoidalnom hemoragijom (SAH), tipično jak i iznenadni bol sa pojačanjima koja se mere sekundama (u vidu udara groma) ili minutima. Može biti jedini simptom SAH.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovana subarahnoidalna hemoragija (SAH) u odsustvu traume glave
- C. Uzročnost dokazana prisustvom dva od navedenog:
  1. početak glavobolje vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima SAH, ili je glavobolja bila osnova za dijagnozu SAH
  2. glavobolja se značajno poboljšava paralelno sa stabilizacijom ili poboljšanjem ostalih simptoma ili kliničkih ili radioloških znakova SAH
  3. glavobolja iznenadnog početka u vidu udara groma
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

*Komentari:*

SAH je najčešći uzrok uporne, jake onesposobljavajuće glavobolje, naglog početka (u vidu udara groma), i predstavlja ozbiljno stanje (mortalitet 40-50% a 10-20% pacijenata umire na putu za bolnicu; kod 50% preživelih ostaju oštećenja)

6.2.2 *Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj subarahnoidalnoj hemoragiji (SAH)* može, bez obzira na navedeno, biti umerenog intenziteta i bez pratećih neuroloških znakova. Iznenadni početak je ključna odlika. Svaki pacijent sa glavoboljom iznenadnog početka ili glavoboljom u vidu udara groma mora biti ispitan

u pravcu SAH. Dijagnozu potvrđuje CT bez kontrasta, koji je u 98% slučajeva senzitivn u prvih 12 h od početka (što se smanjuje na 93% u toku 24 h i 50% u 7 dana). Ukoliko CT ne potvrdi dijagnozu, lumbalna punkcija je ključna. Ksantohromija je prisutna u 100% slučajeva sa aneurizmalnom SAH dok se cerebrospinalna tečnost (CST) uzima od 12 h do 2 nedelje od početka simptoma i analizira spektrofotometrijski. MR nije indikovana kao inicijalna dijagnostička metoda za SAH; međutim FLAIR i gradient-echo snimak sa T2-opterećenjem može biti koristan kada je CT normalan, a CST nalaz abnormalan.

Inicijalna netačna dijagnoza se dešava u četvrtini do polovini slučajeva; najčešća pogrešna specifična dijagnoza je migrena, ali često, u tim slučajevima, nerazjašnjenog uzroka. Najčešći razlozi za dijagnostički promašaj su nemogućnost odgovarajućeg neuroimidžinga, ili njegova loša interpretacija, ili neuradena lumbalna punkcija u slučajevima gde je to potrebno. Odložena dijagnoza često vodi katastrofičnom ishodu.

SAH zahteva hitno zbrinjavanje. Posle postavljene dijagnoze SAH, sledeći hitan korak je identifikovanje rupturirane aneurizme (u 80% slučajeva uzrok spontane SAH je ruptura sakularne aneurizme).

### 6.2.3 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj akutnoj subduralnoj hemoragiji (ASDH)

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana netraumatskom akutnom subduralnom hemoragijom (ASDH), tipično jaka i iznenadna, sa pojačanjima koja se mere u sekundama (glavobolja u vidu udara groma) ili minutima. Obično je prate ili se ubrzo razvijaju fokalni znaci i poremećaj svesti.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovana akutna subduralna hemoragija (ASDH) bez povrede glave
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. početak glavobolje vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima ASDH, ili je glavobolja bila osnova za dijagnozu ASDH
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) značajno pogoršanje glavobolje prati pogoršanje ASDH
    - b) značajno poboljšanje glavobolje prati poboljšanje drugih simptoma ili kliničkih ili radioloških znakova ASDH
  3. glavobolja ima jednu ili obe od sledećih karakteristika
    - a) iznenadni ili u vidu udara groma početak
    - b) lokalizacija odgovara mestu hemoragije

- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### Komentari:

Većina slučajeva ASDH dešava se posle povrede glave, gde bi trebalo i da u klasifikaciji pripada. Netraumatska ASDH bez druge intrakranijalne hemoragije („čista ASDH“) je retka i predstavlja po život ugrožavajuće stanje. To je hitno stanje u neurohirurgiji.

Krvarenje može biti arterijskog ili venskog porekla. U zabeleženim slučajevima radi se o spontanoj rupturi kortikalne arterije, rupturi aneurizme, arteriovenskoj malformaciji i duralnoj arteriovenskoj fistuli, tumorima ili metastazama, koagulopatiji, bolesti moya-moya, cerebralnoj venskoj trombozi i intrakranijalnoj hipotenziji. Pojedinačne slučajeve ili male serije uglavnom saopštavaju neurohirurzi. Glavobolja je opisana u 25-100% slučajeva, zavisno od serije i uzroka. Glavobolja može biti jedini znak, ali je obično prati ili sledi brza neurološka deterioracija.

### 6.3 Glavobolja koja se pripisuje nerupturiranoj vaskularnoj malformaciji

#### Na drugom mestu šifrirano:

Glavobolja koja se pripisuje rupturiranoj vaskularnoj malformaciji šifrirana je kao 6.2.1 *Glavobolja koja se pripisuje intracerebralnoj hemoragiji* ili 6.2.2 *Glavobolja koja se pripisuje subarahnoidalnoj hemoragiji* ili, retko, 6.2.3 *Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj akutnoj subduralnoj hemoragiji*.

#### Opis:

Glavobolja zbog nerupturirane intrakranijalne vaskularne malformacije (bez hemoragije). U zavisnosti od tipa malformacije, glavobolja može biti hroničnog toka sa napadima koji se ponavljaju ponašajući se kao epizodična primarna glavobolja, ili akutnog i samostalnog toka.

### 6.3.1 Glavobolja koja se pripisuje nerupturiranoj sakularnoj aneurizmi

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka nova glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovana nerupturirana sakularna aneurizma
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. početak glavobolje vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima nerupturirane sakularne aneurizme ili je glavobolja bila osnova za njenu dijagnozu
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) značajno pogoršanje glavobolje prati razvoj drugih simptoma ili kliničkih ili radioloških znakova uvećanja sakularne aneurizme

- b) glavobolja prestaje po završenom lečenju sakularne aneurizme
- 3. jedno ili oba od navedenog:
  - a) glavobolja je iznenadnog početka ili u vidu udara groma
  - b) glavobolja je praćena bolnom paralizom III nerva

D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom, a intrakranijalna hemoragija i sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije su isključeni odgovarajućim ispitivanjima.

#### Komentari:

Glavobolju navodi približno jedna petina pacijenata sa nerupturiranom cerebralnom aneurizmom, ali nije razjašnjeno da li je ova udruženost slučajna ili uzročna.

6.3.1 *Glavobolja koja se pripisuje nerupturiranoj sakularnoj aneurizmi* obično nema specifične odlike. Međutim, novonastala glavobolja, kao simptomatska, može da otkrije nerupturiranu sakularnu aneurizmu. Klasični varijetet je akutna paraliza III nerva sa retro-orbitalnim bolom i proširenom zenicom, koja ukazuje na aneurizmu a. communicans posterior ili završnog dela karotidne arterije. Takva bolna paraliza III nerva je hitno stanje, koje upozorava na skorbu rupturu ili progresivno proširenje arterijske malformacije.

Nekoliko retrospektivnih studija je pokazalo da je oko polovine pacijenata sa subarahnoidalnom hemoragijom zbog aneurizme imalo iznenadnu i jaku glavobolju u periodu od 4 nedelje pre dijagnostikovane rupture aneurizme. Ako se ne uzme u obzir subjektivnost sećanja, ovo upućuje da ove glavobolje nastaju zbog naglog proširenja arterijske malformacije (glavobolje upozorenja) ili zbog lake nedijagnostikovane subarahnoidalne hemoragije (upozoravajuće „curenje”). Ima malo dokaza za „stražarnu glavobolju”. Međutim, termin „upozoravajuće curenje” ne treba koristiti, jer curenje ukazuje na subarahnoidalnu hemoragiju. Na taj način kod jednog od tri pacijenta sa subarahnoidalnom hemoragijom iz aneurizme pravimo dijagnostičku grešku, preuzimajući rizik od ponovnog krvarenja, što znači da se kod pacijenta sa iznenadnom jakom glavoboljom mora sprovesti kompletno ispitivanje, koje uključuje neuroimidžing, analizu likvora i cerebralnu angiografiju (MR ili CT angiografiju).

### 6.3.2 Glavobolja koja se pripisuje arteriovenskoj malformaciji (AVM)

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovana arteriovenska malformacija (AVM)
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. početak glavobolje vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima

AVM ili je glavobolja bila osnova za njenu dijagnozu

- 2. jedno ili oba od navedenog:
  - a) značajno pogoršanje glavobolje prati pogoršanje AVM
  - b) glavobolja se značajno poboljšava sa poboljšanjem AVM

D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### Komentari:

Saopšteni slučajevi ističu udruženost AVM sa raznim tipovima glavobolja, kao što su 3.1 *Klaster glavobolja*, 3.2.2 *Hronična paroksizmalna hemikranija* i 3.3.1 *Kratkotrajni unilateralni neuralgiformni ataci glavobolje sa konjunktivalnom hiperemijom i lakrimacijom (SUNCT)*, ali ovi slučajevi su atipični. Ne postoje valjani dokazi povezanosti AVM i navedenih primarnih glavobolja.

1.2 *Migrena sa aurom* je pokazana kod 58% žena sa AVM. Jak argument za povezanost ova dva poremećaja je značajna podudarnost između strane glavobolje ili aure i strane AVM. Tako postoji stav da AVM može prouzrokovati napad migrene sa aurom (simptomatska migrena). Ipak, u velikim serijama AVM, najčešće se viđa epilepsija ili fokalni deficit sa ili bez hemoragije, a znatno ređe simptomi slični migreni.

### 6.3.3 Glavobolja koja se pripisuje duralnoj arteriovenskoj fistuli (DAVF)

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovana duralna arteriovenska fistula
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. početak glavobolje vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima DAVF ili je glavobolja bila osnova za njenu dijagnozu
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) značajno pogoršanje glavobolje prati druge simptome ili kliničke ili radiološke znake proširenja DAVF
    - b) glavobolja se značajno poboljšava uporedo sa zbrinjavanjem DAVF
  3. bar jedno od navedenog:
    - a) glavobolja je praćena pulsirajućim tinitusom
    - b) glavobolja je praćena oftalmoplegijom
    - c) glavobolja se pojačava i pogoršava ujutru i/ili u toku kašlja i/ili saginjanjem
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

**Komentar:**

Nema mnogo studija o 6.3.3 *Glavobolji koja se pripisuje duralnoj arteriovenskoj fistuli*. Može se javiti bolni pulsirajući tinitus, kao i glavobolja sa odlikama intrakranijalne hipertenzije, kao znak smanjene drenaže i ponekad tromboze sinusa. Karotidokavernozna fistula se može manifestovati bolnom oftalmoplegijom.

**6.3.4. Glavobolja koja se pripisuje kavernoennom angiomu**

Na drugom mestu šifrirana:

Glavobolja koja se pripisuje cerebralnoj hemoragiji ili simptomatski napad zbog kavernoennog angioma je šifrirana kao 6.2.1 *Glavobolja koja se pripisuje intracerebralnoj hemoragiji* ili 7.6 *Glavobolja koja se pripisuje epileptičnom napadu*.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovan kavernoenni angiom
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. početak glavobolje vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima kavernoennog angioma ili je glavobolja bila osnovna za njegovu dijagnozu
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) značajno pogoršanje glavobolje prati druge simptome ili kliničke ili radiološke znake rasta kavernoennog angioma
    - b) glavobolja se značajno poboljšava ili prestaje posle uklanjanja kavernoennog angioma
  3. glavobolja lokalizovana na strani strani kavernoennog angioma
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom, a intracerebralna hemoragija je isključena odgovarajućim ispitivanjima.

**Komentari:**

Kavernoenni angiom se sve više više prepoznaje na MR. Izveštaji o pojedinačnim slučajevima ukazuju da neki kavernoenni angiomi mogu provocirati napade slične SUNCT-u ili napade slične migreni. Međutim, još uvek nema dobre studije o 6.3.4 *Glavobolji koja se pripisuje kavernoennom angiomu*.

U seriji od 126 pacijenata sa kavernoennim angiomom i *KRIT 1* mutacijom, svega 4% je imalo glavobolju kao simptom. Naprotiv, glavobolja se često javlja kod cerebralne hemoragije ili epileptičnih napada, što su dve glavne manifestacije kavernoennog angioma; ove glavobolje bi trebalo klasifikovati u jednu od te dve kategorije.

**6.3.5 Glavobolja koja se pripisuje encefalotrigeminalnoj ili leptomeningealnoj angiomatozi (sindrom Sturge Weber)**

Na drugom mestu šifrirana:

Glavobolja koja se pripisuje simptomatskom napadu kod sindroma Sturge Weber je šifrirana kao 7.6. *Glavobolja koja se pripisuje epileptičnom napadu*.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Angiom na licu i neuroimidžing dijagnoza ipsilateralnog meningealnog angioma
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa drugim simptomima i/ili kliničkim i/ili imidžing znacima meningealnog angioma
  2. značajno pogoršanje glavobolje prati druge simptome ili kliničke ili radiološke znake rasta meningealnog angioma
  3. glavobolja je migrenoznog tipa, bilateralna ili unilateralna na strani angioma, praćena aurorom kontralateralnom od strane angioma
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

**Komentar:**

6.3.5 *Glavobolja koja se pripisuje encefalotrigeminalnoj ili leptomeningealnoj angiomatozi (sindromu Sturge Weber)* je nedovoljno dokumentovana. Više od 90% slučajeva sindroma Sturge-Weber ima epileptične napade, polovina ima postiktalnu glavobolju, koja je odgovarajuće (prema tome) šifrirana. Pojedinačni prikazi ukazuju da encefalotrigeminalna ili leptomeningealna angiomatoza mogu biti uzrok simptomatske migrene, posebno kada se radi o napadima sa prolongiranom aurorom (moguće zbog hronične oligemije).

**6.4. Glavobolja koja se pripisuje arteritisu**

*Opis:*

Simptomatska glavobolja uzrokovana inflamacijom cervikalnih, kranijalnih i/ili moždanih arterija. Glavobolja može biti i jedini simptom arteritisa.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume
- B. Dijagnostikovan arteritis
- C. Uzročnost dokazana prisustvom jednog ili dva od navedenog:
  1. početak glavobolje vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima

na početku arteritisa, ili je glavobolja bila osnovna za njegovu dijagnozu

2. jedno ili oba od navedenog:

- a) značajno pogoršanje glavobolje prati pogoršanje arteritisa
- b) poboljšanje glavobolje prati poboljšanje arteritisa

D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### 6.4.1 Glavobolja koja se pripisuje gigantocelularnom arteritisu (GCA)

*Termin prethodno u upotrebi:*

Temporalni arteritis

*Opis:*

Simptomatska glavobolja uzrokovana arteritisom džinovskih ćelija. Glavobolja može biti jedini simptom arteritisa džinovskih ćelija, bolesti koja se karakteristično manifestuje glavoboljom, a posledica je upale kranijalnih arterija, posebno grana a. carotis externa-e. Karakteristike glavobolje su različite.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovan gigantocelularni arteritis (GCA)
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  - 1. početak glavobolje vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima ili biološkim markerima na početku GCA, ili je glavobolja bila osnova za njegovu dijagnozu
  - 2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) značajno pogoršanje glavobolje prati pogoršanje GCA
    - b) glavobolja slabi ili prestaje za 3 dana od primene visokih doza kortikosteroida
  - 3. glavobolju prati bolna napetost poglavine i/ili klaudikacija vilice
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

*Komentari:*

Od svih arteritisa i kolagenih vaskularnih bolesti, gigantocelularni arteritis je najčešće praćen glavoboljom, koja je posledica inflamacije kranijalnih arterija, posebno grana a. carotis externa-e. Raznolikost karakteristika 6.4.1 *Glavobolje koja se pripisuje gigantocelularnom arteritisu* i drugih simptoma GCA (reumatska polimialgija, klaudikacija vilice) nalaže da kod svake nove uporne glavobolje kod pacijenta starijeg od 60 godina treba posumnjati na GCA i sprovesti odgovarajuća ispitivanja.

Ponavljani napadi amaurosis fugax praćeni glavoboljom takođe navode na pretpostavku o GCA i zahtevaju

hitno ispitivanje. Najveći je rizik od slepila zbog anteriorne ishemične optičke neuropatije, što može biti sprečeno brзом primenom terapije steroidima; vremenski period između gubitka vida na jednom i drugom oku je obično kraći od 7 dana. GCA takođe predstavlja rizik za cerebralnu ishemiju i demenciju.

Postavljanje histološke dijagnoze je nekad teško, jer distribucija lezija može odavati utisak da temporalna arterija nije zahvaćena u svim segmentima (lezije „na preskok”), što ukazuje na potrebu pravljenja serijskih uzoraka.

#### 6.4.2 Glavobolja koja se pripisuje primarnom angiitisu centralnog nervnog sistema (PACNS)

*Ranije korišćen naziv:*

Glavobolja koja se pripisuje izolovanom (specifičnom) angiitisu CNS-a ili granulomatoznom angiitisu CNS-a.

*Opis:*

Glavobolja koja je uzrokovana i koja predstavlja simptom primarnog angiitisa CNS-a. Glavobolja je dominantni simptom ovog oboljenja, ali nedostaju specifične karakteristike.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovan primarni angiitis CNS-a (PACNS)
- C. Uzročnost dokazana prisustvom jednog ili oba od navedenog:
  - 1. početak glavobolje vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima na početku PACNS, ili je glavobolja bila osnova za njegovu dijagnozu
  - 2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) značajno pogoršanje glavobolje prati pogoršanje PACNS
    - b) glavobolja značajno slabi uporedo sa poboljšanjem PACNS koje je rezultat primenjene steroidne i/ili imunosupresivne terapije
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom, a infekcije CNS-a, tumori CNS-a ili reverzibilni sindrom cerebralne vazokonstrikcije isključeni su odgovarajućim ispitivanjima.

*Komentari:*

Glavobolja je dominantni simptom angiitisa CNS-a (primarnog ili sekundarnog). Javlja se u 50-80% slučajeva dijagnostikovanih odgovarajućim postupcima, odnosno angiografski i histološki. Ova glavobolja nema specifične odlike i na taj način je od malog dijagnostičkog značaja ukoliko postoje drugi znaci, kao što je fokalni deficit, napadi, kognitivne promene ili poremećaj

svesti. Ipak, u odsustvu glavobolje i plecitoze u CST, angiitis CNS-a je malo verovatan.

Patogeneza 6.4.2 *Glavobolje koja se pripisuje primarnom angiitisu centralnog nervnog sistema* je multifaktorijalna: zapaljenje, moždani udar (ishemijski ili hemoragijski), povišen intrakranijalni pritisak i/ili subarahnoidalna hemoragija.

Terapijski učinak je manje spektakularan nego u slučaju 6.4.1 *Glavobolje koja se pripisuje gigantocelularnom arteritisu*. Histološki potvrđen primarni angiitis CNS-a ozbiljno je stanje, neretko sa smrtnim ishodom.

#### 6.4.3 Glavobolja koja se pripisuje sekundarnom arteritisu centralnog nervnog sistema (SA-CNS)

*Opis:*

Glavobolja koja je uzrokovana i koja predstavlja simptom sekundarnog angiitisa CNS-a. Glavobolja je dominantni simptom ovog oboljenja, ali nedostaju specifične karakteristike.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovani sekundarni angiitis CNS-a (SA-CNS) (angiitis CNS-a kada postoji sistemski angiitis)
- C. Uzročnost dokazana prisustvom jednog ili oba od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima na početku SACNS
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) značajno pogoršanje glavobolje prati pogoršanje SACNS
    - b) glavobolja značajno slabi uporedo sa poboljšanjem sistemskog angiitisa koje je rezultat primenjene steroidne i/ili imunosupresivne terapije
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

*Komentari:*

Glavobolja je dominantni simptom angiitisa CNS-a (primarnog ili sekundarnog). Javlja se u 50-80% slučajeva dijagnostikovanih odgovarajućim postupcima, odnosno angiografski i histološki. Ova glavobolja nema specifične odlike i na taj način je od malog dijagnostičkog značaja ukoliko postoje drugi znaci, kao što je fokalni deficit, napadi, kognitivne promene ili poremećaj svesti. Ipak, u odsustvu glavobolje i plecitoze u CST, angiitis CNS-a je malo verovatan.

Ovde postoji dvostruka teškoća: 1) dijagnoza angiitisa CNS-a kod pacijenta sa jednim od mnogih stanja koja

ga mogu uzrokovati; b) otkrivanje uzroka (zapaljenskog, infektivnog, malignog, toksičnog) angiitisa CNS-a.

Patogeneza 6.4.3 *Glavobolje koja se pripisuje sekundarnom angiitisu centralnog nervnog sistema* je multifaktorijalna: zapaljenje, moždani udar (ishemijski ili hemoragijski), povišen intrakranijalni pritisak i/ili subarahnoidalna hemoragija.

#### 6.5 Glavobolja koja se pripisuje poremećajima cervikalnih karotidnih ili vertebralnih arterija

*Opis:*

Glavobolja i/ili bol lica i/ili vrata uzrokovan nezapaljenjskim oštećenjima vratnih karotidnih i/ili vertebralnih arterija. Bol je najčešće iznenadnog (čak u vidu udara groma) početka. Može ostati samostalan ili prethoditi fokalnim ispadima i moždanom udaru.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja i/ili bol lica i/ili vrata koji ispunjava kriterijume C
- B. Pokazano oštećenje vratne arterije, ili hirurška ili radiološka intervencija na vratnoj arteriji
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. početak bola vremenski blisko povezan sa drugim lokalnim znacima oboljenja vratne arterije ili je bio osnov za njegovu dijagnozu
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) značajno pogoršanje glavobolje prati pogoršanje ostalih znakova oštećenja vratne arterije
    - b) glavobolja značajno slabi ili prestaje u toku mesec dana od početka
  3. bol je jednostran i na strani zahvaćene vratne arterije
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

##### 6.5.1 Glavobolja ili bol lica ili vrata koji se pripisuje disekciji cervikalne karotidne ili vertebralne arterije

*Opis* Nekoliko retrospektivnih studija je pokazalo da je oko polovine pacijenata sa subarahnoidalnom hemoragijom zbog aneurizme imalo iznenadnu i jaku glavobolju u periodu od 4 nedelje pre dijagnostikovane ruptуре aneurizme. Ako se ne uzme u obzir subjektivnost sećanja, ovo upućuje da ove glavobolje nastaju zbog naglog proširenja arterijske malformacije (glavobolje upozorenja) ili zbog lake nedijagnostikovane subarahnoidalne hemoragije (upozoravajuće „curenje”). Ima malo dokaza za „stražarnu glavobolju”. Međutim, termin „upozoravajuće curenje” ne treba koristiti, jer curenje ukazuje na subarahnoidalnu hemoragiju. Na taj način kod jednog od tri pacijenta sa subarahnoidalnom hemoragi-

jom iz aneurizme pravimo dijagnostičku grešku, preuzimajući rizik od ponovnog krvarenja, što znači da se kod pacijenta sa iznenadnom jakom glavoboljom mora sprovesti kompletno ispitivanje, koje uključuje neuroimidžing, analizu likvora i cerebralnu angiografiju (MR ili CT angiografiju).

Glavobolja i/ili bol lica i/ili vrata uzrokovan disekcijom vratne karotidne i/ili vertebralne arterije. Bol je obično na strani zahvaćenog krvnog suda, najčešće iznenadnog (čak u vidu udara groma) početka. Može ostati samostalan ili predstavlja upozoravajući simptom ishemičnom moždanom udaru.

#### *Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja i/ili bol lica ili vrata koji ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovana disekcija vratne karotidne ili vertebralne arterije
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. početak bola vremenski blisko povezan sa drugim lokalnim znacima disekcije vratne arterije ili je bio osnov za njenu dijagnozu
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) značajno pogoršanje glavobolje prati pogoršanje ostalih znakova oštećenja vratne arterije
    - b) glavobolja značajno slabi ili prestaje u toku mesec dana od početka
  3. jedno ili oba od navedenog:
    - a) bol je jak i traje neprekidno više dana ili duže
    - b) bol prethodi znacima akutne retinalne i/ili moždane ishemije
  4. bol je jednostran i na strani zahvaćene vratne arterije
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### *Komentari:*

Glavobolja sa ili bez bola u vratu može biti jedina manifestacija disekcije vratne arterije. Ona je ubedljivo najčešći simptom (u 55-100% slučajeva) i najčešći prvi simptom (u 33-86% slučajeva) ovog poremećaja.

6.5.1 *Glavobolja ili bol lica ili vrata koji se pripisuje disekciji cervikalne arterije* je obično unilateralna (ipsilateralna sa zahvaćenom arterijom), jaka i neprekidna (prosečno 4 dana). Međutim, ona nije striktno specifična i može da zavara, oponašajući druge glavobolje kao što je 1. *Migrena*, 3.1 *Klaster glavobolja* ili 4.4 *Primarna glavobolja u vidu udara groma*. Česti prateći znaci (moždane ili retinalne ishemije i lokalni znaci): bolni Hornerov sindrom, bolni tinitus ili iznenadni početak bolne paralize XII nerva značajno navode na disekciju karotidne arterije.

Disekcija vratne arterije može biti praćena disekcijom intrakranijalne arterije, što predstavlja moguću

uzrok subarahnoidalne hemoragije. 6.7.4 *Glavobolja ili bol lica ili vrata koji se pripisuje disekciji intrakranijalne arterije* može biti pridružena 6.5.1 *Glavobolji ili bolu lica ili vrata koji se pripisuje disekciji cervikalne arterije*.

6.5.1 *Glavobolja ili bol lica ili vrata koji se pripisuje disekciji cervikalne arterije* obično prethodi početnim znacima ishemije, pa tako zahteva što raniju dijagnozu i terapiju. Dijagnoza se bazira na pregledu vrata MR sa supresijom masti, Duplex scan-u, MRA i/ili CTA, i u sumnjivim slučajevima, klasičnoj angiografiji. Potrebno je primeniti nekoliko navedenih metoda, pošto nalaz bilo koje od njih može biti normalan. Nema randomizovanih terapijskih studija, ali postoji saglasnost o koristi primene heparina, zatim varfarina 3-6 meseci do zadovoljavajućeg oporavka oštećene arterije.

#### **6.5.2 Glavobolja posle endarterijektomije**

##### *Opis:*

Glavobolja uzrokovana hirurškom procedurom karotidne endarterijektomije. Bol zahvata vrat i lice. Može ostati izolovan ili biti upozoravajući simptom fokalnog deficita zbog (većinom hemoragijskog) moždanog udara.

##### *Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Izvršena karotidna endarterijektomija
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. bol se razvio u periodu od nedelju dana posle karotidne endarterijektomije
  2. glavobolja prolazi mesec dana posle karotidne endarterijektomije
  3. bol je jednostran, na strani karotidne endarterijektomije, i ima jednu od sledeće tri karakteristike:
    - a) difuzni i blag
    - b) bol sličan klaster glavobolji koji se javlja jednom ili dvaput dnevno u atacima trajanja 2-3 sata
    - c) jak pulsirajući bol
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

##### *Komentari:*

Opisane su tri podgrupe 6.5.2 *Glavobolje posle endarterijektomije* (ali nisu posebno šifrirane). Najčešća je (do 60% slučajeva) difuzna blaga glavobolja koja se samostalno javlja prvih nekoliko dana posle intervencije. Ona je benigni i jedini simptom. Druga podgrupa (do 38% slučajeva) je unilateralna glavobolja tipa klastera, sa atacima koji se javljaju jednom ili dvaput dnevno i traju 2-3 sata. Prolazi za oko 2 nedelje. Treća podgrupa se javlja u okviru retkog sindroma hiperperfuzije, kao unilateralni jak pulsirajući bol, u 3 dana posle intervencije. Ona prethodi porastu krvnog pritiska i epilep-

tičnim napadima ili neurološkom deficitu oko sedmog dana. Potrebna je hitna intervencija, jer su ovi simptomi najava moždane hemoragije.

### 6.5.3 Glavobolja posle karotidne ili vertebralne angioplastike

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana hirurškim zahvatom cervikalne angioplastike. Bol takođe zahvata vrat i lice. Može ostati samostalan ili upozoravati na pojavu fokalnog deficita kao znaka (najčešće hemoragičnog) moždanog udara.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Urađena karotidna ili vertebralna angioplastika
- C. Uzročnost dokazana prisustvom svega navedenog:
  1. glavobolja se razvila u periodu od nedelju dana posle angioplastike
  2. glavobolja prolazi mesec dana posle angioplastike
  3. bol je na strani angioplastike
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom, a arterijska disekcija je isključena odgovarajućim ispitivanjima.

#### Komentari:

Aktuelno se primenjuju perkutana transluminalna angioplastika (PTA) i stent umesto operacije. Podaci o glavobolji su još uvek nedovoljni, a glavobolja se ni ne pominje u velikim serijama karotidne PTA. U maloj seriji od 53 pacijenta, bol u vratu se javlja u toku baloniranja (baloniranog naduvavanja) kod polovine pacijenata, a glavobolja kod jedne trećine, ali obično nestaju za nekoliko sekundi po završenoj intervenciji.

### 6.6 Glavobolja koja se pripisuje cerebralnoj venskoj trombozi (CVT)

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana cerebralnom venskom trombozom. Nema posebnih karakteristika: često je difuzna, progresivna i jaka, ali može biti i jednostrana i iznenadna (čak u vidu udara groma), ili blaga, a ponekad nalik migrenskoj.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovana cerebralna venska tromboza (CVT)
- C. Uzročnost dokazana prisustvom dva od navedenog:
  1. početak bola vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima CVT, ili je doveo do njenog otkrivanja

2. jedno ili oba od navedenog:

- a) glavobolja se značajno pogoršava uporedo sa ostalim simptomima i/ili kliničkim znacima širenja CVT
- b) glavobolja značajno slabi ili prestaje sa poboljšanjem CVT

D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### Komentari:

Glavobolja je ubedljivo najčešći simptom cerebralne venske tromboze, postoji u 80-90% slučajeva, a i najčešći je njen prvi simptom. 6.6 *Glavobolja koja se pripisuje cerebralnoj venskoj trombozi* nema specifične karakteristike, ali najčešće je difuzna, progresivna i jaka, i praćena drugim znacima intrakranijalne hipertenzije. Ona takođe može biti jednostrana i iznenadna, a ponekad može da zavara, delujući kao 1. *Migrena*, 4.4 *Primarna glavobolja u vidu udara groma*, 7.2 *Glavobolja koja se pripisuje sniženom pritisku cerebrospinalne tečnosti* ili 6.2.2 *Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj subarahnoidalnoj hemoragiji* (CVT može biti uzrok SAH).

Glavobolja može biti jedina manifestacija CVT ali je, u preko 90% slučajeva, praćena fokalnim znacima (neurološki deficit ili epileptični napadi) i/ili znacima intrakranijalne hipertenzije, subakutne encefalopatije ili sindroma kavernoznog sinusa.

Zbog odsustva specifičnih karakteristika 6.6 *Glavobolje koja se pripisuje cerebralnoj venskoj trombozi*, svaka novonastala, stalna glavobolja treba da pobudi sumnju, posebno pri postojanju protrombotičkih stanja. Dijagnoza se postavlja na osnovu neuroimidžinga (MR sa T2\*-W sekvencama i MRA, ili CT i CT-angiografije, a intraarterijalne angiografije u nejasnim slučajevima). Terapiju treba započeti što pre, uključujući simptomatsku, heparinom u trajanju najmanje 6 meseci ili peroralno, antikoagulansima, a kad god je indikovano, otklanjanjem osnovnog uzroka.

### 6.7 Glavobolja koja se pripisuje ostalim akutnim poremećajima intrakranijalnih arterija

#### 6.7.1. Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnim endovaskularnim procedurama

#### Opis:

Unilateralna glavobolja direktno uzrokovana intrakranijalnim endovaskularnim intervencijama, na strani intervencije i trajanja manjeg od 24 časa.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Obavljena intrakranijalna angioplastika ili embolizacija



- C. Uzročnost dokazana prisustvom sva tri navedena:
1. bol se razvio za nekoliko sekundi od intervencije
  2. glavobolja prolazi u toku 24 časa od intervencije
  3. glavobolja je jaka, jednostrana, na strani intervencije
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom, a arterijska disekcija je isključena odogovaraćim ispitivanjima.

*Komentari:*

Vrlo specifična podgrupa 6.7.1. *Glavobolje koja se pripisuje intrakranijalnim endovaskularnim procedurama* se javlja posle baloniranja ili embolizacije AVM ili aneurizme. Bol je jak, naglog početka, lokalizovan u području arterije na kojoj je rađena intervencija, javlja se za nekoliko sekundi i brzo nestaje.

### 6.7.2 Glavobolja posle angiografije

*Opis:*

Glavobolja direktno uzrokovana cerebralnom angiografijom, difuzna, žareća i jaka, ili, kod osoba sa migrenom, nalik migrenskom napadu.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Obavljena intrakranijalna karotidna ili vertebralna angiografija
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. bol se razvio za vreme angiografije
  2. glavobolja prolazi u toku 72 časa od izvršene angiografije
  3. glavobolja je – jedno od navedenog:
    - a) difuzna, žareća i jaka
    - b) kod pacijenta sa migrenom, sa osobinama 1.1. *Migrene bez aure* ili 1.2 *Migrene sa austom*
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

*Komentari:*

Intrakarotidno ili intravertebralno ubrizgavanje kontrasta uzrokuje difuznu jaku glavobolju žarećeg kvaliteta, koja prolazi spontano. Ovo takođe može pokrenuti migrenski napad kod osoba koje imaju 1. *Migrenu*. U tom slučaju pacijentu se daju obe dijagnoze: odgovarajući subtip 1. *Migrene* i 6.7.2 *Glavobolje kod angiografije*.

Angiografija sa kontrastom je kontraindikovana kod pacijenata sa bilo kojom formom 1.2.3 *Hemiplegijske migrene* jer može pokrenuti životno-ugrožavajući napad, sa prolongiranom hemiplegijom i komom.

### 6.7.3 Glavobolja koja se pripisuje sindromu reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS)

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana sindromom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije, tipična glavobolja u vidu udara groma prolazi za 1-2 nedelje, često je provocirana seksualnom aktivnošću, defekacijom, Valsalvinim manevrom i/ili emocijama. Glavobolja može ostati jedini simptom SRCV.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovani sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS)
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar jednog od navedenog:
  1. glavobolja, sa ili bez fokalnog deficita i/ili epileptičnih napada, kod koje je rađena angiografija (sa nalazom „brojaničnih stenoza“) i dijagnostikovana RCVS
  2. glavobolju karakteriše jedno ili oba od navedenog:
    - a) ponovna pojava za najviše mesec dana, sa početkom u vidu udara groma,
    - b) provocirana seksualnom aktivnošću, defekacijom, Valsalvinim manevrom, emocijama, kupanjem i/ili tuširanjem
  3. nema nove značajne glavobolje posle mesec dana od početka
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom, a subarahnoidalna hemoragija zbog aneurizme je isključena odgovarajućim ispitivanjima.

*Komentari:*

Sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS) nije dovoljno razjašnjeno stanje, koje klinički karakteriše jaka difuzna glavobolja, tipično u vidu udara groma, koja se ponaša kao aneurizmatska SAH. RCVS je najčešći uzrok glavobolje u vidu udara groma koja se ponavlja posle nekoliko dana ili nedelja. Retko, 6.7.3 *Glavobolja koja se pripisuje sindromu reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije* može imati drugačiji početak: pojačava se brzo, za nekoliko sati, ili sporo, za nekoliko dana. Glavobolja je često jedini simptom RCVS, ali je često praćena fluktuirajućim fokalnim neurološkim deficitom, a ponekad i epileptičnim napadima.

Nalaz angiografije je, po definiciji, abnormalan kada se prikaže naizmjenično suženje i proširenje segmenta arterije („brojanične stenoze“). Međutim, nalazi MR-, CT-, čak i kateterizacije mogu biti normalni u toku prve nedelje od pojave simptoma. Pacijenti sa glavoboljom u vidu udara groma koja se ponavlja i normalnim angiogramom, ali sa drugim kriterijumima RCVS, moraju i dalje biti praćeni zbog mogućeg 6.7.3 *Sindroma rever-*

*zibilne cerebralne vazokonstrikcije.* Nalaz MR mozga je abnormalan u 30-80% slučajeva i pokazuje različite lezije, uključujući intrakranijalnu hemoragiju (subarahnoidalnu na konveksitetu, intracerebralnu i/ili subduralnu), cerebralne infarkte i/ili edem mozga koji odgovara „sindromu posteriorne reverzibilne encefalopatije”.

Najmanje polovina slučajeva RCVS je simptomatska, najčešće postpartalno i/ili posle izlaganja vazokativnim supstancama, uključujući nedozvoljene lekove, alfa-simpatikomimetičke i serotoninergičke lekove. Bolest prolazi za 1-3 meseca, prestankom glavobolje i nestankom arterijskih abnormalnosti (zato „reverzibilna”). Međutim, moždani udar, kao posledica RCVS, ostavlja trajna oštećenja.

### 6.7.3.1 Verovatna glavobolja koja se pripisuje sindromu reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS)

#### Opis:

Glavobolja tipična za sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS), odnosno glavobolja u vidu udara groma ponavlja se za 1-2 nedelje, a provocirana je seksualnom aktivnošću, defekacijom, Valsalvinim manevrom i/ili emocijama, mada cerebralna arteriografija ne pokazuje brojnice na intrakranijalnim arterijama, tipične za SRCV.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Postoji sumnja na sindrom reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS), ali je nalaz cerebralne arteriografije normalan
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar jednog od navedenog:
  1. bar dve glavobolje za mesec dana, sa tri od sledećih karakteristika:
    - a) početak u vidu udara groma sa najjačim intenzitetom za manje od 1 minuta
    - b) jak intenzitet
    - c) traje 5 minuta ili više
  2. bar jedna glavobolja u vidu udara groma provocirana jednim od navedenog:
    - a) seksualnom aktivnošću (neposredno pred orgazam)
    - b) defekacijom
    - c) Valsalva-manevrom
    - d) emocijama
    - e) kupanjem i/ili tuširanjem
    - f) saginjanjem
  3. nema nove glavobolje u vidu udara groma ili druge značajne posle mesec dana od početka
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom, a subarahnoidalna hemoragija zbog aneurizme je isključena odgovarajućim ispitivanjima.

#### Komentari:

U velikim serijama pacijenata sa potvrđenim RCVS pokazano je da do 75% ima samo glavobolju. Može biti teško prikazati arterijske abnormalnosti kod RCVS. U nekim slučajevima RCVS potrebno je ponoviti CT- ili MR-angiografiju 2-3 nedelje od početka glavobolje, a kod drugih je potrebna konvencionalna invazivna angiografija. Za pacijente koji imaju ponavljaju, provociranu glavobolju udara groma, tipičnu za RCVS, tokom perioda kraćeg od mesec dana i normalnu inicijalnu cerebralnu angiografiju, a kod kojih je drugi uzrok glavobolje isključen odgovarajućim ispitivanjima, može se postaviti dijagnoza 6.7.3.1 *Glavobolje koja se verovatno pripisuje sindromu reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS).*

### 6.7.4 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj arterijskoj disekciji

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana disekcijom intrakranijalne arterije. Bol je većinom jednostran, na strani zahvaćenog krvnog suda, najčešće iznenadog (čak u vidu udara groma) početka. Može ostati jedini simptom ili prethoditi (većinom hemoragičnom) moždanom udaru.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Dijagnostikovana disekcija intrakranijalne arterije
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. početak bola vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima disekcije krvnog suda ili je bio osnov za dijagnozu intrakranijalne disekcije
  2. glavobolja prolazi za najviše mesec dana od početka
  3. glavobolja ima jednu ili obe od navedenih karakteristika:
    - a) iznenadni ili početak u vidu udara groma
    - b) jak intenzitet
  4. bol je jednostran i na strani disekcije
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### Komentar:

Disekcija može da se dogodi na bilo kojoj intrakranijalnoj arteriji i dovede do ishemičnog infarkta, pritiska na okolne strukture ili intrakranijalne hemoragije (subarahnoidalne ili intracerebralne). Akutna glavobolja je čest, a može biti i jedini simptom ovog poremećaja.

## 6.8 Glavobolja koja se pripisuje genetskoj vaskulopatiji

### Opis:

Glavobolja se javlja u okviru fenotipske ekspresije genetskih cerebralnih vaskulopatija, većinom u napadima koji se ponavljaju, a mogu da imaju odlike migrene sa ili bez aure. Napadi se ponavljaju godinama i obično su od početka ili nešto kasnije praćeni drugim manifestacijama mutacije koja ovo stanje uzrokuje.

### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C
- B. Genetska vaskulopatija dijagnostikovana odgovarajućim genetičkim metodama
- C. Glavobolja je ili:
  1. slična migreni
  1. prezentujući simptom epizode slične moždanom udaru
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

### 6.8.1 Cerebralna autozomno-dominantna arteriopatija sa subkortikalnim infarktima i leukoencefalopatijom (CADASIL)

#### Opis:

Autozomno-dominantna (sa sporadičnim slučajevima) bolest malih arterija mozga klinički se karakteriše malim dubokim infarktima koje se ponavljaju, subkortikalnom demencijom, poremećajem raspoloženja i, u jednoj trećini slučajeva, migrenom sa aurom (koja je obično prvi simptom bolesti).

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Rekurentni migrenski ataci sa tipičnom hemiplegijom ili prolongiranom aurom, koji ispunjavaju kriterijume C
- B. Cerebralna autozomno dominantna arteriopatija sa subkortikalnim infarktima i leukoencefalopatijom (CADASIL) je dokazana genetičkim ispitivanjima na NOTCH-3 mutaciju i/ili biopsijom kože
- C. Jedno ili oba od navedenog:
  1. migrena sa aurom kao prva klinička manifestacija CADASIL
  2. ataci migrene sa aurom se poboljšavaju ili prestaju uporedo sa drugim manifestacijama CADASIL (npr. ishemični moždani udar, poremećaj raspoloženja i/ili kognitivna disfunkcija)
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### Komentari:

CADASIL je autozomno-dominantno oboljenje, sa sporadičnim slučajevima, koje zahvata ćelije glatkih mišića u mediji malih arterija mozga. Rezultat je mutacije NOTCH-3 gena; dijagnostikuje se ispitivanjem na NOTCH-3 mutaciju ili biopsijom kože bojenjem na NOTCH-3 antitela.

CADASIL se klinički karakteriše rekurentnim malim dubokim infarktima, subkortikalnom demencijom, poremećajem raspoloženja i, u trećini slučajeva, migrenom sa aurom. U ovim slučajevima, to je obično prvi simptom bolesti, javlja se oko 30. godine života, oko 15 godina pre ishemičnih moždanih udara i 20-30 godina pre smrtnog ishoda. Migrenski napadi su tipični za 1.2 *Migrenu sa aurom* izuzimajući neuobičajenu učestalost prolongirane aure.

Nalaz MR je uvek abnormalan, sa uočljivim promena u beloj masi na slikama sa T2W sekvencama.

### 6.8.2 Mitohondrijalna ecefalopatija, laktalna acidoza i epizode slične moždanom udaru (MELAS)

#### Opis:

Genetički heterogena mitohondrijalna bolest sa različitim kliničkim fenotipom, koji se sastoji od simptoma i znakova od strane centralnog nervnog sistema (epileptični napadi, hemipareza, hemianopsia, kortikalno slepilo, senzoneuralna gluvoća i/ili epizodično povraćanje) i, često, glavobolje, koja je ili rekurentna migrenozna ili predstavlja simptom epizoda sličnih moždanom udaru.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Rekurentni ataci glavobolje koja ispunjava kriterijume C
- B. Dokazana mitohondrijalna genetska abnormalnost i MELAS
- C. Jedno ili oba od navedenog:
  1. rekurentni migrenski ataci sa ili bez aure
  2. akutna glavobolja koja prethodi fokalnom neurološkom deficitu i/ili epileptičnim napadima
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### Komentari:

MELAS sindrom, koji podrazumeva mitohondrijalnu miopatiju, encefalopatiju, laktatnu acidozu i epizode slične moždanom udaru, genetski je heterogeno mitohondrijalno oboljenje sa različitim kliničkim fenotipom. Bolest je praćena simptomima i znacima od strane centralnog nervnog sistema: epileptičnim napadima, hemiparezom, hemianopsijom, kortikalnim slepilom, senzineuralnom gluvoćom i epizodičnim povraćanjem. Glavobolja je česta kod MELAS-a, javlja se u vidu rekurentnih migrenoznih ataka ili kao simptom epizoda

sličnih moždanom udaru. Velika učestalost migrenskih ataka kao manifestacije MELAS-a nameće hipotezu da mitohondrijalne mutacije imaju ulogu u nastanku migrene sa aurom, mada 3243 mutacije nisu ustanovljene u dve grupe ispitanika sa 1.2 *Migrenom sa aurom*. Druge, još uvek neutvrđene mutacije mogu imati ulogu u nastanku i migrene i ishemičnog moždanog udara, pošto se migrenski atak, većinom sa aurom, javlja i u drugim bolestima mitohondrija.

### 6.8.3 Glavobolja koja se pripisuje drugoj genetskoj vaskulopatiji

#### Opis:

Migrena sa ili bez aure javlja se u okviru fenotipskog ispoljavanja druge genetske vaskulopatije.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Rekurentni ataci migrene sa ili bez aure, koji ispunjavaju kriterijume C
- B. Genetska vaskulopatija dokazana odgovarajući genetičkim metodama
- C. Migrenski napadi shvaćeni kao deo sindroma koji prati genetsku vaskulopatiju
- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### Komentari:

Postoje saopštenja o rekurentnim migrenskim napadima, kao delu kliničkog ispoljavanja autozomno dominantnog oboljenja, retinalne vaskulopatije sa cerebralnom leukodistrofijom (RVCL), koje je uzrokovano TREX1 mutacijama, i hereditarne infaltilne hemipareze, tortuoziteta retinalne arterije i leukoencefalopatije (HIHRATL), stanja uzrokovano COL4A1 mutacijama. Postoje saopštenja o svega nekoliko familija sa jednom od ovih bolesti. Zbog drugih ozbiljnih manifestacija ovih bolesti, migrena nije bila sistematski istraživana. Izgleda da je RVCL većinom praćen 1.1 *Migrenom bez aure*, a HIHRATL atacima 1.2 *Migrene sa aurom*.

### 6.9 Glavobolja koja se pripisuje pituitarnoj apopleksiji

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana pituitarnom apopleksijom, obično iznenadnog (čak u vidu udara groma) početka i jakog intenziteta, praćena od početka ili kasnije vizuelnim simptomima i/ili hipopituitarizmom.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka novonastala glavobolja koja ispunjava kriterijume C

- B. Dijagnostikovana akutna hemoragijska pituitarna infarkcija
- C. Uzročnost dokazana prisustvom bar dva od navedenog:

1. početak bola vremenski blisko povezan sa drugim simptomima i/ili znacima pituitarne apopleksije ili je bio osnov za njenu dijagnozu
2. jedno ili oba od navedenog:
  - a) značajno pogoršanje glavobolje prati pogoršanje ostalih simptoma i/ili znakova pituitarne apopleksije
  - b) glavobolja se značajno poboljšava uporedo sa ostalim simptomima i/ili kliničkim znacima pituitarne apopleksije
3. bol je jak i iznenadnog ili u vidu udara groma početka

- D. Ne može se bolje objasniti drugom MKG-3 dijagnozom

#### Komentari:

Redak klinički sindrom pituitarne apopleksije je akutno, po život ugrožavajuće stanje. On je jedan od uzroka glavobolja u vidu udara groma. U većini slučajeva nastaje kao prvi znak brzog rasta nefunkcionalnog (hormonski neaktivnog) pituitarnog makroadenoma, što je posledica hemoragije i/ili infarkcije. To je jedan od uzroka neaneurizmatičke subarahnoidalne hemoragije.

Za otkrivanje intraselarne patologije MR je senzitivnija metoda nego CT.

### Bibliografija

#### 6.1.1 Glavobolja koja se pripisuje ishemijskom moždanom udaru (cerebralnom infarktu)

- Ferro J M, Melo TP, Oliveira V, et al. A multivariate study of headache associated with ischemic stroke. *Headache* 1995; 35: 315–319.
- Fisher CM. Headache in acute cerebrovascular disease. In: Vinken PH and Bruyn GW eds. *Headache and cranial neuralgias. Handbook of clinical neurology.* Amsterdam: Elsevier 1968; 5: 124–156.
- Gorelick PB, Hier DB, Caplan LR and Langenberg D. Headache in acute cerebrovascular disease. *Neurology* 1986; 36: 1445–1450.
- Portenoy RK, Abissi CJ, Lipton RB, et al. Headache in cerebrovascular disease. *Stroke* 1984; 15: 1009–1012.
- Schwedt TJ and Dodick DW. Thunderclap stroke: Embolic cerebellar infarcts presenting as thunderclap headache. *Headache* 2006; 46: 520–522.
- Verdelho A, Ferro JM, Melo T, et al. Headache in acute stroke. A prospective study in the first 8 days. *Cephalalgia* 2008; 28: 346–354.

#### 6.1.2 Glavobolja koja se pripisuje tranzitornom ishemijskom ataku (TIA)

- Caplan LR. Migraine and vertebrobasilar ischemia. *Neurology* 1991; 41: 55–61.
- Ferro JM, Costa I, Melo TP, et al. Headache associated with

- transient ischemic attacks. *Headache* 1995; 35: 544–548.
- Fisher CM. Migraine accompaniments versus arteriosclerotic ischemia. *Trans Am Neurol Assoc* 1968; 93: 211–213.
- Fisher CM. Cerebral ischemia: Less familiar types. *Clin Neurosurg* 1971; 18: 267–336.
- Fisher CM. Late-life migraine accompaniments as a cause of unexplained transient ischemic attacks. *Can J Med Sci* 1980; 7: 9–17.
- Martsen BH, Sorensen PS and Marquardsen J. Transient ischemic attacks in young patients: a thromboembolic or migrainous manifestation? A ten-year follow-up of 46 patients. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1990; 53: 1029–1033.

### 6.2.1 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj intracerebralnoj hemoragiji

- Ferro JM, Melo TP and Guerreiro M. Headaches in intracerebral hemorrhage survivors. *Neurology* 1998; 50: 203–207.
- Gorelick PB, Hier DB, Caplan LR and Langenberg P. Headache in acute cerebrovascular disease. *Neurology* 1986; 36: 1445–1450.
- Jensen TS and Gorrell PB Headache associated with stroke and intracranial hematoma. In: *The Headaches*. 2nd edition. J Olesen, P Telt-Hansen and KMA Welch eds. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins 2000, 781–787.
- Melo TP, Pinto AN and Ferro JM. Headache in intracerebral hematomas. *Neurology* 1996; 47: 494–500.
- Schuaib A, Metz L and Hing T. Migraine and intracerebral hemorrhage. *Cephalalgia* 1989; 9: 59–61.
- Verdelho A, Ferro JM, Melo T, et al. Headache in acute stroke. A prospective study in the first 8 days. *Cephalalgia* 2008; 28: 346–354.

### 6.2.2 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj subarahnoidalnoj hemoragiji (SAH)

- Bassi P, Bandera R, Loiero M, et al. Warning signs in subarachnoid hemorrhage: A cooperative study. *Acta Neurol Scand* 1991; 84: 277–281.
- Edlow JA and Caplan LR. Avoiding pitfalls in the diagnosis of subarachnoid hemorrhage. *NEJM* 2000; 342: 29–36.
- Evans RW. Diagnostic testing for the evaluation of headaches. *Neurology Clinics* 1996; 14: 1–26.
- Linn FHH, Rinkel GJE, Algra A and van Gijn J. Headache characteristics in subarachnoid haemorrhage and benign thunderclap headache. *J Neurol Neurosurg Psych* 1998; 65: 791–793.
- Mayberg MR, Batjer HH, Dacey R, et al. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage. A statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council of the American Heart Association. *Stroke* 1994; 25: 2315–2328.
- Ramirez-Lassepas M, Espinosa CE, Cicero JJ, et al. Predictors of intracranial pathologic findings in patients who seek emergency care because of headache. *Arch Neurol* 1997; 54: 1506–1509.
- Seymour JJ, Moscatti RM and Jehle DV. Response of headaches to non-narcotic analgesics resulting in missed intracranial hemorrhage. *Am J Emerg Med* 1995; 13: 43–45.
- Sidman R, Vconnolly E and Lemke T. Subarachnoid hemorrhage diagnosis: Lumbar puncture is still needed when the computed tomography scan is normal. *Acad Emerg Med* 1996; 3: 827–831.

- Van der Wee N, Rinkel GJE, Hasan D and van Gijn J. Detection of subarachnoid hemorrhage on early CT: is lumbar puncture still needed after a negative scan? *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1995; 58: 357–359.
- Verweij RD, Wijdicks EFM and van Gijn J. Warning headache in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. A case control study. *Arch Neurol* 1988; 45: 1019–1020.
- Weir B Diagnostic aspects of SAH. In: *Weir B Subarachnoid hemorrhage: causes and cures*. New York: Oxford University Press 1998, 144–176.

### 6.2.3 Glavobolja koja se pripisuje netraumatskoj akutnoj subduralnoj hemoragiji (ASDH)

- Chhiber SS and Singh JP. Acute spontaneous subdural hematoma of arterial origin: A report of four cases and review of literature. *Neurol India* 2010; 58: 654–658.
- Depreitere B, Van Calenbergh F and van Loon J. A clinical comparison of non-traumatic acute subdural haematomas either related to coagulopathy or of arterial origin without coagulopathy. *Acta Neurochir (Wien)* 2003; 145: 541–546.
- Koerbel A, Ernemann U and Freudenstein D Acute subdural hematoma without subarachnoid hemorrhage caused by rupture of internal carotid artery bifurcation aneurysm: Case report and review of literature. *Br J Radiol* 2005; 78: 646–650.
- Missori P, Fenga L, Maraglino C, et al. Spontaneous acute subdural hematomas. A clinical comparison with traumatic acute subdural hematomas. *Acta Neurochir (Wien)* 2000; 142: 697–701.
- de Noronha RJ, Sharrack B, Hadjivassiliou M and Romanowski CA Subdural haematoma: a potentially serious consequence of spontaneous intracranial hypotension. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 2003; 74: 752–755.
- Ogawa K, Oishi M, Mizutani T, et al. Dural arteriovenous fistula on the convexity presenting with pure acute subdural hematoma. *Acta Neurol Belg* 2010; 110: 190–192.
- Takahashi S, Shinoda J and Hayashi T. Cerebral Venous Sinus Thrombosis in an Adult Patient Presenting as Headache and Acute Subdural Hematoma. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2010; 21: 338–340.

### 6.3.1 Glavobolja koja se pripisuje nerupturiranoj vaskularnoj aneurizmi

- Byruma EP, McGregor JM and Christoforidis GA. Thunderclap headache without subarachnoid hemorrhage associated with regrowth of previously coil-occluded aneurysms. *Am J Neuroradiol* 2009; 30: 1059–1061.
- Day JW and Raskin NH. Thunderclap headache: Symptom of unruptured cerebral aneurysm. *Lancet* 1986; 2: 1247–1248.
- Linn FHH, Wijdicks EFM, van der Graaf Y, et al. Prospective study of sentinel headache in aneurysmal subarachnoid haemorrhage. *Lancet* 1994; 344: 590–593.
- Markus HS. A prospective follow-up of thunderclap headache mimicking subarachnoid haemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1991; 54: 1117–1125.
- Mas JL, Baron JC, Bousser MG and Chiras J. Stroke, migraine and intracranial aneurysm: A case report. *Stroke* 1986; 17: 1019–1021.
- Ostergard JR and Ramadan N. Unruptured vascular malformations and subarachnoid hemorrhage. In J Olesen, P

Tfelt-Hansen and KMA Welch eds. The Headaches 2nd edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins 2000; 789–796.

Raps EC, Rogers JD, Galetta DL, et al. The clinical spectrum of unruptured intracranial aneurysms. *Arch Neurol* 1993; 50: 265–268.

Schievink WI. Intracranial aneurysms. *NEJM* 1997; 336: 28–40. Wijdicks EFM, Kerkhoff H and van Gijn J. Long-term follow-up of 71 patients with thunderclap headache mimicking subarachnoid haemorrhage. *Lancet* 1988; 2: 68–70.

### 6.3.2 Glavobolja koja se pripisuje arteriovenskoj malformaciji (AVM)

Bruyn GW. Intracranial arteriovenous malformation and migraine. *Cephalalgia* 1984; 4: 191–207.

Haas DC. Arteriovenous malformations and migraine: Case reports and an analysis of the relationship. *Headache* 1991; 31: 509–513.

Troost BT, Mark LE and Maroon JC. Resolution of classic migraine after removal of an occipital lobe AVM. *Ann Neurol* 1979; 5: 199–201.

### 6.3.3 Glavobolja koja se pripisuje duralnoj arteriovenskoj fistuli (DAVF)

Garza I. Images from headache: A 'noisy' headache: Dural arteriovenous fistula resembling new daily persistent headache. *Headache* 2008; 48: 1120–1121.

Malek AM, Halbach VV, Dowd CF and Higashida RT. Diagnosis and treatment of dural arteriovenous fistulas. *Neuroimaging Clin N Am* 1998; 8: 445–468.

### 6.3.4 Glavobolja koja se pripisuje kavernoziom angiomu

Afridi S and Goadsby PJ. New onset migraine with a brain stem cavernous angioma. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2003; 74: 680–682.

De Benedittis G. SUNCT syndrome associated with cavernous angioma of the brain stem. *Cephalalgia* 1996; 16: 503–506.

Denier C, Labauge P, Brunereau L, et al. Clinical features of cerebral cavernous malformations patients with *krit1* mutations. *Ann Neurol* 2004; 55: 213–220.

Epstein MA, Beerman PH and Schut L. Cavernous angioma presenting as atypical facial and head pain. *J Child Neurol* 1990; 5: 27–30.

Kivelev J, Niemela M, Kivisaari R and Hernesniemi J. Intraventricular cerebral cavernomas: a series of 12 patients and review of the literature. *J Neurosurg* 2010; 112: 140–149.

Robinson JR, Awad IA and Little JR. Natural history of the cavernous angioma. *J Neurosurg* 1991; 75: 709–714.

### 6.3.5 Glavobolja koja se pripisuje encefalotrigeminalnoj ili leptomeningealnoj angiomatozi (sindrom Sturge Weber)

Chabriat H, Pappata S, Traykov L, et al. Angiomatose de Sturge Weber responsable d'une hémiparésie sans infarctus cérébral en fin de grossesse. *Rev Neurol (Paris)* 1996; 152: 536–541.

