

Uloga farmaceuta u lečenju nekih od najčešćih akutnih bolnih stanja

Ana Micov*, Maja Tomić

Univerzitet u Beogradu – Farmaceutski fakultet, Katedra za farmakologiju,
Vojvode Stepe 450, 11221 Beograd, Srbija

* Autor za korespondenciju: Doc. dr Ana Micov
e-mail: anamicov@pharmacy.bg.ac.rs

Kratak sadržaj

Terapija bola izazov je i imperativ za sve zdravstvene stručnjake, uključujući i farmaceute. Najčešći razlog zbog čega se pacijenti obraćaju farmaceutu u javnoj apoteci je neko akutno bolno stanje, poput glavobolje tenzionog tipa (GTT) i dismenoreje. Kako su farmaceuti prva linija zdravstvenih radnika sa kojima se ovi pacijenti susreću, oni imaju važnu ulogu u prepoznavanju bola koji može biti simptom nekog životno ugrožavajućeg zdravstvenog problema kada pacijenta treba uputiti lekaru. Dalje, farmaceut može na osnovu verovatne dijagnoze da izvrši izbor odgovarajućeg OTC analgetika, njegove doze/farmaceutskog oblika/puta primene, preporuči nefarmakološke mere, izvrši savetovanje i edukaciju pacijenta o bolnom stanju, isprati efikasnost/podnošljivost terapije i spreči nastanak nepovoljnih ishoda terapije (npr. razvoj glavobolje usled prekomerne upotrebe analgetika). Kao lekove prvog izbora u lečenju GTT farmaceut treba da preporuči OTC nesteroidne antiinflamatorne lekove (NSAIL) ili paracetamol, dok se za lečenje dismenoreje prednost daje NSAIL-ima (ibuprofenu). Izbor leka prevashodno zavisi od prethodnog iskustva pacijenta sa lekom. U pacijenata sa GTT treba ograničiti upotrebu monokomponentnih preparata NSAIL/paracetamola na najviše 14, a kombinovanih preparata sa kofeinom/kodeinom na najviše 9 dana u mesecu, da bi se sprečio razvoj glavobolje usled prekomerne upotrebe analgetika. Samo partnerskim odnosom na relaciji pacijent-farmaceut-lekar može da se ostvari efikasna i bezbedna terapija akutnih bolnih stanja.

Ključne reči: uloga farmaceuta, OTC analgetici, glavobolja tenzionog tipa (GTT), dismenoreja, nesteroidni antiinflamatorni lekovi (NSAIL)

Uvod

Lečenje bola, akutnog i hroničnog, izazov je i imperativ za sve zdravstvene radnike. Adekvatnom i blagovremenom terapijom bola značajno se poboljšava kvalitet života pacijenta, radna produktivnost i smanjuju ukupni troškovi lečenja. Međutim, podaci ukazuju da je terapija bola često suboptimalna (1,2). U cilju efikasnije kontrole bola poželjan je multidisciplinarni pristup, koji podrazumeva uključivanje i farmaceuta u zdravstvene timove koji učestvuju u lečenju različitih bolnih stanja (3).

Farmaceuti poseduju znanja i veštine od posebnog značaja za uspešnu kontrolu bola, a koje se ogledaju kroz sledeće aktivnosti:

- prepoznavanje bola koji može biti simptom nekog životno ugrožavajućeg zdravstvenog problema kada bi pacijenta trebalo odmah uputiti lekaru
- izbor optimalnog analgetika koji se izdaje bez lekarskog recepta, njegove doze/formulacije/puta primene
- edukacija pacijenta o prirodi bolnog stanja i preporučenim terapijskim opcijama
- savetovanje pacijenta u vezi sa minimiziranjem neželjenih reakcija i interakcija analgetika sa lekovima koje pacijent primenjuje za druge bolesti
- savetovanje pacijenta u vezi sa sprečavanjem prekomerne upotrebe analgetika
- praćenje efikasnosti/bezbednosti terapije bola.

Najčešći razlog zbog čega se pacijenti obraćaju farmaceutu u javnoj apoteci je upravo neko bolno stanje. Čak 8 od 10 poseta pacijenata javnim apotekama u vezi je sa bolom (4). Farmaceuti su prva linija zdravstvenih radnika sa kojima se ovi pacijenti susreću. Dugoročno posmatrano, partnerstvo između pacijenta i farmaceuta sa jedne, i lekara i farmaceuta sa druge strane, preduslov je za uspešnu terapiju bola i racionalnu primenu analgetika (2,4,5).

U ovom radu biće reči o ulozi farmaceuta u lečenju nekih od najčešćih akutnih bolnih stanja – glavobolje tenzionog tipa i dismenoreje, čija terapija se dominantno zasniva na primeni OTC analgetika (engl. over-the-counter; lekovi koji se izdaju bez lekarskog recepta, Tabela I). Otuda je farmaceut često jedini zdravstveni profesionalac koji učestvuje u lečenju ovih pacijenata i ima ključnu ulogu u obezbeđivanju efikasne i bezbedne farmakoterapije.

