

15. Kongres koordinacije hrvatske obiteljske
medicine s međunarodnim sudjelovanjem

PREVENCIJA I DIJAGNOSTIKA

- kada je **previše**,
a kada premalo?

9.-12. 05. 2024.

Kongresni centar
AMADRIA PARK ŠIBENIK

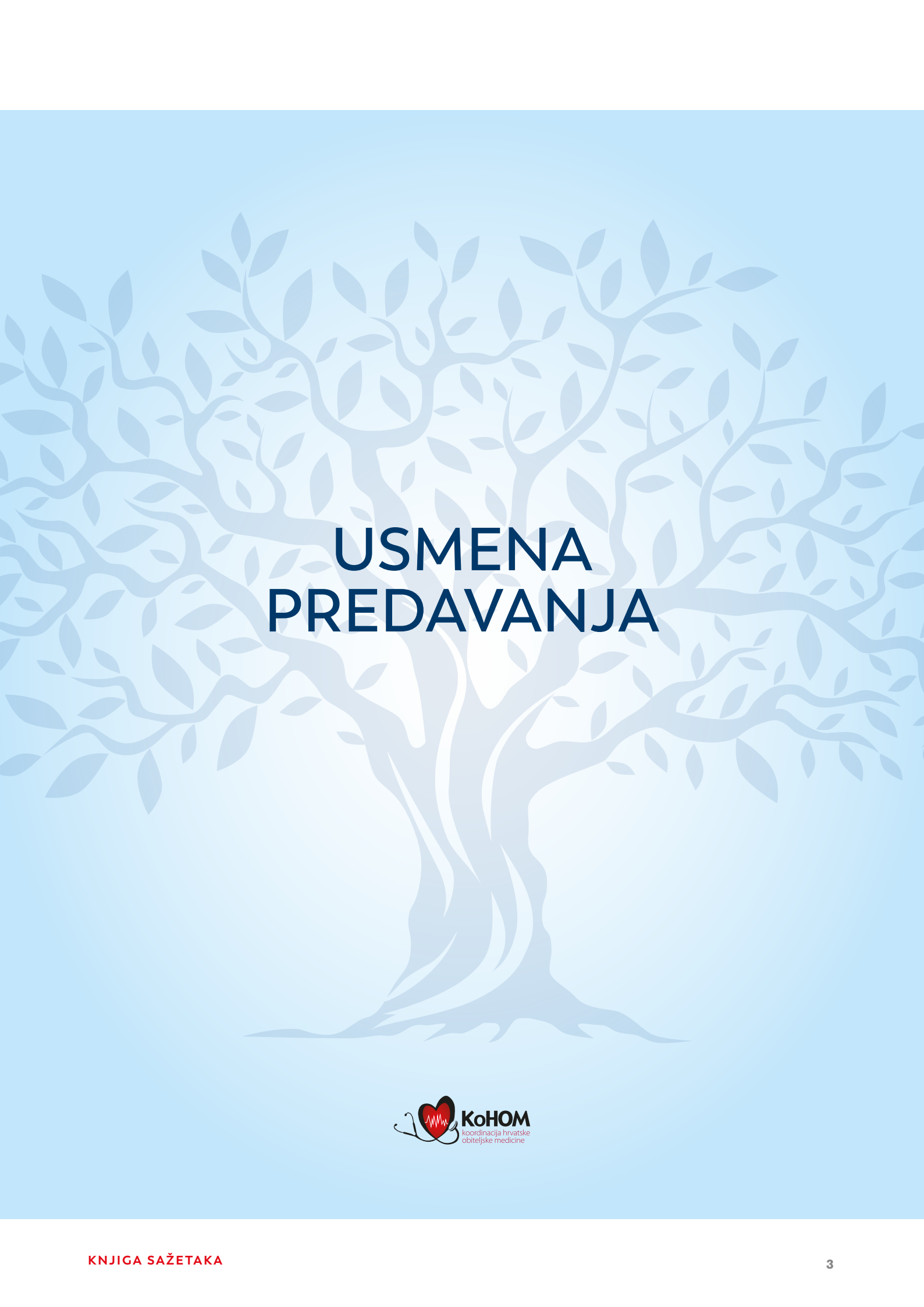
KNJIGA
SAŽETAKA

15. Kongres koordinacije hrvatske obiteljske
medicine s međunarodnim sudjelovanjem

PREVENCIJA I DIJAGNOSTIKA

- kada je **previše**,
a kada premalo?

KNJIGA SAŽETAKA



USMENA PREDAVANJA



ORTOREKSIJA – KADA BRIGA O PREHRANI POSTANE OPSESIIJA

Ines Banjari (ibanjari@ptfos.hr) (Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek)

Interes za prehranu je u kontinuiranom porastu, ali ne samo zbog dokazanog preventivnog učinka izbalansirane prehrane na brojne bolesti današnjice. Društvene mreže i internet su preplavljeni senzacionalističkim objavama o detoksikaciji, brzom gubitku kilograma i potrebi eliminacije određene hrane kako bi se došlo do savršenog tijela. Ove objave često sadrže neprovjerene informacije koje dolaze od samoprovanih stručnjaka i kod određenih skupina ljudi, predstavljaju idealnu podlogu za razvoj poremećaja u prehrani, među kojima je i ortoreksija nervoza. Ovaj relativno novi društveni fenomen podrazumijeva pretjeranu preokupaciju zdravom prehranom koja prelazi u opsesiju i negativno utječe kako na zdravlje tako i na društveni život i cjelokupnu kvalitetu života osobe. Često počinje bezazleno, kao želja za unaprjeđenjem vlastitoga zdravlja ili poboljšanje određenih, najčešće gastrointestinalnih tegoba. U praksi je najveći problem nepostojanje standardiziranog alata za postavljanje dijagnoze pa se prevalencija u općoj populaciji procjenjuje od 6,9 % do čak 57,6 %, a u nekim rizičnim skupinama prevalencija prelazi 80 %. Neki od poznatih čimbenika rizika za razvoj ortoreksije nervoze su povećana upotreba Instagrama i intenzivno vježbanje, pa su neke od prepoznatih populacijskih skupina u riziku profesionalni sportaši i intenzivno aktivni rekreativci, operni pjevači ali i pripadnici LGBTQ+ skupine. Cilj je dati pregled dosadašnjih spoznaja i alata koji se koriste za prepoznavanje ortoreksije nervoze i ukazati na veličinu problema u Hrvatskoj kroz rezultate naših istraživanja.

ORTHOREXIA – WHEN DIET BECOMES AN OBSESSION

Interest in nutrition is continuously increasing, but not only for the proven preventive effect of a balanced diet on numerous health conditions of today's society. Social media and the Internet are flooded with sensational posts on detox, fad diets and the need to eliminate certain foods in order to achieve the ideal body. These posts often contain unverified information from self-proclaimed experts which for some people represent an ideal basis for the development of an eating disorder, including orthorexia nervosa. This relatively new social phenomena is characterized with an excessive preoccupation with "healthy" foods and over time becomes an obsession that negatively affects not only person's health but also its overall quality of life. It often starts harmlessly, as a desire to improve one's health or to improve certain, often gastrointestinal conditions. In practice, the biggest problem is the lack of a standardized tool to establish the diagnosis, so the prevalence in the general population is estimated from 6.9 % to even 57.6 %, while in some risk groups the prevalence exceeds 80 %. Some of the known risk factors include intensive use of Instagram and intensive physical activity, so some of recognized population groups at risk for orthorexia nervosa include professional athletes or intensively active recreational athletes, opera singers and members of LGBTQ+ groups. The goal is to provide an overview of current findings and tools used to identify orthorexia nervosa and to point out the magnitude of the problem in Croatia through our research results.

KLJUČNE RIJEČI: briga za zdravlje; prehrana; poremećaji u prehrani; ortoreksija nervoza; rizični čimbenici

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: care for personal health; diet; eating disorders; orthorexia nervosa; risk factors

VJEŽBOM INDUCIRANA HEMATURIJA - PRIKAZ SLUČAJA

Martina Baretić Marinac (martinab13@gmail.com) (Dom zdravlja PGŽ),

Iva Lisica Vučinić (iva.lisica.il@gmail.com) (Dom zdravlja PGŽ),

Ines Diminić Lisica (ines.diminic.lisica@medri.uniri.hr) (Ustanova za zdravstvenu skrb Ines Diminić Lisica)

UVOD S CILJEM Hematurija izazvana tjelovježbom prezentira se kao makrohaturija ili mikrohematurija koja se javlja nakon napornog vježbanja i nestaje tijekom odmora u osoba bez prethodne patologije mokraćnog sustava. Relativno često se pojavljuje među pojedincima koji se bave intenzivnim vježbanjem. Bolesnici su asimptomatski, a hematurija obično nestaje unutar 48 do 72 sata. Točan mehanizam nastanka nije razjašnjen. Literatura navodi kontinuirani udar stražnje stijenke mokraćnog mjehura o bazu mokraćnog mjehura i ozljede bubrega uzrokovane unutarnjim pokretima, vaskularni spazam i ishemiju, dehidraciju te sistemski oksidativni stres kao potencijalne uzroke povećane glomerularne propusnosti za eritrocite. Kada nemamo jasnu povezanost hematurije s intenzivnom fizičkom aktivnosti ili hematurija perzistira dulje od 72 sata od fizičke aktivnosti moramo posumnjati na druge bolesti genitourinarnog sustava. Ako sumnjamo na vježbanjem induciranu hematuriju pacijentu se savjetuje izbjegavanje tjelesne aktivnosti, a zatim se indicira još jedna analiza urina za 48-72 sata. Ako je ponovljena analiza negativna, može se kategorizirati kao benigna hematurija; ako je pozitivan nalaz treba učiniti citološki urin te dalje postupati. Makroskopska obojenost urina ne mora uvijek biti posljedica prisustva eritrocita, može ju uzrokovati hrana, lijekovi, ali i mioglobinurija zbog rhabdmiolize, koja predstavlja hitno stanje. Cilj rada je istaknuti hematuriju uzrokovanu vježbanjem te diferencijalno dijagnostičke mogućnosti. **PRIKAZ SLUČAJA** 31-godišnji pacijent, rekreativni trkač, javlja se obiteljskom liječniku telefonski, jutro nakon trčanja polumaratonu radi krvi u urinu. Negira krvne ugruške, bolove, dizurične tegobe, urgenciju ili otežano pražnjenje te navodi tamnije obojeni urin, a ne svježu krv. Pacijent nema prijašnjih epizoda hematurije niti bolesti bubrega i/ili genitourinarnog sustava. Savjetovano je da dođe na pregled, ali prethodno učini uzorke krvi i urina. Fizikalni status je uredan. Zbog anamnestičkog podatka o tamnom urinu se dodatno tragalo za bolnim, otečenim mišićima, općom slabosti i nemoći kako ne bi previdjeli rhabdmiolizu. Pacijent je nepušač, obiteljska anamneza negativna za tumore genitourinarnog sustava, negira uzimanje lijekova. U laboratorijskim nalazima dobivena izolirana hematurija uz uredne nalaze bubrežne funkcije, a anamnezom i kliničkim pregledom isključeni drugi potencijalni uzroci te se zaključuje da se radi o vježbanjem induciranoj hematuriji. Upućen je na mirovanje uz obilnu hidraciju te kontrolni pregled i nalaze za 3 dana. Ponovljeni nalazi urina uredni, urinokultura sterilna, nema drugih tegoba te se ponovna kontrola urina predlaže za 6 mjeseci, u slučaju recidiva ranije. **RASPRAVA** Kod pacijenta detaljno uzeta anamneza i fizikalni pregled upućuju na vježbanjem induciranu hematuriju. Najvažnije je diferencijalno-dijagnostički isključiti mogućnost mioglobinurije kao posljedice rhabdmiolize, koja je hitno stanje. Kod pacijenta se opravdano nije provela daljnja žurna obrada. Preporučeno je mirovanje i hidracija. S obzirom na to da nakon 72 sata u ponovljenom nalazu urina izostaje hematurija i nema druge tegobe, isključena je i mogućnost podležćih stanja te nije bilo potrebe za daljnjim postupanjem. Pacijenta je bitno u periodu praćenja umiriti i objasniti prirodu stanja kako bi se izbjegla očekivana uznemirenost i panika. **ZAKLJUČAK** Iako se pojava krvi u urinu smatra alarmantnim simptomom, ako se pojavi posljedično intenzivnoj fizičkoj aktivnosti smatra se benignim i prolaznim stanjem. Adekvatnim anamnestičkim i kliničkim podacima može se isključiti ozbiljnije uzroke, te izbjeći obrada koja pacijentu predstavlja dodatan psihički i fizički teret.

EXERCISE - INDUCED HEMATURIA - CASE REPORT

INTRODUCTION WITH AIM Exercise-induced hematuria is presented as macrohematuria or microhematuria that occurs after strenuous exercise and disappears during rest in people without previous pathology of the urinary system. It appears relatively often among individuals who engage in intense exercise. Patients are asymptomatic, and hematuria usually resolves within 48 to 72 hours. When we do not have a clear connection between hematuria and intense physical activity, or hematuria persists for longer than 72 hours after physical activity, we must suspect other diseases of the genitourinary system. If exercise-induced hematuria is suspected, the patient is advised to avoid physical activity, and another urinalysis is indicated in 48-72 hours. If the repeated urinalysis is negative, it can be categorized as benign hematuria; if the result is positive, a urine cytology should be done. Macroscopic urine color can also be caused by myoglobinuria due to rhabdomyolysis, which is an emergency. The aim of the paper is to highlight hematuria caused by exercise and its differential diagnostic possibilities. **CASE REPORT** A 31-year-old patient, a recreational runner, called his family physician the morning after running a half-marathon because of blood in his urine. He denies blood clots, pain, dysuric complaints, urgency, or difficulty voiding, and mentions dark colored urine. He has no previous episodes of hematuria or diseases of the kidneys and/or genitourinary system. It was advised that he come for an examination, but first take blood and urine samples. His physical status was fine. Due to the anamnestic information, the patient was additionally examined for painful, swollen muscles, general weakness, and fatigue in order not to overlook rhabdomyolysis. The patient is a non-smoker, family history is negative for tumors of the genitourinary system, he denies medication. Laboratory findings showed isolated hematuria with normal renal function findings. It was concluded that it was exercise-induced hematuria. He was instructed to rest and hydrate. In the follow-up in 3 days all tests were normal, there were no complaints, so urinalysis is suggested in 6 months. **DISCUSSION** A detailed history and physical examination of the patient indicate exercise-induced hematuria. In terms of differential diagnoses, it is of the utmost importance to exclude the possibility of

myoglobinuria as a consequence of rhabdomyolysis, which is an emergency condition. The patient was justifiably not given further urgent treatment. Rest and hydration are recommended. Considering that after 72 hours in the repeated urine analysis, hematuria is absent and there are no other complaints, the possibility of underlying conditions is excluded and there was no need for further treatment. During the follow-up period, it is important to reassure the patient and explain the nature of the condition in order to avoid the expected anxiety and panic. CONCLUSION Although the appearance of blood in the urine is considered an alarming symptom, if it appears because of intense physical activity, it is considered a benign and transitory condition. Adequate anamnestic and clinical data can rule out more serious causes and avoid treatment that presents an additional mental and physical burden to the patient.

KLJUČNE RIJEČI: hematurija, vježbanje, rabdomioliza

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: hematuria, exercise, rhabdomyolysis

PRISTUP BOLESNIKU S POREMEĆAJEM SA SOMATSKIM SIMPTOMIMA

Nina Bašić Marković (nina.basic@hi.t-com.hr) (Ustanova za primarnu zdravstvenu zaštitu Srdoči)

UVOD S CILJEM Poremećaj sa somatskim simptomima (PSS) kao dijagnoza uvodi se 2013. godine objavljivanjem petog izdanja Dijagnostičkog i statističkog priručnika mentalnih poremećaja (DSM-5). PSS karakterizira intenzivna psihološka nelagoda (misli, osjećaji i ponašanje) povezana s tjelesnim simptomima (tjelesna nelagoda) koja traje više od 6 mjeseci. Cilj ovog rada je ukazati na pravilan pristup bolesniku u svrhu izbjegavanja nepotrebnih dijagnostičkih obrada i dodatnog stvaranja stresa ovim bolesnicima. RASPRAVA Čimbenici rizika za razvoj PSS-a uključuju sociokulturne, biološke, genetske, psihijatrijske i razvojne čimbenike. Kada se posumnja na dijagnozu PSS-a, posebno je važno osim standardne psihijatrijske i socijalne povijesti pitati o traumati, zloupotrebi određenih supstanci, važnim događajima u životu, psihosocijalnim okolnostima i životnim stresorima. Kontekst života u kojem su se simptomi prvi put pojavili također bi trebao biti dokumentiran. Tijekom dijagnostičke obrade i praćenja, potrebno je izbjegavati nepotrebne testove te na taj način smanjiti tenziju kod bolesnika. Istraživanja sugeriraju da dijagnostički testovi ne pružaju značajno olakšanje bolesniku kada je njegov rizik od teške bolesti već nizak. Svaki sljedeći test ili postupak riskira uvođenje lažno pozitivnih nalaza, slučajnih nalaza, dodatnih testiranja, povećane troškove liječenja i jačanje uvjerenja bolesnika da su njegovi simptomi rezultat ne dijagnosticirane bolesti. Osim toga, nepotrebno upućivanje vjerojatno će učiniti bolesnikovu skrb difuznijom i može uzrokovati osjećaj da nitko ne vjeruje u njegovo doživljeno iskustvo. Kritičan trenutak u komunikaciji između bolesnika i liječnika koji može narušiti odnos i povjerenje je onaj u kome je bolesnik još uvijek opsjednut svojim simptomima i nedovoljno podržan od strane liječnika. Korisno je prvo kod bolesnika stvoriti osjećaj da su njegove zabrinutosti shvaćene u potpunosti i ozbiljno prije nego što se postavi dijagnoza PSS-a. Adekvatan pristup i vrijeme značajni su elementi terapijske komunikacije s bolesnikom koji pati od PSS-a. Nakon postavljanja dijagnoze PSS-a, važno je koristiti snagu terapijskog odnosa kako bi se izazvalo razumijevanje povezanosti uma i tijela, u čemu nam mogu pomoći tehnike motivacijskog intervjua. Visoka razina povjerenja potrebna je kako bi se postigla ravnoteža između uvjeravanja bolesnika da njegovi trenutni simptomi nisu pokazatelji medicinskih hitnosti i edukacije bolesnika o potencijalnim simptomima koji upućuju na bolest. Liječenje uključuje tehnike za prilagodbu misli, osjećaja i ponašanja pacijenta koje su nastale kao odgovor na somatske simptome, s ciljem osnaživanja pacijenta pri uključivanju u značajne životne aktivnosti unatoč tim senzacijama. Pristupi poput psihoterapije, meditacije i akupunkture pokazali su se korisnima za upravljanje stresom. U pojedinim slučajevima koriste se i psihofarmaci. ZAKLJUČAK Liječnik obiteljske medicine ima značajnu ulogu u ranom prepoznavanju bolesnika s poremećajem sa somatskim simptomima, pravilnom pristupu bolesniku bez stvaranja novih tenzija s nepotrebnom dijagnostikom kao i u edukaciji bolesnika o načinima prilagodbe u svakodnevnom životu. Kontinuirana edukacija bolesnika i suosjećajno savjetovanje ključni su aspekti u daljnjoj skrbi ovih bolesnika.

APPROACH TO PATIENTS WITH SOMATIC SYMPTOM DISORDER

INTRODUCTION AND PURPOSE Somatic Symptom Disorder (SSD) was introduced as a diagnosis in 2013 with the publication of the fifth edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). SSD is characterized by intense psychological distress (thoughts, feelings, and behaviors) associated with bodily symptoms (physical discomfort) lasting more than 6 months. The aim of this study is to highlight the proper approach to patients to avoid unnecessary diagnostic procedures and further stress for these patients. DISCUSSION Risk factors for the development of SSD include sociocultural, biological, genetic, psychiatric, and developmental factors. When SSD is suspected, it is particularly important, in addition to standard psychiatric and social history, to inquire about trauma, substance abuse, significant life events, psychosocial circumstances, and life stressors. The context of life in which the symptoms first appeared should also be documented. During diagnostic evaluation and follow-up, unnecessary tests should be avoided to reduce tension in patients. Research suggests that diagnostic tests do not provide significant relief to patients when their risk of serious illness is already low. Each subsequent test or procedure risks introducing false positive findings, incidental findings, additional testing, increased treatment costs, and reinforcing the patient's belief that their symptoms are the result of an undiagnosed illness. Furthermore, unnecessary referrals are likely to make the patient's care more diffuse and may cause a sense of disbelief in their experienced symptoms. A critical moment in communication between the patient and the physician that can undermine the relationship and trust is when the patient is still preoccupied with their symptoms and inadequately supported by the physician. It is useful to first create a sense in the patient that their concerns are fully understood and taken seriously before diagnosing SSD. Adequate approach and time are significant elements of therapeutic communication with a patient suffering from SSD. After diagnosing SSD, it is important to use the strength of the therapeutic relationship to evoke an understanding of the mind-body connection, aided by motivational interviewing techniques. A high level of trust is needed to strike a balance between reassuring the patient that their current symptoms are not indicative of medical urgency and educating the patient about potential symptoms indicative of illness. Treatment includes techniques to adjust the patient's thoughts, feelings, and behaviors in response to somatic symptoms, aiming to empower the patient to engage in meaningful life activities despite these sensations. Approaches such as psychotherapy, meditation,

and acupuncture have proven useful for stress management. In some cases, psychopharmacology is also used. CONCLUSION The family physician plays a significant role in the early recognition of patients with Somatic Symptom Disorder, in approaching patients without inducing additional stress through unnecessary diagnostics, and in educating patients about coping mechanisms in daily life. Continuous patient education and empathetic counseling are crucial aspects in the ongoing care of these patients.

KLJUČNE RIJEČI: poremećaj sa somatskim simptomima, dijagnostika i liječenje, liječnik obiteljske medicine

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Somatic Symptom Disorder, diagnosis and treatment, family physician

PRISTUP PACIJENTU SA KARCINOMSKOM BOLI U ORDINACIJI OBITELJSKE MEDICINE

Munevera Bećarević (b.munevera@gmail.com) (JZU DZ Banovići; Medicinski fakultet UNTZ),
Amir Kikanović (dux.general@gmail.com) (JZU DZ Banovići),
Mehmed Salkić (drmesasalkic@hotmail.com) (JZU DZ Banovići)

UVOD Po Svjetskom udruženju za bol (International Association for the Study of Pain - IASP) bol je neugodno emocionalno i senzorno iskustvo povezano sa stvarnim ili prijetjećim oštećenjem tkiva. Pacijenti različito doživljavaju i opisuju bol zbog različitog praga za bol i tolerancije bola. Prag bola je najmanji osjećaj bola koji neko prepoznaje, a tolerancija bola je najjači osjećaj boli koju osoba može podnijeti. To su kriteriji na osnovu kojih se procjenjuje bol i bolna stanja. Iz navedenog proizlazi da je bol ono što osoba opisuje kao bol. Karcinomsku bol ima 30 – 40 % oboljelih od karcinoma pri postavljanju dijagnoze, i njih 75–90 % u uznapredovanoj fazi. Karcinomsku bol može uzrokovati sam karcinom (70 %), terapija karcinoma (20 %) stanja uzrokovana karcinomom (5-10 %) te stanja koja nisu povezana sa karcinomom (5-10 %). **CILJ** Cilj rada je razmotri način i pravila tretiranja karcinomske boli u ordinaciji doktora obiteljske medicine (OM) radi omogućavanja kvalitetnijeg života pacijentima. **METODE** Uvidom u preporuke SZO i dostupnu literaturu smo u ovom radu dali smjernice za tretman karcinomske boli u ordinaciji doktora OM. **REZULTATI** Svakom pacijentu je neophodno odrediti intenzitet i vrstu bola korištenjem vizualno-analogne skale bola (VAS) (1-10) te isti tretirati prema preporukama SZO, korištenjem trostepene skale. Blaga bol, intenziteta 1, 2 i 3 se tretira neopioidnim lijekovima (NSAIL) uz dodatak adjuvantnih lijekova. Umjerena bol intenziteta 4, 5 i 6 se tretira dodavanjem opijata za blagu do srednju bol, dok se jaka i neizdrživa bol intenziteta 7, 8, 9 i 10 tretira dodavanjem jakih opijata neopijatnim analgeticima i adjuvantnim lijekovima. Pri brzom napredovanju karcinomske boli preporučuje se upotreba takozvanog „analgetskog lifta” koji podrazumijeva preskakanje druge stepenice i inicijalnu upotrebu malih doza jakih opijata. Potrebna je česta evaluacija bola, titriranje i primjenjivanje adekvatne doze lijekova u odgovarajućim intervalima, praćenje i tretman pratećih simptoma bolesti koanalgeticima i adjuvansima, praćenje i preveniranje nus-efekata terapije. Važno je reagirati na pojavu probijajuće boli, prolazne, iznenadne, epizodne boli koja se javlja preko „osnovne” boli u tijeku tretmana pacijenata opijatima. **ZAKLJUČAK** S obzirom na to da je bol subjektivan doživljaj neophodno je svakog pacijenta procijeniti holistički i tretirati ga kao jedinku, uz poštovanje osnovnih preporuka o tretmanu karcinomske boli. Cilj terapije je spriječiti pojavu bola koliko god je moguće radi poboljšanja kvalitete života oboljelog.

MANAGEMENT OF A PATIENT WITH CANCER PAIN IN A FAMILY MEDICINE PRACTICE

INTRODUCTION According to the International Association for the Study of Pain (IASP), pain is an unpleasant emotional and sensory experience associated with actual or threatened tissue damage. Patients experience and describe pain differently due to different pain thresholds and pain tolerance. Pain threshold is the smallest sensation of pain that someone recognizes, and pain tolerance is the strongest sensation of pain that a person can tolerate. These are the criteria based on which pain and painful conditions are evaluated. It follows from the above that pain is what a person describes as pain. Cancer pain affects 30 – 40 % of cancer patients at diagnosis, and 75 – 90 % of them in an advanced stage. Cancer pain can be caused by cancer itself (70 %), cancer therapy (20 %), conditions caused by cancer (5-10 %) and conditions not related to cancer (5-10 %). **OBJECTIVE** The objective of the paper is to review the method and rules of cancer pain treatment in the office of a family medicine doctor (FM) in order to enable a better quality of life for patients. **METHODS** Based on the WHO recommendations and the available literature, in this paper we have given guidelines for the treatment of cancer pain in the doctor's FM office. **RESULTS** It is necessary for each patient to determine the intensity and type of pain using the visual-analog pain scale (VAS) and to treat it according to WHO recommendations, using a three-level scale. Mild pain, intensity 1, 2 and 3 is treated with non-opioid drugs (NSAIDs) with the addition of adjuvant drugs. Moderate pain of intensity 4, 5, and 6 is treated by adding opiates for mild to moderate pain, while severe and unbearable pain of intensity 7, 8, 9 and 10 is treated by adding strong opiates to non-opiate analgesics and adjuvant drugs. When cancer pain progresses rapidly, the use of the so-called “analgesic lift” is recommended, which implies skipping the second step and the initial use of small doses of strong opiates. Frequent evaluation of pain, titration, and application of adequate doses of drugs at appropriate intervals, monitoring, and treatment of accompanying symptoms of the disease with coanalgesics and adjuvants, monitoring and prevention of side effects of therapy are required. It is important to respond to the occurrence of breakthrough pain, transient, sudden, episodic pain that occurs over “core” pain during the treatment of patients with opiates. **CONCLUSION** Since pain is a subjective experience, it is necessary to evaluate each patient holistically and treat him as an individual, respecting the basic recommendations on the treatment of cancer pain. The goal of therapy is to prevent pain as much as possible in order to improve the patient's quality of life.

KLJUČNE RIJEČI: karcinomska bol, analgetik, porodični doktor

KEY WORDS: cancer pain, analgesic, family doctor

SKRB O PSIHOTIČNOM BOLESNIKU

Marta Begovac (marta.begovac@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad)

UVOD Psihoza se definira kao kompleksni poremećaj odnosa osobe prema realnosti. Prevalencija za shizofreniju je oko 1 %, a godišnja incidencija je 2 oboljela na 10.000. Osobe oboljele od shizofrenije te psihijatrijskih poremećaja kao što su bipolarni poremećaj, depresija i mnogi drugi imaju povećan kardiovaskularni rizik u odnosu na zdravu populaciju te češće obolijevaju od kardiovaskularnih bolesti. **CILJ** Kroz prikaze slučajeva psihotičnih pacijenata s najčešćim kardiovaskularnim bolestima kao što su arterijska hipertenzija, dijabetes, fibrilacija atrijske te druge ukazati na određene specifičnosti kod liječenja tih bolesnika te naglasiti važnost tercijarne prevencije kod istih radi sprječavanja i smanjenja trajnih posljedica tih najčešćih kroničnih nezaraznih bolesti. **METODE** Pretraživanja je literatura u bazama podataka PubMed, Hrčak i UpToDate uporabom ključnih riječi kao što su: kardiovaskularni rizik, psihotični poremećaj, tercijarna prevencija u psihijatrijskih bolesnika u razdoblju unatrag 10 godina, s naglaskom na razdoblje od 2015.- 2022. godine. **REZULTATI** U odnosu na zdravu populaciju osobe s psihotičnim poremećajima imaju skraćeni životni vijek te češće obolijevaju od kardiovaskularnih bolesti kao što su šećerna bolest tip 2, arterijska hipertenzija, fibrilacija atrijske, koronarna bolest te infarkt miokarda koje su im i glavni uzrok smrti. Kardiovaskularni rizik im je povećan iz mnogobrojnih razloga kao što su: loše higijensko-dijetske navike u vidu sedentarnog načina života, pušenja, socijalna izolacija te loše prehrambene navike. Osim toga ti bolesnici su često nepovjerljivi, lošija im je adherencija na terapiju te suradljivost. Mnogi psihotropni lijekovi imaju negativan učinak na kardiovaskularni sustav u vidu povećanja tjelesne težine, razvika inzulinske rezistencije, utjecaja na metabolizam lipida, a neki od njih djeluju na produženje QTc intervala koji predstavlja velik rizik za razvoj maligne aritmije i iznenadne smrti. **ZAKLJUČAK** Bolesnici oboljeli od psihotičnih poremećaja zahtijevaju posebnu skrb u ordinaciji obiteljske medicine u odnosu na zdravu populaciju. Potrebno je definirati skupine pacijenata s povećanim kardiovaskularnim rizikom, učestalije provoditi kontrole i raditi probir na komplikacije kardiovaskularnih bolesti, redovito revidirati kroničnu terapiju i njihove interakcije te u slučaju neželjenih posljedica istu zamijeniti ili prekinuti. Takvi bolesnici zahtijevaju multidisciplinarnu skrb te je potrebna bolja koordinacija između liječnika obiteljske medicine, psihijatra te ostalih liječnika kako bi se što više ublažile posljedice bolesti i sačuvali bolesnike sa što većim stupnjem funkcionalnosti.

CARE FOR PSYCHOTIC PATIENT

INTRODUCTION Psychosis is defined as a complex disorder of a person's relationship to reality. The prevalence of schizophrenia is about 1 %, and the annual incidence is 2 patients per 10,000. People suffering from schizophrenia and psychiatric disorders such as bipolar disorder, depression and many others have an increased cardiovascular risk compared to the healthy population and suffer from cardiovascular diseases more often. The aim of this paper was, through the presentation of cases of psychotic patients with the most common cardiovascular diseases such as arterial hypertension, diabetes, atrial fibrillation, and others, to point out certain specificities in the treatment of these patients and to emphasize the importance of tertiary prevention in order to prevent and reduce the permanent consequences of these most common chronic diseases. **METHODS** The literature was searched in the databases PubMed, Hrčak and UpToDate using key words such as: cardiovascular risk, psychotic disorder, tertiary prevention in psychiatric patients in the past 10 years, with an emphasis on the period from 2015 - 2022. **RESULTS** Compared to the healthy population, people with psychotic disorders have a shortened life expectancy and are more likely to suffer from cardiovascular diseases such as type 2 diabetes, arterial hypertension, atrial fibrillation, coronary disease, and myocardial infarction, which are the main cause of death. Their cardiovascular risk is increased for many reasons, such as: poor habits like sedentary lifestyle, smoking, social isolation, and bad eating habits. In addition, these patients are often untrustworthy and their adherence to therapy and cooperation is worse. Many psychotropic drugs have a negative effect on the cardiovascular system in the form of weight gain, development of insulin resistance, influence on lipid metabolism, and some of them work to prolong the QTc interval, which represents a high risk for the development of malignant arrhythmia and sudden death. **CONCLUSION** Patients suffering from psychotic disorders require special care in the general medicine compared to the healthy population. It is necessary to define groups of patients with an increased cardiovascular risk, conduct more frequent controls and screen for complications of cardiovascular diseases, regularly review chronic therapy and their interactions, and in case of unwanted consequences, replace or discontinue it. Such patients require multidisciplinary care, and better coordination between general medicine doctors, psychiatrists and other doctors is needed in order to alleviate the consequences of the disease as much as possible and preserve the patients with the highest degree of functionality.

KLJUČNE RIJEČI: psihotični pacijent, kardiovaskularni rizik, tercijarna prevencija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: psychotic patient, cardiovascular risk, tertiary prevention

KOJEM PACIJENTU SA KOPB-OM JE ZAISTA POTREBNA TERAPIJA KISIKOM?

Kristina Boban (kristina.boban90@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad)

UVOD S CILJEM Dugoročna terapija kisikom (Long-term oxygen therapy- LTOT) povećava preživljenje i poboljšava kvalitetu života hipoksemičnih pacijenata s kroničnom opstruktivnom bolešću pluća (KOPB) te se često primjenjuje kod pacijenata s drugim hipoksemičnim kroničnim bolestima pluća. Iako se LTOT pokazao korisnim u određenim skupinama pacijenata, postavlja se pitanje kojim pacijentima je terapija kisikom zaista potrebna kako bi se maksimizirale koristi terapije uz istovremeno izbjegavanje nepotrebnih troškova i mogućih štetnih učinaka. RASPRAVA Kriteriji za primjenu LTOT uključuju određivanje prisutnosti hipoksemije kod klinički stabilnih pacijenata koji primaju optimalnu medicinsku terapiju. Liječnici obiteljske medicine ključni su u praćenju stanja pacijenata nakon uvođenja kisika u terapiju. Analiza plinova u arterijskoj krvi (ABS) i pulsna oksimetrija su jedine pouzdane metode za otkrivanje hipoksemije kod pacijenata s KOPB-om jer većina pacijenata nema specifične simptome koji bi upućivali na smanjenu oksigenaciju. Iako je pulsna oksimetrija brza i pouzdana metoda za praćenje oksigenacije krvi, dostupna u ambulanti obiteljske medicine, postoje situacije u kojima je potrebna dodatna obrada u obliku ABS-a i 6-minutnog testa hodanjem. ABS analiza također je korisna u procjeni prisutnosti i ozbiljnosti hiperkapnije, koja može komplicirati terapiju kisikom i biti indikacija za neinvazivnu ventilaciju. Dokazi sugeriraju da koristi LTOT-a mogu biti veće kod pacijenata s težom hipoksemijom, ali postoje i druge značajke, poput kvalitete života i funkcionalnog statusa, koje treba uzeti u obzir prilikom odlučivanja o terapiji kisikom. Ovisno o pacijentovoj težini bolesti kao i razini samostalnosti i načinu života odabiremo najprikladniji oblik oksigenatora. Važno je imati na umu i potencijalne nepovoljne učinke terapije kisikom, uključujući mogućnost povećane smrtnosti kod akutno bolesnih hospitaliziranih pacijenata te potrebu za preciznim određivanjem optimalnih ciljnih razina kisika kako bi se izbjegle nepoželjne posljedice. ZAKLJUČAK Primjena LTOT-a zahtijeva pažljivu procjenu potreba svakog pojedinog pacijenta, uzimajući u obzir kliničke i funkcionalne karakteristike, potencijalne koristi i rizike terapije te individualne preferencije pacijenta. Pravilno postavljanje ciljeva terapije, redovito praćenje i prilagodba terapije prema potrebama pacijenta ključni su za postizanje optimalnih rezultata kod pacijenata s KOPB-om koji zahtijevaju terapiju kisikom.

WHICH COPD PATIENTS TRULY NEED OXYGEN THERAPY?

INTRODUCTION WITH A GOAL Long-term oxygen therapy (LTOT) increases survival and improves the quality of life in hypoxemic patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and is often applied to patients with other hypoxemic chronic lung diseases. Although LTOT has proven beneficial in certain patient groups, the question arises as to which patients truly require oxygen therapy to maximize therapeutic benefits while avoiding unnecessary costs and potential adverse effects. DISCUSSION Criteria for LTOT application include determining the presence of hypoxemia in clinically stable patients receiving optimal medical therapy. Family physicians play a key role in monitoring patients' conditions after oxygen therapy initiation. Arterial blood gas (ABG) analysis and pulse oximetry are the only reliable methods for detecting hypoxemia in COPD patients as most patients lack specific symptoms indicating reduced oxygenation. While pulse oximetry is a rapid and reliable method for monitoring blood oxygenation, available in family medicine clinics, there are situations where additional evaluation such as ABG and the 6-minute walk test are necessary. ABG analysis is also useful in assessing the presence and severity of hypercapnia, which may complicate oxygen therapy and be an indication for non-invasive ventilation. Evidence suggests that LTOT benefits may be greater in patients with severe hypoxemia, but other factors such as quality of life and functional status should be considered when deciding on oxygen therapy. Depending on the patient's disease severity, independence level, and lifestyle, the most appropriate form of oxygen delivery device is selected. It is important to consider the potential adverse effects of oxygen therapy, including the possibility of increased mortality in acutely ill hospitalized patients and the need for precise determination of optimal oxygen target levels to avoid undesirable consequences. CONCLUSION LTOT application requires careful assessment of each patient's needs, taking into account clinical and functional characteristics, potential benefits and risks of therapy, and individual patient preferences. Proper goal setting, regular monitoring, and therapy adjustment according to patient needs are crucial for achieving optimal outcomes in COPD patients requiring oxygen therapy.

KLJUČNE RIJEČI: KOPB, dugoročna terapija kisikom, liječnik obiteljske medicine

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: COPD, long-term oxygen therapy, family physician

USPOREDNI PRIKAZ TRI SLUČAJA SPOLNO PRENOSIVIH BOLESTI U AMBULANTI OBITELJSKE MEDICINE UZ PRIMJERE PRISTUPA S CILJEM PREVENCIJE

Ana Bokor (bokor.drmed@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Dora Cvrtila (dora.cvrtila97@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Rea Deghengi (rea.deghenghi@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Centar),
Irena Dzanija (dzanijairena@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad)

UVOD S CILJEM Svrha ovog rada je prikaz tri slučaja spolno prenosivih bolesti u pacijenata iz različitih dobnih skupina, različitih razina edukacije o spolnim bolestima i percepcije istih te prikaz pristupa svakom od njih u vidu edukacije s ciljem prevencije bolesti. Spolno prenosive bolesti su bolesti uzrokovane spolno prenosivim infekcijama. Prenose se primarno spolnim odnosom preko tjelesnih tekućina; sjemenom ili vaginalnom tekućinom, krvlju, slinom. Uzročnici mogu biti bakterije, virusi ili paraziti. **PRIKAZ SLUČAJEVA** Prvi je slučaj mladić, 22 godine, student glazbene produkcije, čiji se otac javlja u ambulantu navodeći kako je pacijent ima „poteškoće s mokrenjem“ te potražuje za njega antibiotsku terapiju. Pri prvom pregledu pacijent negira dizurične tegobe, a od simptoma navodi osjetljivost glansa i iscjedak iz uretre. Negira rizične spolne odnose. U statusu se ističe eritem oko ušća uretre te mikotične promjene u preponama. Pacijentu se izdaju upute o uzimanju uzorka za urinokulturu te lokalna terapija za mikotične promjene. Pristiže nalaz STD 7 pozitivan na Chlamydia trachomatis i Ureaplasma urealyticum/parvum. U razgovoru s pacijentom utvrdi se kako je nakon prekida dugogodišnje veze imao nekoliko odnosa s različitim partnericama bez korištenja prezervativa, što on osobno nije smatrao „rizičnim odnosima“. S pacijentom se provede edukativni razgovor u kojemu se definiraju rizični spolni odnosi. Uvede se antibiotska terapija i dogovore kontrolne pretrage. Pacijent navodi znatnu redukciju simptoma nakon 3 dana terapije. Drugi je slučaj muškarac, 59 godina, ekonomist. Dolazi na prvi pregled zbog promjena na pubičnoj regiji koje je primjetio unatrag 7 mjeseci. Ostale simptome negira, a sumnja na gljivičnu infekciju. U statusu se nađe desetak šiljastih kondiloma na pubičnoj regiji koji imponiraju poput genitalne infekcije Humanim papiloma virusom. U daljnjem razgovoru s pacijentom utvrdi se kako je imao spolne odnose s više partnerica, koje nije smatrao rizičnim. Također, pacijent smatra kako su prenositelji spolnih bolesti žene te nije motiviran potaknuti partnericu da se i sama testira. Uputi se na obradu u dermatovenerološku ambulantu gdje se kondilomi odstrane mehanički. Na kontrolnom pregledu provede se edukativni razgovor o načinima prenošenja spolno prenosivih bolesti te važnosti simultnog testiranja i liječenja oba partnera kako bi se uspješno liječile spolno prenosive bolesti. Treći je pacijent muškarac, 52 godine, profesor engleskog jezika. Javlja se u ordinaciju putem Portala zdravlje s nalazom urina STD 4 pozitivnim na Chlamydia trachomatis. Moli terapiju za sebe i partnericu. Zabrinut je i za zdravlje kćeri, obzirom da vjeruje kako je infekcija prenosiva putem urina, a ne spolnim odnosom jer „je siguran da nije bilo nevjere u braku“. Dogovori se kontrolni pregled s ponovljenim nalazom urina. Pacijent putem Portala javlja regresiju simptoma nakon 4 dana terapije. Posavjetuje se da on i partnerica terapiju provedu do kraja. U slučajevima kada je u pitanju potencijalna nevjera u braku, potrebno je jednoznačno iznijeti činjenice, ali istovremeno pokazati razumijevanje prema dinamici partnerskih odnosa. **RASPRAVA I ZAKLJUČAK** Navedena tri slučaja iz ambulante obiteljske medicine pokazuju kako je educiranost pacijenata o spolno prenosivim bolestima iznimno niska. Navedeno ukazuje na to da ispravan pristup liječnika obiteljske medicine pacijentima sa spolno prenosivim bolestima ima velik potencijal u postizanju smanjenja incidencije istih.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THREE CASES OF SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES IN FAMILY MEDICINE OUTPATIENT CLINIC WITH EXAMPLES OF PREVENTIVE APPROACHES

The purpose of this study is to present three cases of sexually transmitted diseases (STDs) in patients from different age groups, with varying levels of education about STDs and their perception, along with an overview of approaches to each case through education aimed at disease prevention. Sexually transmitted diseases are infections primarily transmitted through sexual contact via bodily fluids such as semen or vaginal fluids, blood, and saliva. Causative agents can be bacteria, viruses, or parasites. The first case involves a 22-year-old male, a music production student and stunt performer, whose father contacts the clinic reporting the patient's "difficulty with urination" and seeking antibiotic therapy. Upon initial examination, the patient denies urinary symptoms but reports glans sensitivity and urethral discharge. He denies risky sexual behavior. Examination reveals erythema around the urethral meatus and mycotic changes in the groin. Instructions are given for urine culture and local therapy for mycotic changes. The STD 7 test result comes positive for Chlamydia trachomatis and Ureaplasma urealyticum/parvum. It is revealed through discussion that, after ending a long-term relationship, the patient had multiple unprotected sexual encounters with different partners, which he personally did not consider "risky." An educational discussion is conducted defining risky sexual behaviors. Antibiotic therapy is initiated, and follow-up tests are scheduled. The patient reports significant symptom reduction after 3 days of therapy. The second case involves a 59-year-old male economist who presents with changes in the pubic region noticed over the past 7 months. He denies other symptoms but suspects a fungal infection. Examination reveals ten pointed condylomas on the pubic region resembling genital Human Papilloma

Virus infection. Further discussion reveals multiple sexual encounters, which he did not consider risky. Additionally, he believes that women are carriers of STDs and is not motivated to encourage his partner to get tested. Referral to a dermatovenereology clinic is made for mechanical removal of condylomas. An educational discussion during follow-up emphasizes the modes of transmission of STDs and the importance of simultaneous testing and treatment of both partners to enhance treatment success rates. The third case involves a 52-year-old male English teacher who contacts the clinic through the health portal with a positive STD 4 urine test result for *Chlamydia trachomatis*. He requests therapy for himself and his partner. Concerned for his daughter's health, he believes the infection is transmitted via urine, not sexual contact, as he is "certain there was no infidelity in the marriage." A follow-up test is scheduled. The patient reports symptom regression after 4 days of therapy. It is advised that both he and his partner complete the therapy. In cases involving potential infidelity in marriage, presenting facts unequivocally while demonstrating understanding of the dynamics of marital relationships is necessary. These three cases from family medicine highlight the low level of patient education about sexually transmitted diseases. This indicates that the correct approach of family medicine physicians to patients with sexually transmitted diseases has significant potential to reduce disease incidence through education.

KLJUČNE RIJEČI: spolno prenosive bolesti, edukacija, prevencija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: STD's, education, prevention

PROBIR NA TUMORE

Karmela Bonassin (karmelabonassin@gmail.com) (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine, Karmela Bonassin. Žminj, Društvo obiteljskih doktora)

UVOD S CILJEM Poznato je da se probir na tumore radi samo za one tumore koji ako se otkriju u ranom stadiju mogu uspješno i liječiti. Još je važniji probir ukoliko otkriva prekancerozne lezije (probir za kolorektalni karcinom i karcinom cerviksa) čijim liječenjem primarno preveniramo pojavu tumora, odnosno smanjuje se incidencija tumora. Probiri na najučestalije tumore koji imaju i visoku stopu smrtnost provode se već desetljećima i pokazali su dobre rezultate u smanjenju pobola i smrtnosti od tumora. Pregledom znanstvene literature i svjetskih smjernica izdvojene su nove preporuke u probiru na tumore. RASPRAVA Probir se izvodi za one tumore koji se u populaciji javljaju često kako bi program probira bio isplativ i to testovima koji su i osjetljivi i specifični za pojedinu vrstu tumora. Randomizirane kontrolirane studije probira su najrelevantnije u procjeni učinkovitosti, međutim ponekad daju različite rezultate, npr. vezano za probir na karcinom prostate. Problem u procjeni učinkovitosti je i „predijagnosticiranje“, (eng. overdiagnosis) kad se otkrivaju tumori koji inače ne bi doveli do smrti niti bi se klinički manifestirali. Sami postupci probira za tumore uglavnom nisu štetni, osim male količine zračenja kod niskodoznog CT-a ili izrazito rijetkih slučajeva perforacije crijeva kod kolonoskopije, međutim postupak liječenja može dovesti do neželjenih ishoda, a koji su se mogli izbjeći izbjegavanjem predijagnosticiranja. Europska randomizirana studija za probir na rak prostate koristila je prostata specifični antigen (PSA) >3 ng/mL ili suspektan digitorektalni pregled (DRP) za odabir muškaraca za standardnu transrektalnu biopsiju. Studija je izvijestila o smanjenju smrtnosti od raka prostate za 20 % nakon 16 godina, ali bila je povezana s značajnim stupnjem pretjerane dijagnoze i pretjeranog liječenja. Više novijih studija pokazalo je da, kod muškaraca s povišenim PSA i/ili suspektan digitorektalnim pregledom (DRP), višeparameterska magnetska rezonanca prostate, eng. Multiparametric MR (mpMR) smanjuje nepotrebne biopsije i kasniju dijagnozu neagresivne bolesti, te detektira više klinički značajnih bolesti nego standardna biopsija. MpMR lezije su pozitivno korelirane s višim histološkim stupnjem i volumenom raka prostate. Od prosinca 2022. Vijeće Europske unije u okviru plana „Europe Beating Cancer“ podržava uvođenje ranog otkrivanja raka prostate. U Hrvatskoj je 1. veljače 2024. počela provedba Posebnog programa za probir i rano otkrivanje raka prostate u Hrvatskoj, za sad samo probno u Zagrebu. EU vijeće kao novi skrining u područjima s visokom incidencijom karcinoma želuca preporuča skrining na H. pylori i nadziranje prekanceroznih lezija. Uvođenjem cijepljenja protiv HPV-a u nekim zemljama izrazilo je smanjila incidenciju karcinoma cerviksa te se u budućem programu za probir očekuje prilagodba probira za karcinom cerviksa ovisno o cjepnom statusu. **ZAKLJUČAK** Razvojem tehnologije i analizom rezultata znanstvenih studija, uvode se nove metode probira, ali se mijenjaju i dobne i populacijske granice za provođenje probira, te raspravlja o korisnosti provođenja novih i postojećih programa probira na tumore.

TUMOR SCREENING

INTRODUCTION WITH A GOAL It is known that screening for tumors is done only for those tumors that, if detected at an early stage, can be successfully treated. Screening is even more important if it detects precancerous lesions (screening for colorectal cancer and cervical cancer), the treatment of which primarily prevents the appearance of tumors reduces the incidence of tumors. Screenings for the most common tumors that have a high mortality rate have been carried out for decades and have shown good results in reducing morbidity and mortality from tumors. A review of scientific literature and global guidelines identified new recommendations in tumor screening. **DISCUSSION** Screening is performed for those tumors that occur frequently in the population in order to make the screening program cost-effective, with tests that are both sensitive and specific for a particular type of tumor. Randomized controlled studies of screening are the most relevant in the assessment of effectiveness, however sometimes they give different results, for example, related to prostate cancer screening. A problem in the assessment of effectiveness is also „overdiagnosis“ when tumors are detected that would otherwise not lead to death or manifest themselves clinically. Screening procedures for tumors are generally not harmful, except for a small amount of radiation during low-dose CT or extremely rare cases of intestinal perforation during colonoscopy, however, the treatment procedure can lead to unwanted outcomes, which could have been avoided by avoiding overdiagnosis. A European randomized trial for prostate cancer screening used prostate-specific antigen (PSA) >3 ng/mL or suspicious digitorectal examination (DRE) to select men for standard transrectal biopsy. The study reported a 20% reduction in prostate cancer mortality after 16 years but was associated with a significant degree of overdiagnosis and overtreatment. More recent studies have shown that, in men with elevated PSA and/or suspicious DRP, multiparametric magnetic resonance of the prostate (mpMR) reduces unnecessary biopsies and the subsequent diagnosis of non-aggressive disease and detects more clinically significant diseases than standard biopsy. MpMR lesions are positively correlated with higher histological grade and volume of prostate cancer. From December 2022, the Council of the European Union supports the introduction of early detection of prostate cancer within the framework of the „Europe beating cancer“ plan. In Croatia, on February 1, 2024, the implementation of the Special Program for Screening and Early Detection of Prostate Cancer in Croatia began, for now only on a trial basis in Zagreb. The EU Council recommends screening for H. pylori and monitoring precancerous lesions as a new screening in areas with a high incidence of stomach cancer. The introduction of HPV vaccination in some countries significantly reduced the incidence of cervical cancer, and the future screening program is expected to adjust screening for cervical cancer depending on vaccination status. **CONCLUSION** With the development of technology and the analysis of the results of scientific studies, new screening methods are introduced, but the age and population limits for conducting screening are also changing, and the usefulness of conducting new and existing tumor screening programs is discussed.

KLJUČNE RIJEČI: probir, maligni tumori, smjernice

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: screening, malignant tumors, guidelines

SINDROM KRAĐE KRV I ARTERIJE SUBKLAVIJE - ULOGA MULTIDISCIPLINARNOG PRISTUPA U LIJEČENJU

Zvonimir Bosnić (zbosnic191@gmail.com) (Poliklinika CORMED, Medicinski fakultet Osijek),
Ivan Bitunjac (ivan.bitunjac@gmail.com) (OB dr. J. Benčević; Poliklinika CORMED Sl. Brod),
Ivana Vuković (ivukovic155@gmail.com) (OB dr. J. Benčević; Poliklinika CORMED Sl. Brod),
Sandra Šarić (sandra.saric@mefos.hr) (Medicinski fakultet Osijek, Poliklinika CORMED)

UVOD S CILJEM Sindrom krađe potključne krađe (SSS) predstavlja poremećaj cirkulacije uzrokovan aterosklerozom arterije subklavije ili hemodinamski značajnom stenozom proksimalno od ishodišta vertebralne arterije koja rezultira nižim tlakom u distalnoj arteriji subklavije. Prezentira se slikom ishemijskih simptoma vertebrobasilarne regije i šake. Točna incidencija ili prevalencija SSS-a nije poznata, iako se opisuju podaci u literaturi između 0,6 % do 6,4 %. Najčešća etiologija SSS-a je ateroskleroza, a češće se vidi na lijevoj strani. Prikazat ćemo slučaj 74-godišnje bolesnice sa SSS-om, koja unatoč teškoj stenozu arterije subklavije nije imala subjektivnih simptoma, unatoč izraženoj razlici krvnog tlaka lijevo-desno. Ovim prikazom slučaja želimo pružiti podatke o mogućnosti djelovanja i brzog prepoznavanja nekih nespecifičnih simptoma u pacijenata sa sindromom krađe krvi potključne arterije. Također želimo posebno istaknuti ulogu multidisciplinarnog pristupa u liječenju ovog rijetkog stanja. **PRIKAZ SLUČAJA** Bolesnica u dobi od 74 godine, s prethodnom anamnezom arterijske hipertenzije, dislipidemije, šećerne bolesti tipa 2, umjerenog kroničnog zatajenja bubrega i operabilnog karcinoma dojke javila se liječniku obiteljske medicine zbog izrazite razlike u mjerenju krvnog tlaka na obje ruke. Pacijentica je prilikom pregleda negirala groznicu, gubitak osjeta, vrtoglavicu ili presinkopu. Fizikalni pregled njezine lijeve i desne strane nije potvrdio vidljive znakove pulsiranja obje brahijalne arterije. Tijekom pregleda potvrđeno je da je sistolički brahijalni tlak lijeve ruke iznosio 150 mmHg dok je tlak desne ruke bio oko 190 mmHg. Nije bilo vidljivih razlika u pulsu radijalne arterije kao niti temperaturnih razlika između lijeve i desne strane. Sukladno izostanku subjektivnih simptoma postavljena je sumnja na asimptomatski SSS usprkos lijevo-desnim razlikama krvnog tlaka, te je bolesnica dodatno pregledana od strane kardiologa i radiologa, radi slikovnog snimanja. **RASPRAVA** Ultrazvuk karotidnih i vertebralnih arterija jedna je od manje invazivnih pretraga s kojom treba započeti ako su simptomi u skladu sa SSS. Uvijek je indiciran kao prva linija testova i može lako dijagnosticirati i kvantificirati proksimalne stenoze subklavijalne arterije. CT angiografija je još jedan dijagnostički modalitet koji može pomoći u dijagnozi i stupnjevanju SSS-a, a indicirana je u bolesnika s abnormalnim nalazima na ultrazvuku. Pridržavali smo se smjernica, te smo prvo napravili ultrazvuk, a na kraju potvrdili SSS CT-om. Bolesnica je dalje upućena kardiologu i neurologu, koji su propisali niske doze aspirina za praćenje u sljedećih šest mjeseci. **ZAKLJUČAK** Iako je SSS asimptomatska u većine bolesnika i ne zahtijeva invazivnu evaluaciju ili liječenje, može se manifestirati u nekih bolesnika sa simptomima arterijske insuficijencije koja zahvaća mozak ili gornje ekstremitete, koje opskrbljuje subklavijalna arterija. Atipična prezentacija ovog jedinstvenog entiteta predstavlja izazov za liječnike koji zahtijevaju visok indeks sumnje za postavljanje dijagnoze, te u takvim situacijama preporučamo ulogu multidisciplinarnog pristupa u vođenju tih bolesnika. U tim slučajevima važno je osim farmakološkog liječenja Aspirinom obratiti pozornost i na provođenje mjera sekundarne prevencije kao što su kontrola hipertenzije, modifikacija lipidograma, bolja regulacija glikemije kao promjena stila života

SUBCLAVIAN STEAL SYNDROME: THE ROLE OF MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN MANAGING THOSE PATIENTS

THE BACKGROUND WITH THE AIM Subclavian steal syndrome (SSS) is a circulatory disorder usually caused by atherosclerosis of subclavian artery or hemodynamically significant stenosis proximal to the origin of the vertebral artery that results in lower pressure in the distal subclavian artery. It is accompanied by ischemic symptoms of the vertebrobasilar region and the hand. The exact incidence or prevalence of SSS is unknown, even though some literature reports the prevalence of SSS as between 0.6 % to 6.4 %. The most common etiology of SSS is atherosclerosis, and it is more commonly seen on the left side, possibly due to the more acute origin of the left subclavian artery, leading to increased turbulence, causing accelerated atherosclerosis. Herein, we report the case of a 74-year-old female patient with SSS, who had no subjective symptoms despite severe stenosis of the subclavian artery, with a marked left-right difference in blood pressure, with special focus on multidisciplinary approach in managing of this rare condition. **CASE PRESENTATION** A 74-year-old female patient, with previous history of arterial hypertension, dyslipidemia, diabetes type 2, moderate chronic kidney failure and operable breast cancer after primary treatment, presented to family medicine doctor because of marked left-right difference in blood pressure. An ambulatory interview revealed no complaints of fever, numbness, dizziness, or pre-syncope. Physical examination of her left and right sides did not reveal visible evidence of pulsation of both brachial arteries. During the examination, the left systolic pressure was confirmed to be 150 mmHg, while her right systolic pressure was found to be approximately 190 mmHg. Furthermore, there were no apparent radial-artery pulse differences and temperature differences between the left and right sides. According to the lack of subjective symptoms, we suspected asymptomatic SSS despite left-right differences in the blood pressure, and patient was further examined by cardiologist and radiologist, in order to perform imaging. **DISCUSSION** Duplex ultrasound is one of the less invasive bedside investigations to start with if the symptoms are consistent with SSS. It is always

indicated as the first line of tests and can readily diagnose and also quantify proximal subclavian artery stenoses. CT angiography is another diagnostic modality that can help in the diagnosis and grading of SSS, and it is indicated in patients with abnormal findings on duplex ultrasound. We have followed guidelines, and firstly performed duplex ultrasound, and finally confirmed SSS by CT scan. The patient was referred to a cardiologist and neurologist, who prescribed low-dose aspirin for follow-up in next six months. CONCLUSION Even though SSS is asymptomatic in most patients and does not warrant invasive evaluation or treatment, it can manifest in some patients with symptoms of arterial insufficiency affecting the brain or the upper extremity, supplied by the subclavian artery. Atypical presentation of this unique entity represents a challenge for physicians who require a high index of suspicion to make the diagnosis in these situations, and in those situations, we recommend the role of multidisciplinary approach in managing those patients. Also, it is important to pay attention to the implementation of secondary prevention measures.

KLJUČNE RIJEČI: sindrom krađe krvi arterije subklavije, arterija subklavija, multidisciplinarni pristup

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: subclavian steal syndrome, subclavian artery, multidisciplinary communication

UTJECAJ TJELESNE AKTIVNOSTI NA ZDRAVLJE MLADIH

Leonardo Bressan (ordinacija.bressan@ri.t-com.hr) (Ordinacija opće medicine Leonardo Bressan dr. med)

Odlučili ste upisati dijete na izvanškolsku aktivnost kako bi steklo nova znanja i vještine, a uz to vam je bitno da je ono tjelesno aktivno. U moru raznoraznih aktivnosti ni sami niste sigurni što je najbolje za vaše dijete i što bi mu najviše odgovaralo. Sport je uvijek odlična ideja: djeca su tjelesno aktivna što je bitno za njihov rast i razvoj, uče nove vještine i ono što je im najvažnije, druže se sa svojim vršnjacima. Tjelesna aktivnost sama po sebi nužnost je svakog djeteta. Bavljenje sportom djeci omogućava pravilan rast i razvoj tijela, omogućava im dodatan stupanj socijalizacije i uči ih stvarima koje će ih definirati u buduće mlade odrasle osobe. Judo je odlična tjelesna aktivnost za djecu jer razvija i jača mišiće i posturu, smanjuje rizik od razvoja bolesti i postavlja temelje pravilnog tjelesnog razvoja. U treningu djece velik se naglasak stavlja na razvoj koordinacije, koja je jedna od temeljnih motoričkih sposobnosti u razvoju djece. Učenje novih tehničkih elemenata, savladavanje manje ili više kompleksnih zadataka pozitivno utječu na razvoj koordinacije. Mentalno zdravlje djece jedna je od najvažnijih stvari u razvoju djece. Svakom je roditelju u interesu da je njihovo dijete uspješno u školi i aktivnostima kojima se bavi jer je ono u tom smislu ispunjeno i razvija se u svim pogledima u pravom smjeru. Tijekom treninga djeca razvijaju koncentraciju tako što uče pratiti detaljne upute trenera pri učenju novih elemenata u kombinaciji s praktičnom primjenom svega što je trener objasnio. Ovdje dolazi do pozitivnog transfera jer su djeca često posljedično sposobnija i u školi lakše pratiti nastavu. Djeca koja imaju problema s koncentracijom ili su hiperaktivna imat će koristi od treniranja juda jer će im pomoći da usmjere svoju pažnju na određeni segment u treningu što će imati benefite na cjelokupno mentalno zdravlje.