Klapper J. Headache in Sturge-Weber syndrome. *Headache*

1994; 34: 521–522.

Lisotto C, Mainardi F, Maggioni F and Zanchin G. Headache in Sturge-Weber syndrome: a case report and review of the literature. *Cephalalgia* 2004; 24: 1001–1004.

Pascual-Castroviejo I, Pascual-Pascual SI, Velazquez-Fragua R and Viano J. Sturge-Weber syndrome: Study of 55 patients. *Can J Neurol Sci* 2008; 35: 301–307.

### 6.4.1 Glavobolja koja se pripisuje gigantocelularnom arteritisu (GCA)

Caselli RJ and Hunder GG. Neurologic aspects of giant cell (temporal) arteritis. *Rheum Dis Clin North Am* 1993; 19: 941–953.

Gonzalez-Gay MA, Barros S, Lopez-Diaz MJ, et al. Giant cell arteritis: Disease patterns of clinical presentation in a series of 240 patients. *Medicine (Baltimore)* 2005; 84: 269–276.

Hunder GG. Giant cell (temporal) arteritis. *Rheum Dis Clin North Am* 1990; 16: 399–409.

Lee AG and Brazis PW. Temporal arteritis: A clinical approach. *J Am Geriatr Soc* 1999; 47: 1364–1370.

Mukhtyar C, Guillevin L, Cid MC, et al. EULAR recommendations for the management of large vessel vasculitis. *Ann Rheum Dis* 2009; 68: 318–323.

Solomon S and Cappa KG. The headache of temporal arteritis. *J Am Geriatr Soc* 1987; 35: 163–165.

Thielen KR, Wijdicks EFM and Nichols DA. Giant cell (temporal) arteritis: Involvement of the vertebral and internal carotid arteries. *Mayo Clin Proc* 1998; 73: 444–446.

### 6.4.2, 6.4.3 Glavobolja koja se pripisuje primarnom i sekundarnom angiitisu centralnog nervnog sistema

Calabrese LH, Furlan AH, Gragg LA and Ropos TH. Primary angiitis of the central nervous system: Diagnostic criteria and clinical approach. *Cleve J Med* 1992; 59: 293–306.

Calabrese LH, Duna GF and Lie JT. Vasculitis in the central nervous system. *Arthritis Rheum* 1997; 40: 1189–1201.

Hajj-Ali RA, Singhal AB, Benseler S, et al. Primary angiitis of the CNS. *Lancet Neurol* 2011; 10: 561–572.

Harris KG, Tran DD, Sickels WJ, et al. Diagnosing intracranial vasculitis: The roles of MR and angiography. *Am J Neuroradiol* 1994; 15: 317–330.

Kumar R, Wijdicks EFM, Brown RD, et al. Isolated angiitis of the CNS presenting as subarachnoid haemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psych* 1997; 62: 649–651.

Lie JT. Primary (granulomatous) angiitis of the central nervous system: A clinicopathologic analysis of 15 new cases and a review of the literature. *Hum Pathol* 1992; 23: 164–171.

Moore PM. Vasculitis of the central nervous system. *Semin Neurol* 1994; 14: 313–319.

Salvarani C, Brown RD, Jr, Calamia KT, et al. Primary central nervous system vasculitis: Analysis of 101 patients. *Ann Neurol* 2007; 62: 442–451.

Savage COS, Harper L, Cockwell P, et al. ABC of arterial and vascular disease: Vasculitis. *BMJ* 2000; 320: 1325–1328.

### 6.5.1 Glavobolja ili bol lica ili vrata koji se pripisuje disekciji cervikalne karotidne ili vertebralne arterije

Arnold M, Cumurciuc R, Stapf C, et al. Pain as the only symptom of cervical artery dissection. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2006; 77: 1021–1024.

Biousse V, D'Anglejan-Chatillon J, Touboul PJ, et al. Time

course of symptoms in extracranial carotid artery dissections. A series of 80 patients. *Stroke* 1995; 26: 235–239.

Debette S and Leys D Cervical-artery dissections: Predisposing factors, diagnosis, and outcome. *Lancet Neurol* 2009; 8: 668–678.

Fisher CM. The headache and pain of spontaneous carotid dissection. *Headache* 1982; 22: 60–65.

Guillon B, Lévy C and Bousser MG. Internal carotid artery dissection: An update. *J Neurol Sci* 1998; 153: 146–158.

Nakatomi H, Nagata K, Kawamoto S and Shiokawa Y. Ruptured dissecting aneurysm as a cause of subarachnoid hemorrhage of unverified etiology. *Stroke* 1997; 28: 1278–1282.

Ramadan NM, Tietjen GE, Levine SR and Welch KMA Scintillating scotomata associated with internal carotid artery dissection: Report of three cases. *Neurology* 1991; 41: 1084–1087.

Silbert PL, Mokri B and Schievink WI. Headache and neck pain in spontaneous internal carotid and vertebral artery dissections. *Neurology* 1995; 45: 1517–1522.

Sturzenegger M. Headache and neck pain. The warning symptoms of vertebral artery dissection. *Headache* 1994; 34: 187–193.

Tzourio C, Benslamia L, Guillon B, et al. Migraine and the risk of cervical artery dissection: A case-control study. *Neurology* 2002; 59: 435–437.

### 6.5.2 Glavobolja posle endarterijektomije

Breen JC, Caplan LR, DeWitt LD, et al. Brain edema after carotid surgery. *Neurology* 1996; 46: 175–181.

De Marinis M, Zaccaria A, Faraglia V, et al. Post endarterectomy headache and the role of the oculo-sympathetic system. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1991; 54: 314–317.

Ille O, Woimant F, Pruna A, et al. Hypertensive encephalopathy after bilateral carotid endarterectomy. *Stroke* 1995; 26: 488–491.

Leviton A, Caplan L and Salzman E Severe headache after carotid endarterectomy. *Headache* 1975; 15: 207–209.

Tehindrazanarivelo A, Lutz G, Petitjean C and Bousser MG. Headache following carotid endarterectomy: A prospective study. *Cephalalgia* 1991; 11 suppl 11: 353.

### 6.5.3 Glavobolja posle karotidne ili vertebralne angioplastike

Dietrich EB, Ndiaye M and Reid DB Stenting in the carotid artery. Experience in 110 patients. *J Endovasc Surg* 1996; 3: 42–62.

Gil-Peralta A, Mayol A, Gonzalez Marcos JR, et al. Percutaneous transluminal angioplasty of the symptomatic atherosclerotic carotid arteries; Results, complications and follow-up. *Stroke* 1996; 27: 2271–2273.

McCabe DJH, Brown MM and Clifton A Fatal cerebral reperfusion hemorrhage after carotid stenting. *Stroke* 1999; 30: 2483–2486.

Munari LM, Belloni G, Moschini L, et al. Carotid pain during percutaneous angioplasty. Pathophysiology and clinical features. *Cephalalgia* 1994; 14: 127–131.

Schoser BG, Heesen C, Eckert B and Thie A Cerebral hyperperfusion injury after percutaneous transluminal angioplasty of extracranial arteries. *J Neurol* 1997; 244: 101–104.

## 6.6 Glavobolja koja se pripisuje cerebralnoj venskoj trombozi (CVT)

Aidi S, Chaunu MP, Biousse V and Bousser MG. Changing pattern of headache pointing to cerebral venous thrombosis after lumbar puncture and intra venous high dose cortico-steroids. *Headache* 1999; 39: 559–564.

Biousse V, Ameri A and Bousser MG. Isolated intracranial hypertension as the only sign of cerebral venous thrombosis. *Neurology* 1999; 53: 1537–1542.

Bousser MG and Ferro JM. Cerebral venous thrombosis: An update. *Lancet Neurol* 2007; 6: 162–170.

Cumurciuc R, Crassard I, Sarov M, et al. Headache as the only neurological sign of cerebral venous thrombosis: A series of 17 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 2005; 76: 1084–1087.

De Bruijn SFTM, Stam J, Kappelle LJ for CVST study group. Thunderclap headache as first symptom of cerebral venous sinus thrombosis. *Lancet* 1996; 348: 1623–1625.

Leker RR and Steiner I. Features of dural sinus thrombosis simulating pseudotumor cerebri. *Eur J Neurol* 1999; 6: 601–604.

Newman DS, Levine SR, Curtis VL and Welch KMA Migraine like visual phenomena associated with cerebral venous thrombosis. *Headache* 1989; 29: 82–85.

Wasay M, Kojan S, Dai AI, et al. Headache in Cerebral Venous Thrombosis: Incidence, pattern and location in 200 consecutive patients. *J Headache Pain* 2011; 11: 137–139.

## 6.7.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnim endovaskularnim procedurama

Gil-Gouveia R, Fernandes Sousa R, Lopes L, et al. Headaches during angiography and endovascular procedures. *J Neurol* 2007; 254: 591–596.

Martins IP, Baeta E, Paiva T, et al. Headaches during intracranial endovascular procedures: A possible model for vascular headache. *Headache* 1993; 23: 227–233.

Nichols FT, Mawad M, Mohr JP, et al. Focal headache during balloon inflation in the vertebral and basilar arteries. *Headache* 1993; 33: 87–89.

Nichols FT, Mawad M, Mohr JP, et al. Focal headache during balloon inflation in the internal carotid and middle cerebral arteries. *Stroke* 1990; 21: 555–559.

## 6.7.2 Glavobolja posle angiografije

Gil-Gouveia RS, Sousa RF, Lopes L, et al. Post-angiography headaches. *J Headache Pain* 2008; 9: 327–330.

Ramadan NM, Gilkey SJ, Mitchell M, et al. Postangiography headache. *Headache* 1995; 35: 21–24.

Shuaib A and Hachinski VC Migraine and the risks from angiography. *Arch Neurol* 1988; 45: 911–912.

## 6.7.3 Glavobolja koja se pripisuje sindromu reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS) i 6.7.3.1Verovatna glavobolja koja se pripisuje sindromu reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije (RCVS)

Call GK, Fleming MC, Sealfon S, et al. Reversible cerebral segmental vasoconstriction. *Stroke* 1988; 19: 1159–1170.

Calabrese LH, Dodick DW, Schwedt TJ and Singhal AB Narrative review: Reversible cerebral vasoconstriction syndromes. *Ann Intern Med* 2007; 146: 34–44.

Chen SP, Fuh JL, Lirng JF, et al. Recurrent primary thunderclap headache and benign CNS angiopathy: Spectra of the same disorder? *Neurology* 2006; 67: 2164–2169.

Chen SP, Fuh JL, Wang SJ, et al. Magnetic resonance angiography in reversible cerebral vasoconstriction syndromes. *Ann Neurol* 2010; 67: 648–656.

Ducros A, Boukobza M, Porcher R, et al. The clinical and radiological spectrum of reversible cerebral vasoconstriction syndrome. A prospective series of 67 patients. *Brain* 2007; 130: 3091–3101.

Ducros A and Boussier MG. Thunderclap headache. *BMJ* 2012; 345: e8557.

Ducros A, Fiedler U, Porcher R, et al. Hemorrhagic manifestations of reversible cerebral vasoconstriction syndrome. Frequency, features, and risk factors. *Stroke* 2010; 41: 2505–2511.

Dodick DW, Brown RD, Britton JW and Huston J. Non aneurysmal thunderclap headache with diffuse, multifocal segmental and reversible vasospasm. *Cephalalgia* 1999; 19: 118–123.

Singhal AB, Hajj-Ali RA, Topcuoglu MA, et al. Reversible cerebral vasoconstriction syndromes: Analysis of 139 cases. *Arch Neurol* 2011; 68: 1005–1012.

#### 6.7.4 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj arterijskoj disekciji

Dlamini N, Freeman JL, Mackay MT, et al. Intracranial dissection mimicking transient cerebral arteriopathy in childhood arterial ischemic stroke. *J Child Neurol* 2011; 26: 1203–1206.

Sharif AA, Remley KB and Clark HB Middle cerebral artery dissection. A clinicopathologic study. *Neurology* 1995; 45: 1929–1231.

Szatmary Z, Boukobza M, Vahedi K, et al. Orgasmic headache and middle cerebral artery dissection. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2006; 77: 693–694.

#### 6.8.1 Cerebralna autozomno dominantna arteriopatija sa subkortikalnim infarktima i leukoencefalopatijom (CADASIL)

Chabriat H, Tournier-Lasserre E, Vahedi K, et al. Autosomal dominant migraine with MRI white matter abnormalities mapping to the CADASIL locus. *Neurology* 1995; 45: 1086–1091.

Chabriat H, Vahedi K, Iba-Zizen MT, et al. Clinical spectrum of CADASIL: A study of 7 families. *Lancet* 1995; 346: 934–939.

Joutel A, Corpechot C, Ducros A, et al. 'Notch 3' mutations in CADASIL, a hereditary adult-onset condition causing stroke and dementia. *Nature* 1996; 383: 707–710.

Vahedi K, Chabriat H, Levy C, et al. Migraine with aura and brain magnetic resonance imaging abnormalities in patients with CADASIL. *Arch Neurol* 2004; 61: 1237–1240.

#### 6.8.2 Mitohondrijalna encefalopatija, laktatna acidoza i epizode slične moždanom udaru (MELAS)

Klopstock A, May P, Siebel E, et al. Mitochondrial DNA in migraine with aura. *Neurology* 1996; 46: 1735–1738.

Koo B, Becker L, Chuang S, et al. Mitochondrial encephalomyopathy, lactic acidosis, stroke-like episodes (MELAS): Clinical, radiological, pathological and genetic observations. *Ann Neurol* 1993; 34: 25–32.

Ojaimi J, Katsabanis S, Bower S, et al. Mitochondrial DNA in stroke and migraine with aura. *Cerebrovasc Dis* 1998; 8: 102–106.

Pavakis SG, Phillips PC, Di Mauro S, et al. Mitochondrial myopathy, encephalopathy, lactic acidosis and stroke-like episodes: A distinct clinical syndrome. *Ann Neurol* 1984; 16: 481–488.

#### 6.8.3 Glavobolja koja se pripisuje drugoj genetskoj vaskulopatiji

Gould DB, Phalan FC, van Mil SE, et al. Role of COL4A1 in small-vessel disease and hemorrhagic stroke. *NEJM* 2006; 354: 1489–1496.

Hottenga JJ, Vanmolkot KR, Kors EE, et al. The 3p21.1-p21.3 hereditary vascular retinopathy locus increases the risk for Raynaud's phenomenon and migraine. *Cephalalgia* 2005; 25: 1168–1172.

Richards A, van den Maagdenberg AM, Jen JC, et al. C-terminal truncations in human 3'-5' DNA exonuclease TREX1 cause autosomal dominant retinal vasculopathy with cerebral leukodystrophy. *Nat Genet* 2007; 39: 1068–1070.

Terwindt GM, Haan J, Ophoff RA, et al. Clinical and genetic analysis of a large Dutch family with autosomal dominant vascular retinopathy, migraine and Raynaud's phenomenon. *Brain* 1998; 121: 303–316.

Vahedi K, Boukobza M, Massin P, et al. Clinical and brain MRI follow-up study of a family with COL4A1 mutation. *Neurology* 2007; 69: 1564–1568.

Vahedi K, Massin P, Guichard JP, et al. Hereditary infantile hemiparesis, retinal arteriolar tortuosity, and leukoencephalopathy. *Neurology* 2003; 60: 57–63.

#### 6.9 Glavobolja koja se pripisuje pituitarnoj apopleksiji

Carral F Pituitary apoplexy. *Arch Neurol* 2001; 58: 1143–1144. Chakeres DW, Curtin A and Ford G. Magnetic resonance imaging of pituitary and parasellar abnormalities. *Radiol Clin North Am* 1989; 27: 265–281.

Da Motta LA, de Mello PA, de Lacerda CM, et al. Pituitary apoplexy. Clinical course, endocrine evaluations and treatment analysis. *J Neurosurg Sci* 1991; 43: 25–36.

Dodick DW and Wijdicks EFM. Pituitary apoplexy presenting as thunderclap headache. *Neurology* 1998; 50: 1510–1511.

Hernandez A, Angeles Del Real M, Aguirre M, et al. Pituitary apoplexy: A transient benign presentation mimicking with subarachnoid hemorrhage with negative angiography. *Eur J Neurol* 1998; 5: 499–501.

Lee CC, Cho AS and Carter WA Emergency department presentation of pituitary apoplexy. *Am J Emerg Med* 2000; 18: 328–331.

McFadzean RM, Doyle D, Rampling R, et al. Pituitary apoplexy and its effect on vision. *Neurosurgery* 1991; 29: 669–675.



## 7. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE NEVASKULARNIM INTRAKRANIJALNIM POREMEĆAJIMA

- 7.1 Glavobolja koja se pripisuje porastu pritiska likvora
  - 7.1.1 Glavobolja koja se pripisuje idiopatskoj intrakranijalnoj hipertenziji (IIH)
  - 7.1.2 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj hipertenziji usled metaboličkih, toksičnih ili hormonskih uzroka
  - 7.1.3 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj hipertenziji usled hidrocefalusa
- 7.2 Glavobolja koja se pripisuje niskom pritisku likvora
  - 7.2.1 Glavobolja posle punkcije dure
  - 7.2.2 Glavobolja likvorne fistule
  - 7.2.3 Glavobolja spontane intrakranijalne hipotenzije
- 7.3 Glavobolja koja se pripisuje neinfektivnim inflamatornim intrakranijalnim bolestima
  - 7.3.1 Glavobolja koja se pripisuje neurosarkoidozi
  - 7.3.2 Glavobolja koja se pripisuje aseptičnom (neinfektivnom) meningitisu
  - 7.3.3 Glavobolja koja se pripisuje ostalim neinfektivnim inflamatornim intrakranijalnim bolestima
  - 7.3.4 Glavobolja koja se pripisuje limfocitnom hipofizitisu
  - 7.3.5 Sindrom tranzitorne glavobolje i neurološkog deficita sa likvornom limfocitozom (HaNDL)
- 7.4 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj neoplaziji
  - 7.4.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj neoplazmi
    - 7.4.1.1 Glavobolja koja se pripisuje koloidnoj cisti treće komore
  - 7.4.2 Glavobolja koja se pripisuje karcinomatozi meninga
  - 7.4.3 Glavobolja koja se pripisuje hiper- ili hiposekreciji hipotalamusa ili hipofize
- 7.5 Glavobolja koja se pripisuje intratekalnoj injekciji
- 7.6 Glavobolja koja se pripisuje epileptičkom napadu
  - 7.6.1 Hemicrania epileptica
  - 7.6.2 Postiktalna glavobolja
- 7.7 Glavobolja koja se pripisuje Chiari malformaciji tip I (CM1)
- 7.8 Glavobolja koja se pripisuje ostalim nevaskularnim intrakranijalnim poremećajima

### Opšti komentar

#### *Primarna ili sekundarna glavobolja ili obe?*

Kada se glavobolja prvi put javi vremenski blisko povezana sa nevaskularnim intrakranijalnim poremećajem, šifrira se kao sekundarna glavobolja koja se pripisuje tom poremećaju. Ovo je tačno i kada nova glavobolja ima karakteristike bilo koje od primarnih glavobolja

klasifikovanih u Prvom delu MKG-3 beta. Kada preegzistirajuća glavobolja sa karakteristikama primarne glavobolje postane hronična, ili se značajno pogorša (obično se podrazumeva dvostruko ili veće povećanje učestalosti i/ili intenziteta), u bliskom vremenskom odnosu sa nevaskularnim intrakranijalnim poremećajem, daje se i dijagnoza inicijalne glavobolje i dijagnoza 7. *Glavobolja koja se pripisuje nevaskularnim intrakranijalnim poremećajima*, pod uslovom da postoje dobri dokazi da poremećaj može uzrokovati glavobolju.

### Uvod

U ovom poglavlju, glavobolje se pripisuju promenama u intrakranijalnom pritisku. I povišen i snižen pritisak likvora može dovesti do glavobolje. Drugi uzroci glavobolja ovde su neinfektivne inflamatorne bolesti, intrakranijalne neoplazije, epileptički napadi, retka stanja kao što su intratekalne injekcije i Chiari malformacija tip I, i drugi nevaskularni intrakranijalni poremećaji.

U poređenju sa onim o primarnim glavoboljama, svega je nekoliko epidemioloških studija o ovim tipovima glavobolja. Kontrolisane studije terapije skoro i da ne postoje.

Za glavobolje koje se pripisuju bilo kom nevaskularnom intrakranijalnom poremećaju navedenom ovde, dijagnostički kriterijumi uključuju kad god je moguće:

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovani nevaskularni intrakranijalni poremećaj za koji se zna da može da uzrokuje glavobolju
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  - 1. glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa početkom nevaskularnog intrakranijalnog poremećaja
  - 2. jedan ili oba od sledećeg:
    - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem nevaskularnog intrakranijalnog poremećaja
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem nevaskularnog intrakranijalnog poremećaja
  - 3. glavobolja ima karakteristike tipične za nevaskularni intrakranijalni poremećaj
  - 4. postoje drugi dokazi uzročnosti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom

Glavobolja koja perzistira duže od jednog meseca nakon uspešnog lečenja ili spontane rezolucije intrakranijalnog poremećaja obično ima druge mehanizme. Glavobolja koja traje duže od 3 meseca nakon lečenja ili remisije intrakranijalnog poremećaja je definisana u Apendiksu za istraživačke svrhe. Ove glavobolje postoje ali su slabo proučene; prijave u Apendiksu su namenjene stimulanju budućih istraživanja ovakvih glavobolja i njihovih mehanizama.

## 7.1 Glavobolja koja se pripisuje porastu pritiska likvora

### Šifrirano drugde:

Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnom pritisku ili hidrocefalusu kao posledici intrakranijalne neoplazme je šifrirana kao 7.4.1 *Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj neoplazmi*.

### Opis:

Glavobolja uzrokovana povišenim pritiskom cerebrospinalne tečnosti (CST), obično praćena drugim simptomima i/ili kliničkim znacima intrakranijalne hipertenzije. Prestaje sa normalizacijom pritiska cerebrospinalne tečnosti.

### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Bilo koja glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Povišen pritisak likvora (>250 mm CST) izmeren lumbalnom punkcijom (izvedenom u položaju lateralnog dekubitusa, bez sedativnih lekova), epiduralnim ili intraventrikularnim monitoringom, sa urednim citobiohemijskim nalazom likvora
- C. Uzročnost je dokazana bar jednim od navedenog:
  1. nastanak glavobolje je vremenski blisko povezan sa intrakranijalnom hipertenzijom
  2. glavobolja popušta sa smanjenjem intrakranijalnog pritiska
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom

### 7.1.1 Glavobolja koja se pripisuje idiopatskoj intrakranijalnoj hipertenziji (IIH)

#### Prethodno korišćeni termini:

Glavobolja koja se pripisuje benignoj intrakranijalnoj hipertenziji (BIH); pseudotumor cerebri; meningealni hidrops; serozni meningitis.

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana idiopatskom intrakranijalnom hipertenzijom (IIH), obično praćena drugim simptomima i/ili kliničkim znacima IIH. Prestaje sa normalizacijom pritiska cerebrospinalne tečnosti.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Bilo koja glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je idiopatska intrakranijalna hipertenzija (IIH), sa pritiskom likvora >250 mm CST (izmereno lumbalnom punkcijom izvedenom u položaju lateralnog dekubitusa, bez sedativnih lekova, ili epiduralnim ili intraventrikularnim monitoringom)
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa IIH, ili je vodio njenom otkrivanju

2. glavobolja popušta sa smanjenjem intrakranijalne hipertenzije
3. glavobolja se pogoršava sa porastom intrakranijalnog pritiska

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom

#### Napomena:

Idiopatska intrakranijalna hipertenzija (IIH) najčešće pogađa mlade gojazne žene.

Dijagnozu IIH je potrebno postaviti sa oprezom kod onih sa izmenjenim mentalnim statusom i kod pacijenata sa pritiskom likvora ispod 250 mm CST. U nekih pacijenata, naročito dece, pritisak otvaranja cerebrospinalne tečnosti i do 280 mm CST je normalan, ali za većinu bi pritisak otvaranja preko 280 mm CST trebalo smatrati povišenim.

Body-mass indeks je slabo povezan sa pritiskom likvora, te čak i blago povišen pritisak cerebrospinalne tečnosti kod gojaznih pacijenata ne bi trebalo odbaciti.

Pritisak likvora varira kada se tokom jednog sata ili duže izvodi lumbalni epiduralni monitoring pritiska, tako da jedno merenje izvedeno za par minuta možda nije indikativno za prosečni 24 h pritisak likvora. Dijagnostičko merenje pritiska likvora bi trebalo učiniti onda kada pacijent ne prima terapiju za smanjenje intrakranijalnog pritiska. Neurovizuelizacioni nalazi konzistentni sa dijagnozom IIH uključuju praznu selu turciku, distenziju perioptičkog subarahnoidalnog prostora, zaravnjenje zadnjeg pola sklere, protruziju papile optičkog nerva u corpus vitreum i stenozu transverzalnih cerebralnih venskih sinusa.

Iako većina pacijenata sa IIH ima edem papile, opserviran je i IIH bez papiledema. Drugi simptomi ili znaci IIH uključuju tinitus sinhron sa pulsom, prolazne vidne obskuracije, bol u vratu ili leđima i diplopije.

7.1.1 *Glavobolja koja se pripisuje idiopatskoj intrakranijalnoj hipertenziji (IIH)* nema specifične odlike. Najčešće se opisuje kao frontalna, retroorbitalna, „slična pritisku“ ili eksplozivna; moguća je takođe glavobolja nalik migreni.

### 7.1.2 Glavobolja koja se pripisuje sekundarnoj intrakranijalnoj hipertenziji usled metaboličkih, toksičnih i hormonskih uzroka

#### Šifrirano na drugom mestu:

Glavobolja koja se pripisuje povećanom intrakranijalnom pritisku kao posledici traume glave, vaskularnog poremećaja ili intrakranijalne infekcije se šifrira kao jedan od ovih poremećaja. Glavobolja koja se pripisuje povećanom intrakranijalnom pritisku kao posledici neželjenog dejstva lekova je šifrirana kao 8.1.11 *Glavobolja koja se pripisuje dugotrajnoj upotrebi medikamenata koji ne služe lečenju glavobolja*.

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana sekundarnom intrakranijalnom hipertenzijom usled različitih sistemskih poremećaja i praćena drugim simptomima i/ili kliničkim znacima intrakranijalne hipertenzije. Povlači se sa prestankom sistemskog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja zadovoljava kriterijum C
- B. Dijagnostikovano je metabolički, toksični ili hormonski poremećaj, sa pritiskom CST >250 mm CST (izmereno lumbalnom punkcijom u poziciji lateralnog dekubitusa, bez sedativnih lekova, ili epiduralnim ili intraventrikularnim monitoringom) i sa urednim citobiohemijskim nalazom CST
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom jednog ili oba od navedenog:
  - 1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa metaboličkim, toksičnim ili hormonskim poremećajem
  - 2. jedan ili oba od sledećeg:
    - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem metaboličkog, toksičnog ili hormonskog poremećaja
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem metaboličkog, toksičnog ili hormonskog poremećaja
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom

*Napomena:*

Potencijalni uzroci intrakranijalne hipertenzije uključuju akutnu hepatičku insuficijenciju, hiperkarbiju, akutnu hipertenzivnu krizu, Rejov hepatocerebralni sindrom i srčanu insuficijenciju.

Uklanjanje štetnog agensa ili lečenje sekundarnog uzroka ne mora biti dovoljno za normalizaciju povišenog intrakranijalnog pritiska; dopunski tretman je često potreban radi prevencije gubitka vida, olakšanja glavobolje i drugih simptoma.

### 7.1.3 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj hipertenziji usled hidrocefalusa

*Opis:*

Glavobolja čiji je uzrok hidrocefalus, praćena drugim simptomima i/ili kliničkim znacima povećanog intrakranijalnog pritiska ili hidrocefalusa. Povlači se sa prestankom hidrocefalusa.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja ispunjava kriterijum C

- B. Dijagnostikovano je hidrocefalus, sa pritiskom CST >250 mm CST (izmereno lumbalnom punkcijom u poziciji lateralnog dekubitusa, bez sedativnih lekova, ili epiduralnim ili intraventrikularnim monitoringom)
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom jednog ili oba od navedenog:
  - 1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa hidrocefalusom
  - 2. jedan ili oba od sledećeg
    - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem hidrocefalusa
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem hidrocefalusa
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom

*Napomena:*

Normotenzivni hidrocefalus obično ne uzrokuje glavobolju; samo povremeno se javlja blaga tupla glavobolja.

### 7.2 Glavobolja koja se pripisuje niskom pritisku likvora

*Opis:*

Ortostatska glavobolja u prisustvu niskog pritiska cerebrospinalne tečnosti (CST) (bilo spontanog ili sekundarnog), ili curenja CST, obično praćena bolom u vratu, tinitusom, promenom sluha, fotofobijom i/ili mučninom. Prestaje nakon normalizacije pritiska CST ili uspešnog zatvaranja mesta curenja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Nizak pritisak CST (<60 mm CST) i/ili dokaz curenja CST vizuelizacionom metodom
- C. Razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa niskim pritiskom CST ili curenjem CST, ili je bio osnov za njihovu dijagnozu
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom

*Napomena:*

7.2 Glavobolja koja se pripisuje niskom pritisku cerebrospinalne tečnosti je najčešće, mada ne uvek ortostatska. Glavobolja koja se značajno pogorša ubrzo po zauzimanju sedećeg položaja ili po ustajanju i/ili poboljša nakon zauzimanja horizontalnog položaja je verovatno uzrokovana niskim pritiskom CST, ali se u ovo ne može pouzdati kao u dijagnostički kriterijum. Dokaz o uzročnosti može zavisiti od vremenske odrednice početka i pretpostavljenog uzroka, zajedno sa isključenjem drugih dijagnoza.

### 7.2.1 Glavobolja posle duralne punkcije

*Prethodno korišćeni termin:*

Glavobolja nakon lumbalne punkcije.

*Opis:*

Glavobolja koja nastaje unutar 5 dana od lumbalne punkcije, uzrokovana curenjem cerebrospinalne tečnosti (CST) kroz otvor na duri. Obično je praćena ukočenim vratom i/ili subjektivnim simptomima vezanim za sluh. Povlači se spontano unutar 2 nedelje, ili nakon zaptivanja mesta curenja autologom epiduralnom krvnom zakrpom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Izvršena je duralna punkcija
- C. Glavobolja se razvila unutar 5 dana od duralne punkcije
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom

*Napomena:*

Nedavno su pokazani nezavisni faktori rizika za 7.2.1 Glavobolju posle duralne punkcije: ženski pol, starost između 31 i 50 godina, prethodna istorija 7.2.1 Glavobolje posle duralne punkcije i perpendikularna orijentacija kosine igle u odnosu na dugu osu spinalne kolumne u vreme duralne punkcije.

### 7.2.2 Glavobolja likvorne fistule

*Opis:*

Glavobolja koja se javlja nakon procedure ili traume koja uzrokuje perzistentno curenje cerebrospinalne tečnosti (CST), što dovodi do niskog intrakranijalnog pritiska. Prestaje nakon uspešnog zatvaranja mesta curenja CST.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Oba od sledećeg:
  1. izvršena je procedura, ili se desila trauma, za koju se zna da ponekad uzrokuje perzistentno curenje CST (fistulu CST)
  2. nizak pritisak CST (<60 mm CST) i/ili dokaz niskog pritiska CST i/ili dokaz curenja CST na MR, mijelografiji, CT mijelografiji ili radionuklidnoj cisternografiji
- C. Razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa procedurom ili traumom
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

### 7.2.3 Glavobolja spontane intrakranijalne hipotenzije

*Prethodno korišćeni termini:*

Glavobolja spontano niskog pritiska CST ili primarne intrakranijalne hipotenzije; glavobolja malog volumena CST; hipolikvoroična glavobolja

*Opis:*

Ortostatska glavobolja uzrokovana niskim pritiskom cerebrospinalne tečnosti (CST) spontanog nastanka. Obično je praćena ukočenošću vrata i subjektivnim auditivnim simptomima. Povlači se nakon normalizacije CST pritiska.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Nizak pritisak CST (<60 mm CST) i/ili dokaz curenja CST vizuelizacionom metodom
- C. Razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa niskim pritiskom CST ili curenjem CST, ili je vodio postavljanju dijagnoze
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomena:*

7.2.3 Glavobolja spontane intrakranijalne hipotenzije se ne može postaviti u pacijenta kome je izvršena duralna punkcija tokom prethodnih mesec dana.

Glavobolja u pacijenata sa spontano nastalim curenjem CST ili spontano niskim pritiskom CST može ličiti na 7.2.1 Glavobolju posle duralne punkcije, pojavljujući se odmah ili unutar par sekundi po uspravljanju, i prolazeći brzo (unutar 1 minute) po zauzimanju horizontalnog položaja. Alternativno, može pokazati odloženi odgovor na posturalne promene, pogoršavajući se posle minuta ili sati po uspravljanju i poboljšavajući se, ali ne obavezno i prestajući, posle minuta ili sati u horizontalnom položaju. Iako postoji jasna posturalna komponenta u većini slučajeva 7.2.3 Glavobolje spontane intrakranijalne hipotenzije, ona ne mora biti toliko dramatična ili neposredna kao kod 7.2.1 Glavobolje posle duralne punkcije. Pri uzimanju anamneze, za ortostatski kvalitet glavobolje na njenom početku mora se pitati, pošto ova osobina tokom vremena može biti manje očigledna.

Iako je primena autologe epiduralne krvne zakrpe (EKZ) često efikasna u zatvaranju mesta curenja CST, odgovor na jednu EKZ ne mora biti trajan, i kompletno povlačenje simptoma ne mora biti postignuto dok se ne izvrše dve ili više EKZ. Ipak, obično se očekuje izvestan stepen održivog poboljšanja koji traje više od nekoliko dana. U nekim slučajevima održivo poboljšanje ne može biti postignuto sa EKZ i hirurška intervencija može biti potrebna.

U pacijenata sa tipičnom ortostatskom glavoboljom bez očiglednog uzroka, nakon isključenja posturalnog ortostatskog tahikardija sindroma (POTS), razumno je u kliničkoj praksi primeniti autologu lumbalnu EKZ.

Nije jasno da li svi pacijenti imaju aktivan odliv CST, i pored nedvosmislene anamneze ili prisustva znakova na neurovizuelizacionim snimcima koji su kompatibilni sa curenjem CST. Cisternografija je opsoletan test, danas retko korišćen; značajno je manje senzitivna od drugih vizuelizacionih metoda (MR, CT i digitalna sup-trakciona mijelografija). Duralna punkcija radi direktnog merenja pritiska CST nije neophodna u pacijenata sa pozitivnim MR znacima kao što je duralno postkontrastno pojačanje.

Osnovni poremećaj u 7.2.3 *Glavobolja spontane intrakranijalne hipotenzije* može biti mali volumen CST. Ponekada se u istoriji može dobiti podatak o trivijalnom porastu intrakranijalnog pritiska (npr. kod energičnog kašlja). Posturalna glavobolja je prijavljivana nakon koitus: takva glavobolja bi trebalo da se šifrira kao 7.2.3 *Glavobolja spontane intrakranijalne hipotenzije* zato što je verovatno posledica curenja CST.

### 7.3 Glavobolja koja se pripisuje neinfektivnim inflamatornim intrakranijalnim bolestima

#### Opis:

Glavobolja u prisustvu neinfektivne inflamatorne intrakranijalne bolesti, obično sa limfocitnom pleocitozom u likvoru. Povlači se sa prestankom inflamatornog poremećaja.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Bilo koja glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je neinfektivna inflamatorna bolest za koju je poznato da može da uzrokuje glavobolju
- C. Uzročnost je dokazana jednim ili oba od sledećeg:
  1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa početkom neinfektivne inflamatorne bolesti
  2. jedan ili oba od sledećeg:
    - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem neinfektivne inflamatorne bolesti
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem neinfektivne inflamatorne bolesti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

### 7.3.1 Glavobolja koja se pripisuje neurosarkoidozi

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana neurosarkoidozom, povezana sa aseptičkim meningitisom, lezijama kranijalnih nerava, intrakranijalnim ekspanzivnim lezijama na MR, periventrikularnim inflamatornim fokalnim lezijama i/ili homogeno pojačavajućim lezijama sa efektom mase na MR endokranijuma ili kičme koji su biopsijom potvrđeni kao nekazeifikujuć granulomi.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je neurosarkoidoza
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa početkom neurosarkoidoze
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem neurosarkoidoze
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem neurosarkoidoze
  3. glavobolja je praćena paralizama jednog ili više kranijalnih nerava
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

#### Napomena:

Druge manifestacije neurosarkoidoze uključuju aseptički meningitis, lezije kranijalnih nerava, intrakranijalne ekspanzivne lezije na MR, periventrikularne inflamatorne fokalne lezije i/ili homogeno pojačavajuće lezije sa efektom mase na MR endokranijuma ili kičme koji su biopsijom potvrđeni kao nekazeifikujuć granulomi.

### 7.3.2 Glavobolja koja se pripisuje aseptičnom (neinfektivnom) meningitisu

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana aseptičnim meningitisom, povezana sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima iritacije meninge. Povlači se sa prestankom meningitisa.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Aseptični meningitis je dokazan pregledom likvora
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa početkom aseptičkog meningitisa, ili je vođio njegovom otkrivanju
  2. jedan ili oba od navedenog:

- a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem aseptičkog meningitisa
  - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem aseptičkog meningitisa
3. glavobolja je praćena drugim simptomima i/ili kliničkim znacima zapaljenja moždanica, uključujući ukočenost vrata (meningizam) i/ili fotofobiju
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomena:*

CST u pacijenata sa aseptičnim meningitisom pokazuje limfocitnu pleocitozu, blago povišenu proteinorahiju uz urednu glikorahiju, u odsustvu infektivnog uzročnika.

Aseptični meningitis može biti posledica izlaganja određenim lekovima, uključujući ibuprofen I druge NSAID, imunoglobuline, penicilin ili trimetoprim, intratekalne injekcije i/ili insuflacije.

### 7.3.3 Glavobolja koja se pripisuje ostalim neinfektivnim inflamatornim intrakranijalnim bolestima

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana bilo kojim autoimunim poremećajem, praćena drugim simptomima i/ili kliničkim znacima osnovnog poremećaja. Prolazi nakon uspešnog lečenja autoimunog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja ispunjava koja kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je neinfektivna inflamatorna bolest za koju se zna da može da uzrokuje glavobolju, osim onih koje su opisane prethodno
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od sledećeg:
  - 1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa početkom neinfektivne inflamatorne bolesti
  - 2. prisustvom jednog ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem neinfektivne inflamatorne bolesti
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem neinfektivne inflamatorne bolesti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomena:*

Glavobolja može biti u vezi, ali obično nije prezentujući ili dominantni simptom akutnog demijelinizirajućeg encefalomijelitisa (ADEM), sistemskog lupus eritema-

tozusa (SLE), Behčetrovog sindroma, i drugih sistemskih ili fokalnih (npr. limbičkog encefalitisa) autoimunih sindroma.

### 7.3.4 Glavobolja koja se pripisuje limfocitnom hipofizitisu

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana limfocitnim hipofizitisom, povezana sa uvećanjem hipofize i, u polovine slučajeva, sa hiperprolaktinemijom. Povlači se nakon uspešnog lečenja limfocitnog hipofizitisa.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je limfocitni hipofizitis.
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom jednog ili oba od navedenog:
  - 1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa početkom limfocitnog hipofizitisa
  - 2. jedan ili oba od sledećeg:
    - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem limfocitnog hipofizitisa
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem limfocitnog hipofizitisa
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomena:*

Limfocitni hipofizitis je povezan sa hipofiznim uvećanjem i homogenim postkontrastnim pojačanjem na MR mozga. Praćen je hiperprolaktinemijom u 50% slučajeva ili autoantitelima na hipofizni citosolni protein u 20% slučajeva.

Poremećaj se tipično razvija na kraju trudnoće ili tokom postpartalnog perioda, ali se javlja i u muškaraca.

### 7.3.5 Sindrom tranzitorne glavobolje i neurološkog deficita sa likvornom limfocitozom (engl. HaNDL\*)

*Prethodno korišćeni termini:*

Migrena sa cerebrosposinalnom pleocitozom; pseudomigrena sa limfocitnom pleocitozom

*Opis:*

Epizode glavobolja nalik migreni koje traju nekoliko sati (tipično jedna do dvanaest), praćene neurološkim deficitom uključujući hemiparesteziju, hemiparezu i/ili disfaziju, a retko i pozitivnim vizuelnim simptomima. Postoji limfocitna pleocitoza. Poremećaj prolazi spontano unutar 3 meseca.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Epizode glavobolja nalik migreni koji ispunjavaju kriterijume B i C
- B. Oba od sledećeg:
1. praćene su, ili im neposredno prethodi, početak najmanje jednog od sledećih prolaznih neuroloških deficita koji traje >4 sata
    - a) hemiparestezija
    - b) disfazija
    - c) hemipareza
  2. povezan sa limfocitnom pleocitozom CST (>15 leukocita u  $\mu\text{L}$ ), uz negativna etiološka ispitivanja
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom jednog ili oba od sledećeg:
1. razvoj ili znatno pogoršanje glavobolje i prolaznog neurološkog deficita su vremenski blisko vezani sa limfocitnom pleocitozom, ili su vodili njenom otkrivanju
  2. glavobolja i prolazni neurološki deficit su se znatno poboljšali paralelno sa poboljšanjem limfocitne pleocitoze CST
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom

*Napomena:*

Klinička slika 7.3.5 *Sindroma tranzitorne glavobolje i neurološkog deficita sa likvornom limfocitozom (engl. HaNDL)* je sastavljena od 1-12 diskretnih epizoda prolaznog neurološkog deficita uz koje se javlja ili koje prati umerena do jaka glavobolja. Većina epizoda traje satima, ali neke mogu trajati više od 24 h. Neurološke manifestacije uključuju senzorne simptome u oko tri četvrtine, afaziju u dve trećine i motorne deficite u nešto preko polovine slučajeva. Vizuelni simptomi nalik migrenskoj auri su relativno retki (manje od 20% slučajeva). Sindrom prestaje unutar tri meseca.

Pored limfocitne pleocitoze CST (do 760 ćelija/ $\mu\text{L}$ ), postoji povećanje koncentracije ukupnih proteina CST (do 2,5g/l) u >90% slučajeva, i povećanje pritiska CST (do 400 mm CST) u preko 50% slučajeva. Prisustvo viralnog prodroma u najmanje jedne četvrtine slučajeva je podiglo sumnju na autoimunu patogenezu 7.3.5 *Sindroma tranzitorne glavobolje i neurološkog deficita sa likvornom limfocitozom (engl. HaNDL)*. Nedavni opis antitela usmerenih na T subjedinicu voltažnih kalcijumskih kanala CACNA1H u serumu dva pacijenta sa ovim poremećajem podržava ovo stanovište.

Edem papile očnog živca je povremeno prisutan. Rutinski CT i MR snimci (sa i bez intravenskog kontrasta) i angiografija su uredni kada se izvode izvan epizode. Iktalni snimci mozga mogu pokazati odloženu moždanu perfuziju bez promene difuzije, kao i suženje cerebralnih arterija. Kod jednog pacijenta je takođe opisan edem sive moždane mase i prebojavanje sulkusa.

Mikrobiološka ispitivanja su bez izuzetka uredna. EEG i SPECT snimci mogu pokazati polja fokalnih abnormalnosti konzistentnih sa fokalnim neurološkim deficitom.

Većina pacijenata sa ovim sindromom nema prethodnu istoriju migrene. Kliničar mora uzeti u obzir i druge dijagnoze sa kojima delin eke kliničke osobine, uključujući 1.2.3 *Hemiplegičnu migrenu* (iako su mutacije u CACNA1A genu, uzrok 1.2.3.1.1 *Familijarne hemiplegične migrene tip 1 (FHM1)*, isključene u nekoliko pacijenata sa 7.3.5 *Sindromom tranzitorne glavobolje i neurološkog deficita sa likvornom limfocitozom (HaNDL)*), neuroboreliozu, neurosifilis, neurobrucelozu, mikoplazmozu, granulomatozni i neoplastični arahnoiditis, encefalitis i CNS vaskulitis.

**7.4 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj neoplaziji***Opis:*

Glavobolja uzrokovana intrakranijalnom neoplazijom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je intrakranijalna neoplazija
- C. Uzročnost je dokazana bar jednim od navedenog:
1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa intrakranijalnom neoplazijom, ili je vodio njenom otkrivanju
  2. glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem intrakranijalne neoplazije
  3. poboljšanje glavobolje je vremenski blisko povezano sa uspešnim tretmanom intrakranijalne neoplazije
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

**7.4.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj neoplazmi***Opis:*

Glavobolja, obično progresivna, izraženija ujutru i pogoršava se manevrima sličnim Valsalvinom, čiji je uzrok jedan ili više ekspanzivnih intrakranijalnih tumora.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Pokazana je ekspanzivna intrakranijalna neoplazma
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom najmanje dva od navedenog:
1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa razvojem neoplazme, ili je vodio njenom otkrivanju

2. jedan ili oba od navedenog:
  - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem neoplazme
  - b) poboljšanje glavobolje je vremenski blisko povezano sa uspešnim tretmanom neoplazme
3. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće tri karakteristike:
  - a) progresivna
  - b) izraženija ujutru ili nakon dremanja tokom dana
  - c) pogoršava se manevrima sličnim Valsalvinom

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

#### 7.4.1.1 Glavobolja koja se pripisuje koloidnoj cisti treće komore

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana koloidnom cistom treće komore, sa karakterističnom prezentacijom u vidu rekurentnih ataka koji počinju glavoboljom tipa „udara groma“, i smanjenim nivoom ili gubitkom svesti.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Pokazana je koloidna cista treće komore
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom obe navedene stavke:
  1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa razvojem koloidne ciste, ili je vodio njenom otkrivanju
  2. bilo koji ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja je rekurentna, sa početkom tipa „udara groma“ i praćena smanjenim nivoom ili gubitkom svesti
    - b) znatno poboljšanje ili prestanak glavobolje je vremenski blisko povezan sa uspešnim lečenjem koloidne ciste
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomena:*

Ogromna većina koloidnih cisti treće komore se otkriju slučajno pošto su asimptomatske. Bez obzira na to, njihova lokalizacija odmah uz Monroov otvor može, ponekad, rezultovati naglim razvojem opstruktivnog hidrocefalusa, uzrokujući glavobolju koja počinje kao „udar groma“ uz smanjeni nivo ili gubitak svesti. Ova visoko karakteristična prezentacija bi trebalo da vodi rapidnom postavljanju dijagnoze. 7.4.1.1 Glavobolja koja se pripisuje koloidnoj cisti treće komore je životno ugrožavajuće stanje.

#### 7.4.2 Glavobolja koja se pripisuje karcinomatози meninga

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana karcinomatозnim meningitisom, obično praćena znacima encefalopatije i/ili paralizama kranijalnih nerava.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Ustanovljeno je postojanje karcinomatозnog meningitisa (u prisustvu sistemske neoplazije za koju se zna da je povezana sa karcinomatозnim meningitisom)
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od sledećeg:
  1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa karcinomatозom meninga
  2. jedno ili oba od sledećeg:
    - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem karcinomatозnog meningitisa
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem karcinomatозnog meningitisa
  3. glavobolja je povezana sa paralizama kranijalnih nerava i/ili encefalopatijom
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

#### 7.4.3 Glavobolja koja se pripisuje hiper- ili hiposekreciji hipotalamusa ili hipofize

*Opis:*

Glavobolja koja je uzrokovana adenomom hipofize i hipotalamusnom ili hipofiznom hiper- ili hiposekrecijom, obično praćena poremećajem temperaturne regulacije, abnormalnim emotivnim stanjem i/ili poremećajem osećaja žeđi ili apetita. Prestaje nakon uspešnog tretmana osnovnog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Dokazana je hipotalamusna ili hipofizna hiper- ili hiposekrecija (uključujući hipersekreciju prolaktina, hormona rasta i/ili adrenokortikotropnog hormona), povezana sa adenomom hipofize
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa početkom hipotalamusne ili hipofizne hiper- ili hiposekrecije



2. jedan ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem hipotalamusne ili hipofizne hiper- ili hiposekrecije
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem hipotalamusne ili hipofizne hiper- ili hiposekrecije
  3. glavobolja je povezana sa najmanje jednim od navedenog:
    - a) poremećaj temperaturne regulacije
    - b) abnormalno emotivno stanje
    - c) poremećaj žeđi i/ili apetita
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

### 7.5 Glavobolja koja se pripisuje intratekalnoj injekciji

#### Opis:

Glavobolja koja je prisutna i u uspravnom i u ležećem položaju, koja je uzrokovana i razvija se unutar 4 dana od intratekalne injekcije i prolazi unutar 14 dana.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Data je intratekalna injekcija
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila unutar 4 dana od intratekalne injekcije
  2. glavobolja se znatno poboljšala unutar 14 dana od intratekalne injekcije
  3. znaci meningealne iritacije
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

#### Napomena:

Glavobolja se obično razvija unutar 4 dana od intratekalne injekcije, i prisutna je i u uspravnom i u ležećem položaju.

Kada se glavobolja održava i nakon 14 dana, potrebno je razmotriti druge dijagnoze poput 7.2.2 *Glavobolja likvorne fistule*, meningitisa ili leptomeningealne bolesti.

### 7.6 Glavobolja koja se pripisuje epileptičkom napadu

#### Šifrirano drugom drugom mestu:

Postoji kompleksan i bidirekcionni odnos između migrene i epilepsije. Onda kada oba koegzistiraju, a da nije dan nije faktor rizika za drugi, migrena se šifrira kao 1. *Migrena* u zavisnosti od podtipa. Onda kada je migrena komorbiditet sa pojedinim formama epilepsije, kao što su benigna epilepsija okcipitalnog reznja, benigna rolandička epilepsija i kortikoretikularna epilepsija sa

apsansnim napadima, opet se šifrira kao 1. *Migrena* u zavisnosti od podtipa. Onda kada su i glavobolja slična migreni ili druga glavobolja, i epilepsija deo specifičnog moždanog poremećaja (npr. MELAS), glavobolja se šifrira u sklopu tog poremećaja. Onda kada se napad razvija u sklopu ili odmah nakon migrenske aure („migralsija“), šifrira se kao 1.4.4 *Epileptični napad provociran migrenskom auroom*.

#### Opis:

Glavobolja uzrokovana epileptičnim napadom, koja se javlja u toku i/ili nakon napada i prolazi spontano unutar par sati ili do tri dana.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Pacijent ima ili je nedavno imao epileptički napad
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom oba od navedenog:
  1. glavobolja se razvila simultano sa početkom napada
  2. glavobolja je spontano prošla nakon što je napad prestao
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

#### Napomena:

Pre-iktalne glavobolje su takođe bile evaluirane u maloj studiji 11 pacijenata sa rezistentnom fokalnom epilepsijom. Glavobolja je bila frontotemporalna, ipsilateralna sa fokusom u devet pacijenata sa epilepsijom temporalnog reznja (TLE) i kontralateralna u jednog sa TLE i jednog sa epilepsijom frontalnog reznja. Potrebno je još studija da bi se potvrdilo postojanje pre-iktalnih glavobolja, odredila njihova prevalencija i kliničke osobine, u pacijenata sa fokalnim i generalizovanim epilepsijama.

### 7.6.1 Hemicrania epileptica

#### Opis:

Glavobolja koja nastaje u toku parcijalnog epileptičkog napada, ipsilateralna sa epileptičkim pražnjenjem, i prestaje odmah ili malo nakon prestanka napada.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Bilo koja glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Pacijent ima parcijalni epileptički napad
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom oba od navedenog:
  1. glavobolja se razvila simultano sa početkom parcijalnog napada
  2. bilo koje ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se znatno poboljšala odmah nakon završetka parcijalnog napada

b) glavobolja je ipsilateralna sa iktalnim pražnjenjem

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

### 7.6.2 Postiktalna glavobolja

*Opis:*

Glavobolja koja je uzrokovana i nastaje unutar 3 sata nakon epileptičkog napada, i prolazi spontano unutar 72 sata nakon prestanka napada.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Pacijent je nedavno imao parcijalni ili generalizovani epileptički napad
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom oba od sledećeg:
  1. glavobolja se razvila unutar 3 sata nakon završetka epileptičkog napada
  2. glavobolja je prestala unutar 72 sata nakon završetka epileptičkog napada
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

*Napomena:*

7.6.2 Postiktalna glavobolja se javlja u preko 40% pacijenata sa epilepsijom temporalnog ili frontalnog režnja, i u do 60% pacijenata sa epilepsijom okcipitalnog režnja. Javlja se češće nakon generalizovanih tonično-kloničnih nego kod drugih tipova napada.

### 7.7 Glavobolja koja se pripisuje Chiari malformaciji tip I (CM1)

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana Chiari malformacijom tip I, obično okcipitalna ili subokcipitalna, kratkog trajanja (kraće od 5 minuta) i provocirana kašljem ili drugim maneuvrima sličnim Valsalvinom. Prestaje sa uspešnim tretmanom Chiari malformacije.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Ustanovljena je Chiari malformacija tip 1 (CM1)<sup>1</sup>
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. bilo koje ili oba od navedenog:
    - a) razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa CM1
    - b) glavobolja je prestala unutar 3 meseca nakon uspešnog lečenja CM1
  2. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće tri karakteristike:

a) pogoršava se kašljem ili drugim maneuvrima nalik Valsalvinom

b) lokalizacija je okcipitalna ili subokcipitalna

c) traje <5 minuta

3. glavobolja je udružena sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima disfunkcije moždanog stabla, malog mozga, donjih kranijalnih nerava i/ili cervikalne kičmene moždine

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom<sup>2</sup>

*Beleške:*

1. Za dijagnozu Chiari malformacije magnetnom rezonancom potrebno je da cerebelarne tonzile budu kaudalno spuštene 5 mm, ili da budu kaudalno spuštene 3 mm uz sužavanje subarahnoidalnog prostora u regiji kranio-cervikalne spojnice pokazano kompresijom likvorskog prostora posteriorno i lateralno od cerebeluma, ili smanjenom visinom supraokciputa, ili povećanim nagibom tentorijuma, ili kinkingom medule oblongate.

2. Pacijenti sa spontanom intrakranijalnom hipotenzijom kao posledicom curenja likvora mogu imati MR dokaz sekundarnog spuštanja tonzila i CM1. Ovi pacijenti se takođe mogu prezentovati glavoboljom koja je povezana sa kašljem ili drugim Valsalva sličnim maneuvrima (i ispravno se šifriraju kao 7.2.3 *Glavobolja koja se pripisuje spontanoj intrakranijalnoj hipotenziji*). Stoga, kod svih pacijenata koji se prezentuju glavoboljom i CM1, mora se isključiti curenje CST.

*Napomena:*

7.7 Glavobolja koja se pripisuje Chiari malformaciji tip I (CM1) je često opisno slična sa 4.1 *Primarnom glavoboljom kašlja* osim izuzetka što ponekad duže traje (pre minuti nego sekunde).

Kod skoro svih (95%) pacijenata sa CM1 postoji konstelacija od pet ili više zasebnih simptoma.

Informaciona MR baza je pokazala hernijaciju tonzila od najmanje 5 mm u 0,7% populacije. *Klinički kontekst CM1 je važan zato što mnoge osobe mogu biti asimptomatske.* Nekim pacijentima se „Chiari nalik“ simptomi jave i pri minimalnoj hernijaciji cerebelarnih tonzila, dok drugi mogu biti asimptomatski sa velikom hernijacijom. Nema korelacije između veličine hernijacije i izraženosti glavobolje ili nivoa onesposobljenosti kod prezentujućih pacijenata. Preporučljivo je striktno pridržavanje prethodno opisanih kliničkih i radioloških kriterijuma pre hirurške intervencije, da bi se izbegla nepotrebna hirurška procedura sa visokim potencijalom hirurškog morbiditeta.

Za kriterijume 7.7 *Glavobolje koja se pripisuje Chiari malformaciji* potrebna je validacija. Potrebne su prospektivne studije sa dugoročnim hirurškim ishodom.

## 7.8 Glavobolja koja se pripisuje ostalim nevascularnim intrakranijalnim poremećajima

### Opis:

Glavobolja uzrokovana drugim nevascularnim intrakranijalnim poremećajima koji nisu opisani prethodno.

### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Ustanovljen je nevascularni intrakranijalni poremećaj koji može uzrokovati glavobolju, osim onih koji su opisani prethodno
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. razvoj glavobolje je vremenski blisko povezan sa početkom nevascularnog intrakranijalnog poremećaja
  2. bilo koje ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se razvila ili znatno pogoršala paralelno sa pogoršanjem nevascularnog intrakranijalnog poremećaja
    - b) glavobolja se znatno poboljšala paralelno sa poboljšanjem nevascularnog intrakranijalnog poremećaja
  3. glavobolja ima karakteristike tipične za nevascularni intrakranijalni poremećaj
  4. postoje drugi dokazi uzročnog odnosa
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom MKG-3 dijagnozom.

## Bibliografija

### 7.1.1 Glavobolja koja se pripisuje idiopatskoj intrakranijalnoj hipertenziji (IIH)

- Avery RA, Shah SS, Licht DJ, et al. Reference range for cerebrospinal fluid opening pressure in children. *NEJM* 2010; 363: 891–893.
- Friedman DI and Jacobson DM. Idiopathic intracranial hypertension. *J Neuroophthalmol* 2004; 24: 138–145.
- Corbett JJ and Mehta MP. Cerebrospinal fluid pressure in normal obese subjects and patients with pseudotumor cerebri. *Neurology* 1983; 33: 1386–1388.
- Whiteley W, Al-Shahi R, Warlow CP, et al. CSF opening pressure: Reference interval and the effect of body mass index. *Neurology* 2006; 67: 1690–1691.

### 7.2.1 Glavobolja posle punkcije dure

- Amorim JA, Gomes de Barros MV and Valenca MM. Post-dural (post-lumbar) puncture headache: Risk factors and clinical features. *Cephalalgia* 2012; 32: 916–923.
- Bezov D, Lipton RB and Ashina S. Post-dural puncture headache: Part I diagnosis, epidemiology, etiology and pathophysiology. *Headache* 2010; 50: 1144–1152.

### 7.2.3 Glavobolja spontane intrakranijalne hipotenzije

- Mea E, Chiapparini L, Savoirdo M, et al. Application of IHS criteria to headache attributed to spontaneous intracranial hypotension in a large population. *Cephalalgia* 2009; 29: 418–422.
- Schievink WI. Spontaneous spinal cerebrospinal fluid leaks and intracranial hypotension. *JAMA* 2006; 295: 2286–2296.
- Schievink WI, Dodick DW, Mokri B, et al. Diagnostic criteria for headache due to spontaneous intracranial hypotension: A perspective. *Headache* 2011; 51: 1442–1444.
- Schievink WI, Maya MM, Louy C, et al. Diagnostic criteria for spontaneous spinal CSF leaks and intracranial hypotension. *Am J Neuroradiol* 2008; 29: 853–856.
- Schwedt TJ and Dodick DW. Spontaneous intracranial hypotension. *Curr Pain Headache Rep* 2007; 11: 56–61.