Tabela I OTC analgetici u Republici Srbiji (5,6)

Table I OTC analgesics in the Republic of Serbia (5,6)

Aktivna supstanca	Doza (mg)	Farmaceutski oblik	Preparat
Monokomponentni preparati			
Ibuprofen	200	Granule za oralni rastvor	<i>Spedifen® 200</i>
	400	Granule za oralni rastvor	<i>Argifen®, Spedifen® 400</i>
	200	Film tableta	<i>BlokMax®, Brufen®, Ibuprofen</i>
	200 i 400	Šumeće granule	<i>Brufen®</i>
	200	Šumeća tableta	<i>Caffebol® Moment</i>
	200	Tableta	<i>Caffetin menstrual®</i>
	200 i 400	Kapsula, meka	<i>Dolorofen 200, Dolorofen 400, Rapidol®S</i>
	400	Film tableta	<i>BlokMax® forte, Brufen® Vivo, Ibalgin® 400, Ibumax®, Spedifen®</i>
Aspirin	400	Obložena tableta	<i>Nurofen® Forte</i>
	300	Tableta	<i>Anbol®</i>
	500	Obložena tableta	<i>Aspirin®</i>
	500	Tableta	<i>Aspirin® 500</i>
	500	Šumeća tableta	<i>Aspirin® 500</i>
Naproksen	500	Granule	<i>Aspirin® Zipp</i>
	220	Film tableta	<i>Aleve®</i>
Paracetamol	275	Film tableta	<i>Nalgesin® S</i>
	500	Šumeća tableta	<i>Efferalgan®</i>
	500	Tableta	<i>Febricet®, Paracetamol, PARACETAMOL NINI</i>
	500	Film tableta	<i>Panadol®, Panadol® Advance</i>
Kombinovani preparati			
Paracetamol + ibuprofen	500 + 200	Film tableta	<i>Avebol®</i>
	325 + 200	Tableta	<i>Metafex</i>
	500 + 150	Film tableta	<i>Rapidol® Plus</i>
Paracetamol + kofein	400 + 50	Oralni prašak	<i>Kombinovani prašak</i>
	500 + 65	Film tableta	<i>Panadol® Extra Advance</i>
Paracetamol + kofein + kodein	460 + 50 + 10	Tableta	<i>Caffebol</i>
Paracetamol + propifenazon + kofein	250 + 210 + 50	Tableta	<i>CAFFETIN sc®</i>
Paracetamol + kofein + kodein + propifenazon	250 + 50 + 10 + 210	Tableta	<i>CAFFETIN®</i>

I Uloga farmaceuta u lečenju glavobolje tenzionog tipa (GTT)

Prema Međunarodnom udruženju za glavobolju (*International Headache Society*) (8), glavobolje mogu biti *primarne* (glavobolja kao bolest po sebi) ili *sekundarne* (posledica nekog drugog oboljenja). U primarne glavobolje se ubrajaju migrena, GTT i trigemino-autonomne glavobolje (npr. klaster glavobolja) (8). Najčešći tip glavobolje (30-78% opšte populacije) je GTT. Prema učestalosti, GTT može biti *epizodična* (retka, < 1 dan/mesečno, odnosno < 12 dana sa glavoboljom godišnje; i česta, 1-14 dana/mesečno, odnosno > 12, a < 180 dana sa glavoboljom godišnje) i *hronična* (≥ 15 dana/mesečno, odnosno ≥ 180 dana sa glavoboljom godišnje) (8,9). GTT se opisuje kao bilateralni, nepulsirajući bol koji ima karakter stezanja/pritiskanja, blagog do umerenog intenziteta. Za razliku od migrene, GTT se ne pogoršava rutinskim fizičkim aktivnostima i uglavnom nije praćena mučninom i povraćanjem (8,9). Patofiziologija ove vrste glavobolje nije u potpunosti razjašnjena. Smatra se da bol potiče iz mišića glave i vrata, usled čije preopterećenosti nastaju „okidačke tačke“ (preosetljiva mesta) koja pod određenim okolnostima oslobađaju prostaglandine i druge medijatore koji dovode do senzitivacije perifernih i centralnih (nakon dugotrajne stimulacije) neurona bolnog puta (10). Senzitivacija neurona bolnog puta je u pozitivnoj korelaciji sa intenzitetom i trajanjem bola, zbog čega je *vrlo važno analgetik uzeti što pre po otpočinjanju bola i lečiti glavobolju u svakoj epizodi, čime se smanjuje mogućnost da glavobolja dobije hroničan tok* (9,10). Veliki problem u lečenju glavobolja je samomedikacija kojoj pacijenti pribegavaju, koristeći OTC analgetike (Tabela I). Samomedikacija nosi rizik od razvoja glavobolje usled prekomerne primene analgetika (tj. glavobolje prekomerne upotrebe medikamenata, GPUM) sa jedne strane i neželjenih efekata i zloupotrebe analgetika sa druge. Značaj farmaceuta u uspešnoj kontroli GTT i sprečavanju GPUM potvrđena je u opservacionim studijama (2,11). Ipak, postoji mišljenje da su farmaceuti iz javnih apoteka još uvek nedovoljno iskorišćen potencijal u lečenju glavobolja na nivou primarne zdravstvene zaštite (12). Pored toga, farmaceuti nisu dovoljno upoznati sa GPUM (13), te je potrebno sprovoditi kontinuirane edukacije na ovu temu među strukom, ali i šire među opštom populacijom.