The Influence of Physical Activity on the Health of Young People

You have decided to enroll your child in an extracurricular activity in order for him to acquire new knowledge and skills, and it is important to you that he is physically active. In the sea of various activities, you are not even sure what is best for your child and what would suit him best. Sport is always a great idea: children are physically active, which is essential for their growth and development, they learn new skills and what is most important to them, they socialize with their peers. Physical activity in itself is a necessity for every child. Playing sports enables children to grow and develop their bodies properly, provides them with an additional degree of socialization and teaches them things that will define them as future young adults. Judo is an excellent physical activity for children because it develops and strengthens muscles and posture, reduces the risk of developing diseases and lays the foundations for proper physical development. In the training of children, great emphasis is placed on the development of coordination, which is one of the fundamental motor skills in the development of children. Learning new technical elements, mastering more or less complex tasks have a positive effect on the development of coordination. Children's mental health is one of the most important things in children's development. It is in the interest of every parent that their child is successful in school and in the activities, he is engaged in, because in this sense he is fulfilled and develops in all respects in the right direction. During training, children develop concentration by learning to follow the coach's detailed instructions when learning new elements in combination with the practical application of everything the coach explained. Here, there is a positive transfer because children are often more capable as a result, and it is easier to follow lessons at school. Children who have problems with concentration or are hyperactive will benefit from judo training because it will help them focus their attention on a certain segment in training, which will have benefits for their overall mental health.

KLJUČNE RIJEČI: Sport, Zdravlje, Judo

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Sport, Health, Judo

PROCJENA STUPNJA TJELESNE AKTIVNOSTI OSOBA STARIJIH OD 65 GODINA U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI

Anamaria Brnčić (anamaria.brncic@domzdravlja-pgz.hr) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije)

UVOD S CILJEM Starenje predstavlja jedan od najvećih socijalnih, ekonomskih i zdravstvenih izazova 21. stoljeća. Poput većine europskih zemalja, Republika Hrvatska pripada državama s vrlo starim stanovništvom. Cilj istraživanja je bio procijeniti stupanj tjelesne aktivnosti osoba starijih od 65 godina u Primorsko-goranskoj županiji. Ispitivanje je provedeno u lipnju 2013. godine te za usporedbu u veljači 2024. godine. U istraživanje 2013. je bilo uključeno ukupno 133 ispitanika od čega su žene činile 62,41 %, a muškarci 37,59 %, dok je u istraživanju 2024. godine bilo uključeno ukupno 95 ispitanika od čega 54 % žena i 46 % muškaraca. METODE ISTRAŽIVANJA Istraživanje je provedeno putem anonimnog anketiranja osoba starijih od 65 godina. Pri provođenju ovog istraživanja korišten je upitnik RAPA (Rapid Assessment of Physical Activity- brza procjena tjelesne aktivnosti) koji je napravljen od strane Sveučilišta u Washingtonu- Centra za promicanje istraživanja u zdravstvu. Samom upitniku prethodilo je prikupljanje općih demografskih podataka koji su uključivali spol, dob, razinu obrazovanja te bračni status. Rezultati: 2013. godine rezultati RAPA testa pokazali su da je 68 % od ukupnog broja ispitanih muškaraca i 82 % od ukupnog broja ispitanih žena suboptimalno aktivno, dok su 2024. godine rezultati RAPA testa pokazali su da je 56,8 % muškaraca i 64,7 % žena bilo suboptimalno aktivno. 2013. godine 92 % žena i 88 % muškarca nije provodilo nikakvu aktivnost kojom bi poboljšala svoju snagu ili fleksibilnost, a 2024. godine 76 % žena i 77 % muškarca nije provodilo nikakvu aktivnost kojom bi poboljšala svoju snagu ili fleksibilnost. Među najčešće bolesti i zdravstvene probleme koje su ispitanike onemogućavale ili sprječavale u obavljanju tjelesne aktivnosti su bolesti cirkulacijskog sustava, bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva te endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma. ZAKLJUČAK Starenje i kronične bolesti često su praćene smanjenjem tjelesne aktivnosti. Dokazano je da redovita tjelesna aktivnost pomaže u prevenciji nezaraznih bolesti, a ujedno pomaže u prevenciji hipertenzije, prekomjerne tjelesne mase te može poboljšati mentalno stanje i općenito kvalitetu života. Medicinske sestre bi zbog svoje česte interakcije s pacijentima mogle imati aktivnu ulogu u procjeni i promicanju tjelesne aktivnosti kroz savjetovanje i edukaciju pacijenata o dobrobitima tjelesne aktivnosti. Medicinske sestre moraju unaprijediti znanje o trenutnim preporukama za tjelesnu aktivnost kako bi bile sposobne učinkovito motivirati, potaknuti i pružiti podršku starijim osobama da postanu tjelesno aktivniji.

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY OF PEOPLE OVER 65 YEARS IN PRIMORJE-GORSKI KOTAR COUNTY

INTRODUCTION WITH OBJECTIVE Aging is one of the biggest social, economic and health challenges of the 21st century. Like most European countries, the Republic of Croatia belongs to the countries with a very old population. The aim of the research was to assess the level of physical activity of people over 65 years of age in Primorje-Gorski Kotar County. The test was conducted in June 2013 and for comparison in February 2024. A total of 133 respondents were included in the 2013 survey, of which 62.41 % were women and 37.59 % were men, while a total of 95 respondents were included in the 2024 survey, of which 54 % were women and 46 % were men. RESEARCH METHODS The research was conducted through an anonymous survey of people over 65 years of age. The RAPA (Rapid Assessment of Physical Activity) questionnaire, which was created by the University of Washington - Center for the Advancement of Research in Health, was used in this study. The RAPA questionnaire was preceded by the collection of general demographic data, which included gender, age, level of education and marital status. Results: in 2013, the results of the RAPA test showed that 68 % of the total number of men examined and 82 % of the total number of women examined were suboptimally active, while in 2024 the results of the RAPA test showed that 56.8 % of men and 64.7 % of women were suboptimally active. In 2013, 92 % of women and 88 % of men did not perform any activity to improve their strength or flexibility, and in 2024, 76 % of women and 77 % of men did not perform any activity to improve their strength or flexibility. Among the most common diseases and health problems that prevented the respondents from performing physical activity are diseases of the circulatory system, diseases of the musculoskeletal system and connective tissue, as well as endocrine diseases, nutritional diseases, and metabolic diseases. CONCLUSION Aging and chronic diseases are often accompanied by a decrease in physical activity. It has been proven that regular physical activity helps in the prevention of non-communicable diseases, and at the same time helps in the prevention of hypertension, excess body weight and can improve the mental state and general quality of life. Nurses, because of their frequent contact with patients could play an active role in assessing and promoting physical activity through counseling and educating patients about the benefits of physical activity. Nurses need to improve their knowledge of current recommendations for physical activity in order to be able to effectively motivate, encourage and support elderly to become more physically active.

KLJUČNE RIJEČI: tjelesna aktivnost, osobe starije od 65 godina, RAPA

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLJESKOM: physical activity, people older than 65 years, RAPA

AKUTNI EDEM PLUĆA U ORDINACIJI OBITELJSKE MEDICINE

Dora Cvrtila (dora.cvrtila97@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb - Zapad),
Rea Deghenghi (rea.deghenghi@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb - Centar),
Irena Džanija (dzanijairena@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb - Zapad),
Ana Bokor (bokor.drmed@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb - Zapad),
Amira Kočo (dr.amira.koco@gmail.com) (Priv. ord. obiteljske medicine dr. Amira Kočo)

UVOD S CILJEM Plućni edem je hitno stanje u kojemu dolazi do povećane permeabilnosti plućnih kapilara te izlaska tekućine iz intravaskularnog u ekstravaskularni prostor. Nakupljanjem veće količine tekućine dolazi do ograničavanja difuzije kroz alveokapilarnu membranu, pada saturacije te konačno do akutnog srčanog zastoja. Cilj ovog rada je prikazati ugroženog pacijenta u ordinaciji obiteljske medicine i važnost timskog rada u takvom slučaju. **PRIKAZ SLUČAJA** Pacijentica u dobi od 62 godine dolazi u pratnji kćeri zbog febriliteta do 38°C unazad 2 dana, otežanog disanja, sveopće slabosti i umora. Iz anamneze se doznaje da u kroničnoj terapiji uzima ramipril 5mg jednom dnevno zbog arterijske hipertenzije. Druge lijekove nije uzimala niti je imala evidentiranih komorbiditeta. Pacijentica je bila pretila, jedva je hodala, nije mogla pričati te je pri ulasku u ordinaciju odmah morala sjesti. Tijekom fizikalnog pregleda bila je tahipnoična (25/min), cijanotična, slabo palpabilnihi perifernih pulzacija, bradikardna (35/min), dilatiranih jugularnih vena. Izmjeren je aretrijski tlak 145/90 mmHg te oksigenacija krvi od 54 %. Za vrijeme orijentacijskog pregleda pozvana je hitna medicinska pomoć. Pri disanju su i bez stetoskopa bili čujni inspiratorni hropci, zvižduci te bronhalni spazam. Auskultatorno, srčana akcija je bila ritmična, a tonovi jedva čujni. Pacijentica je ubrzo bila polegnuta na krevet s podignutim uzglavljem, stavljena na nosni kateter protoka kisika 8L/min te na konstantni monitoring saturacije kisika i arterijskog tlaka. Periferne venske puteve nije bilo moguće postaviti te joj je aplicirana 1 ampula furosemda intramuskularno. Pet minuta kasnije saturacija se oporavila na 74 % kao i puls (54/min). Unutar petnaest minuta od dolaska u ordinaciju, pacijentica je bila odvezena hitnom medicinskom pomoći u KBC Zagreb gdje je bila hospitalizirana na jedinici intenzivnog liječenja. Bolničkom obradom ustanovljena je globalna respiratorna insuficijencija s nekoliko formiranih plućnih infiltrata, desnostranom masovnom plućnom embolijom, vjerojatnim KOPB-om te novonastalom atrijskom fibrilacijom. Pacijentica je bila intubirana te sedirana, liječena antibioticima širokog spektra (ceftriakson te azitromicin), bronhodilatatorima, diureticima i ostalom suportivnom terapijom. Za vrijeme hospitalizacije zadobila je urinarnu infekciju te limfedem lijeve ruke s brojnim potkožnim hematomima. Opuštena je mjesec dana kasnije u stabilnom stanju, s antikoagulantnom terapijom (apiksaban), modificiranom antihipertenzivnom terapijom (perindopril 10mg, amlodipin 10mg, moksonidin 0,4mg te bisoprolol 2.5 mg) te antibiotikom (cefiksim 400mg). Pacijentica se kontrolirala redovito te je upućena na fizikalnu terapiju zbog limfedema ruke. Uz veliku pomoć i podršku obitelji i prijatelja pacijentica se potpuno oporavila. **RASPRAVA** Hitna medicinska stanja nisu naša svakodnevica i ovim prikazom bismo htjeli naglasiti važnost timskog rada te podjelu uloga unutar medicinskog tima. Iako rijedak slučaj za obiteljskog liječnika, važno je ostati miran i usredotočen te pokušati stabilizirati pacijenta održavanjem dišnog puta, praćenjem vitalnih funkcija i ordiniranjem simptomatske terapije do dolaska hitne medicinske pomoći. **ZAKLJUČAK** Zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika u ambulanti obiteljske medicine nije uvijek jednostavno te iziskuje stalnu edukaciju i dodatan napor cijelog tima. Brza radna dijagnoza kao i besprijekoran timski rad ključni su za kvalitetno zbrinjavanje životno ugroženog bolesnika.

ACUTE PULMONARY OEDEMA AN EMERGENCY PATIENT IN A FAMILY MEDICINE PRACTICE

INTRODUCTION Pulmonary edema is an emergency state in which the permeability of pulmonary capillaries is increased, and there is a fluid buildup in extravascular space. As more fluid diffuses through alveocapillar membrane, oxygen saturation decreases and can potentially lead to cardiac arrest. We present an unstable patient in family medicine practice. **CASE REPORT** A 62-year-old female patient, accompanied by her daughter, presented with fever of 38°C for the last 2 days, dyspnea and fatigue. The patient was taking only ACE-inhibitor (ramipril 5mg) in her blood pressure therapy with no other medications or comorbidities. She was hardly walking, obese and could not speak at that moment. During patient examination, she became tachypnoic (25/min), cyanotic with hardly palpable peripheral pulsations, dilated jugular veins, BP 145/90 mmHg, saturation 54 % and 35 beats per minute. With fast medical assessment it was clear that the patient was in acute respiratory failure and an ambulance was promptly called because of a life-threatening state. Without stethoscope, coarse crackles and wheezing during respiration could be heard. Heart sounds were hardly audible. The patient was immediately laid down, put on nasal oxygen catheter with 8L/min O2 flow with continuous BP and saturation monitoring. One ampoule of furosemide was given intramuscularly because peripheral venous route could not be positioned. Oxygen saturation rose after 5 minutes to 74% as well as her pulse to 54 beats per minute. She was taken to the hospital in under 15 minutes upon arrival. The patient was hospitalized in intensive care unit, intubated, and put on mechanical ventilation due to acute generalized pulmonary failure with multiple lung infiltrations, atrial fibrillation, possible COPD, and right-sided pulmonary embolus. The patient was treated with broad spectrum antibiotics (ceftriaxone and azithromycin), bronchodilators, and other supportive therapy. During hospitalization she acquired urinary tract infection and lymphedema in her left arm with multiple subcutaneous hematomas. She was dismissed one month later with new anticoagulant (apixaban), antihypertensive (perindopril 10mg, amlodipine 10mg, moxonidine 0.4mg and bisoprolol 2.5mg) and antibiotic therapy (cefixime 400mg). Multiple follow-ups were made, and the patient was frequently controlled.

The patient started a physical therapy program because of lymphoedema, immobility and pain in her left arm. With a lot of family and friends' support, the patient completely recovered. **DISCUSSION** The presented case highlights the critical role of prompt recognition and management in severe respiratory distress. Multimodal treatment, including oxygen therapy, pharmacotherapy, and supportive care, facilitated patient stabilization and recovery. Effective interdisciplinary collaboration and comprehensive follow-up underscored the importance of holistic management in optimizing patient outcomes following complex medical emergencies. **CONCLUSION** We would like to emphasize the importance of teamwork in emergency situations like these. Even though it's an unusual case for a family medicine doctor, it's important to stay calm and stabilize the patient by keeping the airway open, monitoring vital functions, and giving adequate pharmacological therapy.

KLJUČNE RIJEČI: cijanoza, hitno stanje, obiteljska medicina, plućni edem, plućna tromboembolija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: cyanosis, emergency, family medicine, pulmonary embolus, pulmonary oedema

PRISTUP BOLESNIKU S HEMATURIJOM U OBITELJSKOJ MEDICINI

Sanja Dokoza Matejčić (smatejcic@gmail.com) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije),
Nensi Bilanović Čoso (bilanovicnensi@yahoo.com) (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine Nensi Bilanović Čoso, Dražice)

UVOD S CILJEM Hematurija je prisutnost krvi u mokraći, odnosno nalaz >3 eritrocita po vidnom polju prilikom mikroskopske pretrage sedimenta mokraće. Može biti mikroskopska ili makroskopska, intermitentna ili kontinuirana. Može biti slučajni nalaz u zdravih asimptomatskih osoba ili je praćena urološkim smetnjama ili znacima drugih bolesti. Cilj rada je prikazati pravilan pristup bolesniku s hematurijom i naglasiti važnost optimalne dijagnostičke obrade svake hematurije u čemu obiteljski liječnik ima važnu ulogu. **RASPRAVA** Hematurija je učestali simptom s kojim se susreće obiteljski liječnik. Uzroci hematurije, bilo da se radi o mikrohematuriji ili makrohematuriji, mogu biti isti. Prije odluke o obradi bolesnika potrebno je odgovoriti na pitanje radi li se zaista o hematuriji. Crvena mokraća može biti posljedica konzumacije određene hrane, lijekova ili metaboličkih čimbenika, a pozitivan rezultat testiranja mokraće urinskom trakom uvijek treba potvrditi mikroskopskom pretragom mokraće jer hemoglobinurija i mioglobinurija mogu rezultirati lažno pozitivnom reakcijom. Smjer daljnje obrade određuje morfologija eritrocita u mokraći, koja se može analizirati u faznokontrastnom mikroskopu ili u obojanim citološkim preparatima. Uzroci hematurije mogu se podijeliti na bubrežne ili izvanbubrežne, a bubrežni na one glomerularnog ili neglomerularnog porijekla. Za utvrđivanje točnog uzroka važno je uzimanje detaljne osobne i obiteljske anamneze te provođenje fizikalnog pregleda i upućivanje na laboratorijske pretrage krvi i urina. Primarno je potrebno isključiti benigne uzroke hematurije kao npr. menstruaciju, iscrpljujuće vježbe, spolne aktivnosti, traume, infekcije, virusne bolesti. Analizom sedimenta urina dokazujemo prisutnost eritrocita i određujemo njihovu morfologiju, a urinokulturom postojanje infekcije, koja može biti uzrok makro i mikrohematurije. Ako nema znakova infekcije mokraćnog sustava sljedeći korak je citološka analiza urina i razlikovanje glomerularne i neglomerularne hematurije. Ako su prisutni proteinurija, dismorfni eritrociti i povišen kreatinin to upućuje na glomerularne uzroke hematurije i zahtijeva nefrološku obradu, koja uključuje mjerenje arterijskog krvnog tlaka, praćenje bubrežne funkcije i 24 -satne proteinurije. Ako je isključen glomerularni uzrok hematurije, potrebna je urološka i radiološka obrada gornjih dijelova mokraćnog sustava (UZ bubrega, CT bubrega, intravenska urografija) te endoskopske pretrage. Ponekad je potrebna i biopsija bubrega. U slučaju da se obradom ne pronađe uzrok hematurije provodi se redovito praćenje pacijenta. Citološka analiza urina može detektirati porijeklo eritrocita, ali i dijagnosticirati upalne i maligne bolesti kanalnog sustava uro-trakta. Pretraga je jednostavna, neinvazivna, jeftina i važna je u usmjeravanju daljnje dijagnostičke obrade. Važno je znati da se citološku pretragu urina treba učiniti prije bilo koje invazivne pretrage uro-trakta (intravenska urografija, cistoskopija, kateterizacija), kao i da se za citološku analizu ne uzima prvi jutarnji urin, već bilo koji drugi urin, koji mora biti potpuno svjež. **ZAKLJUČAK** Hematurija je važan simptom koji zahtijeva multidisciplinarni pristup u svrhu optimalne dijagnostičke obrade, liječenja i praćenja bolesnika. Obiteljski liječnik je prva karika u lancu i ima neprocjenjivu ulogu u obradi svake hematurije i postavljanju pravovremene točne dijagnoze i liječenja.

APPROACH TO PATIENTS WITH HEMATURIA IN FAMILY MEDICINE

INTRODUCTION WITH GOAL Hematuria is the presence of blood in the urine, i.e. the finding of three or more red blood cells per high-power field of view during microscopic examination of the urine sediment. It can be microscopic or macroscopic, intermittent, or continuous. It can be an accidental finding in healthy, asymptomatic person or it is sign of urological or other diseases. The aim of the paper is to show the correct approach to the patient with hematuria and to emphasize the importance of optimal diagnostic treatment, in which the family doctor plays an important role. **DISCUSSION** Hematuria is a frequent symptom encountered by family physicians. The causes of hematuria, whether it is microhematuria or macrohematuria, can be the same. Before deciding on the treatment of the patient, it is necessary to answer the question whether it is really hematuria. Red urine may be the result of consumption of certain foods, drugs or metabolic factors, and a positive urine test result with a urine strip should always be confirmed with a microscopic examination of the urine. The direction of further processing is determined by the morphology of erythrocytes in the urine, which can be analyzed in a phase-contrast microscope or in stained cytological preparations. The causes of hematuria can be divided into renal or extrarenal, and renal into those of glomerular or non-glomerular origin. To determine the exact cause, it is important to take a detailed personal and family history, perform a physical examination and refer to laboratory tests of blood and urine. By analyzing urine sediment, we prove the presence of erythrocytes and determine their morphology, and by urine culture the existence of infection. If there are no signs of a urinary tract infection, the next step is a cytological analysis of the urine and differentiation between glomerular and non-glomerular hematuria. If proteinuria, dysmorphic erythrocytes, and elevated creatinine are present, this points to glomerular causes of hematuria and requires nephrological treatment. If a glomerular cause of hematuria is ruled out, urological and radiological treatment of the upper parts of the urinary system and endoscopic examinations are required. Sometimes a kidney biopsy is needed. If the cause of the hematuria is not found during the treatment, the patient is monitored regularly. Cytological analysis of urine can detect the origin of erythrocytes, but also diagnose inflammatory and malignant diseases of the canal system of the urinary tract. The test is simple, non-invasive, inexpensive, and important in

guiding further diagnostic processing. It is important to know that the cytological examination of urine should be done before any invasive examination of the uro-tract, as well as that the first morning urine is not taken for cytological analysis, but any other urine, which must be completely fresh. CONCLUSION Hematuria is an important symptom that requires a multidisciplinary approach for optimal diagnostic processing, treatment, and patient monitoring. The family doctor plays an invaluable role in the treatment of any hematuria and in establishing a timely and accurate diagnosis and treatment.

KLJUČNE RIJEČI: hematurija, obiteljski liječnik, dijagnostička obrada

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: hematuria, family medicine doctor, diagnostic work-up

CIJEPLJENJE-IZAZOVI PREVENTIVNE INTERVENCIJE

Nataša Dragaš-Zubalj (natasa.dragas-zubalj@zzjzpgz.hr) (Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ)

Poznato je da je cijepljenje izuzetno važna javnozdravstvena preventivna aktivnost i da cjeloživotna primjena cjepiva, sukladno obvezama te preporukama, snažno doprinosi zdravlju pojedinca, ali i zajednice. Dostupnost cjepiva u svijetu nije ista za sve. Većina zemalja ima svoje programe imunizacije, od kojih su neki obvezni, neki preporučeni. Neovisno o vrsti programa, pojedine zemlje imaju višu stopu procijepljenosti, a druge nižu. U zemljama s nižom stopom bilježi se pojavnost bolesti koje su mogle biti eradicirane. Također su se mogle izbjeći i mnoge komplikacije zaraze, koje ostavljaju dugotrajne posljedice. Osim moguće nedostupnosti cjepiva, što smo bilježili tijekom COVID-19 pandemije, razlog za necijepljenje je odbijanje cijepljenja ili tzv. odgađanje cijepljenja, čiji korijeni leže u nepovjerenju prema cjepivima. To nepovjerenje je vrlo često posljedica medijskih kampanja antivakserkog pokreta, koji već desetljećima potiče populaciju na necijepljenje. Kao razlozi se navode neznanstveni podaci o teškim posljedicama po zdravlje, posebice kod djece zbog straha od cjepiva ili njegovih neželjenih sporednih reakcija. Dakako, ovaj pokret nudi niz teorija zavjere. Unatoč nizu znanstvenih i stručnih dokaza o vrijednosti cijepljenja, postoji krug ljudi koji se navedenom snažno protive. Kako bi se izloženost neosnovanim napadima ovih skupina umanjila, napravljeni su određeni protokoli u postupanju s osobama koje odbijaju cijepljenje. U nekim područjima i regijama se bilježi pad procijepljenosti, što je najveća ugroza za imunokompromitirane osobe koje se u datom trenutku, zbog svoje aktivne bolesti ne mogu cijepiti, ali su podložni zarazi, teškom oboljenju pa i smrtnoj ugrozi, zbog sebičnosti antivaksera. Zbog značaja cijepljenja u travnju 2017. donesena je Deklaracija o važnosti cijepljenja. Istu su potpisali čelnici Hrvatske liječničke komore, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, predstavnici Ministarstva zdravstva i Hrvatskog sabora, ureda Svjetske zdravstvene organizacije u RH, Pravnog fakulteta u Splitu, Klinike za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Hrvatskog pedijatrijskog društva, Hrvatskog društva za školsku i sveučilišnu medicinu, Hrvatskog društva za sigurnost pacijenata i Hrvatske udruge za promicanje prava pacijenata. Cjepitelji imaju iznimno važnu ulogu i odgovornost u promociji cijepljenja, cijepljenju i procijepljenosti pojedinaca i populacije. U našoj zemlji tu odgovornost, u najvećem dijelu, nose specijalisti pedijatrije, specijalisti obiteljske medicine i specijalisti školske i adolescentne medicine. Dakako u promociji cijepljenja sudjeluju i drugi specijalisti, kao što su npr. ginekolozi, infektolozi, pulmolozi i epidemiolozi, koji su ujedno i koordinatori organizacije cijepljenja. Izazovi cijepljenja su višestruki te je povezanost navedenih i inih struka od iznimnog značaja, kako bi naša djelovanja bila sinkrona, u korist pacijenata i da bi zaštita populacije bila na najvišoj mogućoj razini.

VACCINATION - CHALLENGES OF PREVENTIVE INTERVENTION

Vaccination is an extremely important public health preventive activity and that the lifelong use of vaccines in accordance with obligations and recommendations strongly contributes to the health of the individual and the community. The availability of vaccines in the world is not the same for everyone. Most countries have their own immunization programs, some of which are mandatory, some of which are recommended. Some of countries have a higher vaccination rate, while others have a lower one. So, we therefore note the occurrence of diseases that could have been eradicated. Also, many complications of the infection, which leave long-term consequences, could have been avoided. In addition to the possible unavailability of vaccines, which we noted during the COVID pandemic, the reason for not vaccinating is the refusal of vaccination or the so-called postponement of vaccination, the roots of which lie in mistrust of vaccines. This mistrust is often the result of media campaigns by the anti-vaxxer movement, which has been encouraging the population not to vaccinate for decades. Non-scientific data on serious health consequences, from the vaccine itself or its unwanted side reactions are cited as reasons. This movement offers several conspiracy theories. Despite a number of scientific and professional evidence about the value of vaccination, there is a group of people who are strongly against it. In order to reduce the exposure to unfounded attacks by these people, certain protocols have been made in dealing with people who refuse vaccination. In some regions, there is a decline in vaccination rates, which is the greatest threat to immunocompromised people who cannot be vaccinated, due to their active disease, but are susceptible to infection, serious illness, and even death, due to the selfishness of anti-vaxxers. Due to the importance of vaccination, the Declaration on the Importance of Vaccination was adopted in April 2017. It was signed by the leaders of the Croatian Medical Chamber, the Croatian Institute of Public Health, the School of Public Health „Andrija Štampar“, representatives of the Ministry of Health and the Croatian Parliament, the office of the World Health Organization in the Republic of Croatia, the Faculty of Law in Split, the Clinic for Infectious Diseases „Dr. F. Mihaljević“, the Croatian Pediatric Society, the Croatian Society for School and University Medicine, the Croatian Society for patient safety and the Croatian Association for the Promotion of Patients' Rights. Vaccinators have an extremely important role and responsibility in the promotion of vaccination and vaccination of individuals and the population. In our country, this responsibility is mostly borne by pediatric specialists, family medicine specialists, and school and adolescent medicine specialists. Of course, other specialists also participate in the promotion of vaccination, such as gynecologists, infectious disease specialists, pulmonologists, and epidemiologists, who are also coordinators of the vaccination organization. Vaccination challenges are multiple, and the connection of the mentioned and other professions is extremely important, so that our actions are synchronous, for the benefit of patients, and the protection of the population is at the highest possible level.

KLJUČNE RIJEČI: cijepljenje, važnost cijepljenja, antivakserski pokret, odgovornost i obveze

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: vaccination, importance of vaccination, anti-vaxxer movement, responsibility and obligations

DIJAGNOSTIKA HIPOTIREOZE U ORDINACIJAMA OBITELJSKE MEDICINE/DRŽIMO LI SE SMJERNICA- PREMALO?

Ena Filipović Ferenčić (ena.filipovich@gmail.com) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije),
Jadranka Karuza (karuza.jadranka@gmail.com) (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine)

UVOD Prevalencija hipotireoze, kao najčešćeg poremećaja funkcije štitnjače u populaciji iznosi oko 0.1-2 %, a subkliničke čak i do 10 %, s time da probir, postavljanje dijagnoze, praćenje i liječenje najčešće izvode liječnici obiteljske medicine. Na raspolaganju su im laboratorijski testovi s jasnim indikacijama. No opravdano se postavlja pitanje koriste li se racionalno? U kliničkoj praksi često se vide zahtjevi za obradom smanjene funkcije štitne žlijezde koji ne počivaju na postulatima medicine temeljene na dokazima, ne koriste bolesniku, a dovode i do nepotrebnih dodatnih troškova u ionako preopterećenom zdravstvenom sustavu. Cilj rada je stoga bio pregledati dostupnu literaturu i dati pregled racionalne dijagnostike, adekvatnog liječenja i praćenja hipotireoze na razini liječnika obiteljske medicine. RASPRAVA Smjernice svih društava za štitnjaču preporučuju tireotropin (TSH) u serumu kao prvi test za otkrivanje poremećaja funkcije štitnjače, kao i za praćenje pacijenata na terapiji levotiroksinom. No studije su pokazale da se često u kliničkoj praksi neopravdano određuju i hormoni štitnjače, iako nisu klinički indicirani. Trenutne smjernice ne preporučuju rutinsku primjenu slobodnog (FT3) niti totalnog (T3) trijodtironina u probiru disfunkcije štitnjače, niti za praćenje hipotireoze. Određivanje slobodnog tiroksina (FT4) je osim na početku procjene stupnja hipo i hipertireoze potrebno samo u inicijalnom praćenju terapije hipertireoze, kao i u slučajevima sumnje i praćenja centralne hipotireoze. Kod procjene liječenja hipotireoze dovoljno je mjeriti TSH jer su vrijednosti FT4 neosjetljive na promjene doze levotiroksina. Antitijela na tkivnu peroksidazu (anti-TPO) kod osoba s normalnom koncentracijom TSH kao i s jasnim biokemijskim znacima hipotireoze nije potrebno određivati, a ne preporučuje se niti ponavljanje mjerenja jednom pozitivnog titra. Protutijela na tireoglobulin (anti-Tg) nisu toliko osjetljiva i specifična u usporedbi sa anti-TPO te njihovo mjerenje nije indicirano kod hipotireoze. Njihov klinički značaj je samo kod bolesnika s karcinomom štitne žlijezde. **ZAKLJUČAK** Jedna od temeljnih uloga obiteljskih liječnika je kvartarna prevencija; zaštita pacijenata od pretjerane dijagnostike i medikalizacije. Obzirom na sve veće radno opterećenje i sve veći broj pacijenata, u obiteljskoj medicini raste potreba za dobrim kliničkim rasuđivanjem te racionalnom dijagnostikom bolesti štitnjače u odnosu na potrebe pacijenata. Postoji potreba za trajnom medicinskom edukacijom obiteljskih liječnika, ali i liječnika drugih specijalnosti, kroz prikaz aktualnih smjernica medicine temeljene na dokazima, a u korist isplativosti zdravstvenog sustava i na krajnje zadovoljstvo pacijenata.

DIAGNOSIS OF HYPOTHYROIDISM IN FAMILY MEDICINE/DO WE STICK TO THE GUIDELINES - TOO LITTLE?

INTRODUCTION The prevalence of hypothyroidism, as the most common disorder of thyroid function in the population, is about 0.1-2 %, and subclinical even up to 10 %, with screening, diagnosis, monitoring, and treatment usually performed by family medicine doctors. Laboratory tests with clear indications are at their disposal. But the question is justified, are they used rationally? In clinical practice, we often see requests for the treatment of reduced thyroid gland function that are not based on the postulates of evidence-based medicine, do not benefit the patient, and lead to unnecessary additional costs in an already overburdened healthcare system. The aim of the paper was therefore to review the available literature and provide an overview of rational diagnosis, adequate treatment, and monitoring of hypothyroidism at the level of a family medicine physician. **DISCUSSION** All thyroid society guidelines recommend serum thyrotropin (TSH) as the first test to detect thyroid dysfunction, as well as for monitoring patients on levothyroxine therapy. However, studies have shown that often in clinical practice, thyroid hormones are determined unjustifiably, even though they are not clinically indicated. Current guidelines do not recommend routine use of free (FT3) or total (T3) triiodothyronine in screening for thyroid dysfunction, nor for monitoring hypothyroidism. Determination of free thyroxine (FT4) is necessary, except at the beginning of the assessment of the degree of hypo and hyperthyroidism, only in the initial monitoring of hyperthyroidism therapy, as well as in cases of suspicion and monitoring of central hypothyroidism. When evaluating the treatment of hypothyroidism, it is sufficient to measure TSH because FT4 values are insensitive to changes in the dose of levothyroxine. It is not necessary to determine antibodies to tissue peroxidase (anti-TPO) in persons with a normal TSH concentration as well as with clear biochemical signs of hypothyroidism, and it is not recommended to repeat the measurement of a once positive titer. Antibodies to thyroglobulin (anti-Tg) are not as sensitive and specific as compared to anti-TPO, and their measurement is not indicated in hypothyroidism. Their clinical significance is only in patients with thyroid cancer. **CONCLUSION** One of the fundamental roles of family doctors is quaternary prevention, protecting patients from excessive diagnosis and medicalization. Considering the increasing workload and the increasing number of patients, the need for good clinical judgment and rational diagnosis of thyroid disease in relation to the needs of patients is growing in family medicine. There is a need for permanent medical education of family doctors, as well as doctors of other specialties, through the presentation of current evidence-based medical guidelines, in favor of the profitability of the health care system and the ultimate satisfaction of patients.

KLJUČNE RIJEČI: hipotireoza, hormoni štitnjače, kvartarna prevencija, obiteljski liječnik, TSH

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: hypothyroidism, thyroid hormones, quaternary prevention, family doctor, TSH

UMOR (JE LI SVAKI UMOR JEDNAK)

Martina Fišić Jurković (ella1703@hotmail.com) (OOM dr.sc.L.Bukmir)

UVOD S CILJEM Umor definiramo kao nedostatak energije koji se ne popravja odmorom i pogoršava se fizičkom aktivnošću. Akutni umor definira trajanjem od mjesec dana ili manje, subakutni umor od jednog i šest mjeseci, a kronični duljim od šest mjeseci. Fiziološki umor može biti uzrokovan neravnotežom načina života, poremećajima sna, tjelevoježbe, prehrane ili drugih i ublažava se odmorom. Cilj rada je prikazati pristup bolesniku s umorom u ordinaciji liječnika obiteljske medicine. **RASPRAVA** Umor se češće javlja kod žena nego kod muškaraca, a opisuju ga i kao osjećaj anksioznosti ili depresivnosti. Negativno utječe na radnu učinkovitost, obiteljski život i društvene odnose. Akutni umor najčešće se može pripisati akutnom zdravstvenom stanju čiji simptomi vode ka dijagnozi. Subakutni ili kronični umor najčešće je uzrokovan kardiorpulmonalnim bolestima (srčano zatajivanje, kronična opstruktivna bolest srca), endokrinološkim (bolesti štitnjače, nadbubrežne žlijezde), kroničnom bubrežnom bolesti, hematološkim, reumatološkim, neurološkim i zaraznim bolestima te psihičkim poremećajima ili abuzusom psihoaktivnih supstancija. U pristupu bolesniku trebamo odrediti karakteristike umora, početak (nagli, postupni, povezan s nekim životnim događajem), tijek (stabilnost, pogoršavanje), pogoršavajuće ili ublažavajuće čimbenike, utjecaj na svakodnevni život, prilagodbe koje su pacijenti morali napraviti kako bi se mogli nositi sa umorom. Pridruženi simptomi mogu upućivati na specifičnu etiologiju. Treba obratiti pažnju na terapiju koju pacijent uzima, ali i na bezreceptne lijekove i dodatke prehrani. Benzodiazepini, antidepresivi, mišićni relaksansi, antihistaminici prve generacije, beta-blokatori, opiodi i GABA analozi (npr. gabapentin) mogu biti povezani s umorom. U daljnjoj procjeni značajna je socijalna anamneza i stresni životni događaji te prisustvo malignih bolesti i kroničnih psihičkih stanja. Simptomi alarma su nenamjerni gubitak težine, gubitak apetita, groznica praćena umorom, nedavni početak kod prethodno znatno starijeg pacijenta, neobjašnjivu limfadenopatiju i krvarenje. U fizikalnom nalazu značajan je pregled štitnjače, pojava bradikardije, tahikardije, egzoftalmus, promjene na koži, znakovi srčanog zatajivanja ili kronične opstruktivne plućne bolesti. U neurološkom statusu obratiti pažnju na mišićni tonus i snagu, duboke tetivne reflekse, periferne i kranijalne živce te kognitivne funkcije. Laboratorijske pretrage uključuju kompletnu i diferencijalnu krvnu sliku, TSH, kreatin kinazu, serološko testiranje na hepatitis, HIV, EBV, CMV, TBC, Lyme boreliozu. Ženama u reproduktivnoj dobi treba napraviti test na trudnoću. Sindrom kroničnog umora (CFS) složen je sindrom nejasne etiologije, karakteriziran simptomima prisutnim barem 6 mjeseci (malaksalost nakon napora, problemi sa spavanjem, kognitivno oštećenje) te lošijom kvalitetom života. **ZAKLJUČAK** Umor je vrlo čest simptom u obiteljskoj medicini i predstavlja dijagnostički izazov zbog povezanosti s biofizičkim, psihološkim i socijalnim problemima te zahtjeva sveobuhvatni pristup i temeljitu obradu.

FATIGUE (IS EVERY FATIGUE THE SAME?)

INTRODUCTION We define fatigue as a lack of energy that does not improve with rest and worsens with physical activity. Acute fatigue is defined as a duration of one month or less, subacute fatigue as one and six months, and chronic fatigue as longer than six months. Physiological fatigue can be caused by lifestyle imbalances, sleep disorders, exercise, diet or others and is relieved by rest. The aim of the paper is to show the approach to the patient with fatigue in the family medicine. **DISCUSSION** Fatigue occurs more often in women than in men, and it is also described as a feeling of anxiety or depression. It negatively affects work efficiency, family life and social relationships. Acute fatigue can most often be attributed to an acute health condition, the symptoms of which lead to a diagnosis. Subacute or chronic fatigue is most often caused by cardiopulmonary diseases (heart failure, chronic obstructive heart disease), endocrinological (thyroid, adrenal gland diseases), chronic kidney disease, hematological, rheumatological, neurological and infectious diseases, as well as psychological disorders or abuse of psychoactive substances. In the approach to the patient, we need to determine the characteristics of fatigue, the onset (sudden, gradual, related to some life event), the course (stability, worsening), aggravating or mitigating factors, impact on daily life, adjustments that patients had to make in order to cope with fatigue. Associated symptoms may point to a specific etiology. Attention should be paid to the therapy the patient is taking, but also to over-the-counter medications and nutritional supplements. Benzodiazepines, antidepressants, muscle relaxants, first-generation antihistamines, beta-blockers, opioids, and GABA analogs (e.g., gabapentin) may be associated with fatigue. In the further assessment, social history, and stressful life events, as well as the presence of malignant diseases and chronic psychological conditions are important. Alarm symptoms are unintentional weight loss, loss of appetite, fever with fatigue, recent onset in a previously significantly older patient, unexplained lymphadenopathy, and bleeding. In the physical examination it is important to examine the thyroid gland, the appearance of bradycardia, tachycardia, exophthalmos, skin changes, signs of heart failure or chronic obstructive pulmonary disease. In the neurological status, pay attention to muscle tone and strength, deep tendon reflexes, peripheral and cranial nerves, and cognitive functions. Laboratory tests include complete and differential blood count, TSH, creatine kinase, serological testing for hepatitis, HIV, EBV, CMV, TB, Lyme borreliosis. Women of reproductive age should take a pregnancy test. Chronic fatigue syndrome (CFS) is a complex syndrome of unclear etiology, characterized by symptoms present for at least 6 months (malaise after exertion, sleep problems, cognitive impairment) and poorer quality of life. **CONCLUSION** Fatigue is a very common symptom in family medicine and represents a diagnostic challenge due to its connection with biophysical, psychological, and social problems, and requires a comprehensive approach and thorough treatment.

KLJUČNE RIJEČI: umor, liječnik obiteljske medicine, energija, učinkovitost

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: fatigue, family medicine, energy, efficiency

KADA UPUTITI OSIGURANIK U AMBULANTU FIZIKALNE I REHABILITACIJSKE MEDICINE?

Ivica Fotez (ivica.fotez@vt.t-com.hr) (Dom zdravlja Virovitičko-podravske županije)

Ambulanta obiteljske medicine svakodnevno je pod opsadom „osiguranika“. S jedne strane su osiguranici koji žele ostvariti „svoja“ prava, (prava u vidu bolovanja, rentne naknade, preporuke za stacionarnu rehabilitaciju, doznake za ortopedsku pomagala, preporuku za stacionarnu rehabilitaciju preko Ministarstva branitelja, planiranu fizikalnu terapiju 1-2 puta godišnje jer oni to tako smatraju....), a s druge strane osiguranici kojima liječnici/specijalisti obiteljske medicine (LOM/SOM) trebaju i žele olakšati probleme i tegobe. Administrativno rasterećenje LOM/SOM, sekundarno će biti i rasterećenje SKZ. Osiguranici koji imaju akutni/subakutni bolni sindrom, pogoršanje kroničnih bolnih sindroma, izvanzglobni reumatizam, akutne entezopatije, aktualizaciju kroničnih entezopatija, stanja nakon traume, kontrakture, posljedice CVB, IM, TEP, PEP, upalne reumatske bolesti (RA, SpA,...), osteodegenerativne bolesti, osteoporoze, adolescentnu skoliozu, nepravilno držanje itd. trebalo bi uputiti u ambulantu fizikalne medicine i rehabilitacije (FRM). Svi oni u nekom trenutku dođu u ambulantu obiteljske medicine. Uglavnom je bol vodeći simptom. Liste čekanja u SKZ svima su dobro poznate. Potrebno je na globalnoj razini podignuti svijest „osiguranika“ da većinu tegoba može riješiti LOM/SOM, da nije potrebno ići specijalistima SKZ. Iskoristiti NSAR, analgetike do maksimalnih doza u kupiranju boli. Vrlo često se bol pokušava kupirati i.m. th. i to 5, 7 ili 10 dana!? Osobno smatram da to i nije idealno rješenje zbog „neadekvatnog“ pokrivanja 24 satnog ciklusa boli. Potrebna je kombinacija jedan ili dva dana i.m. th., te NSAR i analgetici do kupiranja boli. U slučaju nepovoljnog učinka uputiti specijalistu! Kojem specijalistu? Što očekujem od specijalista? Fizijatar = konzervativni ortoped, Ortoped = operativni fizijatar. Kirurg, Neurokirurg = operativna struka. Neurolog = savjetodavni, dijagnostika/EMNG. Nažalost, vrlo često se obave i nepotrebni dijagnostički postupci: RTG, MSCT, MRI, EMNG, Sci, lab. obrada uputi operativnim strukama, ili reumatologu, a rezultat: javite se specijalistu FRM! Vrijeme od pojave simptoma do pregleda specijalista (ortopeda, neurologa, radiologa, kirurga, neurokirurga, anesteziologa, reumatologa...), dijagnostike te vrijeme narudžbe kod specijalista FRM uvelike premašuje optimalni početak liječenja tegoba. Vrlo često akutna bol završi kroničnom boli. Preporuka! Iscrpiti sve mogućnosti liječenja u Vašoj ambulanti, Vi najbolje poznajete svoje pacijente, koji lijekovi im odgovaraju, alergije, stanje u njihovoj obitelji, poslu, društveni položaj, a tek onda uputite specijalistu na SKZ, od kojeg očekujete ciljani odgovor, odnosno pomoć pri rješavanju tegoba osiguranika.

WHEN TO REFER THE PATIENT TO THE PHYSICAL AND REHABILITATION MEDICINE CLINIC?

The family medicine clinic is under daily siege by the “insured”. On the one hand, there are insured persons who want to realize “their” rights (rights in the form of sick leave, pension benefits, recommendations for inpatient rehabilitation, remittances for orthopedic aids, recommendation for inpatient rehabilitation through the Ministry of Veterans Affairs, planned physical therapy 1-2 times a year because they that’s right consider....), and on the other hand insured persons who need and want family medicine doctors to ease their problems and complaints. The administrative relief of family medicine physicians (FMP) and the relief of secondary healthcare level (SHL) will also be the consequence. Insureds who have acute/subacute pain syndrome, exacerbation of chronic pain syndromes, extra-articular rheumatism, acute enthesopathies, actualization of chronic enthesopathies, conditions after trauma, contractures, consequences of CVB, MI, TEP, PEP, inflammatory rheumatic diseases (RA, SpA,...), osteodegenerative diseases, osteoporosis, adolescent scoliosis, improper posture.... they should be referred to the physical and rehabilitation medicine (FRM) clinic. They all come to the FMP clinic. Mostly pain is the leading symptom. SKZ waiting lists are well-known to everyone. It is necessary to raise the awareness of the “insured” on a global level that most problems can be solved by FMP, and that it is not necessary to go to SHL specialists. Use NSAIDs, and analgesics up to maximum doses for pain relief. Very often, the pain is tried to be relieved by i.m. th. and for 5, 7 or 10 days!? I think that it is not an ideal solution because of the “inadequate” coverage of the 24-hour pain cycle. A combination of one or two days i.m. is needed. th., and NSAIDs and analgesics until pain relief. In case of adverse effects, refer to a specialist! Which specialist? What do I expect from a specialist? Physiatrist = conservative orthopedist, Orthopedist = operative physiatrist. Surgeon, Neurosurgeon = operative profession. Neurologist = consulting, diagnostics/EMNG. Unfortunately, unnecessary diagnostic procedures are also performed very often: X-ray, MSCT, MRI, EMNG, Sci, lab. refer the treatment to the surgical professions, or to a rheumatologist, and the result: contact an FRM specialist! The time from the onset of symptoms to the examination by a specialist (orthopedist, neurologist, radiologist, surgeon, neurosurgeon, anesthesiologist, rheumatologist, etc.), diagnostics, and the time to order from an FRM specialist greatly exceeds the optimal start of treatment of ailments. Very often acute pain ends in chronic pain. Recommendation! Exhaust all treatment options in your outpatient clinic, you know your patients best, which drugs suit them, allergies, their family situation, work, and social position, and only then refer a specialist to SHL, from whom you expect a targeted response, i.e. help in solving problems the insured.

KLJUČNE RIJEČI: bol, fizikalna medicina i rehabilitacija, obiteljska medicina, upućivanje

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: pain, physical medicine and rehabilitation, family medicine, referral

PREOPERATIVNA PRIPREMA BOLESNIKA S KOMORBIDITETIMA

Juraj Jug (juraj2304@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb - Zapad)

UVOD Jedina apsolutna kontraindikacija za zahvat u općoj anesteziji (ZOA) jest nepristanak bolesnika na njega i/ili anesteziju. Relativna kontraindikacija je bilo koje stanje ili bolest koje može značajno utjecati na ishod ZOA (npr. neregulirana kronična bolest). Uobičajena priprema za ZOA obuhvaća niz standardnih dijagnostičkih pretraga (EKG, radiološke pretrage srca i pluća, laboratorijske pretrage i dr.), preoperativnu procjenu rizika te prema potrebi modifikaciju terapije. Do 70 % ovih postupaka ne doprinosi smanjenju operativnih komplikacija i mortaliteta, ne mijenja izvođenje ZOA, ali ga može odgoditi i stvoriti nepotrebne troškove. Zbog toga, suprotno ustaljenoj praksi, smjernice za preoperativnu pripremu za ZOA preporučuju samo one pretrage kojima se kontroliraju već prethodno poznate bolesti i rizici. Cilj ovog rada je prikazati kako bi trebala izgledati preoperativna priprema za ZOA u svih bolesnika s komorbiditetima prema postojećim smjernicama s obzirom na rizičnost pojedinog ZOA. **RASPRAVA** Razmatrajući šansu od srčane smrti i nefatalnog infarkta miokarda ZOA može biti visokog (>5 %, operacije aorte, velikih i perifernih arterija), umjerenog (1 – 5 %, operacije unutar abdomena, prsnog koša, glave, vrata i zdjelice, karotidna endarterektomija, veće ortopedske operacije) te niskog rizika (11 % (engl. Revised cardiac risk index, RCRI)). Najčešće tražena pretraga prije ZOA jest EKG kojeg je prema smjernicama potrebno učiniti samo bolesnicima sa simptomima i/ili postavljenom dijagnozom kardiovaskularne bolesti ili u slučaju visokorizičnog ZOA. Rendgen srca i pluća indiciran je isključivo u bolesnika s novim ili nerazjašnjenim simptomima bolesti kardiovaskularnog ili dišnog sustava, neovisno o vrsti ZOA. Budući da patološki nalaz analize urina u asimptomatskih bolesnika nije povezan s ishodom većine ZOA, indicirana je samo prije implantacije zglobnih proteza, zamjene srčanih zalistaka i invazivnih uroloških ZOA. Vrijednosti kreatinina i HbA1c treba odrediti bolesnicima s rizikom od razvoja KBB-a (te korisnika lijekova s utjecajem na njega), odnosno sa ŠB i sumnjom na njezino postojanje. Potrebu za svim ostalim laboratorijskim pretragama potrebno je procijeniti prema kliničkom stanju bolesnika, postojećim komorbiditetima i eventualnoj sumnji na postojanje određene neotkrivene bolesti (uključujući koagulogram). Pri manjim ZOA nije potrebno prekidati antikoagulantnu terapiju, a ostalima je indicirana terapija premoštenja heparinom (pet dana ranije za varfarin, dva dana ranije za direktne oralne antikoagulatne lijekove). Liječenje acetilsalicilnom kiselinom prekida se samo kod visokog rizika od krvarenja. Metformin i blokatore renin-angiotenzin-aldosteronskog sustava treba izostaviti dan prije ZOA, a inhibitore natrij-glukoza ko-transportera te derivate sulfonilureje na dan ZOA. **ZAKLJUČAK** U dijagnostičkoj obradi bolesnika za ZOA prema smjernicama potrebno je individualno procijeniti potrebu za pojedinim pretragama uzevši u obzir sve rizike i njegove bolesti. Na ovaj način ubrzava se preoperativni postupak i smanjuju troškovi bez ugrožavanja pacijentove sigurnosti i kvalitete pružene zdravstvene zaštite. Primjena svih lijekova sigurna je kod ZOA niskog rizika, dok je za ostale ZOA potrebna modifikacija manjeg broja često korištenih lijekova.

PREOPERATIVE PREPARATION OF PATIENTS WITH COMORBIDITIES

INTRODUCTION The only absolute contraindication for the procedure under general anesthesia (PGA) is the patient's non-consent to it and/or anesthesia. A relative contraindication is any condition or disease that can significantly affect the outcome of PGA (e.g., unregulated chronic disease). The usual preparation for PGA includes a series of standard diagnostic tests (ECG, chest x-ray, laboratory tests, etc.), preoperative risk assessment, and, if necessary, therapy modification. Up to 70 % of these procedures do not reduce operative complications and mortality, or PGA performance, but can delay it and create unnecessary costs. Therefore, contrary to established practice, guidelines for preoperative preparation for PGA recommend only those tests that control previously known diseases and risks. The aim is to show how preoperative preparation for PGA should be done in all patients with comorbidities according to the existing guidelines regarding the risk of each PGA. **DISCUSSION** Considering the risk of cardiac death and non-fatal myocardial infarction, PGA can be high (>5 %, procedures on the aorta, large and peripheral arteries), moderate (1-5 %, operation within the abdomen, chest, head, neck, and pelvis, carotid endarterectomy, major orthopedic surgery) and low risk (11 % (Revised cardiac risk index, RCRI)). The most frequently requested test before PGA is an ECG, which should only be done in patients with symptoms and/or a diagnosis of cardiovascular disease, or before high-risk PGA. Chest x-ray is indicated exclusively in patients with new or unexplained symptoms of cardiovascular or respiratory disease, regardless of the PGA type. Since the pathological urine culture in asymptomatic patients is not related to most PGA outcomes, it is indicated only before the implantation of joint prostheses, heart valve replacement, and invasive urological PGA. Creatinine and HbA1c values should be determined for patients at risk of developing CKD (and taking medication which can affect it), or with it. The need for all other laboratory tests must be assessed according to the patient's clinical condition, existing comorbidities, and suspected disease (including coagulation tests). For low-risk PGA, stopping the anticoagulant therapy is unnecessary, while heparin bridging therapy is indicated in others (warfarin – five days earlier, DOACs –two days earlier). Aspirin should be stopped only at a high risk of bleeding. Metformin and RAAS blockers should be omitted the day before, and SGLT2i and sulfonilurea derivatives on the day of PGA. **CONCLUSION** According to the guidelines for patient preparation for PGA, it is necessary to individually assess the need for individual tests, considering all the risks and diseases. In this way, the preoperative procedure is accelerated, and costs are reduced without jeopardizing the patient's safety and the quality of the health care provided. The use of all drugs is safe in low-risk PGA, while for others, modification of a smaller number of frequently used drugs is required.

KLJUČNE RIJEČI: kirurški zahvat, obiteljska medicina, preoperativna obrada

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: family medicine, preoperative preparation, surgery

OFIDIZAM – KLINIČKA SLIKA I LIJEČENJE U (IZVAN)BOLNIČKIM UVJETIMA

Svjetlana Karabuva (svjetlana.karabuva@gmail.com) (Klinika za infektologiju KBC Split)

Do sada je istraženo 2.500 do 3.000 vrsta zmija i približno se 375 različitih vrsta smatra otrovnim; od kojih 250 može uzrokovati teška sustavna otrovanja u ljudi. U svijetu ugriz zmije otrovnice godišnje doživi više od tri milijuna osoba, dok ih približno 125.000 umire. U Europi je zabilježeno godišnje približno 7.500 zmijskih ugriza; 1.000 slučajeva teške kliničke slike otrovanja s prosječno četiri smrtna ishoda. Smrtnost od ugriza europskih zmija otrovnica iznosi 0,3-5 %, a u Hrvatskoj 0,4-1,8 %. Poskok (*Vipera ammodytes*) predstavlja najopasniju europsku zmiju otrovnicu, ujedno i zmiju s najvećim medicinskim značajem u Hrvatskoj. Otrovanje zmijskim otrovom naziva se ofidizam (grč. ofis – zmija). Klinička slika ofidizma posljedica je hematotoksičnog, neurotoksičnog i miotoksičnog (kardiotoksičnog) djelovanja otrova. Metaloproteinaze iz otrova poskoka najzaslužnije su za hemoragično, a fosfolipaze A2 za neurotoksično i miotoksično djelovanje. U Hrvatskoj se zmijski ugrizi najčešće događaju u vrijeme toplih proljetnih i ljetnih mjeseci. Promatrajući mjesto ugriza, najčešće su zabilježeni ugrizi za udove. Otekline, crvenilo i krvni podljev na mjestu ugriza pojavljuju se uglavnom unutar dva do četiri sata od ugriza, te ove kliničke znakove koristimo za razlikovanje ugriza otrovnih zmija od neotrovnih. Općenito se klinička slika ofidizma može podijeliti na blagu (bolnost i edem uz odsustvo sustavnih znakova i simptoma otrovanja), srednje tešku ili umjerenu (izražen edem i/ili crvenilo uz hematoma s blagim ili umjerenim sustavnim znakovima i simptomima otrovanja), i tešku (izraženi sustavni simptomi i znakovi otrovanja), te onu koja rezultira promtnim smrtnim ishodom. Najčešće lokalne komplikacije ofidizma u naših bolesnika su hemoragična bula i sindrom mišićnih odvojaka, dok su najučestalije opće komplikacije kljenuti moždanih živaca i to najčešće trećeg moždanog živca što se klinički manifestira obostranom ptozom kapaka. Ofidizam je medicinsko stanje koje zahtijeva hitno zbrinjavanje. U trenutku ugriza žrtva bi trebala mirovati, mjesto ugriza trebalo bi očistiti i u slučaju ugriza za udove isti bi trebalo imobilizirati. Drugi oblici alternativne i/ili laičke (samo)pomoći nisu preporučeni. Primjena antiviperinog seruma preporuča se u slučajevima srednje teške i teške kliničke slike otrovanja. Uobičajeno se antiviperini serum primjenjuje u bolničkim uvjetima, no ukoliko iskusni liječnik procijeni potrebnim primijeniti navedeni u izvanbolničkim uvjetima isto nije kontraindicirano. Donedavna klinička praksa uključivala je primjenu sustavnih kortikosteroida i antihistamika odmah nakon utvrđivanja težine kliničke slike, a današnja iskustva pokazuju kako navedeno nije striktno indicirano no ne bi trebalo niti dovesti do štetnih učinaka. Profilaktička primjena antibiotika više nije indicirana. Teška klinička slika ofidizma uvijek zahtijeva bolničko liječenje uz moguće i mjere intenzivnog liječenja, a u slučaju indikacije koriste se i kirurške intervencije.

OPHIDISM – CLINICAL PRESENTATION AND TREATMENT IN OUTPATIENT AND HOSPITAL CONDITIONS

Totally 2 500 to 3 000 species of snakes have been detailed studied and approximately 375 different species are considered venomous; 250 of which can cause severe systemic envenomings in humans. Worldwide, more than three million people are bitten by a venomous snake every year, while approximately 125 000 of them die. Approximately 7 500 snakebites are recorded annually in Europe; 1 000 cases of severe clinical manifestations with an average of four deaths. Mortality from European venomous snakes are 0.3-5 %, and in Croatia about 0.4-1.8 %. The nose-horned viper (*Vipera ammodytes*) is the most venomous European snake, and the most important snake in medical conditions in Croatia. Snake venom poisoning is called ophidism (from Greek ofis – snake). *Vipera ammodytes* venom is known as haematotoxic, myotoxic and neurotoxic, but it exerts also cardiotoxic effects. Snake venom metalloproteinases are most responsible for haematotoxic manifestation of poisoning and snake venom phospholipases A2 contribute to neurotoxicity and myotoxicity. In southern Croatia most snakebites are noticed during warm months when humans are occupied in performing rural activities, and children are playing outdoors. The bites on the limbs are described more often. Local swelling, discoloration of skin and ecchymosis in the place of bite, usually occur soon after the venom is inoculated or within two to four hours, and those signs we use in every-day-practice to clinically differentiate a venomous from a non-venomous bite. In general, snake envenomation can vary from mild (local pain and edema without systemic signs of toxicity) and moderate (marked edema and/or redness with hematoma with mild or moderate systemic signs and symptoms of envenomation), to severe with obvious systemic toxicity (pronounced systemic symptoms and signs of envenoming) or be even fatal. In our patients the most common local complications are haemorrhagic blisters followed by compartment syndrome, and the most dominated general complication is cranial nerve paresis or paralysis, usually manifested as the oculomotorius nerve lesion with bilateral palpebral ptosis. Ophidism is a medical condition that requires immediate medical treatment. At the time of bite, the victim should remain still, the bite site should be cleaned and in the case of a limb bite, the limb should be immobilized. Other forms of alternative and/or lay (self)help are not recommended. The use of antiviper serum is recommended in cases of moderate and severe envenomation. Usually, antivenom is applied in hospital conditions, but if an experienced doctor deems it necessary to apply in outpatient conditions, the same is not contraindicated. Until recently, clinical practice included the use of systemic corticosteroids and antihistamines immediately after determining the severity of the clinical presentation, and today's experience shows that this is not strictly indicated but should not lead to adverse effects. Prophylactic use of antibiotics is no longer indicated. A severe clinical manifestation of ophidism always requires hospital treatment with possible intensive treatment measures, and in case of indication, surgical interventions are also used.

KLJUČNE RIJEČI: zmijski otrov, ofidizam, *Vipera ammodytes*, antiviperini serum

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: snake venom, ophidism, *Vipera ammodytes*, antiviperin serum

PANEL ZA DOJKU - MOŽE LI LIJEČNIK OBITELJSKE MEDICINE POBOLJŠATI RANU DIJAGNOZU I ISHODE U LIJEČENJU RAKA DOJKE?