### 7.3.5 Sindrom tranzitorne glavobolje i neurološkog deficita sa likvornom limfocitozom (HaNDL)

- Bartleson JD, Swanson JW and Whisnant JP. A Migrainous syndrome with cerebrospinal fluid pleocytosis. *Neurology* 1981; 31: 1257–1262.
- Berg MJ and Williams LS. The transient syndrome of headache with neurologic deficits and CSF lymphocytosis (review). *Neurology* 1995; 45: 1648–1654.
- Chapman KM, Szczygielski BI, Toth C, et al. Pseudomigraine with lymphocytic pleocytosis: A calcium channelopathy? Clinical description of 10 cases and genetic analysis of the familial hemiplegic migraine gene CACNA1A. *Headache* 2003; 43: 892–895.
- Fuentes B, Diez Tejedor E, Pascual J, et al. Cerebral blood flow changes in pseudomigraine with pleocytosis analyzed by single photon emission computed tomography. A spreading depression mechanism? *Cephalalgia* 1998; 18: 570–573.
- Fumal A, Vandenhede M, Coppola G, et al. The syndrome of transient headache with neurological deficits and CSF lymphocytosis (HaNDL): Electrophysiological findings suggesting a migrainous pathophysiology. *Cephalalgia* 2005; 25: 754–758.
- Gomez-Aranda F, Canadillas F, Marti-Masso JF, et al. Pseudomigraine with temporary neurological symptoms and lymphocytic pleocytosis: A report of fifty cases. *Brain* 1997; 120: 1105–1113.
- Kürtüncü M, Kaya D, Zuliani L, et al. CACNA1A antibodies associated with headache with neurological deficits and cerebrospinal fluid lymphocytosis (HaNDL). *Cephalalgia* 2013; 33: 123–129.
- Morrison DG, Phuah HK, Reddy AT, et al. Ophthalmologic involvement in the syndrome of headache, neurologic deficits, and cerebrospinal fluid lymphocytosis. *Ophthalmology* 2003; 110: 115–118.
- Parissis D, Ioannidis P, Balamoutsos G and Karacostas D. Confusional state in the syndrome of HaNDL. *Headache* 2011; 51: 1285–1288.

### 7.6 Glavobolja koja se pripisuje epileptičkom napadu

- Förderreuther S, Henkel A, Noachtar S and Straube A. Headache associated with epileptic seizures: Epidemiology and clinical characteristics. *Headache* 2002; 42: 649–655.
- Ito M, Adachi N, Nakamura F, et al. Multi-centre study on postictal headache in patients with localization-related epilepsy. *Psychiatry Clin Neurosci* 2002; 53: 385–389.

- Ito M, Adachi N, Nakamura F, et al. Characteristics of postictal headache in patients with partial epilepsy. *Cephalalgia* 2004; 24:23–28.
- Karaali-Savrun F, Go˘ksan B, Yeni SN, et al. Seizure-related headache in patients with epilepsy. *Seizure* 2002; 11: 67–69.
- Kwan P, Man CBL, Leung H, et al. Headache in patients with epilepsy: A prospective incidence study. *Epilepsia* 2008; 49: 1099–1102.
- Leniger T, Isbruch K, Von den Driesch S, et al. Seizure-associated headache in epilepsy. *Epilepsia* 2001; 42: 1176–1179.
- Schachter SC, Richman K, Loder E and Beluk S. Self-reported characteristics of postictal headaches. *J Epilepsy* 1995; 8: 41–43.
- Schmidt Botha S, Schutte C-M, Olorunju S and Kakaza M. Postictal headache in South African adult patients with generalized epilepsy in a tertiary care setting: A cross-sectional study. *Cephalalgia* 2012; 30: 1495–1501.
- Schon F and Blau JN. Post-epileptic headache and migraine. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1987; 50: 1148–1152.
- Syversten M, Helde G, Stovner LJ and Brodtkorb E. Headache add to the burden of epilepsy. *J Headache Pain* 2007; 8: 224–230.
- Yankovsky AE, Andermann F and Bernasconi A. Characteristics of headache associated with intractable partial epilepsy. *Epilepsia* 2005; 46: 1241–1245.

### **7.7 Glavobolja koja se pripisuje Chiari malformaciji tip I (CM1)**

- Chen P-K, Fuh J-L and Wang S-J. Cough headache: A study of 83 consecutive patients. *Cephalalgia* 2009; 29: 1079–1085.
- Pascual J, Iglesias F, Oterino A, et al. Cough, exertional, and sexual headaches: An analysis of 72 benign and symptomatic cases. *Neurology* 1996; 46: 1520–1524.
- Pascual J, González-Mandly A, Martín R and Oterino A. Headaches precipitated by cough, prolonged exercise or sexual activity: A prospective etiological and clinical study. *J Headache Pain* 2008; 9: 259–266.
- Grazzi L and Usai S. Headache and Chiari malformation in young age: Clinical aspects and differential diagnosis. *Neurol Sci* 2011; 32 Suppl 3: S299–S301.
- Mea E, Chiapparini L, Leone M, et al. Chronic daily headache in the adults: Differential diagnosis between symptomatic Chiari I malformation and spontaneous intracranial hypotension. *Neurol Sci* 2011; 32 Suppl 3: S291–S294

## 8. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE SUPSTANCAMA ILI NJIHOVOJ OBUSTAVI

- 8.1 Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju supstancama
  - 8.1.1 Glavobolja indukovana donorima azot-oksida (NO)
    - 8.1.1.1 Neposredna glavobolja indukovana donorima NO
    - 8.1.1.2 Odložena glavobolja indukovana donorima NO
  - 8.1.2 Glavobolja indukovana inhibitorima fosfodiesteraze (PDE)
  - 8.1.3 Glavobolja indukovana ugljen monoksidom (CO)
  - 8.1.4 Glavobolja indukovana alkoholom
    - 8.1.4.1 Neposredna glavobolja indukovana alkoholom
    - 8.1.4.2 Odložena glavobolja indukovana alkoholom
  - 8.1.5 Glavobolja indukovana hranom ili aditivima
    - 8.1.5.1 Glavobolja indukovana monosodijum glutamatom (MSG)
  - 8.1.6 Glavobolja indukovana kokainom
  - 8.1.7 Glavobolja indukovana histaminom
    - 8.1.7.1 Neposredna glavobolja indukovana histaminom
    - 8.1.7.2 Odložena glavobolja indukovana histaminom
  - 8.1.8 Glavobolja indukovana peptidom sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)
    - 8.1.8.1 Neposredna glavobolja indukovana peptidom sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)
    - 8.1.8.2 Odložena glavobolja indukovana peptidom sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)
  - 8.1.9 Glavobolja koja se pripisuje egzogenom akutnom presornom agensu
  - 8.1.10 Glavobolja koja se pripisuje povremenoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji
  - 8.1.11 Glavobolja koja se pripisuje dugoročnoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji
  - 8.1.12 Glavobolja koja se pripisuje egzogenim hormonima
  - 8.1.13 Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju ostalim supstancama
- 8.2 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata (GPUM)
  - 8.2.1 Glavobolja prekomerne upotrebe ergotamina
  - 8.2.2 Glavobolja prekomerne upotrebe triptana
  - 8.2.3 Glavobolja prekomerne upotrebe običnih analgetika

- 8.2.3.1 Glavobolja prekomerne upotrebe paracetamola (acetaminofena)
- 8.2.3.2 Glavobolja prekomerne upotrebe acetyl-salicilne kiseline
- 8.2.3.3 Ostale glavobolja prekomerne upotrebe nesteroidnih anti-inflamatornih lekova (NSAIL)
- 8.2.4 Glavobolja prekomerne upotrebe opioida
- 8.2.5 Glavobolja prekomerne upotrebe kombinovanih analgetika
- 8.2.6 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata koja se pripisuje multiplim klasama lekova, a ne individualnoj prekomernoj upotrebi
- 8.2.7 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenta koja se pripisuje neverifikovanoj prekomernoj upotrebi različitih klasa lekova
- 8.2.8 Glavobolja prekomerne upotrebe koja se pripisuje ostalim lekovima
- 8.3 Glavobolja koja se pripisuje obustavi supstanci
  - 8.3.1 Glavobolja koja se pripisuje obustavi kofeina
  - 8.3.2 Glavobolja koja se pripisuje obustavi opioida
  - 8.3.3 Glavobolja koja se pripisuje obustavi estrogena
  - 8.3.4 Glavobolja koja se pripisuje obustavi hronične primene ostalih supstanci

*Šifrirano na drugom mestu: 7.1.2 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj hipertenziji usled metaboličkih, toksičnih ili hormonskih uzroka, 7.3.2 Glavobolja koja se pripisuje aseptičnom (neinfektivnom) meningitisu*

### Opšti osvrt

*Primarna ili sekundarna glavobolja ili i jedno i drugo?*  
 Kada se glavobolja prvi put pojavi vremenski blisko povezana sa izloženošću izvesnoj supstanci ili njenoj obustavi, šifrira se kao sekundarna glavobolja koja se pripisuje supstanci ili njenoj obustavi. Ovo važi i kada nova glavobolja ima karakteristike bilo koje primarne glavobolje klasifikovane u Prvom delu MKG3-beta. Kada prethodno postojeća glavobolja sa karakteristikama primarne glavobolje postane hronična, ili se značajno pogorša (što obično podrazumeva dvostruko ili veće uvećanje u frekvenci i/ili intenzitetu glavobolje) vremenski blisko povezano sa izloženošću ili obustavi supstance, treba šifrirati i dijagnozu prethodno postojeće glavobolje i dijagnozu 8. *Glavobolje koja se pripisuje supstancama ili njihovoj obustavi* (ili jedne od njenih podtipova), pod uslovom da postoji dobar dokaz da primena supstance ili njena obustava mogu uzrokovati glavobolju.

### Uvod

Pacijenti sa *1.Migrenom* su fiziološki, a možda i psihološki preosetljivi na razne spoljne i unutrašnje stimulse. Pokazano je da alkohol, hrana i dodaci hrani, hemikalije i lekovi svojim unosom ili obustavom mogu

provocirati ili aktivirati migrenu kod podložnih osoba. Ova povezanost je često bazirana na anegdotskim podacima ili izveštajima o neželjenim efektima lekova. Činjenica da su ovi stimulusi povezani sa glavoboljom niti potvrđuje uzročnost, niti eliminiše potrebu da se razmotre druge etiologije. Pošto se česti događaji, često i dešavaju, povezanost između glavobolje i izlaganja izvesnoj supstanci može biti čista slučajnost. Glavobolja se može javiti po principu verovatnoće.

Glavobolja može biti simptom sistemskog oboljenja, a lek dat za lečenje ovog simptoma može biti povezan sa glavoboljom. U studijama koje su se bavile lečenjem akutnog migrenskog napada, glavobolja, kao i drugi sa njom povezani simptomi, navođeni su kao neželjena dejstva leka, bez obzira što je to bio simptom koji je lečen, a ne ishod lečenja.

Neki poremećaji mogu predisponirati glavobolju uzrokovanu lekovima. Pojedinačno, niti lek, niti stanje neće uzrokovati glavobolju.

Opšti kriterijumi koje ova glavobolja mora da ispunjava su navedeni ispod:

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C.
- B. Primena ili izloženost supstanci za koju se zna da može da uzrokuje glavobolju koja se javila
- C. Uzročnost dokazana sa dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana za primenu ili izloženost supstanci
  2. glavobolja se značajno popravila ili prestala posle uklanjanja supstance
  3. glavobolja ima karakteristike tipične za primenu ili izloženost supstanci
  4. drugi dokaz o uzročnosti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

### 8.1 Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju supstancama

#### Opis

Glavobolja uzrokovana primenom ili izlaganjem supstancama, sa početkom odmah ili tokom nekoliko sati.

#### Komentari:

8.1 Glavobolja uzrokovana primenom ili izlaganjem supstancama može biti uzrokovana toksičnošću supstance, kao neželjenim efektom supstance u normalnoj terapijskoj primeni ili eksperimentalnim studijama.

Glavobolja kao neželjeni efekat zabeležena je kod mnogih lekova, i najčešće samo reflektuje veliku prevalencu glavobolje. Samo ukoliko se javi znatno češće pri upotrebi leka nego kod placeba u dvostruko-slepim kontrolisanim studijama za glavobolju se može reći da je pravo neželjeno dejstvo leka. Dvostruko slepi model može se eksperimentalno koristiti za proučavanje veze između efekta leka i glavobolje. U nekim slučajevima, kao kod donora azot-oksida (NO), takve studije su dovele do boljeg razumevanja uticaja neurotransmiterskih mehanizama kod primarnih glavobolja.

Uopšteno govoreći osobe sa *1. Migrenom* su mnogo više podložne ovoj glavobolji nego druge individue, a ista ova tvrdnja mogla bi biti tačna i za osobe sa *2. Glavoboljom tenzionog tipa* ili *3.1 Klaster glavoboljom*. Jedan broj supstanci, kao što su donori NO i histamin, dovode do momentalne pojave glavobolje i kod zdravih volontera i kod obolelih od migrene. Ipak, danas je poznato da osobe koje imaju primarnu glavobolju takođe razvijaju i odloženu glavobolju, jedan do nekoliko sati pošto je supstanca eliminisana iz krvotoka. Znanje o potencijalnom efektu za indukciju glavobolje pojedinih supstanci u kliničkoj upotrebi značajno je za pravilno označavanje ovih supstanci. Kombinacije, kao što su alkohol i disulfiram, mogu uzrokovati glavobolju iako je pojedinačni agensi ne moraju izazivati. Paradoksalno, glavobolja koja se javlja posle prekomerne upotrebe alkohola može biti pozitivna stvar jer ohrabruje izbegavanje opijanja. Supstance koje izazivaju glavobolju kroz svoj toksični efekat, kao ugljen-monoksid, ne mogu se eksperimentalno izučavati pa je uzročni efekat između ekspozicije i glavobolje pokazan u kliničkim slučajevima kada je dolazilo do slučajnog izlaganja ili kod pokušaja samoubistava.

#### 8.1.1 Glavobolja indukovana donorima azot-oksida (NO)

##### Opis:

Glavobolja uzrokovana neposredno, ili odloženo, putem akutne ekspozicije donorima azot-oksida.

##### Komentari:

8.1.1 Glavobolja uzrokovana donorima azot-oksida (NO) je tipično frontotemporalna i pulsirajuća. Svi NO donori (npr. amil nitrat, eritritil tetranitrat, pentaeritritil tetranitrat, gliceril trinitrat (GTN), izosorbid mono ili dinitrat, natrijum nitroprusid, manitol heksanitrat) mogu uzrokovati ovu podvrstu glavobolje.

GTN uzrokuje momentalnu glavobolju kod većine normalnih osoba, ali takođe dovodi do pojave odložene glavobolje kod osoba sa migrenom, koja ispunjava dijagnostičke kriterijume za *1.1 Migrene bez aure*. Kod osoba sa *2.3 Hroničnim glavoboljama tenzionog tipa* pokazano je da GTN uzrokuje odloženu glavobolju koja ima karakteristike *2. Glavobolje tenzionog tipa* (ovaj efekat nije poznat kod osoba sa *2.1 Retkom epizodičnom glavoboljom tenzionog tipa* ili *2.2 Čestom epizodičnom glavoboljom tenzionog tipa*). Ove odložene glavobolje javljaju se, u proseku, 5-6 sati nakon izlaganja. Osobe sa *3. Klaster glavoboljom* razvijaju odloženu glavobolju samo tokom klaster perioda. GTN obično uzrokuje atak klaster glavobolje 1-2 sata posle uzimanja. Glavobolja je neželjeni efekat terapijske upotrebe nitroglicerina. Sa hroničnom upotrebom, razvije se toleranca u okviru nedelju dana, i GTN uzrokovana glavobolja iščezava kod većine pacijenata tokom tog vremena. Ostali NO donori koji se terapijski koriste mogu takođe dovesti do

glavobolje. Izosorbit mononitrat bio je predmet istraživanja jedne formalne dvostruko slepe placebo kontrolisane studije, i uzrokovao je glavobolju koja je znatno duže trajala nego GTN zbog svog znatno sporijeg oslobađanja NO.

### 8.1.1.1 Neposredna glavobolja indukovana donorima NO

*Prethodno korišćeni termini:*

Nitroglicerinska glavobolja, dinamička glavobolja, hot dog glavobolja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Absorpcija donora azot-oksida (NO)
- C. Uzročnost dokazana sa svim od navedenog:
  1. glavobolja se razvija unutar 1 sata posle apsorpcije NO donora
  2. glavobolja prestaje unutar 1 sata pošto se završilo otpuštanje NO donora
  3. glavobolja ima najmanje jednu od sledećih karakteristika:
    - a) bilateralna
    - b) blag do umeren intenzitet
    - c) pulsirajući karakter
    - d) pogoršava se na fizičku aktivnost
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

### 8.1.1.2 Odložena glavobolja indukovana donorima NO

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja kod osobe sa primarnom glavoboljom i sa karakteristikama tog tipa glavobolje, koja ispunjava kriterijum C
- B. Absorpcija donora azot-oksida (NO)
- C. Uzročnost dokazana sa oboje od navedenog:
  1. glavobolja se razvila unutar 2-12 sati posle izlaganju NO donoru, i pošto je NO uklonjen iz krvi
  2. glavobolja prestaje unutar 72 sata posle izlaganja
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

### 8.1.2 Glavobolja indukovana inhibitorima fosfodiesteraze (PDE)

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana unosom inhibitora fosfodiesteraze, koja se spontano završava unutar 72 sata

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Uzeta je jedna doza inhibitora fosfodiesteraze (PDE)
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se razvila unutar 5 sati od unosa PDE inhibitora
  2. glavobolja prestaje unutar 72 sata od nastanka
  3. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće 4 karakteristike:
    - a) bilateralna
    - b) blag do umeren intenzitet
    - c) pulsirajući karakter
    - d) pogoršava se na fizičku aktivnost
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

Fosfodiesteraze (PDEs) su enzimi koji razlažu cGMP i cAMP. Inhibitori PDE-5, sildenafil i dipiridamol, povećavaju nivo cGMP i/ili cAMP. Posledična glavobolja obično ima karakteristike glavobolje tenzionog tipa, ali kod osoba sa 1. *Migrenom* (koje treba upozoriti na ovaj neželjeni efekat) ima karakteristike 1.1 *Migrene bez aure*.

### 8.1.3 Glavobolja indukovana ugljen monoksidom (CO)

*Predhodno korišćeni termini:*

Glavobolja radnika u skladištima

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana izlaganjem ugljen monoksidu, koja se završava spontano unutar 72 sata od njegove eliminacije.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilateralna glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se razvila unutar 12 sati od ekspozicije CO
  2. intenzitet glavobolje varira u zavisnosti od težine CO intoksikacije
  3. glavobolja prestaje unutar 72 sata od eliminacije CO
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Tipično, nivoi karboksihemoglobina od 10-20% uzrokuju blagu glavobolju bez gastrointestinalnih ili neuroloških simptoma, nivoi od 20-30% uzrokuju umerenu pulsirajuću glavobolju i iritabilnost, a nivoi od 30-40% uzrokuju jaku glavobolju sa mučninom, povraćanjem i zamućenjem vida. Pri nivoima iznad 40%, glavobolja obično nije simptom zbog izmene stanja svesti.

Ne postoje dobre studije o dugoročnim efektima CO intoksikacije na glavobolju, ali postoje neki dokazi o hroničnim post-CO intoksikacionim glavoboljama.

#### 8.1.4 Glavobolja indukovana alkoholom

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana neposredno, ili odloženo, ingestijom alkohola (obično u formi alkoholnih pića).

##### 8.1.4.1 Neposredna glavobolja indukovana alkoholom

*Prethodno korišćeni termini:*

Koktelska glavobolja

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Unos alkohola
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se razvila unutar 3 sata od unosa alkohola
  2. glavobolja prestaje unutar 72 sata pošto je prekinut unos alkohola
  3. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće 3 karakteristike:
    - a) bilateralna
    - b) pulsirajući karakter
    - c) pogoršava se na fizički napor
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Kometar:*

Doza alkohola potrebna da nastane 8.1.4.1 *Neposredne glavobolje indukovane alkoholom* je varijabilna i može biti veoma mala kod osoba sa 1. *Migrenom* (koje, u drugim slučajevima, mogu tolerisati alkohol u istom stepenu kao i osobe bez migrene). 8.1.4.1 *Neposredna glavobolja indukovana alkoholom* je znatno ređa od 8.1.4.2 *Odložene glavobolje indukovane alkoholom*.

##### 8.1.4.2 Odložena glavobolja indukovana alkoholom

*Prethodno korišćen termin:*

Glavobolja mamurluka

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana, posle odloženog perioda od više sati, ingestijom alkohola (obično u formi alkoholnih pića). Završava se spontano tokom 72 sata.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja zadovoljava kriterijum pod C
- B. Unos alkohola

C. Uzročnost dokazana svim navedenim:

1. glavobolja se razvila unutar 5-12 sati posle unosa alkohola
2. glavobolja prestaje unutar 72 sata od nastanka
3. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće 3 karakteristike:
  - a) bilateralna
  - b) pulsirajući karakter
  - c) pogoršava se na fizički napor

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

8.1.4.2 *Odložena glavobolja indukovana alkoholom* je jedna od najčešćih tipova sekundarnih glavobolja. Ostaje nejasno da li i neke druge supstance ovde imaju svoju ulogu kao nikotin iz cigareta, koje se često puše tokom konzumiranja alkohola. Da li je odložena glavobolja toksični efekat ili manifestacija mehanizama sličnih onim kod 8.1.1.2 *Odložene glavobolje indukovane donorima NO* ostaje još uvek pitanje bez odgovora.

#### 8.1.5 Glavobolja indukovana hranom i/ili aditivima

*Prethodno korišćeni termin:*

Glavobolja uzrokovana dijetom

*Šifrirano na drugom mestu:*

Migrenska epizoda uzrokovana specifičnom hranom ili aditivima šifrirana je kao odgovarajući podtip 1. *Migrene*.

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana ingestijom hrane ili aditiva koji sadrže jednu ili više specifičnih supstanci, koje ne moraju biti identifikovane, a na koje je pacijent osetljiv.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Unos hrane ili aditiva koji sadrže jednu ili više specifičnih supstanci, koje ne moraju nužno biti identifikovane, ali mogu da uzrokuju glavobolju kod senzitivnih subjekata
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se razvila unutar 12 sati od unosa hrane ili aditiva
  2. glavobolja prestaje unutar 72 sati posle unosa hrane ili aditiva
  3. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće 4 karakteristike:
    - a) bilateralna
    - b) blag do umeren intenzitet
    - c) pulsirajući karakter
    - d) pogoršava se na fizički napor
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.



**Komentar:**

Monosodijum glutamat, koji je dobro ustanovljen uzrok glavobolje, odvojeno je šifriran u daljem tekstu. Na feniletilamin, tiramin i aspartam takođe se sumnja, ali bez jasnih dokaza.

### 8.1.5.1 Glavobolja indukovana monosodijum glutatom (MSG)

**Prethodno korišćen termin:**

Sindrom kineskog restorana.

**Šifrirano na drugom mestu:**

Migrenska epizoda uzrokovana unosom monosodijum glutamata šifrirana je kao odgovarajući podtip 1. *Migrene*.

**Dijagnostički kriterijumi:**

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Unos monosodijum glutamata
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  - 1. glavobolja se javlja unutar 1 sata od unosa MSG
  - 2. glavobolja prestaje unutar 72 sata posle unosa MSG
  - 3. glavobolja ima najmanje jednu od sledećih 5 karakteristika:
    - a) bilateralna
    - b) blag do umeren intenzitet
    - c) pulsirajući karakter
    - d) povezana je sa znojenjem lica, pritiskom u licu i grudima, gorućom senzacijom u vratu, ramenima i/ili grudima, vrtoglavicom i osećajem neprijatnosti u stomaku
    - e) pogoršava se na fizički napor
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

**Komentar:**

8.1.5.1 *Glavobolja indukovana monosodijum glutatom (MSG)* je tipično pritiskajuća/stežuća ili goruća po kvalitetu, ali može biti pulsirajuća kod osoba sa 1. *Migrenom*. Obično je udružena sa znojenjem lica, gorućom senzacijom u vratu, ramenima i/ili grudima, vrtoglavicom i osećajem neprijatnosti u stomaku.

### 8.1.6 Glavobolja indukovana kokainom

**Opis:**

Glavobolja uzrokovana upotrebom kokaina na bilo koji način.

**Dijagnostički kriterijumi:**

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Upotreba kokaina na bilo koji način
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:

- 1. glavobolja se razvija unutar 1 sata od upotrebe kokaina
- 2. glavobolja prestaje unutar 72 sata posle upotrebe kokaina
- 3. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće 4 karakteristike:
  - a) bilateralna
  - b) blag do umeren intenzitet
  - c) pulsirajući karakter
  - d) pogoršava se na fizički napor

- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

**Komentar:**

Glavni način upotrebe kokaina je oralni (žvakanje), intranazalni (ušmrkivanje), intravenski i inhalacioni (pušenje).

### 8.1.7 Glavobolja indukovana histaminom

**Opis:**

Glavobolja neposredna, ili odložena, uzrokovana akutnim izlaganjem histaminu.

**Komentari:**

Histamin ima sličan efekat bilo da je primenjen subkutano, inhalaciono ili intravenski. Mehanizam se primarno zasniva na aktivaciji H1 receptora, i skoro je kompletno blokiran primenom mepiramina. Histamin uzrokuje neposredno glavobolju kod većine osoba, ali takođe uzrokuje odloženu glavobolju kod osoba sa migrenom, koja zadovoljava dijagnostičke kriterijume za 1.1 *Migrenu bez aure*. Kod osoba sa 2. *Tenzionim tipom glavobolje*, histamin može uzrokovati odloženu glavobolju koja ima karakteristike ove glavobolje. Ove odložene glavobolje se javljaju, u proseku, 5-6 sati posle izlaganju. Osobe sa 3. *Klaster glavoboljom* razvijaju odloženu glavobolju sa karakteristikama ovog oboljenja samo tokom klaster perioda, obično 1-2 sata posle ekspozicije.

#### 8.1.7.1 Neposredna glavobolja indukovana histaminom

**Dijagnostički kriterijumi:**

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Upotreba histamina
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  - 1. glavobolja se razvija unutar 1 sata od apsorpcije histamina
  - 2. glavobolja prestaje unutar 1 sata pošto je apsorpcija histamina prestala
  - 3. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće 4 karakteristike:
    - a) bilateralna
    - b) blag do umeren intenzitet
    - c) pulsirajući karakter
    - d) pogoršava se na fizički napor

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### 8.1.8.2 Odložena glavobolja indukovana histaminom

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja kod osobe sa primarnom glavoboljom i sa karakteristikama tog tipa glavobolje koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Upotreba histamina
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se razvija unutar 2-12 sati posle primene histamina
  2. glavobolja prestaje unutar 72 sata posle upotrebe histamina
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### 8.1.8 Glavobolja indukovana peptidom sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)

*Opis*

Glavobolja neposredna, ili odložena, uzrokovana akutnim izlaganjem peptidu sličnom kalcitoninskom genu (CGRP).

*Kometari:*

Peptid sličan kalcitoninskom genu (CGRP), upotrebljen putem infuzije, uzrokuje neposrednu glavobolju. Takođe uzrokuje odloženu glavobolju kod osoba sa migrenom, u proseku 5-6 sati posle upotrebe, koja zadovoljava dijagnostičke kriterijume za *Migrenu bez aure*. CGRP antagonist, telkagepant, je efikasan u akutnom lečenju migrene.

#### 8.1.8.1 Neposredna glavobolja indukovana peptidom sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Upotreba peptida sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)
- C. Uzročnost dokazana sa svim od navedenog:
  1. glavobolja se razvija unutar 1 sata od apsorpcije CGRP
  2. glavobolja prestaje unutar 1 sata posle prestanka apsorpcije CGRP
  3. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće 4 karakteristike:
    - a) bilateralna
    - b) blag do umeren intenzitet
    - c) pulsirajući karakter
    - d) pogoršava se na fizički napor

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### 8.1.8.2 Odložena glavobolja indukovana peptidom sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja kod osobe sa primarnom glavoboljom i sa karakteristikama tog tipa glavobolje koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Upotreba peptida sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se razvija unutar 2-12 sati posle primene peptida sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)
  2. glavobolja prestaje unutar 72 sata posle prestanka primene peptida sličnom kalcitoninskom genu (CGRP)
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### 8.1.9 Glavobolja koja se pripisuje egzogenom akutnom presornom agensu

*Opis:*

Glavobolja koja se javlja tokom, i uzrokovana je sa akutnim porastom krvnog pritiska koji se pripisuje egzogenom presornom agensu

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Akutni porast krvnog pritiska koji prati primenu egzogenog presornog agensa
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se javlja unutar 1 sata od primene egzogenog presornog agensa
  2. glavobolja prestaje unutar 72 sata od prestanka primene egzogenog presornog agensa
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### 8.1.10 Glavobolja koja se pripisuje povremenoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji

*Opis:*

Glavobolja koja se javlja kao akutni neželjeni efekat posle povremene primene lekova koji se upotrebljavaju za druge svrhe osim za lečenje glavobolje.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C

- B. Jedna ili više doza lekova koji se upotrebljavaju za druge svrhe osim za lečenje glavobolje
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
1. glavobolja se razvija tokom minuta do sati od upotrebe leka
  2. glavobolja prestaje unutar 72 sata posle prestanka upotrebe leka
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

8.1.10 *Glavobolja koja se pripisuje povremenoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji* navedena je kao neželjeni efekat posle upotrebe mnogih lekova. Najčešće inkriminirani su sledeći lekovi atropin, digitalis, disulfiram, hidralazin, imipramin, nikotin, nifedipin, nimodipin. Karakteristike ove glavobolje nisu najbolje definisane u literaturi, i najverovatnije zavise od upotrebljenog leka, ali u najvećem broju slučajeva glavobolja je tupa, stalna, difuzna i umerenog do jakog intenziteta.

### 8.1.11 Glavobolja koja se pripisuje dugoročnoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji

*Šifrirano na drugom mestu:*

Glavobolja koja se razvija kao neželjeni efekat tokom hormonske terapije je šifrirana kao 8.1.12 *Glavobolja koja se pripisuje egzogenim hormonima*. Glavobolja koja se razvija kao komplikacija dugotrajne prekomerne primene lekova za akutno lečenje glavobolje kod osobe sa već postojećom dijagnozom glavobolje šifrirana je kao 8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata (GPUM.)*

*Opis:*

Glavobolja koja se javlja kao neželjeni efekat tokom dugotrajne primene lekova koji se upotrebljavaju za druge svrhe osim za lečenje glavobolje, i nije uvek reverzibilna.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja se javlja tokom 15 ili više dana u mesecu i ispunjava kriterijum pod C
- B. Dugotrajna upotreba lekova koji se upotrebljavaju za druge svrhe osim za lečenje glavobolje.
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se javlja vremenski povezana sa početkom upotrebe leka
  2. jedna ili više navedenih osobina:
    - a) glavobolja se značajno pogoršava posle povećanja doze leka
    - b) glavobolja se značajno umanjuje posle smanjenja doze leka
    - c) glavobolja prestaje posle prestanka upotrebe leka
  3. za lek se zna da može uzrokovati glavobolju kod nekih ljudi tokom dugotrajne primene

*Komentari:*

Doza i dužina izloženosti koje mogu dovesti do glavobolje tokom dugotrajne primene varira od leka do leka. Slično, i vreme potrebno za prestanak glavobolje varira ukoliko je efekat uopšte reverzibilan.

8.1.11 *Glavobolja koja se pripisuje dugoročnoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji* može biti direktan rezultat farmakološkog efekta leka, kao što je vazokonstrikcija koja dovodi do maligne hipertenzije, ili sekundarni efekat kao što je lekom uzrokovana intrakranijalna hipertenzija. Ovo poslednje je poznata komplikacija dugotrajne upotrebe anaboličkih steroida, amiodarona, litijum karbonata, nalidiksičke kiseline, supstitucione terapije tiroidnim hormonima, tetraciklina i minociklina.

### 8.1.12 Glavobolja koja se pripisuje egzogenim hormonima

*Opis:*

Glavobolja koja se razvija kao neželjeni efekat tokom redovnog uzimanja egzogenih hormona, obično za kontracepciju, ili kao supstitucionu terapiju.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Redovno uzimaje jednog ili više egzogenih hormona
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se javlja u vremenskoj povezanosti sa početkom uzimanja hormona
  2. jedno ili više od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršava posle povećanja doze hormona
    - b) glavobolja se značajno umanjuje ili prestaje posle smanjenja doze hormona
    - c) glavobolja prestaje posle prestanka upotrebe hormona
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Redovna upotreba egzogenih hormona, obično za kontracepciju, ili kao supstitucionu terapiju, može biti povezana sa povećanjem frekvence ili novog razvoja migrene ili druge glavobolje. Opšte je primenjeno pravilo da kada se glavobolja pojavi prvi put u bliskom vremenskom odnosu sa upotrebom egzogenih hormona šifrira kao 8.1.12 *Glavobolja koja se pripisuje egzogenim hormonima*. Kada prethodno postojeća glavobolja sa karakteristikama primarne glavobolje postane hronična, ili se značajno pogorša (što obično znači dvostruko ili veće povećanje frekvence i/ili jačine) vremenski blisko

povezano sa redovnom upotrebom egzogenog hormona treba postaviti dijagnozu kako primarne glavobolje, tako i 8.1.12 *Glavobolje koja se pripisuje egzogenim hormonima*. Kada kod žene sa dijagnozom 8.1.12 *Glavobolje koja se pripisuje egzogenim hormonima* dođe do pojave 8.3.3 *Glavobolje koja se pripisuje obustavi estrogena* treba postaviti obe dijagnoze.

### 8.1.13 Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju ostalim supstancama

#### Opis:

Glavobolja koja se javlja tokom ili ubrzo po upotrebi ili izlaganju ostalim supstancama koje nisu prethodno navedene, uključujući biljne, životinjske ili druge organske ili neorganske supstance propisane od lekara ili nemedicinskog osoblja ali u medicinske svrhe iako nisu registrovani kao medinski produkti.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Izlaganje ostalim supstancama koje nisu prethodno navedene
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se razvija unutar 12 sati od izlaganja
  2. glavobolja prestaje unutar 72 sata posle izlaganja
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### Komenari:

8.1.13 *Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju ostalim supstancama* uključuje glavobolje uzrokovane biljnim, životinjskim ili drugim organskim ili neorganskim supstancama propisanim od strane lekara ili nemedicinskog osoblja ali u medicinske svrhe iako nisu registrovani kao medinski produkti.

8.1.13 *Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju ostalim supstancama* javlja se posle izlaganja većem broju organskih ili neorganskih supstanci. Najčešće se pominju sledeće: Neorganske substance: arsenik borat, bromati, hlorati, bakar, jod, olovo, litijum, živa, tolazolin, hidrohlorokin.

Organske supstance: anilin, balsam, kamfor, ugljen disulfid, ugljen tetrahlorid, hlordekon, EDTA, heptahlor, hidrogen disulfid, kerozin, alkoholi dugog lanca, metil alkohol, metil bromid, metil hlorid, metil jodid, naftalin, organofosforne komponente (paration, piretrum).

Karakteristike 8.1.13 *Glavobolje koja se pripisuje primeni ili izlaganju ostalim supstancama* nisu jasno definisane u literaturi, ali gotovo sigurno variraju u zavisnosti od agensa. U većini slučajeva to je tupa, difuzna, stalna glavobolja umerenog do jakog intenziteta.

## 8.2 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata (GPUM)

#### Prethodno korišćeni termini:

Ribaund glavobolja, glavobolja uzrokovana lekovima, glavobolja uzrokovana zloupotrebom lekova

#### Šifrirano na drugom mestu:

Kod pacijenta sa prethodno postojećom primarnom glavoboljom kod koga, uz povezanost sa prekomernom upotrebom medikamenata, dođe do pojave novog tipa glavobolje ili značajnog pogoršanja prethodno postojeće glavobolje koja u oba slučaja zadovoljava kriterijume za 8.2 *Glavobolju prekomerne upotrebe medikamenata* (jednog ili više podtipova) treba postaviti i ovu dijagnozu i dijagnozu prethodno postojeće glavobolje. Pacijentima koji zadovoljavaju kriterijume i 1.3 *Hronične migrene* i 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata* treba postaviti obe ove dijagnoze.

#### Opis:

Glavobolja se javlja 15 ili više dana tokom meseca i razvija se kao posledica redovne prekomerne primene akutne simptomatske terapije za glavobolju (10 ili više, ili 15 ili više dana mesečno, zavisno od leka), više od 3 meseca. Obično, mada ne i uvek, prestaje pošto se prekinu sa prekomernom upotrebom medikamenata.

#### Opšti Komentar:

U kriterijumima navedenim ispod za različite podtipove, tačan broj dana posle kojeg se korišćenje odgovarajućeg leka smatra prekomernom upotrebom, bazirano je pre na ekspertskom mišljenju nego na formalnim dokazima.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Glavobolja koja se javlja 15 ili više dana mesečno kod pacijenta sa prethodno postojećom glavoboljom
- B. Redovna prekomerna upotreba duže od 3 meseca jednog ili više lekova koji se koriste kao akutna i/ili simptomatska terapija glavobolje.
- C. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### Beleška:

1. Kod pacijenata treba šifrirati jedan ili više podtipova 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata* prema odgovarajućem leku/lekovima koji se prekomerno koriste i kriterijumima za svaki od njih koji su dole navedeni. Na primer kod pacijenta koji ispunjava kriterijume za 8.2.2 *Glavobolju prekomerne upotrebe triptana* i kriterijume za jedan od podtipova 8.2.3 *Glavobolje prekomerne upotrebe običnih analgetika* treba postaviti obe ove dijagnoze. Izuzetak se javlja kada pacijent prekomerno upotrebljava kombinovane analgetike i to se

šifrira kao 8.2.5 *Glavobolja prekomerne upotrebe kombinovanih analgetika*, i ne postavlja se dijagnoza prekomerne upotrebe svakog od sastojaka kombinovanog analgetika. Pacijenti koji koriste više lekova za akutno ili simptomatsko lečenje glavobolje mogu to raditi na način koji zadovoljava kriterijum zloupotrebe, iako ni jedan pojedinačan lek ili grupa lekova nije prekomerno upotrebljen. Kod ovih pacijenata treba šifrirati 8.2.6 *Glavobolju prekomerne upotrebe medikamenata koja se pripisuje multiplim klasama lekova*, a ne individualnoj prekomernoj upotrebi. Pacijenti koji očigledno prekomerno upotrebljavaju više lekova za akutnu ili simptomatsku terapiju glavobolje ali ne mogu da daju tačan naziv i/ili količine šifriraju se kao 8.2.7 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenta koja se pripisuje neverifikovanoj prekomernoj upotrebi različitih klasa lekova* dok se ne obezbedi bolja informacija. U gotovo svim slučajevima ovo zahteva dnevno praćenje.

#### Komentari:

8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata* predstavlja interakciju između terapijskog agensa koji se prekomerno koristi i predisponiranog pacijenta. Između onih sa prethodno postojećom primarnom glavoboljom najveći broj ima 1. *Migrenu* ili 2. *Glavobolju tenzionog tipa* (ili oboje); samo mali broj ima dijagnozu druge primarne glavobolje kao na primer 3.3 *Hroničnog klastera* ili 4.10 *Nove dnevno perzistentne glavobolje*.

Dijagnoza 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata* ima izuzetno veliki klinički značaj. U proseku polovina ljudi koji imaju glavobolju 15 ili više dana mesečno tokom duže od 3 meseca imaju 8.2 *Glavobolju prekomerne upotrebe medikamenata*. Dokazi upućuju na to da se kod većine pacijenata sa ovim poremećajem stanje značajno poboljša posle prestanka prekomerne upotrebe medikamenata, kao i odgovor na lekove za prevenciju. Običan savet o uzroku i posledicama 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata* je neophodan deo njegovog lečenja. Adekvatne brošure su često sve što je neophodno za prekid prekomerne upotrebe. Prevencija je posebno važna kod pacijenata koji su skloni čestim glavoboljama. Ipak ponašanje pacijenata sa 8.2 *Glavoboljom prekomerne upotrebe medikamenata* je često slično onom koje se viđa kod zavisnosti od drugih lekova, a skor Skale jačine zavisnosti (Severity of Dependence Scale – SDS) je značajan prediktor prekomerne upotrebe kod pacijenata sa glavoboljom.

### 8.2.1 Glavobolja prekomerne upotrebe ergotamina

#### Dijagnostički kriterijumi:

- Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.
- Redovno upotreba ergotamina 10 ili više dana mesečno duže od 3 meseca

#### Komenatri:

Bioraspoloživost ergota je toliko varijabilna da se ne može definisati minimalna doza. Pacijentu koji zadovoljava kriterijume 8.2.1 *Glavobolje prekomerne upotrebe ergotamina* i redovno upotrebljava ili prekomerno upotrebljava i drugi lek/lekove za akutnu ili simptomatsku terapiju glavobolje duže od 3 meseca treba postaviti i druge primenljive dijagnoze.

### 8.2.2 Glavobolja prekomerne upotrebe triptana

#### Dijagnostički kriterijumi:

- Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.
- Redovno upotreba jednog ili više triptana u bilo kojoj formulaciji 10 ili više dana mesečno duže od 3 meseca

#### Beleška:

1. Triptan(i) će obično biti navedeni u zagradama.

#### Komentari:

Prekomerna upotreba triptana može povećati frekvencu migrene do 1.3 *Hronične migrene*. Dokazi sugerišu da se to češće dešava kod prekomerne upotrebe triptana nego ergotamina.

Pacijentu koji zadovoljava kriterijume 8.2.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe triptana* i redovno upotrebljava ili prekomerno upotrebljava i drugi lek/lekove za akutnu ili simptomatsku terapiju glavobolje duže od 3 meseca treba postaviti i druge primenljive dijagnoze.

### 8.2.3 Glavobolja prekomerne upotrebe običnih analgetika

#### Komentari:

Pacijentu koji zadovoljava kriterijume 8.2.3 *Glavobolja prekomerne upotrebe običnih analgetika* (jednog ili više podtipova) i redovno upotrebljava ili prekomerno upotrebljava i drugi lek/lekove za akutnu ili simptomatsku terapiju glavobolje duže od 3 meseca treba postaviti i druge primenljive dijagnoze.

#### 8.2.3.1 Glavobolja prekomerne upotrebe paracetamola (acetaminofena)

#### Dijagnostički kriterijumi:

- Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.
- Redovno upotreba paracetamola 15 ili više dana mesečno duže od 3 meseca

### 8.2.3.2 Glavobolja prekomerne upotrebe acetyl-salicilne kiseline

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.
- B. Redovna upotreba acetyl-salicilne kiseline 15 ili više dana mesečno duže od 3 meseca

### 8.2.3.3 Glavobolja prekomerne upotrebe ostalih nesteroidnih anti-inflamatornih lekova (NSAIL)

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.
- B. Redovna upotreba jednog ili više ostalih NSAIL 15 ili više dana mesečno duže od 3 meseca

*Beleška:*

- 1. NSAIL će obično biti navedeni u zagradama.

### 8.2.4 Glavobolja prekomerne upotrebe opioida

*Dijagnostički kriterijumi:*

- 1. Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.
- 2. Redovna upotreba jednog ili više opioda 10 ili više dana mesečno duže od 3 meseca

*Beleška:*

- 1. Opioid(i) će obično biti navedeni u zagradama.

*Komentar:*

Prospektivne studije su pokazale da su pacijenti koji su prekomerno upotrebljavali opioide imali najveći stepen relapsa posle detoksikacionih terapija.

Pacijentu koji zadovoljava kriterijume 8.2.4 *Glavobolje prekomerne upotrebe opioida* i redovno upotrebljava ili prekomerno upotrebljava i drugi lek/lekove za akutnu ili simptomatsku terapiju glavobolje duže od 3 meseca, treba postaviti i druge primenljive dijagnoze.

### 8.2.5 Glavobolja prekomerne upotrebe kombinovanih analgetika

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.

- B. Redovna upotreba jednog ili više kombinovanih analgetika 10 ili više dana mesečno duže od 3 meseca

*Beleške:*

- 1. Termin kombinovani analgetik koristi se specifično za formulaciju kombinacije lekova dve ili više klasa od kojih svaki ima analgetska svojstva ili se ponaša kao adjuvans
- 2. Kombinovani analgetik(ci) će obično biti naveden u zagradama.

*Komentari:*

Postoji mnogo kombinovanih analgetika na tržištu. U širokoj su upotrebi među ljudima sa glavoboljom, i vrlo često su predmet prekomerne upotrebe. Iz ovog razloga 8.2.5 *Glavobolja prekomerne upotrebe kombinovanih analgetika* šifrira se posebno. Najčešće su prekomerno upotrebljavani kombinovani analgetici koji kombinuju obične analgetike sa opioidima, butilbitalom i/ili kofeinom.

8.2.6 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata koja se pripisuje multiplim klasama lekova, a ne individualnoj prekomernoj upotrebi*

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.
- B. Redovna upotreba bilo koje kombinacije ergotamina, triptana, običnih analgetika, NSAIL i/ili opioida ukupno 10 ili više dana mesečno duže od 3 meseca bez prekomerne upotrebe bilo kog pojedinačnog leka ili klase lekova

*Beleške:*

- 1. Lekovi ili klase lekova će obično biti navedeni u zagradama.
- 2. „Bez prekomerne upotrebe bilo kog pojedinačnog leka ili klase lekova“ znači da kriterijum B nije ispunjen za bilo koji od specifičnih podtipova 8.2.1 - 8.2.5.

### 8.2.7 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenta koja se pripisuje neverifikovanoj prekomernoj upotrebi različitih klasa lekova

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata*.
- B. Sve navedeno:
  - 1. redovna upotreba bilo koje kombinacije ergotamina, triptana, običnih analgetika, NSAIL i/ili opioida 10 ili više dana mesečno duže od 3 meseca

2. vrsta, količina i/ili način upotrebe ili prekomerne upotrebe ne mogu biti sa sigurnošću ustanovljeni

*Komentar:*

Pacijenti koji očigledno prekomerno upotrebljavaju više lekova za akutnu ili simptomatsku terapiju glavobolje ali ne mogu da daju tačan podatak šta, kad ili koliko upotrebljavaju, često se sreću. Iako se svakodnevnim beleženjem tokom nekoliko nedelja može dobiti informacija, to bi usporilo proces detoksikacije koji je očigledno potreban.

### 8.2.8 Glavobolja prekomerne upotrebe koja se pripisuje ostalim lekovima

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja zadovoljava kriterijum 8.2 *Glavobolje prekomerne upotrebe medikamentata*.
- B. Redovna upotreba 10 ili više dana mesečno duže od 3 meseca jednog ili više lekova koji nisu prethodno navedeni, a koriste se za akutnu ili simptomatsku terapiju glavobolje

*Beleška:*

1. Lek (ovi) će obično biti navedeni u zagradama

### 8.3 Glavobolja koja se pripisuje obustavi supstanci

*Opis:*

Glavobolja koja prati, i uzrokovana je, obustavom lekova ili drugih supstanci.

#### 8.3.1 Glavobolja koja se pripisuje obustavi kofeina

*Opis:*

Glavobolja koja se razvija unutar 24 sata od obustave kofeina nakon što je redovno uziman u dozi većoj od 200 mg/dnevno duže od 2 nedelje. Prestaje spontano unutar 7 dana u odsustvu daljeg konzumiranja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Konzumiranje kofeina u dozi većoj od 200 mg/dnevno duže od 2 nedelje, koje je sada prekinuto ili odloženo
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  - 1. glavobolja se razvija unutar 24 sata od poslednjeg unosa kofeina
  - 2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se ublažava unutar 1 sata unosom 100 mg kofeina

- b) glavobolja prestaje unutar 7 dana posle potpune obustave kofeina

- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### 8.3.2 Glavobolja koja se pripisuje obustavi opioida

*Opis:*

Glavobolja koja se razvija unutar 24 sata od obustave opioida posle svakodneve upotrebe opioida duže od 3 meseca. Prestaje spontano unutar 7 dana u odsustvu dalje upotrebe.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Prekid upotrebe opioida nakon njihove svakodneve upotrebe duže od 3 meseca
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  - 1. glavobolja se razvija unutar 24 sata od poslednje doze opioida
  - 2. glavobolja prestaje unutar 7 dana od potpune obustave opioida
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### 8.3.3 Glavobolja koja se pripisuje obustavi estrogena

*Opis:*

Glavobolja ili migrena koja se razvija unutar 5 dana od obustave estrogena nakon što je bio uziman svakodnevno tokom 3 nedelje ili duže (obično tokom „perioda bez pilule” kod kombinovane oralne kontracepcije ili tokom supstitucione ili dopunske estrogenske terapije). Prestaje spontano unutar 3 dana i bez daljeg uzimanja estrogena.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja ili migrena koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Svakodnevna upotrebe estrogena tokom 3 nedelje pre obustave
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  - 1. glavobolja ili migrena koja nastaje unutar 5 dana posle poslednje upotrebe estrogena
  - 2. glavobolja ili migrena prestaje unutar 3 dana od početka
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Obustava estrogena koja prati prekid davanja egzogenih estrogena (kao tokom „perioda bez pilule” kod kombinovane oralne kontracepcije ili tokom supstitucione ili dopunske estrogenske terapije) može uzrokovati glavobolju i/ili migrenu.

### 8.3.4 Glavobolja koja se pripisuje obustavi hronične primene ostalih supstanci

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Glavobolja ili migrena koja ispunjava kriterijum pod C
- B. Svakodnevno upotreba supstanci koje nisu prethodno navedene tokom 3 meseca pre obustave
- C. Uzročnost dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja je vremenski blisko povezana sa obustavom supstance koja je prethodno korišćena
  2. glavobolja prestaje unutar 3 meseca posle potpune obustave supstance
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### Komentar:

Sugeriše se ali bez jasnog dokaza, da obustava posle hronične primene sledećih supstanci može uzrokovati glavobolju: kortikosteroidi, triciklični antidepresivi, SSRI, nesteroidni antiinflamatorni lekovi (NSAIL).

### Bibliografija

#### 8.1 Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju supstancama

Altura BM, Altura BT and Gebrewold A. Alcohol induced spasm of cerebral blood vessels. *J Mental Sci* 2000; 104: 972-999.

Ashina M, Bendtsen L, Jensen R and Olesen J. Nitric oxide-induced headache in patients with chronic tension-type headache. *Brain* 2000; 123: 1830-1837.

Askmark H, Lundberg PO and Olsson S. Drug related headache. *Headache* 1989; 29: 441-444.

Beck HG, Schulze WH and Suter GM. Carbon monoxide-a domestic hazard. *JAMA* 1940; 115: 1.

Birk S, Kruuse C, Petersen KA, et al. The headache-inducing effect of cilostazol in human volunteers. *Cephalalgia* 2006; 26: 1304-1309.

Bonnet GF and Nepveux P. Migraine due to tyramine. *Sem Hop* 1971; 47: 2441-2445.

Brewerton TD, Murphy DL, Lesem MD, et al. Headache responses following m-chlorophenylpiperazine in bulimics and controls. *Headache* 1992; 32: 217-222.

Cleophas TJ, Niemeyer MG, van der Wall EE and van der Meulen J. Nitrate-induced headache in patients with stable angina pectoris: Beneficial effect of starting on a low dose. *Angiology* 1996; 47: 679-685.

Council of Scientific Affairs. Aspartame: Review of safety issues. *JAMA* 1985; 254: 400-402.

Cregler LL and Mark H. Medical complications of cocaine abuse. *NEJM* 1986; 315: 1495-1501.

Dhopes V, Maany I and Herring C. The relationship of cocaine to headache in polysubstance abusers. *Headache* 1991; 31: 17-19.

Dhuna A, Pascual-Leone A and Belgrade M. Cocaine-related vascular headaches. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1991; 54:

803-806.

De Marinis M, Janiri L and Agnoli A. Headache in the use and withdrawal of opiates and other associated substances of abuse. *Headache* 1991; 31: 159-163.

Ekbom K. Nitroglycerin as a provocative agent in cluster headache. *Arch Neurol* 1968; 19: 487-493.

el-Mallakh RS. Marijuana and migraine. *Headache* 1987; 27:442-443.

el-Mallakh RS, Kranzler HR and Kamanitz JR. Headaches and psychoactive substance use. *Headache* 1991; 31: 584-587.

Fanciullacci M, Alessandri M, Figini M, et al. Increase in plasma calcitonin gene-related peptide from the extracerebral circulation during nitroglycerin-induced cluster headache attack. *Pain* 1995; 60: 119-123.

Forbes HS, Cobb S and Fremont-Smith F. Cerebral edema and headache following carbon monoxide asphyxia. *Arch Neurol Psychiatr* 1924; 11: 164.

Ghose K and Carrol JD. Mechanisms of tyramine-induced migraine: Similarities with dopamine and interactions with disulfiram and propranolol. *Neuropsychobiol* 1984; 12: 122-126.

Gore ME and Salmon PR. Chinese restaurant syndrome: Fact or fiction. *Lancet* 1980; 318: 251-252.

Hanington E and Harper AM. The role of tyramine in the etiology of migraine and related studies on the cerebral and intracerebral circulations. *Headache* 1968; 8: 84-97.

Iversen HK, Nielsen TM, Olesen J and Tfelt-Hansen P. Intravenous nitroglycerin as an experimental model of vascular headache. Basic characteristics. *Pain* 1989; 38: 17-24.

Kenney RA and Tidball CS. Human susceptibility to oral monosodium l-glutamate. *Am J Clin Nutr* 1972; 25: 140-146.

Krabbe AA and Olesen J. Headache provocation by continuous intravenous infusion of histamine, clinical results and receptor mechanisms. *Pain* 1980; 8:253-259.

Kruuse C, Thomsen LL, Jacobsen TB and Olesen J. The phosphodiesterase 5 inhibitor sildenafil has no effect on cerebral blood flow or blood velocity, but nevertheless induces headache in healthy subjects. *J Cereb Blood Flow Metab* 2002; 22: 1124-1131.

Kruuse C, Jacobsen TB, Lassen LH, et al. Dipyridamole dilates large cerebral arteries concomitant to headache induction in healthy subjects. *J Cereb Blood Flow Metab* 2000; 20: 1372-1379.

Lassen LH, Thomsen LL and Olesen J. Histamine induces migraine via the H receptor. Support for the NO-hypothesis of migraine. *Neuroreport* 1995; 6: 1475-1479.

Leon AS, Hunninghake DB, Bell C, et al. Safety of long-term doses of aspartame. *Arch Int Med* 1989; 149: 2318-2324.

Leone M, Attanasio A, Croci D, et al. The serotonergic agent mchlorophenylpiperazine induced migraine attacks: A controlled study. *Neurology* 2000; 55: 136-139.

Lichten E, Lichten J, Whitty A and Pieper D. The confirmation of a biochemical marker for women's hormonal migraine: The depo-oestradiol challenge test. *Headache* 1996; 36: 367-371.

Lipton RB, Kwong CM and Solomon S. Headaches in hospitalized cocaine users. *Headache* 1989; 29: 225-228.

Magos AL, Brewster E, Singh R, et al. The effects of norethisterone in postmenopausal women on oestrogen replacement therapy: A model for the premenstrual syndrome. *Br J Obstet Gynaecol* 1986; 93: 1290-1296.