Lečenje GTT

Cilj lečenja napada GTT je otklanjanje glavobolje unutar 2 h od primene leka. GTT se može efikasno lečiti kombinacijom farmakoloških i nefarmakoloških mera (9).

Farmakološke mere. Generalno, lekovi prvog izbora u lečenju napada GTT su **NSAIL-i** i **paracetamol** (9). Lekovi koji su dostupni u obliku OTC preparata u Srbiji, a čija je efikasnost u lečenju napada GTT potvrđena u kliničkim studijama su ibuprofen, aspirin, naproksen i paracetamol. Kofein povećava efikasnost ne-opioidnih analgetika, međutim kombinacije sa kofeinom svrstavaju se u drugu liniju lečenja (u slučaju

neefikasnosti monokomponentnih analgetičkih preparata), jer imaju veći potencijal izazivanja GPUM (9).

Većina kliničkih studija koja je upoređivala efikasnost NSAIL-a i paracetamola u ublažavanju bola kod GTT ustanovila je veću efikasnost NSAIL-a. Pored toga, pokazano je da među pojedinim predstavnicima NSAIL-a nema značajne razlike u efikasnosti u lečenju napada GTT (9,14). Međutim, treba imati u vidu da postoji velika interindividualna varijabilnost među pacijentima u odgovoru na analgetike. *Dakle, svaki pacijent bi trebalo da „pronađe“ svoj analgetik. Za brži nastup dejstva treba preporučiti formulacije koje se rastvaraju/disperguju u vodi neposredno pre primene (npr. praškovi, granule za oralni rastvor, šumeće tablete/granule) ili koje brzo oslobađaju lekovitu supstancu u gastrointestinalnom (GI) traktu (npr. meke kapsule) (Tabela I).*

Kratkotrajna/povremena primena NSAIL-a je generalno bezbedna. Pregledom 41 randomizovane kliničke studije koje su ispitivale efikasnost i podnošljivost određenih NSAIL-a i paracetamola u tretmanu akutne epizodične GTT, uglavnom nije detektovana razlika u incidenciji neželjenih efekata između NSAIL-a i paracetamola (14). Ipak, dobro je poznato da NSAIL-i relativno često izazivaju GI neželjena dejstva (nakon akutne primene ona uključuju abdominalni bol, dispepsiju, mučninu i dijareju), dok paracetamol nema GI neželjenih efekata. Mogućnost ispoljavanja GI neželjenih dejstava NSAIL-a može se umanjiti primenom leka nakon obroka ili zajedno sa hranom (imati u vidu da u tom slučaju efekat leka može biti odložen).

Prilikom duže primene većih doza NSAIL-a, povećan je rizik od GI krvarenja i kardiovaskularnih neželjenih efekata. Ovakav režim primene NSAIL-a mogao bi da se javi kod hronične i česte epizodične GTT, kao i kod GPUM. Međutim, kod ovako učestalih glavobolja, potrebno je uputiti pacijenta lekaru koji će razmotriti uvođenje leka za profilaksu GTT (terapija prvog izbora je amitriptilin, a drugog mirtazapin i venlafaksin i to pre svega za pacijente koji ne tolerišu amitriptilin), odnosno sprovesti mere okončanja upotrebe analgetika u pacijenata sa GPUM, čime će se sprečiti česta/dugotrajna primena NSAIL-a i neželjena dejstva koja prate takvu primenu (9).

Prilikom izbora OTC leka za lečenje napada GTT svakako je potrebno voditi računa o kontraindikacijama koje, za NSAIL-e, uključuju preosetljivost na lek, aktivni ili rekurentni peptički ulkus/GIT krvarenje, tešku insuficijenciju srca, bubrega ili jetre i poslednji trimestar trudnoće.

Pacijente koji imaju GTT potrebno je upozoriti da većina preparata koji se koriste za ublažavanje simptoma prehlade i gripa sadrže paracetamol, i da prilikom paralelne primene monokomponentnog preparata paracetamola za ublažavanje GTT, postoji rizik od prekoračenja maksimalne dnevne doze (koja iznosi 4 g za zdrave odrasle osobe) i ozbiljnog oštećenja jetre.