Jadranka Karuza (ambdraga@hotmail.com) (SOOM; Katedra za obiteljsku medicinu MEF u Rijeci)

UVOD I CILJ Prema podacima Hrvatskog registra za rak u 2021. godini rak dojke nalazio se na prvom mjestu među pet najčešćih sijela raka u žena, a na 3. po smrtnosti. Godišnje se u svijetu dijagnosticira 2,26 milijuna novooboljelih, a sve je veća incidencija u mlađoj životnoj dobi. Nacionalni strateški okvir protiv raka (NSOPR) do 2030. daje važnu ulogu obiteljskim liječnicima (LOM) u ranoj dijagnozi raka. Potrebno je utvrditi postoje li za LOM jasne preporuke za procjenu cjeloživotnog rizika obolijevanja od raka dojke iz kojih proizlaze preporuke za probir. **REZULTATI** U skladu sa hrvatskim Smjernicama za radiološko dijagnosticiranje i praćenje bolesnica oboljelih od raka dojke kreiran je digitalni alat „Panel za dojku“ unutar zdravstvenih kartona pacijentica u ordinacijama LOM u Hrvatskoj koje koriste programsko rješenje Softmed, Vegasoft kojim se oportunistički procjenjuje cjeloživotni rizik obolijevanja od raka dojke, pronalaze i evidentiraju žene povišenog rizika te daje jasna preporuka sukladno procijenjenom riziku i dobi o potrebi upućivanja i vrsti probirne pretrage. Hrvatske smjernice za genetičko savjetovanje i testiranje na nasljedni rak dojke i jajnika jasno definiraju ulogu LOM i kod rizičnih i kod oboljelih žena što je implementirano u panel. Panelom se nastoji potaknuti LOM na motivaciju žena dobne skupine 50 do 69 godina na uključivanje u Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke. Panel daje smjernice za prioritarno upućivanje unutar 10 do 14 dana kod sumnje na rak naglašavajući značaj multidisciplinarnosti. Za žene mlađe od 35 godina inicijalna pretraga je ultrazvuk, a za žene ≥ 35 g. mamografija. **ZAKLJUČAK** Aktivnija uključenost i bolja edukacija obiteljskih liječnika u procjeni rizika i oportunistički probir mogla bi doprinijeti ranijoj dijagnozi raka dojke osobito za žene povišenog rizika i one dobno izvan NPP-a. Panel za dojku je sukladan je mjerama i pokazateljima rezultata koje u jačanju preduvjeta za ranu dijagnozu raka dojke za liječnike PZZ predviđa Akcijski plan za provedbu NSOPR-a do 2025. g. donesen je u veljači 2024.

BREAST PANEL - CAN FAMILY DOCTORS IMPROVE BREAST CANCER EARLY DIAGNOSIS AND TREATMENT OUTCOMES?

INTRODUCTION According to the Croatian Cancer Registry data, in 2021 breast cancer (BC) was in the first place among five most common cancers in women and by mortality rate it was in the third place. 2.26 million women are annually newly diagnosed with BC worldwide and there is growing incidence at a younger age. National Strategic Framework Against Cancer until 2030 gives an important role to family doctors in Croatia in early diagnosis of cancer. The aim is to determine are their guidelines for family doctors for BC risk assessment and screening that are well known and can the use of those recommendations in everyday practice be improved? **DISCUSSION** The recent European and American radiological and oncological professional societies' guidelines were reviewed with emphasis on Croatian Radiological Society Based on Croatian guidelines for radiological diagnosis and follow-up of patients with BC digital tool "Breast panel" is created and implemented in the health records of adult female patients in family medicine in Croatia with the aim to assist family doctors in opportunistic screening for BC by performing risk assessment, detecting women in higher risk and provide recommendations for screening. Croatian guidelines for genetic counselling for hereditary breast and ovarian cancer clearly define the role of family doctors in both at-risk and affected women, which is also implemented in the Panel. The Panel aims to encourage family doctors to motivate women aged 50 to 69 to join the National BC detection program and provides algorithms for fast referral of women with suspected BC emphasizing the importance of multidisciplinary. In women suspected of BC referral must be a priority within the 10 to 14 days with a clear pathway for the patient through the healthcare system. For women younger than 35 the initial diagnostic test is ultrasound, and for women 35 or older, mammography. **CONCLUSION** More active involvement and better education of family doctors in BC risk assessment and referral for screening may contribute early detection of BC especially for women outside of age group covered by NPP, and particularly for high-risk women under the age of 40. The breast panel is concordant with the measures and indicators of improvement of early BC diagnosis in primary care that are foreseen in the Action Plan for the implementation of National Strategic Framework until 2025 adopted in February 2024.

KLJUČNE RIJEČI: rak dojke, procjena rizika, probir, rana detekcija, smjernice

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLJESKOM: breast cancer, risk assessment, screening, early detection, guidelines

ZAŠTO I KADA NAJNOVIJA TERAPIJA ZA DIJABETES MELITUS TIP 2 NE DAJE ZADOVOLJAVAJUĆE REZULTATE?

Mira Kiš-Veljković (mirakisveljkovic@gmail.com) (Acibadem Bel Medic DZ Slavija),
Maja Vučković (happy_maja2002@yahoo.com) (DZ "Dr. Milutin Ivković" - Palilula)

UVOD S CILJEM Dijabetes tipa 2 i hipertenzija su najrasprostranjenije asimptomatske bolesti današnjice. Prema najnovijim preporukama objavljenim u časopisu Diabetes Care 2022., umjesto glukocentričnog pristupa, sada je naglasak na personaliziranom pristupu terapiji dijabetesa melitusa tipa 2. Optimalna glukoregulacija temelji se na individualnim karakteristikama i komorbiditetima svakog pacijenta. Izbor odgovarajuće terapije vrši se na temelju procjene kardiovaskularnog rizika i oštećenja bubrega te drugih ciljnih organa. Cilj rada je sagledavanje važnosti aktivnog sudjelovanja pacijenta u pridržavanju zdravih životnih navika, prije svega smanjenja tjelesne mase, kao i potrebe za kontinuiranim praćenjem pacijenta od strane liječnika opće medicine.

PRIKAZ SLUČAJA Pacijent (60 godina), porijeklom iz Južnoafričke Republike, bijelac, građevinski inženjer, 2 godine živi i radi u Srbiji, dolazi na pregled po zahtjevu firme u kojoj je zaposlen radi procjene zdravstvenog stanja. Liječi se od hipertenzije 10 godina na terapiji ramiprilom 2,5 mg. Ima dijabetes melitus tipa 2, 5 godina, na terapiji metforminom 1000 mg, dapagliflozinom 10 mg, dulaglutidom 1,5 mg jednom tjedno i Tresibom 22 IJ, Rosuvastatinom 40 mg, Aspirinom 100 mg, ima giht, na terapiji alopurinolom 200 mg. Koristi terapiju redovno. Fizički je neaktivan, puši i konzumira alkohol, udebljao se 4 kg u posljednjih 5 mjeseci. Kontrolira se kod svog liječnika u Južnoafričkoj Republici 2-3 puta godišnje. Objektivni nalazi: abdominalna gojaznost, BMI 30,0 kg/m², TA 150/100 mmHg, glikemija 11,1 mmol/l, HbA1c 9,2%, GGT 74 U/l, HOL 2,8mmol/l, HDL 1,4mmol/l, LDL 0,9mmol/l, mokraćna kiselina 183, urin: glukoza +++. Oftalmološki pregled: fundus hipertonus et atheroscleroticus, bez znakova dijabetične retinopatije. Upućen endokrinologu radi korekcije terapije i procjene rizika pred planirano putovanje u Južnoafričku Republiku. Planira se pregled kardiologa i EHO abdomena. RASPRAVA Brojne studije su pokazale da postizanje preporučenih vrijednosti glikemije donosi značajno i trajno smanjenje pojave i progresije mikrovaskularnih komplikacija. Ciljna vrijednost za većinu odraslih pacijenata iznosi oko 53 mmol/mol (7 %) ili manje. Također edukacija pacijenta o važnosti samokontrole i zdravih životnih navika je ključna intervencija, jednako važna u planu liječenja kao i odabir farmakoterapije. Gubitak tjelesne mase može donijeti koristi koje nadmašuju dobru glikemijsku kontrolu, te poboljšati čimbenike rizika za kardiometaboličke bolesti i kvalitetu života. U ovom prikazu i pored kombinacije 4 antidijabetična lijeka, glukoregulacija je nezadovoljavajuća uz dobivanje u tjelesnoj masi. Neophodno je da pacijent uspostavi dobru komunikaciju s liječnikom opće medicine u mjestu življenja, kako bi se odredili individualizirani ciljevi i strategije liječenja. Ciljevi liječenja su specifični za svakog pacijenta, trebaju biti mjerljivi, da ih je moguće dostići, da su realni i vremenski jasno definirani (SMART goals). ZAKLJUČAK Da bi se postigli ciljevi antidijabetične terapije, koji trebaju dovesti do redukcije mikro i makrovaskularnih komplikacija, osim zadovoljavajuće glukoregulacije, nužna je korekcija drugih faktora rizika uz aktivni angažman samog pacijenta i uz kontinuirano praćenje liječnika opće medicine.

WHY AND WHEN THE LATEST THERAPY FOR TYPE 2 DIABETES MELLITUS YIELDS UNSATISFACTORY RESULTS?

INTRODUCTION WITH A GOAL Type 2 diabetes and hypertension are the most prevalent asymptomatic diseases today. According to the latest recommendations published in Diabetes Care 2022, the emphasis is now on a personalized approach to the treatment of type 2 diabetes, instead of a glucose-centric approach. Optimal glycemic control is based on the individual characteristics and comorbidities of each patient. The selection of appropriate therapy is made based on the assessment of cardiovascular risk, kidney, and other target organ damage. This work aims to assess the importance of active patient participation in adhering to healthy lifestyle habits, primarily weight reduction, as well as the need for continuous monitoring by the general practitioner.

CASE PRESENTATION The patient (60 years old), originally from South Africa, is white and has been living and working in Serbia for 2 years. He comes for a check-up at the request of the company where he is employed, for the assessment of his health status. He has been treated for hypertension for 10 years with Ramipril 2.5 mg. He has had type 2 diabetes for 5 years, on therapy with Metformin 1000 mg, Dapagliflozin 10 mg, Dulaglutide 1.5 mg once a week, Tresiba 22 IJ, Rosuvastatin 40 mg, Aspirin 100 mg. He has gout, treated with Allopurinol 200 mg. He uses therapy regularly. He is physically inactive, smokes, and consumes alcohol, and has gained 4 kg in the last 5 months. He is monitored by his doctor in South Africa 2-3 times a year. Objective findings: abdominal obesity, BMI 30.0 kg/m², BP 150/100 mmHg, glucose 11.1 mmol/l, HbA1c 9.2%, GGT 74 U/l, CHOL 2.8 mmol/l, HDL 1.4 mmol/l, LDL 0.9 mmol/l, uric acid 183, urine: glucose +++. Referred to an endocrinologist for therapy adjustment and risk assessment for planned travel to South Africa.

DISCUSSION Numerous studies have shown that achieving recommended glycemic values leads to a significant and lasting reduction in the occurrence and progression of microvascular complications. The target value for most adult patients is around 7 % or less. Patient education about the importance of self-monitoring and healthy lifestyle habits is a key intervention, equally important in the treatment plan as the choice of pharmacotherapy. In this case, despite the combination of 4 antidiabetic drugs, glycemic control is unsatisfactory with weight gain. The patient must establish good communication with

the general practitioner in the place of residence to determine individualized treatment goals and strategies. CONCLUSION To achieve the goals of antidiabetic therapy, which should lead to a reduction in micro and macrovascular complications, in addition to satisfactory glycemic control, correction of other risk factors is necessary, along with active patient engagement and continuous monitoring by the general practitioner.

KLJUČNE RIJEČI: diabetes melitus tip 2, glikoregulacija, personalizirani pristup liječenju, liječnik opće medicine

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: type 2 diabetes mellitus, glycemic control, personalized treatment approach, general practitioner

PROBIR KRONIČNE OPSTRUKTIVNE BOLESTI PLUĆA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI: DA ILI NE ?

Katerina Kovachevikj (vitakaterina@gmail.com) (Centar za porodičnu medicinu , Medicinski fakultet),
Marta Tundzeva (mtundzeva@gmail.com) (Centar za porodičnu medicinu Medicinski fakultet),
Ljubin Shukriev (sukrievlj@yahoo.com) (Centar za porodičnu medicinu Medicinski fakultet),
Katarina Stavrikj (kstavric@gmail.com) (Centar za porodičnu medicinu , Medicinski fakultet)

UVOD Kronična opstruktivna plućna bolest (KOPB) nedovoljno je dijagnosticirana u cijelom svijetu. Razlozi za nedijagnosticiranje KOPB-a su različiti no jedan od vodećih razloga je nedostupnost spirometrije. U posljednjem desetljeću provedeno je nekoliko studija koje opisuju različite alate za probir KOPB-a u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ) ispitujući njihovu osjetljivost i specifičnost u različitim populacijama.. Razvijen je niz testova probira uključujući upitnike i uređaje za mjerenje protoka zraka, ali ne postoji konsenzus oko optimalnog testa ili kombinacije testova koji bi se trebali koristiti za aktivno otkrivanje slučajeva u PZZ. Cilj našeg istraživanja je utvrditi dijagnostičku vrijednost testova probira: upitnika, Peak flow-metrije i mikrospirometra u ranom otkrivanju KOPB-a u PZZ-u u R. Sjevernoj Makedoniji. MATERIJAL I METODE Presječno istraživanje u trajanju od godinu dana. Istraživanje provodi u ordinaciji obiteljske medicine u PZZ-u kod liječnika obiteljske medicine. Planirano je uključiti 200 ispitanika u dobi od ≥ 40 do 75 godina koji će posjetiti liječnika obiteljske medicine bez respiratornih tegoba i potpisati informirani pristanak. U istraživanju će se usporediti 6 indeksnih testova za probir KOPB-a, 4 upitnika: COPD Diagnostic Questionnaire (CDQ), COPD Assessment in Primary Care To Identify Undiagnosed Respiratory Disease and Exacerbation Risk CAPTURE, COPD screening questionnaire (COPD SQ), COPD Symptom Based Questionnaire (SBQ) i dva testa za mjerenje protoka zraka: Peak flow-metry i mikrospirometry. Rezultati indeksnih testova probira uspoređivat će se s rezultatom referentnog testa-spirometrije koji će se provoditi na sekundarnoj razini zdravstvene zaštite. Potvrđeni slučaj KOPB-a bit će definiran kod bolesnika s $FEV1/FVC < 0,70$ na referentnom testu. OČEKIVANI REZULTATI Za otkrivanje testa probira ili kombinacije testova probira s najboljom dijagnostičkom vrijednošću za rano otkrivanje KOPB-a u PZZ-u. ZAKLJUČAK Koncept rane dijagnoze KOPB-a je fokus istraživanja. Pretpostavlja se da intervencija u ovoj fazi potencijalno može zaustaviti ili preokrenuti proces bolesti. Trenutno ne postoje globalno prihvaćeni kriteriji za definiranje rane KOPB. Više od 90 % smrtnih slučajeva od KOPB-a dolazi iz zemalja s niskim i srednjim ekonomskim razvojem, polovica ljudi s KOPB-om živi s bolešću i nije im dijagnosticirana. Zbog toga se te zemlje suočavaju s velikim zdravstvenim i ekonomskim opterećenjem nedijagnosticiranog KOPB-a i daju prioritet ranoj dijagnozi KOPB-a kroz provedbu nacionalnih strategija probira za nedijagnosticiran KOPB za razliku od visokorazvijenih zemalja koje ne preporučuju program ranog probira za rano otkrivanje KOPB-a. I otkrivanje nedijagnosticirane KOPB. Prema našim saznanjima, ovo je prva studija u Makedoniji koja ima za cilj procijeniti točnost različitih testova probira pojedinačno ili u kombinaciji, za ranu dijagnozu KOPB-a. Ova će studija pomoći u razvoju učinkovite strategije na primarnoj razini za rano otkrivanje KOPB-a.

SCREENING FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN PRIMARY HEALTH CARE: YES, OR NO?

ABSTRACT INTRODUCTION: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is underdiagnosed worldwide. The reasons for not diagnosing COPD can vary, although one of the leading reasons is the unavailability of spirometry. In the last decade, several studies have been conducted describing different COPD screening tools in primary care (PHC) examining their sensitivity and specificity in different populations. There are number of screening tests that have been developed including questionnaires and devices to measure airflow. However, there is no consensus on the optimal test or combination of tests that should be used for active case finding in PHC. The aim in our study is to determine the diagnostic value of screening tests: questionnaires, Peak flow-metry and microspirometer in early detection of COPD in PHC in R. North Macedonia. MATERIAL AND METHODS A cross-sectional study lasting one year. The research is carried out in a family medicine practice in the PHC by a family doctor. It is planned to include 200 subjects aged ≥ 40 to 75 years who will visit the family doctor without respiratory complaints and sign an informed consent. The research will compare 6 index tests for COPD screening, 4 questionnaires: COPD Diagnostic Questionnaire (CDQ), COPD Assessment in Primary Care to Identify Undiagnosed Respiratory Disease and Exacerbation Risk (CAPTURE), COPD screening questionnaire (COPD SQ), COPD Symptom Based Questionnaire (SBQ) and two air flow measurement tests: Peak flow-metry and microspirometry. The results of the index screening tests will then be compared with the result of the reference test-spirometry which will be performed at the secondary level of health care. A confirmed case of COPD will be defined in a patient with $FEV1/FVC < 0.70$ on the reference test. EXPECTED RESULTS To detect a screening test or a combination of screening tests with the best diagnostic value for early detection of COPD in PHC. CONCLUSION The concept of early diagnosis of COPD represents a focus for research. It is assumed that intervention at this stage can potentially stop or reverse the disease process. Currently, a globally accepted criteria for defining early COPD do not exist. More than 90% of COPD deaths come from low- and middle-income countries, half of the people who have COPD live with the disease and are not diagnosed. These countries face a high health and

economic burden from undiagnosed COPD, and they prioritize early diagnosis of COPD through the implementation of national screening strategies for undiagnosed COPD in contrast to highly developed countries that do not recommend a screening program for early detection of undiagnosed COPD. According to our knowledge, this is the first study in Macedonia that aims to assess the accuracy of different screening tests individually or in combination for the early diagnosis of COPD. This study will help in developing an effective strategy at primary level for early detection of COPD.

KLJUČNE RIJEČI: KLJUČNE RIJEČI: kroničnu opstruktivnu plućnu bolest , probir, primarna zdravstvena zaštita, upitnici.

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Key words: chronic obstructive pulmonary disease, screening, primary health care, questionnaires.

KOHOM I JAVNOZDRAVSTVENA INICIJATIVA „UTORAK ZA DIJABETES“

Mladen Kovaček (mladen.kovacek@hit-konferencija.hr) (HIT konferencija)

UVOD S dijabetesom se može živjeti kvalitetno, no nužno je razumjeti bolest, informirati se o njezinim posljedicama, a potrebno je i redovito odlaziti i komunicirati s liječnikom kako bi se bolest stavila pod kontrolu. Javnozdravstvena inicijativa „Utorak za dijabetes“ nastoji dodatno senzibilizirati liječnike, primarno obiteljske medicine, za osobe s dijabetesom tipa 2. Također jedan od ciljeva je kako bi se, osim boljih ishoda liječenja, utjecalo i na smanjenje troškova liječenja zdravstvenih komplikacija koje nastaju kao posljedica nedovoljno regulirane glikemije. Zbog brojnih objektivnih okolnosti događa se da osobe s dijabetesom predugo ne dolaze u posjet specijalistu obiteljske medicine te predugo žive s previsokim razinama šećera u krvi. Rezultat su neminovne teške i skupe dijabetičke komplikacije. METODE Javnozdravstvena inicijativa „Utorak za dijabetes“ provodi se uz pokroviteljstvo Ministarstva zdravstva, a podržala ju je i Koordinacija hrvatske obiteljske medicine - KoHOM. U razdoblju od 10.10. do 14.11.2023. liječnici su kontaktirani putem e-mailova koje su primali svakog utorka s ciljem poticanja češće upotrebe mogućnosti provjere HbA1c. U slučaju povišenih rezultata, poticali su se na promjenu pristupa u liječenju dijabetesa. Primali su informacije o savjetima za promjenu životnih navika, promjenama terapije te upućivanju dijabetologu. U stvaranju sadržaja sudjelovali su internisti i endokrinolozi KBC-a Zagreb i KBC-a Split. RASPRAVA Svaki sljedeći e-mail poslan je onim liječnicima koji su pregledali prethodni e-mail. Zadnji e-mail otvorilo je 70 posto liječnika, što potvrđuje uspješnost ove akcije. Inicijativa je predstavljena i na Svjetskom danu šećerne bolesti u Zagrebačkom dijabetičkom društvu, gdje su za građane organizirana besplatna mjerenja šećera, savjetovanje s dijabetologom i nutricionistom. Važno je i da javnost upoznata s opasnošću neotkrivene i neregulirane šećerne bolesti, dok je oboljelima potrebno pružiti nove informacije i spoznaje o mogućnostima liječenja i važnosti kontrole vlastite bolesti. Inicijativa je također medijski odjeknula. ZAKLJUČAK Javnozdravstvena inicijativa „Utorak za dijabetes“ predstavlja važan korak u podizanju svijesti o šećernoj bolesti i poticanju kontrole i liječenja. Kroz suradnju s liječnicima, stručnjacima i građanima, inicijativa doprinosi poboljšanju kvalitete života osoba s dijabetesom i smanjenju troškova liječenja komplikacija. Nastavak takvih inicijativa ključan je za daljnje unaprjeđenje zdravstvene skrbi i prevenciju šećerne bolesti.

KOHOM AND THE PUBLIC HEALTH INITIATIVE “TUESDAY FOR DIABETES”

INTRODUCTION Living well with diabetes requires understanding the disease, being informed about its consequences, and regularly visiting and communicating with a healthcare professional to control the condition. The public health initiative “Tuesday for Diabetes” aims to further sensitize healthcare professionals, primarily family medicine practitioners, to individuals with type 2 diabetes. One of the goals is to improve treatment outcomes and reduce healthcare costs associated with poorly controlled blood sugar levels. Due to various objective circumstances, individuals with diabetes often delay visiting family medicine specialists and live with elevated blood sugar levels for too long, resulting in inevitable severe and costly diabetic complications. Methods: The public health initiative “Tuesday for Diabetes” is supported by Ministry of Health and Croatian Family Physicians Coordination - KoHOM. From October 10 to November 14, 2023, doctors were contacted via emails every Tuesday to encourage more frequent use of HbA1c testing. In case of elevated results, they were encouraged to change their approach to diabetes treatment. They received information on advice for lifestyle changes, therapy adjustments, and referrals to diabetologists. Internists and endocrinologists from KBC Zagreb and KBC Split contributed to the content creation. DISCUSSION Each subsequent email was sent to those physicians who reviewed the previous email. Seventy percent of physicians opened the last email, confirming the success of this action. The initiative was also presented on World Diabetes Day at the Zagreb Diabetic Society, where free blood sugar measurements, consultations with diabetologists, and nutritionists were provided to citizens. It is important for the public to be aware of the dangers of undiagnosed and uncontrolled diabetes, while individuals with the condition need to receive new information and insights into treatment options and the importance of self-management. The initiative also received significant media coverage. CONCLUSION The public health initiative “Tuesday for Diabetes” represents an important step in raising awareness about diabetes and promoting control and treatment. Through collaboration with doctors, experts, and citizens, the initiative contributes to improving the quality of life for individuals with diabetes and reducing the costs of treating complications. The continuation of such initiatives is crucial for further improving healthcare and preventing diabetes.

KLJUČNE RIJEČI: dijabetes, inicijativa, utorak za dijabetes

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: diabetes, initiative, tuesday for diabetes

UTJECAJ NEDOSTATKA VITAMINA B12 NA POJAVU BLAGIH KOGNITIVNIH POREMEĆAJA

Marija Lazarević (marijalazarevicsil@gmail.com) (Zdravstveni cent “Dr. Milenko Marin“ Loznica, Srbija)

UVOD S CILJEM Kognitivni poremećaji često su povezani s nedostatkom vitamina B12 i jedan su od glavnih uzroka invaliditeta i disfunkcije u starijih osoba diljem svijeta. Cilj rada je utvrditi postoji li potencijalna ili moguća povezanost između blagog kognitivnog oštećenja (engl.- mild cognitive impairment MCI), niske koncentracije vitamina B12 u krvi i uzimanja lijekova koji remete metabolizam ovog vitamina u bolesnika. **METODE** Istraživanje je provedeno prospektivnim prikupljanjem podataka u dizajnu slučaj-kontrola, gdje su slučajevi bili bolesnici kod kojih je MCI otkriven testom probira, što je potvrđeno neurološkim pregledom, dok su kontrolnu skupinu činili bolesnici bez toga deficita. Kriteriji za uključivanje bili su: muški ili ženski spol, dob od 18 godina i više, koji su pristali sudjelovati u istraživanju uz prethodnu potpunu informaciju. U istraživanju je sudjelovalo 200 ispitanika, od kojih je 50 imalo dijagnosticiran blagi kognitivni poremećaj, 150 nije imalo dijagnosticiran ovaj poremećaj. **REZULTATI** Dob pacijenata bila je od 35 do 65 godina sa srednjom vrijednošću od $54,18 \pm 5,90$. Srednja vrijednost i standardna devijacija razine vitamina B12 bila je $372,2 \pm 153,1$ u svih ispitanika, $229,9 \pm 55,5$ kod u ispitanika pacijenata s dijagnozom MCI i $419,6 \pm 145,8$ kod ispitanika s očuvanom kognicijom. Srednja vrijednost i standardna devijacija za CCI (engl.- Charlson Comorbidity Index) bila je $2,03 \pm 1,26$ u obje skupine. Koristeći t-test za neovisnost, utvrdili smo da MCI imaju stariji ispitanici, s višom vrijednošću CCI, s manje vitamina B12 u krvi. **ZAKLJUČAK** Na temelju rezultata ispitivanja u našem istraživanju zaključujemo da postoji statistički značajna razlika u vrijednostima vitamina B12 u odnosu na to imaju li ispitanici blago kognitivno oštećenje ili ne, odnosno da ispitanici s blagim kognitivnim oštećenjem imaju znatno niže razine vitamina B12 u odnosu na ispitanike bez kognitivnog oštećenja, što može poslužiti obiteljskim liječnicima u radu s osobama za koje se sumnja ili potvrdi kognitivni deficit.

THE INFLUENCE OF VITAMIN B12 DEFICIENCY ON THE APPEARANCE OF MILD COGNITIVE DISORDERS

INTRODUCTION WITH OBJECTIVE Cognitive disorders is often associated with vitamin B12 deficiency and are one of the main causes of disability and dysfunction in the elderly worldwide. The aim of the work is to determine whether there is a potential or possible connection between mild cognitive impairment (MCI), low concentration of vitamin B12 in the blood and taking medications that disturb the metabolism of this vitamin in patients. **METHODS** The research was conducted by prospectively collecting data in a case-control design, where the cases were patients in whom MCI was detected by a screening test, which was confirmed by a neurological examination, while the control group consisted of patients without this deficit. The criteria for inclusion were male or female, age 18 and over, who agreed to participate in the research with prior full information. 200 patient subjects took part in the research, of which 50 had been diagnosed with mild cognitive impairment, 150 had not been diagnosed with this disorder. **RESULTS** The age of the patients was from 35 to 65 years with a mean value of 54.18 ± 5.90 . The mean value and standard deviation of the vitamin B12 level was 372.2 ± 153.1 in all subjects, 229.9 ± 55.5 in subjects diagnosed with MCI and 419.6 ± 145.8 in subjects with preserved cognition. The mean value and standard deviation for the CCI (Charlson Comorbidity Index) was 2.03 ± 1.26 in both groups. Using the t-test for independence, we determined that MCI is present in older subjects, with a higher CCI value, with less vitamin B12 in the blood. **CONCLUSION** Based on the test results in our research, we conclude that there is a statistically significant difference in vitamin B12 values in relation to whether the subjects have mild cognitive impairment or not, that is, that subjects with mild cognitive impairment have significantly lower levels of vitamin B12 compared to subjects without of cognitive impairment, which can be useful for family doctors in working with people who are suspected or confirmed to have a cognitive deficit.

KLJUČNE RIJEČI: blagi kognitivni poremećaj, Charlson Comorbidity Index, vitamin B12

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: mild cognitive disorder, Charlson Comorbidity Index, vitamin B12

PREVENCIJA I DIJAGNOSTIKA SPOLNO PRENOSIVIH BOLESTI

Ana Lesac Brizić (ana.lesac@outlook.com) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije)

UVOD S CILJEM U današnjem društvu, prevencija i dijagnostika spolno prenosivih bolesti (SPB) predstavljaju ključne aspekte javnog zdravstva, a liječnik obiteljske medicine je u središtu zdravstvene skrbi vezano SPB: pri edukaciji o prevenciji, u ranom prepoznavanju, dijagnostici, i liječenju SPB-a. Cilj ovog predavanja je kroz analizu najnovijih smjernica i istraživanja istaknuti važnost edukacije pacijenata, pristupačnosti testiranja i liječenja, te ulogu liječnika obiteljske medicine u promicanju svijesti o SPB. **RASPRAVA** SPB su infekcije koje se prenose s jedne osobe na drugu tijekom seksualnog kontakta. Obično se prenose tijekom vaginalnog, oralnog ili analnog seksa. Ponekad se mogu proširiti i drugim kontaktom koji uključuje penis, vaginu, usta ili anus, obzirom da se neke SPB, poput herpesa i HPV-a, šire putem kontakta kože na kožu. Nekoliko SPB može se prenijeti s trudnice na plod, bilo tijekom trudnoće ili prilikom poroda. Druge metode širenja SPB uključuju dojenje, krvne transfuzije ili dijeljenje igala. Postoji više od 20 vrsta SPB, uključujući gonoreju, sifilis, genitalni herpes, klamidiju, trihomonijazu, infekcije HPV-om (humanim papiloma virusom), infekcije HIV-om (humanim imunodeficijentnim virusom), hepatitis B i C, te infekcije parazitima poput *Trichomonas vaginalis*. Ispravna uporaba lateks kondoma značajno smanjuje, ali ne i u potpunosti eliminira, rizik od zaraze ili širenja SPB-a. U slučaju alergije na lateks, mogu se koristiti kondomi od poliuretana. Postoje cjepiva koja sprječavaju HPV i hepatitis B. Antibiotici mogu liječiti SPB-ove uzrokovane bakterijama ili parazitima. Nema lijeka za SPB-ove uzrokovane virusima, ali lijekovi često mogu pomoći u simptomima i smanjiti rizik od širenja infekcije. **ZAKLJUČAK** Prepoznavanje simptoma, postavljanje dijagnoze i upravljanje spolno prenosivim bolestima (SPB) predstavljaju izazov u svakodnevnoj praksi. Pružanje praktičnih smjernica za postizanje optimalnog balansa između prevencije, dijagnostike i liječenja SPB-a ključno je za pružanje učinkovite zdravstvene skrbi pacijentima.

PREVENTION AND DIAGNOSIS OF SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES

INTRODUCTION WITH AIM In today's society, the prevention and diagnosis of sexually transmitted diseases (STDs) represent key aspects of public health, with the family physician at the forefront of STD-related healthcare: in educating about prevention, early recognition, diagnosis, and treatment of STDs. The aim of this presentation is to highlight the importance of patient education, accessibility of testing and treatment, and the role of family physicians in raising awareness about STDs through the analysis of the latest guidelines and research. **DISCUSSION** STDs are infections transmitted from one person to another during sexual contact, typically during vaginal, oral, or anal sex. Sometimes they can also spread through other contact involving the penis, vagina, mouth, or anus, as some STDs like herpes and HPV are spread through skin-to-skin contact. Several STDs can be passed from a pregnant person to the fetus, either during pregnancy or childbirth. Other methods of STD transmission include breastfeeding, blood transfusions, or sharing needles. There are over 20 types of STDs, including gonorrhea, syphilis, genital herpes, chlamydia, trichomoniasis, HPV infections (human papillomavirus), HIV infections (human immunodeficiency virus), hepatitis B and C, and infections caused by parasites such as *Trichomonas vaginalis*. Proper use of latex condoms significantly reduces but does not completely eliminate the risk of STD transmission or spread. In case of latex allergy, polyurethane condoms can be used. Vaccines are available to prevent HPV and hepatitis B. Antibiotics can treat STDs caused by bacteria or parasites. There is no cure for STDs caused by viruses, but medications can often help with symptoms and reduce the risk of infection spread. **CONCLUSION** Recognizing symptoms, making diagnoses, and managing sexually transmitted diseases (STDs) pose challenges in everyday practice. Providing practical guidelines to achieve an optimal balance between prevention, diagnosis, and treatment of STDs is crucial for delivering effective healthcare to patients.

KLJUČNE RIJEČI: dijagnostika SPB, edukacija pacijenata, prevencija SPB, spolno prenosive bolesti, svijest o SPB

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: diagnosis of STDs, patient education, prevention of STDs, sexually transmitted diseases, awareness of STDs

MINDFULNESS I MEDITACIJA – KORISNI ALATI U SUOČAVANJU SA STRESOM I POBOLJŠANJU MENTALNOG ZDRAVLJA

Aleksandar Ljubotina (alexandar_ljubotina@yahoo.com) (SOOM dr. Aleksandar Ljubotina)

UVOD S CILJEM Istraživanja ukazuju da je psihološki stres značajan čimbenik u nastajanju i tijeku kroničnih bolesti s kojima se obiteljski liječnici susreću svakodnevno, a koje nazivamo psihosomatskim bolestima. Primjeri najčešćih psihosomatskih bolesti su: arterijska hipertenzija, šećerna bolest tipa 2 i bronhalna astma. Također, psihološki stres izazvan užurbanim životnim ritmom, uz neizvjesnu budućnost, utječe na pojavu anksioznosti i depresije, ozbiljno ugrožavajući mentalno zdravlje suvremenih ljudi. Metode relaksacije duha i tijela, u koje ubrajamo mindfulness i meditaciju, značajno pomažu u suočavanju sa stresom. Cilj rada je opisati mindfulness i meditaciju, njihove razlike i sličnosti, i način na koji smanjuju stres i anksioznost, te pomažu poboljšanju mentalnog zdravlja pacijenata. RASPRAVA Mindfulness, ili usmjerena svjesnost, je pojačana svjesnost o aktivnosti naših osjetila kako bismo se prilagodili onome što se događa s nama i oko nas. Usmjerena svjesnost pomaže pacijentima, u potpunosti živjeti u sadašnjem trenutku, naglašeno su svjesni svoje percepcije, emocija i misli. Fokusirani su na sadašnji trenutak. Pacijenti bolje komuniciraju sami sa sobom, bolje razumiju i kontroliraju emocije. Mindfulness se temelji na duhovnoj tradiciji budizma i hinduizma. Meditacija je mentalna vježba koja pomaže pacijentima usredotočiti se na misli, smanjujući mentalnu zbrku u umu. Pacijent postaje svjestan na koji način samogovor, kojeg koristi, utječe na kvalitetu života. Postoji više vrsta meditacija, npr. vođena, transcendentala i mantra meditacija, koje se provode individualno ili skupno. Mindfulness i meditacija dijele sličnosti, ali se i razlikuju. Mindfulness razvija svjesnost o onome što se u tom trenutku događa u okolini pacijenta ili u njegovom tijelu. Meditacija se usmjerava na misli kojima pacijent može umiriti napetost i preopterećenost uma. Mindfulness je manje formalan, može se prakticirati bilo u kojoj situaciji, dok je za meditaciju potrebno posebno okruženje. Obje metode pomažu pacijentima poboljšati vještine koncentracije, naći unutarnji mir i opustiti tijelo, uz jačanje samosvijesti i bolju samospoznaju. Obje metode pomažu pacijentima smanjiti stres, razumjeti i kontrolirati emocije, što su bitne odrednice dobrog mentalnog zdravlja. Usmjerena svjesnost i meditacija pomažu u postizanju ciljnih vrijednosti arterijskog tlaka, glikemije i smanjenju simptoma iritabilnog crijeva. Također, obje metode smanjuju anksioznost. ZAKLJUČAK Mindfulness i meditacija su učinkovite metode kojima obiteljski liječnici mogu pomoći pacijentima smanjiti stres i anksioznost, poboljšati mentalno zdravlje i kontrolirati psihosomatske bolesti.

MINDFULNESS AND MEDITATION - USEFUL TOOLS IN COPING WITH STRESS AND IMPROVING MENTAL HEALTH

INTRODUCTION WITH THE AIM Researches show that psychological stress is a significant factor in the development and course of chronic diseases that family doctors encounter on a daily basis, which are called psychosomatic diseases. Examples of the most common psychosomatic diseases are arterial hypertension, type 2 diabetes, and bronchial asthma. Also, psychological stress caused by a busy lifestyle, along with an uncertain future, affects the appearance of anxiety and depression, seriously endangering the mental health of modern people. Mind and body relaxation methods, including mindfulness and meditation, significantly help in dealing with stress. The aim of the paper is to describe mindfulness and meditation, their differences, and similarities, and how they reduce stress and anxiety, and help improve patients' mental health. DISCUSSION Mindfulness is a heightened awareness of the activity of our senses in order to tune in to what is happening with us and around us. Mindfulness helps patients to live in the present moment, being acutely aware of their perceptions, emotions, and thoughts. They are focused on the present moment. Patients communicate better with themselves, understand, and control their emotions better. Mindfulness is based on the spiritual traditions of Buddhism and Hinduism. Meditation is a mental exercise that helps patients focus their thoughts, reducing mental clutter in the mind. The patient becomes aware of how the self-talk he uses affects the quality of life. There are several types of meditation, such as guided, transcendental and mantra meditation, which are performed individually or in group. Mindfulness and meditation share similarities, but they are also different. Mindfulness develops awareness of what is happening in the patient's environment or in his body at that moment. Meditation focuses on thoughts that the patient can use to calm the tension and overload of the mind. Mindfulness is less formal, it can be practiced in any situation, while meditation requires a special setting. Both techniques help patients improve concentration skills, find inner peace, and relax the body, while strengthening self-awareness and better self-knowledge. Both methods help patients reduce stress, understand and control emotions, which are essential determinants of good mental health. Mindfulness and meditation help patients to achieve target values of arterial pressure, glycemia and reduce symptoms of irritable bowel. Also, both methods reduce anxiety. CONCLUSION Mindfulness and meditation are effective methods that family doctors can use to help patients reduce stress and anxiety, improve mental health, and control psychosomatic diseases.

KLJUČNE RIJEČI: mindfulness, meditacija, obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: mindfulness, meditation, family medicine

LIMFADENOPATIJA - PUT DO DIJAGNOZE

Roberta Marković (roberta.markovic@gmail.com) (Ustanova za primarnu zdravstvenu zaštitu Srdoči)

UVOD S CILJEM Limfadenopatija je pojam koji se odnosi na limfne čvorove koji su abnormalni po veličini ili konzistenciji. Procjenjuje se da godišnja incidencija u odrasle populacije iznosi 0.6 %, dok je u pedijatrijske populacije čak 40 %. S obzirom na raznolikost etiologije, put do konačne dijagnoze često predstavlja izazov za liječnika obiteljske medicine (LOM). Cilj ovog rada je prikazati algoritam dijagnostike i terapije limfadenopatije iz aspekta LOM. **RASPRAVA** Limfadenopatija se klasificira kao lokalizirana ukoliko su uvećani limfni čvorovi jedne regije, odnosno, kao generalizirana ukoliko je zahvaćeno dvije ili više regija. Može nastati kao posljedica širokog spektra bolesti kojih se lako prisjetiti pomoću mnemotehničkog akronima MIAMI (Malignitet, Infekcije, Autoimune bolesti, Mnogovrsni uzroci, jatrogeni uzroci). Detaljna anamneza i fizikalni pregled daju uvid u moguće uzroke i usmjeravaju liječnika u daljnju dijagnostiku koja može uključivati laboratorijske nalaze, slikovne dijagnostičke metode ili upućivanje na biopsiju po potrebi. Iako je u većini slučajeva limfadenopatija samoograničavajuća i benigne naravi, važno je otkloniti mogućnost maligne bolesti, a znakovi alarma uključuju dob >40 godina, muški spol, uvećane supraklavikularne, infraklavikularne, epitrohlearne, umbilikalne i poplitealne limfne čvorove, postojanje sistemnih simptoma (vrućica, noćno znojenje, nenamjerni gubitak tjelesne težine, hepatosplenomegalija), trajanje limfadenopatije više od 4 do 6 tjedana te generalizirana limfadenopatija bez jasne kliničke dijagnoze. **ZAKLJUČAK** S obzirom na sveobuhvatno poznavanje bolesnikove povijesti i njegove obiteljske anamneze i uz temeljitu kliničku procjenu, LOM ima ključnu ulogu u ranoj dijagnostici limfadenopatije. Koristeći bolesniku usmjeren pristup, LOM omogućava proaktivnu i pravovremenu intervenciju, što ima pozitivan utjecaj na ishode liječenja.

LYMPHADENOPATHY – THE PATH TO DIAGNOSIS

INTRODUCTION WITH AIM Lymphadenopathy is a term that refers to lymph nodes that are abnormal in size or consistency. It is estimated that the annual incidence in the adult population is 0.6 %, while in the pediatric population it is as much as 40 %. Given the variety of etiologies, the path to a final diagnosis is often a challenge for the family medicine doctor (FMD). The aim of this paper is to present the algorithm of diagnosis and therapy of lymphadenopathy from the aspect of FMD. **DISCUSSION** Lymphadenopathy is classified as localized if the lymph nodes of one region are enlarged, or as generalized if two or more regions are affected. It can arise as a result of a wide range of diseases that are easily remembered using the mnemonic acronym MIAMI (Malignancy, Infections, Autoimmune Diseases, Multiple Causes, Iatrogenic Causes). A detailed medical history and physical examination provide insight into possible causes and direct the physician to further diagnostics, which may include laboratory findings, diagnostic imaging methods, or referral to a biopsy if necessary. Although in most cases lymphadenopathy is self-limiting and benign in nature, it is important to eliminate the possibility of a malignant disease, and alarm signs include age >40 years, male sex, enlarged supraclavicular, infraclavicular, epitrochlear, umbilical and popliteal lymph nodes, the existence of systemic symptoms (fever, night sweating, unintentional weight loss, hepatosplenomegaly), duration of lymphadenopathy more than 4 to 6 weeks and generalized lymphadenopathy without a clear clinical diagnosis. **Conclusion:** Given the comprehensive knowledge of the patient's history and his family history, and with a thorough clinical assessment, FMD has a key role in the early diagnosis of lymphadenopathy. Using a patient-centered approach, FMD enables proactive and timely intervention, which has a positive impact on treatment outcomes.

KLJUČNE RIJEČI: limfadenopatija, liječnik obiteljske medicine, dijagnostika, algoritam

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLSKOM: lymphadenopathy, family medicine doctor, diagnostics, algorithm

SOCIJALNO PROPISIVANJE

Nataša Mrduljaš-Đujić (md.natasa@gmail.com) (SOOM POSTIRA)

UVOD Socijalno propisivanje je oblik integrativne skrbi kojom se kroz socijalni angažman pacijenata pokušava pomoći njihovom uključivanju u zajednicu, mentalnom zdravlju i tjelesnoj dobrobiti. U ovom procesu ključna je uloga obiteljskog liječnika koji prepoznaje potrebe pacijenta i usmjerava ga u različite aktivnosti u zajednici. **CILJ** Predstaviti koncept socijalnog propisivanja i pokazati njegovo značenje za zdravlje pojedinca i zajednice u cjelini. **RASPRAVA** Kako medicinski sustavi u sadašnjem obliku nisu u stanju pružiti kvalitetnu skrb i odgovarajuću podršku pacijentima, proširuju se modeli aktivnosti/usluga kojima se ta podrška pokušava nadopuniti. Socijalno propisivanje postaje značajno liječnicima opće/obiteljske medicine kao nemedicinska potpora pacijentima. Ono je sve više prisutno, posebno u ruralnim područjima. Kroz različite aktivnosti prisutne u zajednici (npr. zanatske grupe, programe tjelovježbe, ples, fotografiju, vrtlarstvo, hodanje, planinarenje, kuhanje, pčelarstvo, grupno učenje, umjetnost i sportske aktivnosti) članovi zajednice se povezuju i druže. Takve aktivnosti povoljno djeluju na cjelokupni zdravstveni status, a istovremeno smanjuju broj posjeta zdravstvenim ustanovama. Aktivnosti su organizirane od samih članova zajednice, lokalnih uprava ili dobrotvornih organizacija. U Europi postoji nekoliko modela socijalnog propisivanja. Npr. u Poljskoj se često povezuje s medicinom stila života, pa je usmjereno na mjere primarne prevencije, povećanje tjelesne aktivnosti, korekciju prehrane, prestanak pušenja i smanjenje konzumacije alkohola. U Kataloniji u Španjolskoj se provodi tako da povezuje primarnu skrb, javno zdravstvo i socijalne službe. U Hrvatskoj aktualno nema sustavnog razvoja socijalnog propisivanja, ali na terenu postoje različite aktivnosti (npr. klubovi liječenih alkoholičara, programi različitih udruga i sl.). Ovakav pristup širi mogućnosti za bolje zdravlje pojedinaca doprinoseći personaliziranom pristupu i istovremeno pomičući fokus s lijekova i farmaceutskih proizvoda na zdraviji život u zajednici. Iako je učinkovitost programa socijalnog propisivanja sve jasnija, evaluacija nije jednostavna i takvi programi nisu brzo rješenje za probleme nejednakosti i socijalne isključenosti. **ZAKLJUČAK** Na socijalnu deprivaciju i njezin značajan utjecaj na zdravlje ljudi ukazala je nedavna pandemija s opisanim posljedicama. Primarna skrb i obiteljski liječnik pružaju cjelovitu i kontinuiranu skrb za pacijente i time čine idealnu podlogu za razvoj socijalnog propisivanja, prvenstveno u zaštiti i unapređenju mentalnog zdravlja osjetljivijih skupina.

SOCIAL PRESCRIBING

INTRODUCTION Social prescribing is a form of integrative care that, through the social engagement of patients, tries to help their inclusion in the community, mental health, and physical well-being. In this process, the role of the family doctor who recognizes the patient's needs and directs him to various activities in the community is crucial. **AIM** Present the concept of social prescribing and show its significance for the health of the individual and the community as a whole. **DISCUSSION** As the medical systems in their current form are not able to provide quality care and adequate support to patients, the activity/service models that try to complement this support are expanding. Social prescribing is becoming important to general/family physicians as a non-medical support for patients. It is increasingly present, especially in rural areas. Through various activities present in the community (e.g. craft groups, exercise programs, dance, photography, gardening, walking, hiking, cooking, beekeeping, group learning, art, and sports activities) community members connect and socialize. Such activities have a favorable effect on the overall health status, and at the same time reduce the number of visits to health institutions. Activities are organized by community members themselves, local administrations, or charitable organizations. In Europe, there are several models of social regulation. For example, in Poland, it is often associated with lifestyle medicine, so it is focused on primary prevention measures, increasing physical activity, correcting diet, stopping smoking, and reducing alcohol consumption. In Catalonia, Spain, it is implemented by linking primary care, public health, and social services. There is currently no systematic development of social regulation in Croatia, but there are various activities in the field (e.g. clubs of treated alcoholics, programs of various associations, etc.). This approach expands the possibilities for better health of individuals by contributing to a personalized approach and at the same time shifting the focus from medicines and pharmaceutical products to a healthier life in the community. Although the effectiveness of social regulation programs is increasingly clear, evaluation is not simple and such programs are not a quick solution to the problems of inequality and social exclusion. **CONCLUSION** Social deprivation and its significant impact on people's health was pointed out by the recent pandemic with the described consequences. Primary care and family doctors provide complete and continuous care for patients and thus form an ideal basis for the development of social prescribing, primarily in the protection and improvement of mental health of more sensitive groups.

KLJUČNE RIJEČI: socijalno propisivanje, obiteljska medicina, primarna zdravstvena zaštita, potrebe zajednice

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: social prescribing, family medicine, primary health care, community needs

KLINIČKA VAŽNOST ŠIRINE DISTRIBUCIJE ERITROCITA U OBITELJSKOJ MEDICINI

Mislav Omerbašić (mislavomerbasic@yahoo.com) (Dom zdravlja Zagreb zapad), J
uraj Jug (juraj2304@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb zapad)

UVOD I CILJ Rutinski laboratorijski nalazi obiluju u medicinskoj praksi, generirani standardiziranim testovima široko dostupnim za dijagnostičku upotrebu. Unatoč širokoj dostupnosti, ti podaci rijetko se koriste u prognostičke svrhe tijekom skrbi za pacijente. Jedan takav laboratorijski parametar poznat je kao širina distribucije eritrocita (ŠDE), koji odražava raznolikost u veličini cirkulirajućih eritrocita. Ovaj rad ima za cilj predstaviti klinički značaj ŠDE-a, posebno u okvirima obiteljske medicine. **RASPRAVA** Primarna važnost ŠDE-a je da on pokazuje mjeru anizocitoze eritrocita, tj. abnormalnu varijaciju veličine eritrocita. ŠDE jest parametar koji se dobiva rutinski kao komponenta kompletne krvne slike. Klinički najrelevantnija važnost ŠDE-a je u njegovoj upotrebi u procjeni različitih vrsta anemija, posebno usredotočujući se na nedostatke u prehrani (željezo, folna kiselina, cijanokobalamin). Do njegovog porasta dolazi kod gubitka krvi, bilo akutnog ili kroničnog te u hemodijalizi. Osim anemije, nekoliko čimbenika povezano je s varijacijama ŠDE-a, uključujući dob, spol, genetske čimbenike, bubrežnu funkciju i dislipidemiju. Razine ŠDE obično rastu s dobi, postajući konzistentno povišene nakon 60 godina starosti. Studije su pokazale da žene općenito imaju niže razine ŠDE-a u usporedbi s muškarcima. Povišeni ŠDE također je povezan s upalnim biomarkerima poput C-reaktivnog proteina, bijelih krvnih stanica i fibrinogena. Nadalje, razine ŠDE-a mogu se povećati u uvjetima poput transfuzije krvi, kronične bolesti jetre, autoimunih bolesti i raka. Vrijednosti ŠDE neovisno su predviđale smrtnost i kardiovaskularne komorbiditete poput hipertenzije, dijabetesa melitusa, periferne arterijske bolesti i ishemijske srčane bolesti. U studiji koja je uključivala pacijente s dislipidemijom, različiti lipidni parametri bili su značajno povezani s vrijednostima ŠDE-a, a primjena atorvastatina pokazala je smanjenje razina ŠDE-a, što sugerira njegov potencijal za praćenje terapije hipolipemicima. U velikoj studiji koja je uključivala ispitanike bez prethodnog akutnog infarkta miokarda ili moždanog udara, osobe u najvišoj kvaritili ŠDE-a na početku su imale značajno povećan rizik od fatalnih akutnih koronarnih događaja tijekom 14-godišnjeg praćenja. Dodatno, u nekoliko studija predmet istraživanja je bila potencijalna klinička primjena ŠDE-a u predviđanju ishoda kod pacijenata s ishemijskom moždanom bolesti, perifernom vaskularnom bolesti, atrijskom fibrilacijom i zatajenjem srca. **ZAKLJUČAK** Ukratko, ŠDE je parametar koji je važan za probir anemija koje su česte u primarnoj praksi te bi njegov porast trebao potaknuti liječnike da istraže moguće uzroke anemije. Nadalje, bitno je naglasiti njegovu primjenu, osim dijagnosticiranja, za praćenje anemija te procjene drugih bolesti osim anemije, poput kardiovaskularnih bolesti; moždanog udara, atrijske fibrilacije i zatajenja srca. Također, trebalo bi prepoznati da su pacijenti s povišenim ŠDE-om u većem riziku od kliničkog pogoršanja ili smrti. Konačno, trebali bismo identificirati druge čimbenike koji doprinose povišenom ŠDE-u i kad god je to moguće poduzeti promptne korektivne radnje kako bismo normalizirali razine ŠDE-a.

CLINICAL IMPORTANCE OF RED BLOOD CELL DISTRIBUTION WIDTH IN PRIMARY CARE

INTRODUCTION AND AIM Routine laboratory data are abundant in medical practice, generated through standardized tests widely accessible for diagnostic use. Despite its widespread availability, this data is rarely exploited for prognostic purposes during patient care. One such laboratory parameter is known as red blood cell distribution width (RDW), which reflects the extent of heterogeneity in the size of circulating erythrocytes. This study aims to present the clinical significance of RDW, particularly within primary care settings. **DISCUSSION** The primary importance of RDW is to indicate the degree of anisocytosis of erythrocytes, i.e., abnormal variation in erythrocyte size. RDW is a parameter obtained routinely as a component of a complete blood count. The clinical relevance of RDW lies in its use in assessing various types of anemias, particularly focusing on nutritional deficiencies (iron, folate, cyanocobalamin). Its elevation occurs in cases of blood loss, whether acute or chronic, as well as in hemodialysis. In addition to anemia, several factors are associated with variations in RDW, including age, gender, genetic factors, renal function, and dyslipidemia. Levels of RDW typically increase with age, consistently rising after the age of 60. Studies have shown that women generally have lower RDW levels compared to men. Elevated RDW is also associated with inflammatory biomarkers such as C-reactive protein, white blood cells, and fibrinogen. Furthermore, RDW levels may increase in conditions such as blood transfusion, chronic liver disease, autoimmune diseases, and cancer. Values of RDW independently predict mortality and cardiovascular comorbidities such as hypertension, diabetes mellitus, peripheral arterial disease, and ischemic heart disease. In a study involving patients with dyslipidemia, different lipid parameters were significantly associated with RDW values, and the use of atorvastatin showed a reduction in RDW levels, suggesting its potential for monitoring hypolipemic therapy. In a large study involving subjects without prior acute myocardial infarction or stroke, individuals in the highest quartile of RDW at baseline had a significantly increased risk of fatal acute coronary events during 14 years of follow-up. Additionally, several studies have investigated the potential clinical application of RDW in predicting outcomes in patients with ischemic stroke, peripheral vascular disease, atrial fibrillation, and heart failure. **CONCLUSION** In summary, RDW is an important parameter for screening anemias that are common in primary practice, and its elevation should prompt physicians to explore possible causes of anemia. Furthermore, it is important to emphasize its application, in addition to diagnosis, for monitoring anemias and evaluating diseases other than anemia, such as cardiovascular diseases, stroke, atrial fibrillation, and heart failure. It should also be recognized that patients with elevated RDW are at greater risk of clinical deterioration or death. Finally, we should identify other factors contributing to elevated RDW and take prompt corrective actions whenever possible to normalize RDW levels.

KLJUČNE RIJEČI: širina distribucije eritrocita, prognostički čimbenici, obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: red blood cell distribution width, prognostic factors, primary care

KOMPLEKSNI POSTTRAUMATSKI STRESNI POREMEĆAJ U OBITELJSKOJ MEDICINI

Mislav Omerbašić (mislavomerbasic@yahoo.com) (Dom zdravlja Zagreb - Zapad),
Božidar Nikša Tarabić (bozidar.niksa.tarabic@gmail.com) (Sveučilište u Zagrebu),
Juraj Jug (juraj2304@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb - Zapad)

UVOD S CILJEM Kompleksni posttraumatski stresni poremećaj (C-PTSP) je pojam koji se koristi za opisivanje specifičnog oblika PTSP-a koji proizlazi iz ponovljenih, produženih trauma tijekom dužeg vremenskog razdoblja, često započinjući u djetinjstvu. Simptomi C-PTSP-a mogu uključivati ponovna proživljavanja, noćne more, intruzivne misli, emocionalnu disregulaciju, disocijaciju, poteškoće s povjerenjem i odnosima, nisko samopoštovanje te osjećaje srama ili krivnje. Cilj ovog rada bio je ispitati važnost C-PTSP-a u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. **RASPRAVA** C-PTSP obično proizlazi iz iskustava kroničnih, interpersonalnih trauma, poput zlostavljanja u djetinjstvu (fizičkog, emocionalnog ili seksualnog), zanemarivanja, obiteljskog nasilja, trgovanja ljudima ili produljenog zatočeništva. C-PTSP je relativno čest među osobama koje traže medicinsku pomoć, posebno u primarnoj zdravstvenoj zaštiti gdje pacijenti često dolaze s različitim tjelesnim i mentalnim zdravstvenim problemima. Istraživanja sugeriraju da značajan postotak osoba s C-PTSP-om prvo traži pomoć od liječnika obiteljske medicine umjesto od specijalista zaduženog za mentalno zdravlje. Istraživanja su pokazala prevalencije C-PTSP-a koje variraju od 5 % do 30 % među osobama koje traže liječenje zbog problema povezanih s traumom. Istraživanja sugeriraju da žene češće razvijaju C-PTSP u usporedbi s muškarcima, kao i osobe nižeg socioekonomskog statusa. C-PTSP može značajno ometati svakodnevno funkcioniranje, uzrokujući poteškoće u održavanju odnosa, zadržavanju posla i postizanju životnih ciljeva. Također može povećati rizik od drugih mentalnih poremećaja poput depresije, anksioznih poremećaja, zloupotrebe psihoaktivnih tvari i suicidalnih misli. Iako C-PTSP još uvijek nije službeno priznat kao posebna dijagnoza u MKB-10 (Međunarodna klasifikacija bolesti 10. revizija), njegovi simptomi često se kategoriziraju kao poddijagnoza PTSP-a. Međutim, neki stručnjaci zagovaraju njegovu posebnu klasifikaciju zbog svoje jedinstvene simptomatologije. Osobe s C-PTSP-om često imaju niz problema sa zdravljem, uključujući kronične bolove, gastrointestinalne probleme, kardiovaskularne probleme i autoimune poremećaje. Ovi zdravstveni problemi mogu proizaći iz dugoročnih učinaka traume, maladaptivnih strategija suočavanja (poput zlouporabe tvari) ili utjecaja stalnog stresa na tijelo. Liječnici obiteljske medicine su dobro pozicionirani za prepoznavanje i rješavanje ovih fizičkih komorbiditeta, kao i za prepoznavanje njihove potencijalne veze s poviješću traume. Liječenje C-PTSP-a obično uključuje kombinaciju psihoterapije, lijekova (ako je potrebno) i strategija samopomoći. Terapije usmjerene na traumu, poput kognitivno-bihevioralne terapije (KBT), dialektičke bihevioralne terapije (DBT), i terapije pokretom očiju za desenzibilizaciju i reprocesuiranje (EMDR), mogu biti posebno korisne u suočavanju s kompleksnim učincima traume. **ZAKLJUČAK** Konačno, C-PTSP predstavlja značajan izazov proizašao iz dugotrajnih interpersonalnih trauma. Za razliku od PTSP-a, obuhvaća širi niz simptoma koji utječu na regulaciju emocija i odnose. Prepoznavanje i rješavanje C-PTSP-a zahtijeva holistički, informirani pristup traumi unutar zdravstva. Integracijom takvih praksi i poticanjem suradnje među stručnjacima, možemo učinkovito podržati oporavak i otpornost onih koji su pogođeni. Povećana svijest, rana intervencija i sveobuhvatne strategije liječenja ključne su za poboljšanje ishoda kod preživjelih od kompleksnih trauma.

COMPLEX POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER IN PRIMARY CARE SETTINGS

INTRODUCTION AND AIM Complex post-traumatic stress disorder (C-PTSD) is a term used to describe a specific type of PTSD that results from repeated, prolonged trauma over an extended period, often beginning in childhood. Symptoms of C-PTSD may include flashbacks, nightmares, intrusive thoughts, emotional dysregulation, dissociation, difficulties with trust and relationships, low self-esteem, and feelings of shame or guilt. This paper investigates the importance of C-PTSD in primary care settings. **DISCUSSION** C-PTSD typically arises from experiences of chronic, interpersonal trauma, such as childhood abuse (physical, emotional, or sexual), neglect, domestic violence, human trafficking, or prolonged captivity. C-PTSD is relatively common among individuals seeking medical care, particularly in primary care settings where patients often present with a variety of physical and mental health concerns. Research suggests that a significant proportion of individuals with C-PTSD first seek help from primary care providers rather than mental health specialists. Studies have found rates of C-PTSD ranging from 5 % to 30 % among individuals seeking treatment for trauma-related issues. Research suggests that women may be more likely to develop C-PTSD compared to men, as well as the individuals coming from lower socioeconomic status. C-PTSD can significantly impair daily functioning, leading to difficulties in maintaining relationships, holding down a job, and achieving life goals. It can also increase the risk of other mental health issues such as depression, anxiety disorders, substance abuse, and suicidal ideation. While C-PTSD is not yet officially recognized as a separate diagnosis in the ICD-10 (International Classification of Disease 10th Revision), its symptoms are often categorized under the umbrella of PTSD. However, some experts argue for its distinct classification due to its unique symptomatology. Individuals with C-PTSD often experience a range of physical health problems, including chronic pain, gastrointestinal issues, cardiovascular problems, and autoimmune disorders. These physical health conditions may result from the long-term effects of trauma, maladaptive coping strategies (such as substance abuse), or the impact of ongoing stress on the body. Primary care providers are well-positioned to identify and address these physical health comorbidities, as well as to recognize their potential link to trauma history. Treatment for C-PTSD typically involves a combination of psychotherapy, medication (if necessary), and self-care strategies. Trauma-focused therapies, such as cognitive-behavioral therapy

(CBT), dialectical behavior therapy (DBT), eye movement desensitization and reprocessing (EMDR), and somatic experiencing, can be particularly helpful in addressing the complex effects of trauma. CONCLUSION Finally, C-PTSD poses a significant challenge stemming from prolonged interpersonal trauma. Unlike PTSD, it encompasses a broader array of symptoms, affecting self-concept, emotion regulation, and relationships. Recognizing and addressing C-PTSD requires a holistic, trauma-informed approach within healthcare. By integrating such practices and fostering collaboration among professionals, we can effectively support recovery and resilience in those affected. Increased awareness, early intervention, and comprehensive treatment strategies are crucial for improving outcomes in survivors of complex trauma.