- Merrit JE and Williams PB. Vasospasm contributes to monosodium glutamate-induced headache. *Headache* 1990; 30: 575–580.
- Murphree AB, Greenberg LA and Carrol RB. Neuropharmacologic effects of substances other than ethanol in alcoholic beverages. *Fed Proc* 1967; 26: 1468–1473.
- Nappi RE, Cagnacci A, Granella F, et al. Course of primary headaches during hormone replacement therapy. *Maturitas* 2001; 38: 157–163.
- Schiffmann SS, Buckley CE, Sampson HA et al. Aspartame and susceptibility to headache. *NEJM* 1987; 317: 1181–1185.
- Seltzer S. Foods and drug combinations, responsible for head and neck pain. *Cephalalgia* 1982; 2: 111–124.
- Sicuteri F, Bene ED, Poggioni M and Bonazzi A. Unmasking latent dynociception in healthy subjects. *Headache* 1987; 27: 180–185.
- Tarasoff L and Kelly MF. Monosodium L-glutamate: A double-blind study and review. *Food Chem Toxicol* 1993; 31: 1019–1035.
- Thomsen LL, Kruse C, Iversen HK and Olesen J. A Nitric oxide donor triggers genuine migraine attacks. *Eur J Neurol* 1994; 1: 71–80.
- Yang WH, Drouin MA, Herbert M, et al. The monosodium glutamate symptom complex: Assessment in a double blind, placebo controlled, randomized study. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99: 757–762.
- 8.2 Glavobolja prekomerne upotrebe medikamentata (GPUM)
- Aaseth K, Grande RB, S<sup>ˆ</sup> altyt\_e Bent J, et al. 3-years-follow-up of secondary chronic headaches. The Akershus study of chronic headache. *Eur J Pain* 2011; 15: 186–92.
- Ala-Hurula V, Myllyla V and Hokkanen E. Ergotamine abuse: Results of ergotamine discontinuation with special reference to the plasma concentrations. *Cephalalgia* 1982; 2: 189–195.
- Ala-Hurula V, Myllyla V, Hokkanen E and Tokola O. Tolferamic acid and ergotamine abuse. *Headache* 1981; 21: 240–242.
- Allgulander C. History and current status of sedative-hypnotic drug use and abuse. *Acta Psychiatr Scand* 1986; 73: 465–478.
- Andersson PG. Ergotamine headache. *Headache* 1975; 15: 118–121.
- Bigal ME, Rapoport AM, Sheftell FD, et al. Transformed migraine and Medication overuse in a tertiary headache centre - Clinical characteristics and treatment outcomes. *Cephalalgia* 2004; 24: 483–490.
- deMarinis M, Janiri L and Agnoli A. Headache in the use and withdrawal of opiates and other associated substances of abuse. *Headache* 1991; 31: 159–163.
- Diener HC, Dichgans J, Scholz E, et al. Analgesic-induced chronic headache: Long-term results of withdrawal therapy. *J Neurol* 1989; 236: 9–14.
- Evers S, Gralow I, Bauer B, et al. Sumatriptan and ergotamine overuse and drug-induced headache: A clinicoepidemiologic study. *Clin Neuropharmacol* 1999; 22: 201–206.
- Fanciullaci M, Alessandri M, Pietrini U, et al. Long-term ergotamine abuse: Effect on adrenergically induced mydriasis. *Clin Pharm Ther* 1992; 51: 302–307.
- Fritsche G, Frettlöcher J, Huppert M, et al. Prevention of medication overuse in patients with migraine. *Pain* 2010; 151: 404–413.
- Fuh JL, Wang SJ, Lu SR and Juang KD. Does medication overuse headache represent a behavior of dependence? *Pain* 2005; 119: 49–55.
- Gaist D, Hallas J, Sindrup SH and Gram LF. Is overuse of sumatriptan a problem? A population-based study. *Eur J Clin Pharmacol* 1996; 50: 161–165.
- Gaist D, Tsiropoulos I, Sindrup SH, et al. Inappropriate use of sumatriptan: Population based register and interview study. *BMJ* 1998; 316: 1352–1353.
- Gossop M, Darke S, Griffiths P, et al. The Severity of Dependence Scale (SDS): psychometric properties of the SDS in English and Australian samples of heroin, cocaine and amphetamine users. *Addiction* 1995; 90: 607–614.
- Granella F, Farina S, Malferrari G and Manzoni GC. Drug abuse in chronic headache: A clinicoepidemiologic study. *Cephalalgia* 1987; 7: 15–19.
- Grande RB, Aaseth K, Saltyte Bent J, et al. The Severity of Dependence Scale detects people with medication overuse: The Akershus study of chronic headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2009; 80: 784–789.
- Grande RB, Aaseth K, Saltyte Bent J, et al. Reduction of medication-overuse headache after modified brief intervention. The Akershus study on chronic headache. *Eur J Neurol* 2011; 18: 129–37.
- Hering R and Steiner TJ. Abrupt outpatient withdrawal from medication in analgesic-abusing migraineurs. *Lancet* 1991; 337: 1442–1443.
- Horton BT and Peters GA. Clinical manifestations of excessive use of ergotamine preparations and management of withdrawal effect: Report of 52 cases. *Headache* 1963; 3: 214–226.
- Katsarava Z, Fritsche G, Muessig M, et al. Clinical features of withdrawal headache following overuse of triptans and other headache drugs. *Neurology* 2001; 57: 1694–1698.
- Kaube H, May A, Diener HC and Pfaffenrath V. Sumatriptan misuse in daily chronic headache. *BMJ* 1994; 308: 1573.
- Limmroth V, Katsarava Z, Fritsche G and Diener HC. Headache after frequent use of new 5-HT agonists zolmitriptan and naratriptan. *Lancet* 1999; 353: 378.
- Limmroth V, Katsarava Z, Fritsche G, et al. Features of medication overuse headache following overuse of different acute headache drugs. *Neurology* 2002; 59: 1011–1014.
- Lucas RN and Falkowski W. Ergotamine and methysergide abuse in patients with migraine. *Br J Psychiatry* 1973; 122: 199–203.
- Lundqvist C, Grande RB, Aaseth K and Russell MB. The severity of dependence scale predicts prognosis of medication overuse headache. The Akershus study of chronic headache. *Pain* 2012; 153: 682–686.
- Mathew NT, Kurman R and Perez F. Drug induced refractory headache - Clinical features and management. *Headache* 1990; 30: 634–638.
- Michultka DM, Blanchard EB, Appelbaum KA, et al. The refractory headache patient-2. High medication consumption (analgesic rebound) headache. *Behav Res Ther* 1989; 27: 411–420.
- Nicolodi M, DelBianco PL and Sicuteri F. The way to serotonergic use and abuse in migraine. *Int J Clin Pharmacol Res* 1997; 17: 79–84.
- Page H. Rebound headache from ergotamine withdrawal.

- JAMA 1981; 246: 719.
- Rapoport A, Stang P, Gutterman DL, et al. Analgesic rebound headache in clinical practice: Data from a physician survey. *Headache* 1996; 36: 14–19.
- Roswell AR, Neylan C and Wilkinson M. Ergotamine induced headache in migrainous patients. *Headache* 1973; 13: 65–67.
- Saper JR. Drug overuse among patients with headache. *Neurol Clin* 1983; 1: 465–477.
- Schnider P, Aull S, Baumgartner C, et al. Long-term outcome of patients with headache and drug abuse after inpatient withdrawal: Five-year followup. *Cephalalgia* 1996; 16: 481–485.
- Schnider P, Aull S and Feucht M. Use and abuse of analgesics in tension-type headache. *Cephalalgia* 1994; 14: 162–167.
- Seller EM, Busto UE, Kaplan HL, et al. Comparative abuse liability of codeine and naratriptan. *Clin Pharmacol Ther* 1998; 63: 121.
- Tfelt-Hansen P and Krabbe AA. Ergotamine. Do patients benefit from withdrawal? *Cephalalgia* 1981; 1: 29–32.
- Von Korff M, Galer BS and Stang P. Chronic use of symptomatic headache medications. *Pain* 1995; 62: 179–186.
- Walker J, Parisi S and Olive D. Analgesic rebound headache: Experience in a community hospital. *Southern Med J* 1993; 86: 1202–1205.
- 8.3 Glavobolja koja se pripisuje obustavi supstanci
- Abbott PJ. Caffeine: A toxicological overview. *Med J Aust* 1986; 145: 518–521.
- Epstein MT, Hockaday JM and Hockaday TDR. Migraine and reproductive hormones through the menstrual cycle. *Lancet* 1975; i: 543–548.
- Laska EM, Sunshine A, Mueller F, et al. Caffeine as an analgesic adjuvant. *JAMA* 1984; 251: 1711–1718.
- Lichten E, Lichten J, Whitty A and Pieper D. The confirmation of a biochemical marker for women's hormonal migraine: The depo-oestradiol challenge test. *Headache* 1996; 36: 367–371.
- Silverman K, Evans SM, Strain EC and Griffiths RR. Withdrawal syndrome after the double-blind cessation of caffeine consumption. *NEJM* 1992; 327: 1109–1114.
- Somerville BW. Estrogen-withdrawal migraine. I. Duration of exposure required and attempted prophylaxis by premenstrual estrogen administration. *Neurology* 1975; 25: 239–244.
- Somerville BW. Estrogen-withdrawal migraine. II. Attempted prophylaxis by continuous estradiol administration. *Neurology* 1975; 25: 245–250.
- Somerville BW. The role of estradiol withdrawal in the etiology of menstrual migraine. *Neurology* 1972; 22: 355–365.
- Somerville BW. The role of progesterone in menstrual migraine. *Neurology* 1971; 21: 853–859.
- van Dusseldorp M and Katan MB. Headache caused by caffeine withdrawal among moderate coffee drinkers switched from ordinary to decaffeinated coffee: A 12 week double blind trial. *BMJ* 1990; 300: 1558–1559.

**9. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE INFEKCIJI****Opšti komentari**

- 9.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj infekciji
- 9.1.1 Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu
- 9.1.1.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu
- 9.1.1.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu
- 9.1.1.3 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje prebolelom bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu
- 9.1.2 Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu ili encefalitisu
- 9.1.2.1 Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu
- 9.1.2.2 Glavobolja koja se pripisuje virusnom encefalitisu
- 9.1.3 Glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji
- 9.1.3.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji
- 9.1.3.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji
- 9.1.4 Glavobolja koja se pripisuje moždanom apscesu
- 9.1.5 Glavobolja koja se pripisuje subduralnom empijumu
- 9.2 Glavobolja koja se pripisuje sistemskoj infekciji
- 9.2.1 Glavobolja koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji
- 9.2.1.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji
- 9.2.1.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji
- 9.2.2 Glavobolja koja se pripisuje sistemskoj virusnoj infekciji
- 9.2.2.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje sistemskoj virusnoj infekciji
- 9.2.2.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje sistemskoj virusnoj infekciji
- 9.2.3 Glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama
- 9.2.3.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama
- 9.2.3.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama

*Primarna ili sekundarna glavobolja ili obe?*

Kada se glavobolja prvi put pojavi vremenski blisko povezanosa infekcijom, šifrira se kao sekundarna glavobolja koja se pripisuje toj infekciji. Ovo se primenjuje kada nova glavobolja ima karakteristike bilo koje od primarnih glavobolja klasifikovanih u prvom delu MKG-3 beta. Kada *prethodno postojeća* (pre-existing\*) glavobolja sa karakteristikama primarne glavobolje postane hronična, ili se značajno pogorša (obično duplo lošije ili i značajnije pogoršanje u učestalosti i/ili intenzitetu), vremenski blisko povezano sa infekcijom, obe dijagnoze, dijagnoza inicijalne glavobolje i dijagnoza 9. *Glavobolje koja se pripisuje infekciji*, treba da budu šifrirane, pod uslovom da postoje dobri dokazi da ta infekcija može da izazove glavobolju.

*Akutna, hronična ili perzistentna?*

9. *Glavobolja koja se pripisuje infekciji* je uobičajeno posledica aktivne infekcije, i prestaje unutar 3 meseca od trenutka izlječenja infekcije. U nekim slučajevima, u zavisnosti od patogenog agensa, infekcija nije mogla biti adekvatno lečena i ostaje i dalje aktivna. U ovim slučajevima glavobolja ne jenjava, zato što uzrok ostaje prisutan i ukoliko traje duže od 3 meseca, naziva se *hroničnom*. U drugim, ređim slučajevima, infekcija je izlečena ili iskorjenjena, ali glavobolja ne prestaje; posle 3 meseca, takva glavobolja se definiše kao *perzistentna* (u skladu sa drugim sekundarnim glavoboljama). Prema tome *akutna* ili *hronična* podforma glavobolje, definisane su kao glavobolje koje se pripisuju aktivnoj ili skorašnjoj infekciji, što je u u suprotnosti sa *perzistentnom* podformom kada je glavobolja post-infektivna (videti npr. 9.1.1.1 *Akutna glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu*, 9.1.1.2 *Hronična glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu* i 9.1.1.3 *Perzistentna glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu*). Svrha ovoga je da se razlikuju i razdvoje dva verovatno različita uzročna menahizma i dva različita načina lečenja.

**Uvod**

Glavobolja je uobičajeni prateći simptom sistemske virusne infekcije kao što je influenza. Takođe je česta kod sepsa, a ređe može da prati druge sistemske infekcije.

Kod intrakranijalnih infekcija, glavobolja je obično prvi i najčešći simptom. Pojava nove glavobolje koja je difuzna i povezana sa fokalnim neurološkim znacima i/ili izmenjenim mentalnim stanjem, treba da usmeri pažnju prema intrakranijalnoj infekciji, čak i ako ne postoji ukočenost vrata. Nažalost, nema dobrih prospektivnih studija o glavoboljama koje se pripisuju intrakranijalnim infekcijama, a dijagnostički kriterijumi za neke od podtipova 9.1 *Glavobolje koja se pripisuje infekciji*

*Šifrirano na drugom mestu:*

Glavobolje koje se pripisuju ekstrakranijalnim infekcijama glave (kao na primer uhu, oku i sinusnim infekcijama) šifrirane su kao podtipovi 11. *Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje poremećaju kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata.*

kada nedostaju podaci, se makar delimično oslanjaju na konsenzus eksperata (uključujući i mišljenja eksperata za neuroinfekciju).

Generalni kriterijumi za ovo poglavlje, koji su dosledni koliko je to moguće, su kao sledeći:

- A. Glavobolja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je infekcija ili sekvela infekcije za koju se zna da može da izazove glavobolju
- C. Uzročna povezanost je dokazana kroz bar dva od navedenog:
  - 1. glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa početkom infekcije
  - 2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala paralelno sa pogoršanjem infekcije
    - b) glavobolja se značajno poboljšala paralelno sa poboljšanjem ili izlečenjem infekcije
  - 3. glavobolja ima karakteristike tipične za infekciju
- D. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*).

## 9.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj infekciji

*Opis:*

Glavobolja različitog trajanja, koja u retkim slučajevima može biti perzistentna, izazvana je intrakranijalnom bakterijskom, virusnom, gljivičnom ili parazitarom infekcijom ili sekvelama bilo koje od ovih infekcija.

### 9.1.1 Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu

*Opis:*

Glavobolja različitog trajanja izazvana je bakterijskim meningitisom ili meningoencefalitisom. Glavobolja može da se razvije u okviru blagih simptoma sličnih gripu. Tipično je akutna i udružena je sa ukočenošću vrata, mučninom, groznicom i izmenjenim mentalnim stanjem i/ili drugim neurološkim simptomima i znacima. U većini slučajeva prestaje onda kada je infekcija izlečena, ali retko može da postane i perzistentna.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja bilo kog trajanja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je bakterijski meningitis ili meningoencefalitis
- C. Uzročnost je dokazana kroz bar dva od navedenog:
  - 1. glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa početkom bakterijskog meningitisa ili meningoencefalitisa

- 2. glavobolja se značajno pogoršala paralelno sa pogoršanjem bakterijskog meningitisa ili meningoencefalitisa
- 3. glavobolja se značajno poboljšala paralelno sa poboljšanjem bakterijskog meningitisa ili meningoencefalitisa
- 4. glavobolja je kao jedno ili oba od navedenog:
  - a) holokranijalna
  - b) lokalizovana je u nuhalnom regionu i povezana je sa ukočenošću vrata.
- D. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*).

*Komentari:*

Glavobolja je najčešći, a može biti i prvi simptom ovih infekcija. Na 9.1.1 *Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu* treba posumnjati uvek kada je glavobolja povezana sa groznicom, izmenjenim mentalnim stanjem (uključujući smanjenje stepena budnosti), fokalnim neurološkim deficitom i generalizovanim napadima. U slučaju encefalitisa, pridruženi deficit uključuje smetnje govora ili sluha, diplopije, gubitak senzibiliteta u nekim delovima tela, mišićnu slabost, parcijalnu paralizu u rukama i nogama, halucinacije, izmene ličnosti, otežano rasuđivanje, gubitak svesnosti, iznenadnu ozbiljnu demenciju i/ili gubitak pamćenja.

I pored toga, u većini slučajeva bakterijske intrakranijalne infekcije ekstremno je teško razlikovati isključivu zahvaćenost moždanica od isključive zahvaćenosti moždanog parenhima. Šta više, ovo razlikovanje ne bi dovelo do različitog pristupa u proceni stanja i izbora lečenja. Zato su glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu i glavobolja koja se pripisuje bakterijskom encefalitisu uključene u istu podgrupu 9.1.1 *Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu*.

Veliki broj mikroorganizama može da izazove meningitis i/ili encefalitis uključujući *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* i *Listeria monocytogenes*.

Direktna stimulacija senzornih završetaka u moždanicama uzrokuje početak glavobolje. Bakterijski produkti (toksini), medijatori zapaljenja, kao što su bradikinin, prostaglandini i citokini, i drugi agensi oslobođeni zapaljenjem ne samo što direktno uzrokuju bol, već takođe indukuju bol senzitivacijom i oslobađanjem neuropeptida. U slučaju encefalitisa, povećani intrakranijalni pritisak takođe ima ulogu u izazivanju glavobolje.

U većini slučajeva, glavobolja prestaje sa izlečenjem infekcije. Ipak infekcija može ostati aktivna mesecima dovodeći do hronične glavobolje. U malom broju slučajeva glavobolja perzistira i duže od 3 meseca nakon izlečenja infekcije. Zato su opisane tri odvojene podforme 9.1.1 *Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu*, jer su patofiziologija

i lečenje različiti u zavisnosti od toga da li je infekcija kompletno izlečena ili ostaje aktivna.

#### 9.1.1.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 9.1.1 *Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu* i navedeni kriterijum C
- B. Bakterijski meningitis ili meningoencefalitis je aktivan ili je skorije izlečen
- C. Glavobolja je bila prisutna <3 meseca.

#### 9.1.1.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 9.1.1 *Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu* i navedeni kriterijum C
- B. Bakterijski meningitis ili meningoencefalitis je aktivan ili je izlečen u poslednja 3 meseca
- C. Glavobolja je bila prisutna >3 meseca.

#### 9.1.1.3 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje prethodnom bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja je prethodno ispunjavala kriterijume za 9.1.1 *Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu* i ispunjava kriterijum C dole naveden
- B. Bakterijski meningitis ili meningoencefalitis je izlečen
- C. Glavobolja je perzistirala >3 meseca nakon što je izlečen meningitis ili meningoencefalitis
- D. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*).

#### 9.1.2 Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu ili encefalitisu

*Opis:*

Glavobolja je izazivana virusnim meningitisom ili encefalitisom, tipično sa ukočenošću vrata i groznicom i u zavisnosti od obima infekcije, sa različitim udruženošću sa neurološkim simptomima i/ili znacima, uključujući i promene mentalnog stanja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovan je virusni meningitis ili encefalitis
- C. Uzročnost je dokazana kroz bar dva od navedenog:
  1. glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa početkom virusnog meningitisa ili encefalitisa
  2. glavobolja se značajno pogoršala paralelno sa pogoršanjem virusnog meningitisa ili encefalitisa
  3. glavobolja se značajno poboljšala paralelno sa poboljšanjem virusnog meningitisa ili encefalitisa
  4. glavobolja je jedno ili oba od navedenog:
    - a) holokranijalna
    - b) lokalizovana je u nuhalnom regionu i povezana je sa ukočenošću vrata.
- D. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*).

*Komentari:*

Na 9.1.2 *Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu ili encefalitisu* treba posumnjati uvek kada je glavobolja povezana sa groznicom, ukočenošću vrata, osetljivošću na svetlost, mučninom i/ili povraćanjem.

Enterovirusi su odgovorni za većinu slučajeva 9.1.2 *Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu ili encefalitisu*; Herpes virusi, Adenovirus, virus Mumpsa i drugi virusi takođe mogu biti izazivači. Metod reakcije polimeraznog lanca (PCR) cerebrospinalne tečnosti omogućava specifičnu dijagnozu za većinu slučajeva. Pozitivni nalazi reakcije polimeraznog lanca (PCR) u likvoru za herpes simplex virus (HSV) tipove 1 i 2 i serologije za DNK HSV 1&2 pretpostavljaju dijagnozu Herpes simplex encefalitisa. U nekim slučajevima PCR likvora je pozitivan za Humane herpes viruse (HHV) tipove 6 i 7. Dokumentovano je da se senzitivnost PCR-a smanjuje za više od pola kada je test rađen 1 nedelju nakon početka simptoma, dovodeći do lažno negativnih rezultata. Kada je PCR koji je rađen nakon 1 nedelje negativan, dijagnoza se može postaviti na osnovu izmenjene proporcije antitela u likvoru/krvu.

Kao u slučaju 9.1.1 *Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu*, teško je razlikovati isključivu zahvaćenost moždanica od isključive zahvaćenosti moždanog parenhima. Bez obzira na to, važno je napraviti razliku i pridržavati je se, s obzirom na to da ova dva stanja imaju različitu prognozu. Prognoza je lošija ukoliko je u pitanju encefalitis. Iz tog razloga dati su odvojeni kriterijumi za 9.1.2.1 *Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu* i 9.1.2.2 *Glavobolja koja se pripisuje virusnom encefalitisu*.

Takođe za razliku od 9.1.1 *Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu* perzistentna post-infektivna subforma 9.1.2 *Glavobolja*

lja koja se pripisuje virusnom meningitisu ili encefalitisu nije dokumentovana, i prema tome nije razmatrana.

### 9.1.2.1 Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 9.1.2 Glavobolju koja se pripisuje virusnom meningitisu ili encefalitisu
- B. Neurovizuelizacione metode pokazuju zadebljanje leptomeninga

### 9.1.2.2 Glavobolja koja se pripisuje virusnom encefalitisu

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 9.1.2 Glavobolju koja se pripisuje virusnom meningitisu ili encefalitisu
- B. Jedna ili obe od sledećih karakteristika:
  1. Neurovizuelizacione metode pokazuju difuzni moždani edem
  2. Najmanje jedno od navedenog:
    - a) izmenjeno mentalno stanje
    - b) fokalni neurološki deficit
    - c) epileptični napadi

*Komentari:*

Na 9.1.2.2 Glavobolju koja se pripisuje virusnom encefalitisu treba posumnjati uvek kada je glavobolja povezana sa izmenjenim mentalnim stanjem (uključujući smanjenje stepena budnosti), fokalnim neurološkim deficitom i/ili epileptičnim napadima. Bol je najčešće difuzan, sa fokusom frontalno i/ili retroorbitalno, jak ili izuzetno jak, pulsirajući ili kao pritisak. Drugi uobičajeni povezani neurološki deficiti su smetnje govora ili sluha, diplopije, gubitak senzibiliteta u nekim delovima tela, mišićna slabost, parcijalna paraliza u rukama i nogama, halucinacije, izmene ličnosti, otežano rasuđivanje i/ili gubitak pamćenja.

### 9.1.3 Glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji

*Opis:*

Glavobolja različitog trajanja je izazvana intrakranijalnom gljivičnom ili drugom parazitaranom infekcijom. Obično se pojavljuje u kontekstu kongenitalne ili stečene imunopresije. U većini slučajeva glavobolja prestaje kada je infekcija izlečena, ali retko može da postane perzistentna.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je gljivična ili druga parazitarana infekcija
- C. Uzročnost je dokazana kroz bar dve od sledećih karakteristika:
  1. glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa intrakranijalnom gljivičnom ili drugom parazitaranom infekcijom
  2. glavobolja se značajno pogoršala sa pogoršanjem intrakranijalne gljivične ili druge parazitarne infekcije
  3. glavobolja se značajno poboljšala sa poboljšanjem intrakranijalne gljivične ili druge parazitarne infekcije
  4. glavobolja se razvija progresivno i ima obe navedene osobine:
    - a) holokranijalna
    - b) lokalizovana je u nihalnom regionu i povezana je sa ukočenošću vrata.
- D. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*).

*Napomena:*

- 1. Klinički simptomi imaju tendenciju da evoluiraju tokom nedelja, paralelno sa nivoom imunopresije.

*Komentari:*

Na 9.1.3 Glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji treba posumnjati uvek kada je glavobolja povezana sa groznicom, progresivnim pogoršanjem svesti (uključujući smanjenje stepena budnosti), i/ili fokalnim neurološkim deficitom koji se ozbiljno pogoršava, a neurovizuelizacione metode pokazuju zadebljanje leptomeninga, i/ili difuzni moždani edem.

Rana dijagnoza se najbolje postavlja CT ili MR snimanjem. Pored cerebrospinalne kulture i metode reakcije polimeraznog lanca (PCR) cerebrospinalne tečnosti (CST), dostupni su i drugi testovi CST i krvi. Oni uključuju direktnu detekciju patogena (citološka detekcija, mikroskopska vizuelizacija, kultura i identifikacija gljivičnih elemenata u biološkim materijalima pod opservacijom) i testove za indirektnu detekciju patogena (identifikacija antigena ili drugih elemenata kaspule). U slučaju aspergiloze, antigen galaktomanan može biti detektovan u biološkim tečnostima (serumu, bronhoalveolarnom sekretu ili CST). U drugim sistemskim gljivičnim infekcijama serumski 1,3-β-D gluklan takođe može biti od koristi. Test bojenja tušem (Indian ink\*) omogućava bojenje kapsule cryptococcus-a.

Značajno je da se gljivične i parazitarne infekcije moždanica ili mozga, skoro isključivo javljaju kod imunoprimiranih pacijenta ili starih osoba. Preciznije, sledeće grupe su u riziku:

1. osobe sa značajnom neutropenijom (<500 neutrofila/mm<sup>3</sup>) otkrivenom vremenski blisko povezano sa infekcijom
2. osobe koje su podvrgnute lečenju alogenim graftom ili matičnim (stem) ćelijama
3. osobe kod kojih je u toku lečenje hroničnom steroidnom terapijom (prednizon 0,3 mg/kg/dn ili ekvivalentna terapija duže od 3 nedelje)
4. osobe koje primaju ili su skoro primale (u prethodnih 90 dana) terapiju inunosupresivnim lekovima (ciklosporin, TNF blokatori, monoklonalna antitela, analozi nukleotida)
5. osobe sa ozbiljnom naslednom imunodeficijenijom.

Perzistentna post-infektivna podforma 9.1.3 *Glavobolje koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji* nije dovoljno dokumentovana; pominje se samo u Apendiksu kao A9.1.3.3 *Perzistentna glavobolja koja se pripisuje prethodnoj gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji*.

#### 9.1.3.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum za 9.1.3 *Glavobolju koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji* i ispunjava navedeni kriterijum C
- B. Intrakranijalna gljivična ili druga parazitarne infekcije je aktivna ili je skorije izlečena
- C. Glavobolja je bila prisutna <3 meseca.

#### 9.1.3.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum za 9.1.3 *Glavobolju koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji* i ispunjava kriterijum C ispod
- B. Intrakranijalna gljivična ili druga parazitarne infekcije je aktivna ili je izlečena u poslednja 3 meseca
- C. Glavobolja je bila prisutna >3 meseca.

#### 9.1.4 Glavobolja koja se pripisuje moždanom apscesu

*Opis:*

Glavobolja je izazvana moždanim apscesom, obično je udružena sa groznicom, fokalnim neurološkim deficitom (-ima) i/ili izmenjenim mentalnim stanjem (uključujući smanjenje stepena budnosti).

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je moždani apsces
- C. Uzročnost je dokazana kroz bar dva od navedenog:
  1. glavobolja je nastala vremenski blisko povezano sa nastankom apscesa, ili je dovela do njegovog otkrivanja
  2. glavobolja se značajno pogoršala paralelno sa pogoršanjem apscesa, što se dokazuje jednim od navedenog:
    - a) pogoršanje drugih simptoma i/ili kliničkih znakova koji su nastali zbog apscesa
    - b) dokaz o povećanju apscesa
    - c) dokaz o rupturi apscesa
  3. glavobolja se značajno poboljšala paralelno sa poboljšanjem apscesa
  4. glavobolja ima bar jednu od tri navedene karakteristike:
    - a) intenzitet se postepeno pojačavao, tokom više sati ili dana, od umerenog do jakog
    - b) pojačava se pri naprezanju ili drugim Valsalva manevrima
    - c) praćena je mučninom
- E. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*).

*Komentari:*

Najčešći uzročnici moždanog apscesa su streptococcus, staphylococcus aureus, rod bacteroides i enterobacter. Nedavno je saopšteno da moždane apscese takođe mogu da izazivaju aspergiloza i blastomikoza.

Predisponirajući faktori su infekcija paranazalnih šupljina, ušiju, vilice, zuba ili pluća.

Direktna kompresija i iritacija moždanica i/ili arterijskih struktura i povećani intrakranijalni pritisak su mehanizmi koji uzrokuju 9.1.4 *Glavobolju koja se pripisuje moždanom apscesu*.

#### 9.1.5 Glavobolja koja se pripisuje subduralnom empijumu

*Opis:*

Glavobolja je izazvana subduralnim empijemom, obično je udružena sa groznicom i simptomima i/ili kliničkim znacima iritacije moždanica i povećanog intrakranijalnog pritiska.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovana je subduralni empijem
- C. Uzročnost je dokazana kroz bar dva od navedenog:
  1. glavobolja je nastala vremenski blisko povezano sa nastankom empijema ili je dovela do njegovog otkrivanja

2. glavobolja se značajno pogoršala paralelno sa pogoršanjem empijema što se dokazuje jednim od navedenog:
    - a) pogoršanje drugih simptoma i/ili kliničkih znakova koji su nastali zbog empijema
    - b) dokaz o povećanju empijema
    - c) dokaz o rupturi empijema
  3. glavobolja se značajno poboljšala paralelno sa poboljšanjem empijema
  4. glavobolja ima bar jednu ili obe od sledećih karakteristika:
    - a) unilateralna, ili mnogo intenzivnija na jednoj strani
    - b) praćena je osetljivošću lobanje
- F. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*)

## 9.2 Glavobolja koja se pripisuje sistemskoj infekciji

Šifrirano na drugom mestu:

Glavobolja koja se pripisuje meningitisu ili encefalitisu udružena sa sistemskom infekcijom treba da bude shodno tome šifrirana kao 9.1 *Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj infekciji*.

*Opis:*

Glavobolja različitog trajanja je izazvana sistemskom infekcijom i obično je udružena sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima infekcije.

*Komentari:*

Glavobolja kod sistemске infekcije je obično relativno neupadljiv, i dijagnostički beznačajan simptom. Ovim stanjima uglavnom dominiraju groznica, opšta slabost i drugi sistemski simptomi. I pored toga neke sistemске infekcije posebno influenza, imaju glavobolju kao najistaknutiji simptom zajedno sa groznicom i drugim simptomima. Kada je sistemska infekcija praćena meningitisom ili encefalitisom, bilo koja glavobolja koja prati infekciju treba da bude šifrirana kao neki od podtipova 9.1 *Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj infekciji*.

Kod infektivnih oboljenja glavobolja obično koegzistira sa groznicom i može da zavisi od nje, ali glavobolja takođe može da se pojavi i u odsustvu groznice. Ostaje da se istraži tačna priroda ovih mehanizama. U međuvremenu, velika varijabilnost u sklonosti za izazivanje glavobolje ukazuje da sistemska infekcija ne ispoljava efekat isključivo kroz groznicu i egzogene i endogene pirogene. Mehanizam koji izaziva glavobolju uključuje direktan efekat samih mikroorganizama. Nekoliko ćelija je uključeno (aktivirana mikroglija i monocitni makrofagi, aktivirani astrociti i krvna barijera i endotelijalne ćelije), zajedno sa nekoliko imunoinflamatornih medijatora (ci-

tokini, glutamat, COX-2/PGE2 sistem, NO-iNOS sistem i sistem slobodnih kiseoničkih radikala).

### 9.2.1 Glavobolja koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji

*Opis:*

Glavobolja je izazvana i pojavljuje se udruženo sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima sistemске bakterijske infekcije, bez postojanja meningitisa ili meningoencefalitisa.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja bilo kog trajanja koja ispunjava kriterijum C
- B. Sve navedeno:
  1. dijagnostikovana je sistemska bakterijska infekcija
  2. nema dokaza o postojanju meningitisa ili meningoencefalitisa
- C. Uročnost je dokazana kroz bar dva od navedenog:
  1. glavobolja je vremenski blisko povezana sa nastankom sistemске bakterijske infekcije
  2. glavobolja se značajno pogoršala paralelno sa pogoršanjem sistemске bakterijske infekcije
  3. glavobolja se značajno poboljšala paralelno sa poboljšanjem sistemске bakterijske infekcije
  4. glavobolja ima jednu ili obe od sledećih karakteristika:
    - a) difuzan bol
    - b) umeren ili jak intenzitet
- G. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*)

#### 9.2.1.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 9.2.1 *Glavobolju koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji* i navedeni kriterijum C
- B. Sistemska bakterijska infekcija je aktivna ili je nedavno izlečena
- C. Glavobolja je bila prisutna <3 meseca.

#### 9.2.1.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 9.2.1 *Glavobolju koja se pripisuje sistemskoj bakterijskoj infekciji* i navedeni kriterijum C



- B. Sistemska bakterijska infekcija je aktivna ili je izlečena u poslednja 3 meseca
- C. Glavobolja je bila prisutna >3 meseca.

### 9.2.2 Glavobolja koja se pripisuje sistemske virusnoj infekciji

*Opis:*

Glavobolja je izazvana i pojavljuje se udruženo sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima sistemske bakterijske infekcije, bez postojanja meningitisa ili encefalitisa.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja bilo kog trajanja koja ispunjava kriterijum C
- B. Sve navedeno:
  1. dijagnostikovana je sistemska virusna infekcija
  2. nema dokaza o postojanju meningitisa ili meningoencefalitisa
- C. Uzročnost je dokazana kroz bar dva od navedenog:
  1. glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa nastankom sistemske virusne infekcije
  2. glavobolja se značajno pogoršala paralelno sa pogoršanjem sistemske virusne infekcije
  3. glavobolja se značajno poboljšala paralelno sa poboljšanjem sistemske virusne infekcije
  4. glavobolja ima jednu ili obe od sledećih karakteristika:
    - a) difuzan bol
    - b) umeren ili jak intenzitet
- D. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*).

#### 9.2.2.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje sistemske virusnoj infekciji

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 9.2.2 Glavobolju koja se pripisuje sistemske virusnoj infekciji i navedeni kriterijum C
- B. Sistemska virusna infekcija je aktivna ili je nedavno izlečena
- C. Glavobolja je bila prisutna <3 meseca.

#### 9.2.2.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje sistemske virusnoj infekciji

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 9.2.2 Glavobolja koja se pripisuje sistemske virusnoj infekciji i navedeni kriterijum C

- B. Sistemska virusna infekcija je aktivna ili je izlečena u poslednja 3 meseca
- C. Glavobolja je bila prisutna >3 meseca.

### 9.2.3 Glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama

*Opis:*

Glavobolja je izazvana i pojavljuje se udruženo sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima sistemske glivične infekcije ili infestacije protozoama ili drugim parazitima, bez postojanja meningitisa ili meningoencefalitisa.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Sve navedeno:
  1. dijagnostikovana je gljivična infekcija ili infestacija protozoama ili drugim parazitima
  2. nema dokaza o postojanju meningitisa ili meningoencefalitisa
- C. Uzročnost je dokazana kroz bar dva od navedenog:
  1. glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa nastankom sistemske infekcije ili infestacije
  2. glavobolja se značajno pogoršala paralelno sa pogoršanjem sistemske infekcije ili infestacije
  3. glavobolja se značajno poboljšala paralelno sa poboljšanjem sistemske infekcije ili infestacije
  4. glavobolja ima jednu ili obe od sledećih karakteristika:
    - a) difuzan bol
    - b) umeren ili jak intenzitet
- D. Ne može bolje da se objasni drugom dijagnozom MKG-3 (MKG-3\*).

*Komentari:*

Ovo je heterogena grupa sistemskih i bolešću definisanih infekcija, koje se javljaju najčešće kod imunosuprimiranih pacijenata u određenim geografskim oblastima. Od gljivica najčešći izazivači su patogene gljivice (*Cryptococcus neoformans*, *Histoplasma capsulatum* i *Coccidioides immitis* i oportunističke gljivice (*Candida species*, *Aspergillus species* i druge). Među protozoama infestacija sa *Pneumocystis carinii* i *Toxoplasma gondii* može da izazove glavobolju. Glavobolja se takođe javlja kod nematodne infekcije sa *Strongyloides stercoralis*.

#### 9.2.3.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum za 9.2.3 Glavobolju koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama i navedeni kriterijum C

- B. Sistemska infekcija je aktivna ili je skorije izlečena  
 C. Glavobolja je bila prisutna <3 meseca.

### 9.2.3.2 Hronična glavobolja koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum za 9.2.3 *Glavobolju koja se pripisuje ostalim sistemskim infekcijama* i navedeni kriterijum C  
 B. Sistemska virusna infekcija je aktivna ili je izlečena u poslednja 3 meseca  
 C. Glavobolja je bila prisutna >3 meseca.

## Bibliografija

### 9.1.1 Glavobolja koja se pripisuje bakterijskom meningitisu ili meningoencefalitisu

- Bohr V, Hansen B, Kjersén H, et al. Sequelae from bacterial meningitis and their relation to the clinical condition during acute illness, based on 667 questionnaire returns. Part II of a three part series. *J Infect* 1983; 7(2): 102–110.  
 Brooks RG, Licitra CM and Peacock MG. Encephalitis caused by *Coxiella burnetii*. *Ann Neurol* 1986; 20: 91–93.  
 Drexler ED. Severe headache: When to worry, what to do. *Postgrad Med* 1990; 87: 164–170, 173–180.  
 Francke E. The many causes of meningitis. *Postgrad Med* 1987; 82: 175–178, 181–183, 187–188.  
 Gedde-Dahl TW, Lettenstrom GS and Bovre K. Coverage for meningococcal disease in the Norwegian morbidity and mortality statistics. *NIPH Ann* 1980; 3: 31–35.  
 Helbok R, Broessner G, Pfausler B and Schmutzhard E. Chronic meningitis. *J Neurol* 2009; 256: 168–175.  
 Jones HR and Siekert RG. Neurological manifestation of infective endocarditis. *Brain* 1989; 112: 1295–1315.  
 Pachner AR and Steere AC. Neurological findings of Lyme disease. *Yale Biol Med* 1984; 57: 481–483.  
 Pachner AR and Steere AC. The triad of neurologic manifestations of Lyme disease: Meningitis, cranial neuritis, and radiculoneuritis. *Neurology* 1985; 35: 47–53.  
 Tonjum T, Nilsson F, Bruun JH and Hanebeg B. The early phase of meningococcal disease. *NIPH Ann* 1983; 6: 175–181.  
 van de Beek D, de Gans J, Spanjaard L, et al. Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis. *NEJM* 2004; 351(18): 1849–1859.  
 Zhang SR, Zhang YS and Zhao XD. Tuberculous meningitis with hydrocephalus: A clinical and CT study. *Chung Hua Nei Ko Tsa Chih* 1989; 28: 202–204.

### 9.1.2 Glavobolja koja se pripisuje virusnom meningitisu ili encefalitisu

- Ambrose HE, Granerod J, Clewley JP, et al. UK Aetiology of Encephalitis Study Group. Diagnostic strategy used to establish etiologies of encephalitis in a prospective cohort of patients in England. *J Clin Microbiol* 2011; 49: 3576–3583.  
 Davis LE and McLaren LC. Relapsing herpes simplex encephalitis following antiviral therapy. *Ann Neurol* 1983; 13: 192–195.

Denes E, Labach C, Durox H, et al. Intrathecal synthesis of specific antibodies as a marker of herpes simplex encephalitis in patients with negative PCR. *Swiss Med Wkly* 2010; 140:w13107.

Desmond RA, Accortt NA, Talley L, et al. Enteroviral meningitis: Natural history and outcome of pleconaril therapy. *Antimicrob Agents Chemother* 2006; 50: 2409–2414.

Domachowske JB, Cunningham CK, Cummings DL, et al. Acute manifestations and neurologic sequelae of Epstein-Barr virus encephalitis in children. *Pediatr Infect Dis J* 1996; 15: 871–875.

Domingues RB, Kuster GW, Onuki de Castro FL, et al. Headache features in patients with dengue virus infection. *Cephalalgia* 2006; 26: 879–882.

Farazmand P, Woolley PD and Kinghorn GR. Mollaret's meningitis and herpes simplex virus type 2 infections. *Int J STD AIDS* 2011; 22: 306–307.

Kennedy PG. Retrospective analysis of 46 cases of simplex encephalitis seen in Glasgow between 1962 and 1985. *OJM* 1988; 86: 533–540.

Kennedy PG, Adams IH, Graham DI and Clements GB. A clinico-pathological study of herpes simplex encephalitis. *Neuropathol Appl Neurobiol* 1998; 14: 395–415.

Mutton K and Guiver M. Laboratory techniques for human viral encephalitis diagnosis. *Infect Disord Drug Targets* 2011; 11(3): 206–234.

Poneprasert B. Japanese encephalitis in children in northern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1989; 20:599–603.

Poulikakos PJ, Sergi EE, Margaritis AS, et al. A case of recurrent benign lymphocytic (Mollaret's) meningitis and review of the literature. *J Infect Public Health* 2010; 3: 192–195.

Saged JI, Weinstein Mo and Miller DC. Chronic encephalitis possibly due to herpes simplex virus: Two cases. *Neurology* 1985; 35: 1470–1472.

Sauerbrei A and Wutzler P. Laboratory diagnosis of central nervous system infections caused by herpes viruses. *J Clin Virol* 2002; 25 Suppl 1: S45–S51.

Singer JI, Maur PR, Riley JP and Smith PB. Management of central nervous system infections during an epidemic of enteroviral aseptic meningitis. *J Pediatr* 1980; 96: 559–563.

Takeuchi S, Takasato Y, Masaoka H, et al. Hemorrhagic encephalitis associated with Epstein-Barr virus infection. *J Clin Neurosci* 2010; 17: 153–154.

### 9.1.3 Glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji

Cochius JI, Burns RJ and Willoughby JO. CNS cryptococcosis: Unusual aspects. *Clin Exp Neurol* 1989; 26: 183–191.

Contini C. Clinical and diagnostic management of toxoplasmosis in the immunocompromised patient. *Parassitologia* 2008; 50:45–50.

Drake KW and Adam RD. Coccidioidal meningitis and brain abscesses: Analysis of 71 cases at a referral center. *Neurology* 2009; 73: 1780–1786.

Onishi A, Sugiyama D, Kogata Y, et al. Diagnostic accuracy of serum 1,3--D-glucan for pneumocystis jiroveci pneumonia, invasive candidiasis, and invasive aspergillosis: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Microbiol* 2012;50: 7–15.

- Patil SA, Katyayani S and Arvind N. Significance of antibody detection in the diagnosis of cryptococcal meningitis. *J Immunoassay Immunochem* 2012; 33: 140–148.
- Prandota J. Recurrent headache as the main symptom of acquired cerebral toxoplasmosis in nonhuman immunodeficiency virus-infected subjects with no lymphadenopathy: The parasite may be responsible for the neurogenic inflammation postulated as a cause of different types of headaches. *Am J Ther* 2007; 14: 63–105.
- Singh RR, Chaudhary SK, Bhatta NK, et al. Clinical and etiological profile of acute febrile encephalopathy in eastern Nepal. *Indian J Pediatr* 2009; 76: 1109–1111.
- 9.1.4 Glavobolja koja se pripisuje moždanom apscesu**
- Chalstrey S, Pfliederer AG and Moffat DA. Persisting incidence and mortality of sinogenic cerebral abscess: A continuing reflection of late clinical diagnosis. *J R Soc Med* 1991; 84: 193–195.
- Chun CH, Johnson JD, Hofstetter M and Raff MJ. Brain abscess: A study of 45 consecutive cases. *Medicine* 1986; 65:415–431.
- Harris LF, Maccubbin DA, Triplett JN and Haws FB. Brain abscess: Recent experience at a community hospital. *SouthMed J* 1985; 78: 704–707.
- Kulay A, Ozatik N and Topucu I. Otogenic intracranial abscesses. *Acta Neurochir (Wien)* 1990; 107: 140–146.
- Seven H, Coskun BU, Calis AB, et al. Intracranial abscesses associated with chronic suppurative otitis media. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2005; 262: 847–851.
- Yen PT, Chan ST and Huang TS. Brain abscess: With special reference to otolaryngologic sources of infection. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 113: 15–22.
- 9.1.5 Glavobolja koja se pripisuje subduralnom empijumu**
- Hodges J, Anslow P and Gillet G. Subdural empyema: Continuing diagnostic problems in the CT scan era. *QJM* 1986; 59: 387–393.
- Leotta N, Chaseling R, Duncan G and Isaacs D. Intracranial suppuration. *J Paediatr Child Health* 2005; 41: 508–512.
- McIntyre PB, Lavercombe PS, Kemp RJ and McCormack JG. Subdural and epidural empyema: Diagnostic and therapeutic problems. *Med J Aust* 1991; 154: 653–657.
- Sellik JA. Epidural abscess and subdural empyema. *Jam Osteopath Assoc* 1989; 89: 806–810.
- 9.2 Glavobolja koja se pripisuje sistemskoj infekciji**
- Arredondo M, Hackett J, de Bethencourt FR, et al. Prevalence of XMRV infection in different risk populations in Spain. *AIDS Res Hum Retroviruses* 2012; 28: 1089–1094.
- Capelli E, Zola R, Lorusso L, et al. Chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis: An update. *Int J Immunopathol Pharmacol* 2010; 23(4): 981–989.
- De Marinis M and Welch KM. Headache associated with non-cephalic infections: Classification and mechanisms. *Cephalalgia* 1992; 12: 197–201.
- Hou CC, Lin H, Chang CP, et al. Oxidative stress and pyrogenic fever pathogenesis. *Eur J Pharmacol* 2011; 667(1–3): 6–12.

## 10. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE POREMEĆAJU HOMEOSTAZE

- 10.1 Glavobolja koja se pripisuje hipoksiji i/ili hiperkapniji
  - 10.1.1 Glavobolja visoke nadmorske visine
  - 10.1.2 Glavobolja koja se pripisuje putovanju avionom
  - 10.1.3 Glavobolja ronjenja
  - 10.1.4 Glavobolja apneje u spavanju
- 10.2 Dijalizna glavobolja
- 10.3 Glavobolja koja se pripisuje arterijskoj hipertenziji
  - 10.3.1 Glavobolja koja se pripisuje feohromocitomu
  - 10.3.2 Glavobolja koja se pripisuje hipertenzivnoj krizi bez hipertenzivne encefalopatije
  - 10.3.3 Glavobolja koja se pripisuje hipertenzivnoj encefalopatiji
  - 10.3.4 Glavobolja koja se pripisuje preeklampsiji ili eklampsiji
  - 10.3.5 Glavobolja koja se pripisuje autonomnoj disfunkciji
- 10.4 Glavobolja koja se pripisuje hipotireoidizmu
- 10.5 Glavobolja koja se pripisuje gladovanju
- 10.6 Kardiogena glavobolja
- 10.7 Glavobolja koja se pripisuje ostalim poremećajima homeostaze

Šifrirana na drugom mestu:

7.1.2 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj hipertenziji uzrokovanoj metaboličkim, toksičnim ili hormonskim razlozima.

### Opšti komentar

*Primarna ili sekundarna glavobolja ili obe?*

Kada se glavobolja prvi put javi vremenski blisko povezana sa poremećajem homeostaze, ona se označava kao sekundarna glavobolja koja se pripisuje tom poremećaju. Ovo važi u slučaju kada novonastala glavobolja ima karakteristike bilo koje od primarnih glavobolja klasifikovanih u Prvom odeljku MKG-3 beta. Kada prethodno postojeća glavobolja sa karakteristikama primarne postane hronična ili se značajno pogorša (to obično znači dvostruko ili više pogoršanje u učestalosti i/ili intenzitetu), a vremenski blisko povezano sa poremećajem homeostaze onda se označava dvojako, i kao inicijalna glavobolja i kao odgovarajuća iz odeljka 10 MKG. Dijagnoza glavobolje koja se pripisuje poremećaju homeostaze (ili jednim od njenih podtipova) treba biti postavljena onda kada postoji dobar dokaz da ovaj poremećaj može izazvati glavobolju.

### Uvod

Mehanizmi koji dovode do različitih podtipova glavobolja koje se pripisuju poremećajima homeostaze (ode-

ljak 10 MKG) su različiti. I pored toga, moguće je uspostaviti opšte dijagnostičke kriterijume primenljive u većini slučajeva kao što sledi:

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dokazan poremećaj homeostaze za koji se zna da može uzrokovati glavobolju
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:
  - 1. Glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa početkom poremećaja homeostaze
  - 2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) Glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem poremećaja homeostaze
    - b) Glavobolja se značajno poboljšala nakon povlačenja poremećaja homeostaze
  - 3. Glavobolja ima karakteristike tipične za poremećaje homeostaze
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

### 10.1 Glavobolja koja se pripisuje hipoksiji i/ili hiperkapniji

*Opis:*

Glavobolja koja se pripisuje hipoksiji i/ili hiperkapniji nastala u uslovima izloženosti jednom ili oba ova stanja

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Izloženost stanjima hipoksije i/ili hiperkapnije
- C. Uzročnost je dokazana bar jednim od navedenog:
  - 1. Glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa izloženošću ovim stanjima
  - 2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) Glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa rastućom izloženošću hipoksiji i/ili hiperkapniji
    - b) Glavobolja se značajno poboljšala uporedo sa normalizovanjem hipoksije i/ili hiperkapnije
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

#### 10.1.1 Glavobolja visoke nadmorske visine

*Opis:*

Glavobolja, obično obostrana uz pogoršanje usled napora, uzrokovana penjanjem na nadmorsku visinu preko 2500 m. Povlači se spontano u roku od 24 h nakon spuštanja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Penjanje na nadmorsku visinu preko 2500 m
- C. Uzročnost je dokazana bar jednim navedenim:
  1. Glavobolja je nastala vremenski blisko povezana sa penjanjem
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) Glavobolja se značajno pogoršala kako se penjanje nastavljalo
    - b) Glavobolja se povukla unutar 24 h nakon povratka na nadmorsku visinu ispod 2500 m
  3. Glavobolja je imala najmanje dve od sledeće tri karakteristike:
    - a) bilateralnost
    - b) blag do umeren intenzitet
    - c) pogoršanje usled napora, pokreta, napanjanja, kašlja i/ili saginjanja
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

10.1.1 *Glavobolja visoke nadmorske visine* je česta komplikacija penjanja na velike nadmorske visine, koja se javlja u više od 30% alpinista. Faktori rizika su 1. istorijat migrene, niska arterijska saturacija kiseonikom, fizička iscrpljenost i unos vode manji od 2 litra tokom 24 h.

Većina slučajeva 10.1.1 *Glavobolje visoke nadmorske visine* dobro reaguje na obične analgetike kao paracetamol (acetaminofen) ili ibuprofen. Međutim, akutna visinska bolest (engl. acute mountain sickness) sastoji se od najmanje umerene glavobolje udružene sa jednim ili više od sledećih simptoma: mučnina, anoreksija, umor, fotofobija, vrtoglavica ili poremećaji spavanja. Acetazolamid (125 mg/dan, podeljen u dve ili tri doze dnevno) i kortikosteroidi mogu smanjiti mogućnost nastanka akutne visinske bolesti. Ostale preventivne mogućnosti uključuju aklimatizaciju u trajanju od 2 dana pre započinjanja naporne aktivnosti na visokim nadmorskim visinama, pojačana unos tečnosti i uzdržavanje od alkoholnih pića.

**10.1.2 Glavobolja koja se pripisuje putovanju avionom***Opis:*

Glavobolja, često jaka, obično jednostrana i periorbitalna i bez autonomnih simptoma, koja se javlja tokom i uzrokovana je putovanjem avionom. Prestaje nakon sletanja na zemlju.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje dve epizode glavobolje koja zadovoljava kriterijum C

- B. Podatak o putovanju avionom
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:
  1. Glavobolja se razvila isključivo tokom putovanja avionom
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa penjanjem nakon uzletanja i/ili spuštanjem pre sletanja aviona
    - b) glavobolja se spontano smanjila unutar 30 minuta nakon što je završeno penjanje ili sletanje aviona
  3. Glavobolja je jaka, sa najmanje dve od sledeće tri karakteristike:
    - a) jednostrana
    - b) orbitofrontalna (može se javiti i parijetalna propagacija)
    - c) probadna ili ubodna (može se javiti i pulsiranje)
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

10.1.2 *Glavobolja koja se pripisuje putovanju avionom* javlja se tokom sletanja u više od 85% pacijenata. Presećanje između letova javlja se u oko 10% slučajeva. Nazalna kongestija, osećaj zapušenosti lica ili suženje mogu se javiti ipsilateralno, ali je to opisano u manje od 5% slučajeva.

Mora se isključiti postojanje oboljenja sinusa.

**10.1.3 Glavobolja ronjenja**

Šifrirana na drugom mestu:

1. *Migrena*, 2. *Tenziona glavobolja*, 4.2 *Primarna glavobolja fizičkog vežbanja*, 4.5 *Glavobolja stimulisana hladnoćom*, 4.6.1 *Glavobolja spoljašnje kompresije* i 11.2.1 *Cervikogena glavobolja* mogu se javiti tokom ronjenja. U ovim slučajevima, ronjenje se može smatrati precipitirajućim faktorom pre nego uzrokom, a glavobolja treba biti šifrirana saglasno sa pomenutim stanjima.

*Opis:*

Glavobolja izazvana ronjenjem na dubinama većim od 10 metara, javlja se tokom ronjenja i često se pogoršava tokom izranjanja, a u odsustvu dekompresione bolesti. Obično je udružena sa simptomima intoksikacije ugljen dioksidom. Brzo se povlači na terapiju kiseonikom ili ako on nije dat, spontano unutar tri dana od izranjanja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Oba navedena kriterijuma:
  1. Pacijent je ronio na dubini većoj od 10 metara
  2. Ne postoji dokaz dekompresione bolesti

- C. Uzročnost je dokazana bar jednim navedenim:
1. Glavobolja se razvila tokom aktivnosti ronjenja
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) Glavobolja se pogoršavala sa nastavkom ronjenja
    - b) jedno od navedenog:
      - (i) Glavobolja se spontano povukla unutar tri dana od izranjanja
      - (ii) Glavobolja se povukla unutar 1h od primene 100% kiseonika
  3. najmanje jedan od sledećih simptoma intoksikacije CO<sub>2</sub>:
    - a) mentalna konfuznost
    - b) ošamućenost
    - c) poremećaj motorne koordinacije
    - d) dispnea
    - e) crvenilo lica
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

Postoje dokazi da je hiperkapnija u odsustvu hipoksije povezana sa glavoboljom. Najbolji primer glavobolje izazvane hiperkapnijom je 10.1.3 *Glavobolja ronjenja*. Za hiperkapniju (arterijski pCO<sub>2</sub> >50 mmHg) se zna da izaziva opuštanje glatkih mišića krvnih sudova mozga dovodeći do vazodilatacije i povišenog intrakranijalnog pritiska. Ugljen dioksid se može akumulirati u ronici koji voljno zadržava dah intermitentno (izbegava disanje) u nameri da sačuva vazduh ili smanji potisak u uskim prostorima kao što su olupine ili špilje. Ronioci takođe mogu nevoljno hipoventilirati kada tesno ronilačko odelo ili prsluk za regulaciju potiska ograničavaju širenje grudnog koša, ili kada je ventilacija nezadovoljavajuća u odnosu na stepen fizičkog napora. Naporna fizička aktivnost povećava nivo produkcije CO<sub>2</sub> više nego desetostruko, dovodeći do prolaznog porasta pCO<sub>2</sub> na više od 60 mmHg. 10.1.3 *Glavobolja ronjenja* se obično pogoršava tokom faze dekompresije ili izranjanja.

### 10.1.4 Glavobolja apneje u spavanju

*Opis:*

Jutarnja glavobolja, obično obostrana i trajanja kraćeg od 4 sata, uzrokovana apnejom u spavanju. Poremećaj se povlači nakon uspešnog tretmana apneje u spavanju.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja prisutna nakon buđenja iz sna i zadovoljava kriterijum C
- B. Dokazana apneja u spavanju (apneja-hipopneja indeks ≥5)
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:

1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa početkom apneje u spavanju
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se pogoršavala uporedo sa pogoršanjem apneje u spavanju
    - b) glavobolja se značajno povukla ili prestala uporedo sa povlačenjem apneje u spavanju
  3. glavobolja ima najmanje jednu od sledeće tri karakteristike:
    - a) javlja se >15 dana mesečno
    - b) sve od navedenog:
      - (i) obostrana
      - (ii) stežuća
      - (iii) nije povezana sa mučninom, fotofobijom ili fonofobijom
    - c) Prestaje u roku od 4 sata
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomena:*

1. Apneja-hipopneja indeks se izračunava deljenjem broja epizoda apneje ukupnim trajanjem spavanja u satima (5-15/sat=blag; 15-30/sat=umeren; >30/sat=ozbiljan).

*Komentar:*

10.1.4 *Glavobolja apneje u spavanju* se izgleda javlja ređe i traje duže nego što se ranije mislilo. Definitivna dijagnoza zahteva celonoćno polisomnografsko snimanje. Mada su jutarnje glavobolje značajno češće kod pacijenata sa apnejom u spavanju, u spoređenju sa opštom populacijom, glavobolja prisutna na buđenju je nespecifičan simptom koji se javlja kod brojnih primarnih i sekundarnih glavobolja, poremećaja disanja vezanih za spavanje različitih od apneje u spavanju (Pikvikov sindrom, hronična opstruktivna bolest pluća), kao i u drugim primarnim bolestima spavanja kao što je periodični poremećaj pokreta nogu u spavanju (engl. Periodic leg movements of sleep).

Nije poznato da li je mehanizam 10.1.4 *Glavobolje apneje u spavanju* povezan sa hipoksijom, hiperkapnijom ili poremećajem spavanja.

### 10.2 Dijalizna glavobolja

*Opis:*

Glavobolja koja nema specifične karakteristike, a javlja se tokom i izazvana je hemodijalizom. Spontano se povlači unutar 72 h od završetka hemodijaliznog postupka.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje tri epizode akutne glavobolje koja ispunjava kriterijum C

- B. Pacijent je na hemodijalizi
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvija isključivo tokom postupka hemodijalize
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) svaka glavobolja se pogoršala tokom hemodijaliznog postupka
    - b) svaka glavobolja se povukla unutar 72 h od završetka hemodijaliznog postupka
  3. Epizode glavobolje potpuno nestaju nakon uspešne transplantacije bubrega i prestanka potrebe za hemodijalizom.
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

10.2 *Dijalizna glavobolja* se obično javlja vezano za hipertenziju i sindrom dijaliznog disekvilibriruma. Ovaj sindrom može početi sa glavoboljom, a posle preći u letargiju i naposljetku komu, sa ili bez napada. Ona je relativno retka i može se predupređiti promenom dijaliznih parametara.

Niske vrednosti magnezijumovih i visoke natrijumovih jona mogu biti faktor rizika za nastanak 10.2 *Dijalizne glavobolje*.

S obzirom na to da se kofein tokom dijalize brzo odstranjuje, 8.3.1 *Glavobolja koja se pripisuje obustavi kofeina* mora biti razmotrena kod pacijenata koji konzumiraju velike količine kofeina.

### 10.3 Glavobolja koja se pripisuje arterijskoj hipertenziji

*Opis:*

Glavobolja, često obostrana i pulsirajuća, uzrokovana arterijskom hipertenzijom, obično tokom akutnog porasta sistolnog ( $\geq 180$  mmHg) i/ili dijastolnog ( $\geq 120$  mmHg) krvnog pritiska. Prestaje nakon njegove normalizacije.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Hipertenzija definisana kao sistolni pritisak  $\geq 180$  mmHg i/ili dijastolni pritisak  $\geq 120$  mmHg
- C. Uzročnost je dokazana bar jednim od navedenog:
  1. glavobolja je vremenski blisko povezana sa početkom hipertenzije
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa porastom krvnog pritiska
    - b) glavobolja se značajno smanjila uporedo sa normalizacijom krvnog pritiska.
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

Blaga (140-159/90-99 mmHg) ili umerena (160-179/100-109 mmHg) hronična arterijska hipertenzija ne može biti uzrok glavobolji. I dalje izaziva kontroverze pretpostavka o predisponiranosti glavoboljama bolesnika sa umerenom hipertenzijom, ali postoje izvesni dokazi za to. Ambulatorni 24 h monitoring krvnog pritiska kod pacijenata sa blagom i umerenom hipertenzijom nije ubedljivo dokazao vezu između varijacija krvnog pritiska i prisustva ili odsustva glavobolje.

#### 10.3.1 Glavobolja koja se pripisuje feohromocitomu

*Šifrirano na drugom mestu:*

Kada je prisutna hipertenzivna encefalopatija, glavobolja se šifrira kao 10.3.3 *Glavobolja koja se pripisuje feohromocitomu*. Kada dijagnoza feohromocitoma još nije postavljena i nije prisutna hipertenzivna encefalopatija, pacijenti zadovoljavaju dijagnostičke kriterijume za 10.3.2 *Glavobolju koja se pripisuje hipertenzivnoj krizi bez hipertenzivne encefalopatije*.