Farmaceut bi trebalo da vodi računa i o interakcijama OTC analgetika sa lekovima koje pacijenti hronično primenjuju. Generalno, savetuje se izbegavanje primene NSAID-a uz druge NSAID-e (koji se koriste dugotrajno, za lečenje reumatskih bolesti), antiagregacione lekove (aspirin i dr.), antikoagulanse, kortikosteroide, kao i kod osoba koje redovno konzumiraju alkohol, zbog povećanja rizika od GI oštećenja. Međutim, ukoliko se primena NSAID-a za lečenje akutnog bolnog stanja ne može izbeći, rizik se može redukovati primenom gastroprotektiva (npr. inhibitora protonske pumpe) (15).

Na osnovu svega navedenog, izbor konkretnog NSAID-a za ublažavanje akutne GTT prevashodno zavisi od prethodnog iskustva pacijenta sa lekom koji je ispoljio zadovoljavajuću efikasnost i podnošljivost.

Nefarmakološke mere. Važan su aspekt terapije GTT i treba ih primeniti uvek kada je moguće. Kao primarna mera navodi se prepoznavanje i izbegavanje okidača glavobolje. Najčešće prijavljivani okidači GTT su stres (mentalni ili fizički), neodgovarajući ili neredovni obroci, visok unos ili nagla obustava unosa kofeina, dehidracija, poremećaji spavanja, nedovoljno ili previše sna, dugotrajni nefiziološki položaj tela (npr. prilikom sedenja za stolom ili računarnom) i hormonske varijacije. Pacijenta treba savetovati da vodi dnevnik glavobolje na bazi koga se mogu identifikovati okidači GTT, proceniti učestalost glavobolja i uspešnost i podnošljivost primenjene terapije (9) (Tabela II).

Tabela II Primer dnevnika glavobolje (16)

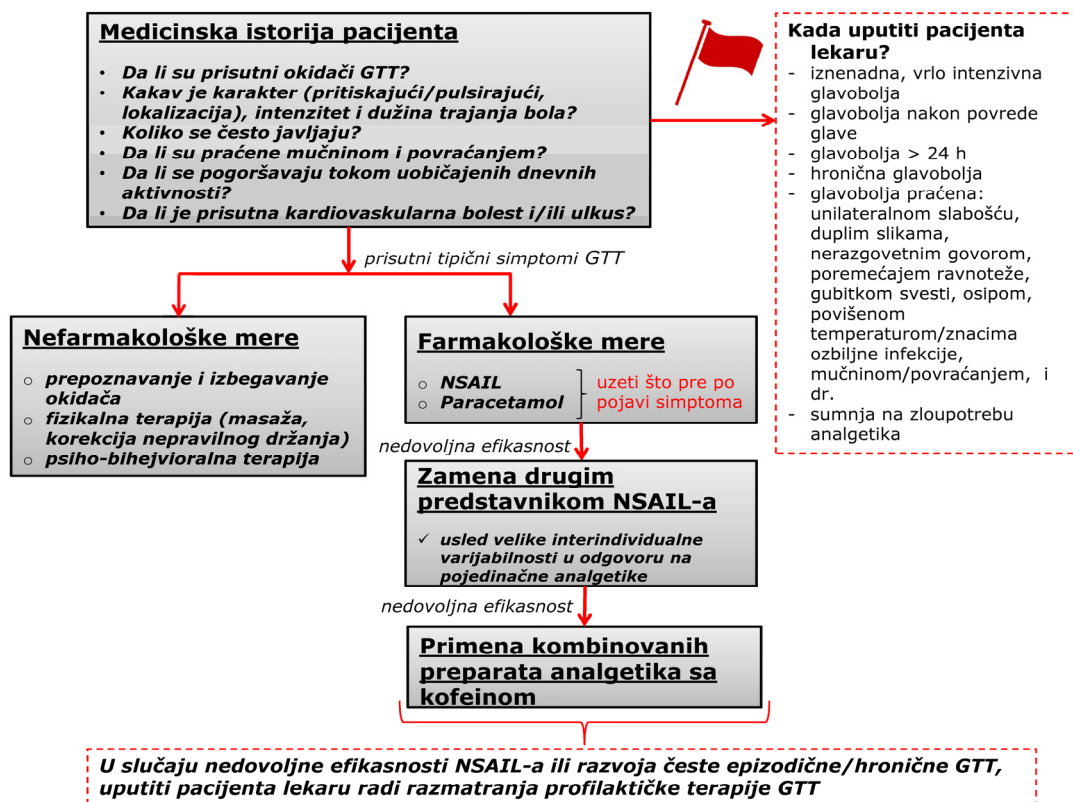
Table II Headache diary example (16)

Ime i prezime: _____									
Datum/ dan u nedelji	Opis bola (u kojoj polovini glave; pulsiranje, probadanje ili stezanje)	Intenzitet glavobolje (blaga/ umerena/ jaka)	Drugi prateći simptomi (mučnina/ povraćanje/ poremećaji vida)	Koji ste lek popili? (naziv leka, jačina)	Vreme kada je glavobolja počela	Vreme kada ste uzeli lek	Da li je lek u potpunosti otklonio bol nakon 2h?	Okidači	Dan menstrualnog ciklusa

Druge nefarmakološke mere koje mogu biti od koristi su fizikalna terapija (masaža, korigovanje lošeg držanja), psiho-bihejvioralna terapija (relaksacija, korigovanje reakcije na stres i bol) i akupunktura (9,10).