KLJUČNE RIJEČI: kompleksni posttraumatski stresni poremećaj, simptomi traume, tretman

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: complex post-traumatic stress disorder, trauma-related symptoms, treatment

ASTMA PANEL – IZAZOVI U DIJAGNOSTICI I PRAĆENJU BOLESNIKA S ASTMOM U ORDINACIJI LIJEČNIKA OBITELJSKE MEDICINE

Ljubica Pavelin (ljubica.pavelin@gmail.com) (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine),
Vesna Šunjić (ordinacijasanjic@gmail.com) (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine)

UVOD S CILJEM Iako je astma jedna od najčešćih kroničnih bolesti u svijetu, još je uvijek veliki dijagnostički i terapijski izazov. Dijagnoza često nije temeljena na pouzdanim dijagnostičkim kriterijima, a istodobno se često prekasno postavlja i nedostatan liječi. Percepcija simptoma u bolesnika s astmom, često ne odgovara uvriježenim kriterijima kontrole bolesti. Rano prepoznavanje dijagnoze i dobra kontrola simptoma astme važni su za sprječavanje trajne plućne opstrukcije, a edukacija bolesnika o bolesti i osposobljavanje za samostalnu skrb jača partnerski odnos između bolesnika i liječnika. **RASPRAVA** U skrbi za oboljele od astme, u svakodnevnom radu, susrećemo se s brojnim nedoumicama kako u pogledu dijagnostike, tako i u pogledu adekvatne terapije, kontrole bolesti, prepoznavanju nekontrolirane i teške astme te upućivanju pacijenata na konzilijarni pregled specijalistu pulmologu. Veliki je izazov u skrbi za bolesnike s astmom slaba adhezencija, učestala u svim stupnjevima težine bolesti, a istodobno često neprepoznata. Pravodobno otkrivanje slabe adhezencije, prvi je korak prema kontroli bolesti. Procjena stupnja kontrole bolesti zasniva se na praćenju simptoma astme i čimbenika rizika za pogoršanja u budućnosti. Preporučljivo je u procjeni kontrole iskoristiti brz i jednostavan upitnik kontrole astme, tzv. ACT (engl. Asthma Control Test). Tijekom 2022. godine, suradnjom liječnika obiteljske medicine i pulmologa napravljen je Astma Panel, s ciljem poboljšanja u dijagnosticiranju astme, praćenju i liječenju oboljelih u ordinacijama liječnika obiteljske medicine, u skladu sa smjernicama Globalne inicijative za astmu (GINA). Kao dio Astma Panela prepoznat je i značaj izrade osobnog plana liječenja astme (OPLA) za svakog pojedinog bolesnika. Osposobljavanje bolesnika za aktivno sudjelovanje u liječenju astme izuzetno je važan korak u prevenciji egzacerbacija i drugih neželjenih ishoda astme. **ZAKLJUČAK** Liječnici obiteljske medicine (LOM) trebali bi imati ključnu ulogu u ranom prepoznavanju i dijagnostici astme, liječenju blage do umjereno teške astme te postizanju dugotrajne kontrole bolesti. Prednost LOM-a u liječenju bolesnika sa astmom jest kontinuirani i sveobuhvatni pristup te dostupnost.

ASTHMA PANEL – CHALLENGES IN DIAGNOSING AND MONITORING PATIENTS WITH ASTHMA IN THE FAMILY MEDICINE

INTRODUCTION WITH PURPOSE Although asthma is one of the most common chronic diseases in the world, it is still a great diagnostic and therapeutic challenge. The diagnosis is often not based on reliable diagnostic criteria, and at the same time, it is often established too late and insufficiently treated. The perception of symptoms in patients with asthma often does not correspond to established disease control criteria. Early recognition of the diagnosis and good control of asthma symptoms are important for preventing permanent pulmonary obstruction, and patient education about the disease and training for independent care strengthens the partnership between the patient and the doctor. **DISCUSSION** In the care of asthma patients, in our daily work, we encounter numerous doubts both in terms of diagnostics, and in terms of adequate therapy, disease control, recognition of uncontrolled and severe asthma, and referral of patients to consult a specialist pulmonologist. A big challenge in the care of patients with asthma is poor adherence, common in all degrees of severity of the disease, and at the same time often unrecognized. Timely detection of poor adherence is the first step towards disease control. Assessment of the degree of disease control is based on monitoring asthma symptoms and risk factors for future exacerbations. It is recommended to use a quick and simple asthma control questionnaire, the so-called, in assessing control ACT (Asthma Control Test). During 2022, the Asthma Panel was created with the cooperation of family medicine doctors and pulmonologists, with the aim of improving the diagnosis of asthma, monitoring, and treatment of patients in family medicine, in accordance with the guidelines of the Global Initiative for Asthma (GINA). As part of the Asthma Panel, the importance of creating a personal asthma treatment plan (OPLA) for each individual patient is also recognized. Training patients to actively participate in asthma treatment is an extremely important step in the prevention of exacerbations and other unwanted outcomes of asthma. **CONCLUSION** Family medicine doctors (FMPs) should play a key role in the early recognition and diagnosis of asthma, the treatment of mild to moderately severe asthma, and the achievement of long-term disease control. The advantage of Family medicine doctors (FMPs) in the treatment of patients with asthma is a continuous and comprehensive approach and availability.

KLJUČNE RIJEČI: KLJUČNE RIJEČI astma; dijagnoza; kontrola bolesti; Astma Panel

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: KEY WORDS asthma; diagnosis; disease control; Asthma Panel

ŽIVOT BOLESNIKA NAKON MOŽDANOG UDARA

Mirta Peček (mirta.pec@gmail.com) (Zavod za hitnu medicinu VPŽ),
Stjepan Škiljić (skiljo12@gmail.com) (Zavod za hitnu medicinu VPŽ),
Marijana Peček Vidaković (oompecek@inet.hr) (SOOM Marijana Peček Vidaković)

UVOD S CILJEM Svake godine od moždanog udara (MU) obolijeva 15 milijuna ljudi diljem svijeta. MU vodeći je uzrok stečene invalidnosti, a procjenjuje se da čak 5 milijuna ljudi nakon MU ostaje znatno onesposobljeno. Iako ukupni mortalitet, zbog ranog dijagnosticiranja i uspješnog liječenja pada, MU i dalje spada među tri najčešća uzroka smrti. Posljedice i oštećenja koja se javljaju u akutnoj fazi najčešće se brzo prepoznaju. Međutim, mnoge se promjene zdravstvenog, ali i psihosocijalnog stanja, javljaju tek kasnije. Cilj je ovog rada ukazati na važnost prevencije ponovnog MU, ali i očuvanja kvalitete života bolesnika i njihovih obitelji. RASPRAVA Prethodni MU predstavlja značajan rizični čimbenik za ponovni MU (do čak 4x veći rizik u usporedbi s kontrolom skupinom). U čimbenike koji se mogu kontrolirati spadaju hipertenzija, hiperlipidemija, diabetes mellitus te korištenje antiagregacijske i antitrombotske terapije. Dugoročne posljedice MU uključuju kasne medicinske komplikacije, poremećaje mišićno-koštanog sustava i psihosocijalne posljedice. Kasne medicinske komplikacije obuhvaćaju pojavu konvulzija i epilepsije, urinarnu i crijevnu inkontinenciju i kognitivne poremećaje. Najčešći poremećaji mišićno-koštanog sustava su spastičnost, povišeni tonus mišića, bol u ramenu kod hemiplegije i fleksija ručnog zgloba i ruke. Psihosocijalne posljedice vrlo su česte, a osim na bolesnika imaju velik utjecaj i na njegovu obitelj. U njih spadaju depresija, emocionalna nestabilnost i česte promjene raspoloženja. Prema suvremenom načinu liječenja MU, palijativna skrb trebala bi biti dio liječenja već u akutnoj fazi bolesti. Međutim, puni potencijal palijativne skrbi u liječenju bolesnika s MU nije iskorišten, iako su brojna istraživanja pokazala da dobro planirana i provedena palijativna skrb značajno poboljšava kvalitetu života bolesnika i njihovih njegovatelja te smanjuje ekonomske troškove. ZAKLJUČAK Mnogi bolesnici razvijaju različite komplikacije mjesecima ili čak godinama nakon MU. Ove komplikacije mogu pogoršati primarni invaliditet uzrokovan MU. Rana rehabilitacija važna je za optimalni oporavak, samopouzdanje i ponovno stjecanje samostalnosti.

LIFE AFTER STROKE

INTRODUCTION WITH THE AIM Each year, 15 million people worldwide suffer from a stroke. Stroke is the leading cause of acquired disability, and it is estimated that as many as 5 million people remain significantly disabled after stroke. Although overall mortality is falling due to early diagnosis and successful treatment, stroke is still among the three most common causes of death. The consequences and disability that occur in the acute phase are usually quickly recognized. However, many medical and psychosocial changes occur only later. This paper aims to point out the importance of preventing recurrent stroke, but also of preserving the quality of life of patients and their families. DISCUSSION Previous stroke represents a significant risk factor for recurrent stroke (up to 4x higher risk compared to the control group). Factors that can be controlled include hypertension, hyperlipidemia, diabetes mellitus, and antiplatelet and antithrombotic therapy. Long-term consequences of stroke include late medical complications, musculoskeletal disorders, and psychosocial consequences. Late medical complications include the occurrence of convulsions and epilepsy, urinary and bowel incontinence, and cognitive disorders. The most common disorders of the musculoskeletal system are spasticity, hypertonus, shoulder pain in hemiplegia, and wrist and hand flexion. Psychosocial consequences are very common, and in addition to the patient, they also have a great impact on his family. These include depression, emotional instability, and frequent mood changes. According to the modern way of treating stroke, palliative care should be an integral part of treatment already in the acute phase of the disease. However, the full potential of palliative care in the treatment of patients with stroke has not been achieved, although numerous studies have shown that well-planned and implemented palliative care significantly improves the quality of life of patients and their caregivers and reduces economic costs. CONCLUSION Many patients develop various complications months or even years after stroke. These complications can worsen the primary disability. Early rehabilitation is important for optimal recovery, self-confidence, and regaining independence.

KLJUČNE RIJEČI: moždani udar, rehabilitacija, tercijarna prevencija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: stroke, rehabilitation, tertiary prevention

PREHRANA U STARIJOJ ŽIVOTNOJ DOBI

Marijana Peček Vidaković (oompecek@inet.hr) (SOOM Marijana Peček Vidaković),
Mirta Peček (mirta.pec@gmail.com) (Zavod za hitnu medicinu VPŽ)

UVOD S CILJEM Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije, starija životna dob obuhvaća sve osobe koje su starije od 65 godina. Starenjem dolazi do raznih fizioloških promjena. Među njima je važno istaknuti one u probavnom sustavu, a koje dovode do slabije apsorpcije i sporijeg metabolizma hrane. Cilj je ovog predavanja ukazati na važnost pravilne prehrane u osoba starije životne dobi. **RASPRAVA** Među najvažnije promjene u probavnom sustavu ubrajaju se loše zubalo, gubitak mirisa i njuha, slabije lučenje slina, usporavanje peristaltike, promjene sekrecije želučane sekrecije te izmjene crijevne mikrobiote. Starenjem dolazi do smanjenja bazalnog metabolizma, stoga se i potrebe za energijom smanjuju do 10 % od 50. do 75. godine života, a nakon toga za dodatnih 10 % po desetljeću. Starenjem se mijenja i sastav tijela, smanjuju se mišićna i koštana masa, a povećava udio masti. Kako bi se izbjeglo propadanje mišića, važno je unositi dovoljnu količinu proteina u svakodnevnoj prehrani. Voće i povrće je od velike važnosti zbog antioksidativnog djelovanja i održavanja vitaminsko-mineralnog statusa. Osim unosa makronutrijenata, u osoba starije životne dobi važan je i unos dodataka prehrani, poput vitamina C i B skupine. Također, potrebno je kontrolirati razine vitamina D i unos kalcija radi prevencije osteoporoze, omega masnih kiselina radi kardiovaskularne zaštite i cinka kao glavnog minerala imunološkog sustava. Osim navedenih fizioloških promjena u starenju, osobe starije životne dobi su vulnerabilna skupina i zbog lošijeg socioekonomskog statusa te niza kroničnih bolesti zbog kojih većina ima preporučenu dijetoterapiju. U ovoj je skupini također vrlo važno ne zaboraviti na adekvatnu hidraciju koja u starijoj dobi često nije adekvatna. Preporuka je 30 ml tekućine po kilogramu tjelesne mase. **ZAKLJUČAK** Hrana nije lijek, ali ima veliku ulogu u prevenciji i modulaciji kroničnih bolesti te je samim tim važna u procesu zbrinjavanja bolesnika, pogotovo u starijoj životnoj dobi.

NUTRITION IN OLDER AGE

INTRODUCTION WITH AIM According to the definition of the World Health Organization, older age includes all persons who are older than 65 years. Aging brings about various physiological changes. Among them, it is important to highlight those in the digestive system which lead to malabsorption and slower metabolism of food. This lecture aims to point out the importance of proper nutrition in elderly people. **DISCUSSION** Among the most important changes in the digestive system are poor teeth, loss of sense of smell and sense of taste, less secretion of saliva, slowing down of peristalsis, changes in the secretion of gastric acid, and changes in the intestinal microbiota. Aging leads to a decrease in basal metabolism. Therefore, energy needs decrease by up to 10 % from the age of 50 to 75, and after that by an additional 10 % per decade. Aging also changes the composition of the body, muscle and bone mass decreases, and the proportion of fat increases. To avoid muscle deterioration, it is important to consume enough protein in the daily diet. Fruits and vegetables are of great importance due to their antioxidant effect and maintenance of vitamin-mineral status. In addition to the intake of macronutrients, the intake of dietary supplements, such as vitamin C and B group, is also important in elderly people. It is also necessary to control vitamin D levels and calcium intake to prevent osteoporosis, omega fatty acids for cardiovascular protection, and zinc as the main mineral of the immune system. In addition to the mentioned physiological changes in aging, elderly people are a vulnerable group due to their poorer socioeconomic status and several chronic diseases, for which most of them have recommended diet therapy. In this group, it is also very important not to forget about proper hydration, which is often not adequate in old age. The recommendation is 30 ml of liquid per kilogram of body weight. **CONCLUSION** Food is not a medicine, but it plays a major role in the prevention and modulation of chronic diseases and is therefore important in the process of caring for patients, especially in the elderly.

KLJUČNE RIJEČI: malapsorpcija, prehrana, starija životna dob

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: malabsorption, nutrition, older age

CELIJAKIJA - STARA BOLEST MODERNOG DOBA

Iva Petričušić (ipetricusic01@gmail.com) (Privatna ordinacija opće medicine Luca Petričušić),
Ana Rukavina (anarukavina1@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad)

Celijakija je kronična autoimuna bolest koju karakterizira patološki odgovor na konzumaciju glutena, proteina koji se nalazi u pšenici, ječmu i raži. Kod genetski predisponiranih pojedinaca, izloženost glutenu pokreće imunološki posredovanu reakciju unutar tankog crijeva, što rezultira upalom, viloznom atrofijom i hiperplazijom kripti, što zajedno dovodi do malapsorpcije i cijelog spektra kliničkih manifestacija. Patogeneza celijakije uključuje i urođene i adaptivne imunološke odgovore. Peptidi glutena, osobito frakcije gliadina, aktiviraju imunološke stanice kao što su dendritične stanice i makrofagi, što dovodi do oslobađanja proupalnih citokina i pokretanja imunološkog odgovora. Kod osjetljivih osoba koje nose haplotipove humanog leukocitnog antigena (HLA) DQ2 ili DQ8, peptidi dobiveni od glutena predstavljaju se CD4+ T stanicama, uključivo i citokinima Th1 i Th17. Ova imunološka disregulacija potiče proizvodnju tkivno destruktivnih protutijela, posebno anti-tkivne transglutaminaze (tTG) i anti-endomizijskih protutijela (EMA), koji doprinose oštećenju sluznice i razvoju simptoma. Kliničke manifestacije celijakije su raznolike i mogu, uz gastrointestinalne simptome, uključivati ekstraintestinalne manifestacije kao što su dermatitis herpetiformis, neurološke poremećaje i druge sistemske autoimune bolesti. Dijagnoza se temelji na kombinaciji serološkog testiranja na antitijela specifična za celijakiju i patohistološku dijagnostiku kako bi se potvrdile karakteristične promjene sluznice. Liječenje celijakije temelji se na strogoj cjeloživotnoj pridržavanju bezglutenske ishrane, koja potiče zacjeljivanje sluznice i ublažava simptome. Međutim, unatoč usklađenosti s prehranom, dio pacijenata može imati trajne simptome ili komplikacije, što zahtijeva multidisciplinarnu skrb i praćenje komorbiditeta kao što su osteoporoza, neplodnost i maligne bolesti. Kontinuirani istraživački napor usmjereni su na razjašnjavanje molekularnih mehanizama na kojima se temelji celijakija, identificiranje novih terapijskih ciljeva i poboljšanje dijagnostičkih strategija za poboljšanje upravljanja i ishoda ove složene bolesti.

CELIAC DISEASE - OLD DISEASE IN MODERN TIMES

Celiac disease is a chronic autoimmune disease characterized by a pathological response to the ingestion of gluten, a protein composite found in wheat, barley, and rye. In genetically predisposed individuals, exposure to gluten triggers an immune-mediated reaction within the small intestine, resulting in inflammation, villous atrophy, and crypt hyperplasia, collectively leading to malabsorption and a spectrum of clinical manifestations. The pathogenesis of celiac disease involves both innate and adaptive immune responses. Gluten peptides, particularly gliadin fractions, activate innate immune cells such as dendritic cells and macrophages, leading to the release of pro-inflammatory cytokines and the initiation of adaptive immunity. In susceptible individuals carrying human leukocyte antigen (HLA) DQ2 or DQ8 haplotypes, gluten-derived peptides are presented to CD4+ T cells, inducing a Th1 and Th17 cytokine profile. This immune dysregulation drives the production of tissue-destructive antibodies, notably anti-tissue transglutaminase (tTG) and anti-endomysial antibodies (EMA), which contribute to mucosal injury and clinical symptoms. Clinical manifestations of celiac disease are diverse and may extend beyond gastrointestinal symptoms to include extraintestinal manifestations such as dermatitis herpetiformis, neurological disorders, and systemic autoimmune diseases. Diagnosis relies on a combination of serological testing for celiac-specific antibodies and histological assessment of small intestinal biopsies to confirm characteristic mucosal changes. The cornerstone of management is strict adherence to a lifelong gluten-free diet, which promotes mucosal healing and alleviates symptoms. However, despite dietary compliance, a subset of patients may experience persistent symptoms or complications, necessitating multidisciplinary care and monitoring for associated conditions such as osteoporosis, infertility, and malignancies. Ongoing research efforts are focused on elucidating the molecular mechanisms underlying celiac pathogenesis, identifying novel therapeutic targets, and improving diagnostic strategies to enhance the management and outcomes of this complex disorder.

KLJUČNE RIJEČI: celijakija, gluten, autoimuna bolest

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLJESKOM: celiac disease, gluten, autoimmune disease

POLIFARMACIJA - STRATEGIJE ZA POBOLJŠANJEM

Branislava Popović (branislava.popovic@ri.t-com.hr) (Specijalistička ordinacija OM)

UVOD S CILJEM Pojam polifarmacija je neprecizan, a njegova je definicija još uvijek predmet rasprave, iako se istovremeno uzimanje pet i više lijekova smatra polifarmacijom. Klinički orijentirane definicije polifarmacije češće koriste pojam prikladna polifarmacija. Polifarmacija je raširena u starijih osoba, osobito štićenika domova i hospitaliziranih bolesnika. Potencijalno može uzrokovati lošije kliničke ishode čiji rizik raste s povećanjem broja propisanih lijekova i može prijeći u polipragmaziju. Cilj kratkog prikaza je ukazati na važnost razlikovanja primjerenog i neprikladnog propisivanja u svakodnevnom radu obiteljskog liječnika. Rasprava: U aktualnoj kliničkoj praksi propisivanje većeg broja lijekova je često u starijih osoba s multimorbiditetom. U ukupnom broju propisanih lijekova ne mogu se procijeniti kliničke potrebe pojedinca. Novije studije ukazuju na potrebu prihvaćanja pojma „prikladna polifarmacija” korištenjem holističkog pristupa procjene upotrebe lijekova. Procjena kvalitete propisivanja može se utvrditi primjenom validiranih protokola koji sadrže popise neprikladnih lijekova. Većina ovakvih protokola bazirani su na nacionalnim listama lijekova. polifarmaciju treba ograničiti što je više moguće, osobito u starijih ili nemoćnih odraslih osoba. Predloženo je nekoliko strategija za smanjivanje polifarmacije, kao što je smanjenje propisivanja (engl. deprescribing), smanjenje uporabe nepotrebnih i neprikladnih lijekova i manja uporaba lijekova. Koncept upravljanja polifarmacijom za starije osobe, višestruka intervencija usmjerena na sigurnost lijekova kao praktičan način mora biti usmjerena na sigurnost i učinkovitost. Sveobuhvatna gerijatrijska procjena koja se sve više koristi u posljednjim desetljećima obuhvaća i strategije za identifikaciju intervencija za poboljšanje kliničkih ishoda u starijih osoba koje su izložene polifarmaciji. Uobičajene potencijalne mogućnosti deprescribinga uključuju potencijalno štetne lijekove (npr. benzodiazepine), nepotrebne lijekove (npr. dugotrajne inhibitore protonске pumpe koji se nastavljaju bez indikacija) ili lijekove s upitnom dobrobiti u određenim stanjima (npr. statini u osoba s uznapredovalom demencijom). Depreskripciju treba provoditi u suradnji s pacijentima/ njegovateljima kako bi se osiguralo da su odluke ispravne za pojedinca. **ZAKLJUČAK** Liječnicima obiteljske medicine poseban izazov u skrbi čine bolesnici s multimorbiditetom. njima treba posvetiti posebnu pažnju i optimizirati upravljanje lijekovima kako bi se postigli što bolji klinički ishodi.

POLYPHARMACY - STRATEGIES FOR IMPROVEMENT

INTRODUCTION WITH THE OBJECTIVE The term polypharmacy is imprecise, and its definition is still a matter of debate, although taking five or more drugs at the same time is considered polypharmacy. Clinically oriented definitions of polypharmacy more often use the term appropriate polypharmacy. Polypharmacy is widespread in the elderly, especially in nursing homes and hospitalized patients. It can potentially cause worse clinical outcomes, the risk of which increases with the increase in the number of prescribed drugs and can lead to polypharmacy. The aim of the short presentation is to point out the importance of distinguishing between appropriate and inappropriate prescribing in the daily work of a family doctor. Discussion: In current clinical practice, the prescription of a large number of drugs is often in elderly people with multimorbidity. In the total number of prescribed drugs, the clinical needs of an individual cannot be assessed. Recent studies point to the need to embrace the term “appropriate polypharmacy” using a holistic approach to medication. Assessment of the quality of prescribing can be determined by applying validated protocols that contain lists of inappropriate drugs. Most of these protocols are based on national drug lists. Polypharmacy should be limited as much as possible, especially in elderly or infirm adults. Several strategies have been proposed to reduce polypharmacy, such as reducing prescribing, reducing the use of unnecessary and inappropriate drugs, and reducing the total number of drugs in individual patient. The concept of polypharmacy management for the elderly, a multiple intervention aimed at drug safety as a practical way must focus on safety and effectiveness. The comprehensive geriatric assessment that has been increasingly used in recent decades also includes strategies to identify interventions to improve clinical outcomes in older adults exposed to polypharmacy. Common potential opportunities for deprescribing include potentially harmful drugs (e.g., benzodiazepines), unnecessary drugs (e.g., long-term proton pump inhibitors continued off-label), or drugs of questionable benefit in certain conditions (e.g., statins in people with advanced dementia). Deprescribing should be done in collaboration with patients/carers to ensure that decisions are right for the individual. **CONCLUSION** For family medicine doctors, patients with multimorbidity are a special challenge in their care. special attention should be paid to them, and drug management should be optimized in order to achieve the best possible clinical outcomes.

KLJUČNE RIJEČI: multimorbiditet, polifarmacija, stariji

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: elderly, multimorbidity, polypharmacy,

SIGURNOST PACIJENTA – KOLIKO ZNAMO O TOME?

Jelena Rakić Matić (jelena.rakic.matic@gmail.com) (Dom Zdravlja Zagreb Zapad)

Sigurnost bolesnika je, prema postulatima Svjetske zdravstvene organizacije, temeljno načelo zdravstvene zaštite zajedno s dostupnošću, kontinuitetom skrbi, učinkovitošću, prihvatljivošću i prikladnošću. Ona obuhvaća prevenciju, sanaciju štete i unaprjeđenje zdravstvene zaštite od neželjenih događaja tijekom procesa zdravstvene skrbi. U procesu mogućega neželjenoga događaja mogu sudjelovati svi sudionici s kojima se bolesnik tijekom putovanja kroz zdravstveni sustav susreće (zdravstveno i nezdravstveno osoblje), pa i sam bolesnik. Kako bi naglasio važnost sigurnosti bolesnika SZO je razvio niz planova i programa za unaprjeđenje bolesnikove sigurnosti. Unatrag nekoliko godina više se govori o sigurnosti bolesnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti koja je točka ulaska u zdravstveni sustav i kao takva je mogući izvor pogreške i nesigurne zdravstvene skrbi. U Hrvatskoj se još uvijek nedovoljno govori o sigurnosti pacijenta na razini primarne zdravstvene zaštite te je potrebna kontinuirana edukacija i jačanje svijesti samih zdravstvenih djelatnika o navedenoj temi. Koordinacija hrvatske obiteljske medicine (KoHOM) svojim aktivnostima, uključujući i sudjelovanje u radu EQUIP-a (eng. The European Society for Quality and Safety in Family Practice) doprinosi jačanju kulture sigurnosti pacijenta u obiteljskoj medicini.

PATIENT SAFETY - HOW MUCH DO WE KNOW ABOUT IT?

Patient safety is, according to the postulates of the World Health Organization, a fundamental principle of health care along with accessibility, continuity of care, efficiency, acceptability, and appropriateness. It includes prevention, remediation of damage and the improvement of health care from adverse events during the health care process. All participants that the patient encounters during the journey through the health care system (medical and non-medical staff), including the patient, can participate in the process of a possible adverse event. To emphasize the importance of patient safety, the WHO has developed a number of plans and programs to improve it. In the past few years, there has been more talk about patient safety in primary care, which is the point of entry into the health system and as such is a possible source of error and insecure health care. In Croatia, there is still not enough talk about patient safety at the primary health care level, and continuous education and strengthening of the awareness of the health workers themselves about the mentioned topic is necessary. The Coordination of Croatian Family Medicine (KoHOM) contributes to strengthening the culture of patient safety in Family medicine with its activities, including participation in the work of EQUIP (eng. The European Society for Quality and Safety in Family Practice).

KLJUČNE RIJEČI: obiteljska medicina, sigurnost pacijenta, kultura sigurnosti

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: family medicine, patient safety, safety culture

HEMOLITIČKA ANEMIJA U OBITELJSKOJ MEDICINI

Mirjana Resanović (mresanovic@yahoo.com) (Dom zdravlja Zagreb-Centar)

UVOD S CILJEM Autoimunosna hemolitička anemija je rijetka bolest imunskog sustava koju karakterizira hemoliza vlastitih eritrocita uzrokovana autoprotutijelima i/ili aktiviranim komponentama komplementa. Ovisno o osnovnoj bolesti, autoimunosna hemolitička anemija može biti primarna ili sekundarna - uzrokovana osnovnim infekcijama, autoimunim bolestima ili zloćudnim bolestima (1). Prema serološkim karakteristikama autoprotutijela dijeli se na toplu, hladnu i miješanu. Dijagnoza bolesti postavlja se na temelju pozitivnog rezultata direktnoga antiglobulinskog testa (DAT), anemije i prisutnih laboratorijskih pokazatelja hemolize. Hladna autoimunosna hemolitička anemija (cAIHA) rijedak je hematološki poremećaj karakteriziran proizvodnjom hladnih aglutinina s procijenjenom incidencijom od 0,45 do 1,9 slučajeva na 1 milijun osoba godišnje. Prikazan je slučaj cAIHA u 80-godišnjeg pacijenta s teškom anemijom i neobjašnjivom hemolizom u sklopu pneumonije dijagnosticirane i liječene u ambulantni liječnika obiteljske medicine. RASPRAVA 80-godišnji pacijent koji se liječi od arterijske hipertenzije i benigne hiperplazije prostate javio se liječniku obiteljske medicine (LOM) radi febriliteta i kašlja u trajanju od sedam dana. Koristio je simptomatsku terapiju i antipiretike. Brzim antigenskim testom u ambulantni LOM-a isključena je COVID-19 infekcija i gripa. Na osnovu kliničkog pregleda, auskultacije pluća i dijagnostičke obrade koja je uključivala rendgen pluća i laboratorijski nalaz krvi postavljena je dijagnoza pneumonije, te je uvedena antibiotska terapija kombinacijom amoksicilin/klavulanskom kiselinom i azitromicin tabletama kroz sedam dana, nakon čega je dogovoren kontrolni pregled. Na kontrolnom pregledu pacijent je bio lošeg općeg stanja, afebrilan, hipotenzivan, tahikardičan, uredne saturacije kisika u plućima, blijede, subikterične prebojenosti kože i vidljivih sluznica. Žalio se na izraziti umor, bolove u čitavom tijelu. Učinjen je kontrolni rendgen pluća koji je pokazivao manje inflamatorne promjene na plućima u regresiji u odnosu na raniji nalaz, ali je laboratorijski nalaz krvi bio u drastičnom pogoršanju u odnosu na raniji nalaz od prije sedam dana. U laboratorijskim nalazima izdvajala se teška normocitna anemija, povišen bilirubin i retikulociti. Pacijent je s medicinskom dokumentacijom i uputnim pismom liječniku poslan na objedinjen hitni bolnički prijem. Hospitaliziran je na odjelu hematologije gdje je učinjen direktni antiglobulinski test (DAT) kojim je potvrđena cAIHA. Liječen je inicijalno transfuzijom koncentriranih eritrocita, parenteralnim kortikosteroidom, a zbog naknadnog porasta bilirubina i enzima laktat dehidrogenaze (LDH) započeto je liječenje rituksimabom. Tijekom hospitalizacije učinjena je punkcija koštane srži, a po otpustu iz bolnice preko dnevne bolnice planiran je MSCT u svrhu pronalaska etiologije cAIHA. ZAKLJUČAK Na cAIHA treba posumnjati u bolesnika koji imaju simptome prehlade ili neobjašnjivu hemolizu, kao što je bio slučaj s ovim pacijentom. Dijagnoza cAIHA prvenstveno se temelji na prisutnosti hemolize, pozitivnom Coombsovom testu i titru hladnog aglutinina ≥ 64 na 4°C (1,2). Liječenje cAIHA uključuje izbjegavanje izlaganja hladnoći do oporavka i pružanje transfuzije tople krvi kod simptomatskih pacijenata. Pacijenti sa simptomatskom primarnom cAIHA mogu zahtijevati privremene mjere uključujući plazmaferezu, ali kamen temeljac liječenja je terapijom koja sadrži rituksimab. Zbog mogućnosti komplikacija kao što su teška anemija i tromboza, pravovremena dijagnoza i liječenje su ključni.

HEMOLYTIC ANEMIA IN FAMILY MEDICINE

Autoimmune hemolytic anemia is a rare disease of the immune system characterized by hemolysis of one's own erythrocytes caused by autoantibodies and/or activated complement components. Depending on the underlying disease, autoimmune hemolytic anemia can be primary or secondary - caused by underlying infections, autoimmune diseases, or malignant diseases (1). According to the serological characteristics of autoantibodies, they are divided into warm, cold, and mixed. The diagnosis of the disease is based on a positive result of the direct antiglobulin test (DAT), anemia and the presence of laboratory indicators of hemolysis. Cold autoimmune hemolytic anemia (cAIHA) is a rare hematologic disorder characterized by the production of cold agglutinins with an estimated incidence of 0.45 to 1.9 cases per 1 million persons per year. We present a case of cAIHA in an 80-year-old patient with severe anemia and unexplained hemolysis as part of pneumonia diagnosed and treated in a family medicine clinic. An 80-year-old patient who is being treated for arterial hypertension and benign prostatic hyperplasia came to the family medicine doctor (FMD) because of fever and cough lasting seven days. He used symptomatic therapy and antipyretics. A rapid antigen test at the FMD clinic ruled out COVID-19 infection and influenza. Based on the clinical examination, auscultation of the lungs and diagnostic work-up that included an x-ray of the lungs and laboratory blood tests, a diagnosis of pneumonia was made, and antibiotic therapy. At the follow-up examination, the patient was in a bad general condition, afebrile, hypotensive, tachycardic, with normal oxygen saturation in the lungs, paler, subicteric discoloration of the skin and visible mucous membranes. He complained of extreme fatigue, pains in the whole body. A control X-ray of the lungs was done, which showed less inflammatory changes in the lungs in regression compared to the earlier finding, but the laboratory blood test was drastically worse. Laboratory findings revealed severe normocytic anemia, elevated bilirubin and reticulocytes. The patient was sent to a unified emergency hospital admission. He was hospitalized in the hematology department, where a direct antiglobulin test (DAT) was performed, which confirmed cAIHA. He was initially treated with a transfusion of concentrated erythrocytes, parenteral corticosteroids, and due to the subsequent increase in bilirubin and the enzyme lactate dehydrogenase (LDH), treatment with rituximab was started. During the hospitalization, a bone marrow puncture was performed, cAIHA should be suspected in patients presenting with cold symptoms or unexplained hemolysis, as was the case with this patient. The diagnosis of cAIHA is primarily based on the presence of hemolysis, a positive

Coombs test, and a cold agglutinin titer ≥ 64 at 4°C (1,2). Treatment of cAIHA includes avoiding exposure to cold until recovery and providing warm blood transfusions to symptomatic patients. Patients with symptomatic primary cAIHA may require interim measures including plasmapheresis, but the cornerstone of treatment is rituximab-containing therapy. Because of the potential for complications such as severe anemia and thrombosis, timely diagnosis and treatment are critical.

KLJUČNE RIJEČI: KLJUČNE RIJEČI: hladna autoimuna hemolitička anemija, liječnik obiteljske medicine

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Key words: cold autoimmune hemolytic anemia, family medicine doctor

PREVENCIJA DIJABETES MELITUSA TIP 1

Lea Sarić (sariclea97@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Lea Dumić (dumiclea@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Barbara Pejčić (pejccic.barbara@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije)

UVOD S CILJEM Dijabetes melitus tip 1 je kronična autoimuna bolest koju karakterizira uništavanje beta stanica gušterače u kojoj genetska osjetljivost u kombinaciji s čimbenicima okoline, uglavnom u ranoj dobi, igra ključnu ulogu. Prvi stadij karakterizira prisutnost autoantitijela s normalnom razinom glukoze u krvi i bez simptoma. Stadij 2 definiran je pozitivnošću dvaju ili više autoantitijela s promjenama metabolizma glukoze koje nisu dijagnosticirane za dijabetes i dalje su u nedostatku kliničkih simptoma. Stadij 3 karakterizira pojava kliničkih manifestacija. Kvalitetan plan prevencije ove bolesti ne bavi se samo primarnom prevencijom, već uključuje i prevenciju komplikacija, usporavanje napredovanja bolesti i potporu oporavku, a sve su to glavni elementi dobre primarne zdravstvene zaštite. RASPRAVA Primarna prevencija ima jak razlog za postojanje, budući da se radi o prvom razdoblju života gdje je utjecaj genetskih i okolišnih čimbenika najveći u procesu imunološke tolerancije. Primarna prevencija trebala bi započeti već u trudnoći. Prevencija prekomjerne težine i pretilosti kod žena reproduktivne dobi može pridonijeti smanjenoj incidenciji. Infekcija majke enterovirusom tijekom trudnoće smatra se faktorom rizika za razvoj dijabetesa. Glavna svrha sekundarne prevencije je ograničiti, obuzdati i zaustaviti autoimuni proces, produžujući trajanje stadija 1 i 2, sprječavajući početak kliničke faze. Terapije mjere sekundarne prevencije mogu djelovati na dva fronta: indukcija imunotolerancije prema autoantigenima, dok se drugi sastoji od imunomodulatorne funkcije kako bi se blokirali mehanizmi i stanice autoimunosti. Tercijarna prevencija uključuje nekoliko strategija, s glavnim ciljem očuvanja rezidualnih β -stanica, čime se smanjuje potreba za egzogenim inzulinom i odgađa pojava komplikacija. Osobe s DM tip I rutinski doživljavaju brze promjene u razinama glukoze tijekom i neposredno nakon tjelesne aktivnosti, što dovodi do gubitka kontrole i straha od hipoglikemije. Noćna hipoglikemija uobičajena nakon bavljenja tjelesnom aktivnošću. Optimiziranje doze inzulina prije vježbanja izazovno je za mnoge osobe, stoga promjene doze inzulina moraju se izvršiti do 90 minuta prije početka vježbanja. Trening otpora može poboljšati kontrolu glikemije kod odraslih s DM tip I, čak i kada se prilagodi promjenama u unosu obroka i promjenama u dozi inzulina nakon vježbanja. Dobrobit aerobne vježbe na kontrolu glikemije može biti ublažena povećanim količinama hrane konzumirane tijekom dana nakon vježbe kako bi se uravnotežila povećana potrošnja energije. Kombinacija senzora za glukozu i uređaja za isporuku inzulina koji se automatski prilagođava u sustavu zatvorene petlje, koji se često neprecizno naziva "umjetna gušterača", vrlo je učinkovita kod djece, odraslih i trudnica. Buduća poboljšanja tehnologije senzora mogu uključivati mjerenje glukoze na drugim mjestima u tijelu (npr. oko, koža) ili optičke/vaskularne pristupe za procjenu glukoze u krvi, a ne intersticijske glukoze. ZAKLJUČAK Dijabetes melitus tip 1 je kronična autoimuna bolest čiji tijek karakterizira pretklinička i klinička faza. Cilj prevencije je intervenirati tijekom ranog razvoja bolesti usporavanjem ili zaustavljanjem njegovog napredovanja. Prvi korak u postizanju valjanih rezultata u prevenciji je jačanje probira u općoj populaciji i učiniti ih dijelom „standarda skrbi“. Strategije probira mogle bi omogućiti identifikaciju osoba koje imaju rizik od dijabetes melitusa tip 1 kako bi ih upisale u klinička ispitivanja.

PREVENTION OF DIABETES MELLITUS TYPE 1

INTRODUCTION WITH PURPOSE Diabetes mellitus type 1 is a chronic autoimmune disease characterized by the destruction of pancreatic beta cells in which genetic susceptibility combined with environmental factors, mainly at an early age, play a key role. The first stage is characterized by the presence of autoantibodies with a normal blood glucose level and no symptoms. Stage 2 is defined by the positivity of two or more autoantibodies with changes in glucose metabolism that are not diagnosed for diabetes and are still in the absence of clinical symptoms. Stage 3 is characterized by the appearance of clinical manifestations. A quality prevention plan for this disease does not only deal with primary prevention, but also includes prevention of complications, slowing down the progression of the disease and support for recovery, all of which are the main elements of good primary health care. DISCUSSION Primary prevention has a strong reason to exist, since it is the first period of life where the influence of genetic and environmental factors is greatest in the process of immune tolerance. Primary prevention should start already during pregnancy. Prevention of overweight and obesity in women of reproductive age may contribute to a reduced incidence. Maternal infection with enterovirus during pregnancy is considered a risk factor for the development of diabetes. The main purpose of secondary prevention is to limit, restrain and stop the autoimmune process, prolonging the duration of stages 1 and 2. Therapies of secondary prevention measures can act on two fronts: the induction of immunotolerance towards autoantigens, while the other consists of an immunomodulatory function to block the mechanisms and cells of autoimmunity. Tertiary prevention includes several strategies, with the main goal of preserving residual β -cells, thereby reducing the need for exogenous insulin, and delaying the onset of complications. People with type I DM routinely experience rapid changes in glucose levels during and immediately after physical activity, leading to loss of control and fear of hypoglycemia. Nocturnal hypoglycemia common after physical activity. Optimizing the pre-exercise insulin dose is challenging for many individuals, so insulin dose changes must be made up to 90 minutes before exercise. Resistance training can improve glycemic control in adults with type I DM, even when adjusted for changes in meal intake and changes in post-exercise insulin dose. The benefit of aerobic exercise on glycemic control may be moderated by increased amounts of food consumed during the day after exercise to balance the increased energy expenditure. The combination

of a glucose sensor and an automatically adjusting insulin delivery device in a closed-loop system, often imprecisely referred to as an “artificial pancreas”, is highly effective. CONCLUSION Diabetes mellitus type 1 is a chronic autoimmune disease whose course is characterized by a preclinical and clinical phase. The goal of prevention is to intervene during the early development of the disease by slowing down or stopping its progression. The first step in achieving valid results in prevention is to strengthen screening in the general population and make it part of the “standard of care”.

KLJUČNE RIJEČI: dijabetes melitus tip 1, prevencija, obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: diabetes mellitus type 1, prevention, family medicine

ŠTETNI UČINCI NERACIONALNOG UPUĆIVANJA NA RADIOLOŠKE PRETRAGE

Helga Sertić Milić (helgaserticmilic@gmail.com) (KB Merkur),
Lucija Dimjašević (lucijaistvanovic@gmail.com) (KB Merkur),
Jelena Svetec Dvorski (j.m.svetec@gmail.com) (KB Merkur),
Maja Grubelić Crnčević (majagrubelic@yahoo.com) (KB Merkur),
Vinko Vidjak (vinko.vidjak@gmail.com) (KB Merkur)

UVOD S CILJEM Radiologija je medicinska grana koja je u suvremenoj medicini postala nezaobilazna u dijagnostičkoj obradi i liječenju. Radiološke metode podrazumijevaju sljedeće modalitete: RTG, UZV, CEUS (kontrastni ultrazvuk), EUS, MR, PET, MSCT, PET/CT i mamografiju. Cilj je osvijestiti koliko su radiološke dijagnostičke metode neophodne, ali istovremeno i pretjerano korištene u modernoj medicini. RASPRAVA Zadnjih desetljeća primjena svih radioloških modaliteta se višestruko povećala. Razvojem tehnologije radiološke metode postaju brže, dostupnije i sigurnije za primjenu. Više istraživanja pokazalo je da je veliki udio izvedenih pretraga učinjen bez kliničkog uporišta ili jasne kliničke indikacije. Razlozi prekomjernog upućivanja i izvršavanja slikovnih pretraga su mnogostruki, među kojima se izdvajaju: manjkavosti u komunikaciji između liječnika i pacijenta kao i manjak komunikacije između kolega liječnika, nepoznavanje pojedinih radioloških modaliteta i njihovih dijagnostičkih mogućnosti. Defenzivna medicina je široko prisutan pristup koji također utječe na povećanje nepotrebnog upućivanja na radiološke pretrage. Prekomjerno korištenje radioloških pretraga predstavlja značajno financijsko opterećenje zdravstvenog sustava, kao i izlaganje pacijenata nepotrebnim pretragama i njihovim štetnim učincima. Neadekvatno upućivanje i izvršavanje pretraga generira daljnje obrade, kontrolne preglede slučajno otkrivenih stanja koja ne utječu značajno na zdravlje pojedinca, a u konačnici ne doprinose liječenju. **ZAKLJUČAK** Izrada smjernica za upotrebu radioloških pretraga, kvalitetna suradnja u interdisciplinarnim timovima, prakticiranje medicine temeljene na dokazima i dodatni tehnološki napredak doprinijeli bi smanjenju upotrebe radioloških slikovnih metoda i time unaprijedili zdravstvenu zaštitu.

HARMFUL EFFECTS OF IRRATIONAL REFERRAL TO RADIOLOGICAL EXAMINATIONS

INTRODUCTION WITH AIM Radiology is a medical branch that has become indispensable in modern medicine in diagnostic processing and treatment. Radiological methods include the following modalities: X-ray, ultrasound, CEUS (contrast enhanced ultrasound), EUS, MR, PET, MSCT, PET/CT and mammography. The goal is to raise awareness of how necessary, but at the same time, misused radiological diagnostic methods are in modern medicine. **DISCUSSION** In the last decades, the application of all radiological modalities has increased manifold. With the development of technology, radiological methods become faster, more accessible, and safer to use. Several studies have shown that a large proportion of radiological examinations were performed without clinical support or a clear indication. The reasons for excessive referral and execution of imaging examinations are manifold, among which stand out: deficiencies in communication between doctor and patient as well as lack of communication between fellow doctors, lack of understanding of certain radiological modalities and their diagnostic possibilities. Defensive medicine is a widespread approach that also has the effect of increasing unnecessary referrals for radiological examinations. Excessive use of radiological examinations represents a significant financial burden on the healthcare system, as well as exposure of patients to unnecessary examinations and their harmful effects. Inadequate referral and execution of the examination generates further workup, control examinations of accidentally discovered conditions that do not significantly affect the health of the individual, and ultimately do not contribute to treatment. **CONCLUSION** Development of guidelines for the use of radiological examinations, high-quality cooperation in interdisciplinary teams, evidence-based practical medicine and additional technological progress would contribute to reducing the use of radiological imaging methods and thus improve health care.

KLJUČNE RIJEČI: defanzivna medicina, radiologija, zračenje

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: defensive medicine, radiology, irradiation

MULTIMORBIDITET I POLIFARMACIJA: KOJA JE ULOGA LOM-A? PRIKAZ SLUČAJA

Ana Sorić (anasoric2@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb zapad)

UVOD S CILJEM Multimorbiditet (više kroničnih bolesti kod pojedinog bolesnika), postaje sve češći zbog starenja populacije i napretka medicine. To dovodi do polifarmacije, korištenja većeg broja lijekova, što može biti rizično za bolesnika i povećava broj posjeta liječnicima. Ključna je uloga liječnika obiteljske medicine (LOM-ova) u skrbi za ove bolesnike, s ciljem rane detekcije i sprječavanja komplikacija bolesti te razmatranja interakcija i nuspojava lijekova.¹ **PRIKAZ SLUČAJA** Bolesnik u dobi od 86 godina s multiplim kroničnim bolestima upućen je iz ordinacije obiteljske medicine na hitni urološki prijem radi febriliteta, polakisurije i retencije urina. Bolesnik se također žalio na iscrpljenost, inapetenciju i mišićnu slabost. Nakon pregleda i obrade na urološkom hitnom prijemu hospitaliziran je poradi komplikacija ostalih kroničnih bolesti. Po otpustu s hospitalizacije uvedena je nova terapija dogovorno s članom obitelji. Odobrena je i preporuka hiperkalorijskih enteralnih pripravaka. Stanje bolesnika se poboljšalo kao i kontrolni laboratorijski nalazi. Prema recentnim nalazima LOM je ponovno procijenila i titrirala doze kronične terapije. Bolesnik je sada bio afebrilan, arterijski tlak se stabilizirao kao i puls, bez palpatorne bolnosti suprapubično, negirajući dizuriju uz smanjenje bolova u zglobovima. **RASPRAVA** Slučaj ističe rizične čimbenike za polifarmaciju: starenje populacije, izazove skrbi medicinskim napretkom. Uloga LOM-a u racionalnoj preskripciji lijekova je iznimno važna. Bolesnici s multimorbiditetima i brojnim lijekovima zahtijevaju re-evaluaciju učinkovitosti farmakoterapije, a u tome važnu ulogu ima LOM koji bi trebao propisivati što manje lijekova simultano, preispitati interakcije propisanih lijekova i procijeniti izazivaju li one nuspojave.² Osim potencijalnih posljedica na tjelesno zdravlje polifarmacija može negativno utjecati i na mentalno zdravlje povećavajući rizik depresije i anksioznosti. Iako ju najčešće povezujemo sa starijom populacijom, polifarmacija je u porastu i kod adolescenata. U rješavanju kompleksnih potreba takvih bolesnika mogu nam pomoći softverski alati. Jedan od primjera je projekt EHRA-PATHS (European Heart Rhythm Association – Patients' Almanac for Treating Heart Rhythm Disorders odnosno Almanah pacijenata za liječenje aritmija) koji koordinira ESC (European Society of Cardiology odnosno Europsko kardiološko društvo).³ Projekt je dizajnirao softverski alat za poboljšanje upravljanja starijim bolesnicima s fibrilacijom atrijske s višestrukim komorbiditetima s ciljem unaprjeđenja kliničke prakse. Promijeniti će pristup usmjeren na jednu bolest u multifaktorijski uzimajući u obzir multimorbiditet, polifarmaciju i spol što može rasteretiti troškove zdravstvene skrbi. **ZAKLJUČAK** Potrebna su daljnja istraživanja polifarmacije kao rastućeg javnozdravstvenog problema. Edukacija i istraživanje ključni su za poboljšanje skrbi. LOM treba revidirati učinkovitost kronične terapije prema anamnezi, statusu i nalazima pretraga uz moguće interakcije i nuspojave. Razumijevanje mehanizama nastanka interakcija i nuspojava važno je kako bi se smanjile komplikacije, hospitalizacije i mortalitet. Skrb za kompleksne bolesnike zahtjeva holistički pristup s racionalnim propisivanjem lijekova od LOM-ova.

MULTIMORBIDITY AND POLYPHARMACY: WHAT IS THE ROLE OF THE GP? A CASE REPORT

INTRODUCTION Multimorbidity (multiple chronic diseases in a single patient) is becoming increasingly common due to population aging and medical advancements. This leads to polypharmacy, the use of multiple medications, which can be risky for patients and increases the number of doctor visits. General practitioners (GPs) play a key role in care for complex patients. This case report highlights their significance in multimorbidity prevention while considering drug interactions and side effects. **CASE REPORT** An 86-year-old patient who suffered from multiple chronic illnesses was referred from family medicine to emergency urology department due to fever, polyuria, and urinary retention. The patient also complained of exhaustion, inappetence and muscle weakness. After examination at the urological emergency department, he was hospitalized due to his comorbidities. After discharge, a new therapy was introduced when consulting with the family member. Also, the recommendation of hypercaloric enteral preparations was approved. The patient's condition improved, as did the control laboratory findings. According to recent findings, GP re-evaluated and titrated the doses of chronic therapy. The patient was now afebrile, the arterial pressure stabilized as well as the pulse, without palpable suprapubic tenderness, denying dysuria with a decrease in joint pain. **DISCUSSION** This case highlights polypharmacy risk factors: population-aging, medical advancement challenges. The GP's role in rational pharmacotherapy prescription is extremely important. Patients with multimorbidities and numerous medications require re-evaluation of pharmacotherapy effectiveness where a GP, who should prescribe as few medications as possible simultaneously while reviewing possible drug-interactions and side effects, plays an important role.² In addition to potential consequences on physical health, polypharmacy can also negatively affect mental health by increasing depression and anxiety risks. Software tools can help us solve the complex needs of such patients. An example is the EHRA-PATHS (European Heart Rhythm Association – Patients' Almanac for Treating Heart Rhythm Disorders) project coordinated by the ESC (European Society of Cardiology).³ The project designed a software tool for improving the management of elderly patients with atrial fibrillation and multiple comorbidities with the aim of improving clinical practice. It will change the approach focused on a single disease to a multifactorial one, considering multimorbidity, polypharmacy and gender, which can reduce health care costs. **CONCLUSION** Further research on polypharmacy as a growing public-health issue is needed. Education and research are key to care-

improvement. GPs should review chronic therapies based on history, status, and test findings. Understanding mechanisms of possible drug-interactions and side effects could reduce complications, hospitalizations, and mortality. Care for complex patients requires a holistic approach with rational therapy prescribed by GPs.

KLJUČNE RIJEČI: KLJUČNE RIJEČI: multimorbiditet; interakcije lijekova; polifarmacija; obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Keywords: multimorbidity; drug interactions; polypharmacy; family medicine

SPONTANI PNEUMOMEDIJASTINUM I PNEUMOPERIKARD U MLADE ŽENE: PRIKAZ SLUČAJA

Ana Sorić (anasoric2@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb zapad)

UVOD S CILJEM Spontani pneumomediastinum (SPM) definiran je prisustvom zraka unutar medijastinuma. Entitet uglavnom pogađa mlade, odrasle muškarce visoke, mršave konstitucije. Glavni uzroci su ruptura alveola s prodorom zraka u plućni intersticij i medijastinum, perforacija te ruptura jednjaka ili crijeva s prodorom zraka medijastinalno. Najčešće se prezentira jakim substernalnim bolovima u prsištu i zaduhom. Fizikalnim pregledom može se otkriti supkutani emfizem s pucketavim šumovima sinkronima s pulsom najbolje čujnima iznad srca dok bolesnik leži na lijevom boku. Rijetka, ali životno ugrožavajuća komplikacija SPM-a, je spontani pneumoperikard (SPP) odnosno utiskivanje zraka u perikard. Cilj rada je osvijestiti pojavnost SPM-a u mladima i podsjetiti liječnike obiteljske medicine na evaluaciju istog u diferencijalnoj dijagnostici. **PRIKAZ SLUČAJA** Bolesnica stara 22 godine, indeksa tjelesne mase 22 kg/m², upućena je u hitnu službu zbog naglo nastale dispneje i bolova u vratu, lijevom prsištu i ruci, posebice prilikom naginjanja prema naprijed. Negirala je traumu, fizički napor, kašalj, aspiraciju stranog tijela, povraćanje ili zloupotrebu droga. Kod prijema je bila afebrilna, a pregledom je ustanovljen pravilan šum disanja te potpuno nečujni otkucaji srca bez Hammanovog znaka. Analizom arterijske krvi detektirana je blaga hipokapnija: pH 7,443, PaO₂ 13,09 kPa, PaCO₂ 4,34 kPa, SaO₂ 97 %. Kompletna krvna slika bila je unutar referentnog raspona, osim povišenih vrijednosti laktat dehidrogenaze. 12-kanalni-EKG pokazao je sinusnu tahikardiju s fiziološkom osi, P, QRS i T valovi unutar referentnog raspona i bez niske voltaže. Rendgenom prsišta utvrđen je pneumomediastinum i pneumoperikard, a višeslojna kompjutorska tomografija prsnog koša potvrdila je opsežni pneumomediastinum s pneumoperikardom bez plućnih bula ili strukturalnih abnormalnosti bronha i jednjaka. Ehokardiografijom subksifoidnom projekcijom nije utvrđena kardijalna patologija ni hemodinamske posljedice SPP-a. Terapija tijekom hospitalizacije je uključivala strogo mirovanje, peroralnu analgeziju i nazalnu oksigenoterapiju. Tijekom hospitalizacije bila je afebrilna i hemodinamski stabilna, stoga nisu propisivani antibiotici. Za sedam dana kontrolni rendgenogram prsišta pokazao je potpunu remisiju SPM-a i SPP-a. Otpuštena je s preporukom izbjegavanja tjelesne aktivnosti sljedeća dva mjeseca. Na kontrolnom pregledu obiteljske liječnice bila je bez simptoma, kliničkih ili radioloških znakova bolesti. **RASPRAVA** Iako postoje predisponirajući čimbenici za razvoj SPM-a, uzrok nije potpuno razjašnjen. Negiranje traume, fizičkog napora ili drugih rizičnih faktora u našem slučaju, sugerira da postoje još uvijek nepoznati rizični čimbenici. Mehanizmi koji dovode do SPP-a u okviru SPM-a također nisu u potpunosti poznati. U literaturi se naglašava važnost brze i precizne dijagnostike, nužnost praćenja stanja i primjene terapije, koja ne uključuje uvijek antibiotik. Također, istaknuta je važnost razmatranja SPM-a i SPP kao diferencijalnih dijagnoza kod mladih pacijenata s bolom u prsima i dispnejom, čak i žena niže konstitucije. Rana dijagnoza, terapija i praćenje omogućuju uspješno liječenje bez komplikacija. Buduća istraživanja mogu istražiti dodatne čimbenike rizika SPM-a, evaluirati dugoročne ishode različitih protokola liječenja te utvrditi optimalni klinički pristup bolesnicima. **ZAKLJUČAK** SPM je benigna bolest s niskom incidencijama kod mladih, inače zdravih osoba koja spontano regredira nakon konzervativnog liječenja. Prilikom pregleda mlade osobe sa simptomima boli u prsištu i dispnejom u ordinaciji obiteljske medicine, važno je uključiti SPM u diferencijalnu dijagnozu kako bi se rano dijagnosticirao i izbjegle životno ugrožavajuće komplikacije poput SPP-a.

SPONTANEOUS PNEUMOMEDIASTINUM AND PNEUMOPERICARDIUM IN A YOUNG FEMALE: A CASE REPORT

INTRODUCTION Spontaneous pneumomediastinum (SPM) defines as the presence of air within the mediastinum. This entity mainly affects young, adult males of tall, slender build. The causes are alveolar rupture with air penetration into the pulmonary interstitium and mediastinum, perforation or rupture of the esophagus or intestines with mediastinal air penetration. It presents with severe substernal chest pain and dyspnea. Physical examination can reveal subcutaneous emphysema with crackling sounds synchronous with the pulse best heard above the heart while the patient is lying on the left side. A rare but life-threatening complication is spontaneous pneumopericardium (SPP), air trapped in the pericardium. Raising awareness of SPM in young individuals and prompting physicians to consider it in diagnoses is the study's focus. **CASE REPORT** A young female patient with a body mass index of 22 kg/m² presented to the emergency room with sudden-onset dyspnea and neck, left chest and arm pain, particularly when leaning forward. She denied trauma, physical exertion, cough, foreign body aspiration, vomiting or drug abuse. She was afebrile, with normal breathing sound and silent heart sounds without Hamman's sign. Arterial blood analysis revealed mild hypocapnia: pH 7.443, PaO₂ 13.09 kPa, PaCO₂ 4.34 kPa, SaO₂ 97%. Complete blood count was within the reference range, excluding elevated lactate dehydrogenase. 12-channel-ECG showed sinus tachycardia without voltage or conductance pathology. Chest X-ray confirmed pneumomediastinum and pneumopericardium and multisliced computed tomography of the chest confirmed extensive pneumomediastinum with pneumopericardium without pulmonary bullae or bronchial and esophageal structural abnormalities. Echocardiography did not detect cardiac pathology or hemodynamic consequences. During hospitalization, the treatment included rest, oral analgesia, and nasal oxygen therapy. She remained afebrile and hemodynamically stable, so antibiotics were not prescribed. A follow-up chest X-ray seven days later showed complete resolution of SPM and SPP. She was discharged and recommended to avoid physical activity for the next two months. At the

follow-up visit with the family physician, she was asymptomatic, without clinical or radiological signs of the disease. **DISCUSSION** Although predisposing factors for the development of SPM exist, the cause is not fully understood. Absence of trauma, physical exertion, or other risk factors in our case suggests there are still unknown risk factors. Mechanisms leading to these conditions are also not fully understood. The literature emphasizes the importance of rapid and accurate diagnosis, the necessity of monitoring the condition and therapy application, which does not always include antibiotics. Additionally, the importance of considering SPM and SPP as differential diagnoses in young patients with chest pain and dyspnea is highlighted. Early diagnosis, therapy, and monitoring enable successful treatment without complications. Future research could explore additional risk factors, evaluate long-term outcomes of different treatment protocols, and determine the optimal clinical approach for patients. **CONCLUSION** SPM is a benign condition with low incidence in young, healthy individuals that spontaneously regresses after conservative treatment. When examining a young individual with chest pain and dyspnea in the family medicine office, it is important to include SPM in the differential diagnosis to enable early diagnosis and avoid life-threatening complications such as SPP.