*Opis:*

Ataci glavobolje, obično ozbiljni i kratkog trajanja (manje od jednog sata) i udruženi sa preznajavanjem, palpitacijama, bledilom i/ili anksioznošću, uzrokovani feohromocitomom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ponavljajuće, pojedinačne, kratkotrajne epizode glavobolje koje zadovoljavaju kriterijum C
- B. Dokazan feohromocitom
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:
  1. Početak epizoda glavobolja vremenski je povezan sa nastankom feohromocitoma ili su one dovele do njegovog otkrića
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) pojedinačne epizode glavobolja vremenski su povezane sa naglim skokovima krvnog pritiska
    - b) prestanak pojedinačnih epizoda glavobolja vremenski je povezan sa normalizacijom krvnog pritiska
  3. Glavobolja je udružena sa najmanje jednim od navedenog:
    - a) preznajavanje
    - b) palpitacija
    - c) anksioznost
    - d) bledilo
  4. epizode glavobolje prestaju potpuno nakon potpunog uklanjanja feohromocitoma
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

10.3.1. *Glavobolja koja se pripisuje feohromocitomu* se javlja kao paroksizmalna glavobolja kod 51-80% pacijenata sa feohromocitomom. Često je ozbiljna, frontalne ili okcipitalne lokalizacije, a obično se opisuje kao pulsirajuća ili neprekidna u kvalitativnom smislu. Njena važna karakteristika je kratkoća trajanja: manje od 15 minuta kod 50% i manje od 1 sata kod 70% pacijenata. Pridruženo se javlja uznemirenost i/ili anksioznost, često sa osećajem preteće smrti, tremor, vizuelni poremećaji, abdominalni i bol u grudima, mučnina, povraćanje i povremeno parestezije. Lice može prebledeti ili se začrveneti tokom napada.

Dijagnoza feohromocitoma se postavlja na osnovu dokazivanja povećane ekskrecije katecholamina ili njihovih derivata, a obično se potvrđuje analizom 24 h urina sakupljenog tokom hipertenzivnog ili simptomatskog perioda.

### 10.3.2 Glavobolja koja se pripisuje hipertenzivnoj krizi bez hipertenzivne encefalopatije

Šifrirana na drugom mestu:

### 10.3.1 Glavobolja koja se pripisuje feohromocitomu

*Opis:*

Glavobolja, obično obostrana i pulsirajuća, izazvana paroksizmalnim skokom arterijske hipertenzije (sistolni  $\geq 180$  mmHg i/ili dijastolni  $\geq 120$  mmHg). Povlači se nakon normalizacije krvnog pritiska.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Oba navedena:
  1. hipertenzivna kriza
  2. ne postoje klinički ili drugi dokazi hipertenzivne encefalopatije
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:
  1. Glavobolja se razvila tokom hipertenzivne krize
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa rastom krvnog pritiska
    - b) glavobolja se značajno smanjila ili prestala uporedo sa povlačenjem ili prestankom hipertenzivne krize
  3. Glavobolja ima najmanje jednu od sledeće tri karakteristike:
    - a) obostrana
    - b) pulsirajuća
    - c) pogoršava se fizičkim naporom

- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Napomena:*

1. Hipertenzivna kriza se definiše kao paroksizmalni skok sistolnog ( $\geq 180$  mmHg) i/ili dijastolnog ( $\geq 120$  mmHg) krvnog pritiska.

*Komentar:*

Paroksizmalna hipertenzija može se javiti vezano za poremećaj baroreceptorskog refleksa (nakon karotidne endarterektomije ili nakon iradijacije vrata) ili kod pacijenata sa tumorom enterohromafinih ćelija.

### 10.3.3 Glavobolja koja se pripisuje hipertenzivnoj encefalopatiji

*Opis:*

Glavobolja, obično obostrana i pulsirajuća, izazvana stalnim porastom krvnog pritiska na 180/120 mmHg i više, udružena sa simptomima encefalopatije kao što je konfuznost, letargija, vizuelni poremećaji ili napadi. Nakon normalizacije krvnog pritiska i ona prestaje.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Hipertenzivna encefalopatija
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski povezana sa početkom hipertenzivne encefalopatije
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem hipertenzivne encefalopatije
    - b) glavobolja se značajno smanjila ili prestala uporedo sa povlačenjem ili prestankom hipertenzivne encefalopatije
  3. Glavobolja ima najmanje dve od sledeće tri karakteristike:
    - a) difuzna
    - b) pulsirajuća
    - c) pogoršava se fizičkim naporom
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

Hipertenzivna encefalopatija predstavlja perzistentan porast krvnog pritiska  $\geq 180/120$  mmHg i najmanje dva simptoma od sledećih: konfuznost, kvantitativni poremećaj svesti, vizuelni poremećaji (uključujući slepilo) i napadi. Smatra se da nastaje kada kompenzatorna cerebrovaskularna vazokonstrikcija tokom porasta krvnog pritiska više ne može da kompenzuje cerebralnu hipoperfuziju. Kako je normalna cerebralna autoregulacija



poremećena, raste endotelijalna permeabilnost i dolazi do razvoja edema mozga. Na MR snimku ovo je najuočljivije u parijetookcipitalnoj beloj masi mozga.

Iako je hipertenzivna encefalopatija kod pacijenata sa hroničnom hipertenzijom udružena sa dijastolnim pritiskom  $>120$  mmHg i III ili IV stepenom hipertenzivne retinopatije (Keith-Wagener-Barker klasifikacija), prethodno normotenzivne osobe mogu razviti znake encefalopatije sa krvnim pritiskom i do 160/100 mmHg. Hipertenzivna retinopatija ne mora biti manifestna u vreme kliničke prezentacije.

Bilo koji uzrok hipertenzije može dovesti do hipertenzivne encefalopatije. Glavobolje koje se pripisuju hipertenzivnoj encefalopatiji trebalo bi da budu šifrirane kao 10.3.3 *Glavobolja koja se pripisuje hipertenzivnoj encefalopatiji*, bez obzira na etiologiju ovog stanja.

### 10.3.4 Glavobolja koja se pripisuje preeklampsiji ili eklampsiji

*Opis:*

Glavobolja, obično obostrana i pulsirajuća, koja se javlja kod žena tokom trudnoće ili ranog puerperijuma udruženo sa preeklampsijom ili eklampsijom

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja, kod žene u trudnoći ili puerperijumu (do 4 nedelje nakon porođaja), koja zadovoljava kriterijum C
- B. Preeklampsija ili eklampsija
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:
  1. glavobolja je nastala vremenski povezana sa početkom preeklampsije ili eklampsije
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem preeklampsije ili eklampsije
    - b) glavobolja se značajno smanjila ili prestala uporedo sa povlačenjem ili prestankom preeklampsije ili eklampsije
  3. Glavobolja ima najmanje dve od sledeće tri karakteristike:
    - a) obostrana
    - b) pulsirajuća
    - c) pogoršava se fizičkim naporom
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

Preeklampsija i eklampsija izgleda uključuju snažan maternalni inflamatorni odgovor sa opsežnom imunološkom sistemskom aktivnošću. Placenta je od ključnog značaja za razvoj ovog odgovara, mada pojedinačni slu-

čajevi upućuju da se eklampsija može javiti i u puerperijumu kao i tokom trudnoće.

Preeklampsija i eklampsija su multisistemski poremećaji sa različitim formama ispoljavanja. Za dijagnozu je potrebno dokazati hipertenziju ( $>140/90$  mmHg) pomoću dva merenja krvnog pritiska sa razmakom od najmanje 4 sata, ili porastom dijastolnog pritiska  $\geq 15$  mmHg ili sistolnog pritiska  $\geq 30$  mmHg, udruženo sa proteinurijom  $>0,3\text{g}/24$  h. Takođe se mogu javiti otoci mekih tkiva, trombocitopenija i poremećaji funkcije jetre.

### 10.3.5 Glavobolja koja se pripisuje autonomnoj disfunkciji

*Opis:*

Probadna, ozbiljna glavobolja, naglog početka, kod pacijenata sa povredom kičmene moždine i autonomnom disfunkcijom. Ovo poslednje može biti životno ugrožavajuće stanje manifestujući se paroksizmalnim skokom krvnog pritiska uz ostale simptome i kliničke znake i često joj je pokretač iritacija creva ili mokraćne bešike (infekcijom, distenzijom ili impakcijom).

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja naglog početka koja ispunjava kriterijum C
- B. Dokumentovano prisustvo povrede kičmene moždine ili autonomne disfunkcije paroksizmalnim skokom sistolnog pritiska  $\geq 30$  mmHg i/ili dijastolnog pritiska  $\geq 20$  mmHg poređeno sa baznim vrednostima.
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:
  1. glavobolja je nastala vremenski povezana sa skokom krvnog pritiska
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa skokom krvnog pritiska
    - b) glavobolja se značajno smanjila uporedo sa normalizacijom krvnog pritiska
  3. Glavobolja ima najmanje dve od sledeće četiri karakteristike:
    - a) jak intenzitet
    - b) rasprskavajući ili pulsirajući kvalitet
    - c) udružena sa dijaforezom kranijalno od nivoa povrede kičmene moždine
    - d) provocirana refleksima mokraćne bešike ili creva
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

Vreme nastanka autonomne disfunkcije nakon povrede kičmene moždine je varijabilno i kreće se u rasponu

od 4 dana do 15 godina. Imajući u vidu da autonomna disfunkcija može biti životno ugrožavajuće stanje od naročitog je značaja njeno pravovremeno prepoznavanje i adekvatan tretman. U tipičnim slučajevima 10.3.5 *Glavobolja koja se pripisuje autonomnoj disfunkciji* je jaka glavobolja praćena sa više drugih simptoma i kliničkih znakova uključujući skok krvnog pritiska, promenu srčane frekvence i dijaforezu kranijalno od nivoa povrede kičmene moždine. Pokretači ovog stanja su bolni i nebolni stimuli, obično visceralnog porekla (distenzija mokraćne bešike, urinarna infekcija, distenzija ili impakcija creva, urološki zahvati, ulkus želuca i sl.), ali i somatskog porekla (dekubitusi, urasli nokti, opekotine, trauma ili hirurške ili invazivne dijagnostičke procedure).

#### 10.4 Glavobolja koja se pripisuje hipotireoidizmu

##### Opis:

Glavobolja, obično obostrana i nepulsirajuća, kod pacijenata sa hipotireoidizmom i prestankom nakon normalizacije tireoidnog hormonskog statusa.

##### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Hipotireoidizam
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu najmanje dva od navedenog:
  1. glavobolja je nastala vremenski povezana sa početkom hipotireoidizma ili je dovela do njegovog prepoznavanja
  2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem hipotireoidizma
    - b) glavobolja se značajno smanjila uporedo sa normalizacijom hipotireoidizma
  3. Glavobolja ima najmanje jednu od sledeće tri karakteristike:
    - a) obostrana
    - b) nepulsirajuća
    - c) uporna tokom vremena
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

##### Komentar:

Procenjuje se da otprilike 30% pacijenata sa hipotireoidizmom boluje od 10.4 *Glavobolje koja se pripisuje hipotireoidizmu*. Njen mehanizam nastanka je nejasan. Osobe ženskog pola su joj podložnije i često postoji podatak o migreni u detinjstvu. Nije udružena sa mučninom i povraćanjem.

U prisustvu hipotireoidizma, glavobolja može biti i manifestacija pituitarnog adenoma (šifrirana sa 7.4.3 *Glavobolja koja se pripisuje hiper ili hiposekreciji hipotalamusa ili hipofize*).

#### 10.5 Glavobolja koja se pripisuje gladovanju

##### Šifrirana na drugom mestu:

Epizoda migrene provocirane gladovanjem šifrirana je sa 1. *Migrena* ili jedan od njenih podtipova.

##### Opis:

Difuzna, nepulsirajuća glavobolja, obično blaga do umerena, koja se javlja tokom gladovanja u trajanju od najmanje 8 sati. Nakon obroka prestaje.

##### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Difuzna glavobolja koja ne ispunjava kriterijume za 1. *Migrenu* ili neki od njenih podtipova, ali ispunjava kriterijum C
- B. Pacijent je gladovao najmanje 8 sati
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu oba navedena:
  1. glavobolja je nastala tokom perioda gladovanja
  2. glavobolja se značajno smanjila nakon obroka
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

##### Komentar:

10.5 *Glavobolja koja se pripisuje gladovanju* je daleko je češća kod osoba sa prethodnim istorijatom glavobolja. Čak iako je tipična glavobolja povezana sa gladovanjem difuzna, nepulsirajuća i blagog do umerenog intenziteta, kod onih sa prethodnom dijagnozom migrene ona može ličiti na 1.1 *Migrenu bez aure*. Ako su kriterijumi za ovu bolest ispunjeni, glavobolja tako i treba biti šifrirana (uz napomenu da je gladovanje precipitirajući faktor).

Verovatnoća da će doći do ove glavobolje kao posledice gladovanja raste sa dužinom stanja gladovanja. Pored toga, 10.5 *Glavobolja koja se pripisuje gladovanju* ne zavisi od dužine spavanja, uzdržavanja od kofeina ili hipoglikemije. Mada se glavobolja može javiti u uslovima hipoglikemijom izazvane moždane disfunkcije, ne postoje uverljivi dokazi koji bi podržali uzročno-posledičnu vezu. 10.5 *Glavobolja koja se pripisuje gladovanju* može se javiti u odsustvu hipoglikemije, a insulin-zavisna hipoglikemija može isprovocirati glavobolju kod migrenskih bolesnika i pacijenti sa simptomatskom hipoglikemijom se ne žale na glavobolju po dolasku u službu hitne pomoći.

#### 10.6 Kardiogena glavobolja

##### Opis:

Glavobolja nalik migrenskoj, obično ali ne i obavezno pogoršana naporom, koja se javlja tokom epizode ishemije miokarda. Prestaje uzimanjem nitroglicerina.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Ishemija miokarda
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu bar dva od navedenog:
  - 1. glavobolja je vremenski povezana sa početkom akutne ishemije miokarda
  - 2. Jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem ishemije miokarda
    - b) glavobolja se značajno povukla ili prestala uporedo sa povlačenjem ili prestankom ishemije miokarda
  - 3. glavobolja ima najmanje dve od sledeće četiri karakteristike:
    - a) umeren do jak intenzitet
    - b) udružena je sa mučninom
    - c) nije udružena sa fotofobijom ili fonofobijom
    - d) pogoršava se na napor
  - 4. glavobolja prestaje uzimanjem nitroglicerina ili njegovih derivata
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

Dijagnoza mora uključiti pažljivo dokumentovanu vezu između glavobolje i istovremene ishemije miokarda tokom ergo testa ili kardiovaskularni stres testa. Međutim, opisana je 10.6 *Kardiogena glavobolja* i u periodu mirovanja. Nepravovremeno prepoznavanje i tačna dijagnoza 10.6 *Kardiogene glavobolje* može imati ozbiljne posledice. Zbog toga je razlikovanje ovog poremećaja od 1.1 *Migrene bez aure* od izuzetne važnosti, naročito jer vazokonstriktivna terapija (npr. triptani, ergot derivati) indikovana u tretmanu migrene, je kontraindikovana kod pacijenata sa ishemijskom bolešću srca. Oba poremećaja mogu uzrokovati jak bol u glavi udružen sa mučninom i oba mogu biti isprovocirana naporom. Glavobolja nalik migreni može biti isprovocirana nitroglicerinom u sklopu antianginoznog tretmana.

**10.7 Glavobolja koja se pripisuje ostalim poremećajima homeostaze***Opis:*

Glavobolja izazvana bilo kojim poremećajem homeostaze koji nije opisan gore

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koja glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dokaz o poremećaju homeostaze koji gore nije opisan, a za koji se zna da može biti udružen sa glavoboljom

- C. Uzročnost je dokazana na osnovu jednog ili oba od navedenog:
  - 1. glavobolja je vremenski povezana sa početkom poremećaja homeostaze
  - 2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem poremećajem homeostaze
    - b) glavobolja se značajno povukla ili prestala uporedo sa povlačenjem ili prestankom poremećaja homeostaze
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

*Komentar:*

Iako se pretpostavlja da postoji veza između glavobolja i različitih sistemskih i metaboličkih bolesti, sistematična evaluacija ove povezanosti nije još sprovedena i nema dovoljno dokaza na osnovu kojih bi se definisali dijagnostički kriterijumi.

**Bibliografija**

Bigal ME and Gladstone J. The metabolic headaches. *Curr Pain Headache Rep* 2008; 12: 292–295.

**10.1.1 Glavobolja koja se pripisuje povišenoj nadmorskoj visini**

- Appenzeller O. Altitude headache. *Headache* 1972; 12: 126–129.
- Burtscher M, Mairer K, Wille M and Broessner G. Risk factors for high-altitude headache in mountaineers. *Cephalalgia* 2011; 31: 706–711.
- Clarke C. Acute mountain sickness: Medical problems associated with acute and subacute exposure to hypobaric hypoxia. *Postgrad Med J* 2006; 82: 748–753.
- Ginsberg MD. Carbon monoxide intoxication: Clinical features, neuropathology and mechanisms of injury. *J Toxicol Clin Toxicol* 1985; 23: 281–288.
- Heckerling PS, Leikiin JB, Maturen A and Perkins JT. Predictors of occult carbon monoxide poisoning in patients with headache and dizziness. *Ann Intern Med* 1987; 107: 174–176.
- Jafarian S, Gorouhi F and Lotfi J. Reverse association between high-altitude headache and nasal congestion. *Cephalalgia* 2007; 27: 899–903.
- Lipton RB, Mazer C, Newman LC and Solomon S. Sumatriptan relieves migraine-like headaches associated with carbon monoxide exposure. *Headache* 1997; 37: 392–395.
- Porcelli J and Gugelchuk G. A trek to the top: A review of acute mountain sickness. *J Am Osteopath Assoc* 1995; 95: 718–720.
- Serrano-Dueñas M. High-altitude headache. *Expert Rev Neurother* 2007; 7: 245–248.
- Schoonman GG, Sándor PS, Agosti RM, et al. Normobaric hypoxia and nitroglycerin as trigger factors for migraine. *Cephalalgia* 2006; 26: 816–819.
- Silber E, Sonnenberg P, Collier DJ, et al. Clinical features of headache at altitude: A prospective study. *Neurology* 2003; 60: 1167–1171.

Wilson MH, Newman S and Imray CH. The cerebral effects of ascent to high altitudes. *Lancet Neurol* 2009; 8: 175–191.

### 10.1.2 Glavobolja koja se pripisuje putovanju avionom

Berilgen MS and Mungen B. Headache associated with airplane travel: Report of six cases. *Cephalalgia* 2006; 26: 707–711.

Berilgen MS and Mungen B. A new type of headache. Headache associated with airplane travel: Preliminary diagnostic criteria and possible mechanisms of aetiopathogenesis. *Cephalalgia* 2011; 31: 1266–1273.

Mainardi F, Lissotto C, Maggioni F and Zanchin G. Headache attributed to airplane travel ('Airplane headache'). Clinical profile based on a large case series. *Cephalalgia* 2012; 32: 592–599.

### 10.1.3 Glavobolja koja se pripisuje ronjenju

Cheshire WP and Ott MC Jr. Headache in divers. *Headache* 2001; 41: 235–247.

Di Fabio R, Vanacore N, Davassi C, et al. Scuba diving is not associated with high prevalence of headache: A cross-sectional study in men. *Headache* 2012; 52: 385–392.

Edmonds RC, Greene ER, Schoene RB, et al. Diving and subaquatic medicine. 3rd Ed. Oxford: Butterworth-Heinemann 1992: 404–406.

Englund M and Risberg J. Self-reported headache during saturation diving. *Aviat Space Environ Med* 2003; 74: 236–241.

Sliwka U, Kransney JA, Simon SG, et al. Effects of sustained low-level elevations of carbon dioxide on cerebral blood flow and autoregulation of the intracerebral arteries in humans. *Aviat Space Environ Med* 1998; 69: 299–306.

### 10.1.4 Sleep apnoea headache

Aldrich MS and Chauncey JB. Are morning headaches part of obstructive sleep apnea syndrome? *Arch Intern Med* 1990; 150: 1265–1267.

Alberti A, Mazzotta G, Gallinella E, et al. Headache characteristics in obstructive sleep apnea syndrome and insomnia. *Acta Neurol Scand* 2005; 111: 309–316.

Chen PK, Fuh JL, Lane HY, et al. Morning headache in habitual snorers: Frequency, characteristics, predictors and impacts. *Cephalalgia* 2011; 31: 829–836.

Greenough GP, Nowell PD and Sateia MJ. Headache complaints in relation to nocturnal oxygen saturation among patients with sleep apnea syndrome. *Sleep Med* 2002; 3: 361–364.

Goksan B, Gunduz A, Karadeniz D, et al. Morning headache in sleep apnoea: Clinical and polysomnographic evaluation and response to nasal continuous positive airway pressure. *Cephalalgia* 2009; 29: 635–641.

Kristiansen HA, Kvaerner KJ, Akre H, et al. Tension-type headache and sleep apnea in the general population. *J Headache Pain* 2011; 12: 63–69.

Kristiansen HA, Kvaerner KJ, Akre H, et al. Sleep apnea headache in the general population. *Cephalalgia* 2012; 32: 451–458.

Loh NK, Dinner DS, Foldvary DO, et al. Do patients with obstructive sleep apnea wake up with headaches? *Arch Intern Med* 1999; 159: 1765–1768.

Luchesi LM, Speciali JG, Santos-Silva R, et al. Nocturnal awakening with headache and its relationship with sleep disorders in a population sample of adult inhabitants of Sao Paulo City, Brazil. *Cephalalgia* 2010; 30: 1477–1485.

Mitsikostas DD, Vikelis M and Viskos A. Refractory chronic headache associated with obstructive sleep apnoea syndrome. *Cephalalgia* 2008; 28: 139–143.

Ozge A, Ozge C, Kaleagasi H, et al. Headache in patients with chronic obstructive pulmonary disease: Effects of chronic hypoxemia. *J Headache Pain* 2006; 7: 37–43.

Poceta JS and Dalessio DJ. Identification and treatment of sleep apnea in patients with chronic headache. *Headache* 1995; 35: 586–589.

## 10.2 Dijalizna glavobolja

Antoniazzi AL, Bigal ME, Bordini CA and Speciali JG. Headache associated with dialysis. The IHS criteria revisited. *Cephalalgia* 2003; 23: 146–149.

Gksel BK, Torun D, Karaca S, et al. Is low blood magnesium level associated with hemodialysis headache? *Headache* 2006; 46: 40–45.

Antonazzzi AL and Corrado AP. Dialysis headache. *Curr Pain Headache Rep* 2007; 11: 297–303.

Jameson MD and Wiegmann TB. Principles, uses, and complications of hemodialysis. *Medical Clin North Am* 1990; 74: 945–960.

## 10.3 Glavobolja kojase pripisuje arterijskoj hipertenziji

Dodick DW. Recurrent short-lasting headache associated with paroxysmal hypertension: A clonidine-responsive syndrome. *Cephalalgia* 2000; 20: 509–514.

Gipponi S, Venturelli E, Rao R, et al. Hypertension is a factor associated with chronic daily headache. *Neurol Sci* 2010; 31 Suppl 1: 171–173.

Furlan JC. Headache attributed to autonomic dysreflexia. *Neurology* 2011; 77: 792–798.

Gus M, Fuchs FD, Pimentel M, et al. Behavior of ambulatory blood pressure surrounding episodes of headache in mildly hypertensive patients. *Arch Intern Med* 2001; 161: 252–255.

Kruszewski P, Bieniaszewski L, Neubauer J and Krupa-Wojciechowska B. Headache in patients with mild to moderate hypertension is generally not associated with simultaneous blood pressure elevation. *J Hypertension* 2000; 18: 437–444.

Lance JW and Hinterberger H. Symptom of pheochromocytoma with particular reference to headache, correlated with catecholamine production. *Arch Neurol* 1976; 33: 281–288.

Land SH and Donovan T. Pre-eclampsia and eclampsia headache: Classification recommendation [letter]. *Cephalalgia* 1999; 19: 67–69.

Loh KC, Shlossberg AH, Abbott EC, et al. Pheochromocytoma: A ten-year survey. *Quart J Med* 1997; 90: 51–60.

Mannelli M, Ianni L, Cilotti A and Conti A. Pheochromocytoma in Italy: A multicentric retrospective study. *Eur J Endocrinol* 1999; 141: 619–624.

Thomas JE, Rooke ED and Kvale WF. The neurologists experience with pheochromocytoma. *JAMA* 1966; 197: 754–758.

- Vaughan CJ and Delanty N. Hypertensive emergencies. *Lancet* 2000; 356: 411–417.
- Walker JJ. Pre-eclampsia. *Lancet* 2000; 56: 1260–1265.
- Weiss NS. Relation of high blood pressure to headache, epistaxis, and selected other symptoms. The United States Health Examination Survey of Adults. *NEJM* 1972; 287: 631–633.
- Zampaglione B, Pascale C, Marchisio M and Cavallo-Perin P. Hypertensive urgencies and emergencies. Prevalence and clinical presentation. *Hypertension* 1996; 27: 144–147.

#### 10.4 Glavobolja koja se pripisuje hipotiroidizmu

- Airaghi L and Catania A. Endocrine headache. In: *Seminars in headache management. Neuroendocrinological aspects of headache*, vol 4, number 4. BC Decker Inc 1999: 1–15.
- Amy JR. Tests of thyroid function in chronic headache patients. *Headache* 1987; 27: 351–353.
- Arafah BM, Prunty D, Ybarra J, et al. The dominant role of increased intrasellar pressure in the pathogenesis hypopituitarism, hyperprolactinemia, and headache in patients with pituitary adenomas. *J Clin Endocrinol Metab* 2000; 85: 1789–1793.
- Fenichel NM. Chronic headache due to masked hypothyroidism. *Ann Intern Med* 1948; 29: 456–460.
- Levy MJ, Matharu MS, Meeran K, et al. The clinical characteristics of headache in patients with pituitary tumours. *Brain* 2005; 128: 1921–1930.
- Moreau T. Headache in hypothyroidism. Prevalence and outcome under thyroid hormone therapy. *Cephalalgia* 1988; 18: 687–689.
- Malouf R and Brust JCM. Hypoglycemia: Causes, neurological manifestations, and outcome. *Ann Neurol* 1985; 17: 421–430.
- Mosek AC and Korczyn AD. Yom Kippur Headache. *Neurology* 1995; 45: 1953–1955.
- Pearce J. Insulin induced hypoglycaemia in migraine. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 1971; 34: 154–156.
- Service FJ. Hypoglycemic disorders. In: Wyngaarden JB, Smith LH and Bennett JC, eds. *Cecil's textbook of medicine*, 18th ed. Philadelphia: WB Saunders 1992: 1310–1317.
- 10.6 Kardijalna cefalalgija
- Blacky RA, Rittlemeyer JT and Wallace MR. Headache angina. *Am J Cardiol* 1987; 60: 730.
- Chen SP, Fuh JL, Yu WC, et al. Cardiac cephalgia: Case series and review of the literature with new ICDH-II criteria revisited. *Eur Neurol* 2004; 24: 231–234.
- Bowen J and Oppenheimer G. Headache as a presentation of angina: Reproduction of symptoms during angioplasty. *Headache* 1993; 33: 238–239.
- Fleetcroft R and Maddocks JL. Headache due to ischaemic heart disease. *J Roy Soc Med* 1985; 78: 676.
- Grace A, Horgan J, Breathnach K and Staunton H. Anginal headache and its basis. *Cephalalgia* 1997; 17: 195–196.
- Gutiérrez-Morlote J and Pascual J. Cardiac cephalgia is not necessarily an exertional headache: Case report. *Cephalalgia* 2002; 22: 765–766.
- Lefkowitz D and Biller J. Bregmatic headache as a manifestation of myocardial ischemia. *Arch Neurol* 1982; 39: 130.
- Lipton RB, Lowenkopf T, Bajwa ZH, et al. Cardiac cephalgia: A treatable form of exertional headache. *Neurology* 1997; 49: 813–816.
- Vernay D, Deffond D, Fraysse P and Dordain G. Walk headache: An unusual manifestation of ischemic heart disease. *Headache* 1989; 29: 350–351.
- Wei JH and Wang HF. Cardiac cephalgia: Case reports and review. *Cephalalgia* 2008; 28: 892–896.
- Dalton K. Food intake prior to migraine attacks. Study of 2,313 spontaneous attacks. *Headache* 1975; 15: 188–193.
- Dexter JD, Roberts J and Byer JA. The five hour glucose tolerance test and effect of low sucrose diet in migraine. *Headache* 1978; 18: 91–94.

## 11. GLAVOBOLJA ILI BOL LICA KOJI SE PRIPISUJE POREMEĆAJU KRANIJUMA, VRATA, OČIJU, UŠIJU, NOSA, SINUSA, ZUBA, USTA ILI OSTALIH STRUKTURA LICA I VRATA

- 11.1 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju kostiju kranijuma
- 11.2 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju vrata
  - 11.2.1 Cervikogena glavobolja
  - 11.2.2 Glavobolja koja se pripisuje retrofaringealnom tendonitisu
  - 11.2.3 Glavobolja koja se pripisuje kraniocervikalnoj distoniji
- 11.3 Glavobolja koja se pripisuje očnim poremećajima
  - 11.3.1 Glavobolja koja se pripisuje akutnom glaukomu
  - 11.3.2 Glavobolja koja se pripisuje refrakcionoj anomaliji
  - 11.3.3 Glavobolja koja se pripisuje heteroforiji ili heterotropiji (latentna ili perzistentna razrokost)
  - 11.3.4 Glavobolja koja se pripisuje očnom inflamatornom poremećaju
  - 11.3.5 Glavobolja koja se pripisuje trohleitisu
- 11.4 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju ušiju
- 11.5 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju nosa ili paranazalnih sinusa
  - 11.5.1 Glavobolja koja se pripisuje akutnom rinosinuzitisu
  - 11.5.2 Glavobolja koja se pripisuje hroničnom ili rekurentnom rinosinuzitisu
- 11.6 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju zuba i vilice
- 11.7 Glavobolja koja se pripisuje temporomandibularnoj disfunkciji (TMD)\* (temporomandibular disorder)
- 11.8 Glavobolja ili bol lica koji se pripisuju inflamaciji stilohoidnog ligamenta
- 11.9 Glavobolja ili bol lica koji se pripisuju ostalim poremećajima kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata

Šifrirano na drugom mestu:

Glavobolja koja je prouzrokovana traumom glave ili vrata klasifikovane su pod

5. *Glavobolja koja se pripisuje trauma ili povredi glave i/ili vrata.* Ovo je u suštini posebno za glavobolju nastalu pri povredi kičme zbog naglog trzaja glave, bez obzira na sličnost ta glavobolja se pripisuje patologiji vrata. Neuralgiformna glavobolja manifestovana sa bolom lica, vrata i/ili glavoboljom klasifikovana je pod 13. *Bolne kranijalne neuropatije i ostali bolovi lica.*

### Opšti komentar

*Primarne ili sekundarne glavobolje ili obe?*

Kada se glavobolja javi po prvi put vremenski blisko povezana sa poremećajem kranijuma, vrata, lica, oka, uha,

nosa, sinusa, zuba, usta za koje je poznato da mogu da dovedu do pojave glavobolje, ona se šifrira kao sekundarna glavobolja koja se pripisuje tom poremećaju. Ovo je ispravno čak i kada nova glavobolja ima karakteristike neke od primarnih glavobolja klasifikovanih u delu jedan MKG-3 beta klasifikacije.

Kada od ranije postojeća glavobolja sa karakteristikama primarne glavobolje postane hronična ili se značajno pogorša (što najčešće znači dvostruki ili viši porast učestalosti i/ili jačine) vremenski blisko povezana sa poremećajem kranijuma, cervikalnih struktura, lica, vrata, oka, uha, sinusa, zuba i usta, treba postaviti obe dijagnoze: inicijalnu dijagnozu glavobolje i dijagnozu 11. *Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje poremećaju kranijuma, vrata, očiju, ušiju, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata (ili jednom od njenih podtipova) uz uslov da postoji dovoljno dokaza da poremećaj može da dovede do glavobolje.*

### Uvod

Poremećaji cervikalne kičme i drugih struktura vrata i glave su neretko bili smatrani za česte uzroke glavobolje, jer mnoge glavobolje potiču iz cervikalne, nuhalne ili potiljačne oblasti ili su tamo lokalizovane. Praktično u svih osoba starijih od 40 godina života mogu biti pronađene degenerativne promene cervikalne kičme. Međutim, opsežne kontrolisane studije su pokazale da su takve promene u istoj meri prisutne u populaciji sa glavoboljom i bez nje. Prema tome spondiloza ili osteohondroza ne mogu se smatrati konačnim objašnjenjem za pojavu glavobolje. Slična situacija se odnosi i na druge široko rasprostranjene poremećaje kao: hronični sinuzitis, temporomandibularna disfunkcija i refrakciona anomalija oka.

Bez specifičnih kriterijuma bilo bi moguće praktično da se svaki tip glavobolje klasifikuje pod 11. *Glavobolja i bol lica koji se pripisuju poremećaju kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata.* Nije dovoljno samo navesti manifestacije glavobolje u cilju njenog definisanja, s obzirom na to da one nisu jedinstvene. Zato svrha kriterijuma u ovom poglavlju nije samo da opiše glavobolju u svim njenim mogućim subformama, već da uspostavi specifične uzročne odnose između glavobolje i bola lica, i poremećaja kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta i ostalih struktura lica i vrata, gde takvi odnosi postoje. Iz tog razloga, bilo je neophodno da se utvrde striktni specifični radni kriterijumi za cervikogenu glavobolju i druge uzroke glavobolje opisane u ovom poglavlju. Ovde je nemoguće da se uzmu u obzir dijagnostički testovi čija vrednost nije potvrđena ili oni čiji kvalitet kriterijuma još uvek nije dovoljno ispitan. Umesto toga, cilj revidiranih kriterijuma je motivacija za razvoj pouzdanih i validnih radnih testova za uspostavljanje specifičnih uzročnih veza između glavobolje

i kraniocerviklanih poremećaja. Iz tih razloga, a zbog raznolikih uzročnih poremećaja kojima se bavimo u ovom poglavlju, teško je opisati uniformne kriterijume za ovu grupu glavobolja i/ili bol lica. Međutim, u većini slučajeva to je moguće sa navedenim:

- A. Glavobolja ili bol lica koji zadovoljavaju kriterijum C
- B. Klinički, laboratorijski i/ili neurovizuelizacioni dokaz poremećaja ili oštećenja kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta i ostalih struktura lica ili vrata, za koje je poznato da može da uzrokuje glavobolju
- C. Dokazi da bol može biti pripisan poremećaju ili oštećenju
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

### 11.1 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju kostiju kranijuma

*Opis:*

Glavobolja prouzrokovana poremećajem i oštećenjem kostiju kranijuma.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Klinički, laboratorijski i/ili neurovizuelizacioni dokaz poremećaja ili lezije kostiju kranijuma, za koji je poznato da može da uzrokuje glavobolju
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa početkom poremećaja ili oštećenjem kostiju kranijuma
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja koja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem poremećaja ili oštećenjem kostiju kranijuma
    - b) glavobolja se značajno poboljšala uporedo sa poboljšanjem poremećaja ili oštećenjem kostiju kranijuma
  3. glavobolja se pogoršava pritiskom na leziju kranijalnih kostiju
  4. glavobolja je lokalizovana na mestu lezije kranijalne kosti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Većina poremećaja lobanje (npr. urođene abnormalnosti, prelomi, tumori, metastaze) obično nisu praćeni glavoboljom. Važni izuzeci su osteomijelitis, multipli mijelom i Padžetova bolest. Glavobolje takođe mogu biti uzrokovane lezijama mastoidnog nastavka ili petrozitisom.

### 11.2 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju vrata

*Šifrirano na drugom mestu:*

Glavobolja uzrokovana traumom vrata je klasifikovana pod 5. *Glavoboljom koja se pripisuje traumi ili povredi glave, vrata i/ili jednom od tih podtipova.*

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana bilo kojom strukturom vrata uključujući koštane, mišićne i druge meke strukture tkiva.

#### 11.2.1 Cervikogena glavobolja

*Šifrirano na drugom mestu:*

Glavobolja uzročno povezana sa cervikalnim miofascijalnim izvorom bola (miofascijalne „trigger” tačke), ukoliko zadovoljava druge kriterijume, može biti šifrirana kao 2.1.1 *Retka epizodična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću*, 2.2.1 *Česta epizodična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću* ili 2.3.1 *Hronična glavobolja tenzionog tipa udružena sa perikranijalnom osetljivošću*. Prikladno je dodati Apendiks dijagnozi A11.2.5 *Glavobolju koja se pripisuje cervikalnom miofascijalnom bolu* i očekuje se dokaz da je ovaj tip glavobolje više vezan za druge cervikogene glavobolje nego 2. *Glavobolju tenzionog tipa*. Jasno je da ima mnogo slučajeva koji se preklapaju u obe ove kategorije, kada postavljanje dijagnoze može biti problematično.

*Opis:*

Glavobolja koja se javlja kod poremećaja vratne kičme i koštanih komponenti, pršljena i/ili mekih struktura tkiva, nije uvek praćena bolom u vratu.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Klinički, laboratorijski i/ili neurovizuelizacioni dokaz poremećaja ili oštećenja cervikalne kičme ili mekih tkiva vrata, za koje je poznato da može biti uzrok glavobolje
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se javlja vremenski blisko povezana sa početkom cervikalnog poremećaja ili oštećenja
  2. glavobolja se značajno poboljšala ili prestala uporedo sa poboljšanjem cervikalnog poremećaja ili oštećenja
  3. obim pokreta u vratu je smanjen, a glavobolja značajno pogoršana provokativnim pokretima
  4. glavobolja je prestala nakon dijagnostičke blokade cervikalne strukture ili nerva zaduženog za njenu inervaciju
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Karakteristike koje ukazuju na različitost 11.2.1 *Cervikogene glavobolje od 1. Migrene, i 2. Glavobolje tenzionog tipa*, obuhvataju: bol uvek lokalizovan sa jedne strane, provokaciju tipične glavobolje pri pokretima glave i pritiskom na mišiće vrata, i posteriorno-anteriorno širenje bola. Iako ovo mogu biti karakteristike 11.2.1 *Cervikogene glavobolje* one nisu jedinstvene i nisu neophodne pri definisanju uzročnih odnosa. Karakteristike migrene kao što su mučnina, povraćanje, foto/fonofobija mogu biti prisutne kod 11.2.1 *Cervikogene glavobolje*, mada generalno u manjoj meri nego u 1. *Migrene*, i mogu se razlikovati od nekih slučajeva 2. *Glavobolje tenzionog tipa*.

Tumori, prelomi, infekcije i reumatoidni artritis gornjeg dela cervikalne kičme nemogu se formalno smatrati uzrocima glavobolje, ali se i pored toga prihvataju kao takvi u individualnim slučajevima. Cervikalna spondiloza i osteohondritis mogu ili ne mogu biti validan uzrok koji ispunjava kriterijum B, u zavisnosti od individualnih slučajeva. Kada je uzrok cervikalni miofascijalni bol, glavobolja bi verovatno trebalo da bude šifrirana pod 2. *Glavobolju tenzionog tipa* međutim, u očekivanju dopunskih dokaza, alternativna dijagnoza A11.2.5 *Glavobolja koja se pripisuje cervikalnom miofascijalnom bolu* uključena je u Apendiks. Glavobolja uzrokovana gornjom cervikalnom radikulopatijom je prihvaćena i zahteva dobru vezu između gornje cervikalne i trigeminalne nocicepcije, koja je logičan razlog za glavobolju. U iščekivanju novih dokaza, ova dijagnoza nalazi se u Apendiksu kao A11.2.4 *Glavobolja koja se pripisuje gornjoj cervikalnoj radikulopatiji*.

### 11.2.2 Glavobolja koja se pripisuje retrofaringealnom tendonitisu

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana upalama i kalcifikacijama retrofaringealnog mekog tkiva, a obično prouzrokovana istezanjem ili kompresijom gornjih cervikalnih prevertebralnih mišića.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Neurovizuelizacioni dokaz retrofaringealnog tendonitisa u vidu abnormalnog oticanja prevertebralnog mekog tkiva u nivou gornje cervikalne kičme
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:
  - 1. glavobolja se javlja vremenski blisko povezana sa početkom pojave ili nastanka retrofaringealnog tendonitisa
  - 2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa progresijom retrofaringealnog tendonitisa

b) glavobolja je značajno poboljšana ili prestala uporedo sa poboljšanjem ili prestankom retrofaringealnog tendonitisa

- 3. glavobolja se značajno pogoršava pri istezanju vrata, okretanjem glave i/ili tokom gutanja
- 4. osećaj napetosti iznad trnastih nastavaka prva tri cervikalna pršljena

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Telesna temperatura i brzina sedimentacije eritrocita (ESR) su često povišeni kod retrofaringealnog tendonitisa. Premda retrofleksija vrata najčešće može da pogorša bol, slično se može desiti i pri rotaciji glave i tokom gutanja. Tkivo nad poprečnim nastavcima gornja tri pršljena je često osetljivo na palpaciju.

Kalcifikacije u prevertebralnom tkivu su najbolje vidljive CT ili MR, ali se i standarnim RTG snimanjem vrata mogu dijagnostikovati ove promene. Kod nekih slučajeva, amorfni kalcifikovani materijal je aspiriran iz edematoznog prevertebralnog tkiva.

Potrebno je isključiti karotidnu disekciju (ili druga oštećenja u ili oko karotidne arterije), pre nego se potvrdi dijagnoza 11.2.2 *Glavobolje koja se pripisuje retrofaringealnom tendonitisu*

### 11.2.3 Glavobolja koja se pripisuje kraniocervikalnoj distoniji

*Opis:*

Glavobolja prouzrokovana distonijom vratnih mišića sa abnormalnim pokretima ili nepravilnim držanjem vrata ili glave kao posledica mišićne hiperaktivnosti.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bol u vratu i u zadnjem delu glave koji ispunjava kriterijum C
- B. Dokaz da je kraniocervikalna distonija rezultat mišićne hiperaktivnosti pri abnormalnim pokretima ili nepravilnog držanja vrata ili glave
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:
  - 1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa nastankom kraniocervikalne distonije
  - 2. glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa progresijom kraniocervikalne distonije
  - 3. glavobolja se značajno poboljšala ili prestala uporedo sa poboljšanjem ili povlačenjem kraniocervikalne distonije
  - 4. lokacija glavobolje odgovara lokaciji distonične muskulature
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.



*Komentari:*

Fokalne distonije glave i vrata praćene 11.2.3 *Glavoboljom koja se pripisuje kraniocervikalnoj distoniji* su faringealna distonija, spazmodički tortikolis, mandibularna distonija, lingvalna distonija i kombinacija kranijalne i cervikalne distonije (segmentna kraniocervikalna distonija).

Uzrok nastanka bola verovatno su lokalna mišićna kontrakcija i sekundarne promene u osetljivosti.

### 11.3 Glavobolja koja se pripisuje očnim poremećajima

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana poremećajem jednog ili oba oka.

#### 11.3.1 Glavobolja koja se pripisuje akutnom glaukomu

*Opis:*

Glavobolja je obično unilateralna uzrokovana akutnim glaukomom uskog ugla i povezana sa drugim simptomima i kliničkim znacima ovog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dijagnostikovano je akutno glaukom uskog ugla
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa nastankom glaukoma
  2. glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa progresijom glaukoma
  3. glavobolja se značajno poboljšala ili prestala uporedo sa poboljšanjem ili povlačenjem glaukoma
  4. lokacija bola uključuje bolesno oko
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Akutni glaukom generalno uzrokuje očni i/ili periorbitalni bol, zamućenje vida, mučninu i povraćanje.

Sa porastom intraokularnog pritiska iznad 30 mmHg, dramatično raste i rizik od trajnog gubitka vida, pa je rano uspostavljanje dijagnoze od suštinskog značaja.

#### 11.3.2 Glavobolja koja se pripisuje refrakcionoj anomaliji

*Opis:*

Glavobolja prouzrokovana refrakcionom anomalijom oka, uglavnom simptomatska posle dužeg vizuelnog napora

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Nekorigovane ili pogrešno korigovane refrakcione anomalije jednog ili oba oka
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se javila i/ili značajno pogoršala vremenski blisko povezana sa nastankom ili pogoršanjem refrakcione anomalije
  2. glavobolja se značajno poboljšala posle korekcije refrakcione anomalije
  3. glavobolja se pogoršava produženim vizuelnim naporom pod uglom ili na razdaljini pri kojoj je vid oslabljen
  4. glavobolja se značajno poboljša posle prekida vizuelne aktivnosti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Najveći broj pacijenata potraži savet kod oftalmologa sa 11.3.2 *Glavoboljom koja se pripisuje refrakcionim anomalijama*. Refrakcione anomalije su mnogo ređe razlog glavobolja nego što se generalno veruje. Ipak, za ovu uzročnost postoje dokazi kod dece, kao i nekoliko slučajeva kod odraslih koji to podržavaju.

#### 11.3.3 Glavobolja koja se pripisuje heteroforiji ili heterotropiji (latentnoj ili manifestnoj razrookosti)

*Opis:*

Glavobolja prouzrokovana latentnim ili perzistentnim strabizmom, obično se javlja posle produženih vizuelnih aktivnosti.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Frontalna glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Strabizam indentifikovan sa najmanje jednim od sledećih simptoma:
  1. zamućenje vida
  2. diplopija
  3. problem prebacivanja od bližeg do daljeg fokusa i/ili obrnuto
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa nastankom strabizma ili je dovela do njegovog otkrivanja.
  2. glavobolja se značajno poboljšala posle korekcije strabizma
  3. glavobolja se pogoršava za vreme neprekidnih vizuelnih zadataka
  4. glavobolja je ublažena zatvaranjem jednog oka i/ili prekidom vizuelne aktivnosti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Većina pacijenata sa 11.3.3 *Glavoboljom koja se pripisuje heteroforiji ili heterotropiji* potraži savet kod oftalmologa. Malo je dokaza da je to uzrok glavobolje sem ponekih potvrđenih slučajeva.

### 11.3.4 Glavobolja koja se pripisuje očnom inflamatornom poremećaju

*Opis:*

Glavobolja prouzrokovana zapaljenjskim stanjima oka kao što su: iritis, uveitis, skleritis ili konjuktivitis i udružena sa drugim simptomima i kliničkim znacima tih poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Periorbitalna glavobolja i očni bol koji ispunjavaju kriterijum C
- B. Klinički, laboratorijski i/ili neurovizuelizacioni dokaz zapaljenjskih bolesti oka kao što su iritis, uveitis, ciklitis, skleritis, horoiditis, konjuktivitis ili zapaljenje rožnjače
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezano sa nastankom oćnog poremećaja
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se znaćajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem oćnog poremećaja
    - b) glavobolja se znaćajno poboljšala ili prestala uporedo sa poboljšanjem ili povlaćenjem oćnog poremećaja
  3. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se znaćajno poboljšala primenom topikalnog lokalnog anestetika na oko
    - b) glavobolja se pogoršala pritiskom na oko
  4. u slučaju unilateralnog (jednostranog) oćnog poremećaja, glavobolja je lokalizovana ipsilateralno/na istoj strani tela/
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3.

*Komentari:*

Zapaljenja oka mogu se javiti u različitim oblicima i mogu biti svrstane u različite kategorije prema anatomskoj lokaciji (npr. iritis, ciklitis, horoiditis), prema toku (akutni, subakutni, hronični), po pretpostavljenom uzroku (endogenim ili egzogenim infektivnim agensima, poremećajima soćiva, traumatski) ili po tipu zapaljenja (granulomatozno, negranulomatozno).

Zbog preklapanja nociceptivnog polja i konvergencije (dolazi do kompleksnog prenošenja bola) svaki oćni izvor bola može dovesti do glavobolje u bilo kojem regionu. Ako je poremećaj oka jednostran, glavobolja je verovatno lokalizovana ipsilateralno.

### 11.3.5 Glavobolja koja se pripisuje trohleitisu

*Šifrirano na drugom mestu:*

Epizoda migrene aktivirana trohleitisom šifrirana kao 1. *Migrena* ili jedan od njenih podtipova.

*Opis:*

Glavobolja, obićno frontalno i/ili perorbitalno lokalizovana sa ili bez oćnog bola, izazvana peritrohleranom upalom. Često se pogoršava pokretima oka na dole.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Periorbitalna i/ili frontalna glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Klinički i/ili neurovizuelizacioni dokaz trohlearne upale
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:
  1. jednostrani oćni bol
  2. glavobolja se pogoršava pokretom oka, naroćito na dole u addukciji
  3. glavobolja se znaćajno poboljša nakon primene lokalnog anestetika ili steroidnih preparata u peritrohlerani region
  4. u slučaju jednostranog trohleitisa, glavobolja je lokalizovana ipsilateralno
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Trohleitis, definisan kao upala trohlee i/ili omotaća m. obliquus superius, može dovesti do bola u oku i frontalne glavobolje koja se pogoršava pokretima oka tokom kojih se aktivira m. obliquus superius. Premda nije čest, nije ni redak i mora se uzeti u obzir kada se procenjuje jednostrani periorbitalni bol glave.

Trohleitis takođe može pokrenuti epizodu 1. *Migrene*, koja se šifrira na odgovarajući naćin.

### 11.4 Glavobolja koja se pripisuje poremećajima ušiju

*Opis:*

Glavobolja prouzrokovana zapaljenjskim, neoplastićnim ili drugim poremećajima jednog ili oba uva i povezana sa drugim simptomima i/ili klinićkim znacima tog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja zadovoljava kriterijum C
- B. Klinićki, laboratorijski i/ili neurovizuelizacioni dokaz, infektivnog, neoplastićkog ili drugog nadražajnog poremećaja ili oštećenje jednog ili oba uva, poznat je da može da dovede do pojave glavobolje
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:

1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa nastankom ušnog poremećaja ili pojavom oštećenja uva
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem ili progresijom poremećaja ili oštećenja uva
    - b) glavobolja se značajno poboljšala ili prestala uporedo sa poboljšanjem i povlačenjem ušnog poremećaja ili oštećenja uva
  3. glavobolja se pogoršava pritiskom na obolelo uvo ili periaurikularne strukture
  4. u slučaju jednostranog poremećaja ili oštećenja uva, glavobolja je lokalizovana ipsilateralno
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Zbog preklapanja nociceptivnih polja glave i vrata i konvergencije u nociceptivnim putevima jasno je da bolni poremećaj ili oštećenje uva može dovesti do pojave glavobolje. Malo je verovatno da se glavobolja može javiti u takvim uslovima u odsustvu bola u uvu, što predstavlja tipičnu manifestaciju ušne patologije.

### 11.5 Glavobolja koja je pripisana poremećaju nosa i paranazalnih sinusa

*Prethodno upotrebljavan termin:*

Termin „sinusna glavobolja“ je staromodan jer je bio korišćen za primarne glavobolje za koje se pretpostavljalo da su u vezi sa različitim uslovima unutar nazalnih ili sinusnih struktura.

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana poremećajem nosa ili paranazalnih sinusa i povezana sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima tog poremećaja.

#### 11.5.1 Glavobolja koja se pripisuje akutnom rinosinuzitisu

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana akutnim rinosinuzitisom i povezana sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima ovog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Klinički, nazalni endoskopski i/ili neurovizuelizacioni dokaz akutnog rinosinuzitisa
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa nastankom rinosinuzitisa

2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem rinosinuzitisa
    - b) glavobolja se značajno poboljšala ili prestala uporedo sa poboljšanjem ili povlačenjem rinosinuzitisa
  3. glavobolja se pogoršava pritiskom na paranazalne sinuse
  4. u slučaju unilateralnog sinuzitisa, glavobolja je lokalizovana ipsilateralno
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

1. *Migrena* i 2. *Glavobolja tenzionog tipa* mogu biti pogrešno zamenjene sa 11.5.1 *Glavoboljom koja se pripisuje akutnom rinosinuzitisu* zbog slične lokacije glavobolje, a u slučaju migrene, zbog pratećih nazalnih autonomnih simptoma.

Prisustvo ili odsustvo gnojnog nosnog sekreta i/ili druge dijagnostičke karakteristike akutnog rinosinuzitisa omogućavaju razlikovanje ovih stanja. Međutim, 1. *Migrena* može biti izazvana ili pogoršana kod nazalne ili sinusne patologije.

Bol kao rezultat patološkog procesa u nazalnoj mucozi ili srodnim strukturama obično se doživljava kao bol u frontalnom ili facialnom delu glave ali može biti lokalizovan pozadi. Pronalazeći na snimku akutni rinosinuzitis, u korelaciji sa pacijentovim opisom bola, nije dovoljno da se obezbedi dijagnoza 11.5.1 *Glavobolje koja se pripisuje akutnom rinosinuzitisu*. Reagovanje na lokalnu anesteziju je ubedljiv dokaz, ali ne sme biti patognomoničan.

#### 11.5.2 Glavobolja koja se pripisuje hroničnom ili rekurentnom rinosinuzitisu

*Opis:*

Glavobolja prouzrokovana hroničnom infekcijom ili zapaljenjskim poremećajem paranazalnih sinusa, a povezana sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima tog poremećaja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Klinički, endoskopski i/ili neurovizuelizacioni dokazi sadašnjih ili prošlih infekcija ili drugih zapaljenjskih procesa unutar paranazalnih sinusa
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa nastankom hroničnog sinuzitisa
  2. glavobolja se pogoršava i/ili smanjuje uporedo sa stepenom sinusne hiperemije, drenažom i drugim simptomima hroničnog rinosinuzitisa

3. glavobolja se pogoršava pritiskom na paranasalne sinuse
  4. u slučaju jednostranog rinosinuzitisa, glavobolja je lokalizovana ipsilateralno
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Postoji kontraverzno mišljenje da li hronična upala sinusa može prouzrokovati uporne glavobolje ili ne. Nedavne studije uslovno ukazuju na tu mogućnost.

### 11.6 Glavobolja koja se pripisuje bolestima zuba ili vilice

*Opis:*

Glavobolja uzrokovana poremećajima zuba ili vilice

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Klinički, i/ili neurovizuelizacioni dokaz poremećaja ili oštećenja jednog ili više zuba i/ili vilice, poznato je da može da dovede do glavobolje
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezana sa nastankom poremećaja ili pojavom oštećenja
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršala uporedo sa pogoršanjem i/ili progresijom poremećaja i oštećenja
    - b) glavobolja se značajno poboljšala ili prestala uporedo sa poboljšanjem ili prestankom poremećaja ili oštećenja
  3. glavobolja pogoršana pritiskom na lezije
  4. u slučaju jednostranog poremećaja ili lezije glavobolja je lokalizovana ipsilateralno
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Poremećaji zuba obično uzrokuje zubobolju i/ili bol lica, i oni retko dovode do pojave glavobolje. Međutim, zubobolja može da dovede do pojave difuzne glavobolje. Najčešći zajednički uzrok 11.6 *Glavobolje koja se pripisuje poremećaju zuba ili vilice* je periodontitis ili perikoronitis kao posledica infekcije ili traumatske iritacije oko delimično izniklog donjeg umnjaka.

### 11.7 Glavobolja koja se pripisuje temporomandibularnom poremećaju (TMD)\* (Temporomandibular disorder)

*Opis:*

Glavobolja prouzrokovana poremećajem unutar struktura temporomandibularnog regiona.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Klinički, i/ili neurovizuelizacioni dokaz patološkog procesa na temporomandibularnom zglobu (TMJ)\* (temporomandibular joint), mastikatornim mišićima i/ili povezanim strukturama
- C. Uzročnost je dokazana prisustvom bar dva od navedenog:
  1. glavobolja se javlja vremenski blisko povezana sa nastankom temporomandibularnog poremećaja
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja se značajno pogoršava uporedo sa progresijom temporomandibularnog poremećaja
    - b) glavobolja se značajno poboljšava uporedo sa poboljšanjem ili prestankom temporomandibularnog poremećaja
  3. glavobolja nastaje ili se pogoršava aktivnim pokretima vilice, pasivnim pokretima vilice i/ili primenom provokativnih pokreta temporomandibularnih struktura kao što su pritisak na temporomandibularni zglob (TMJ)\* i okolne mišiće za žvakanje
  4. jednostrana glavobolja, lokalizovana je ipsilateralno na strani temporomandibularnog poremećaja
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

11.7 *Glavobolja koja se pripisuje temporomandibularnom poremećaju (TMD)\* (temporomandibular disorder)* je najuočljivija u periaurikularnom delu lica, mastikatornim mišićima i/ili temporalnom regionu. Generatori bola su dislokacija diska, upala zgloba, povećana pokretljivosti zgloba i regionalni miofascijalni bol. 11.7 *Glavobolja koja se pripisuje temporomandibularnom poremećaju (TMD)\** teži da bude unilateralna kada je generator bola temporomandibularni kompleks, ali može biti i bilateralna kada mišići učestvuju. Uz to je često prisutan i bol lica.

Dijagnoza (TMD)\* može biti teška, sa nekim kontraverzama u odnosu na značaj kliničkog i radiografskog dokaza. Upotreba dijagnostičkih kriterijuma preporučena je od International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group.

Postoji određeno preklapanje između 11.7 *Glavobolje koja se pripisuje temporomandibularnom poremećaju (TMD)\** kao rezultat mišićne napetosti i 2. *Glavobolje tenzionog tipa*. Kada je dijagnoza (TMD)\* neizvesna, glavobolju treba šifrirati kao 2. *Glavobolju tenzionog tipa ili jednu od mnogih podtipova* (sa perikranijalnom mišićnom osetljivošću).

### 11.8 Glavobolja ili bol lica koji se pripisuju inflamaciji stilohioidnog ligamenta

*Prethodno upotrebljavan termin:*

Eagle's syndrome.

*Opis:*

Jednostrana glavobolja, sa bolom u vratu, ždreću i/ili bolom lica, prouzrokovana inflamacijom stilohioidnog ligamenta i obično provocirana ili pogoršana pokretima glave.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bilo koji bol glave, vrata, ždreća i/ili lica koji ispunjava kriterijum C
- B. Radiološki dokaz kalcifikovanog ili elongiranog stilohioidnog ligamenta
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:
  1. bol provociran ili pogoršan palpacijom stilohioidnog ligamenta
  2. bol provociran ili pogoršan pokretima glave
  3. bol značajno smanjen aplikacijom lokalnog anestetika u područje stilohioidnog ligamenta ili nakon stilohioidiektomije
  4. bol je ipsilateralan u odnosu na stilohioidni ligament pod upalom
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

11.8 Glavobolja ili bol lica koji se pripisuju zapaljenju stilohioidnog ligamenta uglavnom se javlja u orofarinksu, vratu, i/ili licu, ali neki pacijenti više osećaju difuznu glavobolju.