Minimiziranje rizika od razvoja glavobolje usled prekomerne upotrebe analgetika (GPUM). GPUM je glavobolja koja se javlja 15 ili više dana/mesečno u pacijenata sa prethodno postojećim epizodičnim glavoboljama (GTT, migrenom ili kombinacijom obe), duže od 3 meseca. Da bi se sprečio razvoj GPUM, monokomponentne NSAIL i paracetamol **ne** bi trebalo koristiti **više od 14 dana mesečno**, a kombinovane analgetike sa kofeinom (kao i one koji sadrže opioide) **ne više od 9 dana mesečno**. Farmaceuti imaju važnu ulogu u prevenciji i blagovremenom prepoznavanju GPUM, jer su glavni kandidati da je razviju upravo pacijenti koji samomedikacijom leče glavobolje. Najvažnija preventivna mera je racionalna primena analgetika, stoga je pacijentu važno *uvek naglasiti koliko maksimalno tableta (i ostalih formulacija) analgetika za lečenje akutne glavobolje sme da popije na dan/mesečno* (10,17).

Sumirane preporuke za farmaceute iz javnih apoteka za lečenje GTT prikazane su na Slici 1. (5,9,10,18).



Slika 1. Intervencije farmaceuta u javnoj apoteci u lečenju glavobolje tenzionog tipa (5,9,10,18).

Figure 1. Community pharmacist-led interventions in tension-type headache treatment (5,9,10,18).

II Uloga farmaceuta u lečenju dismenoreje

Dismenoreja, bolna menstruacija, je jedan od najčešćih ginekoloških problema (19,20). Može biti *primarna* (u odsustvu pelvične patologije) i *sekundarna* (prisutna pelvična patologija). Primarna dismenoreja nastaje kao posledica prekomerne produkcije prostaglandina (PG) iz endometrijuma tokom lutealne faze menstrualnog ciklusa, usled čega dolazi do povećane kontraktilnosti uterusa (i posledičnog smanjenja lokalnog protoka krvi) i hipersenzitizacije perifernih nervnih završetaka (21,22). Zbog toga su lekovi koji inhibiraju stvaranje PG (NSAIL) i oni koji inhibiraju ovulaciju (oralni kontraceptivi) efikasni u prevenciji/lečenju primarne dismenoreje. Tipično se primarna dismenoreja manifestuje kao grčevit suprapubični bol, koji se javlja neposredno pre ili na početku menstrualnog krvarenja i obično postepeno slabi u intenzitetu u narednih 12-72 h. Može biti udružen sa mučninom, povraćanjem, dijarejom, vrtoglavicom i glavoboljom. Faktori rizika za razvoj primarne dismenoreje su: godine starosti (najčešće se javlja u periodu adolescencije i kod mladih žena), nultiparitet, rana menarha, izraženo/produženo menstrualno krvarenje i porodična istorija dismenoreje. Dobro je dokumentovano da pušenje pogoršava menstrualni bol, a jedna prospektivna studija pokazala je da čak i izloženost duvanskom dimu povećava incidencu dismenoreje (20,23). Simptomi dismenoreje obično opadaju sa godinama, otpočinjanjem seksualne aktivnosti i nakon porođaja (10,20,24).

Lečenje dismenoreje

Primarna dismenoreja se efikasno može kupirati odgovarajućim farmakološkim i nefarmakološkim merama.