KLJUČNE RIJEČI: KLJUČNE RIJEČI: pneumomediastinum, pneumoperikard, mlade žene, konzervativno liječenje

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Key words: pneumomediastinum; pneumopericardium; young; females; conservative therapy

PRISTUP LIJEČNIKA OBITELJSKE MEDICINE PACIJENTU S ELEVACIJOM HEPATOGRAMA

Andrea Štefić (andrea.stefic@gmail.com) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije),
Jadranka Šoić Karuza (adra1312@gmail.com) (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine)

UVOD Elevacija hepatograma vrlo je čest nalaz u svakodnevnoj praksi. Učestalost blagog povišenja jetrenih enzima u općoj populaciji kreće se od 10 do 20 %. Nalazimo ih kod pacijenata s jetrenim bolestima, ali vrlo često i kao slučajni nalaz u asimptomatskih osoba obzirom da se njihove vrijednosti redovito provjeravaju u rutinskim laboratorijskim nalazima. U tom slučaju važno je znati što s takvim nalazom, korelirati ga s anamnestičkim podacima, a potom odrediti potrebu za daljnjim dijagnostičkim postupcima i/ili praćenjem pacijenta. **CILJ** Prikazati dijagnostički postupnik za evaluaciju pacijenata koji se prezentiraju s povišenim jetrenim enzimima u ambulanti obiteljske medicine. **METODE** Pretražena je literatura dostupna u bazi podataka UpToDate te relevantni pregledni članci na temu evaluacije povišenih jetrenih enzima na razini primarne zdravstvene zaštite. **RASPRAVA** Prvi korak u procjeni pacijenta je ponavljanje nalaza i potvrda povišenih vrijednosti, a zatim detaljna osobna i obiteljska anamneza te ciljani fizikalni pregled koji nas već mogu usmjeriti ka mogućem uzroku povišenja jetrenih enzima i daljnjim dijagnostičkim postupcima. Pri evaluaciji hepatograma važno je odrediti radi li se o hepatocelularnom ili kolestatskom oštećenju jetre, odrediti omjer transaminaza i stupanj njihovog porasta. Ukoliko je riječ o izrazitom povišenju transaminaza, preko deset puta iznad gornje granice, osobito ako se i klinički posumnja na akutno jetreno zatajenje, pacijenta je potrebno hitno uputiti na daljnju obradu. Treba imati na umu da uredni jetreni enzimi ne isključuju bolest jetre, a povišeni se mogu naći i u zdravih osoba. Ukoliko u prvom koraku uspijemo eliminirati alkoholom ili lijekovima inducirano jetreno oštećenje idući korak je učiniti serologiju na virusne hepatitise, ultrazvuk abdomena te proširiti biokemijske pretrage s ciljem probira na metaboličke i autoimune jetrene bolesti. Ukoliko se navedenim pretragama ustanovi uzrok elevacije enzima, pacijenta se može uputiti u redovnom terminu na pregled specijaliste, kao i u slučaju perzistentne neobjašnjene elevacije enzima za više od dva puta iznad gornje granice. Jedan od najčešćih uzroka asimptomatskog povišenja transaminaza je nealkoholna masna bolest jetre čija prevalencija je u porastu. Uloga liječnika obiteljske medicine kod pacijenata sa steatozom jetre je odrediti rizik za uznapredovanu fibrozu te u slučaju visokog rizika pacijenta uputiti hepatologu, liječiti komorbiditete (dijabetes, hipertenzija, hiperlipidemija) te pratiti pacijente u svrhu rane dijagnoze hepatocelularnog karcinoma. **ZAKLJUČAK** U obradi pacijenata s alteriranim hepatogramom danas nam je dostupna široka paleta laboratorijskih i slikovnih pretraga. Kako bismo izbjegli izlaganje pacijenta suvišnim pretragama te nepotrebne troškove u zdravstvu, a s druge strane učinili svu potrebnu obradu, važno je znati što tražimo, što želimo dokazati ili isključiti određenim pretragama. U kontekstu obiteljske medicine važno je i procijeniti u kojim slučajevima možemo sami pratiti pacijenta, a kada ga je potrebno uputiti na daljnje specijalističke preglede i dijagnostičku obradu.

FAMILY MEDICINE APPROACH TO ABNORMAL LIVER FUNCTION TESTS

INTRODUCTION Abnormal liver function tests are a common finding in everyday medical practice. Mild elevation of liver enzymes occurs in 10 to 20 % of the general population. These abnormalities are often seen in patients with liver diseases and can also be incidentally detected in asymptomatic individuals due to routine laboratory testing. It's important to know how to interpret these findings, correlate them with patient history, and determine the need for further diagnostic procedures and/or patient monitoring. **OBJECTIVE** To present a diagnostic algorithm for evaluating patients presenting with elevated liver enzymes in primary healthcare settings. **METHODS** Literature from the UpToDate database and relevant review articles focusing on evaluating elevated liver enzymes in primary healthcare settings were reviewed. **DISCUSSION** The first step in patient assessment is confirming the elevated enzyme levels and conducting a thorough personal and family medical history, as well as a targeted physical examination. This helps identify potential causes of elevated liver enzymes and guides further diagnostic steps. When analyzing liver function tests, it's important to determine if the liver damage is hepatocellular or cholestatic, assess the ratio of transaminases and the degree of their elevation. If there is a significant elevation of transaminases, over ten times above the upper limit, especially if there is clinical suspicion of acute liver failure, the patient needs to be urgently referred for further evaluation. It should be noted that normal liver enzymes do not exclude liver disease and elevated levels can also be found in healthy individuals. If alcohol- or drug-induced liver damage is ruled out, further tests include serological testing for viral hepatitis, abdominal ultrasound, and an expanded panel of biochemical tests to screen for metabolic and autoimmune liver diseases. If the cause of enzyme elevation is identified, the patient can be referred for a regular specialist appointment, as well as in cases of persistent unexplained enzyme elevation more than twice above the upper limit. One of the most common causes of asymptomatic elevation of transaminases is non-alcoholic fatty liver disease, the prevalence of which is increasing. Family physicians play a role in assessing the risk of advanced fibrosis and referring high-risk patients to hepatologists, managing comorbidities (diabetes, hypertension, hyperlipidemia) and monitoring patients for early diagnosis of hepatocellular carcinoma. **CONCLUSION** A wide range of laboratory and imaging tests are available for evaluating patients with abnormal liver function tests. In order to avoid subjecting patients to unnecessary tests and unnecessary costs in healthcare, while still conducting all necessary evaluations, it is important to know what we are looking for, what we want to prove or exclude with certain tests. In the context of family medicine, it is also important to know when we can monitor the patient ourselves, and when it is necessary to refer them for further specialist examinations and diagnostic procedures.

KLJUČNE RIJEČI: jetreni enzimi, primarna zdravstvena zaštita, dijagnostički algoritam, nealkoholna masna bolest jetre

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: liver function tests, primary healthcare, diagnostic algorithm, non-alcoholic fatty liver disease

PIOGLITAZON - ANTIDIJABETIK, ALI I MOĆNI KARDIOPROTEKTIVNI LIJEK: SLIJEDI LI VELIKI POVRATAK ZABORAVLJENOG LIJEKA?

ROMANO TRIPALO (ordinacija.dr.tripalo@vt.t-com.hr)
(Ordinacija opće medicine Romano Tripalo, dr. med.)

UVOD Pioglitazon, antidijabetik iz skupine tiazolidindiona, već se četrdeset godina koristi u liječenju dijabetesa tipa 2. Retencija tekućine koju lijek izaziva od početka predstavlja glavni sigurnosni problem, a njegovi učinci na srčanu funkciju po podacima iz ranije objavljenih kliničkih studija nisu dali posve jasne rezultate. Podatci pet novoobjavljenih članaka koje prikazujem u ovom pregledu, daju nadu da bi se njegovo mjesto u kliničkim smjernicama za liječenje dijabetesa moglo dramatično promijeniti, ali da lijek ima mjesta i u primarnoj prevenciji kardiovaskularnih bolesti i srčanog popuštanja kod bolesnika s dijabetesom tipa 2. CILJ Istražiti učinkovitost i sigurnost pioglitazona u liječenju dijabetesa tipa 2 te njegov potencijal kao kardioprotektivnog sredstva, posebno u kombinaciji s drugim lijekovima. REZULTATI kontrolirana klinička studije objavljene 2023. godine (Ishank P. Gupta et al., 2023.), sugerira da bipioglitazon mogao biti optimalni lijek u kombinaciji s SGLT-2 inhibitorima, ne samo zbog postizanje primjerene kontrole glikemije u dijabetesu tipa 2, nego i zbog značajne redukcije kardiovaskularnog rizika. S druge strane, po podacima preglednoga članka koji je istraživao ulogu pioglitazona u kardioprotekciji, iz in vivo i in vitro studija tkiva, ali i iz velikih kliničkih studija, (Nesti L., et al., 2021.), proizlazi da je lijek, unatoč povećanju rizika od hospitalizacije zbog retencije tekućine, konzistentno povezan sa sniženjem rizika od infarkta miokarda i moždanog udara, i u primarnoj i u sekundarnoj prevenciji. Uz to, lijek usporava progresiju ateroskleroze, restenozu stenta nakon implantacije u koronarne arterije, progresiju perzistentne u permanentnu fibrilaciju atrijsa, te snižava stopu reablaciju kod dijabetičara kojima je učinjena ablacija zbog paroksizmalne fibrilacije atrijsa. Iako mehanizmi djelovanja još nisu jasni, čini se da bi pioglitazon mogao postati vrlo moćno oružje, osobito u kombinaciji s SGLT-2, čije bi djelovanje na snižavanju volumena ekstracelularne tekućine moglo poništiti retenciju koju izaziva pioglitazon, dok su učinci dvaju lijekova na kardiovaskularnu prevenciju potencijalno aditivni, možda čak i multiplikativni. Kad se tome doda da podatci velike taiwanske studije stvarnih podataka iz nacionalne kohortne baze (Shih-Chang et al., 2023.) pokazuju da kombinacija pioglitazona i SGLT-2 inhibitora predstavlja učinkoviti terapijski tretman u primarnoj prevenciji velikih kardiovaskularnih događaja i popuštanja srca kod oboljelih od dijabetesa tipa 2. Da ne ostane sve na kardiovaskularnim koristima kombinirane terapije pioglitazonom i SGLT-2 inhibitorima, spomenimo podatke preglednog članka (Kaur S. et al., 2023.), koji je pretraživao podatke o učinku tih dvaju lijekova kod pacijenata sa steatozom jetre i nealkoholnim steatohepatitisom u zadnje tri godine. Po tim podacima oba lijeka pokazuju ohrabrujuće efekte na jetrenu funkciju, makar je za procjenu dugotrajnih efekata i ishoda potrebno dalje istraživanje. Po drugoj multicentričnoj studiji, provedenoj u Kini na novodijagnosticiranim pacijentima oboljelim od dijabetesa tipa 2, koji uz to imaju steatozu jetre, a liječeni su pioglitazonom i metforminom (Jianfang F. et al., 2023.), zabilježena je značajna redukcija masnoća u jetri, a rizik od porasta tjelesne težine nije bio povećan u odnosu na pacijente koji su uzimali samo metformin. I u tom je slučaju naglašena potreba daljega istraživanja, na većem broj ispitanika. ZAKLJUČAK: Podatci o dobrobiti terapije pioglitazonom su ohrabrujući i pitanje je svjedočimo li njegovu velikom povratku.

PIOGLITAZONE - ANTIDIABETIC DRUG, BUT ALSO A CARDIOPROTECTIVE AGENT: IS ITS BIG COME-BACK TO BE EXPECTED?

Pioglitazone, an antidiabetic from the thiazolidinedione group, has been used in the treatment of type 2 diabetes for forty years. Although fluid retention caused by the drug was early recognized as a major safety concern, its effects on cardiac function, according to data from the clinical studies, have not provided clear results. The data from the five newly published articles presented in this review give hope that its place in the treatment of diabetes could change dramatically, and it could find its place in the primary prevention of cardiovascular diseases and heart failure in patients with type 2 diabetes. According to the results of a controlled clinical study (Ishank P. Gupta et al., 2023), pioglitazone could be an optimal solution in combination with SGLT-2 inhibitors, not only for achieving adequate glycemic control in type 2 diabetes, but also for the significant reduction of cardiovascular risk. According to a review article that investigated the role of pioglitazone in cardio protection, (Nesti L., et al., 2021), it is quite clear that pioglitazone, despite an increased risk of hospitalization due to fluid retention, is consistently associated with a reduced risk of myocardial infarction and ischemic stroke, both in primary and secondary prevention. In addition, it reduces the rate of progression of atherosclerosis, stent restenosis after implantation in coronary arteries, slows down the progression from the persistent to the permanent atrial fibrillation, and lowers the reablation rate in diabetics who underwent ablation due to paroxysmal atrial fibrillation. Although the mechanisms of action are not completely clear, pioglitazone could indeed be a very powerful weapon, especially in combination with SGLT-2, whose action in lowering the volume of extracellular fluid could reverse the retention caused by pioglitazone. The effects of the two drugs on cardiovascular prevention are potentially additive or perhaps even multiplicative. Data from a large Taiwanese real-world evidence study from a national cohort database (Shih-Chang et al., 2023) show that the combination of pioglitazone and SGLT-2 inhibitors is an effective treatment in primary prevention of major cardiovascular events and heart failure in patients with type 2 diabetes. The cardiovascular benefits of combined therapy with pioglitazone and SGLT-2 inhibitors, according to the data of a review (Kaur S. et

al., 2023), collecting data on the effect of the two drugs in patients with NAFLD and NASH in the last three years. The treatment shows encouraging effects on liver function, although further research is needed to assess long-term effects and outcomes. According to another multicenter study conducted in China on newly diagnosed type 2 diabetics, with liver steatosis, who were treated with pioglitazone and metformin (Jianfang F. et al., 2023). A significant reduction of the liver fat was recorded, and the risk of weight gain and waist circumference was not increased compared to patients taking only metformin. In this case too, the need for further research, with a larger number of subjects, was emphasized. In conclusion, the data on the benefit of pioglitazone therapy are encouraging and the question is whether we are witnessing its great comeback.

KLJUČNE RIJEČI: pioglitazon, SGLT-2 inhibitori, kardiovaskularni rizik, metformin

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: pioglitazone, SGLT-2 inhibitors, cardiovascular risk, metformin

SIGURNOST SKRBI KROZ KONTINUUM PRIJELAZA PACIJENATA

Marta Tundzeva (mtundzeva@gmail.com) (1Centar za porodičnu medicinu, Medicinski fakultet,)
Katarina Stavric (kstavric@hotmail.com) (1Centar za porodičnu medicinu, Medicinski fakultet,)
Ljubin Shukriev (sukrievlj@yahoo.com) (1Centar za porodičnu medicinu, Medicinski fakultet,)
Katerina Katerina Kovačević (vitakaterina@gmail.com) (1Centar za porodičnu medicinu, Medicinski fakultet,)

UVOD Bolesnike tijekom života pregledavaju različiti zdravstveni djelatnici i zdravstvene ustanove. Mali je broj osoba koje su u dubokoj starosti, a nisu liječene na nekom stupnju zdravstvene zaštite. CILJ Objasniti koncept sigurnosti pacijenata u kontinuumu skrbi u tranziciji dobivanja zdravstvenih usluga te podići svijest o preprekama i strategijama za stvaranje sigurne zdravstvene skrbi RASPRAVA U medicinskim krugovima izraz „klinička primopredaja“ koristi se za opisivanje prijenosa skrbi s jednog zdravstvenog djelatnika na drugog. Usluge primarne zdravstvene zaštite temelj su zdravstvene zaštite u mnogim zemljama. Oni pružaju ulaznu točku u zdravstveni sustav i izravno utječu na dobrobit ljudi. Nesigurna ili neučinkovita primarna zdravstvena zaštita može povećati pobol i smrtnost. Stoga je poboljšanje sigurnosti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ključno kada se teži postizanju univerzalnog zdravlja, pokrivenosti zdravstvenom zaštitom i održivosti. Prijelazi iz jednog okruženja skrbi u drugo često su popraćeni promjenama u zdravstvenom statusu. Starije osobe sa složenim zdravstvenim problemima ili takozvani kompleksni pacijenti, vjerojatno će proći višestruke prijelaze u skrb i izloženi su najvećem riziku od neželjenih događaja i sigurnosnih incidenata Svrha dobro organizirane službe primarne zdravstvene zaštite bila bi spriječiti nepotrebne ili neprikladne prijelaze skrbi. Prijelazi (tranzicije) skrbi odnose se na različite točke u kojima se pacijent seli ili vraća s određene fizičke lokacije ili kontaktira zdravstvenog djelatnika kako bi dobio zdravstvenu njegu. Pacijenti prebačeni između sektora zdravstvene skrbi mogu imati novu dijagnozu, novi tretman ili promjenu u funkciji i/ili kognitivni status koji utječe na njihovu sposobnost upravljanja vlastitim promjenama izvan zdravstvenog okruženja. To uključuje prijelaze između kuće, bolnice, doma za starije osobe i konzultacije s različitim pružateljima zdravstvene i izvanbolničke skrbi. Prijelazna skrb temelji se na sveobuhvatnom planu skrbi i dostupnosti zdravstvenih stručnjaka koji su dobro obučeni za kroničnu skrb i imaju aktualne informacije o ciljevima, preferencijama i kliničkom statusu pacijenta. Najčešće prepreke s kojima se pacijenti susreću tijekom prijelaza su s razine sustava, razine zapreka od strane zdravstvenih djelatnika i razine zapreke za same pacijente. Strategije za rješavanje nesigurnih situacija tijekom prijelaza skrbi za pacijente su dijeljenje alata i razvoj aranžmana upravljanja za: korištenje sustavnog pristupa, identifikiranje onih koji su najviše izloženi riziku od sigurnosnih incidenata, kontinuirano obrazovanje svih dionika, korištenje alata za prepoznavanje prijelaza s visokim rizikom od sigurnosnih incidenata, korištenje odgovarajućih alata za procjenu svih prijelaza, usredotočenost na poboljšanje odnosa i komunikacije, zdravstvena pismenost za sve zdravstvene djelatnike i pacijente. ZAKLJUČAK Stručnjaci, zdravstveni djelatnici najčešće nisu radili u ustanovama u koje upućuju pacijente. Uputnice ne moraju prenijeti kritične, ključne informacije ustanovi u koju je pacijent upućen. Pacijent nije pružio dovoljno informacija o povezanim problemima. Pacijent očekuje da u drugoj ustanovi postoji osoba zadužena za koordinaciju, ali to nije uspostavljeno. Nema dobre povezanosti razina zdravstvene zaštite. Ključno je što stručnjaci, zdravstveni djelatnici ne komuniciraju.

SAFETY OF CARE ACROSS THE CONTINUUM OF PATIENT TRANSITIONS

INTRODUCTION patients during their lives are examined by different types of health professionals and health facilities. Few people live into old age and have not been treated at some level of health care. OBJECTIVE To explain the concept of patient safety in the continuum of care in the transitions of obtaining health services and to raise awareness of barriers and strategies for creating safe health care. DISCUSSION In medical circles, the term „clinical handover“ is used to describe the transfer of care from one health care professional to another. Primary care services are at the heart of health care in many countries. They provide an entry point into the health system and directly affect people's well-being. Unsafe or ineffective primary health care can increase morbidity and mortality. Thus, improving safety in primary health care is essential when striving to achieve universal health. health care coverage and sustainability. Transitions from one care environment to another are often accompanied by changes in health status. Older people with complex health problems, or the so-called complex patient, are likely to undergo multiple care transitions and are at the highest risk for adverse events and safety incidents. Purpose of a well-organized primary care service would be to prevent unnecessary or inappropriate transitions of care. Transitions of care refer to the various points where a patient moves to or returns from a specific physical location or contacts a health care professional to receive health care. Patients transferred between health care sectors may have a new diagnosis, new treatment, or change in functional status that affects their ability to manage their own changes outside the healthcare environment. This includes transitions between home, hospital, nursing homes and consultations with different healthcare and outpatient service providers. Transitional care is based on a comprehensive care plan and the availability of health care professionals who are well trained in chronic care and have current information about the patient's goals, preferences, and clinical status. The most common barriers that patients face during transitions are from the system level, the level of barriers on the part of health professionals and the level of barriers for the patients themselves. Strategies for dealing with unsafe situations during patient care transitions are sharing tools and developing management arrangements to: use a systems approach, identify those most at risk of safety incidents, continuous education of all stakeholders, using tools to identify transitions at high risk of safety incidents; using appropriate tools to

assess all transitions, focusing on improving relationships and communication, health literacy for all, both health professionals and patients. CONCLUSION Experts, health care professionals usually have not worked in the institutions to which they refer patients. Referrals may not convey critical, crucial information to the institution where the patient was referred. The patient did not provide enough information about the associated problems. The patient expects that there is a person in charge at the other institution for coordination, but this is not established. There is no good connection between the levels of health care. The key is that professionals fail to communicate.

KLJUČNE RIJEČI: sigurnost pacijenata, kontinuitet, tranzicije skrbi

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: patient safety, continuity, transitions of care

MOTIVACIJA ZA ODAZIV NA NACIONALNE PREVENTIVNE PROGRAME – ISKUSTVA IZ PRAKSE

Rozmari Tusić (glavnasestra@domzdravlja-pgz.hr) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije),
Ivanka Peranić (ivanka.peranic@domzdravlja-pgz.hr) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije)

UVOD S CILJEM Rano otkrivanje bolesti u zdravoj populaciji jedan je od načina unaprjeđenja zdravlja i prevencije bolesti. Opravdano je provoditi probir za bolesti koje imaju relativno dugo razdoblje između početka razvoja bolesti i pojave simptoma, a pritom pretraga mora biti sigurna za pacijenta. Cilj nacionalnih preventivnih programa (NPP) je doći do što većeg broja građana i potaknuti ih da se odazovu na pregled kada dobiju poziv, ali i motivirati ih da aktivno sudjeluju u očuvanju i unaprjeđenju svog zdravlja. Preventiva i rano otkrivanje bolesti dokazano su najuspješnije metode u borbi protiv malignih bolesti i pridonose smanjenju broja oboljelih i smrtnosti od raka.⁽¹⁾ Patronažna služba je dio sestrinstva u zajednici te kako ime govori njezina djelatnost je usmjerena na cjelokupnu zajednicu od novorođenčadi do starijih osoba. Uloga patronažne sestre u zajednici je pružanje zdravstvene zaštite izvan zdravstvene ustanove, unaprjeđivanje kvalitete života, pronalazak korisnika kojima je potrebna pomoć, preventivno djelovati na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini, educirati bolesnike o zdravom načinu života te informirati stanovništvo o nacionalnim programima ranog otkrivanja raka.

MOTIVATION FOR PARTICIPATING IN NATIONAL PREVENTION PROGRAMS - PRACTICAL EXPERIENCES

INTRODUCTION AND AIM Early detection of diseases in a healthy population is one way of improving health and preventing illness. Screening for diseases with a relatively long period between the onset of the disease and the appearance of symptoms is justified, with the examination being safe for the patient. The aim of national prevention programs (NPP) is to reach as many citizens as possible and encourage them to attend screenings upon receiving an invitation, but also to motivate them to actively participate in maintaining and improving their health. Prevention and early detection of diseases are proven to be the most successful methods in the fight against malignant diseases and contribute to reducing the number of cases and mortality from cancer. ⁽¹⁾ Community health nursing service is a part of community nursing, and as the name suggests, its activities are focused on the entire community from newborns to the elderly. The role of home care nurses is to provide health care outside health care facilities, improve the quality of life, identify users who need assistance, act preventively at the primary, secondary, and tertiary levels, educate patients about a healthy lifestyle, and inform the population about national cancer screening programs.

KLJUČNE RIJEČI: Patronažna sestra, NPP, motivacija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Community health nurse, NPP, motivation

PREVENTIVNE AKTIVNOSTI PATRONAŽNIH SESTARA DOMA ZDRAVLJA PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

Rozmari TUSIĆ (glavnasestra@domzdravlja-pg-z.hr) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije)

UVOD S CILJEM Patronažne sestre imaju ključnu ulogu u provođenju zdravstvenog odgoja i prevenciji bolesti u zajednici. (1) Pritom koriste različite pristupe kao što su individualni rad, edukacije u malim i velikim grupama ili organiziraju radionice kako bi pružile informacije o temama kao što su pravilna prehrana, uloga tjelesne aktivnosti i prevencija kroničnih nezaraznih bolesti. (2) Cilj ovog istraživanja je procijeniti razinu znanja te načine na koje se provode preventivne aktivnosti u patronažnoj djelatnosti Doma zdravlja PGŽ. Specifični ciljevi su istražiti nedostatke u dosadašnjem provođenju preventivnih postupaka i utvrditi moguće aktivnosti koje bi mogle pridonijeti boljoj motivaciji za odaziv na preventivne preglede. (3, 4) METODE Istraživanje je provedeno tokom veljače 2024. godine putem anketnog upitnika koji je kreiran za potrebe ovog istraživanja od strane autora. REZULTATI U patronažnoj djelatnosti Doma zdravlja PGŽ rade 64 patronažne sestre. Anketni upitnik ispunilo je njih 57. Najviše ispitanica njih 42,1 % bilo je u dobnoj skupini od 40-50 godina. 64,9 % su prvostupnice dok je 35,1 % magistara sestrinstva. 59,6 % ih radi u gradskim sredinama, a 12,3 % u ruralnim. 35,1 % ispitanica je znanje o prevenciji u sestrinstvu steklo trajnom edukacijom dok je 31,6 % ispitanica znanje steklo na fakultetu. Najčešći cilj njihovih preventivnih akcija bio je motiviranje pojedinca da ustraju u pozitivnim aktivnostima (35,1 %). Preventivne aktivnosti najčešće provode individualno (57,9 %). Njih 96,5 % smatra da njihove aktivnosti imaju učinak, dok 42,1 % ispitanica smatra da preventivne aktivnosti treba organizirati na drugačiji način. Sve patronažne sestre uključile su se u motivaciju za provođenje Nacionalnih preventivnih programa (NPP). Najčešće su provodile motivaciju za NPP raka dojke u 93 % slučajeva dok je motivaciju za rak debelog crijeva provodilo 7 % ispitanica. 14 % ispitanica smatra da nema dovoljno znanja za provođenje preventivnih aktivnosti. Njih 78,6 % smatra da ima visoku razinu znanja o preventivnim aktivnostima dok 21,4 % ispitanica smatra da nema dovoljnu razinu znanja. 12,3 % ispitanica nikoga ne obavještava o provedenim aktivnostima. Najveći broj 66,7 % o aktivnostima i potrebnim mjerama obavještavaju liječnika obiteljske medicine. 35,1 % ispitanica svoje preventivne aktivnosti promovira na internet stranici Doma zdravlja PGŽ dok 33,3 % ne promovira nigdje. 43,9 % patronažnih sestra smatra da bi građane trebalo motivirati da se u većem broju odazovu na preventivne preglede kroz besplatne posjete nutricionistima, 40,3 % smatra da bi većem odazovu pridonijele pogodnosti pri kupnji zdrave hrane. 84,2 % patronažnih sestara smatra da bi postavljanje zdravstvene aplikacije koja promovira preventivne aktivnosti na pametnim telefonima povećalo odaziv na preventivne programe. ZAKLJUČAK Možemo zaključiti da je neophodno da se više pažnje o načinu i organizaciji preventivnih aktivnosti uči na sestrinskim fakultetima. Patronažne sestre bi se trebale više uključiti u motivaciju i za druge NPP. Trebalo bi se razmotriti koji bi se još načini motivacije mogli upotrijebiti kako bi se postigao što veći odaziv na preventivne programe.

PREVENTION-RELATED ACTIVITIES OF COMMUNITY HEALTH NURSES IN COMMUNITY HEALTH CENTRE OF THE PRIMORJE – GORSKI KOTAR COUNTY

INTRODUCTION AND AIM Community health nurses play a crucial role in health education and disease prevention within the community. They utilize various approaches such as individual sessions, education in small and large groups, or workshops to provide information on topics such as proper nutrition, the role of physical activity, and prevention of chronic non-communicable diseases. The aim of this research is to assess the level of knowledge and methods of conducting prevention-related activities in the community nursing practice of the Community Health Centre of the Primorje – Gorski Kotar County. Specific objectives include exploring deficiencies in current prevention interventions and identifying possible activities that could contribute to better patient motivation for attending prevention screenings. METHODS The research was conducted in February 2024 using a questionnaire created by the author for the purpose of this research. RESULTS There are 64 community health nurses working in the community nursing practice of the Primorje-Gorski Kotar County Health Center. The questionnaire was completed by 57 of them. The majority of respondents, 42.1 %, were in the age group of 40-50 years. 64.9 % hold bachelor's degrees, while 35.1 % hold master's degrees in nursing. 59.6 % work in urban areas, while 12.3 % work in rural areas. 35.1 % of respondents acquired their knowledge of prevention programs in nursing through continuous education, while 31.6 % gained their knowledge at the university. The most common goal of their prevention-related activities was to motivate individuals to maintain positive activities (35.1 %). Prevention activities are most commonly conducted individually (57.9 %). 96.5 % of them believe that their activities are effective, while 42.1 % of respondents believe that prevention activities should be organized differently. All community health nurses participate in motivating patients for the implementation of National Preventive Programs (NPP). They mostly conducted patient motivation for breast cancer screening NPP in 93 % of cases, while motivation for colorectal cancer screening was conducted by 7 % of respondents. 14 % of respondents believe they do not have sufficient knowledge to conduct prevention-related activities. 78.6 % of them believe they have a high level of knowledge about prevention-related activities, while 21.4 % of respondents believe they do not have sufficient knowledge. 12.3 % of respondents do not inform anyone about the activities they have carried out. The majority (66.7 %) inform family medicine physicians about their activities and necessary measures. 35.1 % of respondents promote their prevention-related activities on the Community Health Centre of the

Primorje – Gorski Kotar County website, while 33.3 % do not promote them anywhere. 43.9 % of community health nurses believe that citizens should be motivated to attend prevention screenings through free visits to nutritionists, while 40.3 % believe that incentives for purchasing healthy food would contribute to higher attendance. 84.2 % of community health nurses believe that the implementation of a health application promoting prevention-related activities on smartphones would increase attendance in prevention programs.

KLJUČNE RIJEČI: Preventivna aktivnost, patronažna sestra, Dom zdravlja Primorsko-goranske županije

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Prevention-related activities, community health nurse, Community Health Centre of the Primorje – Gorski Kotar County

UTJECAJ MEDICINSKIH SESTARA NA POVEĆANJE ZDRAVSTVENE PISMENOSTI

Rozmari Tusić (glavnasestra@domzdravlja-pgz.hr) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije),
Larisa Miletić (larisa.miletic@domzdravlja-pgz.hr) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije)

UVOD S CILJEM Zdravstvena pismenost je sposobnost pojedinca da pronađe, razumije i koristi zdravstvene informacije za donošenje zdravstvenih odluka. (1) Istraživanje provedeno 2022. godine u Hrvatskoj o zdravstvenoj pismenosti pokazalo je da je razina zdravstvene pismenosti hrvatskih građana u prosjeku na samoj granici između problematične i adekvatne, a najviše problema imaju s pronalaskom, razumijevanjem i upotrebom informacija o zdravlju. Važnost zdravstvene pismenosti u postizanju optimalnog zdravlja vrlo je značajna, posebice u sestrinskoj profesiji. (2) Cilj rada je istražiti utjecaj medicinskih sestara na povećanje zdravstvene pismenosti. **RASPRAVA** Medicinske sestre mogu poboljšati zdravstvenu pismenost pacijenata čineći zdravstvene informacije lakše dostupnima, razumljivijima i lakšima za korištenje. Ograničena zdravstvena pismenost može dovesti do nejednakog pristupa zdravstvenoj skrbi i loše kvalitete skrbi. Dobra zdravstvena pismenost poboljšat će zdrav način života i povećati sposobnost pojedinca da bolje upravlja bolešću. Zdravstvena pismenost može se opisati kao vještina koja uključuje znanje, motivaciju i sposobnost obrade informacija. Utjecaj zdravstvene pismenosti je širok i pokriva fizičke, psihološke, socijalne i duhovne aspekte prakse medicinske sestre. Medicinske sestre imaju obrazovnu ulogu u pomaganju pacijentima da razumiju vrijednost prakticiranja dobrih zdravstvenih navika i promicanju zdravstvene pismenosti. Važno je da medicinske sestre prepoznaju čimbenike koji utiču na zdravstvenu pismenost, a to su dob, spol, obrazovanje, etnička pripadnost, religioznost, jezik, prihodi i bračni status. Medicinske sestre moraju razumjeti uvjerenja i kulturne norme svojih pacijenata. Informacije treba pružiti ili ponoviti na način koji je prilagođen kulturološkim navikama pacijenata. (3) Trebaju obratiti pažnju na verbalne i neverbalne znakove i koristiti jednostavan jezik tijekom komunikacije, izbjegavajući medicinske izraze koji su pacijentima nerazumljivi. U slučaju jezične barijere treba uključiti prevoditelja kako bi se osigurala učinkovita komunikacija. Na zdravstvenu pismenost također utječu i okolišni čimbenici, kao i ekološki aspekti pojedinca i mjesto rada. Medicinske sestre kako bi postigle poboljšanje zdravstvene pismenosti među pacijenata trebale bi stvoriti ugodno okruženje, koristiti tiskane materijale, razumljiv jezik, govoriti umjerenim tempom, postavljati pitanja te poticati na pitanja. (4) **ZAKLJUČAK** Kako bi sve ovo mogle postići medicinske sestre moraju steći znanja i vještine tokom školovanja i trajne edukacije.

THE INFLUENCE OF NURSES ON IMPROVING HEALTH LITERACY

INTRODUCTION AND AIM Health literacy is an individual's ability to find, understand, and use health information to make health-related decisions. (1) A study conducted in Croatia in 2022 revealed that the level of health literacy among Croatian citizens is averaging between problematic and adequate, with the most significant challenges related to finding, understanding, and using health information. The importance of health literacy in achieving optimal health is particularly significant, especially in the nursing profession. (2) The aim of the study is to explore the influence of nurses on improving health literacy. **DISCUSSION** Nurses can enhance patients' health literacy by making health information more accessible, understandable, and usable. Limited health literacy can lead to unequal access to healthcare and poor quality of care. Good health literacy will improve healthy lifestyles and enhance individuals' ability to better manage their illnesses. Health literacy can be described as a skill that includes knowledge, motivation, and the ability to process information. The impact of health literacy is broad, covering physical, psychological, social, and spiritual aspects of nursing practice. Nurses have an educational role in helping patients understand the value of practicing good health habits and promoting health literacy. It is essential for nurses to recognize factors that influence health literacy, such as age, gender, education, ethnicity, religion, language, income, and marital status. Nurses must understand their patients' beliefs and cultural norms. Information should be provided or reiterated in a manner tailored to patients' cultural habits. (3) They should pay attention to verbal and non-verbal cues and use simple language during communication, avoiding medical terms that are incomprehensible to patients. In the case of a language barrier, a translator should be involved to ensure effective communication. Environmental factors, as well as individual and workplace ecological aspects, also affect health literacy. To improve health literacy among patients, nurses should create a comfortable environment, use printed materials, understandable language, speak at a moderate pace, ask questions, and encourage questions. (4) **CONCLUSION** In order to achieve all of the above, nurses must acquire knowledge and skills during their education and continuous training.

KLJUČNE RIJEČI: Medicinske sestre, zdravstvena pismenost, komunikacija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLJESKOM: Nurses, health literacy, communication

DISFAGIJA U ORDINACIJI OBITELJSKE MEDICINE

Tamara Zibar Abramović (tamara.zibar@gmail.com) (Dom zdravlja Primorsko-goranske županije)

UVOD S CILJEM Disfagija, odnosno subjektivni osjećaj otežanog ili abnormalnog gutanja, je simptom koji zahtjeva brzu procjenu u ordinaciji obiteljske medicine te ciljanu dijagnostičku obradu kako bi se utvrdio točan uzrok i započelo odgovarajuće liječenje. Može biti posljedica funkcionalne ili strukturalne abnormalnosti koja ometa prolaz krutih tvari i/ili tekućina iz usne šupljine u želudac. Smetnje na koje se bolesnici žale variraju od nemogućnosti gutanja do osjećaja otežanog prolaska krutih tvari i/ili tekućina. Cilj ovog rada je prikazati dijagnostički postupnik zbrinjavanja bolesnika s disfagijom u ordinaciji obiteljske medicine te moguće izazove u skrbi za takve bolesnike. **PRIKAZ SLUČAJA** Bolesnik u dobi 46 godina dolazi na pregled u ambulantu obiteljske medicine zbog otežanog gutanja. Navodi da unatrag više godina povremeno primjećuje disfagiju, a zadnjih nekoliko mjeseci ima dojam da je došlo do izrazite progresije disfagije. Ima osjećaj da mu hrana zapinje u području iznad manubrija prsne kosti. Tekućine guta bez poteškoća dok mu sva kruta hrana uzrokuje osjećaj otežanog gutanja. Do sada nije teže bolovao. Kroničnu terapiju ne uzima. Na temelju dobivenih anamnestičkih podataka, učinjenog fizikalnog i neurološkog pregleda te laboratorijskih nalaza, bolesnik se upućuje na dodatnu dijagnostičku obradu kojom je utvrđen uzrok disfagije – eozinofilni ezofagitis koji se dalje liječi po preporukama gastroenterologa čime se postiže regresija simptoma i poboljšanje kvalitete života bolesnika. **RASPRAVA** S obzirom na širok raspon bolesti i zdravstvenih stanja koja mogu biti uzrok disfagije, uloga liječnika obiteljske medicine je na temelju kliničke slike, bolesnikovih odgovora na ključna anamnestička pitanja, fizikalnog i neurološkog pregleda utvrditi radi li se o orofaringealnoj ili ezofagealnoj disfagiji, o opstruktivnoj ili neuromuskularnoj disfagiji te ovisno o tome razmotriti potencijalne uzroke s ciljem usmjeravanja daljnje dijagnostičke obrade u adekvatnom smjeru. Liječnik obiteljske medicine također ima zadatak procijeniti potrebu za hitnim bolničkim zbrinjavanjem u slučaju akutne disfagije te potrebu za žurnim upućivanjem na razinu sekundarne zdravstvene zaštite zbog pokretanja žurne daljnje dijagnostičke obrade kod bolesnika čija klinička slika ukazuje na mogući maligni proces. Liječenje disfagije podrazumijeva liječenje uzroka. Ukoliko uzrok nije pronađen ciljanom, a kasnije i dodatno proširenom dijagnostičkom obradom, kod bolesnika treba razmotriti funkcionalnu disfagiju čiji je temelj liječenja primjena nefarmakoloških mjera, djelovanje na precipitirajuće faktore i zdrav način života. **ZAKLJUČAK** Disfagija je čest simptom u svakodnevnom radu liječnika obiteljske medicine. Kako u podlozi disfagije može biti čitav niz različitih zdravstvenih stanja i bolesti, kod svakog bolesnika sa simptomom disfagije liječnik obiteljske medicine treba znati ciljano usmjeriti daljnu dijagnostičku obradu. Ciljanom dijagnostičkom obradom, ne samo da se omogućuje brže utvrđivanje točne etiologije disfagije i pravovremeno započinjanje adekvatnog liječenja bolesnika ovisno o uzroku disfagije već se i smanjuje broj nepotrebnih dijagnostičkih postupaka sukladno načelima kvartarne prevencije. Dijagnostika i liječenje disfagije zahtijevaju individualni pristup bolesniku te interdisciplinarni pristup, tj. dobru suradnju liječnika obiteljske medicine sa specijalistima sekundarne zdravstvene zaštite (neurolozima, gastroenterolozima, otorinolaringolozima). Liječenje disfagije bazira se na liječenju uzroka s ciljem postizanja regresije smetnji i postizanja što veće kvalitete života bolesnika s disfagijom.

DYSFAGIA IN A FAMILY DOCTOR'S PRACTICE

INTRODUCTION WITH PURPOSE Dysphagia, subjective feeling of abnormal swallowing, is a symptom that requires quick assessment in family medicine office and targeted diagnostic treatment in order to determine the exact cause and start appropriate treatment. It may be the result of a functional or structural abnormality that interferes with the passage of solids or liquids from the oral cavity to the stomach. Disturbances vary from the inability to swallow to the feeling of abnormal swallowing. The aim of this paper is to present the diagnostic procedure for the care of patients with dysphagia in a family medicine office and possible challenges in it. **CASE REPORT** A 46-year-old patient comes to the doctor's office due to difficulty in swallowing. He has noticed symptoms earlier in life, but in the last few months he has the impression that there has been worsening. He feels that his food is stuck in the area above the manubrium of the sternum. He has no problem swallowing liquids but all solids cause him feelings of discomfort. He has no prior illnesses and doesn't take chronic therapy. Based on the obtained anamnestic data, laboratory findings, performed physical and neurological examination patient is referred for additional diagnostic treatment, which determined the cause of dysphagia - eosinophilic esophagitis, which is treated according to the recommendations of a gastroenterologist, which achieves regression of symptoms and improvement of the patient's quality of life. **DISCUSSION** Considering the wide range of diseases and medical conditions that can be the cause of dysphagia, the role of family medicine doctor is to determine whether it's oropharyngeal or esophageal dysphagia, obstructive or neuromuscular, based on the clinical picture, patient's answers to key anamnestic questions, physical and neurological examination and, depending on that, consider potential causes and direct further diagnostic process in adequate direction. The family medicine doctor also must assess the need for urgent hospital treatment in case of acute dysphagia and the need for urgent referral in patients whose clinical picture indicates a possible malignant process. Treatment of dysphagia involves treatment of the cause. If the cause isn't found by targeted and later additional diagnostic work-up, functional dysphagia should be considered. **CONCLUSION** Dysphagia is a common symptom encountered by family medicine doctors. Since dysphagia can be caused by a lot of different health conditions, a family medicine doctor should be able to target further diagnostic treatment for each patient. Targeted diagnostic processing enables faster determination of etiology of dysphagia and faster initiation of adequate treatment depending on the cause. It also reduces the number of unnecessary diagnostic

procedures in accordance with the principles of quaternary prevention. Diagnosis and treatment of dysphagia require an individual approach to the patient and an interdisciplinary approach (good cooperation between family medicine doctors and secondary health care specialists). The treatment of dysphagia is based on the treatment of the cause with the aim of achieving regression of the disturbances and achieving the highest possible quality of life.

KLJUČNE RIJEČI: ezofagealna disfagija, orofaringealna disfagija, primarna zdravstvena zaštita, obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: esophageal dysphagia, oropharyngeal dysphagia, primary health care, family medicine



POSTERI



ATRIJSKA FIBRILACIJA U ORDINACIJI OBITELJSKE MEDICINE – PRIKAZ SLUČAJA

Tena Crnjac (crnjactena@gmail.com) (Specijalistička ordinacija Vesna Potočki-Rukavina)

UVOD Atrijska fibrilacija je supraventrikularna tahiaritmija koja je ujedno i najčešća srčana aritmija. Prevalencija ove kronične progresivne bolesti je veća kod muškaraca bijele rase, a ona raste s godinama, te zahvaća 4 % populacije starije od 60 godina. Atrijska fibrilacija se uglavnom pojavljuje kod bolesnika koji imaju poremećaj srca, a stanja koja bi mogla uzrokovati epizodu atrijske fibrilacije su hipotireoza, pneumonija, mioperikarditis, akutna plućna tromboembolija i stanja nakon operacije srca. Dijeli se na novonastalu, perzistentnu, paroksizmalnu, dugotrajnu perzistentnu i na permanentnu atrijsku fibrilaciju. Mnogi bolesnici s fibrilacijom atrijske imaju palpitacije, neugodan osjećaj u prsima, umor, vrtoglavicu, nepodnošenje napora, sinkopu, ali poneki pacijenti su asimptomatski. Dijagnoza se u ordinaciji obiteljske medicine postavlja EKG-om (nepostojanje P valova, prisutnost fibrilatornih valova između QRS kompleksa, nepravilni RR intervali, puls >300/min), laboratorijskim nalazima te kliničkom slikom. Fibrilacija atrijske se liječi kontrolom frekvencije (lijeakovima ili ablacijom AV čvora), prevencijom tromboembolije i kontrolom ritma (lijeakovima, ablacijom AF supstrata ili sinkroniziranim kardioverzijom), a izbor terapije je individualiziran. **PRIKAZ SLUČAJA** Pacijentica u dobi od 65 godina došla je u ordinaciju zbog simptoma ubrzanog rada srca (puls: 101-127/min) i povišenih vrijednosti tlaka (147-161/98-126 mmHg) koje je primijetila nekoliko dana prije dolaska. U anamnezi ima esencijalnu hipertenziju koju je do tada liječila lizinoprilom od 10mg jednom dnevno. U statusu je pacijentici izmjeren tlak 160/95mmHg, puls 127/min, saturacija kisikom 97 %. Akcija srca je bila aritmična, tonovi su bili jasni i nije bilo čujnih šumova na srcu niti na karotidama. Šum disanja je bio normalan, bila je eupnoična i nije imala otok nogu. EKG pacijentice je prikazao fibrilaciju atrijske, blok desne grane te opterećenje lijeve kljetke. Laboratorijski nalazi su pokazali: KKS i DKS unutar referentnih intervala, GUK 7.8 mmol/L, kreatinin 87 µmol/L, urati 345 µmol/L, kolesterol 6.10 mmol/L, trigliceridi 1.19 mmol/L, HDL kolesterol 2.35 mmol/L, LDL kolesterol 3.20 mmol/L i TSH 1.60 mIU/L SCORE2 rizik pacijentice je iznosio 15 %, što spada u vrlo visok kardiovaskularni rizik, a HAS-BLED score je iznosio 2, rizik od razvoja krvarenja pacijentice je bio umjeren. Ordinirano je liječenje varfarinom od 3 mg jednom dnevno, uz redovnu titraciju doze, te bisoprololom od 2,5 mg jednom dnevno. Za kontrolu masnoća i glukoze u krvi pacijentici je bila potrebna promjena stila života i prehrambenih navika, svakodnevna tjelovježba te kontrole laboratorijskih nalaza nakon 3 mjeseca. **RASPRAVA I ZAKLJUČAK** Pacijente je potrebno educirati o terapiji atrijske fibrilacije, o nuspojavama lijekova te o važnosti titriranja doze varfarina (terapijska širina INR-a se treba kretati između 2,0 i 3,0). Također, pacijente treba educirati o potrebi dobre regulacije pridruženih stanja kao što su hipertenzija, frekvencija i ritam srca, šećerna bolest i dislipidemija, o tjelovježbi, redukciji tjelesne mase, ograničenju unosa alkohola te o smanjenju stresa kako bi se vjerojatnost pojave novih epizoda smanjila. Uz redovnu kontrolu kod obiteljskog liječnika pacijentu su potrebne i daljnje pretrage poput Holtera tlaka, Holtera EKG-a, ultrazvuka srca i ergometrije, te kontrola kod kardiologa. Zbog visoke prevalencije ove bolesti kod starijih od 65 godina, potrebno je raditi probir na atrijsku fibrilaciju redovitim mjerenjem pulsa ili EKG-om kako bi se bolesnici pravovremeno dijagnosticirali i na vrijeme spriječili posljedice.

ATRIAL FIBRILLATION IN A FAMILY MEDICINE CLINIC - CASE REPORT

INTRODUCTION Atrial fibrillation is a supraventricular tachyarrhythmia, and the most common cardiac arrhythmia. The prevalence of it is higher in white men, and it increases with age, affecting 4 % of the population over 60 years of age. Atrial fibrillation mainly occurs in patients who have a heart disorder. Some conditions that could cause an episode of atrial fibrillation are hypothyroidism, pneumonia and myopericarditis. It is divided into new-onset, persistent, paroxysmal, long-term persistent and permanent atrial fibrillation. Many patients with atrial fibrillation have palpitations, chest discomfort, fatigue, syncope, but some patients are asymptomatic. The diagnosis in the family medicine clinic is made by EKG (absence of P waves, presence of fibrillation waves between QRS complexes, irregular RR intervals, heart rate >300/min), laboratory findings and clinical picture. Atrial fibrillation is treated by frequency control (with drugs or AV node ablation), thromboembolism prevention and rhythm control (with drugs, AF substrate ablation or synchronized cardioversion), and the choice of therapy is individualized. **CASE REPORT** A 65-year-old patient came to the clinic due to symptoms of rapid heartbeat (pulse:101-127/min) and elevated blood pressure (147-161/98-126 mmHg), which she noticed a few days before arrival. She has a history of essential hypertension, which was treated with lisinopril 10 mg once a day until then. The patient's blood pressure was 160/95 mmHg, pulse 127/min, oxygen saturation 97 %. The action of the heart was arrhythmic, the tones were clear and there were no audible heart or carotid murmurs. Breath sounds were normal, she was eupneic and had no leg swelling. The patient's ECG showed atrial fibrillation, right bundle branch block and left ventricular strain. The laboratory results showed: KKS and DKS within reference intervals, GUK 7.8mmol/L, creatinine 87µmol/L, urate 345µmol/L, cholesterol 6.10 mmol/L, triglycerides 1.19mmol/L, HDL cholesterol 2.35mmol/L, LDL cholesterol 3.20mmol/L and TSH 1.60 mIU/L, the patient's SCORE2 risk was 15 %, meaning a very high cardiovascular risk, and HAS-BLED score was 2, the patient's risk of developing bleeding was moderate. Prescribed treatment was warfarin 3 mg once a day, with regular dose titration, and bisoprolol 2.5 mg once a day. In order to control fats and glucose in the blood, it was necessary for patient to change her lifestyle and eating habits, to have daily exercises and to control laboratory findings after 3 months. **DISCUSSION AND CONCLUSION** Patients should be educated about the therapy of atrial fibrillation, the side effects of drugs and the importance of titrating the warfarin dose (the therapeutic range of the INR should be between 2.0 and 3.0). Patients

should be educated about the need for good regulation of associated conditions such as hypertension, heart rate and rhythm, diabetes and dyslipidemia, about exercise, weight reduction and stress reduction in order to reduce the likelihood of new episodes. Patient needs regular check-ups with the family doctor, further tests such as blood pressure Holter, ECG Holter, echocardiogram, ergometry and check-ups with a cardiologist. Due to the high prevalence of this disease in people over 65, it is necessary to screen for atrial fibrillation by regular pulse measurement or ECG in order to diagnose patients in a timely manner and prevent the consequences in time.

KLJUČNE RIJEČI: atrijska fibrilacija, EKG, puls, varfarin, edukacija pacijanata, prevencija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: atrial fibrillation, ECG, pulse, warfarin, patient education, prevention

TRANZITORNI SINOVITIS - PRIKAZ SLUČAJA

Ema Dejhalla (emadejhalla@gmail.com) (Zdravstvena ustanova za medicinu rada Rijeka),
Tina Zavidić (dr.zavidic@gmail.com) (Istarski domovi zdravlja, Medicinski fakultet)

UVOD S CILJEM Prolazni (tranzitorni) sinovitis je najčešći uzrok netraumatske boli u kuku i posljedičnog šepanja kod djece starosti od četiri do deset godina. Radi se o prolaznoj, kratkotrajnoj neinfektivnoj seroznoj upali sinovijalne ovojnice s izljevom u zglobov kuka [1]. Cilj ovoga rada je prikazati slučaj osmogodišnje djevojčice kojoj je dijagnosticiran tranzitornim sinovitisom. **PRIKAZ SLUČAJA** Osmogodišnja djevojčica dolazi na pregled u pratnji roditelja zbog otežanog hodanja i bolova u lijevom kuku unazad nekoliko dana. Iz anamneze se saznaje da je djevojčica imala respiratornu infekciju prije dva tjedna. Temperaturu nije imala. Pri fizikalnom pregledu zauzima antalglični položaj i hod te drži kuk u fleksiji, abdukciji i vanjskoj rotaciji. Učini se ultrazvuk kuka koji pokaže prisutnost izljeva u zglobov. Na temelju anamneze, fizikalnog pregleda i ultrazvuka postavlja se dijagnoza prolaznog (tranzitorni) sinovitisa. Djevojčica se naručuje na kontrolni pregled za sedam dana, po potrebi ranije, uz objašnjenje da će vjerojatno bol i šepanje do tada proći, a da je uzrok sinovitisa najvjerojatnije preboljena respiratorna infekcija. Preporučeno je mirovanje i uzimanje analgetika potrebi. **RASPRAVA** Tranzitorni sinovitis karakteriziraju bol i ograničenje pokreta u kuku. Bol u kuku može se prezentirati kao bol u preponi, gornjem dijelu natkoljenice i rijetko koljenu, a uglavnom počinje iznenada. Najčešća manifestacija kod djeteta je šepanje prilikom buđenja, odnosno odbijanje hodanja [2]. Prilikom pregleda djeca zauzimaju antalglični položaj i hod te obično drže kuk u fleksiji, abdukciji i vanjskoj rotaciji. Ultrazvučna pretraga može pomoći da se utvrdi izljev u zglobov i apsolutno je indicirana kao inicijalna metoda pretrage. Prema podacima iz studija rađenih kod djece sa sumnjom na tranzitorni sinovitis, ultrazvukom je nađen izljev u zglobov kuka kod 92 % pregledane djece. Iako se u većini slučajeva ne utvrdi jasan uzrok, kod određenog broja djece postoji podatak o nedavnoj infekciji gornjeg respiratornog sustava ili blažoj traumi, stoga je anamneza bitna za postavljanje dijagnoze. Također, radi isključivanja drugih stanja te praćenja, mogu se, ako je potrebno, učiniti i osnovni laboratorijski nalazi, koji uključuju kompletnu krvnu sliku, sedimentaciju i C-reaktivni protein [3]. Osnova liječenja je mirovanje koje treba biti proporcionalno stupnju boli. Nesteroidni protuupalni lijekovi mogu pomoći u smanjenju boli i upale. Stanje obično prođe za unutar desetak dana. Prognoza je odlična s potpunim oporavkom u 100 % djece. Ako stanje traje dulje od deset dana, u obzir treba uzeti druge dijagnoze [4]. **ZAKLJUČAK** Uzroci šepanja u djece mogu biti brojni, a tranzitorni sinovitis je najčešći uzrok šepanja kod djece starosti od četiri do deset godina. U većini slučajeva za utvrđivanje uzroka šepanja dostatna je iscrpna anamneza i sveobuhvatan fizikalni pregled. Uloga liječnika obiteljske medicine je i skrb za malu djecu te je bitno istaknuti ulogu liječnika obiteljske medicine u dijagnosticiranju tranzitornog sinovitisa, kako bi se izbjegle nepotrebne dijagnostičke pretrage i primjena nepotrebnih lijekova.

TRANSIENT SYNOVITIS – A CASE REPORT

INTRODUCTION WITH AIM Transient synovitis is the most common cause of non-traumatic hip pain and consequent limping in children aged four to ten years. It is a transient, short-term non-infectious serous inflammation of the synovial sheath with effusion in the hip joint [1]. The aim of this paper is to present the case of an eight-year-old girl who was diagnosed with transient synovitis. **CASE REPORT** An eight-year-old girl came for examination because of difficulty walking and pain in her left hip for the past few days. From the anamnesis, it was learned that the girl had a respiratory infection two weeks ago. She had no temperature. During the physical examination, she assumed an antalgic position and gait and held the hip in flexion, abduction, and external rotation. An ultrasound of the hip was performed, which showed the presence of an effusion in the joint. A diagnosis of transient synovitis was made. The girl was scheduled for a follow-up examination in seven days, with the explanation that the pain and limping would probably pass by then, and that the cause of the synovitis was most likely a respiratory infection. It was recommended to rest and take analgesics. **DISCUSSION** Transient synovitis is characterized by pain and limitation of movement in the hip. Hip pain can present as pain in the groin, upper leg, in the knee, and it starts suddenly. The most common manifestation in children is limping when waking up, or refusal to walk [2]. During the examination, children take an antalgic position and walk and usually keep the hip in flexion, abduction, and external rotation. Ultrasound examination can help to determine the effusion in the joint and is absolutely indicated as an initial method of examination. According to data, an effusion in the hip joint was found by ultrasound in 92 % of examined children. Although in most cases a clear cause is not established, in a certain number of children there is information about a recent infection of the upper respiratory system or a mild trauma. The history is important for establishing a diagnosis. Also, to exclude other conditions and follow-up, if necessary, basic laboratory findings can be done, which include a complete blood count, sedimentation, and C-reactive protein [3]. The basis of treatment is rest, proportional to the degree of pain. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs can help reduce pain and inflammation. The condition usually passes within ten days. The prognosis is excellent with full recovery in 100 % of children. If the condition lasts longer than ten days, other diagnoses should be considered [4]. **CONCLUSION** The causes of lameness in children can be numerous, and transient synovitis is the most common. In most cases, a thorough medical history and a comprehensive physical examination are sufficient to determine the cause of limping. The role of family medicine doctors is to care for young children, and it is important to highlight the role of family medicine doctors in diagnosing transient synovitis, to avoid unnecessary diagnostic tests and the use of unnecessary drugs.

KLJUČNE RIJEČI: sinovitis, hod, dijete, obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLJESKOM: synovitis, gait, child, family medicine

PRETILOST I UTJECAJ NA ARTERIJSKU HIPERTENZIJU

Lea Dumić (dumiclea@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Barbara Pejčić (pejcic.barbara@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Lea Sarić (SarićLea97@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Juraj Dumić (juraj.dumic@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Albina Dumić (albina.dumic@gmail.com) (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine)

UVOD S CILJEM Promocija zdravlja i prevencija bolesti je jedan od najvažnijih zadataka liječnika obiteljske medicine. Smatra se da je više od 25 % posjeta liječniku obiteljske medicine vezano uz nepravilnu prehranu i njezin utjecaj na razvoj kroničnih nezaraznih bolesti poput zloćudnih tumora, kroničnih respiratornih bolesti, šećerne bolesti i kardiovaskularnih bolesti. PRIKAZ SLUČAJA Šezdesetdvogodišnji bolesnik liječi se od arterijske hipertenzije unazad 16 godina. Bolesnik je visoke stručne spreme, a u mladosti se bavio sportom. U dobi od 34. godine prestao se aktivno baviti nogometom te je počeo postepeno dobivati na tjelesnoj težini. Tjelesna visina u 34. godini života iznosila je 184 cm, a tjelesna masa 78 kg. Unazad 28 godina tjelesna masa se povećala na 122 kg, visina se smanjila na 182 cm, a indeks tjelesne mase iznosio je 36.8 kg/m². U obradi EKG nalaz, RTG srca i pluća i pregled očne pozadine bili su uredni. U laboratorijskom nalazu bile su granično povišene masnoće, jetrene transaminaze te urati, a razina glukoze bila je u normalnim vrijednostima. Na ultrazvuku abdomena vidljiva je blaga steatoza jetre. Vrijednosti arterijskog krvnog tlaka prije uvođenja terapije kretale su se u rasponu 150-180/90-120 mmHg. Najučinkovitijom terapijom pokazala se trojna terapija perindopril 4 mg/indapamid 1,25 mg/amlodipin 10 mg. Unatoč savjetovanju liječnika obiteljske medicine o promjeni prehrane te potrebom za aktivnijim načinom života u cilju smanjenja tjelesne mase ne dolazi do željenih učinaka. Prijelomni trenutak dogodio se smrću najboljeg prijatelja od posljedica moždanog udara. Tada se suradnja liječnika obiteljske medicine i bolesnika mijenja te se bolesnik odlučuje na promjenu ponašanja u vidu promjene prehrane i pojačane fizičke aktivnosti. Bolesnik je, pridržavajući se navedenog, u godinu dana smršavio 36 kilograma te je tjelesna masa iznosila 86 kg, pri čemu se indeks tjelesne mase promijenio na 26 kg/m². Arterijski tlak se normalizirao te je bolesnik trenutno bez terapije s urednim vrijednostima krvnog tlaka u rasponu 116-130/70-84 mmHg. RASPRAVA Preventivno djelovanje i promocija zdravlja liječnika obiteljske medicine ukazuje na veliki potencijal koji liječnici obiteljske medicine imaju u svim područjima zdravlja i prevencije bolesti. S obzirom da su pretjeran unos energije i pretilost glavni uzroci arterijske hipertenzije. Pretilost je povezana s povećanom aktivnošću renin-angiotenzin-aldosterona i simpatičkog živčanog sustava, inzulinskom rezistencijom, prekomjernim unosom soli, te smanjenom funkcijom bubrega. Naglasak je svakako na savjetovanju o pravilnoj prehrani sa smanjenim unosom soli radi smanjenja rizika od arterijske hipertenzije i ostalih kroničnih nezaraznih bolesti. ZAKLJUČAK Promjena životnog stila rezultirala je poboljšanjem zdravstvenog stanja bolesnika, ali i financijskim rasterećenjem zdravstvenog sustava u vidu smanjenja troškova liječenja komplikacija različitih bolesti.