### 11.9 Glavobolja ili bol lica koji se pripisuju ostalim poremećajima kranijum, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata

*Opis:*

Glavobolja i/ili bol lica izazvan poremećajem kranijuma, vrata, očiju, ušiju, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata koji nisu gore opisani.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja i/ili fascialni bol koji ispunjavaju kriterijum C
- B. Poremećaj ili oštećenje kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata koji nisu opisane gore ali poznato je da može uzrokovati glavobolju
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva od navedenog:

1. glavobolja i/ ili bol lica se javljaju vremenski blisko povezani sa početkom poremećaja ili oštećenja
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) glavobolja i/ ili bol lica značajno se pogoršavaju uporedo sa progresijom poremećaja ili oštećenja
    - b) glavobolja i/ ili bol lica se značajno poboljšavaju ili prestaju uporedo sa poboljšanjem ili prekidom poremećaja ili oštećenja
  3. glavobolja i/ili bol lica se pogoršavaju pritiskom na leziju
  4. glavobolja i/ ili bol lica su lokalizovani u skladu sa mestom oštećenja
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

### Bibliografija:

#### 11.1 Headache attributed to disorder of cranial bone

Bhatoe HS and Deshpande GU. Primary cranial Ewing's sarcoma. Br J Neurosurg 1998; 12: 165–169.

Hayashi T, Kuroshima Y, Yoshida K, et al. Primary osteosarcoma of the sphenoid bone with extensive periosteal extension –Case report. Neurol Med Chir (Tokyo) 2000; 40: 419–422.

Scherer A, Engelbrecht V, Nawatny J, et al. MRI of the cerebellopontine angle in patients with cleidocranial dysostosis. Rofo Fortschr Geb Rontgenstr Neuen Bildgeb Verfahr 2001;173: 315–318.

#### 11.2.1 Cervicogenic headache

Antonaci F, Fredriksen TA and Sjaastad O. Cervicogenic headache: Clinical presentation, diagnostic criteria, and differential diagnosis. Curr Pain Headache Rep 2001; 5: 387–392.

Antonaci F, Ghirmai S, Bono G, et al. Cervicogenic headache: Evaluation of the original diagnostic criteria. Cephalalgia 2001; 21: 573–583.

Bogduk N, Corrigan B, Kelly P, et al. Cervical Headache. Med J Aust 1985; 143: 202–207.

Bogduk N. Cervicogenic headache: Anatomic basis and pathophysiologic mechanisms. Curr Pain Headache Rep 2001; 5: 382–386.

Bogduk N: Headache and the neck. In: Goadsby PJ and Silberstein SD (eds): Headache. Boston: Butterworth-Heinemann 1997: 369–381.

Fredriksen TA and Sjaastad O. Cervicogenic headache: Current concepts of pathogenesis related to anatomical structure. Clin Exp Rheumatol 2000; 18 (2 Suppl 19): S16–18.

Göbel H and Edmeads JG. Disorders of the skull and cervical spine. In: Olesen J, Tfelt-Hansen P and Welch KMA (eds). TheHeadaches. 2nd edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2000: 891–898.

Knackstedt H, Bansevicius D, Kjersti A, et al. Cervicogenic headache in the general population: The Akershus study of chronic headache. Cephalalgia 2010; 30: 1468–1476.

- Lance JW and Anthony M. Neck-tongue syndrome on sudden turning of the head. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1980; 43: 97–101.
- Leone M, D'Amico D, Grazzi L, et al. Cervicogenic headache: A critical review of the current diagnostic criteria. *Pain* 1998; 78: 1–5.
- Leone M, D'Amico D, Moschiano F, et al. Possible identification of cervicogenic headache among patients with migraine: An analysis of 374 headaches. *Headache* 1995; 35: 461–464.
- Lord S, Barnsley L, Wallis B and Bogduk N. Third occipital headache: A prevalence study. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1994; 57: 1187–1190.
- Lord SM and Bogduk N. The cervical synovial joints as sources of post-traumatic headache. *J Musculoskel Pain* 1996; 4: 81–94.
- Poughias L, Kruszewski P and Inan L. Cervicogenic headache: A clinical review with special emphasis on therapy. *Funct Neurol* 1997; 12: 305–317.
- Sjaastad O, Fredriksen TA, Stolt-Nielsen A, et al. Cervicogenic headache: The importance of sticking to the criteria. *Funct Neurol* 2002; 17: 35–36.
- Sjaastad O and Bakketeig LS. Prevalence of cervicogenic headache: Väggå study of headache epidemiology. *Acta Neurol Scand* 2008; 117: 173–180.

### 11.2.2 Glavobolja koja se pripisuje retrofaringealnom tendonitisu

- Eastwood JD, Hudgins PA and Malone D. Retropharyngeal effusion in acute calcific prevertebral tendonitis: Diagnosis with CT and MR imaging. *Am J Neuroradiol* 1998; 19: 1789–1792.
- Ekbom K, Torhall J, Anell K and Traff J. Magnetic resonance imaging in retropharyngeal tendonitis. *Cephalalgia* 1994; 14: 266–269.
- Pearce JM. Longus cervicis colli 'myositis' (syn: retropharyngeal tendonitis). *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1996; 61: 324–329.
- Sarkozi J and Fam AG. Acute calcific retropharyngeal tendonitis: An unusual cause of neck pain. *Arthritis Rheum* 1984; 27: 708–710.

### 11.2.3 Glavobolja koja se pripisuje kraniocervikalnoj distoniji

- Csala B and Deuschl G. Craniocervical dystonia. Pragmatic general concept or nosologic entity? *Nervenarzt* 1994; 65: 75–94.
- Friedman J and Standaert DG. Dystonia and its disorders. *Neurol Clin* 2001; 19: 681–705.
- Göbel H and Deuschl G. Dauerkontraktionen kranialer oder zervikaler Muskeln. *Münchener Medizinische Wochenschrift* 1997; 139: 456–458.
- Göbel H, Heinze A, Heinze-Kuhn K and Austermann K. Botulinum toxin A in the treatment of headache syndromes and pericranial pain syndromes. *Pain* 2001; 91: 195–199.
- Markham CH. The dystonias. *Curr Opin Neurol Neurosurg* 1992; 5: 301–307.

### 11.3 Glavobolja koja se pripisuje očnim poremećajima

- Akinci A, Gven A, Degerliyurt A, et al. The correlation between headache and refractive errors. *J AAPOS* 2008; 12: 290–293.

- Daroff RB. Ocular causes of headache. *Headache* 1998; 38: 661–667.
- Daum KM, Good G and Tijerina L. Symptoms in video display terminal operators and the presence of small refractive errors. *J Am Optom Assoc* 1988; 59: 691–697.
- Gerling J, Janknecht P and Kommerell G. Orbital pain in optic neuritis and anterior ischemic optic neuropathy. *Neuro-Ophthalmology* 1998; 19: 93–99.
- Göbel H and Martin TJ. Ocular disorders. In: Olesen J, Tfelt-Hansen P and Welch KMA. *The Headaches*. 2nd edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2000: 899–904.
- Gordon GE, Chronicle EP and Rolan P. Why do we still not know whether refractive error causes headaches? Towards a framework for evidence based practice. *Ophthalmic Physiol Opt* 2001; 21: 45–50.
- Lewis J and Fourman S. Subacute angle-closure glaucoma as a cause of headache in the presence of a white eye. *Headache* 1998; 38: 684–686.
- McCluskey PJ, Lightman S, Watson PG, et al. Posterior scleritis. Clinical features, systemic associations, and outcome in a large series of patients. *Ophthalmology* 1999; 106: 2380–2386.
- Tychsen L, Tse DT, Ossoinig K and Anderson RL. Trochleitis with superior oblique myositis. *Ophthalmology* 1984; 91: 1075–1079.
- Yangüela J, Pareja JA, Lopez N and Sanchez del Rio M. Trochleitis and migraine headache. *Neurology* 2002; 58: 802–805.
- Yangüela J, Sánchez del Rio M, Bueno A, et al. Primary trochlear headache. A new cephalgia generated and modulated on the trochlear region. *Neurology* 2004; 62: 1134–1140.
- Zaragoza-Casares P, Gómez-Fernández T, Gómez de Liaño MA and Zaragoza-García P. Bilateral idiopathic trochleitis as a cause of frontal cephalgia. *Headache* 2009; 49: 476–477.

### 11.5 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju nosa i paranazalnih sinusa.

- Aaseth K, Grande RB, Benth JŠ, et al. 3-year follow-up of secondary chronic headaches: The Akershus study of chronic headache. *Eur J Pain* 2011; 15: 186–192.
- Aaseth K, Grande RB, Kvaerner K, et al. Chronic rhinosinuitis gives a ninefold increased risk of chronic headache. The Akershus study of chronic headache. *Cephalalgia* 2010; 30: 152–160.
- Abu-Bakra M and Jones NS. Prevalence of nasal mucosal contact points in patients with facial pain compared with patients without facial pain. *J Laryngol Otol* 2001; 115: 629–632.
- Blumenthal HJ. Headache and sinus disease. *Headache* 2001; 41: 883–888.
- Boes CJ, Swanson JW and Dodick DW. Chronic paroxysmal hemicrania presenting as otalgia with a sensation of external acoustic meatus obstruction: Two cases and a pathophysiologic hypothesis. *Headache* 1998; 38: 787–791.
- Cady RK, Dodick DW, Levine HL, et al. Sinus headache: A neurology, otolaryngology, allergy and primary care consensus on diagnosis and treatment. *Mayo Clin Proc* 2005; 80: 908–916.

- Close LG and Aviv J. Headaches and disease of the nose and paranasal sinuses. *Semin Neurol* 1997; 17: 351–354.
- De Vuyst D, De Schepper AM and Parizel PM. Chronic cocaine abuse. *JBR-BTR* 2001; 84: 60.
- Gobel H and Baloh RW. Disorders of ear, nose, and sinus. In: Olesen J, Tfelt-Hansen P and Welch KMA. *The Headaches*. 2nd edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2000: 905–912.
- Kenny TJ, Duncavage J, Bracikowski J, et al. Prospective analysis of sinus symptoms and correlation with paranasal computed tomography scan. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 125: 40–43.
- Lam DK, Lawrence HP and Tenenbaum HC. Aural symptoms in temporomandibular disorder patients attending a craniofacial pain unit. *J Orofac Pain* 2001; 15: 146–157.
- Lanza DC and Kennedy DW. Adult rhinosinusitis defined. Report of the Rhinosinusitis Task Force Committee of the American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 117: S1–S7.
- Levine HL. Patients with headache and visual disturbance: a differentiation between migraine and sinus headache. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126: 234–235.
- Murphy E and Merrill RL. Non-odontogenic toothache. *J Ir Dent Assoc* 2001; 47: 46–58.
- Pinto A, De Rossi SS, McQuone S and Sollecito TP. Nasal mucosal headache presenting as orofacial pain: A review of the literature and a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 92: 180–183.
- Sandstrom M, Wilen J, Oftedal G and Hansson Mild K. Mobile phone use and subjective symptoms. Comparison of symptoms experienced by users of analogue and digital mobile phones. *Occup Med (Lond)* 2001; 51: 25–35.
- Seiden AM and Martin VT. Headache and the frontal sinus. *Otolaryngol Clin North Am* 2001; 34: 227–241.
- Sydbom A, Blomberg A, Parnia S, et al. Health effects of diesel exhaust emissions. *Eur Respir J* 2001; 17: 733–746.
- Tosun F, Gerek M and Ozkaptan Y. Nasal surgery for contact point headaches. *Headache* 2000; 40: 237–240.
- West B and Jones NS. Endoscopy-negative, computed tomography-negative facial pain in a nasal clinic. *Laryngoscope* 2001; 111 (4 Pt 1): 581–586.

### 11.6 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju zuba i/ili vilice

- Allen DT, Voytovich MC and Allen JC. Painful chewing and blindness: Signs and symptoms of temporal arteritis. *J Am Dent Assoc* 2000; 131: 1738–1741.
- Ciancaglini R and Radaelli G. The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder in the general population. *J Dent* 2001; 29: 93–98.
- Egermark I, Carlsson GE and Magnusson T. A 20-year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood. *Acta Odontol Scand* 2001; 59: 40–48.
- Epstein JB, Caldwell J and Black G. The utility of panoramic imaging of the temporomandibular joint in patients with temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 92: 236–239.
- Henrikson T, Ekberg EC and Nilner M. Symptoms and signs of temporomandibular disorders in girls with normal

occlusion and Class II malocclusion. *Acta Odontol Scand* 1997; 55: 229–235.

- Ivanhoe CB, Lai JM and Francisco GE. Bruxism after brain injury: successful treatment with botulinum toxin-A. *Arch Phys Med Rehabil* 1997; 78: 1272–1273.
- Kirveskari P. Prediction of demand for treatment of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2001; 28: 572–575.
- Magnusson T, Egermark I and Carlsson GE. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. *J Orofac Pain* 2000; 14: 310–319.
- Marcusson A, List T, Paulin G and Dworkin S. Temporomandibular disorders in adults with repaired cleft lip and palate: A comparison with controls. *EOS* 2001; 23: 193–204.
- Sonnesen L, Bakke M and Solow B. Malocclusion traits and symptoms and signs of temporomandibular disorders in children with severe malocclusion. *Eur J Orthod* 1998; 20: 543–559.

### 11.7 Glavobolja koja se pripisuje temporomandibularnom poremećaju (TMD)

- Ciancaglini R and Radaelli G. The relationship between headache and symptoms of temporomandibular disorder in the general population. *J Dent* 2001; 29: 93–98.
- Dworkin SF. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Current status & future relevance. *J Oral Rehabil* 2010; 37: 734–743.
- Jacome D. Primary yawning headache. *Cephalalgia* 2001; 21: 697–699.
- List T, Wahlund K and Larsson B. Psychosocial functioning and dental factors in adolescents with temporomandibular disorders: A case-control study. *J Orofac Pain* 2001; 15: 218–227.
- Molina OF, dos Santos Junior J, Nelson SJ and Nowlin T. Profile of TMD and bruxer compared to TMD and nonbruxer patients regarding chief complaint, previous consultations, modes of therapy, and chronicity. *Cranio* 2000; 18: 205–219.
- Ogus H. Degenerative disease of the temporomandibular joint and pain-dysfunction syndrome. *J Roy Soc Med* 1978; 71: 748–754.
- Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Orofac Pain* 2013 (in press).
- Schiffman ES, Ohrbach R, List T, et al. Diagnostic criteria for headache attributed to temporomandibular disorders (TMD). *Cephalalgia* 2012; 32: 683–692.

### 11.8 Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje inflamaciji stilohoidnog ligamenta.

- Colby CC and Del Gaudio JM. Stylohyoid complex syndrome: A new diagnostic classification. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2011; 137: 248–252.

## 12. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE PSIHIJATRIJSKOM POREMEĆAJU

- 12.1 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju somatizacije  
12.2 Glavobolja koja se pripisuje psihotičnom poremećaju

*Šifrirano na drugom mestu:*

Glavobolje koja se pripisuju poremećaju zloupotrebe supstanci (npr. zavisnosti) ili njihovom obustavljanju, glavobolje koje se pripisuju akutnoj intoksikaciji ili prekomernoj upotrebi medikamenata su šifrirane kao 8. *Glavobolje koje se pripisuju supstancama ili njihovoj obustavi.*

**Opšti Komentar:**

*Primarne ili sekundarne glavobolje ili obe?*

Glavobolje su česte, kao i psihijatrijski poremećaji, te je očekivana slučajna koegzistencija.

Kada se glavobolja javi prvi put vremenski blisko povezana sa psihijatrijskim poremećajem, može doći do uzročno posledične veze između njih. Ako se to potvrdi, glavobolja mora biti šifrirana kao sekundarna glavobolja pripisana tom poremećaju.

Ovo je tačno kada nova glavobolja ima karakteristike neke od primarnih glavobolja klasifikovane u delu jedan MKG-3 beta. Kad unapred postojeća glavobolja sa karakteristikama primarne glavobolje postane hronična ili se značajno pogorša (obično znači dvostruki i/ili veći porast učestalosti i/ili intenziteta), vremenski blisko povezana sa psihijatrijskim poremećajem, treba dati obe dijagnoze: inicijalnu dijagnozu glavobolje i dijagnozu 12. *Glavobolje koja se pripisuje psihijatrijskom poremećaju (ili jednom od njenih podtipova)*, pod uslovom da postoje validni dokazi da taj psihijatrijski poremećaj može biti uzrok glavobolje. Kada uzročna veza ne može biti potvrđena, već postojeća primarana glavobolja i psihijatrijski poremećaj dijagnostikuju se odvojeno.

Još nije opisana hronična glavobolja pripisana psihijatrijskom poremećaju koja se održava i po njegovom prestanku.

**Uvod**

Dokaz koji podržava psihijatrijski uzrok glavobolje ostaje oskudan. Zato su dijagnostički kriterijumi u ovom odeljku klasifikacije ograničeni na retke slučajeve kod kojih se glavobolja javlja u kontekstu i kao direktna posledica psihijatrijskog stanja za koje je poznato da se simptomatski manifestuje glavoboljom.

Dijagnostički kriterijumi moraju biti dovoljno restriktivni da ne bi uključivali lažno pozitivne slučajeve, ali moraju takođe postaviti dovoljno nizak prag kako bi obuhvatili veći deo pacijenata pogođenih ovim stanjem.

U većini slučajeva sa 12. *Glavoboljom koja se pripisuje psihijatrijskom poremećaju*, dijagnoza se postavlja na osnovu lične procene, podataka iz istorije bolesti i fizičkog pregleda, a ne objektivnim dijagnostičkim biomarkerima.

Glavobolja se može pojaviti udružena sa psihijatrijskim poremećajima, ali bez uzročne veze među njima. Glavobolja se može javiti istovremeno sa brojnim psihijatrijskim poremećajima, uključujući depresivne poremećaje (velike depresivne poremećaje, pojedinačne ili periodične epizode, perzistentne depresije), anksiozne poremećaje (odvojene anksiozne poremećaje, panični poremećaj, socijalni anksiozni poremećaj i opšti anksiozni poremećaj), traume, poremećaji povezani sa stresom (reaktivni poremećaj, akutni stres, posttraumatski stres, poremećaj prilagođavanja). U takvim slučajevima kada nema dokaza o uzročnoj vezi, potrebno je postaviti obe dijagnoze odvojeno, primarne glavobolje i posebno psihijatrijsku dijagnozu.

Epidemiološki podaci ipak ukazuju da se glavobolja i psihijatrijski poremećaj javljaju češće zajedno nego što se to obično očekuje.

Udruženi faktori mogu delimično objasniti komorbiditet koji se javlja. Na primer, kod pacijenta koji ima jednu dijagnozu veća je verovatnoća da bude otkrivena i druga dijagnoza, zato što je pacijent pod lekarskim nadzorom. Pravi komorbiditeti su takođe mogući kao između migrene i depresije, što ukazuje na verovatnoću njihove fundamentalne povezanosti. Pretpostavljene uzročne povezanosti, uključuju glavobolju koja prouzrokuje psihijatrijsko stanje, psihijatrijsko stanje koje uzrokuje glavobolju, međusobni uticaj glavobolje i psihijatrijskog stanja, i zajednički uzročni faktor koji dovodi oba stanja.

Mada je ukazano da se glavobolja koja se javlja isključivo udružena sa nekim čestim psihijatrijskim poremećajima kao što su depresivni poremećaji, anksiozni poremećaji i sa traumom/stresom povezani poremećaji, može smatrati pripisana ovim poremećajima, zbog nesigurnosti uzročne povezanosti ovog odnosa i relativnog nedostatka dokaza u ovom kontekstu, kriterijumi za glavobolju pripisanu ovim psihijatrijskim poremećajima su uključeni samo u Apendiksu. Dalje razrešenje mehanizama koji su u osnovi uzročne povezanosti je neophodno za čvrst zaključak.

Ima izvesnih dokaza da prisustvo komorbidnog psihijatrijskog poremećaja ima tendenciju da pogorša tok 1. Migrene i/ili 2. Glavobolje tenzionog tipa povećavajući učestalost i intenzitet glavobolje i/ili smanjujući odgovor na terapiju. Dakle, prepoznavanje i lečenje bilo kog komorbiditetnog stanja važno je za pravilno lečenje glavobolje.

Primarna glavobolja u dece i adolescenata (migrene, epizodična, a naročito hronična glavobolja tenzionog tipa) često su komorbiditetne sa psihijatrijskim poremećajem.



Poremećaje spavanja, posttraumatski stresni poremećaj, socijalni anksiozni poremećaj (strah od škole), poremećaje pažnje/hiperaktivnost (ADHD) /attention-deficit/hyperactivity disorder/, poremećaje ponašanja, učenja, enurezu, enkoprezu i tikove treba pažljivo ispitivati i tretirati kad se otkriju, imajući u vidu njihov negativan učinak na stepen invaliditeta i na prognozu dečije glavobolje.

Da bi se potvrdilo da li glavobolju treba pripisati nekom psihijatrijskom poremećaju neophodno je ustanoviti da li ili ne postoji prateći psihijatrijski poremećaj. Preporučuje se kod svih pacijenata sa glavoboljom da se ispita da li postoje česti komorbiditetni psihijatrijski simptomi kao što su depresivni i anksiozni poremećaj.

Kada se sumnja da uzrok glavobolje može biti psihijatrijski poremećaj, preporučuje se procena od iskusnog psihijatra ili psihologa.

### 12.1 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju somatizacije

#### Opis:

Glavobolja se javlja kao deo simptomatske prezentacije somatizacionog poremećaja

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Prisustvo poremećaja somatizacije ispunjava bar dva sledeća kriterijuma:
  1. istorijat brojnih somatskih tegoba sa početkom pre tridesete godine života, koje ne mogu u potpunosti biti objašnjene poznatim medicinskim stanjem na osnovu sadašnjeg stanja ili kada je to stanje poznato, postoji nesrazmera između ozbiljnosti tegoba i onoga što se očekuje u odnosu na istoriju bolesti, fizički pregled ili laboratorijske analize
  2. tokom poremećaja, sve sledeće nabrojano:
    - a) najmanje četiri bolna simptoma, na četiri različite lokalizacije ili funkcije (npr. iz glave, grudi, leđa, stomaka, zglobova, ekstremiteta i/ili rektuma, i/ili za vreme menstruacije, seksualnog odnosa i/ili mokrenja)
    - b) najmanje dva gastrointestinalna simptoma osim bola (npr. mučnina, nadimanje, povraćanje izuzev za vreme trudnoće, dijareje i/ili kod intolerancije na određenu hranu)
    - c) najmanje jedan seksualni simptom izuzev bola (npr. seksualna indiferentnost, erektilna ili ejakulaciona disfunkcija, neredovne menstruacije, obilno menstrualno krvarenje i/ili povraćanje tokom trudnoće)

d) najmanje jedan pseudoneurološki simptom koji nije ograničen na bol (npr. konverzivni simptomi kao što je oštećenja koordinacija i ravnoteža, paraliza ili lokalizovana slabost, poteškoće gutanja ili knedla u grlu, afonija, urinarna retencija, halucinacije, gubitak osećaja dodira ili bola, duple slike, slepilo, gluvoća, konvulzije, disocijativni simptomi kao što je amnezija i/ili gubitak svesti osim nesvestice)

- C. Uzročnost je dokazana bar jednim navedenim:
  1. glavobolja se razvila ili se značajno pogoršala uporedo sa razvojem drugih somatskih simptoma pripisanih poremećaju somatizacije
  2. konstantna ili remitentna glavobolja koja prati fluktuacije drugih somatskih simptoma pripisanih poremećaju somatizacije
  3. glavobolja je prestala uporedo sa povlačenjem drugih somatskih simptoma pripisanih poremećaju somatizacije
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3.

#### Komentari:

Poremećaj somatizacije karakteriše se kombinacijom višestrukih uznemirujućih simptoma i sa prekomernim ili maladaptivnim odgovorom na ove simptome ili u vezi sa zdravstvenim problemima. Simptomi uključuju gastrične ili druge intestinalne probleme ili disfunkcije, bol u leđima, rukama, nogama, zglobovima, glavobolju, bol u grudima i/ili otežano disanje, vrtoglavicu, osećaj umora i/ili smanjenja energije i poteškoće sa spavanjem.

Pacijentove tegobe su autentične bez obzira da li je to medicinski objašnjeno. Pacijent obično doživljava bol, nevolju ili visok nivo funkcionalnog oštećenja.

Simptomi mogu ili ne moraju da prate dijagnozu opšteg zdravstvenog ili psihijatrijskog poremećaja. Obično postoji visok nivo korišćenja zdravstvene zaštite, koja retko ublažava pacijentove tegobe. Sa kliničkog stanovišta, mnogi od ovih pacijenata ne reaguju na terapiju, a nove intervencije ili terapije mogu nekada pogoršati prisutne simptome ili dovesti do novih neželjenih reakcija ili komplikacija. Neki pacijenti smatraju da njihovo lečenje i dijagnostički postupci nisu adekvatani.

Potrebno je napomenuti da somatizacioni poremećaj *per se* nije uključen u peto izdanje *Dijagnostičkog i statističkog priručnika za mentalne poremećaje* (DSM-5), u poslednjoj reviziji dijagnostičkog priručnika Američkog psihijatrijskog udruženja, izdatog u maju 2013, on je zamenjen kategorijom *Somatski simptomski poremećaj*, okarakterisan sa jednim ili više simptoma u nesrazmeri ili perzistentnom idejom o ozbiljnosti simptoma, perzistentno visokim nivoom anksioznosti vezanim za zdravlje ili simptome, ili prekomernom vremenu i energiji posvećenim ovim simptomima i brizi za zdravlje.

Imajući u vidu veliku heterogenost ovih kategorija (tj. uključujući individue sa glavoboljom koje imaju ne-srazmernu zabrinutost zbog ozbiljnosti glavobolje, kao i klasične slučajeve poremećaja somatizacije sa doživotnim obrascem više somatskih simptoma uključujući i glavobolju) odlučeno je da će to biti moguće potvrditi samo kod glavobolja sa većim brojem somatskih problema. Tako, MKG-3 beta nastavlja da se poziva na DSM-IV definiciju poremećaja somatizacije.

## 12.2 Glavobolja koja se pripisuje psihotičnom poremećaju

### Opis:

Glavobolja kao manifestacija zablude čiji sadržaj uključuje mehanizam za koji bolesnik veruje da objašnjava tu glavobolju (npr. glavobolja je rezultat uređaja implantiranog od strane vanzemaljaca).

### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Prisustvo sumanutog verovanja čiji sadržaj uključuje mehanizme koji objašnjavaju glavobolju (pacijent veruje da mu je uređaj implantiran u glavu, što prouzrokuje glavobolju, ili da ima tumor na mozgu koji dovodi do glavobolje uprkos nepobitnom dokazu o suprotnom)
- C. Uzročnost je dokazana bar jednim navedenim:
  1. glavobolja se razvija sa ili posle početka sumanutosti
  2. glavobolja prestaje kada prestane sumanutost
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom MKG-3.

### Komentari:

Zablude su lažna, utvrđena verovanja, bazirana na netačnim zaključcima o stvarnosti, koja se čvrsto održavaju uprkos suprotnim dokazima. Mogu dovesti do lažnog verovanja da je ozbiljan zdravstveni problem uzrok njihove glavobolje (npr. tumor na mozgu ili aneurizma), uprkos suprotnim dokazima i odgovarajućem autoritativnom uveravanju da takvo medicinsko stanje ne postoji. Sadržaj sumanutosti može biti bizaran, kao što je ideja da je hirurški ugrađen predajnik u glavu uzrok njihove glavobolje.

Kada pacijent prvo razvije glavobolju (npr. jednu od primarnih glavobolja klasifikovanih u delu jedan MKG-3 beta), a zatim razvije sumanuto objašnjenje za glavobolju kao što je postojanje tumora na mozgu bez medicinskih dokaza da podrže to verovanje, glavobolja ne sme biti pripisana psihijatrijskom poremećaju; umesto toga glavobolju treba šifrirati kao primarnu glavobolju, a pacijentu treba dati dodatnu psihijatrijsku dijagnozu *sumanuti poremećaj, somatskog tipa*.

## Bibliografija

- Allet JL and Allet RE. Somatoform disorders in neurological practice. *Curr Opin Psychiatry* 2006; 19: 413–420.
- Borkum JM. Chronic headaches and the neurobiology of somatization. *Curr Pain Headache Rep* 2010; 14: 55–61.
- Canestri P, Galli F, Guidetti V and Tomaciello A. Chronic daily headache in children and adolescents: A two years follow-up. *Cephalalgia* 2001; 21: 288.
- Curioso EP, Young WB, Shecter AL and Kaiser R. Psychiatric comorbidity predicts outcome in chronic daily headache patients. *Neurology* 1999; 52 (Suppl 2): A471.
- Gambini O, Islam L, Demartini B and Scarone S. Psychiatric issues in patients with headaches. *Neurol Sci* 2010; 31 Suppl 1: S111-S113.
- Guidetti V, Galli F, Fabrizi P, et al. Headache and psychiatric comorbidity: Clinical aspects and outcome in an 8-year followup study. *Cephalalgia* 1998; 18: 455–462.
- Hung CI, Liu CY, Cheng YT and Wang SJ. Migraine: A missing link between somatic symptoms and major depressive disorder. *J Affect Disord* 2009; 117(1–2): 108–115.
- Lake A. Behavioral and nonpharmacologic treatments of headache. *Med Clin North Am* 2001; 85: 1055–1075.
- Lake AE 3rd, Rains JC, Penzien DB and Lipchik, GL. Headache and psychiatric comorbidity: historical context, research relevance, and clinical implications. *Headache* 2005; 45: 493–506.
- Maizels M and Burchette R. Somatic symptoms in headache patients: The influence of headache diagnosis, frequency, and comorbidity. *Headache* 2004; 44: 983–993.
- Marazzitti D, Toni C, Pedri S, et al. Prevalence of headache syndromes in panic disorder. *Int Clin Psychopharmacol* 1999; 14: 247–251.
- Mitsikostas DD and Thomas AM. Comorbidity of headache and depressive disorders. *Cephalalgia* 1999; 19:211–217.
- Nicholson RA. Chronic headache: The role of the psychologist. *Curr Pain Headache Rep* 2010; 14: 47–54.
- Pakalnis A, Greenberg G, Drake ME and Paolich J. Pediatric migraine prophylaxis with divalproex. *J Child Neurol* 2001; 16: 731–734.
- Radat F. Psychopathology and headache. *Rev Neurol* 2000; 156 Suppl 4: 4S62–67.
- Radat F, Milowska D and Valade D. Headaches secondary to psychiatric disorders (HSPD): a retrospective study of 87 patients. *Headache* 2011; 51: 789–795.
- Radat F, Sakh D, Lutz G, et al. Psychiatric comorbidity is related to headache induced by chronic substance use in migraineurs. *Headache* 1999; 39: 477–480.
- Radat F and Swendsen J. Psychiatric comorbidity in migraine: A review. *Cephalalgia* 2005; 25: 165–178.
- Smitherman TA and Baskin SM. Headache secondary to psychiatric disorders. *Curr Pain Headache Rep* 2008; 12: 305–310.
- Voigt K, Nagel A, Meyer B, et al. Towards positive diagnostic criteria: A systematic review of somatoform disorder diagnoses and suggestions for future classification. *J Psychosom Res* 2010; 68: 403–414.
- Yutzy S. Somatoform disorders. In: Tasman A, Kay J and Lieberman JA (eds). *Psychiatry*, 2nd ed. Chichester: John Wiley and Sons 2003: 1419–20.

**TREĆI DEO:**

**BOLNE KRANIJALNE NEUROPATIJE I OSTALI BOLOVI LICA**

- 13. Bolne kranijalne neuropatije i ostali bolovi lica
- 14. Ostale glavobolje

### 13. BOLNE KRANIJALNE NEUROPATIJE I OSTALI BOLOVI LICA

- 13.1 Trigeminalna neuralgija
  - 13.1.1 Klasična trigeminalna neuralgija
    - 13.1.1.1 Klasična trigeminalna neuralgija, potpuno paroksizmalna
    - 13.1.1.2 Klasična trigeminalna neuralgija sa pridruženim perzistentnim bolom lica
  - 13.1.2 Bolna trigeminalna neuropatija
    - 13.1.2.1 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje akutnom Herpes zosteru
    - 13.1.2.2 Postherpetična trigeminalna neuropatija
    - 13.1.2.3 Bolna posttraumatska trigeminalna neuropatija
    - 13.1.2.4 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje plaku multiple skleroze (MS)
    - 13.1.2.5 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje ekspanzivnoj leziji
    - 13.1.2.6 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje ostalim poremećajima
- 13.2 Glosofaringealna neuralgija
- 13.3 Neuralgija intermedijalnog (facijalnog) živca
  - 13.3.1 Klasična neuralgija n. intermediusa
  - 13.3.2 Neuropatija n. intermediusa koja se pripisuje Herpes zosteru
- 13.4 Okcipitalna neuralgija
- 13.5 Optički neuritis
- 13.6 Glavobolja koja se pripisuje ishemičkoj parezi okularnih motornih živaca
- 13.7 Tolosa-Huntov sindrom
- 13.8 Paratrigeminalni okulosismpatički (Raederov) sindrom
- 13.9 Rekurentna bolna oftalmoplegična neuropatija
- 13.10 Sindrom pečenja usta-BMS<sup>1</sup>(engl.)
- 13.11 Perzistentni idiopatski bol lica-PIFP<sup>2</sup>(engl.)
- 13.12 Centralni neuropatski bol
  - 13.12.1 Centralni neuropatski bol koji se pripisuje multiploj sklerozi (MS)
  - 13.12.2 Centralni bol posle moždanog udara-CPSP<sup>3</sup>(engl.)

#### Uvod:

Bol u glavi i vratu prenosi se aferentnim vlaknima n. trigeminusa, n. intermediusa, glosofaringeusa i vagusa, kao i vlaknima gornjih cervikalnih korenova preko okcipitalnog nerva. Stimulacija nerava kompresijom, istezanjem, hladnoćom ili drugim načinima nadražaja ili lezija centralnog puta daje osećaj probadanja ili stalnog bola u zoni inervacije.

<sup>1</sup> BMS-burning mouth syndrome

<sup>2</sup> PIFP-persistent idiopathic facial pain

<sup>3</sup> CPSP-central post-stroke pain

Uzrok može biti jasan, kao što je infekcija Herpes zosterom ili strukturna abnormalnost koja se može dokazati različitim neurovizuelizacionim metodama ali u nekim slučajevima jasan uzrok neuralgičnog bola ne postoji.

Postoje izvesni terminološki problemi vezni za podtipove trigeminalne i glosofaringealne neuralgije. Kada je uzrok bola kompresija vaskularnom peteljkom, što se otkriva tokom operacije, neuralgija je striktno sekundarna. Mnogi pacijenti se ne operišu i u tim slučajevima se ne može sa sigurnošću govoriti o primarnoj ili sekundarnoj neuralgiji. Zbog toga je termin klasična, pre nego primarna prihvatljiviji za pacijente koji imaju tipičnu istoriju, čak i ako se vaskularna kompresija potvrdi. Termin sekundarna je rezervisan za pacijente koji imaju neurinom ili slične lezije nerava.

*Definicije termina korišćenih u ovom poglavlju<sup>1</sup>:*

*Bol:* Neprijatno senzorno i emocionalno iskustvo udruženo sa stvarnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva, ili se opisuje u vezi sa takvim oštećenjima.

*Neuropatski bol:* Bol uzrokovan lezijom ili oboljenjem somatosenzornog dela nervnog sistema.

*Centralni neuropatski bol:* Bol uzrokovan lezijom ili oboljenjem centralnog dela somatosenzornog nervnog sistema.

*Periferni neuropatski bol:* Bol uzrokovan lezijom ili oboljenjem perifernog dela somatosenzornog nervnog sistema

*Neuropatija:* Poremećaj funkcije ili patološke promene u nervu ili nervima (u jednom nervu: mononeuropatija, u više nerava: mononeuropatija multipleks, kada je difuzna i bilateralna: polineuropatija). Termin *neuropatija* nije predviđen za neuropraksiju, neurotmezu i sekciju nerva i promene u nervu koje nastaju usled udarca, istezanja nerva ili epileptičnog pražnjenja (termin neurogeni primenjuje se za bol koji je privremen, kratkotrajan).

*Neuralgija:* Bol u distribuciji nerva ili nerava. (često se koristi, posebno u Evropi; obično implicira paroksizmalni kvalitet, ali termin neuralgija ne sme biti rezervisan samo za paroksizmalni bol)

*Napomena:*

1. Međunarodna asocijacija za proučavanje bola: Taksonomija: URL: <http://www.iasp-pain.org>.

#### 13.1 Trigeminalna neuralgija

*Opis:*

Bolest karakteriše ponavljajući, kratkotrajni unilateralni bol poput udara struje, koji naglo nastaje i prestaje, ograničen na jednu ili više grana trigeminusa i može biti pokrenut bezazlenim stimulusima.

Može nastati bez jasnog uzroka, ili biti simptom neke druge bolesti. Može, ali i ne mora biti praćena stalnim bolom u licu koji je umerenog inenziteta.

### 13.1.1 Klasična trigeminalna neuralgia

*Ranije korišćen termin:*

Bolni tik (Tic douloureux).

*Opis:*

Trigeminalna neuralgija češće nastaje bez očiglednog uzroka, nego usled neurovaskularne kompresije.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje tri napada unilateralnog bola lica koji ispunjava kriterijume B i C
- B. Bol je prisutan u jednoj ili više grana trigeminusa, ali ne i van inervacionog područja trigeminusa
- C. Bol karakterišu najmanje tri od sledeće četiri osobine:
  1. ponavljani paroksizmalni atak koji traje od delića sekunde do 2 minuta.
  2. visok intenzitet
  3. nalik udaru struje, metka, ubodu ili oštrog kvaliteta
  4. provociran inače bezazlenim, neškodljivim stimulusom zahvaćenog dela lica
- D. Bez klinički manifestnog neurološkog deficita
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

1. Neki napadi mogu biti spontani, ali najmanje tri napada moraju biti provocirana da bi se zadovoljili navedeni kriterijumi.

2. Hipestezija i hipalgezija u zahvaćenom području trigeminusa uvek ukazuju na aksonsko oštećenje. Kada je navedeno prisutno u trigeminalnoj neuralgiji predstoji ekstenzivno dopunsko ispitivanje kako bi se isključili simptomatski slučajevi. Postoji i izvestan broj pacijenata koji imaju hiperalgeziju u bolnom regionu, kod kojih nije neophodno sprovesti detaljnu dopunsku dijagnostiku jer to može biti samo posledica povećane pažnje samog pacijenta zbog bolnosti regije.

*Komentari:*

Termin *klasična*, radije nego *primarna* trigeminalna neuralgija koristi se jer prema dokazima 13.1.1 *Klasična trigeminalna neuralgija* je uzrokovana neurovaskularnom kompresijom, najčešće a. superior cerebelli. Neuroradiološko ispitivanje, najbolje MR treba uraditi kako bi se isključio sekundarni uzrok, a kod najvećeg broja pacijenata to predstavlja neurovaskularnu kompresiju trigeminusa.

Mnogi pacijenti sa 13.1.1 *Klasičnom trigeminalnom neuralgijom* znaju tačan početak tegoba.

13.1.1 *Klasična trigeminalna neuralgija* najčešće zahvata drugu i treću granu trigeminusa. Bol nikada ne prelazi na drugu stranu, ali retko može biti bilateralan. Nakon bolnog paroksizma, obično postoji refraktarni period tokom kog se bol ne može provocirati.

Kada je veoma jak, bol često provocira mišićnu kontrakciju lica na zahvaćenoj strani (bolni tik).

Blagi autonomni simptomi, kao što je suženje i/ili crvenilo oka, mogu biti prisutni.

Trajanje i intenzitet bola se mogu menjati tokom vremena i bol može postajati sve duži i intenzivniji. Može dovesti do psihosocijalnih poremećaja, značajno utičući na kvalitet života i često gubitka telesne težine.

Između paroksizama, većina pacijenata je bez tegoba. U podformi 13.1.1.2 *Klasična trigeminalna neuralgija sa pridruženim perzistentnim bolom lica*, prisutan je produženi, tišteći bol u zahvaćenoj regiji.

13.1.1 *Klasična trigeminalna neuralgija* kojoj prethodi period atipičnog, kontinuiranog bola, u literaturi se naziva pretrigeminalna neuralgija.

#### 13.1.1.1 Klasična trigeminalna neuralgija, potpuno paroksizmalna

*Opis:*

Trigeminalna neuralgija bez perzistentnog, pridruženog bola lica

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ponavljajući ataci unilateralnog bola lica koji ispunjava kriterijume za 13.1.1 *Klasičnu trigeminalnu neuralgiju*
- B. Nema perzistentnog bola lica između ataka
- C. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

13.1.1.1 *Klasična trigeminalna neuralgija, potpuno paroksizmalna* najčešće, bar na početku, ima povoljan odgovor na farmakoterapiju (posebno karbamazepin ili okskarbazepin).

#### 13.1.1.2 Klasična trigeminalna neuralgija sa pridruženim perzistentnim bolom lica

*Ranije korišćeni termin:*

Atipična trigeminalna neuralgija; trigeminalna neuralgija tip 2.

*Opis:*

Trigeminalna neuralgija sa perzistentnim pridruženim bolom lica

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ponavljani ataci unilateralnog bola lica koji ispunjavaju kriterijume za 13.1.1 *Klasičnu trigeminalnu neuralgiju*.
- B. Perzistentni bol lica umerenog intenziteta u zahvaćenoj regiji
- C. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

13.1.1.2 Klasična trigeminalna neuralgija sa pridruženim perzistentnim bolom lica nazivana je atipičnom trigeminalnom neuralgijom ili trigeminlanom neuralgijom tip 2.

Centralna senzitacija može objasniti perzistentni bol lica. Neurovaskularna kompresija se ređe viđa na MR. 13.1.1.2 Klasična trigeminalna neuralgija sa pridruženim perzistentnim bolom lica ima slabiji odgovor na konzervativni tretman kao i na neurohiruršku intervenciju. Takđe je manje verovatno da će je bezazleni stimuli provocirati.

**13.1.2 Bolna trigeminalna neuropatija***Opis:*

Bol glave i/ili lica u distribuciji jedne ili više grana trigeminalnog nerva uzrokovan drugom bolešću ukazuje na oštećenje nerva. Bol značajno varira u kvalitetu i intenzitetu što zavisi od uzroka.

**13.1.2.1 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje akutnom Herpes zosteru***Opis:*

Jednostrani bol glave i/ili lica koji traje najmanje 3 meseca i zahvata inervaciono područje jedne ili više grana trigeminalnog nerva, praćena i drugim simptomima i/ili znacima akutnog Herpes zosteru

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jednostrani bol glave i/ili lica koji traje najmanje 3 meseca i koji ispunjava kriterijume pod C
- B. Uzročnost je dokazana bar jednim od navedenog:
  - 1. herpetične promene koje se mogu videti u teritoriji jedne ili više grana trigeminusa
  - 2. detekcija virusne varicela zoster DNK u likvoru PCR tehnikom
- C. Uzročnost dokazana sa oba navedena:
  - 1. bol prethodi herpetičnoj erupciji najmanje 7 dana
  - 2. bol je lokalizovan u distribuciji jedne ili više grana istog trigeminalnog nerva
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Herpes zoster zahvata trigeminalni ganglion u 10–15% slučajeva, pri čemu je oftalmička grana zahvaćena u oko 80% pacijenata. Retko bol nije praćen ospom (*zoster bez herpesa*). Dijagnoza se u tom slučaju postavlja na osnovu detekcije varicela zoster virusne DNK u likvoru.

13.1.2.1 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje akutnom Herpes zosteru najčešće ima karakter žarenja, pečenja, probadanja, peckanja i udružen je sa alodinijom.

Oftalmički Herpes zoster može biti udružen sa paralizom III, IV i VI kranijalnog nerva. Herpes zoster se najčešće viđa kod imunokompromitovanih osoba, od kojih 10% imaju limfome, i to 25% Hodgkinov limfom.

**13.1.2.2 Postherpetična trigeminalna neuropatija:***Ranije korišćeni termin:*

Postherpetična trigeminalna neuralgija.

*Opis:*

Unilateralni bol glave i/ili lica koji je prisutan ili se ponavlja najmanje 3 meseca u distribuciji jedne ili više grana trigeminalnog nerva, uz promenljive senzorne smetnje, uzrokovan Herpes zoster infekcijom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Unilateralni bol glave i/ili lica koji traje ili se ponavlja tokom perioda  $\geq 3$  meseca i ispunjava kriterijum C
- B. Anamneza o Herpes zoster infekciji grane ili grana trigeminusa
- C. Uzročnost dokazana sa oba navedena:
  - 1. bol je vremenski povezan sa Herpes zosterom
  - 2. bol je lokalizovan u distribuciji jedne ili više grana
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Postherpetična neuralgija koja prati akutni Herpes zoster, značajno češće se javlja kod starih osoba.

Prva grana trigeminalnog nerva je najčešće zahvaćena u 13.1.2.2 *Postherpetičnoj trigeminalnoj neuropatiji*, ali i druga i treća grana mogu biti zahvaćene takođe. Tipični bol je u vidu žarenja praćen svrabom. Svrab u zahvaćenoj regiji može biti toliko izražen da ometa pacijenta. Poremećaji senzibiliteta i alodinija su obično prisutni u zahvaćenoj regiji. Bledilo ili svetlo ružičasti ožiljci mogu biti posledica ospe.

**13.1.2.3 Bolna posttraumatska trigeminalna neuropatija:***Ranije korišćeni termin:*

Anaesthesia dolorosa.

*Šifriran na drugom mestu:*

Ovde je opisana bolna posttraumatska neuropatija jer većina povrede trigeminusa nije praćena bolom i zbog toga se ne pominju u ovoj klasifikaciji MKG-3 beta.

*Opis:*

Jednostrani bol lica ili usta koji prati povredu trigeminalnog nerva, uz druge simptome i/ili znake disfunkcije trigeminusa.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jednostrani bol lica i/ili usta koji ispunjava kriterijume pod C
- B. Anamneza o povredi trigeminalnog nerva, uz klinički nalaz pozitivnog simptoma (hiperalgezije ili alodinije) i/ili negativnog simptoma (hipestezijske, hipalgezije) kao posledice disfunkcije trigeminusa.
- C. Uzročnost dokazana sa oba navedena:
  - 1. bol je lokalizovan u distribuciji istog trigeminalnog nerva
  - 2. bol se razvija unutar 3-6 meseci od traumatskog događaja
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Beleška:*

- 1. Traumatski događaj može biti mehanički, hemijski, termički ili usled dejstva radijacije

*Komentari:*

Bol se kreće u dijapazonu od paroksizmalnog do konstantnog, a može biti i mešovit. Kada je u pitanju radijacija inazvano postganglijsko oštećenje, neuropatija se može javiti i u periodu dužem od 3 meseca od povredivanja.

### 13.1.2.4 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje plaku multiple skleroze (MS)

*Opis:*

Jednostrani bol glave i/ili lica u području inervacije trigeminalnog nerva koji ima karakteristike klasične trigeminalne neuralgije izazvane plakom multiple skleroze koji zahvata koren trigeminalnog nerva udružen sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima multiple skleroze

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bol u glavi i/ili licu koji ima karakteristike 13.1.1 Klasična trigeminalna neuralgija sa ili bez pridruženog perzistentnog bola lica, ali nije neophodno da bude jednostrano
- B. Postavljena dijagnoza multiple skleroze (MS)
- C. Plak multiple skleroze koji zahvata koren trigeminusa se može dokazati magnetnom rezonancom ili rutinskim neurofiziološkim snimanjem (blink refleksi ili trigeminalno evocirani potencijal) što ukazuje na oštećenje zahvaćenog trigeminusa.
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Aktuelne studije ukazuju da oko 7% pacijenata sa multiplom sklerozom ima sindrom sličan 13.1.1 Klasičnoj

trigeminalnoj neuralgiji. Simptomi trigeminalne neuralgije su veoma retki u multiploj sklerozi.

Simptomi pod 13.1.2.4 Bolnom trigeminalnom neuropatijom koja se pripisuje plaku multiple skleroze (MS) su češće bilateralni nego oni pod 13.1.1 Klasičnom trigeminalnom neuralgijom.

Pacijenti sa 13.1.2.4 Bolnom trigeminalnom neuropatijom koja se pripisuje plaku multiple skleroze (MS) slabije reaguju na farmakoterapiju nego oni sa 13.1.1 Klasičnom trigeminalnom neuralgijom.

### 13.1.2.5 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje ekspanzivnoj leziji

*Opis:*

Jednostrani bol glave i/ili lica u distribuciji trigeminalnog nerva sa karakteristikama klasične trigeminalne neuralgije uzrokovan kontaktom trigeminusa sa ekspanzivnom lezijom

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jednostrani bol glave i/ili lica sa karakteristikama 13.1.1 Klasične trigeminalne neuralgije sa ili bez pridruženog perzistentnog bola lica i uz ispunjavanje kriterijuma pod C
- B. Ekspanzivna lezija i kontakt između lezije i trigeminalnog nerva moraju biti dokazani neuroradiološki.
- C. Bol se javlja kada dođe do kontakta između ekspanzivne lezije i trigeminalnog nerva ili ako se ona otkrije
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Pacijenti koji imaju 13.1.2.5 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje ekspanzivnoj leziji imaju klinički senzitivne simptome ili elektrofiziološke abnormalnosti.

### 13.1.2.6 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje ostalim poremećajima

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bol glave i/ili lica koji ima karakteristike 13.1.1 Klasične trigeminalne neuralgije sa ili bez pridruženog perzistentnog bola lica, koji ne mora biti jednostran
- B. Bolest koja je dijagnostikovana, a nije među gore pomenutim i koja može biti uzrok bolne trigeminalne neuropatije
- C. Bol se javlja nakon što je osnovna bolest otkrivena ili je pomogao da se postavi dijagnoza osnovne bolesti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

### 13.2 Glosofaringealna neuralgija

*Ranije korišćeni termin:*

Vagoglosofaringealna neuralgija.

*Opis:*

Jak, prolazni, probodni, jednostrani, bol, lokalizovan iza uva, korenu jezika, tonzilarnoj jami i/ili ispod ugla mandibule. Najčešće je provociran gutanjem, govorom i/ili kašljanjem i ima periode bez bolova, a zatim ponovnu pojavu bola, kao u slučaju klasične trigeminalne neuralgije.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje tri ataka unilateralnog bola koji ispunjava kriterijume B i C
- B. Bol lokalizovan u zadnjem delu jezika, tonzilarnoj jami, faringsu, ispod ugla mandibule i/ili uha.
- C. Uzročnost se dokazuje sa najmanje tri od sledeće četiri karakteristike:
  1. paroksizmalni atak traje od nekoliko sekundi do 2 minuta
  2. bol je veoma jak
  3. nalik udaru metka, ubodu ili oštrog kvaliteta
  4. provocira ga gutanje, kašalj, priča i žvakanje.
- D. Klinički bez neuroloških ispada
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

13.2 *Glosofaringealna neuralgija* je lokalizovana u aurikularnoj i faringealnoj grani vagusnog nerva kao i glosofaringealnom nervu. Nekoliko nedelja ili meseci pre razvoja neuralgije, određene neprijatne senzacije se mogu osetiti u toj regiji.

13.2 *Glosofaringealna neuralgija* je manje ozbiljna od 13.1.1 *Klasične trigeminalne neuralgije*, ali je svakako loša za one koji izgube na telesnoj težini. Ove dve bolesti se mogu javiti zajedno.

U retkim slučajevima, atak bola može biti udružen sa vagusnom simptomatologijom kao što je kašalj, promuklost, sinkopa i/ili bradikardija.

Neki autori predlažu podelu na podtipove i to faringealni, otalgični i vagalni podtip neuralgije; kao i termin *vagoglosofaringealna neuralgija* kada je bol udružen sa asistolijom, konvulzijama i sinkopom.

Neuroradiološki se može otkriti postojanje neurovaskularne kompresije na glosofaringealni nerv. Postoje pojedinačni slučajevi u kojima je glosofaringealna neuralgija uzrokovana traumom vrata, multiplom sklerozom, regionalnim ili tonzilarnim tumorom, tumorom pontocerebelarnog ugla, Arnold-Chiari malformacijom.

13.2 *Glosofaringealna neuralgija* uglavnom ima dobar inicijalni odgovor na farmakoterapiju, posebno na antiepileptičku. Aplikacija lokalnog anestetika u region tonzila i zid faringusa može prevenirati pojavu ataka unutar nekoliko sati.

### 13.3 Nervus intermedius (n. facialis) neuralgija

*Opis:*

Retka bolest koja se karakteriše munjevitim paroksizmalnim bolom lokalizovanim u slušnom kanalu koji ponekad zrači ka parijetookcipitalnom regionu. Može se javiti bez očiglednog uzroka ili kao komplikacija Herpes zoster.

#### 13.3.1 Klasična neuralgija nervus intermediusa

*Opis:*

Neuralgija nervus intermediusa nastaje bez očiglednog uzroka

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje tri ataka unilateralnog bola koji ispunjava kriterijume pod B i C
- B. Bol je lokalizovan u slušnom kanalu, ponekad zrači ka parijetookcipitalnoj regiji.
- C. Bol ima najmanje tri od sledeće četiri karakteristike:
  1. ponavljani paroksizmalni atak bola koji traje od nekoliko sekundi do minuta
  2. jakog intenziteta
  3. nalik udaru metka, ubodu ili oštrog kvaliteta
  4. bol može biti provociran stimulacijom trigger zona na zadnjem zidu slušnog kanala i/ili periaurikularnoj regiji
- D. Klinički bez neuroloških ispada
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Poremećaj lakrimacije, salivacije i/ili poremećaj ukusa ponekad mogu da budu udruženi sa bolom u 13.3.1 *Klasičnoj neuralgiji nervus intermediusa*. Zbog kompleksne i preklapajuće inervacije spoljašnjeg uha od strane trigeminusa (aurikulotemporalni nerv), facijalisa (intermedijalni nerv), glosofaringeusa, vagusa i drugih kranijalnih nerava, nekada nije lako pripisati ovu neuralgiju određenom nervu, posebno ako se ne dokaže postojanje neurovaskularnog kontakta.

Bol u okviru 13.3.1 *Klasične neuralgije nervus intermediusa* ostavlja psihosocijalne posledice i značajno remeti kvalitet života.

#### 13.3.2 Neuropatija intermedijalnog živca (n. intermediusa) koja se pripisuje Herpes zosteru:

*Ranije korišćeni termin:*

Ramsay Huntov sindrom.

*Opis:*

Jednostrani bol lokalizovan duboko u ušnom kanalu, koji ponekad zrači ka parijetookcipitalnom regionu, udružen sa parezom facijalisa zbog Herpes zoster infekcije nervus intermediusa.



*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jednostrani bol lica koji ispunjava kriterijume pod C
- B. Herpetična ospa se vidi u uhu i/ili sluzokoži usne duplje u inervacionom području Nervus intermediusa.
- C. Uzročnost dokazuju oba kriterijuma:
  1. bol prethodi herpetičnoj ospi manje od 7 dana
  2. bol je lokalizovan u distribuciji nervus intermediusa
- D. Klinički postoje znaci periferne paralize facijalisa
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Najčešći uzrok sekundarne neuropatije n. intermediusa je neuropatija usled Herpes zoster infekcije. Opisan je mali broj slučajeva u kojima je ova neuropatija uzrokovana drugim uzrocima, kao što je neurovaskularna kompresija, a postoji i retka porodična varijanta ove neuropatije udružene sa okcipitalnom neuralgijom.

U Ramsay Huntovom sindromu, zoster lezije u uhu ili oralnoj sluznici udružene su sa paralizom facijalisa što se smatra patognomoničnim nalazom, ali u originalnom opisu ovog sindroma navode se i simptomi kao što su: vertigo, tinitus, poremećaj sluha i nauzeja.

13.3.2 Sekundarnu neuropatiju nervus intermediusa izazvanu Herpes zoster infekcijom treba lečiti što je pre moguće kortizonom i aciklovirom.

**13.4 Okcipitalna neuralgija***Opis:*

Jednostrani ili obostrani paroksizmalni bol tipa probadanja ili sevanja u zadnjem delu poglavine, u distribuciji n. occipitalis majora, ređe n. occipitalis tertiusa, nekada udruženog sa hipestezijama ili dizestezijama u zahvaćenoj regiji, a često je praćena hipersenzitivnošću u regionu zahvaćenog nerva.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jednostrani ili obostrani bol koji ispunjava kriterijume B-E
- B. Bol je lokalizovan u distirbuciji n. occipitalis majora, a ređe i/ili u distribuciji n. occipitalis tertiusa.
- C. Bol ima dve od sledeće tri karakteristike:
  1. ponavljani paroksizmalni atak bola koji traje od nekoliko sekundi do minuta
  2. jakog intenziteta
  3. nalik udaru metka, ubodu ili oštrog kvaliteta
- D. Bol je udružen sa oba navedena simptoma:
  1. dizestezija i/ili alodinija koja nastaje pri minimalnom dodiru poglavine ili kose
  2. jedno ili oba od navedenog:
    - a) hipersenzitivnost u zahvaćenim granama,
    - b) triger tačka se nalazi u području inervacije n. occipitalis majora ili C2

- E. Bol se privremeno može otkloniti primenom lokalnog anestetika u vidu blokade
- F. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Bol 13.4 *Okcipitalne neuralgije* može zahvatiti i fronto-orbitalnu regiju preko trigeminocervikalnog interneurona koji je veza sa spinalnim jedrom trigeminusa.

13.4 *Okcipitalnu neuralgiju* treba razlikovati od okcipitalnog bola koji potiče od atlantoaksijalnog zgloba ili gornjeg zglobnog nastavka (processus articularis s. zygapophysis) ili osetljivosti pripoja mišića vrata.

**13.5 Optički neuritis***Ranije korišćeni termin:*

Retrobulbarni neuritis.

*Opis:*

Bol u dubini jednog ili oba oka uzrokovan demijelinizacijom optičkog nerva praćen oštećenjem centralnog vida.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jednostrana ili obostrana glavobolja koja ispunjava kriterijume pod C
- B. Klinički, elektrofiziološki, neuroradiološki i/ili laboratorijski potvrđeno postojanje optičkog neuritisa
- C. Uzročnost potvrđuju oba navedena:
  1. glavobolja se javlja u vremenskoj vezi sa optičkim neuritisom
  2. glavobolja ima jednu ili obe navedene karakteristike:
    - a) bol je lokalizovan retroorbitalno, orbitalno, frontalno i/ili temporalno
    - b) pokreti očiju pogoršavaju bol
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

13.5 *Optički neuritis* je česta manifestacija multiple skleroze. Bol može prethoditi gubitku vida. Klinička praćenja ukazuju da je prevalencija bola prisutna u oko 90% slučajeva optičkog neuritisa.