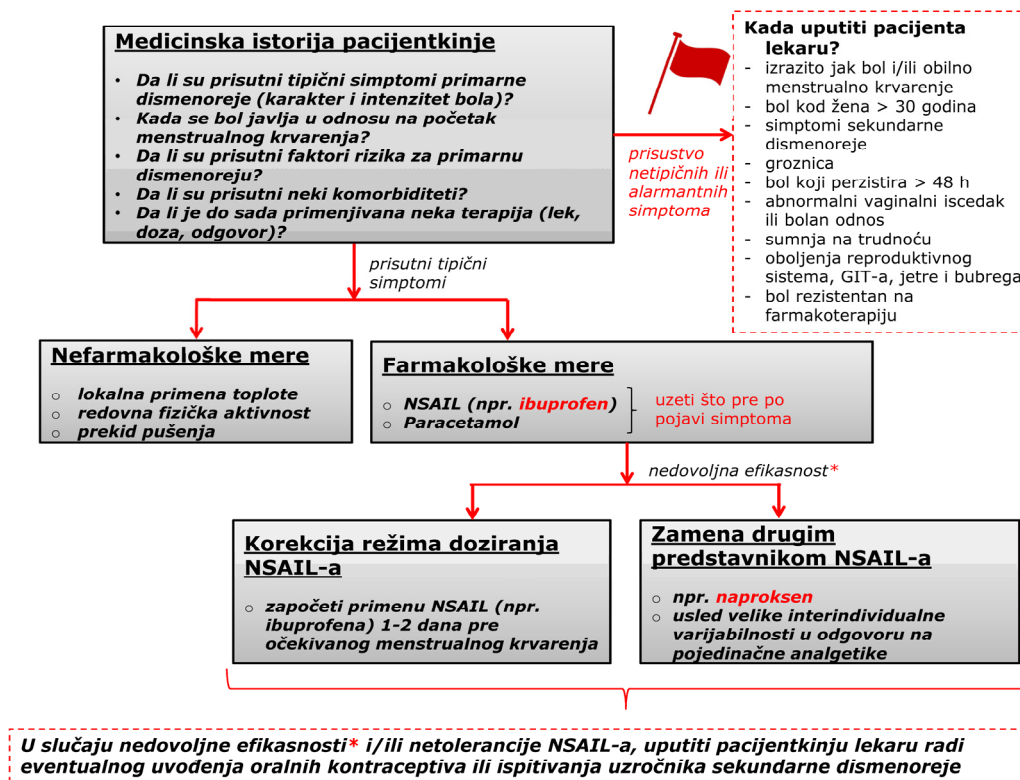
Farmakološke mere. U nedavnoj Cochrane meta-analizi preko 80 kliničkih studija pokazana je slična efikasnost i podnošljivost ispitivanih NSAIL-a (20 različitih predstavnika) u lečenju bolnih menstruacija, kao i njihova veća efikasnost u odnosu na paracetamol (19). Raniji pregled, koji je obuhvatio 56 studija, ustanovio je da su ibuprofen, naproksen i aspirin efikasni u primarnoj dismenoreji, da je paracetamol manje efikasan, a da ibuprofen ima najpovoljniji odnos korist/rizik, na bazi čega je proistekla preporuka da se **ibuprofen** razmatra kao lek prvog izbora (25). Niža efikasnost paracetamola u lečenju menstrualnih bolova u poređenju sa NSAIL-ima je očekivana, jer ovaj analgetik deluje na centralnom nivou, dok NSAIL-i inhibiraju sintezu PG i u centralnom nervnom sistemu i na periferiji. Ipak, **paracetamol** je indikovano kod menstrualnih bolova i može da se preporuči kao terapijska opcija posebno u svetlu njegovog povoljnog bezbednosnog profila (20). Smatra se da primena spazmolitika (hioscin butilbromid, drotaverin) u monoterapiji ne obezbeđuje efikasno smanjenje bola i ne treba ih preporučivati (10). *Dakle, farmaceut bi trebalo da preporuči NSAIL (pre svega ibuprofen) kao terapiju prvog izbora za bolne menstruacije.* U slučaju neefikasnosti i/ili netolerancije NSAIL-a, kod pacijentkinje

može da se razmotri uvođenje **oralnih kontraceptiva** ukoliko postoji potreba za kontracepcijom, po preporuci lekara. Ukoliko izostane efikasnost i kontraceptiva, moguće je da postoji neki sekundarni uzročnik dismenoreje, kao što je endometrioza (20).

Nefarmakološke mere. Najviši nivo preporuke postoji za primenu toplote, tj. zagrevanje bolnog mesta (20). U jednoj randomizovanoj kontrolisanoj studiji zabeležena je poredbena efikasnost zagrevanja bolnog mesta flasterom koji produženo oslobađa toplotu sa oralnim ibuprofenom (26). Takođe, pacijentkinjama se može preporučiti umerena fizička aktivnost, bihevioralne tehnike opuštanja, visokofrekventna transkutana električna stimulacija nerava (TENS), akupunktura i akupresura (20). Ispitivan je i uticaj mnogih dijetetskih suplemenata na primarnu dismenoreju. Izostala je efikasnost vitamina E, a zabeležena izvesna, skromna efikasnost ribljeg ulja, vitamina B₁, valerijane i cink-sulfata (27), međutim kvalitet sprovedenih kliničkih studija nije bio zadovoljavajući, a rezultati su nedovoljno ubedljivi da bi se navedeni suplementi mogli preporučiti. Na bazi rezultata nekoliko malih randomizovanih studija koje su pokazale efekat đumbira veći od placeba i komparabilan sa ibuprofenom i mefenaminskom kiselinom (28-30), smernice kanadskog udruženja opstetričara i ginekologa za lečenje primarne dismenoreje (20), navode đumbir (750 – 2000 mg tokom 3-4 dana ciklusa) kao opciju za ublažavanje dismenoreje za pacijentkinje koje žele da koriste komplementarnu/alternativnu terapiju (20).