OBESITY AND ITS INFLUENCE ON HYPERTENSION

INTRODUCTION WITH A GOAL One of the most important tasks of a family physician is health promotion and disease prevention. It is believed that more than 25% of visits to family physician are related to improper nutrition and its impact on the development of chronic noncommunicable diseases such as malignant tumors, chronic respiratory diseases, diabetes, and cardiovascular diseases. CASE REPORT A 62-year-old patient has been treated for hypertension for the past 16 years. The patient has a university degree, and in his youth, he was involved in sports. At the age of 34, he stopped actively playing football and began to gradually gain weight. His height at the age of 34 was 184 cm, and his weight was 78 kg. 28 years ago, the body mass increased to 122 kg, the height decreased to 182 cm, and the body mass index was 36.8 kg/m². In the workup, the ECG findings, X-ray of the heart and lungs, and examination of the fundus of the eye were normal. In the laboratory findings, there were borderline elevated fats, liver transaminases and urates, and the glucose level was within normal values. Abdominal ultrasound shows mild steatosis of the liver. The values of arterial blood pressure before the therapy were in the range of 150-180/90-120 mmHg. Triple therapy perindopril 4 mg/indapamide 1.25 mg/amlodipine 10 mg proved to be the most effective. Despite the family physician's advice on changing the diet and the need for a more active lifestyle in order to reduce body weight, the desired effects do not occur. The turning point was the death of a best friend because of a stroke. Then the cooperation between the family physician and the patient changes and the patient decides to change his behavior in the form of a change in diet and increased physical activity. The patient, adhering to the above, lost 36 kilograms in one year and his body weight was 86 kg, with the body mass index changing to 26 kg/m². Arterial pressure normalized and the patient is under control without therapy with regular blood pressure values in the range of 116-130/70-84 mmHg. DISCUSSION The preventive action and health promotion of family physicians indicates the great potential that family physicians have in all areas of health and disease prevention. Given that excessive energy intake and obesity are the main causes of arterial hypertension. Obesity is associated with increased activity of renin-angiotensin-aldosterone and the sympathetic nervous system, insulin resistance, excessive salt intake and reduced kidney function. The emphasis is certainly on counseling on a proper diet with reduced salt intake to reduce the risk of hypertension and other chronic noncommunicable diseases. CONCLUSION The change in lifestyle resulted in the improvement of the patient's health condition, but also in the financial relief of the health system in the form of a reduction in the costs of treating complications of various diseases.

KLJUČNE RIJEČI: KLJUČNE RIJEČI: prevencija, pretilost, kronične nezarazne bolesti, arterijska hipertenzija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Key words: Prevention, obesity, noncommunicable disease, hypertension

KAKVE KOMORBIDITETE I STANJA KRIJE BURNOUT SINDROM?

Dora Erceg (dora.erceg1@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Lucija Josić (lucijajosic6@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Katja Jankov (katja.jankov@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Veronika Grabovac (veronika.grabovac@dzz-zapad.hr) (Dom zdravlja Zagreb Zapad)

UVOD S CILJEM Burnout sindrom je psihološki sindrom koji je posljedica kroničnog stresa, klasificira se kao rizični faktor koji može utjecati na zdravlje pojedinca ili dovesti do bolesti. Simptomi povezani s burnoutom imaju osnove u promjenama na razini endokrinog, imunološkog, neurološkog te probavnog sustava. Patofiziološki mehanizmi burnouta odnose se na promjene razine kortizola u organizmu. Posljedice burnout sindroma uključuju sistemsku upalu, metabolički sindrom, kardiovaskularne bolesti, preranu smrt. Cilj ovog rada bio je prikazati ulogu obiteljskog liječnika u primarnoj i sekundarnoj prevenciji nastanka bolesti vezanih uz sindrom burnout.

PRIKAZ SLUČAJA Muškarac u dobi od 45 godina došao je na pregled obiteljskom liječniku zbog vlastite sumnje na sindrom burnout. Opterećen poslom, umoran, tjeskoban, sniženog raspoloženja, neproduktivan, ima nesanicu. Dotada nije liječen ni od kakvih kroničnih bolesti. Navodi osjećaj zujanja u ušima, palpitacije, stenokardiju te vrijednosti tlaka kod kuće 160/98 mmHg. Ima indeks tjelesne mase 29,23 kg/m², puši 6,5 kutija cigareta godišnje, alkohol konzumira prigodno, negira umjerene i žustre fizičke aktivnosti. Na pregledu su pacijentu izmjerene vrijednosti tlaka 159/100 mmHg te mu je učinjena elektrokardiografija čijim očitanjem se ne nalazi patologije. Pacijentu objašnjena važnost promjene životnog stila. Upućen je u laboratorij te mu je uvedena terapija perindopril + amlodipin 5mg/5mg za liječenje hipertenzije. Uz otvaranje bolovanja upućen i psihijatru. Na idućoj kontroli laboratorijskih nalaza zabilježene su sljedeće odstupajuće vrijednosti: kolesterol 8,20 mmol/L, trigliceridi 3,72 mmol/L, HDL 1,15 mmol/L, LDL 5,30 mmol/L, ALT 60 U/L, GGT 65 U/L. Na pregledu vrijednosti tlaka su bile 134/84 mmHg, a izračunati desetogodišnji rizik za kardiovaskularni incident prema smjernicama Europskog kardiološkog društva 11 %. Pacijent se požalio na povremene bolnosti pod desnim rebrenim lukom tipa kolika. Liječnik mu savjetuje pridržavanje hipolipemične dijeta te ga upućuje na ultrazvuk abdomena. Po psihijatru uvedena terapija escitalopram 10 mg, alprazolam 0,5 mg i zopiklon 7,5 mg. Ultrazvučnim pregledom abdomena uočavaju se promjene po tipu masne jetre te konkrementi žučnog mjehura. Pacijentu terapija po psihijatru odgovara, vrijednosti tlaka koje mjeri kući su zadovoljavajuće te provodi mjere promjene životnog stila. Tri mjeseca od prvog pregleda uz pridržavanje terapije i preporuka obiteljskog liječnika pacijent na pregledu bilježi smanjenje tjelesne težine za 2 kg, vrijednosti tlaka 128/80 mmHg, kolesterol 7,10 mmol/L, trigliceridi 4,62 mmol/L, LDL 4,0 mmol/L, ALT 35 U/L. Iz terapije izbačen zopiklon, pacijent navodi poboljšanje stanja te motivaciju za daljnom provedbom dijeta. U dogovoru s pacijentom zatvara se bolovanje, nastavlja se kontrola po psihijatru te se upućuje na ponavljanje lipidograma za tri mjeseca.

RASPRAVA Pacijenti s burnout sindromom su zbog visokih razina kortizola te otpuštanja upalnih citokina podložni razvoju kardiovaskularnih bolesti. Liječnici obiteljske medicine imaju važan zadatak holističkog pristupa pacijentu te uočavanja čimbenika rizika razvoja bolesti koje pravovremenom reakcijom mogu spriječiti. Često su liječnici obiteljske medicine jedini koji imaju uvid u ostale bolesti psihijatrijskih pacijenata koje ne smiju ostati zanemarene. **ZAKLJUČAK** Sindrom burnout iza sebe može kriti multimorbiditetnog pacijenta. Važno je sveobuhvatnom obradom uočiti odstupajuće vrijednosti te ih liječiti paralelno s terapijom po psihijatru. Svakog pacijenta treba poticati na promjenu životnog stila kako bi se uspješnom primarnom prevencijom postigla što veća kvaliteta njegovog života.

WHAT COMORBID DISEASES AND CONDITIONS DOES BURNOUT SYNDROME HIDE?

INTRODUCTION WITH OBJECTIVE Burnout syndrome is a psychological syndrome that's a consequence of chronic stress and a risk factor that can affect an individual's health or lead to disease. Burnout symptoms are associated with alterations in endocrine, immune, neurological, and digestive systems. The pathophysiological mechanisms refer to changes in the cortisol levels. The consequences of burnout syndrome include inflammation, metabolic syndrome, cardiovascular disease, and early death. The aim of this paper was to show the role of the family medicine doctor in the primary and secondary prevention of diseases related to burnout syndrome.

CASE REPORT A 45-year-old man came to his family medicine doctor due to burnout syndrome with no previous chronic diseases. Burdened with work, tired, anxious, depressed, unproductive, has insomnia. He mentions tinnitus, palpitations, chest pain and blood pressure values at home 160/98 mmHg. His body mass index is 29,23 kg/m², smokes 6,5 packs per year, consumes alcohol occasionally, denies any physical activities. During the examination, the patient's blood pressure was 159/100 mmHg, electrocardiogram revealed no pathology. He was introduced with the importance of lifestyle change. He was referred to the laboratory and prescribed antihypertensive therapy perindopril + amlodipine 5mg/5mg. He took sick leave and was referred to a psychiatrist. Later were recorded abnormal laboratory values: cholesterol 8,20 mmol/L, triglycerides 3,72 mmol/L, HDL 1,15 mmol/L, LDL 5,30 mmol/L, ALT 60 U/L, GGT 65 U/L. During the examination the blood pressure was 134/84 mmHg, and calculated ten-year risk for a cardiovascular incident was 11 %. The patient complained of occasional colic-type pain under the right rib cage. The doctor advised following a low-cholesterol diet and referred him to an abdominal ultrasound. Psychiatric medication prescribed was escitalopram 10 mg, alprazolam 0,5 mg and zopiclone 7,5 mg. Abdominal ultrasound revealed fatty liver changes and gall bladder calculi. The psychiatrist's therapy suited the patient, blood pressure values were acceptable, and he implemented lifestyle changes. Three months after, with adherence to the therapy

and recommendations the patient decreased body weight by 2 kg, blood pressure values were 128/80 mmHg, cholesterol 7,10 mmol/L, triglycerides 4,62 mmol/L, LDL 4,0 mmol/L, ALT 35 U/L. Zopiclone was no longer in the therapy, the patient reported an improvement in his condition and motivation for further implementation of the diet. Sick leave was closed, psychiatric therapy continued, and it is recommended to redo the lipid profile in three months. DISCUSSION Patients with burnout syndrome are prone to the cardiovascular disease development due to high levels of cortisol and release of inflammatory cytokines. Family medicine doctors have the important task to approach to the patient holistically and to identify risk factors for the disease development. Family physicians often possess critical insights into additional conditions in psychiatric patients which must not be neglected. CONCLUSION Burnout syndrome can hide a patient with multimorbidity. It is important to observe abnormal findings through a comprehensive treatment and to treat them concurrently with psychiatric therapy. Every patient should be encouraged to change their lifestyle in order to achieve the best life quality through successful primary prevention.

KLJUČNE RIJEČI: burnout sindrom, hipertenzija, hiperlipidemija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLJESKOM: burnout syndrome, high blood pressure, hyperlipidemia

NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA KROZ PRIZMU OBITELJSKE MEDICINE

Dora Erceg (dora.erceg1@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Lucija Josić (lucijajosic6@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Katja Jankov (katja.jankov@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Tomislav Vlatković (tomislav.vlatkovic5@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad)

UVOD S CILJEM U Republici Hrvatskoj je rak debelog crijeva najčešći novo dijagnosticirani rak te iza raka pluća drugi najčešći uzrok smrti od raka. Adenokarcinom čini više od 90 % slučajeva kolorektalnog karcinoma. Od 2007. godine u Hrvatskoj je usvojen Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva koji obuhvaća sve muškarce i žene od 50. do navršene 74. godine života, a provodi se testiranjem uzorka stolice na okultno krvarenje. Prema podacima Nastavnog zavoda za javno zdravstvo u jednom ciklusu programa prosječno ima 220 000 testiranih od čega je 2020. godine dijagnosticirano 3.396 slučajeva, a 2.116 osoba je umrlo od raka debelog crijeva u 2021. godini. Svrha provedbe programa je poboljšanje kvalitete života ljudi pravovremenim otkrivanjem bolesti. PRIKAZ SLUČAJA Pacijent u dobi od 62 godine, domar, redovito se odaziva pozivu nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva o čemu obavještava obiteljskog liječnika. U obiteljskoj anamnezi ima oca koji je preminuo od raka prostate. Pacijent ima tjelesnu visinu 180 cm, tjelesnu težinu 105 kg, indeks tjelesne mase 32,41 kg/m² te nije gubio naglo na težini. Nepušač je, alkohol konzumira prigodno. Od kroničnih bolesti ima hipertenziju, mješovitu hiperlipidemiju i šećernu bolest tipa II. Koristi analgetike zbog kronične dorzalgiije koju kontrolira po fizijatru. Vrijednosti tlaka, lipida te glukoze uz terapiju su zadovoljavajuće. U prethodnim je dolascima obiteljskom liječniku negirao tegobe i promjene u stolici i mokrenju, ali prijavio je nuspojavu proljevastih stolica pri uvođenju terapije za šećernu bolest sitagliptinklorid hidrat metforminklorid (Gluformin Combi). Istovremeno s prijavom nuspojave pacijent dobije poziv za kolonoskopiju nacionalnog probira ranog otkrivanja raka debelog crijeva zbog pozitivnog jednog od tri uzorka hemokulta. Promjenom terapije u metforminklorid (Siofor) pacijent navodi povlačenje nuspojave proljevastih stolica te negira pojavu sluzi, krvi i drugih promjena u stolici. Heteroanamnestički od supruge se doznaje kako pacijent unazad nekoliko mjeseci ima simptome izmjenične konstipacije i mekše stolice što nije navodio na dosadašnjim pregledima u ambulanti. Kolonoskopijom se na anorektalnoj granici pronalazi infiltrativan proces koji se bioptira. Patohistološkim nalazom se postavlja dijagnoza adenokarcinoma anorektalne regije, a pacijent se upućuje na dodatne pretrage MR zdjelice te CT toraksa i abdomena. Magnetnom rezonancom uviđa se kako tumorski proces infiltrira sfinktere, a CT zdjelice ne prikazuje koštanu pregradnju ni sekundarizme. Laboratorijski nalaz karcinoembrijskog antigena bio je 8,1 µg/L. Konzilijarnim onkološkim pregledom pacijenta se odlučuje liječiti neoadjuvantnim sustavnim liječenjem po protokolu FOLFOX. RASPRAVA Kroz ambulantni rad obiteljskog liječnika potrebno je unutar ciljnih skupina tražiti pacijente koji su potencijalni oboljeli od raka debelog crijeva radi što povoljnijih ishoda. Iako pacijent u ovom slučaju nije imao izražene simptome koji bi mogli upućivati na tumorski proces bio je u ciljnoj skupini za provedbu probira. Njegovim odazivom na probir i pravovremenom reakcijom unatoč jednom pozitivnom hemokult testu otkriven je karcinom u ranoj fazi. ZAKLJUČAK Liječnici obiteljske medicine nemaju uvid u odaziv pacijenata na nacionalne programe ranog otkrivanja raka stoga je od iznimne važnosti pacijente u ciljnim skupinama pratiti i poticati na odazive. Uz suradnju pacijenata mogu se u ranoj fazi dijagnosticirati i pravovremeno liječiti karcinomi te posljedično poboljšati ishodi takvih oboljenja.

NATIONAL PROGRAM FOR EARLY DETECTION OF COLORECTAL CANCER THROUGH THE PERSPECTIVE OF FAMILY MEDICINE

INTRODUCTION WITH OBJECTIVE In the Republic of Croatia colorectal cancer is the most common newly diagnosed cancer and the second leading cause of cancer death after lung cancer. Adenocarcinoma accounts for over 90 % of colorectal cancer cases. Since 2007, Croatia has adopted a National Program for early detection of colorectal cancer, which includes all men and women aged 50 to 74 and involves testing stool samples for occult bleeding. According to data from the Croatian Public Health Institute, during a single cycle of the program, an average of 220,000 individuals are tested, with 3,396 cases diagnosed in 2020, and 2,116 deaths from colorectal cancer in 2021. The purpose of implementing the program is to improve people's life quality by timely disease detection. CASE REPORT A 62-year-old patient, a janitor, regularly participates in the national program for early detection of colorectal cancer, informing his family physician accordingly. In family medical history he had a father who died from prostate cancer. The patient is 180 cm tall, weighs 105 kg, with a body mass index of 32.41 kg/m², had no sudden weight loss. He's non-smoker and consumes alcohol occasionally. Among chronic conditions had hypertension, mixed hyperlipidemia, and type II diabetes. He uses painkillers for chronic back pain. Blood pressure, lipid, and glucose levels under therapy are sufficient. The patient denied any changes in stool and urination so far but reported a side effect of loose stools upon initiation of therapy for diabetes with sitagliptin hydrochloride metformin hydrochloride (Gluformin Combi). Upon reporting the side effect, the patient is scheduled for a colonoscopy as part of the national colorectal cancer screening program due to a positive result in one of three fecal occult blood tests. With a change in therapy to metformin hydrochloride (Siofor), the patient reports resolution of the side effect and denies the presence of mucus, blood, or

other stool changes. Through heteroanamnesis from his spouse, it is revealed that the patient has experienced alternating constipation and softer stools for several months. Colonoscopy identifies an infiltrative process at the anorectal junction, when biopsied led to a diagnosis of adenocarcinoma of the anorectal region. Patient underwent pelvic MRI and thoracic and abdominal CT scans, revealing sphincter infiltration by the tumor on MRI, and no bone changes or metastases on pelvic CT. The patient's carcinoembryonic antigen level was 8.1 µg/L. After oncological consultation, the patient started neoadjuvant systemic therapy following the FOLFOX protocol. DISCUSSION Within family physician practice it's crucial to identify potential colorectal cancer patients among target groups for favorable outcomes. Despite the absence of prominent symptoms suggestive of tumor, this patient fell within the screening target group. His prompt screening response revealed early-stage cancer despite just one positive fecal occult blood test. CONCLUSION Family physicians lack insight into patient participation in national cancer screening programs, emphasizing the importance of tracking, and encouraging patients in target groups to participate. With patient cooperation, early-stage cancers can be diagnosed and treated promptly, potentially improving outcomes of such diseases.

KLJUČNE RIJEČI: rak debelog crijeva, probir, obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: colorectal cancer, screening, family medicine

KONTINUIRANA SKRB BOLESNICE S TRANSPLANTIRANIM BUBREGOM - PRIKAZ SLUČAJA

Katja Jankov (katja.jankov@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Karmen Jeričević (karmen.2704@gmail.com) (Opća bolnica Varaždin),
Nika Javorić (nika.javoric@gmail.com) (SOOM Hida Javorić, Zagreb),
Hida Javorić (nika.javoric@gmail.com) (SOOM Hida Javorić, Zagreb)

UVOD S CILJEM: Transplantacija bubrega (TB) je prvi izbor liječenja bolesnika u završnom stadiju kronične bubrežne bolesti (KBB). Uvođenjem potentnih imunosupresivnih i glukokortikoidnih lijekova smanjila se učestalost reakcije odbacivanja presatka. Cilj ovog rada bio je istaknuti važnost sveobuhvatnog pristupa liječnika obiteljske medicine (LOM) u praćenju bolesnika s transplantiranim bubregom kako bi se spriječile komplikacije, poboljšao dugoročni ishod te povećalo preživljenje. **PRIKAZ SLUČAJA** 62-godišnja žena javila se LOM-u zbog rutinske analize krvi. Do tada nije teže bolovala, a od kroničnih bolesti je zabilježena arterijska hipertenzija koja je liječena amlodipinom 5 mg ujutro. Bolesnica do tada nije često dolazila na preglede te priznaje da nije redovito kontrolirala vrijednosti tlaka. Navodi oticanje potkoljenica, pojačano mokrenje, nenamjerni gubitak na tjelesnoj masi i umor unazad godinu dana. Arterijski tlak izmjeren u ordinaciji iznosio je 164/98 mmHg, uz obostrane tjestaste edeme potkoljenica i stopala te uredne periferne pulsacije. Laboratorijska obrada je pokazala povišene vrijednosti ureje (27.3 $\mu\text{mol/L}$) i kreatinina (498 $\mu\text{mol/L}$) uz normocitnu anemiju (hemoglobin 103 g/L, MCV 96,9 fL). Bolesnica je upućena na hitnu nefrološku obradu zbog procijenjene bubrežne filtracije (eGFR) 8 ml/min/1,73 m². Nefrolog u terapiju uvodi furosemid 40 mg i kalcijev karbonat 1 g te stavlja bolesnicu na listu čekanja za TB. Nakon tri godine učinjena je kadaverična TB, a u terapiju su uvedeni imunosupresivni (takrolimus 2.75 mg, mikofenolat-natrij 2x720 mg) i glukokortikoidni lijekovi (prednizon 30 mg) za sprečavanje odbacivanja transplantanta. Doza peroralnog prednizona se postepeno smanjivala do doze održavanja 5 mg. Zbog doživotne glukokortikoidne terapije LOM je bolesnicu uputio na denzitometriju koja je pokazala osteopeniju (T-vrijednost -1.7) pa je uveden kolekalciferol 4 kapi dnevno. Godinu dana kasnije, bolesnica je razvila jake bolove u leđima i verificirana je kompresivna fraktura Th12. U terapiju se po preporuci endokrinologa uvodi risedronat 75 mg uz kolekalciferol 5-6 kapi svaki dan i pojačan unos kalcija hranom. Nakon dvije godine učinjena je kontrolna denzitometrija koja je pokazala izrazitu osteoporozu (T-vrijednost L1-4 -3.6). U terapiju je uveden denosumab 60 mg svakih 6 mjeseci. Bolesnica redovito uzima svu propisanu terapiju te nema simptome novih prijeloma uslijed sekundarne osteoporoze, ima dobro reguliranu arterijsku hipertenziju i stabilnu funkciju presatka (kreatinin 65 $\mu\text{mol/L}$, eGFR 83 ml/min/1,73 m²). **RASPRAVA** Bolesnica je zbog terminalne faze KBB, koja nije na vrijeme dijagnosticirana i pravovremeno liječena, podvrgnuta transplantaciji bubrega, a kao komplikaciju dugotrajne glukokortikoidne terapije je razvila sekundarnu osteoporozu. Bolesnici na glukokortikoidnoj terapiji višoj od 2.5 mg dnevno imaju povećan rizik za razvoj sekundarne osteoporoze, stoga je potrebno napraviti denzitometriju nakon 3 mjeseca liječenja i poduzeti preventivne mjere ako je potrebno. **ZAKLJUČAK** LOM ima važnu ulogu u kontinuiranoj skrbi bolesnika s transplantiranim organom. Ovaj slučaj ističe važnost sveobuhvatnog pristupa u praćenju transplantiranih bolesnika, uzimajući u obzir i moguće nuspojave terapije. Redovito praćenje, rana dijagnoza i intervencija ključni su za sprečavanje napredovanja bolesti i nuspojava terapije te poboljšanje kvalitete života. Edukacije bolesnika o redovitom praćenju i kontroli bolesti je izuzetno važna kako bi se osigurala bolja suradnja i dugoročno zdravlje.

CONTINUOUS CARE FOR A PATIENT WITH A TRANSPLANTED KIDNEY – A CASE REPORT

INTRODUCTION Kidney transplantation (KT) is the preferred treatment for patients with end-stage chronic kidney disease (CKD). The introduction of potent immunosuppressive and glucocorticoid drugs has reduced the frequency of graft rejection. This study aims to show the importance of a comprehensive approach by family medicine physicians (FMPs) in monitoring patients with a transplanted kidney to prevent complications, improve long-term outcomes, and increase survival. **CASE PRESENTATION** A 62-year-old woman presented to the FMP for a routine blood analysis. Previously, she had no significant medical history, except for hypertension treated with amlodipine 5 mg in the morning. The patient had infrequent medical check-ups and admitted to irregular blood pressure monitoring. She reported swelling of the calves, increased urination, unintentional weight loss, and fatigue over the past year. Blood pressure measured at the office was 164/98 mmHg, with bilateral pitting edema of the calves and feet, and normal peripheral pulses. Laboratory tests revealed elevated urea (27.3 $\mu\text{mol/L}$) and creatinine (498 $\mu\text{mol/L}$) with normocytic anemia (hemoglobin 103 g/L, MCV 96.9 fL). Due to the estimated glomerular filtration rate (eGFR) of 8 ml/min/1.73 m², the patient was referred for urgent nephrological evaluation. The nephrologist-initiated therapy with furosemide 40 mg and calcium carbonate 1 g and placed the patient on the KT waiting list. After three years, a cadaveric KT was performed, and immunosuppressive (tacrolimus 2.75 mg, mycophenolate sodium 2x720 mg) and glucocorticoid drugs (prednisone 30 mg) were introduced to prevent graft rejection. The prednisone dose was gradually reduced to a maintenance dose of 5 mg. Due to lifelong glucocorticoid therapy, the FMP referred the patient for densitometry, which revealed osteopenia (T-score -1.7), so cholecalciferol 4 drops daily were started. A year later, the patient developed severe back pain, and a compression fracture of Th12 was diagnosed. Upon the endocrinologist's recommendation, risedronate 75 mg was initiated

along with cholecalciferol 5-6 drops daily and increased dietary calcium intake. Two years later, follow-up densitometry showed severe osteoporosis (T-score L1-4 -3.6), and denosumab 60 mg every 6 months was introduced. The patient adhered to all prescribed therapies, showing no symptoms of new fractures due to secondary osteoporosis, and maintained well-controlled arterial hypertension and stable kidney transplant function (creatinine 65 $\mu\text{mol/L}$, eGFR 83 ml/min/1.73 m²). **DISCUSSION** The patient underwent KT due to end-stage CKD, which was not timely diagnosed and treated, and subsequently developed secondary osteoporosis as a complication of long-term glucocorticoid therapy. Patients on glucocorticoid therapy exceeding 2.5 mg daily are at increased risk of developing secondary osteoporosis; thus, densitometry should be performed after 3 months of treatment, and preventive measures should be taken if necessary. **CONCLUSION** FMPs play a crucial role in the continuous care of patients with transplanted organs. This case highlights the importance of a comprehensive approach in monitoring transplant recipients, taking into account possible therapy side effects. Regular monitoring, early diagnosis, and intervention are crucial for preventing disease progression, therapy side effects, and improving quality of life. Patient education on regular monitoring and disease control is crucial to ensure better adherence and long-term health.

KLJUČNE RIJEČI: liječnik obiteljske medicine, osteoporoza, prednizon, transplantacija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: family medicine physician, osteoporosis, prednisone, transplantation

PRAĆENJE BOLESNIKA SA SEKUNDARNOM HIPERTENZIJOM - PRIKAZ SLUČAJA

Katja Jankov (katja.jankov@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Marta Horvat (marta.horvat17@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Tomislav Vlatković (tomislav.vlatkovic5@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Mislav Pečnik (mislavpecnik@gmail.com) (Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu),
Mihaela Jamić (mihaelajamic@gmail.com) (Dom zdravlja Velika Gorica)

UVOD S CILJEM Etiologija hipertenzije je nepoznata u 90-95 % slučajeva. Rizični faktori za razvoj bolesti su starija dob, prekomjerna tjelesna masa, kronična bubrežna bolest (KBB) i šećerna bolest. Najčešći uzroci sekundarne hipertenzije su stenoza renalne arterije, primarni hiperaldosteronizam, Cushingov sindrom i renoparenhimska bolest. Cilj ovog rada bio je prikazati ulogu liječnika obiteljske medicine (LOM) u dijagnosticiranju i praćenju bolesnika sa sekundarnom hipertenzijom. **PRIKAZ SLUČAJA** 53-godišnji bolesnik dolazi na kontrolni pregled LOM-a i donosi uredan dnevnik tlaka. U ordinaciji je izmjeren tlak 130/86 mmHg. Prema zadnjim laboratorijskim nalazima ima uredne vrijednosti kompletne krvne slike, šećera natašte, lipidograma, PSA i TSH. Vrijednost ureje je 19,7 mmol/L, a kreatinina 316 µmol/L. Procijenjena bubrežna funkcija iznosi 18,0 mL/min/1.73m² prema MDRD formuli, odnosno bolesnik je u 4. stadiju KBB, bez proteinurije. Od stalne terapije koristi amlodipin 10 mg ujutro, moksonidin 0,4 mg navečer, furosemid 40 mg ujutro, atorvastatin 10 mg navečer i kalcijev polistirensulfonat 1 mjericu svaki drugi dan. Prije 32 godine je nefrektomiran zbog ektopičnog lijevog bubrega. Bolesniku je prije 15 godina dijagnosticirana hipertenzija zbog koje se redovito kontrolirao kod LOM-a. Hipertenzija je bila dobro regulirana terapijom te nije bila prisutna bubrežna bolest. Prije 10 godina regulacija hipertenzije se naglo pogoršala i bolesnik je hospitaliziran zbog hipertenzivne krize s lijevostranim srčanim popuštanjem uz akutno bubrežno zatajenje s proteinurijom (2,7 g/dan) i hipertenzivnom retinopatijom. Po otpustu iz bolnice, LOM je bolesnika uputio na pregled nefrologa kako bi se otkrio uzrok nemogućnosti regulacije krvnog tlaka. Color doppler ultrazvukom je isključena stenoza desne renalne arterije, no dokazana je blaga difuzna lezija bubrežnog parenhima, vjerojatno kao posljedica hipertenzivne krize. Laboratorijska obrada je pokazala visoku koncentraciju aldosterona (2348 pmol/L) i nisko normalnu vrijednost renina (5,4 ng/ml). Kompjuteriziranom tomografijom abdomena dokazan je adenom lijeve nadbubrežne žlijezde (17 mm), te je stoga učinjena lijevostrana adrenalektomija. Bolesnik od tada više nije imao hipertenzivne krize, ima odgovarajuću regulaciju krvnog tlaka uz blago pogoršanje bubrežne funkcije zbog koje se redovito kontrolira kod nefrologa. Planira se redovito praćenje krvnog tlaka te laboratorijskih parametara bubrežne bolesti i posljedica KBB. **RASPRAVA** Kontinuirano praćenje bolesnika omogućuje LOM-u pravovremeno prepoznavanje rizičnih čimbenika za razvoj kroničnih bolesti i simptoma koji upućuju na potrebu za dodatnim dijagnostičkim postupcima. Ovaj prikaz slučaja naglašava važnost suradnje između LOM-a i bolničkih specijalista kako bi se svakom bolesniku kroz individualan pristup pružila sveobuhvatna i učinkovita skrb. **ZAKLJUČAK** LOM ima važnu ulogu u postavljanju dijagnoze i praćenju bolesnika sa sekundarnom hipertenzijom. Na sekundarnu hipertenziju treba posumnjati u bolesnika koji imaju rezistentnu hipertenziju, veliku varijabilnost krvnog tlaka, a do tada nisu bolovali od hipertenzije ili je ona bila dobro regulirana, u bolesnika s hipertenzivnom krizom i mlađima od 30 godina koji nemaju rizične čimbenike. Redovitim kontrolama laboratorijskih nalaza i pravovremenom prilagodbom terapije, smanjuje se rizik za nastanak komplikacija. Edukacija bolesnika o važnosti praćenja vlastitog zdravstvenog stanja i njihova suradljivost, ključni su u liječenju svake kronične bolesti.

MONITORING A PATIENT WITH SECONDARY HYPERTENSION - A CASE REPORT

INTRODUCTION WITH AIM The etiology of hypertension is unknown in 90-95 % of cases. Risk factors for the disease include older age, excessive body weight, chronic kidney disease (CKD), and diabetes. The most common causes of secondary hypertension are renal artery stenosis, primary hyperaldosteronism, Cushing's syndrome, and renal parenchymal disease. The objective of this study was to present the role of family medicine physicians (FMPs) in diagnosing and monitoring patients with secondary hypertension. **CASE REPORT** A 53-year-old patient comes for a follow-up visit with an FMP, providing a well-regulated blood pressure diary. The measured blood pressure in the doctor's office was 130/86 mmHg. Recent laboratory results indicated normal values for complete blood count, fasting blood glucose, lipid profile, PSA, and TSH. Urea was 19.7 mmol/L, and creatinine was 316 µmol/L. The estimated renal function is 18.0 mL/min/1.73m² according to the MDRD formula, placing the patient in stage 4 CKD without proteinuria. The patient's treatment regimen includes morning amlodipine 10 mg, evening moxonidine 0.4 mg, morning furosemide 40 mg, evening atorvastatin 10 mg, and calcium polystyrene sulfonate 1 scoop every other day. He underwent nephrectomy 32 years ago due to an ectopic left kidney. Fifteen years ago, hypertension was diagnosed leading to regular check-ups with the FMP. Hypertension was well-controlled, and renal disease wasn't present. Ten years ago, hypertension regulation sharply worsened, leading to hospitalization due to hypertensive crisis with left-sided heart failure, acute renal failure with proteinuria (2.7 g/day), and hypertensive retinopathy. After hospital discharge, the FMP referred the patient to a nephrologist to determine the cause of blood pressure regulation difficulties. Doppler ultrasound excluded right renal artery stenosis but confirmed mild diffuse renal parenchymal lesions, likely a consequence of the hypertensive crisis. Laboratory tests revealed a high concentration of aldosterone (2348 pmol/L) and low-normal renin values (5.4 ng/ml). Abdominal computed tomography confirmed a left adrenal gland adenoma (17 mm), leading to a left adrenalectomy. Since

then, the patient hasn't experienced hypertensive crises, and has proper blood pressure regulation, with a slight worsening of renal function, requiring regular monitoring by the nephrologist. Regular follow-ups for blood pressure and laboratory parameters related to kidney disease and CKD consequences are planned. **DISCUSSION** Continuous monitoring allows FMPs to timely identify risk factors for chronic diseases and symptoms requiring additional diagnostic procedures. This case presentation emphasizes the importance of collaboration between FMPs and hospital specialists, providing individualized and effective care for each patient. **CONCLUSION** FMPs are crucial in diagnosing and monitoring patients with secondary hypertension. Secondary hypertension should be suspected in patients with resistant hypertension, significant blood pressure variability in those without a previous history of hypertension or with previous well-regulated hypertension, individuals experiencing hypertensive crises, and individuals under 30 without risk factors. Regular monitoring of laboratory findings and timely therapy adjustment reduces the risk of complications. Patient education on the importance of monitoring their health and their cooperation is crucial in treating any chronic illness.

KLJUČNE RIJEČI: hiperaldosteronizam, hipertenzija, kronična bubrežna bolest, liječnik obiteljske medicine

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: chronic kidney disease, hyperaldosteronism, hypertension, family medicine physicians

PROBIR PACIJENATA S POVEĆANIM RIZIKOM ZA RAZVOJ SEKUNDARNE OSTEOPOROZE - PRIKAZ SLUČAJA PACIJENTICE SA SEKUNDARNOM OSTEOPOROZOM

Katja Jankov (katja.jankov@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Marta Horvat (marta.horvat@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Karmen Jeričević (karmen.2704@gmail.com) (Opća bolnica Varaždin),
Nika Javorić (nika.javoric@gmail.com) (SOOM Hida Javorić, dr.med., spec.obit.med.),
Lucija Josić (lucijajosic6@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Dora Erceg (dora.erceg1@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Darije Crnić (ordinacija.crnic@gmail.com) (SOOM Darije Crnić, dr.med., spec.obit.med.)

UVOD S CILJEM Osteoporoza je progresivna metabolička bolest koju karakterizira smanjenja gustoća kostiju što ih čini podložnim prijelomima pri minimalnim traumama. Iako je često asimptomatska, patološki prijelomi uzrokuju kroničnu bol, značajno smanjujući kvalitetu života pacijenata. Densitometrija se preporučuje svim ženama starijima od 65 godina, te starijima od 50 godina koje imaju rizične čimbenike za razvoj bolesti. Sekundarna osteoporoza je uzrokovana drugim bolestima (hipertireoza, hiperparatireoidizam, upalne bolesti, hipogonadizam, kronične bubrežne bolesti, šećerna bolest) ili dugotrajnim uzimanjem lijekova (glukokortikoida, imunosupresivi, fenobarbital). Njena incidencija je oko 5 %. Cilj ovog rada bio je prikazati ulogu liječnika obiteljske medicine (LOM) u identifikaciji rizičnih čimbenika sekundarne osteoporoze kako bi se pravovremeno pristupilo liječenju te prevenirali osteoporotični prijelomi. **PRIKAZ SLUČAJA** 53-godišnja žena dolazi na pregled LOM-a zbog stalnih bolova u donjem dijelu leđa. Do tada se pacijentica redovito kontrolirala kod LOM-a zbog arterijske hipertenzije koja je liječena perindoprilom 10 mg u jutarnjim satima i lerkandipinom 10 mg u večernjim satima. Pacijentici je prije sedam godina učinjena histerektomija s obostranom adnektomijom no pacijentica se nije odlučila za hormonsko nadomjesno liječenje. Također, prije dvije godine pri pada s visine zadobila je višestruke frakture kralježaka. Navodi da je unazad zadnjih godinu dana izgubila na visini 3 centimetra. Zbog navedenog i detaljnim pregledom medicinske dokumentacije utvrđen je povišen rizik za razvoj sekundarne osteoporoze te je pacijentica upućena na densitometriju i biokemijsku analizu krvi. Densitometrijom je dokazana osteoporoza (T-vrijednost L1-4 -2,8). Biokemijskom analizom je isključena šećerna bolest, smanjenje bubrežne funkcije, bolesti štitnjače i jetre, a dokazana hiperkolesterolemija (ukupni kolesterol 8,2 mmol/L, LDL-kolesterol 5,9 mmol/L), snižene vrijednosti vitamina D (41,1 nmol/L) i povišene vrijednosti paratireoidnog hormona (9,7 pmol/L) uz uredne vrijednosti fosfora, alkalne fosfataze, ukupnog i ionskog kalcija. U terapiju se uvodi kolekalciferol 25,000 IU dva puta tjedno iduća tri mjeseca, a potom trajno u manjoj dozi. Upućuje se endokrinologu koji uvodi subkutani teriparatid 20 µg jednom dnevno. Zbog prisutne hiperkolesterolemije u zadnjih nekoliko laboratorijskih nalaza, LOM uvodi atorvastatin 10 mg u večernjim satima uz hipolipemičnu dijetu. Na zadnjoj kontroli, pacijentica ima uredne vrijednosti krvnog tlaka, ukupni kolesterol je 7,0 mmol/L te negira nuspojave terapije. Planira se redovito praćenje krvnog tlaka, lipidograma, vrijednosti vitamina D (ciljna vrijednost je iznad 75 nmol/L) i kontrolna densitometrija za 3 godine. **RASPRAVA** LOM imaju sveobuhvatni uvid u zdravstvenu dokumentaciju pacijenta. Redoviti posjeti LOM-u omogućuju kontinuirano praćenje zdravstvenog stanja, a liječnik ima priliku identificirati čimbenike rizika za različite bolesti te pacijente uputiti na dodatne dijagnostičke pretrage kada je to potrebno. LOM su često prvi koji posumnjaju na sekundarnu osteoporozu, stoga su ključni u koordinaciji skrbi za te pacijente. Praćenje pacijenata, prilagodba terapije i educiranje o važnosti redovitog praćenja su ključni dijelovi brige o pacijentima sa sekundarnom osteoporozom. **ZAKLJUČAK** Sveobuhvatna briga o pacijentu, od rane identifikacije čimbenika rizika do koordinacije dugoročne skrbi, ključna je za uspješno liječenje svih kroničnih bolesti. Integrirana uloga LOM-a poboljšava kvalitetu skrbi za pacijenta te pridonosi prevenciji osteoporotskih komplikacija što povećava kvalitetu života pacijenata.

SCREENING PATIENTS AT INCREASED RISK FOR DEVELOPING SECONDARY OSTEOPOROSIS - A CASE PRESENTATION OF A PATIENT WITH SECONDARY OSTEOPOROSIS

INTRODUCTION WITH THE AIM Osteoporosis is a progressive metabolic disease characterized by decreased bone density, which makes bones prone to fractures with minimal trauma. While osteoporosis is often asymptomatic, pathological fractures cause chronic pain, significantly reducing a patient's quality of life. Densitometry is recommended for all women over 65 years old, and those over 50 with risk factors for the disease. Secondary osteoporosis is caused by other conditions (hyperthyroidism, hyperparathyroidism, inflammatory diseases, hypogonadism, chronic kidney diseases, diabetes) or prolonged medication use (glucocorticoids, immunosuppressants, phenobarbital). Its incidence is around 5%. This study aimed to highlight the role of family medicine physicians (FMP) in identifying secondary osteoporosis risk factors for timely intervention and prevention of osteoporotic fractures. **CASE PRESENTATION** A 53-year-old woman came to the FMP due to chronic lower back pain. The patient had been regularly monitored for arterial hypertension and treated with perindopril 10 mg in the morning and lercanidipine 10 mg in the evening. Seven years ago, the patient underwent a

hysterectomy with bilateral adnexectomy but opted against hormone replacement therapy. Additionally, two years ago, she suffered multiple vertebral fractures from a fall. She reported a 3-centimetre height loss over the past year. Due to these factors and a detailed review of medical documentation, an elevated risk for secondary osteoporosis is identified, and the patient is referred for densitometry and biochemical blood analysis. Osteoporosis was confirmed by densitometry (T-score L1-4 -2.8). Biochemical analysis ruled out diabetes, renal impairment, thyroid, and liver diseases, but confirmed hypercholesterolemia (total cholesterol 8.2 mmol/L, LDL-cholesterol 5.9 mmol/L), low vitamin D (41.1 nmol/L), and elevated parathyroid hormone (9.7 pmol/L), with normal values for phosphorus, alkaline phosphatase, total and ionized calcium. A cholecalciferol 25,000 IU twice a week is initiated for three months, and then permanently in a reduced dose. The patient is referred to an endocrinologist who introduces subcutaneous teriparatide 20 µg once daily. Due to the presence of hypercholesterolemia in recent laboratory tests, FMP initiated atorvastatin 10 mg in the evening along with a hypolipidemic diet. The last follow-up showed normal blood pressure, and total cholesterol 7.0 mmol/L, with no therapy side effects. Regular monitoring of blood pressure, lipid profile, vitamin D levels (the target value is above 75 nmol/L), and follow-up densitometry in three years are planned. DISCUSSION FMP has a comprehensive insight into the patient's health documentation. Regular FMP visits enable continuous monitoring of the health status, allowing identification of risk factors for various diseases, and referral for additional diagnostic tests when necessary. FMPs are often the first to suspect secondary osteoporosis, making them crucial in coordinating care for these patients. Monitoring patients, adjusting therapy, and educating them on the importance of regular check-ups are crucial components of caring for individuals with secondary osteoporosis. CONCLUSION Comprehensive patient care, from early risk factors identification to long-term care coordination, is crucial for the successful treatment of chronic diseases. The integrated role of FMP enhances the quality of patient care and contributes to the prevention of osteoporotic complications, thereby improving the overall quality of life.

KLJUČNE RIJEČI: enzitometrija, liječnik obiteljske medicine, osteoporoza, sekundarna prevencija, vitamin D

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: densitometry, family physicians, osteoporosis, secondary prevention, vitamin D

SLUČAJAN NALAZ POVIŠENIH AMINOTRANSFERAZA U MLAĐIH ODRASLIH OSOBA - PRIKAZ SLUČAJA

Katja Jankov (katja.jankov@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Lucija Josić (lucijajosic6@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Tomislav Vlatković (tomislav.vlatkovic5@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Dora Erceg (dora.erceg1@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad), K
armen Jeričević (karmen.2704@gmail.com) (Opća bolnica Varaždin),
Sara Maroević (sara.maroevic@gmail.com) (Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu),
Nika Javorić (nika.javoric@gmail.com) (SOOM Hida Javorić)

UVOD S CILJEM Diferencijalne dijagnoze povišenih aminotransferaza u mlađih odraslih osoba uključuju nealkoholnu masnu bolest jetre, razne infekcije, lijekovima induciranu jetrenu leziju, alkoholnu bolest jetre, autoimune bolesti jetre, i u rjeđim slučajevima metaboličke bolesti jetre poput hereditarne hemokromatoze (HH), Wilsonove bolesti i manjka α 1-antitripsina. Cilj ovog rada bio je naglasiti važnost uloge liječnika obiteljske medicine (LOM) u prepoznavanju uzroka povišenih aminotransferaza u mlađih odraslih osoba te upućivanju specijalistu kada je to neophodno. **PRIKAZ SLUČAJA** 23-godišnji bolesnik s cerebralnom paralizom javio se LOM-u zbog rutinske analize krvi. U laboratorijskom nalazu bile su prisutne povišene razine aminotransferaza (alanin-aminotransferaza 257 U/L i aspartat-aminotransferaza 90 U/L) uz uredan ukupni bilirubin (17,9 μ mol/L), gama-glutamyl-transferazu (27 U/L) i alkalnu fosfatazu (74 U/L). Bolesnik je bio dobrog općeg stanja, negirao prekomjernu konzumaciju alkohola i analgetika, ali je naveo da baka po majci boluje od autoimune bolesti jetre. Na kliničkom pregledu nije palpirana povećana jetra. Upućen je na hitnu obradu gastroenterologa zbog nespecifične jetrene lezije. Daljnjom laboratorijskom obradom dokazane su povišene vrijednosti serumskog željeza (39 μ mol/L), feritina (414.5 μ g/L), snižen transferin (1.85 g/L) i ukupni kapacitet vezivanja željeza (43 μ mol/L). Izračunata saturacija transferinom iznosila je 90,7 % što ukazuje na opterećenje željezom. Obzirom na navedeno, bolesnik je upućen na genotipizaciju HFE gena čime je potvrđena dijagnoza HH. Bolesnik je homozigot za C282Y mutaciju, odnosno boluje od HH tip 1. Dodatno su isključene druge moguće etiologije jetrene lezije. Ultrazvukom jetre isključena je patologija jetrenog parenhima. Indicirane su venepunkcije svaka 3 mjeseca uz redovite kontrole kompletne krvne slike, serumskog željeza, ukupnog kapaciteta vezivanja željeza, nezasićenog kapaciteta vezivanja željeza i feritina. Bolesnik se kontrolira kod LOM-a i gastroenterologa, redovito se provode venepunkcije te nije razvio simptome bolesti. Do sada je imao 7 postupaka venepunkcija koje dobro podnosi. U laboratorijskim nalazima se prati pad vrijednosti aminotransferaza (alanin-aminotransferaza 99 U/L i aspartat-aminotransferaza 41 U/L), uz i dalje povišene vrijednosti željeza (44 μ mol/L) i feritina (425 μ g/L). **RASPRAVA** HH je složena bolest koja zahtijeva multidisciplinarni pristup u dijagnozi, liječenju i praćenju. Povišene aminotransferaze su relativno čest nalaz te je potrebno provesti daljnju obradu kako bi se otkrio uzrok. Genetsko testiranje za HH indicirano je kada je prisutna hiperferitinemija i saturacija transferinom veća od 45 %. U Europi je najčešći uzrok HH homozigotna C282Y mutacija HFE gena. Muškarci najčešće razvijaju kliničku sliku preopterećenja željezom između 40. i 50. godine, a simptomi HH u ranoj fazi bolesti su nespecifični (malaksalost, letargija, kronični umor, hiperpigmentacija kože, atralgija). **ZAKLJUČAK** Rano postavljanje dijagnoze i pravovremeno liječenje terapijskim venepunkcijama sprječava razvoj teških komplikacija te povećava preživljenje i kvalitetu života bolesnika. Sukladno tome, preporuka je da svi rođaci u prvom koljenu osoba s HH obave genetsko testiranje kako bi se bolest počela liječiti u asimptomatskoj fazi ako su nositelji genetske mutacije. Za pravovremeno postavljanje dijagnoze i početak terapije bitna je edukacija svih specijalista jer je riječ o bolesti koja ima dobru prognozu i odgovor na terapiju ako se dijagnosticira prije oštećenja organa i pojave simptoma.

INCIDENTAL FINDING OF ELEVATED AMINOTRANSFERASES IN YOUNG ADULTS - A CASE PRESENTATION

INTRODUCTION WITH AIM Differential diagnoses of elevated aminotransferases in young adults include non-alcoholic fatty liver disease, various infections, drug-induced liver injury, alcoholic liver disease, autoimmune liver diseases, and, in rare cases, metabolic liver diseases such as hereditary hemochromatosis (HH), Wilson's disease, and alpha-1 antitrypsin deficiency. This study aimed to emphasize the important role of family medicine physicians (FMP) in recognizing the causes of elevated aminotransferases in young adults and referring them to specialists when necessary. **CASE PRESENTATION** A 23-year-old patient with cerebral palsy presented to the FMP for routine blood analysis. Laboratory results showed elevated aminotransferase levels (alanine aminotransferase 257 U/L and aspartate aminotransferase 90 U/L) with normal total bilirubin (17.9 μ mol/L), gamma-glutamyl transferase (27 U/L), and alkaline phosphatase (74 U/L). The patient was in good general condition, and denied excessive alcohol and analgesic consumption, but mentioned that his maternal grandmother had autoimmune liver disease. There was no hepatomegaly on clinical examination. The patient was referred for urgent gastroenterologist evaluation due to nonspecific liver lesions. Further laboratory testing revealed elevated iron levels (39 μ mol/L), ferritin (414.5 μ g/L), decreased transferrin (1.85 g/L), and total iron-binding capacity (43 μ mol/L). Calculated transferrin saturation was 90.7 %, indicating iron overload. Consequently, the patient underwent HFE gene genotyping,

confirming HH diagnosis. The patient was homozygous for the C282Y mutation, indicating HH type 1. Other possible etiologies of liver lesions were ruled out. Liver ultrasound excluded parenchymal liver pathology. Phlebotomies were recommended every 3 months with regular monitoring of complete blood count, serum iron, total iron-binding capacity, unsaturated iron-binding capacity, and ferritin. The patient is monitored by FMP and gastroenterologist, regularly undergoing phlebotomies without developing clinical symptoms of HH. To date, he has undergone seven phlebotomy procedures, tolerating them well. Laboratory results show a decrease in aminotransferase levels (alanine aminotransferase 99 U/L and aspartate aminotransferase 41 U/L), with persistently elevated iron levels (44 $\mu\text{mol/L}$) and ferritin (425 $\mu\text{g/L}$). **DISCUSSION** HH is a complex disease requiring a multidisciplinary approach to diagnosis, treatment, and monitoring. Elevated aminotransferases are a relatively common finding, and further investigation is necessary to discover the underlying cause. Genetic testing for HH is indicated when hyperferritinemia and transferrin saturation are above 45%. In Europe, the most common cause of HH is the homozygous C282Y mutation in the HFE gene. Men typically develop iron overload symptoms between 40 and 50 years of age, with nonspecific symptoms in the early stages (fatigue, lethargy, chronic fatigue, skin hyperpigmentation, arthralgia). **CONCLUSION** Early diagnosis and timely treatment with therapeutic phlebotomies prevent the development of severe complications, increasing survival and improving the quality of life for patients. Consequently, it is recommended that all first-degree relatives of individuals with HH undergo genetic testing to initiate treatment in the asymptomatic phase if they are carriers of the genetic mutation. Timely diagnosis and initiation of therapy require education for all specialists, as it is a disease with a good prognosis and therapeutic response if diagnosed before organ damage and symptoms onset.

KLJUČNE RIJEČI: hemokromatoza, liječnik obiteljske medicine, venepunkcija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Keywords: hemochromatosis, family medicine physician, phlebotomy

KAŠALJ U NEPUŠAČA – OD ZANEMARENOG DO MALIGNOG

Lucija Josić (lucijajosic6@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Dora Erceg (dora.erceg1@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Katja Jankov (katja.jankov@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Martina Jelavić (martinaa.jelavic@gmail.com) (KB Merkur)

UVOD S CILJEM Kašalj je jedna od najčešćih tegoba zbog kojih bolesnici diljem svijeta traže liječničku pomoć. Akutni kašalj rijetko traje dulje od tri tjedna te je najčešće uzrokovan infekcijom gornjih dišnih puteva. Kronični kašalj je simptom koji kao ključne diferencijalne dijagnoze obuhvaća kroničnu opstruktivnu plućnu bolest (KOPB) u pušača, astmu, kronični bronhitis, kašalj povezan s lijekovima, gastroezofagealnu refluksnu bolest (GERB), tuberkulozu, intersticijske bolesti pluća, karcinom pluća. Bolesnici s karcinomom pluća, najčešće su dugogodišnji pušači. Diljem svijeta, 15-20 posto muškaraca i preko pedeset posto žena koji boluju od karcinoma pluća su nepušači. Cilj ovog rada je prikazati ključnu ulogu liječnika obiteljske medicine (LOM) u pravovremenoj sekundarnoj prevenciji karcinoma pluća. **PRIKAZ SLUČAJA** Bolesnik u dobi od 57 godina došao je u ordinaciju LOM-a zbog suhog kašlja unazad četiri mjeseca. Također, naveo je pad s ljestvi prije pet mjeseci. Od tada osjeća bolove, primjećuje crvenilo u području potkoljenica i stopala. Zadnja posjeta LOM-u bila je prije godinu dana. Po zanimanju je vozač tramvaja. Ne boluje od kroničnih bolesti, nema stalnu terapiju. Prije tri godine imao je pneumoniju uzrokovanu COVID-19 virusom. Nije pušač, alkohol ne konzumira. Pri fizikalnom pregledu na medijalnoj strani desne natkoljenice uočeno je veće eritematozno područje, palpabilno, bolno na dodir, uz održane periferne pulsacije te auskultatorno uredan šum disanja. Bolesnik je upućen na rendgensko snimanje (Rtg) pluća te detaljnu laboratorijsku obradu. RTG-om je opisana suspektna tvorba u lijevom plućnom hilusu. Uslijed povišenih D-dimera ($>4,51$ mg/L FEU), obrađen je kroz objedinjeni hitni bolnički prijem gdje je color doppler vena obje noge isključio duboku vensku trombozu te je verificiran tromboflebitis. Uvedena je terapija apiksabanom 10 mg 2x1 kroz 7 dana, potom 5 mg 2x1, ibuprofen 400 mg 3x1 uz pantoprazol 20 mg 1x1 te elastični zavoj na donjim ekstremitetima. Ambulanto su analizirani tumorski markeri te je uočen povišen CEA ($19,5$ µg/L). Bolesnik je prikazan na multidisciplinarnom timu za tumore toraksa. Kompjuterizirana tomografija toraksa pokazala je lijevo apikalno suspektnu leziju 30x22 mm, uz limfadenopatiju. Napravljen je endobronhijski ultrazvuk te je patohistološka analiza potvrdila adenokarcinom, karcinom pluća nemalih stanica. Identificirana je ALK mutacija (od engl. anaplastic lymphoma kinase). ALK mutacija se javlja u oko pet posto karcinoma nemalih stanica, kod mlađih bolesnika nepušača, s većom učestalošću pleuralne invazije, često zahvaćujući medijastijalne limfne čvorove. **RASPRAVA** Procjena kašlja kao simptoma alarma od iznimne je važnosti. Rad pridonosi osvješćivanju mogućih uzroka dugotrajnog kašlja. Iako je karcinom pluća u nepušača učestaliji u mlađoj ženskoj populaciji, ovim prikazom slučaja pokazano je kako je ključ prepoznavanja bolesti individualni pristup bolesniku. Osim kroničnog kašlja kao učestalijeg simptoma, pokazana je i važnost prepoznavanja rijetkih manifestacija bolesti. Pojavu tromboflebitisa kod prikazanog bolesnika objašnjavamo kao paraneoplastični sindrom, za čiji nastanak su odgovorni prokoagulantni čimbenici koje luči karcinom. Navedeni paraneoplastični sindrom identificira se kao Trousseauov sindrom te je svojstven adenokarcinomima. **ZAKLJUČAK** LOM ima ključnu ulogu u prepoznavanju bolesti, dijagnostičkoj obradi te racionalnom upućivanju sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti. Adekvatno liječenje podrazumijeva i suradnju bolesnika kako bi se postiglo što ranije otkrivanje bolesti te u konačnici odgovarajuća skrb.

COUGH IN A NON-SMOKER - FROM NEGLECTED TO MALIGNANT

INTRODUCTION WITH THE AIM Cough is one of the most common symptoms for which patients around the world seek medical help. An acute cough rarely lasts longer than three weeks and is generally caused by an upper respiratory tract infection. Chronic cough is a symptom that as a key differential diagnosis includes chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in smokers, asthma, chronic bronchitis, drug-related cough, gastroesophageal reflux disease (GERD), interstitial lung disease, cancer. Patients suffering from lung cancer are usually long-term smokers. Worldwide, 15-20 percent of men and over fifty percent of women with lung cancer are non-smokers. The aim of this work is to show the role of family medicine physicians (FMP) in secondary prevention of lung cancer. **CASE PRESENTATION** A 57-year-old patient came to the FMP due to dry cough for the past four months. He mentioned falling from the ladder five months ago. Since then, he feels pain in the lower legs and feet. The last time he visited FMP was a year ago. His is a tram driver by profession. He doesn't suffer from chronic diseases, he doesn't have chronic therapy. He isn't a smoker, doesn't drink alcohol. During the physical examination, a larger erythematous area was observed on the medial side of the right upper leg, palpable, painful to the touch, with sustained peripheral pulsations on both sides and regular lung exam auscultation. The patient was referred to X-ray imaging of the lungs and laboratory. X-ray showed a suspicious formation on the left lung hilus. Due to elevated D-dimers (>4.51 mg/L FEU), the patient was treated through the integrated emergency hospital admission, where color doppler of the veins of both legs excluded deep vein thrombosis and thrombophlebitis was verified. Therapy was apixaban, pantoprazole and an elastic bandage on the lower extremities. Tumor markers were analyzed, and CEA ($19,5$ µg/L) was elevated. The patient was presented to the multidisciplinary team. Computed tomography of the thorax showed a 30x22 mm suspicious lesion on the left apical side. An endobronchial ultrasound was performed, the pathohistological analysis confirmed adenocarcinoma, a non-small cell lung cancer (NSCLC), with ALK (anaplastic lymphoma kinase) mutation. ALK mutation occurs in five percent of NSCLC, in younger non-smoking

patients, affecting the mediastinal lymph nodes. **DISCUSSION** Recognition cough as an alarm symptom is extremely important. This case presents to the FMP the possible cause of long-term cough. Although lung cancer in non-smokers is more common in the younger female population, it shows that the key of recognizing the disease is an individual approach to the patient. The importance of recognizing rare manifestations was also demonstrated. The appearance of thrombophlebitis in the presented patient, we explain as a paraneoplastic syndrome. Procoagulant factors secreted by cancer are responsible for its formation. It's identified as Trousseau's syndrome and is characteristic of adenocarcinomas. **Conclusion:** FMP has a key role in patient monitoring, diagnostic processing. Adequate treatment also implies patient cooperation in order to achieve the earliest possible detection of malignant diseases and appropriate care.