Postoji i visoka incidencija (90%) bola pri pokretanju očiju i tada MR ukazuje na zadebljanje orbitalnog segmenta, kao i visoka verovatnoća (70%) odsustva bola kada nema zadebljanja.

**13.6 Glavobolja koja se pripisuje ishemičkoj parezi okularnih motornih živaca***Opis:*

Jednostrani frontalni i/ili periorbitalni bol udružen sa drugim simptomima i/ili kliničkim znacima ishemijske pareze istostranog III, IV ili VI kranijalnog nerva.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jednostrana glavobolja koja ispunjava kriterijume pod C
- B. Kliničkim i neuroradiološkim ispitivanjima potvrđena ishemijska priroda pareze okulomotornih nerava
- C. Uzročnost dokazuju oba navedena:
  1. glavobolja je vremenski povezana sa parezom okulogira
  2. bol je lokalizovan u istostranoj obrvi i oku
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Oduzetost okulomotornih nerava je u najvećem broju slučajeva bolna, nezavisno od toga da li je ili ne udružena sa dijabetesom. 13.6 *Glavobolja koja se pripisuje ishemičkoj parezi okularnih motornih živaca* može prethoditi ili se javiti istovremeno sa diplopijama.

Bol je načešći kada je u pitanju lezija III kranijalnog nerva, ređe kada je zahvaćen VI i najređe IV kranijalni nerv.

**13.7 Tolosa-Huntov sindrom:***Opis:*

Jednostrani orbitalni bol praćen parezom jednog ili više okulogira ( III, IV i/ili VI kranijalnog nerva) usled granulomatozne inflamacije kavernoznog sinusa, i fissure orbitalis superior.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Jednostrana glavobolja koja ispunjava kriterijume pod C
- B. Oba navedena:
  1. granulomatozna inflamacija kavernoznog sinusa, fissure orbitalis superior verifikovane magnetnom rezonancom ili biopsijom
  2. pareza jednog ili više ipsilateralnih nerava (III, IV i/ili VI kranijalnog nerva)
- C. Uzročnost dokazuju oba navedena:
  1. glavobolja prethodi parezi III, IV i/ili VI nerva unutar 2 nedelje
  2. glavobolja je lokalizovana u regiji istostrane obrve ili oka
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

U nekima od slučajeva 13.7 *Tolosa-Huntovog sindroma* prisutno je oštećenje V kranijalnog nerva (najčešće I grane) ili optičkog nerva, VII ili VIII kranijalnog nerva. Simpatička inervacija papile je često zahvaćena. Sindrom je uzrokovan prisustvom granuloma u kavernoznom sinusu, gornjoj orbitalnoj fisuri što potvrđuje nalaz biopsije.

Potrebno je pažljivo isključiti druge uzroke bolne oftalmoplegije kao što su tumori, vaskulitis, bazilarni meningitis, sarkoidoza i dijabetes mellitus.

Bol i pareza u 13.7 *Tolosa-Huntovom sindromu* se rešava primenom kortikosteroida

**13.8 Paratrigeminalni okulosimpatički (Raederov) sindrom***Opis:*

Konstantni, jednostrani bol u distribuciji oftalmičke grane trigeminalnog nerva, ponekad proširen i na maksilarnu granu, udružen sa Hornerovim sindromom i uzrokovan procesom u srednjoj lobanjskoj jami ili karotidnoj arteriji.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Konstantna, jednostrana glavobolja koja ispunjava kriterijume pod C
- B. Neurovizuelizacionim metodama potvrđuje se postojanje lezije u srednjoj lobanjskoj jami ili istostranoj karotidnoj arteriji
- C. Uzročnost dokazuju oba navedena:
  1. glavobolja je vremenski povezana sa početkom osnovne bolesti
  2. glavobolja ima jednu ili obe od sledećih karakteristika:
    - a) distribucija u oftalmičkoj grani trigeminusa, sa ili bez širenja u maksilarnu granu
    - b) pojačava se sa očnim pokretim
- D. Istostrani Hornerov sindrom
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Originalni opis 13.8 *Paratrigeminalnog okulosimpatičkog (Raederovog) sindroma* je koristan pošto zahvatanje okulopupilarnih simpatičkih vlakana ukazuje na leziju u srednjoj lobanjskoj jami. Smatra se klasičnim primerom kliničko-anatomske metodologije ranog 20. veka. Raspravljano je o tome da li termin *Raederov sindrom* i danas može biti u upotrebi; ali bolni Hornerov sindrom se još uvek smatra, od strane nekih autora, korisnim pokazateljem afekcije srednje lobanjske jame ili disekcije karotidne arterije.

**13.9 Rekurentna bolna oftalmoplegična neuropatija***Ranije korišćeni termin:*

Oftalmoplegična migrena.

*Opis:*

Ponavljani ataci pareze jednog ili više okulomotornih nerava (najčešće III kranijalnog nerva), sa istostranom glavoboljom.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje dva ataka koja ispunjavaju kriterijume pod B
- B. Jednostrana glavobolja udružena sa istostranom parezom jednog, dva ili sva tri okulomotorna nerva
- C. Orbitalna, paraselarna ili lezija u zadnjoj lobanjskoj jami isključena je dopunskim ispitivanjem
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Stari i neprikladan termin *oftalmoplegična migrena* odbačen je jer ovaj sindrom nije migrenski, već ponavljajuća, bolna neuropatija.

Noviji podaci ukazuju da se glavobolja javlja 14 dana pre razvoja pareze okulomotornih nerava. Zadebljanje nervnih vlakana se dokazuje davanjem gadolinijuma tokom magnetno rezonantnog snimanja. Tretman kortikosteroidima može biti koristan kod izvesnog broja pacijenata.

**13.10 Sindrom pečenja usta-BMS<sup>1</sup>***Ranije korišćeni termin:*

Stomatodinia, ili glossodinia kada je ograničena na jezik

*Opis:*

Pečenje u ustima i dizestezije koje se ponavljaju tokom dana, više od 2 sata i duže od 3 meseca, bez klinički evidentne lezije.

- A. Bol u licu koji ispunjava kriterijume pod B i C
- B. Ponavlja se više od 2 sata dnevno i duže od 3 meseca
- C. Bol ima oba od navedenog:
  1. bol ima karakter pečenja
  2. osećaj lokalizovan na sluzokožu usta
- D. Sluzokoža usta je normalna što potvrđuju klinička ispitivanja uključujući i senzibilitet.
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Bol u okviru 13.10 *Sindrom pečenja usta-BMS<sup>1</sup>* je najčešće bilateralna sa fluktuacijama intenziteta. Najčešće je lokalizovan na vrhu jezika. Subjektivna suvoća usta, dizestezije i izmenjeno čulo ukusa mogu biti prisutni.

Najveća prevalenca sreće se kod žena u menopauzi, a neke studije ukazuju na komorbiditet psihosocijalnih i psihijatrijskih bolesti. Skorašnja laboratorijska i neuro-radiološka ispitivanja ukazuju na promene centralnog i perifernog nervnog sistema.

*Sekundarni sindrom pečenja usta izazvan lokalnim promenama* (kandidijaza, lihen planus hiposalivacija) ili *sistemskim bolestima* (indukovani lekovima, anemijom, deficijencijom vitamina B12 i folne kiseline, Sjogrenovog sindroma, dijabetesa) je poseban entitet o čemu treba diskutovati. Trenutni dokazi ne opravdavaju izdvajanje u poseban entitet, čak ni u Apendiksu.

**13.11 Perzistentni idiopatski bol lica (PIFP)<sup>1</sup>***Ranije korišćeni termin:*

Atipični bol lica

*Opis:*

Uporan bol lica i/ili usta sa različitom prezentacijom ali koji se ponavlja tokom dana više od 2 sata i duže od 3 meseca, u odsustvu neurološkog deficita.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bol lica ili usta koji ispunjava kriterijume B i C
- B. Bol koji se ponavlja duže od 2 sata dnevno i više od 3 meseca
- C. Bol ima oba od navedenog:
  1. slabo lokalizovan, i ne prati distribuciju perifernog nerva
  2. tup, tišteći, dosadan bol
- D. Klinička neurološka ispitivanja su uredna
- E. Zubi kao uzrok moraju biti isključeni odgovarajućim ispitivanjima
- F. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Širok spektar reči koristi se da opiše 13.11 *Perzistentni idiopatski bol lica-PIFP<sup>1</sup>* ali najčešće upotrebljavan je tup, tišteći bol. On se može pogoršavati dobijajući oštru komponentu bola i pojačava se u stresu. Bol može biti opisan kao duboki ili površinski. Vremenom bol se može širiti na šire područje kraniocervikalnog regiona.

13.11 *Perzistentni idiopatski bol lica-PIFP<sup>1</sup>* može biti udružen sa drugim bolnim procesima, kao što je hronični rasprostranjeni bolni sindrom i sindrom iritabilnog kolona. On je često udružen sa psihijatrijskim bolestima i psihosocijalnim poremećajima.

Postoji kontinuitet 13.11 *Perzistentnog idiopatskog bola lica-PIFP<sup>1</sup>* izazvanog bezazlenom traumom i 13.1.2.3 *Bolne posttraumatske trigeminalne neuropatije* uzrokovane značajnim oštećenjem perifernog nerva. 13.11 *Perzistentni idiopatski bol lica-PIFP<sup>1</sup>* može nastati nakon minorne operacije ili povrede lica, maksile, zuba ili desni i postoji i nakon lečenja inicijalnog štetnog događaja, bez očiglednog razloga. Neurofiziološki testovi mogu potvrditi postojanje senzornog oštećenja.

Termin *atipična odontalgija* je uveden za stalni bol u jednom ili više zuba ili ležišta zuba nakon ekstrakcije, u odsustvu bilo kog stomatološkog uzroka. Postoji podtip 13.11 *Perzistentnog idiopatskog bola lica-PIFP<sup>1</sup>* koji je više lokalizovan, javlja se kod mlađih osoba i zastupljenost među polovima je ravnomernija. Kada u anamnezi postoji trauma, atipična odontalgija takođe može biti podtip 13.1.2.3 *Bolne posttraumatske trigeminalne neuropatije*. Za ovaj podtip, ukoliko postoji, još nema jasnih dijagnostičkih kriterijuma.

<sup>1</sup> BMS-burning mouth syndrome

<sup>1</sup> PIFP-persistent idiopathic facial pain

### 13.12 Centralni neuropatski bol

#### Opis:

Jednostrani ili obostrani kranio cervikalni bol promjenljivog javljanja, sa ili bez senzitivnih promena, centralnog porekla. U zavisnosti od uzroka može biti stalan ili relapsno-remitentan.

#### 13.12.1 Centralni neuropatski bol koji se pripisuje multiploj sklerozi (MS)

#### Opis:

Jednostrani ili obostrani kranio cervikalni bol promjenljivog javljanja, sa ili bez senzitivnih promena, uzrokovani demijelinizacionom lezijom ascendentnog dela trigeminusa u osoba sa multiplom sklerozom. Najčešće je relapsno-remitentan.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Bol lica i/ili glave koji ispunjava kriterijume pod C
- B. Multipla sklerosa (MS) je dijagnostikovana, a MR se dokazuje postojanje demijelinizacione lezije u moždanom stablu ili ascendentnim projekcijama jedra trigeminusa.
- C. Bol je vremenski povezan sa demijelinizacionom lezijom ili je omogućio otkrivanje demijelinizacije.
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### Komentari:

Poremećaj senzibiliteta (najčešće dizestezijska, ali i hipestezijska, anestezija, hipalgezija, parestezijska itd.) mogu postojati uz 13.12.1 *Centralni neuropatski bol koji se pripisuje multiploj sklerozi (MS)*. Bol može biti paroksizmalan, kao u 13.1.2.4 *Bolnoj trigeminalnoj neuropatiji udruženoj sa plakom multiple skleroze (MS)*, ili kontinuiran.

#### 13.12.2 Centralni bol posle moždanog udara -CPSP<sup>1</sup>

#### Opis:

Najčešće jednostrani bol lica i/ili glave sa promjenljivom zahvaćenošću različitih delova ili celog kranio cervikalnog regiona i udruženog sa poremećajem senzibiliteta, koji se javljaju 6 meseci od moždanog udara. Ne može se objasniti lezijom perifernog nerva, trigeminusa ili drugog kranijalnog ili cervikalnog nerva.

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Bol lica i/ili glave koji ispunjava kriterijume pod C
- B. Ishemijski ili hemoragijski moždani udar
- C. Dokazi povezanosti su pokazani sa oba navedena:

1. bol se razvija tokom 6 meseci od moždanog udara
  2. neuroradiološki (obično MR) potvrđuje vaskularnu leziju na odgovarajućem mestu.
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3

#### Komentari:

13.12.2 *Centralni bol posle moždanog udara CPSP<sup>1</sup> (engl.)* se pripisuje leziji ascendentnih projekcija trigeminalnog jedra. Cervikalni spinotalamički put i kortikalna prezentacija takođe imaju značajnu ulogu u njegovom nastanku.

Simptomi mogu obuhvatiti i trup i ekstremitete odgovarajuće strane.

Kranio cervikalni bol koji prati talamičku leziju je deo hemisindroma. Kod lateralne medularne lezije, hemifacijalni bol može da bude izolovan, ali je češće udružen sa ukrštenom hemidizestezijom.

<sup>1</sup>CPSP-central post-stroke pain

## Bibliografija

### 13.1.1 Klasična trigeminalna neuralgija

- Benoliel R and Sharav Y. Trigeminal neuralgia with lacrimation or SUNCT syndrome? *Cephalalgia* 1998; 18: 85–90.
- Benoliel R, Eliav E and Sharav Y. Self-reports of pain-related awakenings in persistent orofacial pain patients. *J Orofac Pain* 2009; 23: 330–338.
- Bowsher D. Trigeminal neuralgia: A symptomatic study on 126 successive patients with and without previous intervention. *Pain Clinic* 2000; 12: 93–101.
- Cruccu G, Gronseth G, Alksne J, et al. AAN-EFNS guidelines on trigeminal neuralgia management. *Eur J Neurol* 2008; 15: 1013–1028.
- Drangsholt M and Truelove E. Trigeminal neuralgia mistaken as temporomandibular disorder. *J Evid Base Dent Pract* 2001; 1: 41–50.
- Fromm GH, Graff-Radford SB, Terrence CF and Sweet WH. Pre-trigeminal neuralgia. *Neurology* 1990; 40: 1493–1495.
- Katusic S, Beard CM, Bergstralh E and Kurland LT. Incidence and clinical features of trigeminal neuralgia, Rochester, Minnesota, 1945–1984. *Ann Neurol* 1990; 27: 89–95.
- Obermann M, Yoon MS, Ese D, et al. Impaired trigeminal nociceptive processing in patients with trigeminal neuralgia. *Neurology* 2007; 69: 835–841.
- Pareja JA, Cuadrado ML, Caminero AB, et al. Duration of attacks of first division trigeminal neuralgia. *Cephalalgia* 2005; 25: 305–308.
- Rasmussen P. Facial pain. II. A prospective survey of 1052 patients with a view of: character of the attacks, onset, course, and character of pain. *Acta Neurochir (Wien)* 1990; 107: 121–128.
- Rasmussen P. Facial pain. III. A prospective study of the localization of facial pain in 1052 patients. *Acta Neurochir (Wien)* 1991; 108: 53–63.

<sup>1</sup> CPSP-central post-stroke pain

Rasmussen P. Facial pain. IV. A prospective study of 1052 patients with a view of: precipitating factors, associated symptoms, objective psychiatric and neurological symptoms. *Acta Neurochir (Wien)* 1991; 108: 100–109.

Tolle T, Dukes E and Sadosky A. Patient burden of trigeminal neuralgia: Results from a cross-sectional survey of health state impairment and treatment patterns in six European countries. *Pain Practice* 2006; 6: 153–160.

Zakrzewska JM. Diagnosis and differential diagnosis of trigeminal neuralgia. *Clin J Pain* 2002; 18: 14–21.

### 13.1.2.1 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje akutnom Herpes zosteru

Bowsher D. The management of postherpetic neuralgia. *Postgrad Med J* 1997; 73: 623–629.

Dworkin RH and Portenoy RK. Pain and its persistence in herpes zoster. *Pain* 1996; 67: 241–252.

Ragozzino MW, Melton LJ, Kerland LT, et al. Population-based study of Herpes Zoster and its sequelae. *Medicine* 1982; 61: 310–316.

### 13.1.2.2 Postherpetična trigeminalna neuralgija

Alvarez FK, de Siqueira SR, Okada M, et al. Evaluation of the sensation in patients with trigeminal post-herpetic neuralgia. *J Oral Pathol Med* 2007; 36: 347–350.

Lazaro C, Caseras X and Banˆ os MD. Postherpetic neuralgia: A descriptive analysis of patients seen in pain clinics. *Reg Anesth Pain Med* 2003; 18: 315–320.

### 13.1.2.3 Bolna posttraumatska trigeminalna neuropatija

Ardekian L and Dodson TB. Complications associated with the placement of dental implants. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Amer* 2003; 15: 243–249.

Benoliel R, Zadik Y, Eliav E and Sharav Y. Peripheral painful traumatic trigeminal neuropathy: Clinical features in 91 cases and proposal of novel diagnostic criteria. *J Orofac Pain* 2012; 26: 49–58.

Jaaskelainen S K, Teerijoki-Oksa T and Forssell H. Neurophysiologic and quantitative sensory testing in the diagnosis of trigeminal neuropathy and neuropathic pain. *Pain* 2005; 117: 349–357.

Polycarpou N, Ng YL, Canavan D, et al. Prevalence of persistent pain after endodontic treatment and factors affecting its occurrence in cases with complete radiographic healing. *Int Endod J* 2005; 38: 169–178.

Queral-Godoy E, Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, et al. Frequency an evolution of lingual nerve lesions following lower third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64: 402–407.

Renton T, Adey-Viscuso D, Meechan JG and Yilmaz Z. Trigeminal nerve injuries in relation to the local anaesthesia in mandibular injections. *Br Dent J* 2010; 209: E15.

Renton T and Yilmaz Z. Profiling of patients presenting with posttraumatic neuropathy of the trigeminal nerve. *J Orofac Pain* 2011; 25: 333–344.

### 13.1.2.4 Bolna trigeminalna neuropatija udružena sa plakom multiple skleroze (MS)

Cruccu G, Biasiotta A, Di RS, et al. Trigeminal neuralgia and pain related to multiple sclerosis. *Pain* 2009; 143: 186–191.

Mueller D, Obermann M, Yoon MS, et al. Prevalence of trigeminal neuralgia and persistent idiopathic facial pain: A population-based study. *Cephalalgia* 2011; 31: 1542–1548.

O'Connor AB, Schwid SR, Herrmann DN, et al. Pain associated with multiple sclerosis: systematic review and proposed classification. *Pain* 2008; 137: 96–111.

### 13.1.2.5 Bolna trigeminalna neuropatija koja se pripisuje ekspanzivnoj leziji

Cheng TM, Cascino TL and Onofrio BM. Comprehensive study of diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia secondary to tumors. *Neurology* 1993; 43: 2298–2302.

## 13.2 Glosfaringealna neuralgija

Kandan SR, Khan S, Jeyaretna DS, et al. Neuralgia of the glossopharyngeal and vagal nerves: Long-term outcome following surgical treatment and literature review. *Br J Neurosurg* 2010; 24: 441–446.

Katusic S, Williams DB, Beard CM, et al. Incidence and clinical features of glossopharyngeal neuralgia, Rochester, Minnesota, 1945–1984. *Neuroepidemiology* 1991; 10: 266–275.

Patel A, Kassam A, Horowitz M and Chang YF. Microvascular decompression in the management of glossopharyngeal neuralgia: Analysis of 217 cases. *Neurosurgery* 2002; 50: 705–710.

Rushton JG, Stevens JC and Miller RH. Glossopharyngeal (vagoglossopharyngeal) neuralgia: A study of 217 cases. *Arch Neurol* 1981; 38: 201–205.

## 13.3 Neuralgija intermedijalnog (facijalnog) živca

Alfieri A and Strauss C. Microvascular decompression may be an effective treatment for nervus intermedius neuralgia. *J Laryngol Otol* 2011; 125: 765.

Bruyn GW. Nervus intermedius neuralgia (Hunt). In: Rose FC (ed) *Headache. Handbook of Clinical Neurology*. Amsterdam: Elsevier 1986; 4: 487–494.

Pulec JL. Geniculate neuralgia: Long-term results of surgical treatment. *Ear Nose Throat J* 2002; 81: 30–33.

Riederer F, Sándor PS, Linnebank M and Ettlin DA. Familial occipital and nervus intermedius neuralgia in a Swiss family. *J Headache Pain* 2010; 11: 335–338.

## 13.4 Okcipitalna neuralgija

Bartsch T and Goadsby P. Anatomy and physiology of pain referral in primary and cervicogenic headache disorders. *Headache Curr* 2005; 2: 42–48.

Boes Ch. C2 myelitis presenting with neuralgiform occipital pain. *Neurology* 2005; 64: 1093–1094.

Bogduk N, et al. The anatomy and pathophysiology of neck pain. *Phys Med Rehabil Clin North Amer* 2005; 14: 455–472.

Ehni G and Benner B. Occipital neuralgia and the C1-C2 arthrosis syndrome. *NEJM* 1984; 310: 127.

## 13.5 Optički neuritis

Du Y, Yang J, Li JJ, et al. Unilateral optic neuritis in a Chinese population in three centers. *J Clin Neurosci* 2011; 18: 902–904.

Fazzone HE, Lefton DR and Kupersmith MJ. Optic neuritis: Correlation of pain and magnetic resonance imaging. *Ophthalmology* 2003; 110: 1646–1649.

Optic Neuritis Study Group. The clinical profile of optic neuritis. Experience of the Optic Neuritis Treatment Trial. *Arch Ophthalmol* 1991; 109: 1673–1678.

### 13.6 Glavobolja koja se pripisuje ishemičkoj parezi okularnih motornih živaca

Kennard C. Disorders of eye movements I. In Swash M and Oxbury J (eds). *Clinical neurology*. Edinburgh: Churchill Livingstone 1991: 446–447.

Waind APB. Ocular nerve palsy associated with severe headache. *BMJ* 1956; 2: 901–902.

Wilker S, Rucker J, Newman N, et al. Pain in ischemic ocular motor nerve palsies. *Br J Ophthalmol* 2009; 93: 1657–1659.

### 13.7 Tolosa-Huntov sindrom

Cakirer S. MRI findings in Tolosa-Hunt syndrome before and after systemic corticosteroid therapy. *Eur J Radiol* 2003; 45:83–90.

Cohn DF, Carasso R and Streifler M. Painful ophthalmoplegia: The Tolosa-Hunt syndrome. *Eur Neurol* 1979; 18: 373–381.

de Arcaya AA, Cerezal L, Canga A, et al. Neuroimaging diagnosis of Tolosa-Hunt syndrome: MRI contribution. *Headache* 1999; 39: 321–325.

Goto Y, Goto I and Hosokawa S. Neurological and radiological studies in painful ophthalmoplegia: Tolosa-Hunt syndrome and orbital pseudotumour. *J Neurol* 1989; 236: 448–451.

La Mantia L, Curone M, Rapoport AM and Bussone G. Tolosa-Hunt syndrome: Critical literature review based on IHS 2004 criteria. *Cephalalgia* 2006; 26: 772–781.

Odabasi Z, Gokcil Z, Atilla S, et al. The value of MRI in a case of Tolosa-Hunt syndrome. *Clin Neurol Neurosurg* 1997; 99: 151–154.

Straube A, Bandmann O, Buttner U and Schmidt H. A contrast enhanced lesion of the III nerve on MR of a patient with ophthalmoplegic migraine as evidence for a Tolosa-Hunt syndrome. *Headache* 1993; 33: 446–448.

### 13.8 Paratrigeminalni okulosismpatički (Raederov) sindrom

Shoja MM, Tubbs RS, Ghabili K, et al. Johan Georg Raeder and paratrigeminal sympathetic paresis. *Childs Nerv Syst* 2010; 26:373–376.

Solomon S. Raeder syndrome. *Arch Neurol* 2001; 58: 661–662.

Goadsby PJ. Raeder's syndrome: Paratrigeminal paralysis of the oculopupillary sympathetic system. *J Neurol Neurosurg Psychiat* 2002; 72: 297–299.

### 13.9 Rekurentna bolna oftalmoplegična neuropatija

Bharucha DX, Campbell TB, Valencia I, et al. MRI findings in pediatric ophthalmoplegic migraine: A case report and literature review. *Pediatric Neurol* 2007; 37: 59–63.

Doran M and Lerner AJ. MRI findings in ophthalmoplegic migraine: Nosological implications. *J Neurol* 2004; 251: 100–101.

Gelfand AA, Gelfand JM, Prabakhar P and Goadsby PJ. Ophthalmoplegic "migraine" or recurrent ophthalmoplegic cranial neuropathy: New cases and a systematic review. *J Child Neurol* 2012; 27: 759–766.

Lance JW and Zagami AS. Ophthalmoplegic migraine: A recurrent demyelinating neuropathy? *Cephalalgia* 2001; 21: 84–89.

Weiss AH and Phillips JO. Ophthalmoplegic migraine. *Pediatric Neurol* 2004; 30: 64–66.

### 13.10 Sindrom pečenja usta (BMS)

Bergdahl M and Bergdahl J. Burning mouth syndrome: Prevalence and associated factors. *J Oral Pathol Med* 1999; 28: 350–354.

Eliav E, Kamran B, Schaham R, et al. Evidence of chorda tympani dysfunction in patients with burning mouth syndrome. *J Am Dent Assoc* 2007; 138: 628–633.

Forssell H, Jaaskelainen S, Tenovuo O and Hinkka S. Sensory dysfunction in burning mouth syndrome. *Pain* 2002; 99: 41–47.

Jaaskelainen SK, Forssell H and Tenovuo O. Abnormalities of the blink reflex in burning mouth syndrome. *Pain* 1997; 73:455–460.

Lauria G, Majorana A, Borgna M, et al. Trigeminal small-fiber sensory neuropathy causes burning mouth syndrome. *Pain* 2005; 115: 332–337.

Patton LL, Siegel MA, Benoliel R and De Laat A. Management of burning mouth syndrome: Systematic review and management recommendations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 103 Suppl 39: 1–13.

Sardella A, Gualerzi A, Lodi G, et al. Morphological evaluation of tongue mucosa in burning mouth syndrome. *Arch Oral Biol* 2012; 57: 94–101.

Scala A, Checchi L, Montevecchi M, et al. Update on burning mouth syndrome: Overview and patient management. *Crit Rev Oral Biol Med* 2003; 14: 275–291.

Woda A and Pionchon P. A unified concept of idiopathic orofacial pain: Clinical features. *J Orofac Pain* 1999; 13: 172–184.

### 13.11 Perzistentni idiopatski bol lica (PIFP)

Aggarwal VR, McBeth J, Lunt M, et al. Development and validation of classification criteria for idiopathic orofacial pain for use in population-based studies. *J Orofac Pain* 2007; 21: 203–215.

Aggarwal VR, McBeth J, Lunt M, et al. Epidemiology of chronic symptoms that are frequently unexplained: Do they share common associated factors? *Int J Epidemiol* 2006; 35: 468–476.

Forssell H, Tenovuo O, Silvioniemi P and Jääskeläinen SK. Differences and similarities between atypical facial pain and trigeminal neuropathic pain. *Neurology* 2007; 69: 1451–1459.

List T, Leijon G and Svensson P. Somatosensory abnormalities in atypical odontalgia: A case-control study. *Pain* 2008; 139:333–341.

Pfaffenrath V, Rath M, Pollmann W and Keeser W. Atypical facial pain –Application of the IHS criteria in a clinical sample. *Cephalalgia* 1993; 13 Suppl 12: 84–88.

Sardella A, Demarosi F, Barbieri C and Lodi G. An up-to-date view on persistent idiopathic facial pain. *Minerva Stomatol* 2009; 58: 289–299.

### 13.12 Centralni neuropatski bol

Abhinav K, Love S, Kalantzis G, et al. Clinicopathological re-

view of patients with and without multiple sclerosis treated by partial sensory rhizotomy for medically refractory trigeminal neuralgia: A 12-year retrospective study. *Clin Neurol Neurosurg* 2012; 114: 361–365.

Cruccu G, Biasiotta A, Di Rezze S, et al. Trigeminal neuralgia and pain related to multiple sclerosis. *Pain* 2009;143: 186–91.

Jensen TS, Rasmussen P and Reske-Nielsen E. Association of trigeminal neuralgia with multiple sclerosis: Clinical pathological features. *Acta Neurol Scand* 1982; 65: 182–189.

Putzki N, Pfriem A, Limmroth V, et al. Prevalence of migraine, tension-type headache and trigeminal neuralgia in multiple sclerosis. *Eur J Neurol* 2009; 16: 262–267.

### **13.12.1 Centralni neuropatski bol koji se pripisuje multiploj sklerozi (MS)**

Mills RJ, Young CA and Smith ET. Central trigeminal involvement in multiple sclerosis using high-resolution MRI at 3 T. *Br J Radiol* 2010; 83: 493–498.

Osterberg A, Boivie J and Thuomas KA. Central pain in multiple sclerosis – Prevalence and clinical characteristics. *Eur J Pain* 2005; 9: 531–542.

Osterberg A and Boivie J. Central pain in multiple sclerosis – Sensory abnormalities. *Eur J Pain* 2010; 14: 104–110.

### **13.12.2 Centralni bol posle moždanog udara (CPSP)**

Bowsher D, Leijon G and Thuomas KA. Central poststroke pain. Correlation of MRI with clinical pain characteristics and sensory abnormalities. *Neurology* 1998; 51: 1352–1358.

Fitzek S, Baumgartner U, Fitzek C, et al. Mechanisms and Predictors of chronic facial pain in lateral medullary infarction. *Ann Neurol* 2001; 49: 493–500.

Hong JH, Bai DS, Jeong JY, et al. Injury of the spino-thalamocortical pathway is necessary for central post-stroke pain. *Eur Neurol* 2010; 64: 163–168.

Kalita J, Kumar B, Misra UK and Pradhan PK. Central post stroke pain: Clinical, MRI, and SPECT correlation. *Pain Med* 2011; 12: 282–288.

Klit H, Finnerup NB and Jensen TS. Central post-stroke pain: Clinical characteristics, pathophysiology, and management. *Lancet Neurol* 2009; 8: 857–868.

MacGowan DJ, Janal MN, Clark WC, et al. Central post-stroke pain and Wallenberg's lateral medullary infarction: frequency, character, and determinants in 63 patients. *Neurology* 1997; 49:120–125.

Tuveson B, Leffler AS and Hansson P. Influence of heterotopic noxious conditioning stimulation on spontaneous pain and dynamic mechanical allodynia in central post-stroke pain patients. *Pain* 2009; 143: 84–91

## 14. OSTALE GLAVOBOLJE

- 14.1 Glavobolje koje nisu na drugom mestu klasifikovane  
 14.2 Nespecifične glavobolje

### Uvod:

Da bi ova klasifikacija bila detaljna, bilo je neophodno uvesti kategoriju u koju bi se uvrstila bolna stanja koja ne ispunjavaju kriterijume specifičnih bolesti.

Postoje glavobolje koje se ne mogu razvrstati ni u jednu od postojećih kategorija (poglavlja), bilo zato što se opisuje prvi put, ili zato što o njima još nema dovoljno informacija. Ovo poglavlje je namenjeno tim tipovima i podtipovima glavobolja.

### 14.1 Glavobolje koje nisu na drugom mestu klasifikovane

*Ranije korišćen termin:*  
 Neklasifikovana glavobolja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja svojim osobenim karakteristikama sugeriše jedinstveni dijagnostički entitet.
- B. Ne ispunjava kriterijume za bilo koju od glavobolja ranije opisanih.

*Komentari:*

Nekoliko novih entiteta opisano je u periodu između *Prve internacionalne klasifikacije* i ove, treće klasifikacije. Pretpostavlja se da će biti opisano još novih entiteta glavobolja.

Takve glavobolje treba svrstati u 14.1 *Glavobolje koje nisu šifrirane na drugom mestu*.

### 14.2 Nespecifične glavobolje

*Ranije korišćeni termin:*  
 Neklasifikovana glavobolja.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Prisustvo glavobolje.
- B. Nema dovoljno valjanih informacija da bi se klasifikovala u bilo koju od navedenih kategorija.

*Komentari:*

Dijagnoza mora biti zasnovana na podacima dobijenim od velikog broja pacijenata, kada je dostupan mali broj informacija, odnosno, kada postoji podatak o glavobolji, ali ne i o kakvoj glavobolji je reč. Takvi pacijenti se razvrstavaju u 14.2 *Neklasifikovana glavobolja*. Ova tačka (šifra) se nikada ne sme koristiti kao izgovor za neprikupljanje podataka o glavobolji kada su informacije dostupne. Može se koristiti samo u situacijama kada se informacije ne mogu dobiti jer je pacijent mrtav, nekomunikativan ili odsutan.



## **APENDIKS**

**A1. Migrena**

**A2. Glavobolja tenzionog tipa (alternativni kriterijumi)**

**A3. Trigeminalne autonomne glavobolje (TAG)**

**A4. Druge primarne glavobolje**

**A5. Glavobolja koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata**

**A6. Glavobolja koja se pripisuje kranijalnom ili cervikalnom vaskularnom poremećaju**

**A7. Glavobolja koja se pripisuje nevaskularnom intrakranijalnom poremećaju**

**A8. Glavobolja koja se pripisuje supstancama ili njihovoj obustavi**

**A9. Glavobolja koja se pripisuje infekciji**

**A10. Glavobolja koje se pripisuju poremećaju homeostaze**

**A11. Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje poremećaju kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata**

**A12. Glavobolja koja se pripisuje psihijatrijskom poremećaju**

**A1. Migrena**

- A1.1 Migrena bez aure
  - A1.1.1 Čista menstrualna migrena bez aure
  - A1.1.2 Menstrualno povezana migrena bez aure
  - A1.1.3 Nemenstrualna migrena bez aure
- A1.2 Migrena sa aurom (alternativni kriterijumi)
  - A1.2.1 Migrena sa tipičnom aurom (alternativni kriterijumi)
- A1.3 Hronična migrena (alternativni kriterijumi)
  - A1.3.1 Hronična migrena sa periodima bez bola
  - A1.3.2 Hronična migrena sa kontinuiranim bolom
- A1.4 Komplikacije migrene
  - A1.4.5 Status migrenske aure
- A1.6 Epizodični sindromi koji mogu da budu udruženi sa migrenom
  - A1.6.4 Infantilne kolike
  - A1.6.5 Alternirajuća hemiplegija detinjstva
  - A1.6.6 Vestibularna migrena

**A2. Glavobolja tenzionog tipa (alternativni kriterijumi)****A3. Trigeminalne autonomne glavobolje (TAG)**

- A3.6 Nediferencirana trigeminalna autonomna glavobolja

**A4. Druge primarne glavobolje**

- A4.11 Epicrania fugax

**A5. Glavobolja koja se pripisuje traumi ili povredi glave i/ili vrata**

- A5.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave
  - A5.1.1.1 Akutna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave
    - A5.1.2.1 Akutna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave
- A5.2 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave
  - A5.2.1.1 Perzistentna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi
    - A5.2.2.1 Perzistentna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave
- A5.7 Glavobolja koja se pripisuje radijacionoj hirurgiji mozga
- A5.8 Akutna glavobolja koja se pripisuje ostalim traumama ili povredama glave i/ili vrata
- A5.9 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ostalim traumama ili povredama glave i/ili vrata

**A6. Glavobolja koja se pripisuje kranijalnom ili cervikalnom vaskularnom poremećaju**

- A6.10 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijem kranijalnom ili cervikalnom vaskularnom poremećaju

**A7. Glavobolja koja se pripisuje nevaskularnom intrakranijalnom poremećaju**

- A7.6 Glavobolja koja se pripisuje epileptičkom napadu
  - A7.6.3 Glavobolja posle elektrokonvulzivne terapije (ECT)
- A7.9 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijem nevaskularnom intrakranijalnom poremećaju

**A8. Glavobolja koja se pripisuje supstancama ili njihovoj obustavi**

- A8.4 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijoj primeni ili izloženosti supstancama

**A9. Glavobolja koja se pripisuje infekciji**

- A9.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj infekciji
  - A9.1.3.3 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijoj intrakranijalnoj infekciji gljivicama ili drugim parazitima
- A9.1.6 Glavobolja koja se pripisuje ostalim infektivnim kraniokompresivnim lezijama
- A9.3 Glavobolja koja se pripisuje infekciji humanim virusom imunodeficijencije (HIV)

**A10. Glavobolje koje se pripisuju poremećaju homeostaze**

- A10.7 Bol glave i/ili vrata koji se pripisuje ortostatskoj (posturalnoj) hipotenziji
- A10.8 Glavobolja koja se pripisuje poremećajima homeostaze
  - A10.8.1 Glavobolja koja se pripisuje svemirskom putovanju
  - A10.8.2 Glavobolja koja se pripisuje ostalim metaboličkim ili sistemskim poremećajima
- A10.9 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijim poremećajima homeostaze

**A11. Glavobolja ili bol lica koji se pripisuje poremećaju kranijuma, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili ostalih struktura lica ili vrata**

- A11.2 Glavobolja koja se pripisuje poremećajima vrata
  - A11.2.4 Glavobolja koja se pripisuje gornjoj cervikalnoj radikulopatiji
  - A11.2.5 Glavobolja koja se pripisuje cervikalnom miofascijalnom bolu
- A11.5 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju nosa ili paranazalnih sinusa
  - A11.5.3 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju nazalne mukoze, konhi ili septuma

**A12. Glavobolja koja se pripisuje psihijatrijskom poremećaju**

- A12.3 Glavobolja koja se pripisuje depresivnom poremećaju
- A12.4 Glavobolja koja se pripisuje separacionom anksioznom poremećaju
- A12.5 Glavobolja koja se pripisuje paničnom poremećaju
- A12.6 Glavobolja koja se pripisuje specifičnoj fobiji
- A12.7 Glavobolja koja se pripisuje socijalnom anksioznom poremećaju (socijalna fobija)
- A12.8 Glavobolja koja se pripisuje generalizovanom anksioznom poremećaju
- A12.9 Glavobolja koja se pripisuje posttraumatskom stresnom poremećaju
- A12.10 Glavobolja koja se pripisuje akutnom stresnom poremećaju

## Uvod

Apendiks je prvi put dodat drugom izdanju Međunarodne klasifikacije glavobolja (MKG-II). Imao je nekoliko namena koje su zadržane i u MKG-3 beta.

Osnovna namena Apendiksa je da predstavi istraživačke kriterijume za nove entitete koji još uvek nisu dovoljno validirani dosadašnjim istraživanjima. Iskustvo eksperata Komiteta za Klasifikaciju kao i publikacije različitog stepena kvaliteta ukazuju na to da postoje neki dijagnostički entiteti za koje su potrebni čvršći naučni dokazi da bi se formalno usvojili. Pretpostavlja se, prema tome, da će neka oboljenja ući u glavno telo klasifikacije u sledećoj reviziji, kao što je to bio slučaj između izdanja MKG-II i MKG-3 beta.

Na nekoliko mesta Apendiks predstavlja dijagnostičke kriterijume alternativne onim iz glavnog tela klasifikacije. Apendiks je rezultat kliničkog iskustva i izvesne količine publikovanih dokaza koji ukazuju na to da bi alternativni kriterijumi bili bolji i poželjniji, ali da komitet još uvek ne smatra dokaze dovoljnim da bi se promenila glavna klasifikacija.

Na kraju, Apendiks služi kao prvi korak za isključivanje onih oboljenja koja su istorijski bila definisana kao posebni dijagnostički entiteti u ranijim verzijama MKG, ali za koje nema dovoljno publikovanih dokaza.

## A1. MIGRENA

### A1.1 Migrena bez aure

#### A1.1.1 Čista menstrualna migrena bez aure

##### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Napadi kod žena koje imaju menstruaciju<sup>1</sup>, i ispunjavaju kriterijume za 1.1 *Migrenu bez aure* i dole navedeni kriterijum B
- B. Dokumentovani i prospektivno zabeleženi dokazi u najmanje tri ciklusa potvrđuju da se napadi isključivo javljaju  $1 \pm 2$  (tj. dana -2 do +3)<sup>2</sup> menstruacije<sup>1</sup> u najmanje dva od tri ciklusa i ni u jedno drugo vreme tokom ciklusa.

##### Napomene:

1. Za potrebe MKG-3 beta, menstruacijom se smatra endometrijalno krvarenje koje nastaje u normalnom menstrualnom ciklusu ili je posledica obustave egzogenih progesterona kod upotrebe kombinovanih oralnih kontraceptiva ili ciklične hormonske supstitucije.
2. Prvi dan menstruacije je dan 1, dok je prethodni dan -1; nema dana 0.

#### A1.1.2 Menstrualno povezana migrena bez aure

##### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Napadi kod žena koje imaju menstruaciju<sup>1</sup>, i ispunjavaju kriterijume za 1.1 *Migrenu bez aure* i dole navedeni kriterijum B
- B. Dokumentovani i prospektivno zabeleženi dokazi u najmanje tri ciklusa potvrđuju da se napadi javljaju  $1 \pm 2$  (tj. dana -2 do +3)<sup>2</sup> menstruacije<sup>1</sup> u najmanje dva od tri ciklusa kao i dodatno, u drugo vreme tokom ciklusa.

##### Napomene:

1. Za potrebe MKG-3 beta, menstruacijom se smatra endometrijalno krvarenje koje nastaje u normalnom menstrualnom ciklusu ili je posledica obustave egzogenih progesterona kod upotrebe kombinovanih oralnih kontraceptiva ili ciklične hormonske supstitucije.
2. Prvi dan menstruacije je dan 1, dok je prethodni dan -1; nema dana 0.

#### A1.1.3 Nemenstrualna migrena bez aure

##### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Napadi kod žena koje imaju menstruaciju<sup>1</sup>, i ispunjavaju kriterijume za 1.1 *Migrenu bez aure* i dole navedeni kriterijum B

B. Napadi ne ispunjavaju kriterijum B za A1.1.1 Čistu menstrualnu migrenu bez aure, ili A1.1.2 Menstrualno povezanu migrenu bez aure.

*Napomena:*

1. Za potrebe MKG-3 beta, menstruacijom se smatra endometrijalno krvarenje koje nastaje u normalnom menstrualnom ciklusu ili je posledica obustave egzogenih progesterona kod upotrebe kombinovanih oralnih kontraceptiva ili ciklične hormonske supstitucije.

*Komentari:*

Potklasifikacija 1.1 Migrene bez aure je primenljiva samo kod žena koje imaju menstruaciju, što je definisano u prethodnom tekstu.

Značaj razlikovanja entiteta A1.1.1 Čista menstrualna migrena bez aure i A1.1.2 Menstrualno povezana migrena bez aure je u tome što će hormonska profilaksa sa većom verovatnoćom biti efikasna kod prvog entiteta. Dokumentovani i prospektivno zabeleženi dokazi u najmanje tri ciklusa su potrebni za potvrdu dijagnoze zbog toga što mnoge žene često preterano prijavljuju povezanost napada migrene i menstruacije.

Menstrualni napadi su najčešće napadi migrene bez aure. Kod žena koje imaju i 1.1 Migrenu bez aure i 1.2 Migrenu sa aurom, napadi migrene sa aurom izgleda da nisu povezani sa menstruacijom.

Migrenski mehanizmi se mogu razlikovati ukoliko endometrijalno krvarenje nastaje u normalnom menstrualnom ciklusu ili je ono posledica obustave egzogenih progesterona (kao kod upotrebe kombinovanih oralnih kontraceptiva ili ciklične hormonske supstitucije). Na primer, endogeni menstrualni ciklus je rezultat kompleksnih hormonskih promena u hipotalamo-pituitarno-ovarijalnoj osovini što dovodi do ovulacije, koja je suprimirana primenom kombinovanih oralnih kontraceptiva. Iz tog razloga bi istraživanja trebalo da razdvoje ove dve podgrupe.

Postoje neki dokazi da napadi menstrualne migrene, bar kod pojedinih žena, nastaju zbog pada estrogena, iako i druge hormonske i biohemijske promene u ovom delu ciklusa mogu biti od značaja. Kada su čista menstrualna migrena i menstrualno povezana migrena rezultat obustave egzogenog estrogena, potrebno je koristiti obe šifre A1.1.1 Čiste menstrualne migrene bez aure ili A1.1.2 Menstrualno povezane migrene bez aure i 8.3.3 Glavobolje koja se pripisuje obustavi estrogena.

Povezanost migrene sa menstruacijom se može menjati tokom reproduktivnog života žene.

### **A1.2 Migrena sa aurom (alternativni kriterijumi)**

*Alternativni Dijagnostički kriterijumi:*

A. Najmanje dva napada koja ispunjavaju kriterijume B i C

B. Jedan ili više navedenih simptoma u potpunosti reverzibilne aure:

1. vizuelni
2. senzorni
3. govorni i/ili jezički
4. motorni
5. moždanog stabla
6. retinalni

C. Najmanje 3 od sledećih 6 karakteristika:

1. bar jedan od simptoma aure se postepeno razvija tokom 5 minuta
2. sukcesivna pojava dva ili više simptoma aure
3. svaki individualni simptom aure traje 5-60 minuta
4. bar jedan od simptoma aure je unilateralan
5. bar jedan od simptoma aure je pozitivan
6. aura je praćena ili prethodi glavobolji do 60 minuta

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomene:*

1. Kada se, na primer, pojave tri simptoma za vreme aure, maksimalno prihvatljiva dužina aure je 3x60 minuta. Motorni simptomi mogu trajati do 72 sata.
2. Afazija se uvek smatra unilateralnim simptomom; dizartrija to može biti, ali i ne mora.
3. Scintilacije i žmarci su pozitivni simptomi aure.

#### *A1.2.1 Migrena sa tipičnom aurom (alternativni kriterijumi)*

*Alternativni Dijagnostički kriterijumi:*

A. Najmanje dva napada koja ispunjavaju kriterijume B i C

B. Auru čine vizuelni, senzorni, i ili govorni/jezički simptomi, od kojih je svaki potpuno reverzibilan, a ne motorni, retinalni ili simptomi moždanog stabla

C. Najmanje 3 od sledećih 6 karakteristika:

1. bar jedan od simptoma aure se postepeno razvija tokom 5 minuta
2. sukcesivna pojava dva ili više simptoma aure
3. svaki individualni simptom aure traje 5-60 minuta
4. bar jedan od simptoma aure je unilateralan
5. bar jedan od simptoma aure je pozitivan
6. aura je praćena ili prethodi glavobolji do 60 minuta

D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomene:*

1. Kada se, na primer, pojave tri simptoma za vreme aure, maksimalno prihvatljiva dužina aure je 3x60 minuta. Motorni simptomi mogu trajati do 72 sata.

2. Afazija se uvek smatra unilateralnim simptomom; dizartrija to može biti, ali i ne mora.
3. Scintilacije i žmarci su pozitivni simptomi aure.

### A1.3 Hronična migrena (alternativni kriterijumi)

*Alternativni Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja (tenzionih i/ili migrenskih karakteristika) prisutna 15 ili više dana mesečno u periodu dužem od tri meseca koja ispunjava kriterijume B i C
- B. Javlja se kod pacijenta koji je imao najmanje pet napada koji ispunjavaju kriterijume B-D za 1.1. *Migrenu bez aure* i/ili kriterijume B i C za 1.2 *Migrenu sa aurom*
- C. Najmanje 8 dana mesečno u periodu dužem od tri meseca ispunjava nešto od navedenog:
  1. Kriterijume C i D za 1.1. *Migrenu bez aure*
  2. Kriterijume B i C za 1.2 *Migrenu sa aurom*
  3. Kriterijume A i B za 1.5 *Verovatnu migrenu*
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### A1.3.1 Hronična migrena sa periodima bez bola

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 1.3 *Hroničnu migrenu* i dole navedeni kriterijum B
- B. Prekinuta je periodima bez bola trajanja dužeg od tri sata koji se javljaju 5 ili više dana mesečno i nisu udruženi sa uzimanjem lekova.

#### A1.3.2 Hronična migrena sa kontinuiranim bolom

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijume za 1.3 *Hroničnu migrenu* i dole navedeni kriterijum B
- B. Nije prekinuta periodima bez bola trajanja dužeg od tri sata koji se javljaju 5 ili više dana mesečno, sem ukoliko su oni udruženi sa uzimanjem lekova.

### A1.4 Komplikacije migrene

#### A1.4.5 Status migrenske aure

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Migrena ispunjava kriterijume za 1.2 *Migrenu bez aure* ili neki od njenih podtipova
- B. Najmanje dve aure dnevno tokom tri ili više dana.

*Komentar:*

Potrebno je adekvatnim ispitivanjem isključiti druga neurološka oboljenja poput sindroma reverzibilne cerebralne vazokonstrikcije, sindroma posteriorne reverzibilne encefalopatije i arterijsku disekciju.

### A1.6 Epizodični sindromi koji mogu da budu udruženi sa migrenom

#### A1.6.4 Infantilne kolike

*Opis:*

Prekomerno, često plakanje bebe koja inače izgleda zdrava i dobro uhranjena.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ponavljane epizode razdražljivosti, vriske i plača deteta od rođenja do 4. meseca života, koje ispunjavaju kriterijum B
- B. Oba od navedenog:
  1. Epizode traju  $\geq 3$  sati dnevno
  2. Epizode se javljaju  $\geq 3$  puta nedeljno u periodu od  $\geq 3$  nedelja.
- C. Ne mogu se pripisati drugom poremećaju.

*Komentari:*

Infantilne kolike pogađaju jednu od pet beba, ali je potrebno isključiti loše napredovanje.

Deca sa kolikama imaju veću šansu da kasnije tokom života razviju 1.1. *Migrenu bez aure* i 1.2 *Migrenu sa aurom*. Majke sa 1. *Migrenom* imaju 2,5 veću šansu da im dete ima kolike u poređenju sa onim bez migrene. Za očeve sa 1. *Migrenom* verovatnoća da im dete ima kolike je dvostruko veća.

#### A1.6.5 Alternirajuća hemiplegija detinjstva

*Opis:*

Infantilni napadi hemiplegije koji zahvataju alternativno svaku stranu, udruženi sa progresivnom encefalopatijom, drugim paroksizmalnim fenomenima i mentalnim oštećenjem.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ponavljani napadi hemiplegije koja menja stranu tela i ispunjava kriterijume B i C
- B. Početak pre 18. meseca života
- C. Najmanje jedan od drugih paroksizmalnih simptoma poput toničnih napada, distoničnog položaja, horeoatetoznih pokreta, nistagmusa ili drugih okularnih abnormalnosti i/ili autonomnih poremećaja koji je povezan sa napadima hemiplegije ili se javlja nezavisno.
- D. Dokaz mentalnog i/ili neurološkog deficita.
- E. Ne može se pripisati drugom poremećaju.

*Komentar:*

Ovo je heterogeno neurodegenerativno oboljenje. Povezanost sa migrenom je predložena na kliničkoj osnovi. Ne može se odbaciti ni mogućnost da je u pitanju neobična forma epilepsije. Mutacije gena ATP1A3 (kodira

[Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>] ATPaza $\alpha$ 3 subjedinicu) je verovatno odgovorna za najmanje 70% slučajeva.

#### A1.6.6 Vestibularna migrena

*Prethodno korišćeni termini:*

Sa migrenom povezana vrtoglavica/ošamućenost, sa migrenom povezana vestibulopatija, migrenski vertigo.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Najmanje 5 epizoda koje ispunjavaju kriterijume C i D  
 B. Aktuelno ili ranije prisutna 1.1. *Migrena bez aure* i 1.2 *Migrena sa aurom*<sup>1</sup>  
 C. Vestibularni simptomi<sup>2</sup> umerenog ili jakog intenziteta<sup>3</sup> trajanja između 5 minuta i 72 sata<sup>4</sup>  
 D. Najmanje 50% epizoda je udruženo sa najmanje jednom od sledeće 3 migrenske karakteristike<sup>5</sup>:  
 1. glavobolja ima najmanje dve od sledeće četiri karakteristike:  
 a) jednostrana lokalizacija  
 b) pulsirajući kvalitet  
 c) umeren ili jak intenzitet  
 d) pogoršava se na rutinsku fizičku aktivnost  
 2. fotofobija ili fonofobija<sup>6</sup>  
 3. vizuelna aura<sup>7</sup>  
 E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3 ili drugim vestibularnim oboljenjem<sup>8</sup>

*Napomene:*

- Šifrirati takođe osnovnu dijagnozu migrene
- Vestibularni simptomi definisani u Klasifikaciji Vestibularnih Simptoma Barany Udruženja koji se koriste za postavljanje dijagnoze A1.6.5 *Vestibularne migrene* su:  
  - spontana vrtoglavica  
    - unutrašnji vertigo (lažni osećaj sopstvenog kretanja)
    - eksterni vertigo (lažni osećaj da se okolina vrti ili kreće)
  - poziciona vrtoglavica, koja se javlja nakon promene položaja glave
  - vizuelno indukovana vrtoglavica, pokrenuta kompleksnim ili velikim vizuelnim stimulusom koji se kreće
  - pokretima glave indukovana vrtoglavica, javlja se tokom pokretanja glave
  - pokretima glave indukovana ošamućenost sa mučninom (ošamućenost karakteriše osećaj poremećene prostorne orijentacije; druge vrste ošamućenosti u ovom momentu nisu uključene u klasifikaciju vestibularne migrene)
- Vestibularni simptomi su umerenog intenziteta kada utiču na dnevne aktivnosti ali ih ne sprečavaju, a jakog kada prekidaju svakodnevne aktivnosti.

4. Trajanje epizoda je veoma varijabilno. Kod 30% pacijenata ove epizode traju minutima, kod 30% satima, a kod oko 30% više dana. Preostalih 10% ima napade koji traju svega nekoliko sekundi i imaju tendenciju da se ponavljaju pri pokretanju glave, vizuelnoj stimulaciji ili nakon promene položaja glave. Kod ovih pacijenata trajanje epizode je definisano ukupnim vremenom u kome se ponavljaju kratki napadi. Na drugom kraju spektra postoje pacijenti kojima je potrebno 4 nedelje da bi se oporavili od jedne epizode. Ipak, osnovna epizoda retko kada traje duže od 72 sata.

5. Jedan simptom je dovoljan tokom jedne epizode. Drugi simptomi se mogu javiti tokom različitih epizoda. Udruženi simptomi se mogu javiti pre, tokom ili nakon pojave vestibularnih simptoma.

6. Fonofobija je definisana kao zvukom izazvana nelagodnost. To je prolazni i bilateralni fenomen koji se mora razlikovati od odzvanjanja koje je često unilaterno i stalno. Odzvanjanje vodi ka pojačanoj percepciji i često distorziji glasnih zvukova u uvu oštećenog sluha.

7. Vizuelnu auru karakterišu svetlosne scintilacije ili cik-cak linije, često sa skotomom koji utiče na sposobnost čitanja. Vizuelna aura se tipično razvija 5-20 minuta i traje kraće od 60 minuta. One su često, ali ne i uvek ograničene na polovinu vidnog polja. Druge vrste migrenske aure, na primer senzorna ili aura sa disfazičkim smetnjama nisu uključene u dijagnostičke kriterijume jer je njihova fenomenologija manje specifična, a većina tih pacijenata takođe ima vizuelnu auru.

8. Anamneza i fizikalni nalaz ne ukazuju na drugo vestibularno oboljenje *ili* je takvo oboljenje razmatrano, ali isključeno adekvatnim ispitivanjima *ili* je takvo oboljenje prisutno kao komorbidno ili nezavisno oboljenje, ali se epizode mogu jasno razlikovati. Napadi migrene se mogu indukovati vestibularnom stimulacijom. Zbog toga diferencijalna dijagnoza treba da uključi druga vestibularna oboljenja komplikovana superponiranim napadom migrene.

*Komentari:*

*Drugi simptomi*

Prolazni slušni simptomi, mučnina, povraćanje, prostracija i podložnost mučnini pri kretanju mogu biti udruženi sa A1.6.5 *Vestibularnom migrenom*. Kako se oni javljaju i u drugim vestibularnim poremećajima, nisu uključeni u dijagnostičke kriterijume.

*Veza sa migrenskom aurom i migrenom sa aurom moždanog stabla*

*I migrenska aura i migrena sa aurom moždanog stabla* (ranije: *bazilarna migrena*) su termini definisani u MKG-3 beta. Samo mali deo pacijenata sa A1.6.5 *Vestibularnom migrenom* doživljava vrtoglavicu u vremenskom okviru od 5-60 minuta koji je definisan za simptome aure. Još manji broj ima vrtoglavicu neposredno pre početka glavobolje, kao što zahteva 1.2.1.1. *Tipična aura*

bez glavobolje. Iz tog razloga se epizode A1.6.5 *Vestibularne migrene* ne mogu smatrati migrenskom aurom.

Iako vrtoglavicu prijavljuje preko 60% pacijenata sa 1.2.2 *Migrenom sa aurom moždanog stabla*, za postavljanje ove dijagnoze MKG-3 beta zahteva bar dva simptoma moždanog stabla pored vizuelnih, senzornih ili disfazičkih simptoma aure. Manje od 10% pacijenata sa 1.2.2 *Vestibularnom migrenom* ispunjava ove kriterijume. Iz tog razloga A1.6.5 *Vestibularna migrena* i 1.2.2 *Migrena sa aurom moždanog stabla* nisu sinonimi, iako pojedini pacijenti mogu ispunjavati dijagnostičke kriterijume za oba ova entiteta.

#### *Veza sa benignim paroksizmalnim vertigom*

Iako A1.6.5 *Vestibularna migrena* može nastati u bilo kom uzrastu, MKG-3 beta posebno prepoznaje dečji poremećaj, 1.6.2 *Benigni paroksizmalni vertigo*. Ova dijagnoza zahteva 5 epizoda vrtoglavice, koje se javljaju bez najave i spontano prolaze nakon nekoliko minuta ili sati. U periodima između epizoda, neurološki nalaz, audiometrija, vestibularne funkcije i EEG treba da su normalni. Unilateralna pulsirajuća glavobolja se može javiti tokom ovih napada, ali nije obavezan kriterijum. 1.6.2 *Benigni paroksizmalni vertigo* se smatra jednim od prekursornih sindroma migrene. Zbog toga prethodne migrenske glavobolje nisu neophodne za postavljanje dijagnoze. Kako klasifikacija A1.6.5 *Vestibularne migrene* ne uključuje starosne granice, ova dijagnoza se može postaviti i deci kada su odgovarajući kriterijumi ispunjeni. Samo deca sa različitim tipovima napada vrtoglavice, na primer kratkotrajnim epizodama kraćim od 5 minuta i dugotrajnijim preko 5 minuta, bi trebalo da dobiju obe ove dijagnoze.