Nefarmakološke mere (posebno primena toplote i fizička aktivnost) deluju komplementarno sa farmakoterapijom i mogu se savetovati pacijentkinjama.

Sumirane preporuke za farmaceute iz javnih apoteka za lečenje primarne dismenoreje prikazane su na Slici 2 (10,20,31).



*nakon najmanje 3 meseca primene (menstrualna ciklusa)

Slika 2. Intervencije farmaceuta u javnoj apoteci u lečenju primarne dismenoreje (10,20,31).

Figure 2. Community pharmacist-led interventions in primary dysmenorrhea treatment (10,20,31).

Zaključak

Za lečenje GTT i dismenoreje većina pacijenata primenjuje OTC analgetike, često bez konsultacije sa zdravstvenim radnicima, zbog čega su izloženi povećanom riziku od neželjenih ishoda (npr. neefikasnosti terapije, neželjena dejstva/interakcije, predoziranje), a pacijenti sa glavoboljom i od razvoja GPUM. Kako su farmaceuti prva linija zdravstvenih radnika sa kojima se ovi pacijenti susreću, oni imaju ključnu ulogu u pravilnom izboru i racionalnoj primeni analgetika, kao i prepoznavanju bola koji može biti simptom nekog životno ugrožavajućeg zdravstvenog problema kada pacijenta treba uputiti lekaru. Farmaceut može na osnovu verovatne dijagnoze, da izvrši izbor odgovarajućeg OTC analgetika, odgovarajuće doze/farmaceutskog oblika/puta primene, da preporuči odgovarajuće nefarmakološke mere, izvrši savetovanje/edukaciju pacijenta i isprati efikasnost/podnošljivost terapije. Zato je važno partnerstvo pacijent-farmaceut-lekar. Farmaceut ima znanja i kompetencije neophodne za uspešnu i bezbednu terapiju bola.

Literatura:

1. Sheane BJ, Doyle F, Doyle C, O'Loughlin C, Howard D, Cunnane G. Sub-optimal pain control in patients with rheumatic disease. *Clin Rheumatol*. 2008 Aug;27(8):1029-33.
2. Giaccone M, Baratta F, Allais G, Brusa P. Prevention, education and information: the role of the community pharmacist in the management of headaches. *Neurol Sci*. 2014 May;35 Suppl 1:1-4
3. Strickland JM, Huskey A, Brushwood DB. Pharmacist-physician collaboration in pain management practice. *J Opioid Manag*. 2007 Nov-Dec;3(6):295-301.
4. Hahn K. The roles of pharmacists in pain management. *J Pain Palliat Care Pharmacother*. 2009;23(4):414-8.
5. Glover C, Greensmith S, Ranftler A, Donkin G, Jamieson L, Charlesworth P, et al. Guidelines for community pharmacists on the management of headache. *The Pharmaceutical Journal*. 2008;280:311-318.
6. Agencija za lekove i medicinska sredstva. [Internet]. Pretraživanje humanih lekova. [cited: 2018 dec 1]. Available from: <https://www.alims.gov.rs/ciril/lekovi/pretrazivanje-humanih-lekova/>
7. Mediatelly Baza lekova. [Internet]. [cited: 2019 feb 12]. Available from: <https://mediatelly.co/rs/drugs/>
8. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1-211.
9. Bendtsen L, Evers S, Linde M, Mitsikostas DD, Sandrini G, Schoenen J; EFNS. EFNS guideline on the treatment of tension-type headache - report of an EFNS task force. *Eur J Neurol*. 2010 Nov;17(11):1318-25.
10. Tomić M, Stepanović-Petrović R. Terapija bola i glavobolje. U: Ugrešić N, Stepanović-Petrović R, Savić M, urednici. *Farmakoterapija za farmaceute*. 2. izdanje. Beograd: Farmaceutski fakultet; 2018. p. 351-80.
11. Mehuys E, Paemeleire K, Van Hees T, Christiaens T, Van Bortel LM, Van Tongelen I, et al. Self-medication of regular headache: a community pharmacy-based survey. *Eur J Neurol*. 2012 Aug;19(8):1093-9.
12. Gahir KK, Lerner AJ. What role do community pharmacists currently play in the management of headache? A hospital-based perspective. *Int J Clin Pract*. 2004 Mar;58(3):257-9.
13. Hedenrud T, Babic N, Jonsson P. Medication overuse headache: self-perceived and actual knowledge among pharmacy staff. *Headache*. 2014 Jun;54(6):1019-25.
14. Verhagen AP, Damen L, Berger MY, Passchier J, Merlijn V, Koes BW. Is any one analgesic superior for episodic tension-type headache? *J Fam Pract*. 2006 Dec;55(12):1064-72.
15. Naesdal J, Brown K. NSAID-associated adverse effects and acid control aids to prevent them: a review of current treatment options. *Drug Saf*. 2006;29(2):119-32.
16. Apoteka Sombor. [Internet]. [cited: 2019 feb 12]. Available from: <http://www.apotekasombor.rs/dnevnik-glavobolje.html>