KLJUČNE RIJEČI: kašalj, nepušač, karcinom, sekundarna prevencija, paraneoplastični sindrom

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: cough, non-smoker, cancer, secondary prevention, paraneoplastic syndrome

KRIŽOBOLJA KAO SIMPTOM SVAKODNEVICE

Lucija Josić (lucijajosic6@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Dora Erceg (dora.erceg1@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Katja Jankov (katja.jankov@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad),
Tomislav Vlatković (tomislav.vlatkovic@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad)

UVOD S CILJEM Križobolja se definira kao bol, mišićna napetost i/ili nelagoda u području između donjeg rebrenog luka i glutealne brazde, sa širenjem u noge ili bez. Jedan je od najčešćih razloga posjeta liječniku obiteljske medicine (LOM-u). U odrasloj populaciji prevalencija se procjenjuje na 10-30 %. Vjerojatnost pojave križobolje tijekom života iznosi 65-80 %, a u 3-10 % bolesnika završit će kao kronična bol u leđima. Više od 85 % bolesnika imat će nespecifičnu bol u leđima, za koju se pretpostavlja da je uzrok mehanički. Cilj ovog rada je prikazati ključnu ulogu LOM-a u adekvatnoj dijagnostici nespecifične križobolje. **PRIKAZ SLUČAJA** Bolesnik u dobi od 32 godine dolazi u ambulantu LOM-a zbog bolova u leđima unazad mjesec dana. Negira recentno fizičko opterećenje ili traumu. Navodi da ga bol budi preko noći te da se ujutro prije posla mora razgibavati više od pola sata što ga ometa u svakodnevici. Dan prije dolaska u ambulantu, trošio je ibuprofen 600mg 2x1. Stolicu i mokrenje uredno kontrolira. Po zanimanju je skladištar. Pušač je, pack years 15, alkohol konzumira prigodno. Iz obiteljske anamneze ističe kako je djed dva puta operirao kralježnicu. Prije osam godina je obrađen u hitnoj kirurškoj ambulanti zbog pada na nogometu kada je bila prisutna oteklina i bolnost lijevog lakt. Zadnja posjeta LOM-u bila je prije godinu dana kada su bili prisutni bolovi u lumbalnom dijelu leđa te se bol širila kranijalno. Pri fizikalnom pregledu palpacijski paravertebralna muskulatura je napeta i bolna, posebice lumbalno. Antefleksija kralježnice je bila terminalno ograničena. Lasequeov test je bio negativan, a Mennelov test pozitivan. Bolesnik je upućen na rendgensko snimanje (Rtg) lumbosakralne kralježnice, uz terapiju ibuprofen 400 mg 3x1 uz gastroprotekciju pantoprazolom 20 mg 1x1. Preporučeno mu je mijenjanje trenutnog zanimanja te prestanak pušenja. Rtg snimka pokazala je sklerozu artikulacijskih ploha malih zglobova i spinoznih nastavaka uz redukciju intravertebralnog prostora desnog sakroilijakalnog zgloba. Zatim je bolesnik upućen na imunogenetsko testiranje HLA B-27 te laboratorijsku obradu kompletne krvne slike, sedimentacije eritrocita (SE), CRP te jetrenih i bubrežnih parametara. Nalaz HLA B-27 bio je pozitivan, jetreni i bubrežni parametri uredni, SE i CRP su bili povišeni. Bolesnik je naveo da su simptomi u poboljšanju te da uredno spava nakon kontinuirane primjene terapije. Postavljena je dijagnoza ankilozantnog spondilitisa te je bolesnik naručen za četiri tjedna na kontrolu u ambulantu. **RASPRAVA** Križobolja kao simptom postala je svakodnevni razlog posjete LOM-u. U većini slučajeva ne postoji strukturalna promjena kralježnice, ne ustanovi se uzrok te se klasificira kao nespecifična križobolja. Svjedoci smo sjedilačkog načina života uz manjak tjelesne aktivnosti što rezultira konstantnim bolovima u leđima koji poprime kronični karakter. Ovim prikazom slučaja nastoji se podignuti razina svijesti LOM-a o rjeđim uzrocima križobolje. Ankilozantni spondilitis je sistemski poremećaj karakteriziran upalom aksijalnog skeleta, velikih perifernih zglobova i prstiju te najčešće popratnim prednjim uveitisom. Prevalencija se kreće od 0.05 do 1.4 na deset tisuća osoba. **ZAKLJUČAK** LOM ima ključnu ulogu u prepoznavanju bolesti, dijagnostičkoj obradi te praćenju bolesnika. Važna je stalna edukacija liječnika kako bi se pravovremeno dijagnosticirala bolest te u konačnici adekvatno liječila.

LOW BACK PAIN AS A DAILY SYMPTOM

INTRODUCTION WITH THE AIM Low back pain is defined as pain, muscle tension and/or discomfort in the area between the lower costal arch and the gluteal groove. It's one of the most common reasons for visiting family medicine physicians (FMP). In the adult population, the prevalence is estimated at 10-30 %. The probability of low back pain during life is 65-80 %, and in 3-10 % of patients it will end up as chronic back pain. More than 85 % of patients will have non-specific back pain, the cause of which is assumed to be mechanical. The aim of this paper is to show the key role of FMP in the adequate diagnosis of non-specific low back pain. **CASE PRESENTATION** A 32-year-old patient comes to the FMP because of back pain for the past month. He denied recent trauma. He said that the pain wakes him up during the night and that he must exercise for more than half an hour in the morning before work. The day before coming to the FMP he was consuming ibuprofen. He regularly controls stool and urination. He's a warehouseman by profession, smoker, pack years 15, consumes alcohol occasionally. The last time he visited FMP was a year ago when pain was present in the lumbar part of the back and the pain spread cranially. During the physical examination, palpation of the paravertebral musculature was painful. Anteflexion of the spine was terminally limited. Mennel's test was positive. The patient was referred to X-ray imaging of the lumbosacral spine and therapy was ibuprofen and gastroprotection with pantoprazole. He was recommended to change his current occupation and stop smoking. The X-ray showed sclerosis of the articulating surfaces of the small joints and spinous processes with reduction of the intravertebral space of the right sacroiliac joint. Then he was sent for testing of HLA B-27 and complete blood count, erythrocyte sedimentation rate (ESR), CRP, and liver and kidney parameters. The HLA B-27 test was positive, ESR and CRP were elevated. The patient said that the symptoms are improving. A diagnosis of ankylosing spondylitis was made, and the patient was ordered to be monitored for four weeks. **DISCUSSION** Low back pain as a symptom has become a daily reason for visiting FMP. In most cases, there is no structural change in the spine, the cause is not established, and it is classified as non-specific low back pain. We are witnessing a sedentary lifestyle with a lack of physical activity, which results in constant back pain. This case report aims to raise the level of awareness to FMP about rarer causes of low back

pain. Ankylosing spondylitis is a systemic disorder characterized by inflammation of the axial skeleton, large peripheral joints, and fingers, and most often accompanied by anterior uveitis. The prevalence ranges from 0.05 to 1.4 per ten thousand people. CONCLUSION FMP has a key role in disease recognition, diagnostic processing, and patient monitoring. Continuous education of doctors is important in order to timely diagnose the disease and cure it adequately.

KLJUČNE RIJEČI: križobolja, ankilozantni spondilitis, kronična bol

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: : low back pain, ankylosing spondylitis, chronic pain

JE LI ZAŽIVJELO ODREĐIVANJE ALBUMININ/ KREATININA U OKVIRU OBITELJSKE MEDICINE I KAKVI SU REZULTATI?

Juraj Jug (juraj2304@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb - Zapad),
Daniela Strinić (danielastrinic97@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb - Zapad)

UVOD: Kronična bubrežna bolest (KBB) nedovoljno je prepoznat svjetski javnozdravstveni problem čija su incidencija i prevalencija u neprestanom porastu, a ishod bolesti nepovoljan. Prevalencija KBB-a raste s dobi, a glavni uzroci su šećerna bolest tipa 2 (DM2) i arterijska hipertenzija (AH). Albuminurija je jedan od glavnih pokazatelja napredovanja KBB-a i povezana je s povećanom smrtnosti, dok se za njezino kvantificiranje danas preporučuje određivanje albumin/kreatinina (uACR) u jednokratnom urinu. Cilj istraživanja jest utvrditi učestalost patoloških nalaza uACR u bolesnika s AH i DM2 tijekom mjesec dana, njihovu povezanost s KBB-om te uvidjeti učestalost utvrđivanja uACR-a u bolesnika s AH i DM2 u dvije nasumično odabrane ordinacije obiteljske medicine (OOM). **METODE** U ovo presječno istraživanje uključene su tri OOM Doma zdravlja Zagreb – Zapad koje upućuju bolesnike u isti laboratorij primarne zdravstvene zaštite u periodu od 29.1.-27.2.2024. U prvoj OOM (OM1) svi bolesnici s AH i DM2 koji su dolazili na redovni pregled u OOM ciljano su upućeni na određivanje svih laboratorijskih parametara za praćenje AH i DM2, uključujući uACR. U svih bolesnika određena je vrijednost kreatinina (procijenjene glomerularne filtracije, eGFR, prema CKD-EPI formuli) te HbA1c. KBB je definirana kao eGFR30 mg/g urina. U drugoj OOM radio je liječnik specijalist obiteljske medicine, a u trećoj OOM liječnik na zamjeni bez specijalizacije. U drugoj (OM2) i trećoj OOM (OM3) laboratorijski nalazi su pretraženi prema uputnoj dijagnozi I10 i E11 (prema MKB-10) u identičnom periodu te je zabilježen broj učinjenih nalaza s određenim uACR. Kontinuirane varijable prikazane su kao prosjek±standardna devijacija, a povezanost među njima utvrđena je Pearsonovim testom korelacija u programu Statistica v.12.0. **REZULTATI** U istraživanom periodu u istraživanje je uključen 81 bolesnik (OM1: 31; OM2: 28; OM3: 22). U OM1 uključeno je 16 bolesnika s AH i 15 s DM2 prosječne dobi 68,62 ± 11,23 godina (13 muškaraca i 18 žena) od kojih je KBB pronađen u osam ispitanika (25,8 %), a šest (75,0 %) ih je imalo zabilježenu MKB-10 dijagnozu N18. U pet ispitanika (16,1 %) pronađen je patološki uACR (A2 u 4, A3 u 1 ispitanika, 4 muškarca i 1 žena), a četiri ispitanika nije imalo dijagnosticiran KBB (80,0 %). Prosječan HbA1c u bolesnika s DM2 iznosio je 7,32±0,89 % te nije bio značajno povezan s vrijednostima uACR ($r=0,21$; $p=0,439$), kao niti vrijednosti eGFR ($r=-0,022$; $p=0,904$). U OM2 učinjeno je 28 laboratorijskih nalaza (I10:18, E11:10), a uACR nije određen niti u jednom. U OM3 pronađena su 22 laboratorijska nalaza (I10:12; E11:10) od kojih je u pet određena vrijednost uACR (22,7 %; I10:1, E11:4). **ZAKLJUČAK** Utvrđeno je nedovoljno upućivanje bolesnika s AH i DM2 na određivanje uACR-a u dvije OOM, dok je u OM1 svaki četvrti ispitanik bolovao od KBB-a, a svaki šesti imao patološke vrijednosti uACR-a neovisno o postojanju KBB-a. Zbog navedenog, potrebno je podići svijest o potrebi upućivanja bolesnika s AH i DM2 na obje pretrage (kreatinin i uACR) u cilju pravovremenog postavljanja dijagnoze KBB-a i adekvatnog liječenja.

HAS THE DETERMINATION OF ALBUMIN-TO-CREATININE RATIO BECOME ESTABLISHED WITHIN FAMILY MEDICINE, AND WHAT ARE THE RESULTS?

INTRODUCTION Chronic kidney disease (CKD) is an insufficiently recognized global public health problem, the incidence and prevalence of which are constantly increasing with unfavorable outcomes. The prevalence of CKD increases with age, and the main causes are type 2 diabetes (DM2) and arterial hypertension (AH). Albuminuria is one of the main indicators of CKD progression and is associated with increased mortality, while for its quantification, the determination of albumin/creatinine (uACR) in a single urine sample is recommended today. The aim was to determine the frequency of pathological findings of uACR in patients with AH and DM2 in one month, their association with CKD, and the frequency of determination of uACR in patients with AH and DM2 in two randomly selected family medicine offices (FMO). **METHODS** This cross-sectional study included three FMOs at Health Center Zagreb-West referring patients to the same laboratory from 29.1.-27.2.2024. In the first FMO (FM1), all patients with AH and DM2 attending routine check-ups were specifically referred for comprehensive laboratory monitoring, including uACR. All patients were monitored for creatinine levels (estimated glomerular filtration rate, eGFR, by CKD-EPI formula), and HbA1c. In at least two findings over three months, CKD was defined as eGFR 30 mg/g urine. A family medicine specialist worked in the second practice (FM2), and a non-specialized substitute physician worked in the third practice (FM3). In the second (FM2) and third FMO (FM3), laboratory results were examined based on the referral diagnosis I10 and E11 (ICD-10) during the identical period, and the number of conducted tests with specified uACR was recorded. Continuous variables were presented as mean ± standard deviation, and their correlation was determined using the Pearson correlation test in the Statistica v.12.0 program. **RESULTS** During the study period, 81 patients were included (FM1: 31; FM2: 28; FM3: 22). In FM1, 16 patients with AH and 15 with DM2 were included, with an average age of 68.62±11.23 years (13 males and 18 females). CKD was found in eight participants, and six (75.0 %) had a recorded ICD-10 diagnosis N18. Pathological uACR (A2: 4, A3: 1 participant; 4 males and 1 female) was found in five participants (16.1 %), while four participants did not have CKD diagnosis (80.0 %). The average HbA1c in patients with DM2 was 7.32±0.89 %, without significant correlation with uACR ($r=0.21$; $p=0.439$) or eGFR values ($r=-0.022$; $p=0.904$). In FM2, 28 laboratory tests were conducted (I10:18, E11:10), and uACR

was not determined in any of them. In FM3, 22 laboratory tests were conducted (I10:12, E11:10), with uACR determined in five (22.7 %; I10:1, E11:4). CONCLUSION Insufficient referral of patients with AH and DM2 for uACR determination was found in two OOMs. At the same time, in OM1 every fourth subject suffered from CKD, and every sixth had pathological uACR values regardless of the presence of CKD. Because of the above, it is necessary to raise awareness of the need to refer patients with AH and DM2 to both tests (creatinine and uACR) to establish a timely diagnosis of CKD and adequate treatment.

KLJUČNE RIJEČI: albuminurija, arterijska hipertenzija, kronična bubrežna bolest, obiteljska medicina šećerna bolest

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: albuminuria, arterial hypertension, chronic kidney disease, family medicine, diabetes mellitus

PRIMIJETIO/LA SAM KRV U MOKRAĆI, ŠTO DA RADIM?

Anita Kos (anitakos50@gmail.com) (Opća bolnica Pula)

UVOD Makrohematurija je pojava vidljive krvi u urinu tj. „crvenog“ ili „krvavog“ urina koji nastaje zbog ekskrecije abnormalnih količina eritrocita. Izaziva veliku zabrinutost, bilo u dječjoj, adolescentnoj ili odrasloj dobi. Cilj rada je prikazati pristup pacijentu s makrohematurijom. **RASPRAVA** Uzroci makrohematurije su brojni te ovise o dobi pacijenta i pridruženim simptomima. Makrohematuriju u dječjoj i adolescentnoj dobi dijelimo na glomerularnu i neglomerularnu. Glomerularna se hematurija obično prezentira urinom boje „coca-cola“ te je najčešće uzrokovana poststreptokoknim glomerulonefritom i IgA nefropatijom. Neglomerularna nefropatija, koja se manifestira crvenim urinom, znatno je češća te najčešće nastaje zbog uroinfekcije i idiopatske hiperkalciurije. Pojava crvenog urina ne znači nužno da se radi o makrohematuriji te je eritrocite potrebno dokazati sedimentom urina. Valja imati na umu da pojedini lijekovi (rifampicin, azatioprin, deferoksamin), hrana (cikla, kupina) i endogene tvari (hemoglobin, mioglobin, porfirini, žučne boje, uratni kristali) mogu obojati urin crveno te se lažno prezentirati kao hematurija. Od anamneze važna nam je obiteljska anamneza za nasljedne bolesti te podatak o dizuriji, učestalom mokrenju, bolovima u lumbalnoj loži ili trbuhu, recentnoj upali grla ili infekciji kože te povišenoj tjelesnoj temperaturi. Osnovne pretrage uključuju analizu urina, krvne slike, kreatinina, elektrolita te urinokulturu. U slučaju sumnje na glomerulonefritis potrebna je daljnja nefrološka obrada, a u slučaju krvarenja iz donjeg dijela mokraćnog sustava potrebna je radiološka obrada. Makrohematurije u mlađoj dobi najčešće su benigne i većinom zahtijevaju antibiotsku terapiju. Prisutnost makrohematurije u odrasloj dobi izaziva veću zabrinutost u liječnika, pogotovo ako je asimptomatska. Naime, makrohematurija u osoba starijih od 35 godina znak je maligne bolesti dok se ne dokaže suprotno. Spekter bolesti ili stanja u odrasloj dobi koji dovode do makrohematurije bitno je drugačiji nego u mlađih osoba. Većinom se radi o kroničnim bolesnicima koji su dugogodišnji pušači, boluju od ranije poznatih malignih bolesti i hiperplazije prostate, liječe se antikoagulantnom terapijom, radioterapijom i kemoterapijom te imaju postavljen trajni urinarni kateter. Najčešći uzroci makrohematurije u odrasloj dobi su uroinfekcija, urolitijaza, maligna bolest mokraćnog sustava te iatrogeno uzrokovana hematurija. Iatrogena hematurija može nastati uslijed previsoke doze antikoagulantnih lijekova, postavljanja urinarnog katetera ili JJ proteze te drugih manjih endoskopskih zahvata u urologiji. Anamnestički je važan podatak o dizuriji, polakisuriji, bolovima u lumbalnoj loži te tjelesnoj temperaturi. Inicijalna je obrada ista kao i u dječjoj dobi uz daljnju citološku analizu urina, ultrazvuk urinarnog trakta, cistoskopiju i pregled urologa. Citološka analiza urina neinvazivna je metoda za otkrivanje urotelnog karcinoma mokraćnog mjehura. Koristi se kao dodatna pretraga uz cistoskopiju zbog male osjetljivosti na urotelni karcinom (medijan 34 %). Zlatni standard u dijagnostici karcinoma mokraćnoga mjehura je cistoskopija sa ciljanom biopsijom. Ovisno o simptomima i nalazima, potrebno je započeti ambulantno liječenje infekcije, urolitijaze, titrirati antikoagulantnu terapiju ili promijeniti urinarni kateter. **ZAKLJUČAK** Makrohematurija u mlađoj dobi najčešće nastane uslijed uroinfekcije te zahtjeva antibiotsku terapiju. U osoba starije životne dobi simptomatsku makrohematuriju treba liječiti inicijalno ovisno o simptomima i nalazima, a asimptomatska makrohematurija zahtjeva žurniju urološku obradu.

I NOTICED BLOOD IN MY URINE, WHAT SHOULD I DO?

INTRODUCTION Gross hematuria is the appearance of visible blood in urine, i.e. “red” or “bloody” urine, it occurs due to excretion of abnormal numbers of erythrocytes. It causes major concern at any age. The aim is to present clinical assessment of a patient with gross hematuria. **DISCUSSION** There are many possible causes of gross hematuria, and the cause depends on patient age and associated symptoms. In children gross hematuria is divided into glomerular and non-glomerular hematuria. Glomerular hematuria usually presents as “coca-cola” coloured urine and the most common causes are poststreptococcal glomerulonephritis and IgA nephropathy. Nonglomerular hematuria presents as red urine and is more common. The most common causes of nonglomerular hematuria are urinary tract infections (UTI) and idiopathic hypercalciuria. Red urine does not necessarily mean gross hematuria and the presence of erythrocytes should be proven on urinalysis. Some medications (rifampicin, azathioprine, deferoxamine), food (beetroot, blackberry) and endogenous substances (hemoglobin, myoglobin, porphyrins, bile salts, urate crystals) can make a patient’s urine red and lead to a false presentation of hematuria. Important information is a family history of hereditary disease, history of dysuria, frequent urination, flank pain and pain in the abdomen, recent pharyngitis and skin infection and fever. Blood test (full blood count, and a metabolic panel), a urinalysis and a urine culture should be done. If there is suspicion of glomerulonephritis further nephrology testing is needed, and if there is bleeding further imaging is indicated. Gross hematuria in children is usually benign and often requires antibiotics. Gross hematuria in adults gives greater cause for concern, especially if asymptomatic. Gross hematuria in patients older than 35 years is considered malignant until proven otherwise. The illnesses that burden the elderly and cause hematuria are quite different from those in children. Most elderly have an underlying chronic illness, usually they are smokers, they may have a history of malignancy or enlarged prostates, or they are on anticoagulants or undergoing chemotherapy and radiotherapy, or they may have urinary catheters. The most common causes of hematuria in adults are UTI, urolithiasis, malignancies, and iatrogenic hematuria. Iatrogenic hematuria can occur in patients receiving anticoagulants, or using urinary catheters, or following JJ stent placement or other endoscopic urological procedures. A history of dysuria, urinary frequency, flank pain and fever are important in differentiating between the causes of hematuria. Aside from usual testing there is a need for further investigation (urine cytology, ultrasound, and

cystoscopy.) Urine cytology is a non-invasive method for the detection of bladder malignancy. It's used as a diagnostic adjunct to cystoscopy because of low sensitivity (median 34%). The gold standard for diagnosing bladder malignancy is cystoscopy. If the tests indicate infection or urolithiasis, the usual treatment should be prescribed, but if there is bleeding because of anticoagulants or incorrect placement of urinary catheter, adjustments should be considered. CONCLUSION Gross hematuria in children is usually due to UTI and requires antibiotics. In the elderly, symptomatic gross hematuria should be treated depending on the symptoms, but asymptomatic gross hematuria requires further evaluation.

KLJUČNE RIJEČI: makrohematurija, uroinfekcija, maligna bolest

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: gross hematuria, urinary tract infection, malignancy

TAKOTSUBO KARDIOMIOPATIJA KAO REAKCIJA NA KAPECITABIN

Domagoj Lakuš (domagoj.lakus@gmail.com) (Županijska bolnica Čakovec),
Marija Grebenar (marijagrebenar@hotmail.com) (Županijska bolnica Čakovec),
Zrinka Huđek-Leskovar (zrinkahl@gmail.com) (specijalistička ordinacija obiteljske medicine)

UVOD S CILJEM Takotsubo kardiomiopatija najčešće se javlja kod velikog emocionalnog stresa. U etiologiji opisuju se mnogi čimbenici: prometne nesreće, svađe, konflikt, razvod, javni nastupi, protražirani stres, somatska bolest kao npr. karcinom, administracija kemoterapije, infekcije, kardioverzije, rutinska opća anestezija i sl. Cilj ovog prikaza slučaja je ukazati na mogućnost pojave takotsubo kardiomiopatije ne samo u pacijenata koji su pod velikim emocionalnim stresom, već i kod onih koji su pod utjecajem fizikalnih čimbenika stresa kao što je npr. kemoterapija. PRIKAZ SLUČAJA 74-godišnja pacijentica upućena je na OHBP zbog suspektne kardijalne dekompenzacije. Razlog odlaska na OHBP je otežano disanje u trajanju od jednog dana, bez jasnih stenokardija, kriza svijesti i drugih tegoba. Radi se o pacijentici koja boluje od adenokarcinoma sigme te je aktualno na adjuvantnoj kemoterapiji kapecitabinom unatrag 3 dana. Po dolasku na OHBP pacijentica je tahidispnoična u mirovanju, urednog auskultatornog nalaza nad plućima i srcem, uz blaže netjestaste edeme potkoljenica. Povišeni su troponin i NTproBNP. RTG i CT nalazi ukazuju na zastoje promjene. Nalaz UZV srca pokazuje globalno reduciranu kontraktilnost LV, hipokineziju srednjeg i distalnog IVS-a, te apikalnu aneurizmu, što odgovara takotsubo uzorku. Kontrolni UZV srca nakon 2 dana pokazuje dobar oporavak globalne kontraktilnosti. Tijekom hospitalizacije prati se kardijalna rekompensacija uz uredan klinički oporavak. Konzilijarni onkolog je postavio sumnju na kemoterapeutik kao uzrok takotsubo kardiomiopatije te se isti isključuje iz terapije. RASPRAVA Takotsubo kardiomiopatija sindrom je kojeg karakterizira tranzitorna regionalna sistolička disfunkcija, načelno lijevog ventrikula, što oponaša infarkt miokarda, no bez angiografskog dokaza obstruktivne koronarne bolesti ili akutne rupture aterosklerotskog plaka. Prethodi joj emocionalni ili fizički stres (uključujući kemoterapiju), manifestira se kao bol u grudima uz dispneju i EKG promjene uz porast kardijalnih biomarkera. Nalaz koronarografije je uredan. Liječi se simptomatski, a oporavak je potpun za većinu pacijenata. Kod pacijentice se razvila tipična klinička slika, slična akutnom koronarnom sindromu ili kardijalnoj dekompenzaciji. Etiološki, vjerojatno se radi o kombinaciji emocionalne i fizikalne komponente stresa, obzirom na dijagnozu adenokarcinoma sigme, te je kapecitabin bio okidač pojave kardiomiopatije. Nakon kardijalne rekompensacije, te normalizacije funkcije lijevog ventrikula koja se razvila spontano, unutar nekoliko dana, te ukidanja kapecitabina, kardijalne simptomatologije više nije bilo. ZAKLJUČAK Najčešće se takotsubo kardiomiopatija povezuje isključivo sa emocionalnim stresom, no postoje rjeđi slučajevi gdje do nastupa dolazi posljedično fizikalnim čimbenicima stresa koje ne treba zanemariti u diferencijalno dijagnostičkoj obradi, pogotovo kada su udruženi sa psihološkim čimbenicima, kao kod prikazane pacijentice gdje se radilo o dijagnozi adenokarcinoma sigme. U tom slučaju prisutan je element prihvaćanja iste uz dodatan fizički stres kemoterapeutika i posljedica istog na tijelo. Liječnici obiteljske medicine imaju veliku ulogu i moć u prepoznavanju psihološkog stanja pacijenta kroz dugotrajno praćenje te preveniranje ili rano prepoznavanje simptoma te im adekvatno pristupiti.

TAKOTSUBO CARDIOMYOPATHY AS A REACTION TO CAPECITABINE

INTRODUCTION Takotsubo cardiomyopathy appears most often during intense emotional stress. Many etiological mechanisms are known near-miss road traffic accidents, arguments, conflict, divorce, public speaking, severe fright, protracted stress and hardship or any physical illness such as cancer, administration of chemotherapy, infections, diarrhea/vomiting, routine general anesthesia, cardioversions, and many others. The goal of this case report is to highlight the possibility of takotsubo cardiomyopathy in patients who are not only experiencing significant emotional stress but also in those who are under the influence of physical stressors such as chemotherapy. CASE REPORT 74-year-old patient is sent to the emergency department for acute decompensated heart failure. The presenting complaint is dyspnea lasting 1 day in total. The patient reports no chest pain and no loss of consciousness. The patient is suffering from adenocarcinoma of the sigmoid colon and is currently undergoing adjuvant chemotherapy with capecitabine for the last three days. When presenting to the ED, she is tachydyspnoic and has normal lung and heart sounds on examination. There is discrete bilateral leg oedema present. High-sensitive troponin and NTproBNP are elevated. Chest X-ray and CT pulmonary angiography show lung oedema present. The transthoracic echocardiography report shows globally reduced systolic function of the LV; hypokinesis of the middle and distal IVS, and an apical aneurism, which all point to a takotsubo pattern. A repeat TTE after 2 days shows good recovery of global systolic function. During hospitalization, the patient completely recovers clinically. The consulting oncologist reports that capecitabine is the probable trigger of the takotsubo cardiomyopathy and discontinues the use of it for this patient. DISCUSSION Takotsubo cardiomyopathy is a syndrome characterized by temporary regional systolic dysfunction, most often of the left ventricle which can present similar to a myocardial infarction, but without proof of obstructive coronary disease or atherosclerotic plaque rupture. It is the result of intense physical or emotional stress (including chemotherapy), it manifests as chest pain with dyspnea and ECG changes alongside elevated cardiac biomarkers. Cardiac catheterization shows no obstruction. The treatment is symptomatic, and most patients recover fully. The patient developed a typical clinical presentation which looks akin to the presentation of acute coronary syndrome or acute decompensated heart failure. The etiology is probably a combination of emotional and physical stress, stemming from the cancer diagnosis and treatment, and capecitabine was the final trigger. After LV function recovery, which happens

spontaneously after a few days, and after discontinuation of capecitabine, cardiac symptomatology completely disappeared. SUMMARY Takotsubo cardiomyopathy is mostly associated exclusively with emotional stress, but in rare cases where somatic stressors are causative and shouldn't be ignored during the diagnostic workup, especially combined with psychological factors, as with this patient with a cancer diagnosis. In this case, there is an element of accepting the diagnosis alongside the physical stress of the chemotherapy agent and its effect on the body. Family medicine physicians have a role and ability to recognize the psychological state of the patient through long-term follow-up, prevention and early recognition of symptoms so as to initiate proper care.

KLJUČNE RIJEČI: Takotsubo, sindrom slomljenog srca, kardijalna dekompenzacija, stres, kemoterapija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Takotsubo, broken heart syndrome, acute decompensated heart failure, stress, chemotherapy

BOLESNIK S KRONIČNOM RANOM – SUVREMENI PRISTUP LIJEČENJU U OBITELJSKOJ MEDICINI

Tonka Mohorović Klapčić (tonka2703@hotmail.com) (Istarski domovi zdravlja),
Aleksandra Mikulić (sandimikulic@gmail.com) (Istarski domovi zdravlja),
Jadranka Kovačević (jadranka.kovacevic@ri.ht.hr) (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine),
Tamara Sinožić (sinozictamara@gmail.com) (Specijalistička ordinacija obiteljske medicine)

UVOD S CILJEM Kroz prikaz slučaja opisana je kompleksnost procjene bolesnika s kroničnom ranom. Rana se ne smije promatrati odvojeno od bolesnika. Ranu je potrebno adekvatno tretirati te liječiti osnovnu bolest koja ju je uzrokovala. **PRIKAZ SLUČAJA** Umirovljeni građevinski tehničar, star 75 godina, dolazi zbog rana potkoljenica prisutnih unatrag šest mjeseci. Samostalno ih previja rivanolom i mupirocinom, nosi kompresivne čarape. Ranije operirao vene desne noge. U terapiji ima acetilsalicilnu kiselinu, lizinopril, diosmin. Status: noge simetrične, tople, palpabilnih arterijskih pulsacija femoralno, distalnije se ne palpiraju sa sigurnošću. Na lijevoj potkoljenici dvije rane dimenzija 10x3 i 6x2 cm i desno rana 9x2,5 cm, u dnu fibrin, srednje obilne sekrecije. Okolna koža prekrivena ljuskama, hemosideroza potkoljenica. Varikozne vene potkoljenica i edem perimaleolarno. Postavi se radna dijagnoza varikoznih vena s ulkusom. Učini se debridman rana te čišćenje ljuski, na rane se postavi primarna obloga s hidrofiber vlaknima impregnirana srebrom i sekundarna visokoupijajuća obloga, na okolnu kožu krema s cinkom. Učinjena je kompresija potkoljenica sistemom zavoja kratkog vlaka. Bolesnik se naručuje na kontrolu za četiri dana. Učine se color dopler (CD) vena nogu koji prikaže insuficijenciju dubokog venskog sustava lijeve noge te površinskog venskog sustava desne noge te mjerenje gležanjskog indeksa koji je u granicama normale, desno 1,20, lijevo 1,12. Kontrole i previjanja provode se svaka 4 dana. Učinjena je CT periferna angiografija nogu kojom se verificiraju multiple stenoze i kraće okluzije prednje desne tibijalne arterije. Vaskularni kirurg preporuča uzimanje enteralnih pripravaka koji potpomažu cijeljenje, klopidogetrel 75 mg i acetilsalicilnu kiselinu 100 mg, hiperbaričnu oksigenoterapiju (HBOT) te zakazuje kontrolu za tri mjeseca. Prilikom posljednje kontrole u ambulanti obiteljske medicine mjesec i pol nakon prvog dolaska, veličina rana se smanjila više od 50 %, pliće su, oskudno secerniraju, previjaju se jednom tjedno. **RASPRAVA** Suvremena pokrivala za rane imaju visoki kapacitet upijanja i sprječavanja prenošenja infekcije te osiguravaju odgovarajuću vlažnost, temperaturu i pH. Kompresivna terapija neizostavna je pri liječenju ili prevenciji svih stadija kronične venske insuficijencije ili bolesti limfnog sustava. Kompresija povećava protok i smanjuje volumen vena, smanjuje edem, poboljšava funkciju mišićne pumpe, smanjuje refluks i rezidualni volumen, poboljšava mikrocirkulaciju i time pospješuje cijeljenje. Kod bolesnika sa simptomatskom perifernom arterijskom bolešću, primjenjuje se antiagregacijska terapija, s ili bez antikoagulantne terapije te antihipertenzivi i statini. Modifikacija čimbenika rizika kao što su pušenje i tjelesna neaktivnost, preduvjet je uspješnog liječenja, a nezanemariva je uloga nutritivne potpore. HBOT se pokazala učinkovitom u liječenju arterijskih ulkusa čiji je uzrok PAB. Provodi se u hiperbaričnim komorama udisanjem 100 % kisika na tlakovima većim od jednog bara. U ovog bolesnika ključnu je ulogu odigrala upravo kompresivna terapija adekvatnim pomagalicama za liječenje venskih rana. **ZAKLJUČAK** U cilju procjene etiologije rana na razini primarne zdravstvene zaštite osim fizikalnog pregleda trebalo bi biti moguće učiniti mjerenje gležanjskog indeksa uz sigurnu kompresivnu terapiju zavojima. Kompresija je osnova liječenja kronične venske insuficijencije i edema različite etiologije, osobito u stadijima s ranama. Liječenje rana je kompleksan proces obilježen nizom događaja vezanih za ranu i samog bolesnika. Skrb treba biti individualizirana i usklađena s potrebama bolesnika kako bi se postiglo zacjeljivanje.

PATIENT WITH A CHRONIC WOUND – MODERN TREATMENT APPROACH IN FAMILY MEDICINE

INTRODUCTION AND AIM This case report describes complexity of assessing patients with chronic wounds. The wound should not be considered separately from the patient. It is necessary to treat the wound and the underlying disease that caused it. **CASE REPORT** Retired construction technician, age 75, presents with leg wounds persisting for past six months. He independently dresses them with rivanol and mupirocin, and wears compression stockings. Previously he had vein surgery. Current medications include aspirin, lisinopril, and diosmin. Physical examination reveals symmetrical, warm legs with palpable femoral arterial pulses, but distally, pulses are uncertain. Left lower leg has two wounds measuring 10x3 and 6x2 cm, and the right has a 9x2.5 cm wound, with fibrin at the base and moderate secretions. Surrounding skin is scaly, with hemosiderosis. He has varicose veins and perimalleolar edema. The working diagnosis is venous ulcers due to varicose veins. Debridement of wounds is performed, and they are dressed with primary hydrofiber dressings impregnated with silver, followed by a secondary highly absorbent dressing. Surrounding skin was treated with zinc cream. Compression bandages are applied to the lower leg. The patient is scheduled for a follow-up in four days. Color Doppler reveals insufficiency in the deep venous system of the left leg and the superficial venous system of the right leg. Ankle-brachial index measurements are within normal limits: right 1.20, left 1.12. Follow-up appointments are performed every four days. Peripheral leg angiography confirms multiple stenoses and short occlusions in the anterior right tibial artery. The vascular surgeon recommends clopidogrel 75 mg, aspirin 100 mg, hyperbaric oxygen therapy (HBOT), and schedules a follow-up in three months. During the last visit one and a half months after the initial presentation, the wound size has reduced by more than 50 %, becoming shallower with minimal secretion, and dressing changes are now done weekly. **DISCUSSION** Contemporary wound dressings have high absorption capacity, prevent infection transmission, and maintain appropriate moisture, temperature, and pH. Compression therapy is essential in treating or preventing all stages of chronic venous insufficiency. Compression increases blood flow, reduces vein volume, decreases

edema, improves muscle pump function, reduces reflux and residual volume, enhances microcirculation, and promotes healing. Symptomatic peripheral arterial disease in patients requires antiplatelets, with or without anticoagulation, along with antihypertensives and statins. Successful treatment is related to various risk factor modification such as smoking and physical activity, with a significant role for nutritional support. HBOT is effective in treating arterial ulcers caused by peripheral arterial disease, conducted in hyperbaric chambers by inhaling 100 % oxygen at pressures greater than one atmosphere. Compression played a crucial role in effectively treating venous wounds. CONCLUSION To assess the etiology of wounds, besides a physical examination, measuring the ankle-brachial index should be done with compression therapy. Compression is the foundation for treating chronic venous insufficiency and edema of various etiologies, especially in stages with wounds. Wound management is a complex process involving numerous events related to the wound and the patient. Treatment should be individualized and tailored to the patient's needs to achieve healing.

KLJUČNE RIJEČI: gležnjski indeks, kronične rane, periferna arterijska bolest, venska potkoljenična rana

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: ankle-brachial index, chronic wounds, peripheral arterial disease, venous ulcer

BENEFITI TJELESNE AKTIVNOSTI KOD PACIJENATA SA ŠEĆERNOM BOLEŠĆU TIP 1

BARBARA PEJČIĆ (pejcic.barbara@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Lea Dumić (dumiclea@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Lea Sarić (sariclea97@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Tea Omanović Kolarić (teaomanovic@gmail.com) (Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo),
Dominik Šimatić (dominik.simatic@gmail.com) (Klinički bolnički centar Osijek),
Petar Vranjić (vranjicp@gmail.com) (Klinički bolnički centar Osijek)

UVOD Šećerna bolest tip 1 (T1DM) povezana je s visokim rizikom od mikrovaskularnih i makrovaskularnih komplikacija kao i drugim rizičnim faktorima za nastanak kardiovaskularnih bolesti (KVB), uključujući pretilost, hipertenziju, hiperglikemiju, dislipidemiju, inzulinsku rezistenciju i tjelesnu neaktivnost. KVB najčešći su uzrok prerane smrti i invaliditeta u ovoj populaciji. Istraživanja su pokazala da 76 % djece i adolescenata s T1DM imaju jedan ili više čimbenika rizika za KVB. CILJ Cilj je prikazati utjecaj tjelesne aktivnosti kao jednu od strategija u sekundarnoj prevenciji KVB kod pacijenata s T1DM. RASPRAVA Brojne studije pokazale su da je dugoročna hiperglikemija glavni etiopatogeni čimbenik za aterosklerozu u bolesnika s T1DM. Hiperglikemija je povezana s razvojem mikrovaskularnih komplikacija, kao što su nefropatija ili neuropatija, koji su čimbenici rizika za razvoj KVB. Povećanje od samo 1 % u HbA1c dovodi do povećanja od 38 % za prvi kardiovaskularni incident, 28 % za naknadni kardiovaskularni incident, 54 % za prvi veliki kardiovaskularni incident te 89 % za naknadni veliki kardiovaskularni incident. Postoje brojni benefiti od vježbanja kod pacijenata s T1DM poput: snižavanje krvnog tlaka, snižen rizik od dijabetičke nefropatije, poboljšanje mišićne snage i funkcije, moguće očuvanje beta stanica, poboljšanje koštanog zdravlja tj. niži rizik od osteoporoze i frakture kosti, niži rizik od neuropatije, bolji aerobni kapacitet. Na temelju trenutnih preporuka, idealno bi bilo izvoditi vježbe ujutro ili u podne. Rizik od hipoglikemije je smanjen, ako se vježbanje izvodi ujutro uz smanjenje doze brzodjelujućeg inzulina za 50 %. Prema studijama vrijeme do pojave hipoglikemije produljeno je nakon treninga snage za razliku od aerobnog treninga (13 naspram 8 sati), što smanjuje mogućnost noćne hipoglikemije nakon treninga snage u usporedbi s aerobnim treningom. Navedena razlika mogla bi ukazivati na potencijalne prednosti treninga snage u odnosu na aerobni trening, osobito ako se izvodi poslijepodne. Mnogi zaposleni pacijenti preferiraju vježbanje poslijepodne ili navečer, stoga bi u ovoj podskupini pacijenata trening snage mogao biti bolji izbor od aerobnog treninga s obzirom na produljeno vrijeme do pojave hipoglikemije. Uz to, obroci s niskim glikemijskim indeksom i smanjenje doze bolusa u kombinaciji s upotrebom uređaja za kontinuirano mjerenje glukoze u krvi uspješno sprječavaju ranu hiperglikemiju nakon vježbanja u obje vrste vježbanja. ZAKLJUČAK Kontrola glikemije utječe na kvalitetu života osoba sa šećernom bolešću tipa 1 (T1DM). Tim se pacijentima snažno preporučuje redovita tjelovježba zbog njezinih kardiovaskularnih i metaboličkih prednosti. Međutim, veliki postotak pacijenata s T1DM-om ima sjedilačko ponašanje zbog straha od hipoglikemije nakon vježbanja, nedostatka vremena, nedostatka motivacije i kompliciranog upravljanja vježbanjem, glikemijom i interakcijom doze inzulina. Uloga liječnika obiteljske medicine je da pacijenta upozna sa svim benefitima vježbanja, po potrebi uputi pacijenta na konzultaciju s nutricionistom i trenerom koji mogu pripremiti prilagođeni jelovnik i trening za samog pacijenta, uz savjetovanje s dijabetologom oko doziranja inzulina.

BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITY IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 1

INTRODUCTION Type 1 diabetes (T1DM) is associated with a high risk of microvascular and macrovascular complications as well as other cardiovascular disease (CVD) risk factors, including obesity, hypertension, hyperglycemia, dyslipidemia, insulin resistance, and physical inactivity. CVD is the most common cause of premature death and disability in this population. Research has shown that 76% of children and adolescents with T1DM have one or more risk factors for CVD. OBJECTIVE The aim is to show the impact of physical activity as one of the strategies in the secondary prevention of CVD in patients with T1DM. DISCUSSION Numerous studies have shown that long-term hyperglycemia is the main etiopathogenic factor for atherosclerosis in patients with T1DM. Hyperglycemia is associated with the development of microvascular complications, such as nephropathy or neuropathy, which are risk factors for the development of CVD. An increase of only 1 % in HbA1c leads to an increase of 38 % for the first cardiovascular event, 28 % for the subsequent cardiovascular event, 54 % for the first major cardiovascular event and 89% for the subsequent major cardiovascular event. There are numerous benefits of exercise in patients with T1DM such as: lowering of blood pressure, reduced risk of diabetic nephropathy, improvement of muscle strength and function, possible preservation of beta cells, improvement of bone health, i.e. lower risk of osteoporosis and bone fractures, lower risk of neuropathy, better aerobic capacity. Based on current recommendations, it would be ideal to perform exercises in the morning or in the afternoon. The risk of hypoglycemia is reduced if exercise is performed in the morning with a 50 % reduction in the dose of rapid-acting insulin. According to studies, the time to onset of hypoglycemia is prolonged after strength training in contrast to aerobic training (13 vs. 8 hours), which reduces the possibility of nocturnal hypoglycemia after strength training compared to aerobic training. This difference could indicate potential advantages of strength training over aerobic training, especially if performed in the afternoon. Many employed patients prefer to exercise in the afternoon or evening, so in this subset of patient's strength training may be a better choice than aerobic training given the prolonged time to onset of hypoglycemia. In addition, low glycemic index meals and bolus dose reduction combined with the use of continuous blood glucose monitoring

devices successfully prevent early postexercise hyperglycemia in both types of exercise. CONCLUSION Type 1 diabetes mellitus (T1DM) people's health-related quality of life (HRQoL) is affected by glycemic control. Regular exercise is strongly recommended to these patients due to its cardiovascular and metabolic benefits. However, a large percentage of patients with T1DM people present a sedentary behavior because of the fear of a post-exercise hypoglycemia event, lack of time, lack of motivation and the complicated management of exercise, glycemic and insulin dose interaction.

KLJUČNE RIJEČI: T1DM, sekundarna prevencija, trening

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: T1DM, secondary prevention, exercise

TREBAMO LI DIGITALNE ALATE ZA SMANJENJE RIZIKA OD HIPOGLIKEMIJE U OBOLJELIH OD ŠEĆERNE BOLESTI?

Maja Ploh (maja.ploh95@gmail.com) (Istarski domovi zdravlja),

Leonardo Bukmir (leonardo.bukmir@gmail.com) (Spec. ordinacija obiteljske med. Leonardo Bukmir)

UVOD S CILJEM Šećerna bolest jedna je od najraširenijih kroničnih bolesti. Od iste u Republici Hrvatskoj boluje 310.212 ljudi. Osnovni cilj liječenja je održavati normalnu glikemiju. Ciljana glikemija, unatoč smjernicama, trebala bi biti prilagođena za svakog pacijenta. Potrebno je konstantno održavati ravnotežu između koristi glikemijske kontrole i nedostataka ekstremne redukcije unosa ugljikohidrata, kako se ne bi javljao rekurentni morbiditet i potencijalni mortalitet radi jatrogene hipoglikemije. Ciljevi ovog rada jesu prepoznati poteškoće u doziranju inzulina kod osoba koje u liječenju šećerne bolesti koriste samoinjektirajuće brizgalice, kako bi se smanjio rizik od hipoglikemije te istražiti postoji li potreba za digitalnim rješenjem koje bi smanjilo taj rizik. METODE U periodu od lipnja 2020. do kolovoza 2023. u ovo istraživanje je uključeno 35 od planiranih 50 ispitanika (70 %), koje se intervjuiralo semi-strukturiranim intervjuom od 10 pitanja o učestalosti i prepoznavanju hipoglikemije, navikama vezanima uz primjenu terapije inzulinom, doziranju i samostalnom praćenju šećerne bolesti. Rezultati intervjua analizirani su metodama deskriptivne statistike. REZULTATI Prosječno trajanje bolesti u intervjuiranih ispitanika je osam godina, od toga prosječno se četiri godine služe samoinjektirajućim brizgalicama inzulina u svakodnevnoj terapiji. Njih 16 (46 %) ima simptome hipoglikemije jednom tjedno tijekom dana te jednom tjedno tijekom noći, dok preostalih 19 (54 %) iste simptome primjećuje jednom mjesečno ili rjeđe. Kao najizraženije simptome hipoglikemije ispitanici ističu zimicu i omaglicu. Njih preko polovice samostalno aplicira terapiju, a 29 (83 %) primjenjuje istu dozu lijeka, neovisno o obroku. Trideset (86 %) ispitanika mjeri glukozu u krvi prije obroka. Prilikom planiranja obroka 25 (71 %) ispitanika obraća pozornost na namirnice s visokim udjelom ugljikohidrata, a njih 30 (86 %) obraća pozornost na količinu namirnica. Troje ispitanika (9 %) se o udjelu ugljikohidrata u pojedinim namirnicama informira čitanjem knjige, njih sedmero (20 %) čitajući letke i javnozdravstvene časopise, dok njih 25 (71 %) informacije o tome traži na internetu. U određivanju količine namirnica njih 11 (31 %) se služi vagom, dok se njih 24 (69 %) služi osobnom procjenom ili kuhinjskim priborom. Na pitanje bi li voljeli da za procjenu doze inzulina nakon obroka postoji digitalni alat, njih 30 (86 %) odgovara kako bi voljeli imati dostupan takav alat. ZAKLJUČAK Hipoglikemija je životno ugrožavajuće stanje često povezano sa šećernom bolešću koje se pravilnom prehranom i adekvatnim doziranjem inzulinske terapije može spriječiti. Svakodnevni zadatak obiteljskog liječnika je na suvremen i individualiziran način educirati i pratiti pacijenta u primjeni inzulinske terapije, ali i ujedno smanjiti strah od samostalne primjene inzulinske terapije u kući pacijenta, kao produžene ruke uravnoteženoj prehrani kao bazi piramide liječenja šećerne bolesti, u čemu bi mobilni alati mogli biti od značajne pomoći.

DO WE NEED A DIGITAL TOOL TO REDUCE THE RISK OF HYPOGLYCEMIA IN PATIENTS WITH DIABETES?

INTRODUCTION AND AIM Diabetes is one of the most widespread chronic diseases. In Croatia 310,212 people suffer from this disease. The main goal of its treatment is to maintain normal glycemia. Target glycemia, should be adjusted for each patient. It is necessary to maintain balance between the benefits of glycemic control, and the disadvantages of extreme carbohydrate intake reduction, so that recurrent morbidity and potential mortality due to iatrogenic hypoglycemia do not occur. This study aimed to investigate and recognize difficulties in insulin dosage in patients who use self-injecting pens and investigate the need to develop digital solutions to help these patients and their family physicians manage their disease. METHODS In the period from June 2020 until August 2023, 35 of the planned 50 respondents (70 %) were included in this study, who were interviewed with a semi-structured interview of 10 questions about the frequency and recognition of hypoglycemia, habits related to administering insulin therapy, dosage, and self-monitoring of diabetes. The results of the interviews were analyzed using the methods of descriptive statistics. RESULTS The average duration of the disease in the interviewed participants is eight years, of which four years patients are using self-injecting insulin pens for daily treatment. Sixteen of them (46 %) have symptoms of hypoglycemia once a week during the day and once a week during the night, while the remaining 19 (54 %) participants notice the same symptoms once a month or less often. The most pronounced symptoms of hypoglycemia that participants point out are chills and dizziness. More than half of them apply the therapy by themselves, and 29 of them (83 %) apply the same dose of the drug, regardless of the meal. Thirty of them (86 %) measure their blood glucose before the meal. When planning a meal, 25 (71 %) respondents pay attention to foods with a high carbohydrate content, and 30 (86 %) pay attention to the amount of food. Three respondents (9 %) get information about the amount of carbohydrates in certain foods by reading a book, seven of them (20 %) by reading leaflets and public health magazines, and 25 of them (71 %) look for information on the Internet. When determining the amount of food, 11 of them (31 %) use a kitchen scale, while 24 of them (69 %) use a personal estimate or kitchen tools. When asked if they would like to have a digital tool for assessing the dose of insulin after a meal, 30 of them (86 %) answered that they would like to have such a tool available. CONCLUSION Hypoglycemia is a life-threatening condition often associated with diabetes, which can be prevented

by proper nutrition and adequate dosing of insulin therapy. The daily task of the family physician is to educate and monitor the patient in the application of insulin therapy in a modern and individualized way but also to reduce the fear of the independent application of insulin therapy in the patient's home, as an extension to a balanced diet as the basic diabetes treatment, in which mobile tools could make a significant effort.

KLJUČNE RIJEČI: obiteljski liječnik, šećerna bolest, hipoglikemija, mobilne aplikacije

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Family Physician, Diabetes Mellitus, Hypoglycemia, Mobile Applications

PRISTUP BOLESNICIMA S PREKOMJERNOM TJELESNOM TEŽINOM I PRETILOŠĆU U ORDINACIJI LIJEČNIKA OBITELJSKE MEDICINE

Kristina Sambol (kristina.sambol@gmail.com) (Dom zdravlja Varaždinske županije),
Mirna Dadić (mirnadad@gmail.com) (Dom zdravlja Varaždinske županije)

UVOD S CILJEM Debljina je jedan od vodećih zdravstvenih izazova moderne civilizacije. Liječnici obiteljske medicine imaju važnu ulogu i liječenju i praćenju pretilih pacijenata i onih sa prekomjernom tjelesnom težinom. Cilj rada je prikazati praktičan pristup liječenju debljine u ordinaciji liječnika obiteljske medicine s naglaskom na intervencijama izvan osnovnog principa liječenja koji se odnosi na promjenu životnog stila. **RASPRAVA** Prvi izazov za liječnike obiteljske medicine prilikom pristupa pacijentu s povećanim indeksom tjelesne mase (ITM) jest započinjanje komunikacije o pacijentu osjetljivoj temi i izboru terminologije koje će koristiti. Glavni ciljevi razgovora su pružanje informiranje o negativnom učinku prekomjerne tjelesne težine na zdravstveno stanje, jasno definiranje zdravstvenih rizika koje ovakvo stanje nosi, procjena motivacije i spremnosti na aktivno sudjeluje u procesu liječenja. Bitno je jasno definirati dostižne ciljeve liječenja te prepoznati i glavne prepreke u njihovom ostvarivanju. Postoje različiti alati kojima se može procijeniti motiviranost pacijenta i spremnost na promjene. Jedan od načina je motivacijski intervju koji za cilj ima identificirati, preispitati i riješiti ambivalencije vezane uz promjenu ponašanja. Tri su glavna elementa takvog intervjua: suradnja, autonomija i evokacija. Intervencija u životnom stilu temeljena na uzrocima debljine potrebna je u načinu konzumacije, količini, sastavu i učestalosti obroka. Fizička aktivnost je u kombinaciji sa smanjenim kalorijskim unosom i bihevioralnm terapijom ključan faktor za postizanje ciljane tjelesne težine. Bihevioralna terapija je važan dio liječenja, a cilj je pomoći pacijentu da dugoročno promijeni svoje ponašanje kako bi uspostavio ravnotežu između dnevnog kalorijskog unosa i fizičke aktivnosti. Pacijent je osovina cijelog procesa liječenja te je njegov angažman od iznimne važnosti kako bi se ostvario postavljeni cilj. Najčešći razlog zbog kojeg pacijenti ne gube na tjelesnoj težini je izostanak motivacije što upućuje na individualan pristup kako bi se identificirale glavne prepreke koje ga u tome sprečavaju i pronašla motivacija za liječenje. Kada uz pokušaj modifikacije životnog stila ne uspiju smanjiti težinu za 5% u tri mjeseca ili 10% u šest mjeseci, tada je indicirano i farmakološko liječenje debljine. Propisani lijekovi služe kao dopuna promjeni životnih navika kako bi se lakše postigao smanjeni unos energije koji je ključan za gubitak kilograma. Djeluju na način da smanjuju osjećaj gladi zbog čega pacijenti unose manje kalorija. Kada i na ovaj način učinak izostane, iduća terapijska mogućnost je barijatrijska kirurgija. **ZAKLJUČAK** Bolesnici s prekomjernom tjelesnom težinom i pretilošću vrlo često su bolesnici s multimorbiditetom i polifarmacijom te vrlo kompleksni pacijenti. Liječnici obiteljske medicine imaju jedinstvenu ulogu u edukaciji pacijenata i pružanju podrške, ali i suradnji s drugim specijalistima i zdravstvenim radnicima koji sudjeluju u pružanju skrbi ovim bolesnicima. S obzirom na holistički pristup pacijentu mogu prepoznati faktore, kao što su psihološki problemi, pritisak okoline, obiteljski problemi, tjelesna ograničenja, koji sputavaju pacijenta da postigne zdravu tjelesnu težinu.

APPROACH TO OVERWEIGHT AND OBESE PATIENTS IN FAMILY MEDICINE PRACTICE

INTRODUCTION AND AMIS Obesity is one of the leading health challenges of modern civilization. Family medicine doctors play an important role in the treatment and follow-up of obese and overweight patients. The aim of this paper is to present a practical approach to the treatment of obesity in a family medicine doctor's office with an emphasis on some interventions that go beyond the basic principle of treatment related to lifestyle change. **DISCUSSION** The first challenge for family medicine doctors when approaching a patient with an increased body mass index is how to start communication about this sensitive topic and the choice of terminology to be used. The main goals of the interview are to provide information about the negative effect of excess body weight on the health condition, clearly define the health risks that this condition carries and assess the motivation and willingness to actively participate in the treatment process. It is essential to clearly define the achievable goals of treatment and to recognize the main obstacles in their realization. There are various tools that can be used to assess a patient's motivation and willingness to change. One way is the motivational interview, which aims are to identify, review and resolve ambivalences related to behavior change. There are three main elements of such an interview: cooperation, autonomy, and evocation. Lifestyle intervention based on the causes of obesity is needed in the way of consumption, quantity, composition, and frequency of meals. Physical activity in combination with reduced caloric intake and behavioral therapy is a key factor for achieving the target body weight. Behavioral therapy is an important part of treatment, and the goal is to help the patient to change his behavior in the long term in order to establish a balance between daily caloric intake and physical activity. The patient is the center of the entire treatment process, and his involvement is extremely important in order to achieve the set goals. The most common reason why patients do not lose weight is a lack of motivation which indicates the need for an individual approach in order to identify the main obstacles that prevent it and find motivation for treatment. When, with an attempt to modify the lifestyle, they fail to reduce the weight by 5 % in three months or 10 % in six months, then pharmacological treatment of obesity is also indicated. Medications are used as a complement to lifestyle changes to help reduce energy intake which is key to weight loss. They work by reducing the feeling of hunger, which causes patients to consume less calories. When even in this way the effect is absent, the next therapeutic option is bariatric surgery. **CONCLUSION** Overweight and obese patients are very often patients

with multimorbidity and polypharmacy and are very complex patients. Family medicine doctors have a unique role in educating patients and providing support but also in cooperation with other specialists and health workers who participate in providing care to these patients. Given the holistic approach to the patient they can identify factors such as psychological problems, environmental pressure, family problems, physical limitations which prevent the patient from achieving a healthy body weight.

KLJUČNE RIJEČI: prekomjerna tjelesna težina, pretilost, liječenje, obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: overweight, obesity, treatment, family medicine

AKUTNI TONZILITIS KOMPLICIRAN GUILLAIN-BARRÉOVIM SINDROMOM

Sara Stalman (sara.stalman@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Ema Liu Mikulaš (ema.liu2095@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad),
Ana Barišić (ana.barisic1007@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb-Zapad)

UVOD S CILJEM Guillain-Barréov sindrom (GBS) je demijelinizirajuća polineuropatija karakterizirana simetričnom parezom ili paralizom više od jednog ekstremiteta te dispnejom i disfagijom. U 20 % slučajeva može doći do zatajenja disanja. Incidencija GBS-a iznosi 1 do 2 slučaja na 100.000. Mogu oboljeti osobe bilo koje dobi i spola, no češći je kod odraslih i muškaraca. Većina ljudi se u potpunosti oporavi čak i od najtežih slučajeva GBS. Uzrok nije u potpunosti razjašnjen, ali većina slučajeva nastaje nakon infektivne bolesti. Dijagnoza se temelji na simptomima i neurološkom pregledu, lumbalnoj punkciji i/ili elektromiografiji. S obzirom na autoimunu prirodu bolesti, akutna faza se liječi plazmaferezom ili intravenskom terapijom imunoglobulinima. Cilj ovoga rada je osvijestiti o mogućoj komplikaciji u obliku GBS-a nakon infektivnih bolesti s kojima se često susrećemo u ordinaciji obiteljske medicine. PRIKAZ SLUČAJA Bolesnik u dobi od 27 godina se javio na pregled zbog suhog kašlja, osjećaja slabosti te disfagije. Osobna i obiteljska anamneza nisu bile upadljive. Kliničkim pregledom je uočeno eritematozno ždrijelo s uvećanim tonzilama i gnojnim eksudatom, vratni limfni čvorovi su bili blaže uvećani i palpatorno bezbolni, auskultatorno uredan nalaz na plućima. S obzirom na karakterističnu kliničku sliku akutnog tonzilitisa, propisan je penicilinski antibiotik u trajanju od 7 dana. Na kontrolnom pregledu bolesnik se i dalje osjećao iscrpljeno te je klinički ždrijelo bilo nepromijenjeno. Nakon provedene antibiotske terapije došlo je do pojave novonastalih simptoma poput parestezija gornjih i donjih ekstremiteta, blaže parapareze i senzorne ataksije koja je zahtijevala hod uz pomoć štake. Napravljena je kompletna krvna slika s biokemijom koja je bila uredna i serologija na mononukleozu koja je ukazivala na preboljelu Epstein-Barr (EBV) i citomegalovirusnu (CMV) infekciju. Bolesnik je potom bio upućen na daljnji pregled i obradu putem objedinjenog hitnog bolničkog prijema te je od tada hospitaliziran na odjelu neurologije gdje je nalaz lumbalne punkcije pokazao proteine u likvoru 2,7 g/L čime se dokazao GBS. Liječen je u više ciklusa plazmaferezom, a trenutno čeka stacionarnu bolničku rehabilitaciju. RASPRAVA U ovom slučaju prikazan je pacijent sa blagom respiratornom infekcijom koja se gotovo svakodnevno susreće u ordinaciji obiteljskog liječnika, a ista je vrlo brzo komplicirana neurološkim simptomima u smislu parestezija, parapareze, sezorne ataksije i generalizirane slabosti. Uspoređujući sa ostalim izvorima, nastupanje neuroloških tegoba nastaje najčešće 3 do 4 tjedna nakon infekcije, dok su se u ovom slučaju iste razvile nakon 10 dana. Senzorna ataksična varijanta GBS-a je rijedak podtip sa relativno niskom učestalošću i ograničenim brojem prijavljenih slučajeva u literaturi što može dovesti do kasnog prepoznavanja i težeg ishoda bolesti. Brza dijagnoza je ključna u sprječavanju nepotrebnih komplikacija i osiguravanju povoljnijeg ishoda. ZAKLJUČAK Akutni tonzilitis može imati nepredvidivi tijek sa značajnim sistemskim komplikacijama. Opisani slučaj je od znanstvenog interesa zbog svoje rijetke pojave i njime želimo skrenuti pozornost na uobičajene bolesti s kojima se svakodnevno susrećemo u ordinaciji obiteljske medicine koje mogu imati nepredvidiv razvoj.