#### *Preklapanje sa Menijerovom bolešću*

1. Migrena je češća kod pacijenata sa Menijerovom bolešću nego kod zdravih kontrola. Prijavljeno je mnogo pacijenata sa ispoljavanjem i Menijerove bolesti i A1.6.5 *Vestibularne migrene*. U stvari, migrena i Menijerova bolest se mogu naslediti kao klaster simptom. Fluktuirajući gubitak sluha, tinitus i pritisak u uvu se mogu javiti kod i A1.6.5 *Vestibularne migrene*, ali gubitak sluha ne progredira do težeg nivoa. Veoma slično, migrenska glavobolja, fotofobija pa čak i migrenska aura su česte za vreme napada Menijerove bolesti. Patofiziološki odnos između A1.6.5 *Vestibularne migrene* i Menijerove bolesti ostaje neutvrđen. U prvoj godini od nastanka simptoma razlikovanje ova dva entiteta može biti teško, jer Menijerova bolest može biti u ranoj fazi monosimptomatska, predstavljena samo vestibularnim simptomima.

Kada se ispune kriterijumi za Menijerovu bolest i naročito dokaže gubitak sluha audiometrijom, potrebno je postaviti dijagnozu Menijerove bolesti čak i kada se simptomi migrene javljaju tokom vestibularnih napada. Samo pacijenti sa dva različita tipa napada, jedni koji ispunjavaju kriterijume za A1.6.5 *Vestibularnu migrenu*

i drugi za Menijerovu bolest, bi trebalo da dobiju obe dijagnoze. Buduća revizija MKG mogla bi da uključi i vestibularna migrena/ Menijerova bolest sindrom preklapanja.

#### **Bibliografija**

- Bisdorff A, von Brevern M, Lempert T and Newman-Toker DE (on behalf of the Committee for the Classification of Vestibular Disorders of the Bárány Society). Classification of vestibular symptoms: Towards an international classification of vestibular disorders. *J Vest Res* 2009; 19: 1–13.
- Brantberg K and Baloh RW. Similarity of vertigo attacks due to Meniere's disease and benign recurrent vertigo both with and without migraine. *Acta Otolaryngol* 2011; 131: 722–727.
- Cass SP, Ankerstjerne JKP, Yetiser S, et al. Migraine-related vestibulopathy. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997; 106: 182–189.
- Cutrer FM and Baloh RW. Migraine-associated dizziness. *Headache* 1992; 32: 300–304.
- Dieterich M and Brandt T. Episodic vertigo related to migraine (90 cases): Vestibular migraine? *J Neurol* 1999; 246: 883–892.
- Lempert T, Olesen J, Furman J, et al. Vestibular migraine: Diagnostic criteria. Consensus document of the Bárány Society and the International Headache Society. *J Vest Res* 2012; 22: 167–172.
- Heinzen EL, Swoboda KJ, Hitomi Y, et al. De novo mutations in ATP1A3 cause alternating hemiplegia of childhood. *Nat Genet* 2012; 44: 1030–1034.
- Neff BA, Staab JP, Eggers SD, et al. Auditory and vestibular symptoms and chronic subjective dizziness in patients with Meniere's disease, vestibular migraine and Meniere's disease with concomitant vestibular migraine. *Otol Neurotol* 2012; 33: 1235–1244.
- Neuhauser H, Leopold M, von Brevern M, et al. The interrelations of migraine, vertigo, and migrainous vertigo. *Neurology* 2001; 56: 436–441.
- Neuhauser H, Radtke A, von Brevern M, et al. Migrainous vertigo: Prevalence and impact on quality of life. *Neurology* 2006; 67: 1028–1033.
- Oh AK, Lee H, Jen JC, et al. Familial benign recurrent vertigo. *Am J Med Genet* 2001; 100: 287–291.
- Radtke A, Neuhauser H, von Brevern M, et al. Vestibular migraine – Validity of clinical diagnostic criteria. *Cephalalgia* 2011; 31: 906–913.
- Versino M and Sances G. Dizziness and migraine: A causal relationship? *Funct Neurol* 2003; 18: 97–101.



## A2. GLAVOBOLJA TENZIONOG TIPA (ALTERNATIVNI KRITERIJUMI)

Sledeći kriterijumi bi se mogli primenjivati kod A2.1 *Retke epizodične glavobolje tenzionog tipa*, A2.2 *Česte epizodične glavobolje tenzionog tipa* i A2.3 *Hronične glavobolje tenzionog tipa*. Oni definišu suštinu sindroma glavobolje tenzionog tipa. Drugim rečima, ovi kriterijumi su veoma specifični ali im je senzitivnost niska.

*Alternativni Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Epizode glavobolje koja ispunjava kriterijum A za [bilo koju od 2.1 *Retke epizodične glavobolje tenzionog tipa*, 2.2 *Česte epizodične glavobolje tenzionog tipa* i 2.3 *Hronične glavobolje tenzionog tipa*] i dole navedene kriterijume B-D
- B. Epizode glavobolje koja ispunjava kriterijum B za [bilo koju od 2.1 *Retke epizodične glavobolje tenzionog tipa*, 2.2 *Česte epizodične glavobolje tenzionog tipa* i 2.3 *Hronične glavobolje tenzionog tipa*]
- C. Glavobolja ima najmanje tri od sledeće četiri karakteristike:
  1. obostrane je lokalizacije
  2. kvalitet u vidu pritiska/stezanja (nepulsirajuća)
  3. blagog do umerenog intenziteta
  4. ne pogoršava se rutinskom fizičkom aktivnošću poput hodanja ili penjanja uz stepenice
- D. Nema mučnine, povraćanja, fotofobije ili fonofobije
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

## A3. TRIGEMINALNE AUTONOMNE GLAVOBOLJE (TAG)

### A3.6 Nediferencirana trigeminalna autonomna glavobolja

*Opis:*

Trigeminalno autonomnoj glavobolji slično oboljenje koje se javlja kod dece i adolescenata sa karakteristikama oboljenja koje još uvek nisu u potpunosti razvijene.

*Komentari:*

Nekompletan razvoj mozga može promeniti kliničku prezentaciju trigeminalnih autonomnih glavobolja (TAG). Pacijenti šifrirani kao A3.6 *Nediferencirana trigeminalna autonomna glavobolja* bi tipično bila deca ili adolescenti čije glavobolje imaju karakteristike koje veoma ukazuju na TAG, ali su pomešane ili nekompletne; na primer, mogu imati lateralizovane napade glavobolje trajanja 30 minuta sa autonomnim fenomenima, ali bez odgovarajućeg odgovora na primenu indometacina, kiseonika ili triptana. Longitudinalne studije su neophodne za bolje razumevanje ovih ispoljavanja, a sa ciljem predlaganja kriterijuma za njihovo dijagnostikovanje.

## A4. DRUGE PRIMARNE GLAVOBOLJE

### A4.11 *Epicrania fugax*

*Opis:*

Kratok, paroksizmalni bol glave, probodnog kvaliteta, opisuje linearnu ili cik-cak putanju na površini hemikranijuma.

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Ponavljajući napadi probodnog bola trajanja 1-10 sekundi, koji ispunjavaju kriterijum B
- B. Osećaj da se bol kreće duž površine hemikranijuma linearnom ili cik-cak putanjom koja počinje i prestaje u inervacionim područjima različitih živaca.
- C. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Strukturnu leziju je neophodno isključiti anamnezom, fizikalnim pregledom, i kada je potrebno, odgovarajućim ispitivanjem.

Pacijenti sa A4.11 *Epicrania fugax* opisuju svoje bolno iskustvo u vidu kretanja bola između dve udaljene tačke na površini glave, koje od nastanka do prestanka traje svega par sekundi. Ovakva dinamička topografija je ključna karakteristika koja razlikuje A4.11 *Epicranium fugax* od drugih epikranijalnih glavobolja i neuralgija. Početna i završna tačka bola je konstantna kod svakog pacijenta, a bol je uvek unilateralan, mada kod nekih pacijenata menja stranu. Bol se najčešće kreće put napred, mada je i kretanje unazad takođe moguće. Krećući se put napred, bol počinje u zadnjoj hemikranijalnoj regiji i obično doseže ipsilateralno oko ili nos. Krećući se unazad, bol počinje u frontalnoj ili periorbitalnoj regiji i dopire do okcipitalnog regiona. Na kraju napada, moguća je pojava ipsilateralnih autonomnih znakova poput suzenja, konjunktivalne injekcije i/ili sekrecije iz nosa.

Iako su napadi u najvećem broju slučajeva spontani, moguće ih je ponekad isprovocirati dodiranjem mesta početka koje ostaje osetljivo i između napada.

### Bibliografija

- Cuadrado ML, Gómez-Vicente L, Porta-Etessam J, et al. Paroxysmal head pain with backward radiation. Will epicrania-fugax go in the opposite direction? J Headache Pain 2010; 11:75-78.
- Fontalba-Navas M and Arjona-Padillo A. Atypical migraine-progressing from nummular headache to epicrania fugax. Neurologia 2011; 26: 60-61.
- Guerrero AL, Cuadrado ML, Porta-Etessam J, et al. Epicrania-fugax: Ten new cases and therapeutic results. Headache 2010;50: 451-458.
- Herrero-Velázquez S, Guerrero-Peral ÁL, Mulero P, et al. Epicrania fugax: The clinical characteristics of a series of 18patients. Rev Neurol 2011; 53: 531-537.

- Mulero P, Guerrero AL, Herrero-Velázquez S, et al. Epicrania fugax with backward radiation. Clinical characteristics of 9 new cases. *J Headache Pain* 2011; 12: 535–539.
- Pareja JA, Alvarez M and Montojo T. Epicrania fugax with backward radiation. *J Headache Pain* 2012; 13: 175.
- Pareja JA, Cuadrado ML, Fernández de las Peñas C, et al. Epicrania fugax: An ultrabrief paroxysmal epicranial pain. *Cephalalgia* 2008; 28: 257–263.

## A5. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE TRAUMI ILI POVREDI GLAVE I/ILI VRATA

### A5.1 Akutna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave

#### Komentar:

Sadašnji uslov da glavobolja mora da počne (ili da se prijavi njen početak) unutar 7 dana od povrede glave (ili svesti o povredi) je donekle proizvoljan. Neki podaci sugerišu da glavobolja može početi i nakon dužeg vremenskog intervala. Buduće studije bi trebalo da nastave ispitivanje korisnosti dijagnostičkih kriterijuma za A5.1 Akutnu glavobolju koja se pripisuje traumatskoj povredi glave koji dozvoljavaju da glavobolja počne u roku od 30 dana od povrede.

#### A5.1.1.1 Akutna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi glave

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Traumatska povreda glave, udružena sa najmanje jednim navedenim:
  1. gubitak svesti >30 minuta
  2. Glazgov Koma Skala (GCS) <13
  3. posttraumatska amnezija trajanja >24 sata
  4. fluktuacije nivoa svesti >24 sata
  5. dokaz traumatske povrede glave prikazan neurovizuelizacionim metodama kao što je intrakranijalno krvarenje i/ili kontuzija mozga.
- C. Vreme nastanka glavobolje je nesigurno, i/ili je prijavljen razvoj glavobolje >7 dana nakon svega navedenog:
  1. povrede glave
  2. uspostavljanja svesti nakon povrede glave (kada je primenjivo)
  3. prekida terapije koja umanjuje sposobnost da se oseti i prijavi glavobolja nakon povrede glave (kada je primenjivo).
- D. Jedno navedeno:
  1. glavobolja koja prestaje unutar 3 meseca od povrede glave

2. glavobolja još uvek nije prestala, ali nije još uvek pošlo tri meseca od povrede.

- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### A5.1.2.1 Akutna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Traumatska povreda glave koja se desila ispunjava oba navedena:
  1. nije udružena ni sa jednim od sledećeg:
    - a) gubitak svesti >30 minuta
    - b) Glazgov Koma Skala (GCS) <13
    - c) posttraumatska amnezija trajanja >24 sata
    - d) fluktuacije nivoa svesti >24 sata
    - e) dokaz traumatske povrede glave prikazan neurovizuelizacionim metodama kao što je intrakranijalno krvarenje i/ili kontuzija mozga
  2. udružena je neposredno nakon povrede glave sa jednim ili više sledećih simptoma i/ili znakova:
    - a) prolazna konfuzija, dezorijentacija ili poremećena budnost
    - b) gubitak pamćenja za događaje neposredno pre povrede
    - c) dva ili više simptoma koji ukazuju na blagu traumatsku povredu glave: mučnina, povraćanje, smetnje vida, ošamućenost i/ili vrtoglavica, poremećeno pamćenje i/ili koncentracija
- C. Vreme nastanka glavobolje je nesigurno, i/ili je prijavljen razvoj glavobolje >7 dana nakon svega navedenog:
  1. povrede glave
  2. uspostavljanja svesti nakon povrede glave (kada je primenjivo)
  3. prekida terapije koja umanjuje sposobnost da se oseti i prijavi glavobolja nakon povrede glave (kada je primenjivo).
- D. Jedno navedeno:
  1. glavobolja koja prestaje unutar 3 meseca od povrede glave
  2. glavobolja još uvek nije prestala, ali nije prošlo 3 meseca od povrede.
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

## A5.2 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje traumatskoj povredi glave

### Komentar:

Sadašnji uslov da glavobolja mora da počne (ili da se prijavi njen početak) unutar 7 dana od povrede glave (ili svesti o povredi) je donekle proizvoljan. Neki podaci sugerišu da glavobolja može početi i nakon dužeg vremenskog intervala. Buduće studije bi trebalo da nastave ispitivanje korisnosti dijagnostičkih kriterijuma za A5.2 Perzistentnu glavobolju koja se pripisuje traumatskoj povredi glave koji dozvoljavaju da glavobolja počne u roku od 30 dana od povrede.

### A5.2.1.1 Perzistentna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje umerenoj ili teškoj traumatskoj povredi

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Traumatska povreda glave, udružena sa najmanje jednim navedenim:
  1. gubitak svesti >30 minuta
  2. Glazgov Koma Skala (GCS) <13
  3. posttraumatska amnezija trajanja >24 sata
  4. fluktuacije novoa svesti >24 sata
  5. dokaz traumatske povrede glave prikazan neurovizuelizacionim metodama kao što je intrakranijalno krvarenje i/ili kontuzija mozga.
- C. Vreme nastanka glavobolje je nesigurno, i/ili je prijavljen razvoj glavobolje >7 dana nakon svega navedenog:
  1. povrede glave
  2. uspostavljanja svesti nakon povrede glave (kada je primenjivo)
  3. prekida terapije koja umanjuje sposobnost da se oseti i prijavi glavobolja nakon povrede glave (kada je primenjivo).
- D. Glavobolja traje duže od tri meseca od povrede glave
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

### A5.2.2.1 Perzistentna glavobolja odloženog početka koja se pripisuje blagoj traumatskoj povredi glave

#### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Traumatska povreda glave koja se desila ispunjava oba navedena:
  1. nije udružena ni sa jednim navedenim:
    - a) gubitak svesti >30 minuta
    - b) Glazgov Koma Skala (GCS) <13
    - c) posttraumatska amnezija trajanja >24 sata

- d) fluktuacije nivoa svesti >24 sata
- e) dokaz traumatske povrede glave prikazan neurovizuelizacionim metodama kao što je intrakranijalno krvarenje i/ili kontuzija mozga

2. udružena je neposredno nakon povrede glave sa jednim ili više sledećih simptoma i/ili znakova:

- a) prolazna konfuzija, dezorijentacija ili poremećena budnost
- b) gubitak pamćenja za događaje neposredno pre povrede
- c) dva ili više simptoma koji ukazuju na blagu traumatsku povredu glave: mučnina, povraćanje, smetnje vida, ošamućenost i/ili vrtoglavica, poremećeno pamćenje i/ili koncentracija

- C. Vreme nastanka glavobolje je nesigurno, i/ili je prijavljen razvoj glavobolje >7 dana nakon svega navedenog:
  1. povrede glave
  2. uspostavljanja svesti nakon povrede glave (kada je primenjivo)
  3. prekida terapije koja umanjuje sposobnost da se oseti i prijavi glavobolja nakon povrede glave (kada je primenjivo).
- D. Glavobolja traje duže od tri meseca od povrede glave
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

## A5.7 Glavobolja koja se pripisuje radijacionoj hirurgiji mozga

### Dijagnostički kriterijumi:

- A. Svaka nova glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Urađena je radijaciona hirurgija mozga
- C. Uzročnost je dokazana na osnovu oba navedena:
  1. glavobolja se razvila tokom 7 dana od primene radijacione hirurgije
  2. glavobolja se povukla tokom 3 meseca od primene radijacione hirurgije
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

### Komentar:

Iako su opisivane glavobolje nastale *de novo* nakon radijacione hirurgije, većina studija ne nudi detaljan opis njihovih kliničkih osobina, niti je jasno da li je glavobolja koja se javlja nakon radijacione hirurgije pogoršanje osnovne glavobolje ili nova glavobolja. U slučajevima kada glavobolje ranije nije bilo, nova glavobolja bila je kratkog veka, javila se nakon više od godinu dana od procedure i ličila na migrenu ili glavobolju „udara grma“.

Zato je uzročna povezanost između ovih glavobolja i radiohirurških procedura koje su im prethodile veoma sumnjiva. Neophodne su pažljivo kontrolisane, prospektivne studije kojima bi se utvrdilo da li A5.7 *Glavobolja koja se pripisuje radijacionoj hirurgiji mozga* postoji kao entitet i, ako postoji, na koji način je povezana sa tipom i lokalizacijom ozračene lezije i/ili primenom dozom i poljem zračenja.

#### A5.8 Akutna glavobolja koja se pripisuje ostalim traumama ili povredama glave i/ili vrata

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Prisustvo traume ili povrede glave i/ili vrata koja nije prethodno opisana
- C. Uzročnost je dokazana bar jednim od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezano sa traumom ili povredom
  2. postoji drugi dokaz o uzročnoj povezanosti sa traumom ili povredom
- D. Ili jedno od sledećeg:
  1. glavobolja se povukla tokom 3 meseca nakon traume ili povrede
  2. glavobolja se održava iako još nisu prošla 3 meseca od traume ili povrede
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### A5.9 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ostalim traumama ili povredama glave i/ili vrata

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijume C i D
- B. Prisustvo traume ili povrede glave i/ili vrata koja nije prethodno opisana
- C. Uzročnost je dokazana bar jednim od navedenog:
  1. glavobolja se razvila vremenski blisko povezano sa traumom ili povredom
  2. postoji drugi dokaz o uzročnoj povezanosti sa traumom ili povredom
- D. Glavobolja se održava tokom >3 meseca nakon traume ili povrede
- E. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

#### Bibliografija

Lucas S, Hoffman JM, Bell KR, et al. Characterization of headache after traumatic brain injury. *Cephalalgia* 2012; 32:600–606.

Theeler BJ and Erickson JC. Post-traumatic headaches: Time for a revised classification? *Cephalalgia* 2012; 32:589–591.

Theeler BJ, Flynn FG and Erickson JC. Headaches after concussion in US soldiers returning from Iraq or Afghanistan. *Headache* 2010; 50: 1262–1272.

#### A6. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE KRANIJALNOM ILI CERVICALNOM VASKULARNOM POREMEĆAJU

A6.10 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijem kranijalnom ili cervikalnom vaskularnom poremećaju

- A. Glavobolja prethodno dijagnostikovana kao 6. *Glavobolja koja se pripisuje kranijalnom ili cervikalnom vaskularnom poremećaju* ili kao jedan od njenih podtipova ili formi, i ispunjava kriterijum C
- B. Kranijalni ili cervikalni vaskularni poremećaj koji uzrokuje glavobolju efikasno je lečen ili se spontano povukao
- C. Glavobolja se održava tokom >3 meseca nakon efikasnog lečenja ili spontane remisije vaskularnog poremećaja
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Glavobolja koja zadovoljava kriterijume za A6.10 *Perzistentnu glavobolju koja se pripisuje ranijem kranijalnom ili cervikalnom vaskularnom poremećaju*, ako postoji, nedovoljno je dokumentovana; istraživanja su neophodna da bi se ustanovili bolji kriterijumi uzročnosti.

#### A7. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE NEVASKULARNOM INTRAKRANIJALNOM POREMEĆAJU

##### A7.6 Glavobolja koja se pripisuje epileptičkom napadu

A7.6.3 *Glavobolja posle elektrokonvulzivne terapije (ECT)*

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Rekurentna glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Primljena je elektrokonvulzivna terapija (ECT)
- C. Uzročnost je dokazana svim navedenim:
  1. glavobolja se razvila nakon  $\geq 50\%$  od ECT tretmana
  2. svaka glavobolja se razvila u okviru 4 sata nakon ECT
  3. svaka glavobolja se povukla u okviru 72 sata nakon ECT
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Jasni opisi glavobolje povezane sa elektrokonvulzivnom terapijom su retki. Podaci koji su do sada objavljeni nisu dovoljni za upotrebno definisanje A7.6.3 *Glavobolje posle elektrokonvulzivne terapije (ECT)*.

### **A7.9 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijem nevaskularnom intrakranijalnom poremećaju**

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja prethodno dijagnostikovana kao 7. *Glavobolja koja se pripisuje nevaskularnom intrakranijalnom poremećaju* ili kao jedan od njenih podtipova ili formi, i ispunjava kriterijum C
- B. Nevaskularni intrakranijalni poremećaj koji uzrokuje glavobolju efikasno je lečen ili se spontano povukao
- C. Glavobolja se održava tokom >3 meseca nakon efikasnog lečenja ili spontane remisije nevaskularnog poremećaja
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Glavobolje koje zadovoljavaju kriterijume za A7.9 *Perzistentnu glavobolju koja se pripisuje ranijem nevaskularnom intrakranijalnom poremećaju*, ako postoje, nedovoljno su dokumentovane; istraživanja su neophodna da bi se ustanovili bolji kriterijumi uzročne povezanosti.

**Bibliografija**

- Belcastro V, Striano P, Kasteleijn-Nolst Trenité DGA, et al. Migraine, hemiparesis, post-ictal headache and "ictal epileptic headache": A proposal for terminology and classification revision. *J Headache Pain* 2011; 12: 289–294.
- Canuet L, Ishii R, Iwase M, et al. Cephalic auras of supplementary motor area origin: An ictal MEG and SAM(g2) study. *Epilepsy Behav* 2008; 13: 570–574.
- Dinwiddie SH, Huo D and Gottlieb O. The course of myalgia and headache after electroconvulsive therapy. *J ECT* 2010; 26:116–120.
- Mendez MF, Doss RC, Taylor JL and Arguello R. Relationship of seizure variables to personality disorders in epilepsy. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1993; 5: 283–286.
- Parisi P, Striano P, Kasteleijn-Nolst Trenite DGA, et al. 'Ictal epileptic headache': Recent concepts for new classification criteria. *Cephalalgia* 2012; 32: 723–724.
- Schweder LJ, Wahlund B, Bergsholm P and Linaker OM. Questionnaire study about the practice of electroconvulsive therapy in Norway. *J ECT* 2011; 27: 296–299.
- Siegel AM, Williamson PD, Roberts DW, et al. Localized pain associated with seizures originating in the parietal lobe. *Epilepsia* 1999; 40: 845–855.
- Young GB and Blume WT. Painful epileptic seizures. *Brain* 1983; 106: 537–554.

## **A8. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE SUPSTANCAMA ILI NJIHOVOJ OBUSTAVI**

### **A8.4 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijoj primeni ili izloženosti supstancama**

*Šifrirano na drugom mestu:*

8.2 *Glavobolja prekomerne upotrebe medikamenata*

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja prethodno dijagnostikovana kao 8.1 *Glavobolja koja se pripisuje primeni ili izlaganju supstancama* ili kao jedan od njenih podtipova, i ispunjava kriterijum C
- B. Primena ili izlaganje supstancama je prekinuto
- C. Glavobolja se održava tokom >3 meseca nakon što je izlaganje prekinuto
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

## **A9. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE INFEKCIJI**

### **A9.1 Glavobolja koja se pripisuje intrakranijalnoj infekciji**

A9.1.3.3 *Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijoj intrakranijalnoj infekciji gljivicama ili drugim parazitima*

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja prethodno ispunjava kriterijume za 9.1.3 *Glavobolja koja se pripisuje gljivičnoj ili drugoj parazitarnoj infekciji*, i ispunjava kriterijum C
- B. Intrakranijalna gljivična ili druga parazitarne infekcije je izlečena
- C. Glavobolja se održava tokom >3 meseca nakon izlečenja intrakranijalne gljivične ili druge parazitarne infekcije
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3, a hidrocefalus je isključen neurovizeuelizacionim metodama.

A9.1.6 *Glavobolja koja se pripisuje ostalim infektivnim kraniokompresivnim lezijama.*

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Pokazana je kraniokompresivna lezija infektivne prirode, koja nije moždani apsces ili subduralni empijem

- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva navedena:
1. nastanak glavobolje vremenski je povezan sa nastankom infektivne kraniokompresivne lezije ili je doveo do otkrivanja iste
  2. glavobolja se značajno pogoršala sa pogoršanjem infektivne kraniokompresivne lezije, što je pokazano bar jednim navedenim:
    - a) pogoršanje drugih simptoma i/ili kliničkih znakova koji su posledica infektivne kraniokompresivne lezije
    - b) dokaz o uvećanju infektivne kraniokompresivne lezije
    - c) dokaz o rupturi infektivne kraniokompresivne lezije
  3. glavobolja se značajno poboljšala sa poboljšanjem infektivne kraniokompresivne lezije.
  4. glavobolja ima bar jednu od tri navedene osobine:
    - a) intenzitet raste postepeno do umerenog ili jakog
    - b) pogoršava se pri naprežanju ili drugim aktivnostima pri kojima se izvodi Valsalva manevar
    - c) praćena je mučninom
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

### A9.3 Glavobolja koja se pripisuje infekciji humanim virusom imunodeficijencije (HIV)

*Šifrirano na drugom mestu:*

Glavobolja koja se javlja u bolesnika sa HIV infekcijom, ali je uzrokovana specifičnom oportunističkom infekcijom, trebalo bi da bude šifrirana uz tu infekciju. Glavobolja uzrokovana antivirusnim lekovima trebalo bi da bude šifrirana kao 8.1.11 *Glavobolja koja se pripisuje dugoročnoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji.*

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Oba navedena:
  1. dokazana je sistemska HIV infekcija
  2. isključena je druga sistemska i/ili intrakranijalna infekcija
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva navedena:
  1. nastanak glavobolje vremenski je povezan sa nastankom HIV infekcije
  2. nastanak ili značajno pogoršanje glavobolje vremenski je povezano sa pogoršanjem HIV infekcije, prema broju CD4 ćelija i/ili virusnoj aktivnosti
  3. glavobolja se značajno poboljšala sa poboljšanjem HIV infekcije, prema broju CD4 ćelija i/ili virusnoj aktivnosti

- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentari:*

Glavobolju prijavljuje više od polovine ljudi inficiranih humanim virusom imunodeficijencije (HIV)/ sa sindromom stečene imunodeficijencije (SIDA), i ona može biti deo simptomatologije i akutne i hronične HIV infekcije (posredstvom aseptičnog meningitisa i sličnih mehanizama). U većini slučajeva, glavobolja je tupa i obostrana, ili ima osobine primarne glavobolje (1. Migrene ili 2. Glavobolje tenzionog tipa). Čini se da su jačina glavobolje, učestalost i onesposobljenost povezani sa jačinom HIV infekcije prema broju CD4 ćelija i/ili virusnoj aktivnosti, ali ne i sa trajanjem HIV infekcije ili količinom propisanih antivirusnih lekova. Samo mali broj bolesnika sa HIV infekcijom ima glavobolju koja se može pripisati oportunističkim infekcijama, verovatno kao posledica dostupnosti visoko aktivne antiretrovirusne terapije. Razlog za razdvajanje A9.3 *Glavobolje koja se pripisuje infekciji humanim virusom imunodeficijencije (HIV)* od ostalih infekcija je trostruk:

- a) HIV infekcija je uvek i sistemska i u okviru centralnog nervnog sistema;
- b) infekcija centralnog nervnog sistema može da napreduje nezavisno od sistemske infekcije;
- c) HIV infekcija je još uvek neizlečiva.

Bilo je potrebno odrediti mesto A9.3 *Glavobolje koja se pripisuje infekciji humanim virusom imunodeficijencije (HIV)* u Apendiksu zbog toga što je veoma teško razlikovati glavobolju udruženu isključivo sa HIV infekcijom od glavobolja sličnih primarnim glavoboljama koje prijavljuje većina bolesnika sa HIV infekcijom. Primena ovih kriterijuma u prospektivnim studijama pružila bi više ubedljivijih dokaza.

Tokom HIV infekcije, mogu se razviti sekundarni meningitis i/ili encefalitis udruženi sa oportunističkim infekcijama ili neoplazmama. Najčešće intrakranijalne infekcije udružene sa HIV infekcijom koje uzrokuju glavobolju su toksoplazmoza i kriptokokni meningitis. Glavobolje koje se javljaju u bolesnika sa HIV infekcijom, ali se pripisuju specifičnoj oportunističkoj infekciji, trebalo bi da budu šifrirane uz tu infekciju.

Antiretrovirusni lekovi takođe mogu da uzrokuju glavobolju. U tim slučajevima, glavobolja bi trebalo da bude šifrirana kao 8.1.11 *Glavobolja koja se pripisuje dugoročnoj primeni lekova koji nisu namenjeni glavobolji.*

### Bibliografija

- Berger JR. Pearls: neurologic complications of HIV/AIDS. *Semin Neurol* 2010; 30: 66–70.
- Brew BJ and Miller J. Human immunodeficiency virus-related headache. *Neurology* 1993; 43: 1098–1100.
- Denning DW. The neurological features of HIV infection. *Biomed Pharmacother* 1988; 42: 11–14.

- Evers S, Wibbeke B, Reichelt D, et al. The impact of HIV infection on primary headache. Unexpected findings from retrospective, cross-sectional, and prospective analyses. *Pain* 2000; 85: 191–200.
- Hollander H and Stringari S. Human immunodeficiency virus-associated meningitis. Clinical course and correlations. *Am J Med* 1987; 83: 813–816.
- Kirkland KE, Kirkland K, Many Jr WJ and Smitherman TA. Headache among patients with HIV disease: prevalence, characteristics, and associations. *Headache* 2011; 52: 455–466.
- Mirsattari SM, Power C and Nath A. Primary headaches in HIV-infected patients. *Headache* 1999; 39: 3–10.
- Norval DA. Symptoms and sites of pain experienced by AIDS patients. *S Afr Med J* 2004; 94: 450–454.
- Rinaldi R, Manfredi R, Azzimondi G, et al. Recurrent ‘migraine-like’ episodes in patients with HIV disease. *Headache* 2007; 37:443–448.
- Valcour V, Chalermchai T, Sailasuta N, et al; on behalf of the RV254/SEARCH 010 Study Group. Central nervous system viral invasion and inflammation during acute HIV infection. *J Infect Dis* 2012; 206: 275–282.
- Weinke T, Rogler G, Sixt C, et al. Cryptococcosis in AIDS patients: Observations concerning CNS involvement. *J Neurol* 1989; 236: 38–42.

#### **A10. GLAVOBOLJE KOJE SE PRIPISUJU POREMEĆAJU HOMEOSTAZE**

##### *A10.7 Bol glave i/ili vrata koji se pripisuje ortostatkoj (posturalnoj) hipotenziji*

###### *Opis:*

Bol, uglavnom u zadnjem delu vrata, ponekad sa širenjem u potiljak („ofinger” distribucija), koji se pripisuje posturalnoj hipotenziji i koji nastaje samo u uspravnom položaju.

###### *Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Dokazana ortostatska (posturalna) hipotenzija
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva navedena:
  1. glavobolja koja nastaje isključivo u uspravnom položaju
  2. glavobolja se spontano povlači u ležećem položaju
  3. glavobolja je uglavnom lokalizovana u zadnjem delu vrata, ponekad sa širenjem u potiljak („ofinger” distribucija)
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

###### *Komentar:*

Na konkretno pitanje, 75% pacijenata sa ortostatskom hipotenzijom prijavljuje bol u vratu.

#### **A10.8 Glavobolja koja se pripisuje poremećajima homeostaze**

##### *A10.8.1 Glavobolja koja se pripisuje svemirskom putovanju*

###### *Opis:*

Nespecifična glavobolja uzrokovana svemirskim putovanjem. Većina epizoda glavobolje nije povezana sa simptomima bolesti kretanja u svemiru.

###### *Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Pacijent je putovao u svemir
- C. Uzročnost je dokazana sa oba navedena:
  1. glavobolja se javlja isključivo tokom putovanja u svemir
  2. glavobolja se spontano povukla pri povratku na Zemlju
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

###### *Komentar:*

Od ukupno 16 muškaraca i jedne žene koji su učestvovali u istraživanju, njih 12 (71%) prijavilo je bar jednu epizodu glavobolje tokom boravka u svemiru, dok inače, na Zemlji, nisu patili od glavobolje.

##### *A10.8.2 Glavobolja koja se pripisuje ostalim metaboličkim ili sistemskim poremećajima*

Glavobolje koje se pripisuju sledećim poremećajima se mogu javiti, mada još uvek nisu dovoljno dobro ispitane:

anemija, adrenokortikalna insuficijencija, deficijencija mineralokortikosteroida, hiperaldosteronizam, policitemija, sindrom hiperviskoziteta, trombotička trombocitopenijska purpura, plazmafereza, sindrom kardioliptinskih antitela, Kušingov sindrom, hiponatrijemija, hipertiroidizam, hiperglikemija, sistemski lupus eritematosus, sindrom hroničnog umora, fibromijalgija.

Dobro kontrolisane, prospektivne studije, neophodne su za preciznije definisanje incidencije i osobina glavobolja koje se javljaju udružene sa ovim poremećajima. U svakom slučaju, samo bolesnike koji ispunjavaju jasno ustanovljene dijagnostičke kriterijume za ove poremećaje, treba uzimati u razmatranje.

### A10.9 Perzistentna glavobolja koja se pripisuje ranijim poremećajima homeostaze

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Glavobolja prethodno dijagnostikovana kao 10. Glavobolja koja se pripisuje poremećaju homeostaze, i ispunjava kriterijum C
- B. Poremećaj homeostaze koji uzrokuje glavobolju je efikasno lečen ili se spontano povukao
- C. Glavobolja se održava tokom >3 meseca nakon efikasnog lečenja ili spontanog povlačenja poremećaja homeostaze
- D. Ne može da se bolje objasni drugom dijagnozom MKG-3.

### Bibliografija

- Cariga P, Ahmed S, Mathias CJ and Gardner BP. The prevalence and association of neck (coat-hanger) pain and orthostatic (postural) hypotension in human spinal cord injury. *SpinalCord* 2002; 40: 77–82.
- Mathias CJ, Mallipeddi R and Bleasdale-Barr K. Symptoms associated with orthostatic hypotension in pure autonomic failure and multiple system atrophy. *J Neurol* 1999; 246: 893–898.
- Vein AA, Koppen H, Haan J, et al. Space headache: A new secondary headache. *Cephalgia* 2009; 29: 683–686.

### A11. GLAVOBOLJA ILI BOL LICA KOJI SE PRIPISUJE POREMEĆAJU KRANIJUMA, VRATA, OČIJU, UŠIJU, NOSA, SINUSA, ZUBA, USTA ILI OSTALIH STRUKTURA LICA ILI VRATA

#### A11.2 Glavobolja koja se pripisuje poremećajima vrata

##### A11.2.4 Glavobolja koja se pripisuje gornjoj cervikalnoj radikulopatiji

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bol u glavi i/ili vratu koji ispunjava kriterijum C
- B. Klinički ili radiološki znaci C2 ili C3 radikulopatije
- C. Uzročnost je dokazana sa oba navedena:
  1. bar dva navedena:
    - a) nastanak bola je vremenski blisko povezan sa početkom radikulopatije, ili je doveo do njenog otkrivanja
    - b) bol se značajno smanjio ili pogoršao sa poboljšanjem ili pogoršanjem radikulopatije
    - c) bol je privremeno ublažen primenom lokalne anestezije odgovarajućeg nervnog korena
  2. glavobolja je istostrana sa radikulopatijom

- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Bol je najčešće lokalizovan u zadnjim, mada se može širiti i u prednje regione. Često se javlja lancinirajući bol u zonama inerviranim od strane cervikalnih korenova sa jedne ili obe strane, obično u okcipitalnom, retroaurikularnom ili gornjem zadnjem cervikalnom regionu.

##### A11.2.5 Glavobolja koja se pripisuje cervikalnom miofascijalnom bolu

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Bol u glavi i/ili vratu koji ispunjava kriterijum C
- B. Dokazan je izvor miofascijalnog bola u mišićima vrata, uključujući okidačke tačke bola
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva navedena:
  1. bar jedno ili oba navedena:
    - a) nastanak bola vremenski je povezan sa početkom cervikalnog miofascijalnog bola
    - b) bol se značajno smanjio sa smanjenjem cervikalnog miofascijalnog bola
  2. značajna osetljivost na pritisak koja se javlja u vratnim mišićima odgovara bolu koji bolesnik doživljava
  3. bol je privremeno ublažen injekcijom lokalnog anestetika u okidačke tačke bola, ili masažom istih
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Miofascijalni bol i njegova povezanost sa takozvanim „okidačkim tačkama bola” je kontroverzna. Teško je dosledno pokazati pretpostavljene okidačke tačke bola, i odgovor na lečenje se razlikuje.

#### A11.5 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju nosa ili paranazalnih sinusa

##### A11.5.3 Glavobolja koja se pripisuje poremećaju nazalne mukoze, konhi ili septuma

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Klinički, endoskopski i/ili radiološki dokaz o postojanju hipertrofije ili inflamatornog procesa unutar nosne šupljine
- C. Uzročnost je dokazana sa bar dva navedena:
  1. nastanak glavobolje vremenski je povezan sa nastankom intranazalne lezije



2. glavobolja se značajno popravila ili značajno pogoršala sa poboljšanjem (sa ili bez lečenja) ili pogoršanjem nazalne lezije
  3. glavobolja se značajno popravila nakon primene lokalne anestezije na sluzokožu regiona lezije
  4. glavobolja je istostrana sa mestom lezije
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

Primeri su concha bullosa i spur nosne pregrade.

## **A12. GLAVOBOLJA KOJA SE PRIPISUJE PSIHIJATRIJSKOM POREMEĆAJU**

### **Uvod**

Glavobolje su često udružene sa različitim psihijatrijskim poremećajima, iako dokazi o uzročnosti nedostaju u većini slučajeva. Ono što sledi su predlozi dijagnostičkih kriterijuma koji bi poslužili da se olakša istraživanje moguće uzročne povezanosti između određenih psihijatrijskih poremećaja i glavobolje. Ne preporučuje se upotreba ovih kriterijuma u rutinskoj kliničkoj praksi sa ciljem opisivanja udruženosti glavobolje i psihijatrijskog oboljenja, kao komorbiditeta. U velikoj većini slučajeva, glavobolja udružena sa ovim poremećajima najverovatnije odražava postojanje zajedničkih faktora rizika ili zajedničku etiologiju.

Pri postavljanju bilo koje od dole nabrojanih dijagnoza, ključno je da se ustanovi uzročna povezanost između glavobolje i psihijatrijskog poremećaja koji je u pitanju. Tako se glavobolja ili javlja istovremeno sa nastankom psihijatrijskog oboljenja ili se jasno pogoršava nakon što psihijatrijsko oboljenje postane očigledno. Teško je ustanoviti konačne biomarkere ili kliničke dokaze o uzroku glavobolje, tako da bi dijagnozu trebalo zasnovati na visokom nivou kliničke sumnje. Na primer, kod deteta sa separacionim anksioznim poremećajem, glavobolju bi trebalo pripisati ovom poremećaju samo u slučajevima kada se ona javlja isključivo u kontekstu stvarnog ili pretećeg razdvajanja, bez drugog boljeg objašnjenja. Slično tome, u odraslog sa paničnim poremećajem, glavobolju bi trebalo pripisati ovom poremećaju samo u slučajevima kada se ona javlja kao jedan od simptoma napada panike.

### **A12.3 Glavobolja koja se pripisuje depresivnom poremećaju**

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Veliki depresivni poremećaj (jedna epizoda ili rekurentni) ili perzistentan depresivni poremećaj, dijagnostikovani na osnovu DSM-5 kriterijuma

- C. Glavobolja se javlja isključivo tokom depresivnih epizoda
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Mnogi antidepresivi, naročito triciklični antidepresivi, efikasni su u lečenju glavobolja i onda kada depresija nije prisutna. To otežava utvrđivanje da li je remisija ili poboljšanje glavobolje povezano sa depresijom ili je efikasnost tricikličnih antidepresiva zapravo dokaz uzročne povezanosti. Remisija glavobolje više ukazuje na psihijatrijski uzrok kada je poboljšanje kod velikog depresivnog poremećaja postignuto drugim tipom antidepresiva, koji se pokazao manje efikasnim u lečenju glavobolje.

### **A12.4 Glavobolja koja se pripisuje separacionom anksioznom poremećaju**

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Separacioni anksiozni poremećaj dijagnostikovani na osnovu DSM-5 kriterijuma
- C. Glavobolja se javlja isključivo u kontekstu stvarnog ili pretećeg odvajanja od kuće ili od glavnih objekata vezanosti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Separacioni anksiozni poremećaj je perzistentan, tipičnog trajanja od bar 6 meseci, iako i kraćeg trajanja, može zadovoljiti dijagnostičke kriterijume u slučajevima akutnog početka ili pogoršanja ozbiljnih simptoma (npr. odbijanje školskih obaveza, ili potpuna nemogućnost da se odvoji od kuće ili od objekata vezanosti). Ovaj poremećaj uzrokuje klinički značajnu uznemirenost i/ili poremećaj u socijalnim, akademskim, radnim i/ili drugim važnim oblastima funkcionisanja.

### **A12.5 Glavobolja koja se pripisuje paničnom poremećaju**

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Periodični neočekivani napadi panike koji zadovoljavaju DSM-5 kriterijume za panični poremećaj
- C. Glavobolja se javlja isključivo tokom napada panike
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

### A12.6 Glavobolja koja se pripisuje specifičnoj fobiji

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Specifična fobija je dijagnostikovana na osnovu DSM-5 kriterijuma.
- C. Glavobolja se javlja isključivo kada je bolesnik izložen ili anticipira izlaganje fobičnom stimulusu.
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Specifične fobije tipično traju 6 ili više meseci, uzrokujući klinički značajnu uznemirenost i/ili poremećaj u socijalnim, akademskim, radnim i/ili drugim važnim oblastima funkcionisanja.

### A12.7 Glavobolja koja se pripisuje socijalnom anksioznom poremećaju (socijalna fobija)

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Socijalni anksiozni poremećaj (socijalna fobija) dijagnostikovana na osnovu DSM-5 kriterijuma
- C. Glavobolja se javlja isključivo kada je bolesnik izložen ili anticipira izlaganje socijalnim situacijama
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Kod socijalnog anksioznog poremećaja (socijalna fobija), postoji izražen strah ili anksioznost od jedne ili više socijalnih situacija u kojima je pojedinac izložen nadzoru od strane drugih. Primeri uključuju socijalne interakcije (npr. konverzaciju), posmatranje (npr. uzimanje hrane ili pića) ili nastup pred drugima (npr. držanje govora). Osoba se plaši da će se on ili ona ponašati na način ili pokazati znake anksioznosti koji će uzrokovati da bude negativno ocenjena (npr. ponižena, osramoćena ili odbijena) ili da će uvrediti druge. U deca, strah ili anksioznost mogu se ispoljavati izraženi plaćem, napadima besa, „sleđivanjem”, vezivanjem, snebivanjem ili nemogućnošću da govore u socijalnim situacijama. Strah ili anksioznost nisu srazmerni stvarnoj pretnji u socijalnoj situaciji. Poremećaj je perzistentan i tipično traje 6 ili više meseci.

### A12.8 Glavobolja koja se pripisuje generalizovanim anksioznom poremećaju

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Generalizovan anksiozni poremećaj dijagnostikovana na osnovu DSM-5 kriterijuma

- C. Glavobolja se javlja isključivo tokom perioda anksioznosti
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Komentar:*

Bolesnici sa generalizovanim anksioznim poremećajem pokazuju preteranu anksioznost i zabrinutost (prestrašen u očekivanju) u dva (ili više) domena aktivnosti ili događaja (npr. porodica, zdravlje, finansije, školske/poslovne poteškoće), i to tokom više dana u odnosu na dane bez tegoba, u periodu od 3 meseca ili više. Simptomi mogu uključivati nemir, prenapregnutost, osećaj da su na ivici, i mišićnu napetost. Ponašanje udruženo sa ovim poremećajem uključuje izbegavanje aktivnosti ili događaja sa mogućim negativnim ishodom, znatan utrošak vremena i napora u pripremanju za aktivnosti ili događaje sa mogućim negativnim ishodom, znatno odugovlačenje u ponašanju ili pri odlučivanju zbog zabrinutosti, i ponavljano ponovno potvrđivanje zbog zabrinutosti.

### A12.9 Glavobolja koja se pripisuje posttraumatskom stresnom poremećaju

*Dijagnostički kriterijumi:*

- A. Svaka glavobolja koja ispunjava kriterijum C
- B. Posttraumatski stresni poremećaj (PTSP) dijagnostikovana na osnovu DSM-5 kriterijuma C. Glavobolja je prvi put nastala nakon izlaganja traumatskom stresoru i javlja se isključivo u kontekstu drugih simptoma PTSP1
- D. Ne može se bolje objasniti nijednom drugom dijagnozom iz MKG-3.

*Napomena:*

1. Na primer, glavobolja se javlja pri podsećanju na traumu.

*Komentari:*

Izlaganje stvarnoj ili pretećoj smrti, ozbiljna povreda ili seksualno nasilje, mogu biti direktni, doživljeni događaj ili indirektni: svedočenje događaju; saznanje da se to dogodilo bliskom članu porodice ili prijatelju; ponavljanje ili ekstremno izlaganje neprijatnim detaljima događaja (npr. ekipe za prvu pomoć koje sakupljaju ljudske posmrtno ostatke; policajci koji su ponavljano izloženi detaljima zlostavljanja dece). Ovo ne važi za izlaganje putem elektronskih medija, televizije, filmova ili slika, osim ukoliko je ovo izlaganje vezano za posao.

S obzirom na visoku stopu komorbiditeta između depresije i posttraumatskog stresnog poremećaja (PTSP), dijagnoza A12.9 *Glavobolje koja se pripisuje posttraumatskom stresnom poremećaju* trebalo bi da bude rezervisana za bolesnike čija glavobolja nije objašnjena komorbidnom depresijom (tj. slučajevi glavobolje koja se pripisuje PTSP u bolesnika bez komorbidne depresije).

**DEFINICIJA TERMINA**

*Udruženi simptomi:* Simptomi koji su tipično udruženi sa glavoboljom, češće nego što joj prethode ili je slede. Kod migrene, na primer, najčešći su mučnina, povraćanje, fotofobija i fonofobija, osmofobija, dija-reja i drugi simptomi koji se ređe javljaju.

*Anoreksija:* Gubitak apetita i smanjena želja za hranom blažeg stepena.

*Napad glavobolje (ili bola):* Glavobolja (ili bol) koja se razvija i održava na određenom nivou od nekoliko minuta do 72 sata, a potom jenjava do potpunog nestanka.

*Aura:* Rani simptomi napada migrene sa aurom, koji su manifestacija fokalne moždane disfunkcije. Aura tipično traje 20-30 minuta i prethodi glavobolji. Videti takođe: Fokalni simptomi, Prodromi, Premonitorni simptomi, Upozoravajući simptomi i Neurološki simptomi.

*Centralni neuropatski bol:* Bol (cit.) uzrokovan lezijom ili oboljenjem centralnog somatosenzornog nervnog sistema (videti takođe Neuropatski bol).

*Hronični:* U terminologiji bola, hroničnim se označava trajanje duže od tri meseca. U terminologiji glavobolja, zadržava ovo značenje za sekundarne glavobolje. Za primarne glavobolje koje su najčešće epizodične (cit.), termin hronični se koristi kada je broj dana sa glavoboljom veći od broja dana bez glavobolje, u periodu dužem od 3 meseca. Trigemino-autonomne glavobolje su izuzetak: kod ovih oboljenja, termin hronični se koristi ukoliko se remisija nije javljala u periodu dužem od godinu dana.

*Vremenski bliska povezanost:* Ovaj termin se koristi da opiše povezanost između organskog oboljenja i glavobolje. Specifična vremenska povezanost može biti prepoznata u slučajevima oboljenja akutnog početka gde je uzročnost verovatna, ali često nije dokazana. Kod hroničnih oboljenja, vremensku povezanost, kao i uzročnu povezanost, je često veoma teško potvrditi.

*Napad klaster glavobolje:* Jedna epizoda kontinuiranog bola trajanja 15–180 minuta.

*Klaster period:* Vreme tokom kojeg se napadi klaster glavobolje pojavljuju redovno, bar jednom na drugi dan.

*Klaster period remisije:* Vreme tokom kojeg napadi prestaju da se pojavljuju spontano i ne mogu se izazvati alkoholom ili nitroglicerinom. Da bi se smatrao periodom remisije, period bez napada mora biti duži od mesec dana.

*Trajanje napada:* Vreme od početka do kraja napada glavobolje (ili bola) (cit.), prema kriterijumima za pojedini tip ili podtip glavobolje. Nakon napada migrene ili klaster glavobolje, blaga, nepulsirajuća glavobolja, bez udruženih fenomena može da perzistira, ali ona nije deo napada i ne uključuje se u njegovo trajanje. Ukoliko pacijent zaspi tokom napada

i probudi se bez bola, trajanjem se smatra period do buđenja. Ukoliko je napad migrene uspešno prekinut lekovima, ali se simptomi vrate unutar 48 sati, to može da predstavlja ili relaps istog napada ili novi napad. Potrebno je proceniti razliku (videti takođe Učestalost napada).

*Epizodični:* Povratni i ponavljajući, pravilan ili nepravilan obrazac javljanja glavobolja (ili bola) (cit.) promenljivog ili nepromenljivog trajanja. Tokom dugotrajne upotrebe ovaj termin je dobio posebno značenje kod epizodične klaster glavobolje, i odnosi se na pojavu klaster perioda odvojenih periodima remisije (cit.) pre nego na napade. Slično se upotrebljava i kod paroksizmalne hemikranije.

*Bol lica:* Bol lokalizovan ispod orbitomeatalne linije, iznad vrata i ispred ušne školjke.

*Fokalni simptomi:* Simptomi fokalnog moždanog (obično cerebralnog) poremećaja poput onih u migrenskoj auri.

*Fortifikacioni spektar:* Angulirane, lučne, vizuelne halucinacije koje se postepeno uvećavaju, tipične za migrensku vizuelnu auru.

*Učestalost napada:* Tempo kojim se napadi glavobolje (ili bola) (cit.) javljaju (najčešće tokom jednog meseca). Posle lekovima uspešno prekinutog napada migrene, može se unutar 48 sati javiti relaps. Drugo izdanje IHS smernica za kontrolisane studije sa lekovima za migrenu, preporučuju kao praktično rešenje, naročito za razlikovanje napada registrovanih mesečnim dnevnicima, da se različitim napadima smatraju samo oni koji su odvojeni celim danom bez glavobolje.

*Glavobolja:* Bol (cit.) lokalizovan iznad orbitomeatalne linije.

*Dani sa glavoboljom:* Broj dana posmatranog perioda (najčešće 1 mesec) u kojima se, u delu ili tokom celog dana, javila glavobolja.

*Heteroforija:* Latentni strabizam.

*Heterotropija:* Manifestni strabizam.

*Jačina bola:* Stepent bola (cit.) najčešće izražen u smislu uticaja na funkcionalnost i meren četvorostepenom verbalnom skalom: 0, bez bola; 1, blagi bol, ne utiče na uobičajene aktivnosti; 2, umeren bol, smanjuje ali ne sprečava u potpunosti uobičajene aktivnosti; 3, jak bol, sprečava sve aktivnosti. Takođe može biti izražena vizuelnom analognom skalom.

*Lancinirajući:* Kratak, električni, poput šoka, duž korena ili živca.

*Neuralgija:* Bol (cit.) u distribuciji živca ili živaca. (često se koristi, posebno u Evropi; obično se odnosi na paroksizmalni ili lancinirajući (cit.) kvalitet, međutim, termin neuralgija ne treba koristiti za paroksizmalne bolove.)

*Neuritis:* Specijalni slučaj neuropatije (cit.); ovaj termin se sada isključivo koristi za zapaljenske procese koji zahvataju živce.

- Neurovizuelizacija metode:* CT, MRI, PET, SPECT ili scintigrafija mozga.
- Neuropatski bol:* Bol (cit.) uzrokovan lezijom ili oboljenjem somatosenzornog nervnog sistema.
- Neuropatija:* Poremećaj funkcije ili patološke promene živca ili živaca (u jednom živcu: mononeuropatija; u više živaca: mononeuropatija multipleks; kada je difuzna i bilateralna: polineuropatija). Termin neuropatija nije namenjen za označavanje neurapraksije, neurotmeze, sekcije živca, poremećaja živca usled prolaznih uticaja poput udara, istezanja ili epileptičkog pražnjenja (termin neurogeni primenjuje se za bol udružen sa takvim privremenim smetnjama).
- Nova glavobolja:* Bilo koji tip, podtip ili forma glavobolje (cit.) od koje pacijent nije ranije bolovao.
- Nedovoljno validiran:* Nedovoljno potvrđen kao dijagnostički entitet, procenjeno na osnovu iskustva potkomiteta i/ili kontraverze u literaturi.
- Nuhalni region:* Dorzalni (posteriorni) aspekt gornjeg dela vrata uključujući i regiju insercija mišića vrata na kranijumu.
- Bol:* Neprijatno senzorno i emocionalno iskustvo udruženo sa stvarnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva, ili se opisuje vezano za takva oštećenja (videti takođe: Neuropatski bol, Centralni neuropatski bol i Periferni neuropatski bol).
- Perikranijalni mišići:* Mišići vrata, mastikatorni mišići, mišići facijalne ekspresije i govora i mišići unutrašnjeg uva (tensor tympani, stapedius).
- Periferni neuropatski bol:* Bol (cit.) uzrokovan lezijom ili oboljenjem perifernog somatosenzornog nervnog sistema (videti takođe Neuropatski bol).
- Fonofobija:* Preosetljivost na zvuk, obično dovodi do izbegavanja istog.
- Fotofobija:* Preosetljivost na svetlost, obično dovodi do izbegavanja iste.
- Premonitorni simptomi:* Simptomi koji prethode i upozoravaju na predstojeći napad migrene u narednih 2–48 sati, i javljaju se pre aure kod migrene sa austom i pre početka bola kod migrene bez aure. Najčešći premonitorni simptomi su: zamor, ushićenje, depresija, neobična glad, žudnja za određenom vrstom hrane.
- Tišteći/stežući:* Bol konstantnog kvaliteta često poređen sa gvozdenim obručem oko glave.
- Ranije korišćen termin:* Dijagnostički termin koji je ranije korišćen sa sličnim ili identičnim značenjem kao klasifikacioni termin ili je u njemu sadržan. Ranije korišćeni termini su često dvosmisleni i/ili su se različito koristili u različitim zemljama.
- Prodrom:* Ovaj termin se koristio sa različitim značenjima, najčešće kao sinonim za premonitorne simptome. U budućnosti bi ga trebalo izbegavati.
- Pulsirajući:* U skladu sa otkucajima srca, kucajući.
- Preneseni bol:* Bol (cit.) percipiran u drugoj regiji od one u kojoj nastaje.
- Refrakciona anomalija:* Miopija, hipermetropija ili astigmatizam.
- Scintilacija:* Svetle vizuelne halucinacije koje fluktuiraju u intenzitetu, često oko 8-10 ciklusa u sekundi. Tipične su za migrensku auru.
- Skotom:* Gubitak dela (delova) vidnog polja jednog ili oba oka. Skotom može biti apsolutni (bez mogućnosti vida) ili relativni (zamračen ili smanjen vid).
- Probod bola:* Iznenadni bol (cit.) trajanja do jednog minuta (obično sekund ili kraće).
- Supstanca:* Organska ili neorganska hemikalija, hrana ili aditiv, alkoholno piće, gas ili isparenje, droga ili lek, biljne, životinjske ili druge materije date sa medicinskom namerom, iako neregistrovane kao medicinski proizvodi, itd.
- Teihopsija:* Sinonim za fortifikacioni spektar (cit.).
- Osetljivost:* Osećaj neprijatnosti ili bola uzrokovan pritiskom koji inače nije dovoljan da izazove ovakve senzacije.
- Kucajući:* Sinonim za pulsirajući (cit.).
- Jednostrani:* Na levoj ili na desnoj strani, ne prelazi srednju liniju. Jednostrana glavobolja ne mora da zahvati celu desnu ili levu polovinu glave, nego može biti samo čeona, slepoočna ili potiljačna. Kada se koristi za senzorne ili motorne poremećaje kod migrenske aure uključuje kompletnu ili parcijalnu hemidistribuciju.
- Vazospazam:* Konstrukcija arterija ili arteriola do stepena redukovanja tkivnog protoka.
- Upozoravajući simptomi:* Ranije korišćen termin ili za auru ili za premonitorne simptome, prema tome dvoznačan. Ne treba ga koristiti.
- Cik-cak linija:* Sinonim za fortifikacioni spektar (cit.).
- Ostam vitiam meneque addum potiae iamenat.
- Nihi, nesenateri firmium eris abus inte nocci sedium ide cultus vivere rei facivis, crit, prorave retioncutate nonfec fuissim des pere adduc movervis peris, quam aris crehemn erfecoe natquam publina, quit, Catureis acci postam moerore etodit viviver ribus; notem, tri tratilnesse, enihica verescrit, quodienimis vis; et demqui pere sediena risqua verox mod is auterce psent? Et ad nostri sena, ditia erio cles lium tiquonsciam. Nihica re atiam morist ad C. Um atum med caet ves Catium que audam, ute, nonlos, fuemod in hus? Quis re aus mors lium aventilis renihilis autem, Cuppl. Si publis mei facescer potiam frit graed nonihicus, ste, con Etrum que con viridem erfectus M. Atiem quidius, nunum dum ia pon hoc, quistiendaci proribustas di casdam mendem tem, que foribus coninaricaet etrum pote tella maxim quiusat iliaet; nerudepsena, quium morterfeciam tam hocci publiu coerfecre in deffrem omnente pointeris ego virmanum peres! Etrae aus cris consina, C. Forum cepon hilicapero abus Casdam re, Ti. Ostrae fui cerfero mant, ute aliciemplis tus? Dion-sim confec rentidium sen de telicavertem moerisAn