17. Evers S, Jensen R; European Federation of Neurological Societies. Treatment of medication overuse headache--guideline of the EFNS headache panel. *Eur J Neurol*. 2011 Sep;18(9):1115-21.
18. Headache & migraine. [Internet]. Pharmacy magazine. [cited: 2018 dec 1]. Available from: <https://www.pharmacymagazine.co.uk/head-hunter/>
19. Marjoribanks J, Ayeleke RO, Farquhar C, Proctor M. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jul 30 (7):CD001751
20. Burnett M, Lemyre M. No. 345-Primary Dysmenorrhea Consensus Guideline. *J Obstet Gynaecol Can*. 2017 Jul;39(7):585-595.
21. Dawood MY. Primary dysmenorrhea: advances in pathogenesis and management. *Obstet Gynecol*. 2006 Aug;108(2):428-41.
22. Ung KD, McNulty J. Obstetric Drug Therapy. In: Alldredge BK, Corelli RL, Ernst ME, Guglielmo BJ, Jacobson PA, Kradjan WA, Williams BR, editors. *Koda-Kimble & Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs*. 10th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013, 1107-1148.
23. Chen C, Cho SI, Damokosh AI, Chen D, Li G, Wang X, et al. Prospective study of exposure to environmental tobacco smoke and dysmenorrhea. *Environ Health Perspect*. 2000 Nov;108(11):1019-22.
24. Ju H, Jones M, Mishra G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. *Epidemiol Rev*. 2014;36:104-13.
25. Zhang WY, Li Wan Po A. Efficacy of minor analgesics in primary dysmenorrhoea: a systematic review. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998 Jul;105(7):780-9.
26. Navvabi Rigi S, Kermansaravi F, Navidian A, Safabakhsh L, Safarzadeh A, et al. Comparing the analgesic effect of heat patch containing iron chip and ibuprofen for primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *BMC Womens Health*. 2012 Aug 22;12:25.
27. Pattanittum P, Kunyanone N, Brown J, Sangkomkamhang US, Barnes J, Seyfoddin V, et al. Dietary supplements for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Mar 22;3:CD002124.
28. Ozgoli G, Goli M, Moattar F. Comparison of effects of ginger, mefenamic acid, and ibuprofen on pain in women with primary dysmenorrhea. *J Altern Complement Med*. 2009 Feb;15(2):129-32.
29. Jenabi E. The effect of ginger for relieving of primary dysmenorrhoea. *J Pak Med Assoc*. 2013 Jan;63(1):8-10.
30. Shirvani MA, Motahari-Tabari N, Alipour A. The effect of mefenamic acid and ginger on pain relief in primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2015 Jun;291(6):1277-81.
31. Dysmenorrhoea. [Internet]. Independent community pharmacist. [cited: 2018 dec 1]. Available from: <https://www.independentpharmacist.co.uk/dysmenorrhoea/>

The role of pharmacists in the management of certain common acute pain states

Ana Micov^{*}, Maja Tomić

University of Belgrade – Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacology,
Vojvode Stepe 450, 11221 Belgrade, Serbia

*Corresponding author: e-mail: anamicov@pharmacy.bg.ac.rs

Summary

Pain management is a challenge and imperative for all health professionals, including pharmacists. The most of visits to community pharmacies involve acute pain issues, such as tension-type headache (TTH) and dysmenorrhea. Pharmacists are the first-line health care providers faced by those pain sufferers therefore they are in a unique position to recognize pain as a symptom of possibly life threatening underlying health condition, when the patient should be referred to a physician. Based on the probable diagnosis, the pharmacist is able to select the appropriate OTC analgesic, its dosage/pharmaceutical form/route of administration, recommend non-pharmacological measures, advise and educate the patient regarding its pain condition, evaluate treatment efficacy/tolerability and prevent the adverse treatment outcomes (e.g. medication overuse headache development). Pharmacist should recommend OTC nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) or paracetamol as drugs of first choice for the treatment of TTH, and NSAIDs, preferably ibuprofen, for the management of dysmenorrhea. To select the appropriate analgesic, the pharmacist should consider the prior patient experience with analgesics. To prevent medication overuse headache development, simple analgesics should not be used more than 14 days/month and combination analgesics with caffeine/codeine no more than 9 days/month, in patients suffering from TTH. Patient-pharmacist-physician partnership is necessary for effective and safe acute pain treatment.

Key words: pharmacist's role, OTC analgesics, tension-type headache (TTH), dysmenorrhea, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)