ACUTE TONSILLITIS COMPLICATED BY GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME

INTRODUCTION WITH AIM Guillain-Barré syndrome (GBS) is a demyelinating polyneuropathy characterized by symmetrical paresis or paralysis of more than one limb, dyspnea, and dysphagia. In 20 % of cases, respiratory failure may occur. The incidence of GBS is 1 to 2 cases per 100,000. It can affect people of any age and gender, but it is more common in adults and men. Most people make a full recovery from even the most severe cases of GBS. The cause is not fully understood, but most cases are caused by an infectious disease. Diagnosis is based on symptoms and neurological examination, lumbar puncture, or electromyography. Given the autoimmune nature of the disease, the acute phase is treated with plasmapheresis or intravenous immunoglobulin therapy. The aim of this case report is to raise awareness of possible complication in the form of GBS after infectious diseases that are often encountered in family medicine practice. CASE REPORT A 27-year-old patient presented with a dry cough, feeling of weakness, and dysphagia. Personal and family history were unremarkable. The clinical examination revealed an erythematous pharynx, enlarged tonsils with purulent exudate, mildly enlarged painless neck lymph nodes and normal auscultation finding on the lungs. Given the characteristic clinical picture of acute tonsillitis, a penicillin antibiotic was prescribed for 7 days. At the follow-up examination, the patient still felt exhausted, and the pharynx was clinically unchanged. After the antibiotic therapy, new symptoms emerged such as paresthesia of upper and lower extremities, mild paraparesis and sensory ataxia which required the help of crutches for walking. A complete blood count was made with biochemistry which was normal and serology for mononucleosis which indicated Epstein-Barr virus (EBV) and cytomegalovirus (CMV) infection. The patient was referred for further examination and treatment through a unified emergency hospital admission and has since been hospitalized in the neurology department, where the lumbar puncture showed 2,7 g/L proteins in the cerebrospinal fluid, proving the diagnosis of GBS. Treatment included several cycles of plasmapheresis, and the patient is awaiting physical therapy. DISCUSSION This case report presents a patient with a mild respiratory infection that is encountered almost daily in the family doctor's office, which is very quickly complicated by neurological symptoms in the sense of paresthesia, paraparesis, sensory ataxia and generalized weakness. Comparing with other sources, the onset of neurological symptoms usually occurs 3 to 4 weeks after infection, while in this case they developed after 10 days. The sensory ataxic variant of GBS is a rare subtype with a relatively low frequency and limited number of reported cases in the literature, which can lead to late recognition and a worse outcome of the

disease. A quick diagnosis is crucial in preventing unnecessary complications and ensuring a more favorable outcome. CONCLUSION Acute tonsillitis can have an unpredictable course with significant systemic complications. The described case is of scientific interest because of its rare occurrence, and we want to draw attention to common diseases that we encounter every day in the family medicine office, which can have an unpredictable evolution.

KLJUČNE RIJEČI: Guillain-Barre sindrom, akutni tonzilitis, parestezija, senzorna ataksija, obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: Guillain-Barre syndrome, acute tonsillitis, paresthesia, sensory ataxia, family medicine

PRAVOVREMENO PREPOZNAVANJE KRONIČNOGA ZATAJIVANJA SRCA – PRIKAZ SLUČAJA

Filip Šarčević (filip.sarcevic@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Roberto Bajto (roberto.bajto@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije),
Antonio Mileta (antonio.mileta@gmail.com) (Dom zdravlja Vinkovci),
Lucija Gogić (gogiclucija@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko-baranjske županije)

UVOD S CILJEM Kronično srčano zatajivanje predstavlja sve značajniji javnozdravstveni problem uslijed starenja populacije u razvijenim zemljama. Cilj ovoga prikaza slučaja je upoznati liječnike obiteljske medicine s potrebom pravovremenog prepoznavanja znakova kroničnoga srčanoga zatajivanja te provedbom pravilne dijagnostičke obrade u svrhu što ranijega početka liječenja. **PRIKAZ SLUČAJA** U ordinaciju obiteljske medicine se javlja bolesnik u starosti od 79 godina navodeći kako se u posljednjih dva do tri mjeseca sve više umara, skraćena je hodna pruga, prisutan je kašalj te dispneja i ortopneja. Pacijent se istovremeno obrađivao po kardiologu i pulmologu. S pulmološke strane se sumnjalo na pneumoniju zbog kratkotrajnog febriliteta, no radiološkom i laboratorijskom obradom isto je isključeno. Od kardiološke obrade valja izdvojiti povišene vrijednosti biokemijskog markera srčanoga popuštanja NT pro-BNP 5616 ng/L te ehokardiografski dokazano srčano popuštanje sa sniženom istisnom frakcijom (HFrEF) uz istisnu frakciju EF 26 %, sa srednje teškom do teškom aortalnom stenozom i umjerenom aortalnom regurgitacijom te značajnom mitralnom regurgitacijom. Kardiolog preporučuje sljedeću terapiju: bisoprolol 1,25 mg, furosemid 2x20 mg, spironolakton 25 mg, dapagliflozin 10 mg te sakubitril valsartan 2x24/26 mg. Preporučena daljnja invazivna obrada i liječenje na što pacijent nije pristao. Nakon uvođenja adekvatne terapije vrlo brzo je došlo do simptomatskoga poboljšanja. **RASPRAVA** Kronično srčano zatajivanje predstavlja poremećaj strukture ili funkcije srca koje posljedično dovodi do nedostatne opskrbe tkiva kisikom usprkos normalnim tlakovima punjenja. Prevalencija kroničnog srčanog zatajivanja raste s produljenjem životnog vijeka te je iz tog razloga primarna prevencija bolesti koronarnih arterija i upravljanje čimbenicima rizika ključna u sprječavanju razvoja ove bolesti. Kako bi na vrijeme prepoznali razvoj ove bolesti potrebno je obratiti pozornost na glavne simptome i znakove oštećenja ciljnih organa, primjerice: gubitak daha, oticanje gležnjeva te nesvjestica koji upućuju na moguću srčanu insuficijenciju. Za dijagnozu kroničnog srčanog zatajivanja uz rendgensko snimanje srca i pluća, potrebno je napraviti i 12-kanalni elektrokardiogram te transtorakalni ultrazvuk kao metodu procjene stanja miokarda i zalistaka, uz navedene metode potrebno je uključiti i nalaz krvi s vrijednostima NT proBNP-a koji može biti povišen u bolesnika sa srčanim zatajivanjem. Liječenje kroničnog zatajivanja srca u cilju smanjenja izraženosti simptoma, smanjenju progresije bolesti i unaprjeđenju kvalitete života bazirano je na farmakoterapiji koja uključuje inhibitore angiotenzin konvertirajućeg enzima, beta blokatore, diuretike i druge skupine lijekova. U novije vrijeme u liječenju se koriste angiotenzin receptor-neprilizin inhibitori čiji je predstavnik sakubitril valsartan te tako dovode do olakšanja tegoba i usporavanja progresije bolesti. Dapagliflozin iz skupine SGLT2 inhibitora smanjuje za 26 % primarni kompozitni ishod koji čine kardiovaskularna smrtnost i hospitalizacija zbog zatajivanja srca. Kod našega pacijenta provedena je adekvatna dijagnostička obrada te je brzo započeto liječenje kroničnoga srčanoga popuštanja dovodeći do simptomatskoga poboljšanja. **ZAKLJUČAK** U ovome prikazu slučaja vidljiva je važnost rane detekcije, skrbi te liječenja bolesnika s kroničnim srčanim zatajivanjem koji su osigurani upravo u okvirima primarne zdravstvene zaštite s ciljem unaprjeđenja kvalitete života pacijenta kojoj bi svaki liječnik obiteljske medicine trebao težiti.

TIMELY RECOGNITION OF CHRONIC HEART FAILURE – CASE REPORT

INTRODUCTION WITH AIM: Chronic heart failure (CHF) represents an increasingly significant public health problem due to the aging of the population in developed countries. The aim of this case report is to familiarize family medicine doctors with the need for timely recognition of signs of CHF and doing proper diagnostic processing for the purpose of earlier start of treatment. **CASE REPORT** 79-year-old male patient comes to the family medicine office stating that in the last two to three months he has been getting more and more tired, walking distance has been shortened, cough, dyspnea and orthopnea are present. The patient was simultaneously treated by cardiologist and pulmonologist. From the pulmonology side, pneumonia was suspected due to the short term febrility, but the same was ruled out. From cardiology processing, it's important to mention elevated values of the NT-proBNP 5616 ng/L and echocardiographically proven heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF) with ejection fraction (EF) 26%, with moderate to severe aortic stenosis, moderate aortic regurgitation, and significant mitral regurgitation. Cardiologist prescribed bisoprolol 1.25 mg, furosemide 2x20 mg, spironolactone 25 mg, dapagliflozin 10 mg and sacubitril valsartan 2x24/26 mg. Additional invasive processing was recommended, but the patient refused it. Symptomatic improvement happened quickly after introduction of adequate therapy. **DISCUSSION** CHF presents disorder of the structure or function of the heart which consequently leads to insufficient tissue oxygenation despite normal filling pressures. The prevalence of CHF increases with increasing life expectancy and for this reason the primary prevention of coronary artery disease and the management of risk factors are key in preventing the development of this disease. In order to recognize the development of this disease in time, it's necessary to pay attention to the main symptoms and signs of damage of target organs, for example: loss of breath, swelling of the ankles and fainting. For the diagnosis of CHF, it is necessary to do an X-ray of the heart and lungs, 12-channel electrocardiogram and a transthoracic ultrasound as a method of assessment of condition of the myocardium and valves. In addition to the mentioned methods, it is necessary to include NT-proBNP, which can be elevated in patients

with CHF. Treatment of CHF with the aim of reducing the severity of symptoms, reduction disease progression and improvement of quality of life is based on pharmacotherapy that includes angiotensin-converting enzyme inhibitors, beta blockers, diuretics, and other drug groups. Recently, angiotensin receptor-neprilysin inhibitors are used for treatment, represented by sacubitril valsartan, and thus leading to relief of complaints and slowing down the progression of the disease. Dapagliflozin from the group of SGLT2 inhibitors reduces by 26% the primary composite outcome which consists of cardiovascular mortality and hospitalization due to HF. CONCLUSION This case report shows the importance of early detection, care, and treatment of patients with CHF which are provided within the framework of primary health care with the aim of improving the patient's quality of life.

KLJUČNE RIJEČI: ehokardiografija, kronično zatajivanje srca, obiteljska medicina

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: chronic heart failure, echocardiography, family medicine

FIBRILACIJA ATRIJA U MLADIH BOLESNIKA

Stjepan Škiljić (stjepan.skiljic1@gmail.com) (Zavod za hitnu medicinu VPŽ),
Mirta Peček (mirta.pec@gmail.com) (Zavod za hitnu medicinu VPŽ)

UVOD S CILJEM Fibrilacija atrijsa (FA) je najčešća srčana aritmija u odrasloj dobi (10 % starijih od 80 godina). Procjenjuje se da je prevalencija FA u djece i odraslih mlađih od 30 godina 0,05 %. Iako rijetka u ovoj populaciji, najčešće je povezana s prirođenim i strukturnim bolestima srca (reumatska groznica, kardiomiopatije). U ovoj se dobi može javiti i „lone FA”, odnosno FA bez podležeće kardiomiopatije. Većina bolesnika (>95 %) u trenutku postavljanja dijagnoze osjeća palpitacije i atipičnu bol u prsima. U >90 % bolesnika prva epizoda smatra se paroksizmalnom FA, s prosječnim trajanjem od 12 sati. Cilj je ovog rada ukazati na važnost pravovremenog dijagnosticiranja i liječenja FA u mlađih bolesnika. **REZULTATI** Glavni rizični čimbenici za razvoj FA u mlađoj dobnoj skupini su pretilost, pretjerana fizička aktivnost (treninzi izdržljivosti), intoksikacija alkoholom i korištenje određenih droga. Pretilost je također povezana s hipertenzijom, opstruktivnom apnejom u snu i dijabetesom. Osim spomenutih, razvoju FA pridonose i pušenje, hipertireoidizam, bolesti srčanih zalistaka i srčano zatajivanje. Pretpostavlja se da ovi čimbenici uzrokuju dilataciju lijevog atrijsa, ventrikularnu dijasoličku disfunkciju, stanično i atrijsko remodeliranje, te na taj način pridonose nastanku FA. Prema nekim autorima, FA u mlađih bolesnika češća je u osoba europskog podrijetla i s pozitivnom obiteljskom anamnezom za FA. FA može biti i prva prezentacija nekog drugog genetskog sindroma. FA češće se pojavljuje u bolesnika s Brugada sindromom, sindromom skraćenog ili produženog QT intervala i supraventrikularnom tahikardijom (SVT). FA je najčešće uzrokovana SVT. Kateterska ablacija u bolesnika sa SVT uspješno smanjuje rizik od recidiva FA. Povećan rizik od moždanog udara, morbiditet i mortalitet povezan s FA dobro su poznati kod starijih bolesnika. Iako starija dob korelira s opsežnijim moždanim udarima, mlađi bolesnici imaju lošije kliničke ishode. Liječenje FA podrazumijeva smanjenje simptoma i prevenciju tromboembolijskih incidenata. Hemodinamski nestabilni bolesnici zahtijevaju hitnu elektrokardioverziju. Akutna nekardijalna stanja povezana sa FA (npr. hipertenzija, hipertireoidizam, plućna embolija, virusne infekcije, sepsa) moraju biti prepoznata i liječena. Kod drugih je bolesnika odluka o konverziji u sinus ritam ili usporavanje ventrikularne frekvencije individualna. Kardioverzija FA koja traje manje od 48h može se provesti bez prethodne antikoagulantne terapije s niskim rizikom od moždanog udara. Ako FA traje dulje od 48h ili je vrijeme trajanja nepoznato, antikoagulantna terapija mora se uvesti tijekom 3 tjedna prije kardioverzije. Bez obzira radi li se o hitnoj ili odgođenoj kardioverziji, antikoagulantna terapija mora biti provedena u trajanju od 4 tjedna nakon kardioverzije. **ZAKLJUČAK** Iako je FA rijetka aritmija u mlađoj životnoj dobi, važno je posumnjati na nju i započeti individualizirano liječenje. Ranim početkom liječenja ostvaruju se bolji klinički ishodi te se smanjuje kardiovaskularni morbiditet i mortalitet.

ATRIAL FIBRILLATION IN YOUNG PATIENTS

INTRODUCTION WITH AIM: Atrial fibrillation (AF) is the most common cardiac arrhythmia in adults (10 % of people over 80 years old). It is estimated that the prevalence of AF in children and adults under the age of 30 is 0.05 %. Although rare in this population, it is most often associated with congenital and structural heart diseases (rheumatic fever, cardiomyopathies). At this age, “lone AF” can also occur, i.e. AF without an underlying cardiomyopathy. Most patients (>95 %) feel palpitations and atypical chest pain at the time of diagnosis. In >90 % of patients, the first episode is considered paroxysmal AF, with an average duration of 12 hours. This paper aims to point out the importance of proper diagnosis and treatment of AF in young patients. **RESULTS** The main risk factors for the development of AF in the younger age group are obesity, excessive physical activity (endurance training), alcohol intoxication, and the use of certain drugs. Obesity is also associated with hypertension, obstructive sleep apnea, and diabetes. In addition to the above, smoking, hyperthyroidism, heart valve disease, and heart failure also contribute to the development of AF. It is assumed that these factors cause left atrial dilatation, ventricular diastolic dysfunction, and cellular and atrial remodeling, and thus contribute to the development of AF. According to some authors, AF in younger patients is more common in people of European origin and with a positive family history of AF. AF can also be the first presentation of another genetic syndrome. AF occurs more often in patients with Brugada syndrome, short or long QT syndrome, and supraventricular tachycardia (SVT). AF is most often caused by SVT. Catheter ablation in patients with SVT successfully reduces the risk of AF recurrence. The increased risk of stroke, morbidity, and mortality associated with AF is well-known in elderly patients. Although older age correlates with more extensive strokes, younger patients have worse clinical outcomes. Treatment of FA implies reduction of symptoms and prevention of thromboembolic incidents. Hemodynamically unstable patients require urgent electrocardioversion. Acute noncardiac conditions associated with AF (e.g., hypertension, hyperthyroidism, pulmonary embolism, viral infections, sepsis) must be recognized and treated. In other patients, the decision to convert to sinus rhythm or slow the ventricular rate is individual. Cardioversion of AF lasting less than 48h can be performed without prior anticoagulant therapy with a low risk of stroke. If AF lasts longer than 48h or the duration is unknown, anticoagulant therapy must be pursued for 3 weeks before cardioversion. Regardless of whether it is urgent or delayed cardioversion, anticoagulant therapy must be carried out for 4 weeks after cardioversion. **CONCLUSION** Although AF is a rare arrhythmia at a young age, it is important to suspect it and start individualized treatment. Early treatment results in better clinical outcomes and reduced cardiovascular morbidity and mortality.

KLJUČNE RIJEČI: aritmija, fibrilacija atrijsa, kardiovaskularne bolesti,

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: arrhythmia, atrial fibrillation, cardiovascular diseases

NEURALGIJA TRIGEMINUSA U ORDINACIJI OBITELJSKE MEDICINE – PRIKAZ SLUČAJA

Anja Valentin Jurlina (anja.valentin22@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko - baranjske županije),
Lucija Gogić (gogiclucija@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko - baranjske županije),
Helena Krušec (helena.hrkac@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko - baranjske županije),
Sabina Obradović (sa.obr.993@gmail.com) (Dom zdravlja Osječko - baranjske županije)

UVOD S CILJEM Neuralgija trigeminusa (NT) onesposobljavajuće je stanje i jedno od najčešćih uzroka boli u području lica, s češćom pojavnošću kod žena starijih od 40 godina. Cilj ovog prikaza slučaja je osvijestiti liječnike obiteljske medicine (LOM) na mogućnost pojave NT i kod mlađih osoba te na važnost pravodobnog prepoznavanja i ranog početka liječenja. **PRIKAZ SLUČAJA** 20-godišnja pacijentica javila se u ambulantu LOM zbog sijevajuće paroksizmalne boli u desnom obrazu u trajanju od 5 dana. Bol je provocirana žvakanjem, oštra, gotovo neizdrživa, u trajanju od nekoliko sekundi do najviše minuta. Unazad tri godine nosi fiksni aparat za zube. Samoinicijativno je trošila nesteroidne antireumatike, bez zadovoljavajućeg analgetskog učinka. Fizikalni i neurološki status je bio uredan, a pacijentica je negirala prisutnost mučnine, povraćanja, vrtoglavice, vidnih poremećaja, pojavu aure, vegetativne simptome i febrilitet. Tipična klinička slika pobudila je sumnju na NT. Učinjen je pregled stomatologa koji je indicirao ortopantomogram, nalaz je bio uredan. U konzultaciji sa neurologom, a nakon uvida u lab. pretrage krvi, započeta je terapija karbamazepinom u dozi od 3x50 mg uz postupnu titraciju doze do prestanka bolova. Radi isključenja sekundarnih uzroka učinjen je i MR mozga s MR angiografijom, nalazi su bili uredni. Zadovoljavajuća kontrola boli postignuta je nakon tjedan dana uz dozu karbamazepina od 600 mg dnevno. Pacijentica je terapiju trošila u istoj dozi tijekom dva tjedna, a potom postupno snižavala dozu do ukidanja. Kontrolni laboratorijski parametri jetrene i hematopoetske funkcije su bili uredni. **RASPRAVA** Neuralgija trigeminusa definira se kao iznenadna, obično jednostrana, vrlo jaka, kratka, ubodna, ponavljajuća epizoda boli u distribuciji jedne ili više grana trigeminalnog živca. Bol mogu provocirati: pranje zubi, brijanje, žvakanje, hladnoća itd. Uzrok može biti nepoznat (idiopatska NT), vaskularna kompresija trigeminalnog živca (klasična NT) ili tumorski proces/multipla skleroza (sekundarna NT). Detaljna anamneza i klinički pregled osnova su dijagnostičkom pristupu. Nadopunjuju ih ciljane pretrage, a neophodna je i magnetska rezonancija radi isključivanja sekundarnih uzroka (multipla skleroza, tumor). Antikonvulzivi su lijekovi izbora. U pacijenata refraktornih na farmakološku terapiju moguća je kirurška intervencija. **ZAKLJUČAK** Prikazana je bolesnica s idiopatskom neuralgijom trigeminusa. Dobra anamneza i klinički pregled ključni su alati LOM-a za postavljanje kliničke dijagnoze NT. Kvalitetna multidisciplinarna suradnja i ciljana dijagnostička obrada važni su u isključenju sekundarnih uzroka. Pravodobno postavljena dijagnoza omogućuje rani početak liječenja, što je moguće već u ambulanti LOM.

TRIGEMINAL NEURALGIA IN THE FAMILY MEDICINE PRACTICE – CASE REPORT

INTRODUCTION AND AIM Trigeminal neuralgia (TN) is a disabling condition and one of the most common causes of pain in the facial area, with a higher incidence in women over 40 years of age. This case report aims to make family medicine doctors aware of the possibility of TN in younger people and the importance of timely recognition and early treatment. **CASE REPORT** A 20-year-old female patient came to the family medicine practice because of radiating paroxysmal pain in the right cheek area, lasting for five days. The pain was triggered by chewing, had a sharp character, was almost unbearable, and lasted from a few seconds to a maximum of one minute. The patient has been wearing fixed braces for the last three years. She used nonsteroidal antirheumatic drugs on her initiative but with no pain relief. Physical and neurological examination revealed no abnormality, and the patient denied the presence of nausea, vomiting, dizziness, visual disturbances, the appearance of an aura, vegetative symptoms, sensibility, and febrility. The typical clinical presentation raised the suspicion of trigeminal neuralgia. A dentist performed an examination, who indicated an orthopantomogram without a pathological substrate. After a neurologist consultation and blood tests, the patient started carbamazepine therapy in a dose of 3x50 mg and titrated until pain relief. To rule out secondary causes (multiple sclerosis, tumor), a brain MRI (magnetic resonance imaging) and MRA (magnetic resonance angiography) were performed. Neuroimaging showed no abnormality. The patient achieved adequate pain relief after a week with a dose of carbamazepine of 600 mg per day. The patient used this maintenance dose for two weeks and then gradually decreased. Control blood test results of the liver and hematopoietic function showed no abnormality. **DISCUSSION** Trigeminal neuralgia is a sudden, usually unilateral, very severe, brief, stabbing, recurrent pain episode in the distribution of one or more trigeminal nerve branches. Some triggers causing TN paroxysms include brushing teeth, shaving, chewing, and exposure to cold air. TN can be due to vascular compression of the trigeminal nerve (classic TN) or can occur due to a known underlying cause such as a tumor or multiple sclerosis (secondary TN). Sometimes, the cause is unknown. A detailed anamnesis and clinical examination are fundamental steps in the diagnostic approach. Targeted tests complement them, and MRI is necessary to rule out secondary causes. Anticonvulsants are the drugs of choice. In patient's refractory to pharmacological therapy, surgical intervention is possible. **CONCLUSION** A patient with idiopathic trigeminal neuralgia has presented. A thorough anamnesis and clinical examination are significant tools for family medicine doctors to diagnose TN clinically. Quality multidisciplinary collaboration and targeted diagnostic work-up are essential in excluding secondary causes. A timely diagnosis enables early treatment, which is already possible in the family medicine practice.

KLJUČNE RIJEČI: neuralgija trigeminusa, obiteljska medicina, fizikalni pregled, multidisciplinarna suradnja

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: trigeminal neuralgia, family medicine, clinical examination, multidisciplinary collaboration

PUTNIČKA DIJAREJA HRVATSKOG TURISTA U TAJLANDU – PRIKAZ SLUČAJA

Veronika Vlašić (veronikavlastic@yahoo.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad)

UVOD S CILJEM U novije vrijeme porastom životnog standarda ljudi, povećava se i broj putovanja u daleke zemlje. Jedna od najčešćih bolesti dalekih putovanja jest putnička dijareja od koje obolijeva 10 do 40 % turista. Prikazuje se slučaj pacijentice koja je liječena od putničke dijareje u Tajlandu. PRIKAZ SLUČAJA 27-godišnja putnica iz Hrvatske javlja se na pregled u kliniku u Tajlandu zbog učestalih obilnih vodenastih proljeva, bez primjesa krvi. Simptomi su se javili prije 30 sati. Imala je više od 20 stolica. Afebrilna, negira bolove u abdomenu. U jednom navratu povratila. Konzumirala je samo vodu iz boce, no jela je hranu sa štandova. U statusu RR 122/81, c/p 92/min, SaO₂ 99 %, Tax 36,9C. Pri svijesti, uredne kože i sluznica, bez edema. Srce akcija ritmična, tonovi jasni, šuma se ne čuje. Nad plućima uredan šum disanja. Abdomen auskultatorno pojačane peristaltike, mekan, bezbolan na palpaciju, jetra i slezena uredne veličine. Postavljena je dijagnoza akutnog gastroenteritisa. Ordinirana je infuzija 500 mL 5 % glukoze s ondansetronom. Peroralno je uključen ciprofloksacin 500 mg 2x1 kroz pet dana, loperamid 4 mg svakih 8 sati u slučaju dijareje, domperidon do 3x1 ukoliko postoji mučnina i unos oralne rehidracijske otopine. Pacijentica se otpušta na kućno liječenje dobrog općeg stanja. RASPRAVA Putnička dijareja nastaje na putovanju ili do 10 dana od povratka s putovanja. Definira se kao više od 3 neformirane stolice u 24 sata uz još jedan simptom (mučnina, abdominalni grčevi, temperatura, povraćanje, učestali nagon na stolicu, krv ili sluz u stolici). Najčešće se radi o infekciji enterotoksičnom *Escherichia coli* koja uzrokuje vodenaste proljeve bez krvi i temperature. Dijagnoza je uglavnom klinička. Komplikacije uključuju dehidraciju i postinfektivni iritabilni kolon. Liječenje ovisi o težini bolesti. Simptomatski se daje oralna rehidracijska otopina te kratkotrajno loperamid (kontraindiciran kod visoke temperature, krvavih stolica i teških abdominalnih kolika). Antibiotička terapija se daje kod srednje teške i teške dijareje, a antibiotici izbora su fluorokinoloni, azitromicin ili rifaksimim. Prevencija uključuje pranje ruku i izbjegavanje visokorizične hrane. Antibiotička profilaksa se ne preporučuje osim kod izabranih skupina ljudi. ZAKLJUČAK Pacijente s akutnim gastroenteritisom važno je pitati za recentna putovanja da bi se ispravno dijagnosticirala putnička dijareja i izbjegle potencijalne komplikacije. Prilikom odlaska na put potrebno je savjetovati pacijente o mogućim zdravstvenim rizicima u zemlji u koju putuju uz edukaciju o zdravstvenom ponašanju.

TRAVELERS' DIARRHEA OF A CROATIAN TOURIST IN THAILAND – CASE REPORT

INTRODUCTION AND AIM In recent times with the improvement in living standards more people travel to distant countries. One of the most common diseases of long-distance travel is travelers' diarrhea which affects 10 % do 40 % of travelers. A case of a patient who was treated for traveler's diarrhea in Thailand is presented. CASE REPORT A 27-year-old female traveler from Croatia was admitted to a clinic in Thailand for frequent profuse watery diarrhea with no blood in the stool. Symptoms began 30 hours ago. She passed more than 20 stools in that time frame. She was afebrile and without abdominal pain. She vomited once. She only consumed bottled water, but she ate food from street vendors. Examination showed RR 122/81, c/p 92/min, SaO₂ 99 %, Tax 36,9C. She was conscious, the skin and mucous membranes were normal, there was no edema. Heart auscultation was normal, without murmur. Lung auscultation showed normal breathing sounds. The abdomen had a hyperactive bowel sound, it was soft, without tenderness or pain on palpation, the liver and spleen were normal in size. Diagnosis was acute gastroenteritis. An intravenous therapy of 500 mL of 5 % glucose with ondansetron was administered. Oral therapy included ciprofloxacin 500 mg 2x1 for 5 days, loperamide 4 mg every 8 hours if diarrhea is present, domperidone up to 3x1 if nausea is present and oral rehydration solutions. The patient was discharged in good health. DISCUSSION Traveler's diarrhea is defined as more than 3 unformed stools in 24 hours with one more additional symptom (nausea, abdominal cramps, fever, fecal urgency, vomiting, blood, or mucus in the stool) that occurs during a trip or up to 10 days after returning the trip. Most often it is caused by enterotoxigenic *Escherichia coli* which causes watery diarrhea without blood or fever. The diagnosis is mostly clinical. Complication includes dehydration and post-infectious irritable colon. Treatment depends on the severity of the disease. Oral rehydration solution and short-term use of loperamide (contraindicated in case of high fever, bloody stools, and severe abdominal cramps) is administered. Antibiotic therapy is administered for moderate and severe diarrhea with the antibiotics of choice being fluoroquinolones, azithromycin or rifaximin. Prevention includes washing hands and avoiding high-risk foods. Antibiotic prophylaxis is not recommended except for selected groups of people. CONCLUSION When managing patients presenting with gastroenteritis, family medicine doctors must ask about recent travels due to the possibility of travelers' diarrhea and to avoid potential complications. When traveling abroad, it is important to advise patients about possible health risks, as well as educate patients about health behavior while abroad.

KLJUČNE RIJEČI: putnička dijareja, akutni gastroenteritis, putovanje

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLJESKOM: travelers' diarrhea, acute gastroenteritis, travel

INTERMITENTNE KLAUDIKACIJE GLUTEALNE REGIJE: TROMBOZA ILIJAČNE ARTERIJE: PRIKAZ SLUČAJA

Tomislav Vlatković (tomislav.vlatkovic5@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb Zapad)

UVOD Simptom boli u donjim ekstremitetima, kukovima, ponekad sa širenjem u glutealnu regiju, čest je razlog dolaska obiteljskom liječniku. Navedena bol može biti različite etiologije: najčešće se radi o problemima s lumbalnom kralježnicom (degenerativne promjene, osteoporoza, diskus hernija i sl.) što dovodi do radikulopatije, najčešće u obliku ishijalgije, ali može se raditi i o koksartrozi ili entezopatiji velikog trohantera ili ostalih tetivnih hvatišta spomenute regije, senzomotornoj neuropatiji druge etiologije ili o ozbiljnijim stanjima poput stenoze ili okluzije arterija donjih udova te poremećaja vaskularne opskrbe. Okluzija periferne arterije može nastupiti akutno i zahtijevati hitno liječenje, ali može se razviti i postupno, uz više ili manje kompenziran protok razvojem kolaterala. Potrebno je diferencijalno dijagnostički razlučiti uzrok pacijentovih tegoba te pravovremeno postaviti ispravnu dijagnozu i započeti s prikladnim liječenjem. PRIKAZ SLUČAJA E.M., 65-godišnji pacijent, javio se u ambulantu obiteljske medicine zbog bolova u desnoj glutealnoj regiji (opisao ih je kao bolove „u kuku“) koji traju već dulje vrijeme, ali su se u zadnjih 15-ak dana intenzivirali. Pri uzimanju anamneze pacijent je naveo kako se bolovi znatno pojačaju nakon otprilike 200 metara hoda, nakon čega bi stao i bolovi bi popustili u mirovanju. Bol je također ponekad iradirala u desni gluteus te duž lateralne strane desne natkoljenice. U mladosti verificirana diskus hernija lumbalno. Od ranije poznata hiperlipidemija, intolerancija glukoze te steatoza jetre. Ranije učinjen i TURP prostate te radikalna prostatektomija, praćen redovito po urologu. Stanje po operaciji desnostrane ingvinalne hernije. Nadalje, pacijent također boluje od primarne trombofilije, u anamnezi stanje po preboljenoj plućnoj emboliji i DVT-u lijeve potkoljenice. Stoga je žurno učinjen UZV doppler arterija donjih ekstremiteta i zdjelice - verificirana okluzija desne ilijačne arterije na ishodištu s kolateralizacijom desne CFA i dalje nižim brzinama protoka. Pacijent je nakon toga upućen na MSCT angiografiju te na pregled vaskularnom kirurgu. U daljnjem tijeku liječenja hospitaliziran na vaskularnoj kirurgiji gdje je učinjena rekanalizacija u općoj heparinizaciji te je izvedena balonska angioplastika postavljanjem dva balonska stenta od polazišta AIC. Po otpustu je uz rivaroksaban uvedena dvojna antikoagulantna terapija koja uključuje i klopidoogrel te je uveden statin, a pacijent je dodatno upućen na kardiološku obradu. Postoperativno cijeljenje rane je proteklo uredno te se pacijent dalje redovito kontrolira po vaskularnom kirurgu uz kontrolu kardiovaskularnih čimbenika rizika po LOM-u. ZAKLJUČAK/RASPRAVA Bolni sindromi predstavljaju čest entitet u obiteljskoj medicini i ponekad je teže naći točan uzrok tegoba. Osim što je bol podložna bolesnikovom subjektivnom tumačenju i opisu, ponekad je i uz jasan opis njenih karakteristika teško razlučiti točnu etiologiju ili je ona multifaktorijska. Potrebno je obratiti pozornost na komorbiditetna stanja i dosadašnju anamnezu te doći diferencijalno-dijagnostički do ispravne dijagnoze, kako bi se u svakodnevnom radu među mnoštvom pacijenata sa sličnim tegobama prepoznali oni koji imaju ozbiljna i potencijalno hitna stanja te pravodobno započelo s ispravnom daljnjom dijagnostičkom obradom i ciljanom terapijom.

INTERMITTENT CLAUDICATION OF THE GLUTEAL REGION: THROMBOSIS OF THE ILIAC ARTERY: A CASE REPORT

INTRODUCTION The symptom of lower extremities pain, sometimes spreading to the gluteal region, is a common reason for visiting the family doctor. The pain in these regions can be of different etiologies: most often it occurs due to diseases associated to the lumbar spine (degenerative changes, osteoporosis, disc herniation, etc.) which can lead to radiculopathy, but it can also occur due to coxarthrosis or tendinopathy of the greater trochanter or other tendons catchment areas in the mentioned region; neuropathy of other etiology or even due to more serious conditions such as stenosis or occlusion of arteries of the lower limbs leading to insufficient vascular supply. Peripheral artery occlusion can be acute, requiring urgent treatment, but it can also develop gradually, with more or less compensated blood supply through collaterals. It is necessary to distinguish differential diagnoses to find the cause of the patient's complaints and to establish the correct diagnosis in time to start appropriate treatment. CASE REPORT E.M., a 65-year-old patient, came to the family doctor complaining about the pain in the right gluteal region that he has been felt periodically for a long time, but it has been intensifying in the last 15 days. The patient stated that the pain increased significantly after walking approximately 200 meters, after which he would stop, and the pain would subside at rest. The pain was also spreading sometimes to the right gluteus. At a younger age, he was diagnosed by lumbar disc herniation. He was also diagnosed by hyperlipidemia, glucose intolerance and liver steatosis. Radical prostatectomy was done earlier, and he was regularly examined by urologist. Right-sided inguinal hernioplasty was done. Furthermore, the patient was also known by primary thrombophilia and there was a history of pulmonary embolism and DVT of the left lower leg. Therefore, an ultrasound (doppler) of the arteries of lower extremities and pelvis was urgently performed verifying occlusion in the right iliac artery at its origin with collateralization and distal lower flow rates. The patient was then referred for MSCT angiography, he was hospitalized and recanalization in general heparinization was performed by balloon angioplasty (placing two balloon stents from the starting point of the AIC). In addition, dual anticoagulant therapy was introduced. Postoperative wound healing developed well, and the patient continues to be regularly monitored by vascular surgeon and family doctor for cardiovascular risk factors. CONCLUSION/DISCUSSION Pain syndromes are a common entity in family medicine and sometimes it is difficult to

find the exact cause of this symptom. Besides the fact that pain submits patient's subjective interpretation and description, sometimes it is confusing to distinguish exact etiology even with a clear description of its' characteristics, or it can also be multifactorial. It is necessary to pay attention on patient's comorbidities, past medical history, and variant differential diagnosis, in order to recognize those who have serious and potentially urgent conditions among many patients with similar complaints, to start with correct further diagnostic procedures and therapy in time.

KLJUČNE RIJEČI: KLJUČNE RIJEČI: klaudikacije, tromboza ilijačne arterije, trombofilija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: KEY WORDS: claudication, iliac artery thrombosis, thrombophilia

SINDROM PREEKSCITACIJE (WOLF-PARKINSON-WHITE SINDROM) U MLADOG PACIJENTA: PRIKAZ SLUČAJA

Tomislav Vlatković (tomislav.vlatkovic5@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb zapad),
Dora Erceg (dora.erceg1@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb zapad),
Katja Jankov (katja.jankov@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb zapad),
Lucija Josić (lucijajasic6@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb zapad)

UVOD S CILJEM Tahikardija i osjećaj palpitacija čest su razlog dolaska obiteljskom liječniku. Srčane aritmije mogu se podijeliti na više načina: ventrikularne i supraventrikularne, tahiaritmije i bradiaritmije, simptomatske i asimptomatske, benigne te one koje potencijalno mogu ugroziti život. Jedan od nešto rjeđih entiteta čini tzv. sindrom preekscitacije ili Wolf-Parkinson-White (WPW) sindrom. Glavna je značajka tog sindroma postojanje dodatnog, aberantnog puta između atrija i ventrikula, izuzev atrioventrikularnog čvora (AV čvor), kroz koji srčani impuls može proći ranije nego kroz AV čvor te uzrokovati preuranjenu depolarizaciju ventrikula. Ona može dovesti do supraventrikularne (kružne) tahikardije, ali i do ozbiljnijih te opasnijih stanja. Ukoliko je simptomatska, zahtjeva liječenje, a danas se najčešće izvodi radiofrekventna ablacija (RF) akcesornog puta kojom se nastoji postići potpuno izliječenje. Cilj ovog rada je ukazati na rano otkrivanje uzroka i mehanizma pojedine aritmije te kako postaviti ispravnu dijagnozu i započeti s ciljanim liječenjem. **PRIKAZ SLUČAJA** 17-godišnji pacijent javio se u ambulantu obiteljske medicine nakon što je tijekom treninga osjetio neprimjereno lupanje srca. Tahikardija je bila frekvencije oko 160/min te se pojavila iznenada i trajala oko sat vremena. Nastavila se i u mirovanju sve dok nije, konačno, spontano popustila. Slične tegobe pojavile su se prethodno već u 3 navrata, trajale su nešto kraće, frekvencije do 180/min, također tijekom ili neposredno po završetku napora. Tegobe bi popustile nakon nekog vremena ili kada bi pacijent legao. Obiteljska anamneza bila je negativna na kardiovaskularne bolesti, laboratorijski nalazi su bili uredni, auskultacija srca također, vrijednosti tlaka bile su 125/65 mmHg. Pacijent do tada nije teže bolovao. Bavio se sportom i redovito, 5 – 6 puta tjedno, vježbao u teretani. Nalaz učinjenog elektrokardiograma (EKG) je ukazao na sinus ritam, fiziološku električnu os, frekvenciju 71/min, urednu ST - spojnicu te na delta valove u prekordijalnim odvodima uz blago skraćen PR interval (116 ms) te granično proširen QRS kompleks, dakle, na suspektan WPW sindrom. Hormoni štitnjače bili su uredni. Obzirom na simptome i EKG nalaz pacijent je upućen kardiologu koji je potvrdio dijagnozu WPW sindroma. Dogovorno je hospitaliziran radi elektrofiziološke studije kojom je lociran aberantni put te je učinjena RF ablacija istoga. Nakon uspješno provedenog zahvata, pacijent je otpušten kući dobrog općeg stanja, uz preporuku strogog mirovanja i pošte u trajanju od 10 dana. Nakon zahvata više nije imao tegoba niti znakova preekscitacije u EKG-u. **RASPRAVA** Potrebno je razlikovati benigne poremećaje srčanog ritma od onih koji potencijalno mogu biti opasni, pa čak i ugroziti život bolesnika. Osim valjano uzete anamneze i kliničkog pregleda, potrebno je također i dobro poznavanje EKG-a kako bi se, ukoliko se isključe češća stanja, razmotrile i one rjeđe bolesti i poremećaji srčanog ritma koji mogu biti uzrok pacijentovih tegoba. **ZAKLJUČAK** Aritmije i osjećaj palpitacija predstavljaju širok entitet i čest su razlog posjete liječniku u kliničkoj praksi, a sve se češće javljaju i kod mladih ljudi. Valja također obratiti pozornost i na komorbiditetna stanja te dosadašnju povijest bolesti kako bismo na vrijeme došli do ispravne dijagnoze, uputili bolesnika na potrebnu daljnju dijagnostičku obradu te pravodobno započeli s odgovarajućim liječenjem.

PREEXCITATION SYNDROME (WOLF-PARKINSON-WHITE SYNDROME) IN YOUNG PATIENT: CASE REPORT

ABSTRACT INTRODUCTION WITH AIM: Heart palpitations are common reason for visiting the family doctor. Cardiac arrhythmias can be divided in several ways: ventricular or supraventricular, tachyarrhythmias or bradyarrhythmias, symptomatic or asymptomatic, benign, or potentially life-threatening arrhythmias. One of rarer arrhythmias is called preexcitation syndrome or Wolf-Parkinson-White (WPW) syndrome. The main feature of this syndrome is existence of an additional (aberrant) pathway between the atria and the ventricles, which allow cardiac impulses to pass through before passing the atrioventricular (AV) node, causing prematurely depolarization of the ventricles leading to supraventricular (circular) tachycardia, or sometimes even more serious conditions. If it becomes symptomatic, it requires treatment. Radiofrequency (RF) ablation of the accessory pathway is most often performed procedure nowadays, which aims to achieve a complete cure. When individual complains about palpitations, it is necessary to find out the cause and mechanism of arrhythmia in time, establish a correct diagnosis and start targeted treatment. **CASE REPORT** M.V., a 17-year-old patient, came to the family doctor after experiencing inappropriate heart palpitations during training. He complained about tachycardia with frequency of about 160 bpm which appeared suddenly, lasted for an hour, continuing even in resting, until it finally subsided spontaneously. Similar arrhythmias occurred previously in 3 occasions, with frequencies up to 180 bpm, appearing during or immediately after the physical strain, too. Tachycardia subsided after some time spontaneously or when resting. The family history for cardiovascular diseases was negative, laboratory findings were normal, auscultation of the heart too, the blood pressure values were 125/65 mmHg, his personal anamnesis was unremarkable. He played sports and trained a lot, regularly 5-6 times a week, working out in the gym. An ECG was performed showing delta waves in all precordial leads with a slightly shortened PR interval (116 ms) and a marginally widened QRS complex, indicating preexcitation syndrome (WPW syndrome). Other findings showed sinus rhythm, 71

bpm, physiological electrical axis, ST - T unchanged. Thyroid hormones were also unremarkable. The patient was therefore referred to cardiologist who confirmed suspected diagnosis. He was admitted to the hospital for an electrophysiological study in order to find out the location of the aberrant pathway and RF ablation was performed. After a successful procedure, the patient was discharged home in good general condition, with a recommendation to rest for 10 days. After the procedure, he had no more complaints and there were no more signs of preexcitation in ECG. DISCUSSION Palpitations are common reason for visiting family doctor, nowadays more and more often in younger people. In addition to a properly taken medical history and clinical examination, well interpretation of ECG is very important to consider less common heart rhythm disorders, that can be the cause of the patient's complaints, in case when more common ones are excluded. CONCLUSION It is necessary to distinguish between benign arrhythmias from those that are potentially dangerous or even life-threatening. It can be successfully done by paying attention to anamnesis, comorbidities, and past medical history to appoint the correct diagnosis and start appropriate treatment in time.

KLJUČNE RIJEČI: KLJUČNE RIJEČI: palpitacije, aritmija, WPW sindrom

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: KEY WORDS: palpitations, arrhythmia, WPW syndrome

SPONDILODISCITIS LUMBALNE KRALJEŽNICE UDRUŽEN S UROINFEKCIJOM, DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA: PRIKAZ SLUČAJA

Tomislav Vlatković (tomislav.vlatkovic5@gmail.com) (Dom zdravlja Zagreb zapad)

UVOD Pojava boli u određenom dijelu kralježnice koja slabo ili uopće ne popušta na analgetike može upućivati na razvoj infektivnog spondilodiscitisa, posebno kod starijih, slabije pokretnih pacijenata, ali može se javiti i kod mladih. Riječ je o infekciji intervertebralnog diska susjednih kralježaka koja može zahvaćati i paraspinalna meka tkiva. Najčešće se javlja kao posljedica širenja bakterija iz urotrakta nakon ili u tijeku uroinfekcije i često ima podmukao početak, a može dovesti do ozbiljnih komplikacija. Najčešće je zahvaćen lumbalni segment kralježnice, ponekad udružen s kompresivnom frakturom kralješka uslijed osteoporoze ili traume. Simptomi su progresivno pogoršavajuća bol zahvaćenog segmenta kralježnice koja s vremenom ne odgovara na analgetike, opće loše stanje te visoki upalni parametri. **PRIKAZ SLUČAJA** B.V., 70-godišnji pacijent, javio se u hitnu kiruršku ambulantu zbog pogoršanja boli u lumbalnoj kralježnici unazad 2 tjedna, kada je pretrpio i traumatu (pad u razini). U anamnezi je od ranije poznata dorzopatija lumbalne kralježnice te diskus hernije s radikulopatijom. Učinjena je RTG snimka spomenutog dijela kralježnice te je utvrđena kompresivna deformacija L1 kralješka i preporučeno konzervativno liječenje. Također, laboratorijski je verificiran povišen CRP, leukocitoza te blagi znakovi uroinfekcije. Uveden amoksicilin s klavulanskom kiselinom. Pacijent se nakon toga javljao obiteljskom liječniku žaleći se da mu bol ne popušta te da ni analgetici ne postižu zadovoljavajući učinak, stoga je nakon 3 dana ponovo učinjen laboratorij koji je ukazivao na porast upalnih parametara usprkos antibiotskoj terapiji uz smanjenje broja leukocita u mokraći. Pacijent je stoga upućen ponovo u hitnu službu s uputnim pismom da se učini CT navedenog dijela kralježnice koji je ukazao na infiltrativni proces L1, potvrđujući radnu dijagnozu. Pacijent je potom hospitaliziran, ordinirani su antibiotici po smjernicama koji su doveli do poboljšanja općeg stanja i regresije upalnih parametara. Nije bilo potrebe za kirurškim liječenjem. **ZAKLJUČAK/RASPRAVA** Spondilodiscitis predstavlja rijetko, ali potencijalno vrlo opasno stanje koje može dovesti do teških posljedica, pogotovo neuroloških. Dodatnu teškoću pričinjava činjenica da ga je često teško razlikovati od nekih drugih, puno češćih stanja s kojima se može zamijeniti, primjerice lumbagom, uroinfekcijom ili nekim drugim infektivnim stanjem, a može se javiti zajedno s istima. Također se ne može jasno izdiferencirati na nativnom rendgenu, ali u dijagnostici može pomoći laboratorijsko praćenje koje ukazuje na porast upalnih parametara i slab odgovor na uobičajenu antibiotsku terapiju za uroinfekciju, uz upornu progresivnu bol zahvaćenog segmenta kralježnice. Potrebno je imati na umu ovaj rijedak sindrom koji može zahtijevati i kirurško liječenje kako bi se na vrijeme započelo s ciljanom terapijom i spriječile moguće posljedice.

SPONDYLODISCITIS OF THE LUMBAR SPINE ASSOCIATED WITH URINARY INFECTION - DIFFERENTIAL DIAGNOSIS: A CASE REPORT

ABSTRACT INTRODUCTION The appearance of pain in some part of the spine which does not respond well or at all to analgesics may indicate the development of infectious spondylodiscitis, but it can also occur in younger ones. It is defined as an infection of the intervertebral disc between two vertebrae, but it can also affect the paraspinal soft tissues. Sometimes it occurs as a result of bacterial spreading from the urinary tract after or during a urinary infection and it often develops slowly but can lead to serious complications. The lumbar segment is affected the most often. The symptoms are general poor condition, progressively worsening pain in the affected area, which by time does not respond to analgesics, and high inflammatory parameters such as CRP and SE. **CASE REPORT** B.V., a 78-year-old patient, came to the emergency surgery clinic due to worsening pain in the lumbar spine for the past 10 days, from when certain movements and walking also caused severe sharp pain which was not relieved by analgesics. There was a known history of the lumbar spine degenerative conditions and disc herniation with radiculopathy. Anamnesis also included following diagnoses: coxarthrosis, gastritis, chronic renal insufficiency, cardiomyopathy, gout, hypertension, PTSD, urinary incontinence, constipation. An X-ray mentioned part of the spine was done revealing compressive deformation of the L1 vertebra (Genant 1), so conservative treatment was recommended. Also, elevated CRP and leukocytosis with mildly elevated leukocytes in the urine were verified. After that, the patient came back to the family doctor, complaining that his pain did not subside despite analgesics, his general condition also gradually deteriorated, he became weak and inappetent. Therefore, after 3 days, the laboratory was performed again, indicating an increase in inflammatory parameters despite antibiotic therapy, while the number of leukocytes in the urine decreased. The patient was therefore sent to emergency department to do a CT scan of the lumbar spinal part with spondylodiscitis suspected. CT scan indicated an infiltrative process between L2 and L3, confirming the suspected diagnosis. The patient was then hospitalized, broad-spectrum antibiotics were prescribed along with thromboprophylaxis. Recovery has got complicated with development of clostridial enterocolitis, but further treatment gradually led to recovery and discharge. There was no need for surgical treatment. **CONCLUSION/DISCUSSION** Spondylodiscitis is a rare but potentially very dangerous condition that can lead to severe consequences, especially neurological ones. An additional difficulty is caused by the fact that it is often challenging to distinguish it from some other, much more common conditions with similar symptoms, for example: lumbago, urinary tract infections or some other infectious diseases. It also usually cannot be clearly differentiated on

native x-ray, but laboratory monitoring can help in the diagnosis, showing an increase in inflammatory parameters and a weak response to the usual antibiotic therapy for uroinfection, along with persistent progressive pain in the affected spinal segment. It is necessary to keep in mind this rare syndrome, that may sometimes require surgical treatment, in order to start targeted therapy in time and prevent possible neurological sequelae.

KLJUČNE RIJEČI: KLJUČNE RIJEČI: spondilodiscitis, bol lumbalne kralježnice, uroinfekcija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLESKOM: KEY WORDS: spondylodiscitis, lumbago, uroinfection

ANEMIJA KAO ZNAK KOLOREKTALNOG KARCINOMA – PRIKAZ SLUČAJA

Lucija Vusić (lucija.vusic@dzvz.hr) (Dom zdravlja Varaždinske županije)

UVOD S CILJEM Kolorektalni karcinom najčešća je zloćudna bolest u Hrvatskoj, a na trećem mjestu najučestalijih zloćudnih bolesti u svijetu. Drugi je uzrok smrtnosti od zloćudnih novotvorina u Hrvatskoj u muškaraca i žena. U sklopu mjera sekundarne prevencije u Hrvatskoj postoji Nacionalni program ranog otkrivanja kolorektalnog karcinoma kojem je svrha smanjiti smrtnost od ovog oblika karcinoma. Cilj ovog prikaza slučaja jest naglasiti važnost odaziva na test probira u sklopu Nacionalnog programa - test na okultno krvarenje u stolici za muškarce i žene u dobi od 50. do 74. godine starosti. PRIKAZ SLUČAJA I RASPRAVA Pacijent star 64 godine javlja se u ambulantu obiteljske medicine na cijepljenje protiv gripe. Tijekom pregleda žali se na visoke vrijednosti glukoze u krvi prilikom mjerenja kod kuće koje je primijetio unazad par mjeseci. Inače boluje od šećerne bolesti tipa 2, arterijske hipertenzije i dislipidemije. Od terapije koristi metformin 1000 mg dvaput dnevno, rosuvastatin 10 mg jednom dnevno te perindopril/indapamid/amlodipin jednom dnevno, obiteljska anamneza je neupadljiva, klinički status uredan (BMI 26.8 kg/m²) i ne navodi druge tegobe. Posljednje laboratorijske pretrage učinjene su prije 3 godine te se pacijent upućuje na provjeru kontrolne krvne slike uz naglasak na vrijednosti GUK-a i HbA1c. Učine se laboratorijske pretrage u kojima su se izdvajale vrijednosti hemoglobina 58 g/L i željeza 1.8 μmol/L uz MCV 56.5 fL što je ukazivalo na ozbiljnu mikrocitnu anemiju. Vrijednost glukoze bila je 10.85 mmol/L i HbA1c 7.4 % što je ukazivalo na nereguliranu šećernu bolest. Pacijent je odmah upućen na OHBP po prispjeću nalaza. Hospitaliziran je na odjelu gastroenterologije gdje se uz ostalu obradu učini i CT toraksa, abdomena i zdjelice koji je pokazao dvije lezije jetre te tvorbu u području transversalnog kolona. Analiziraju se i tumorski markeri gdje se izdvajao nalaz povišenog CEA (60.4). Kolonoskopijom se prikazala tumorska tvorba u području ascendentnog kolona koja zauzima 75 % cirkumferencije crijeva. PHD je potvrdio adenokarcinom ascendentnog kolona uz metastaze na jetri verificirane citološkom punkcijom jetre. Pacijent je upućen na daljnje kirurško liječenje na odjel abdominalne kirurgije. Anamnestički se u kasnijim posjetima ambulate obiteljske medicine saznaje da je pacijent prije 2 godine dobio poziv na sudjelovanje u testu probira na kolorektalni karcinom na koji se nije odazvao. ZAKLJUČAK Kolorektalni karcinom ima bolju prognozu ako se otkrije u najranijem stadiju bolesti jer se tada lakše liječi i poboljšava se kvaliteta života oboljelih. Stoga je važno da se postigne veći odaziv na program probira kako bi se osobama s pozitivnim testom na okultno krvarenje osigurala odgovarajuća dijagnostika i pravovremeno liječenje. Treba istaknuti i važnost redovitih posjeta kroničnih pacijenata ambulantni obiteljske medicine radi praćenja i regulacije osnovnih bolesti uz mogućnost pronalaska drugih poremećaja na vrijeme.

ANEMIA AS A SIGN OF COLORECTAL CANCER - CASE REPORT

INTRODUCTION Colorectal cancer is the most common malignant disease in Croatia and the third most common malignant disease in the world. It is the second cause of death from malignant neoplasms in Croatia in men and women. As a part of secondary prevention measures in Croatia, there is a national program for the early detection of colorectal cancer, the purpose of which is to reduce mortality from this form of cancer. This case report aims to emphasize the importance of the response to the screening test as part of the National Program - fecal occult blood test for men and women aged 50 to 74 years. CASE REPORT A 64-year-old patient visited the family medicine practice for a flu shot. During the examination, he complained about high blood glucose values when measuring at home, which he noticed a couple of months ago. He has type 2 diabetes, arterial hypertension, and dyslipidemia. For therapy, he uses metformin 1000 mg twice a day, rosuvastatin 10 mg once a day, and perindopril/indapamide/amlodipine once a day. Family history is unremarkable, clinical status is normal (BMI 26.8 kg/m²), and he does not report other complaints. The last laboratory tests were performed 3 years ago. Patient was then referred to check the control blood count with an emphasis on blood glucose and HbA1c levels. Laboratory tests showed distinguished levels of hemoglobin 58 g/L and iron 1.8 μmol/L with MCV 56.5 fL, which indicated severe microcytic anemia. Blood glucose level was 10.85 mmol/L and HbA1c 7.4 %, which indicated unregulated diabetes. With the arrival of laboratory results, the patient was immediately referred to the emergency department. He was hospitalized in the gastroenterology department where, along with other treatment, a CT scan of the thorax, abdomen, and pelvis was performed, which showed two liver lesions and a formation in the area of the transverse colon. Tumor markers were also analyzed with the finding of elevated CEA (60.4). A colonoscopy showed a tumor formation in the area of the ascending colon, which occupies 75 % of the circumference of the intestine. PHD confirmed adenocarcinoma of the ascending colon with liver metastases verified by liver cytology. The patient was referred to the abdominal surgery department for further surgical treatment. In subsequent visits to the family medicine practice, it is learned that the patient received an invitation to participate in a colorectal cancer screening test 2 years ago, to which he did not respond. CONCLUSION Colorectal cancer has a better prognosis if it is detected in the earliest stage of the disease, because then it is easier to treat and therefore life quality of patients is better. It is important to achieve a greater response to the screening program so that a person with a positive test for fecal occult bleeding is provided with appropriate diagnostics and treatment. It should also be emphasized the importance of regular visits of chronic patients to family medicine practice in order to monitor and regulate their diseases with the possibility of finding other disorders in time.

KLJUČNE RIJEČI: kolorektalni karcinom, sekundarna prevencija, okultno krvarenje, kolonoskopija

KLJUČNE RIJEČI NA ENGLISKOM: colorectal cancer, secondary prevention, occult bleeding, colonoscopy

PETI VITALNI ZNAK – BOL

Dr. Lucija Marinović Petrović, specijalizant obiteljske medicine

Dr Vjera Lovrek, specijalizant obiteljske medicine

Prim. Dr. Vjekoslava Amerl Šakić, specijalist školske i obiteljske medicine

SAŽETAK

Bol se definira kao neugodno osjetilno i emocionalno iskustvo udruženo s akutnim ili mogućim oštećenjem. Nužna je za zaštitu organizma od oštećenja, fiziološki je simptom koji upozorava na to da će nastati ili su nastali patofiziološki procesi koji mogu oštetiti organ ili organizam. S druge strane, bol može umanjiti kvalitetu života te se zato moraju otkriti uzroci nastanka boli, putevi prijenosa bolnog podražaja, patofiziološka zbivanja i načini liječenja boli. Važnost boli kao simptoma izražena je time što ju se često naziva i petim vitalnim znakom. U našim ambulancama svaki 3. pacijent dolazi zbog neke vrste boli. Na liječnicima obiteljske medicine je odrediti o kakvoj je boli riječ, koji je uzrok te boli i kako ju što prije i što učinkovitije suzbiti. U ovom radu nastojali smo prikazati vrste boli s kojima se susrećemo kao i načine liječenja koji su nam na raspolaganju – od farmakoterapije, preko metoda fizikalne terapije do akupunkture.

UVOD

Bol se definira kao neugodno osjetilno i emocionalno iskustvo udruženo s akutnim ili mogućim oštećenjem. Nužna je za zaštitu organizma od oštećenja, fiziološki je simptom koji upozorava na to da će nastati ili su nastali patofiziološki procesi koji mogu oštetiti organ ili organizam. S druge strane, bol može umanjiti kvalitetu života te se zato moraju otkriti uzroci nastanka boli, putevi prijenosa bolnog podražaja, patofiziološka zbivanja i načini liječenja boli. Važnost boli kao simptoma izražena je time što ju se često naziva i petim vitalnim znakom (1).

VRSTE BOLI

Akutna bol

Akutna bol svako je neželjeno senzorno i emocionalno iskustvo povezano s aktualnim ili prijetućim oštećenjem tkiva ili opisano u uvjetima takvoga oštećenja (definicija Međunarodne udruge za proučavanje boli). Također se može definirati kao normalan, predvidljiv fiziološki odgovor na mehanički, kemijski ili temperaturni podražaj izazvan kirurškim postupkom, ozljedom ili akutnom bolesti (2). Prema mehanizmu nastanka, klasificira se kao organska i psihogena bol. Uzrok boli može biti fizičko oštećenje tkiva - nociceptivna bol ili promjena funkcije živčanog tkiva - neuropatska bol (3). Nociceptivna bol može biti somatska i visceralna bol. Somatska bol nastaje podraživanjem perifernih nociceptora u oštećenom tkivu (kosti, zglobovi, vezivno tkivo, mišići). Bol je kontinuirana i dobro lokalizirana. Visceralna bol nastaje ozljedom unutarnjih organa. Obilježja visceralne boli uključuju difuzno pojavljivanje, slabu lokalizaciju te može doći do iradijacije. Istodobno se pobuđuje osjetni, motorički i autonomni sustav. U podlozi su uzroci grčenje i rastezanje glatkih mišićnih slojeva u stijenci šupljih organa ili rastezanje ovojnica pojedinih organa. Često je praćena motornim i autonomnim refleksima; mučninom, povraćanjem, znojenjem i perifernim vazospazmom (4).

Akutna bol je dobro regulirana u manje od 50% bolesnika (5). Glavni razlozi za to, prema SIAGP-u (Specijalne interesne grupe za liječenje akutne boli) su: nedovoljna edukacija kliničara o potrebi liječenja i posljedicama neliječene akutne boli, nedovoljno pisanih vodiča ili protokola za zbrinjavanje u bolnicama, liječenje boli samo na zahtjev bolesnika, neprovođenje procjene intenziteta boli, nepostojanje konsenzusa struke o optimalnom izboru analgetske terapije i tehnike za pojedina klinička stanja, loša interdisciplinarna suradnja kliničara u liječenju boli te manjak osjećaja odgovornosti za loše liječenje (6).

Ključni korak u uspješnom liječenju akutne boli je evaluacija bolesnika koja započinje uzimanjem anamneze boli. Potreban je multidimenzionalan pristup, sa sljedećim pitanjima: Kada se bol prvi put pojavila? Gdje je bol lokalizirana i da li se širi? Koliko dugo bol traje? Koliki je intenzitet boli? Da li je bol stalno prisutna? Uzorak pojavljivanja boli (ako postoji)? Opišite bol - grčevita, tupa, sijevajuća itd. Postoje li čimbenici koji pogoršavaju bol? Postoje li situacije koje smanjuju bol? Imate li popratne simptome uz bol? Utječe li bol na kvalitetu života (san, svakodnevne aktivnosti, posao itd.)? (7)

Procjena intenziteta boli

Alati za mjerenje intenziteta boli mogu se kategorizirati kao jednodimenzionalne i višedimenzionalne skale. Mjere zahtijevaju samoizvješće pacijenta o aspektu ili aspektima boli. Rezultate treba promatrati kao dodatak anamnezi i fizikalnom pregledu pacijenta (8).

Jednodimenzionalne skale

Ova vrsta procjene boli je jednostavna, široko primjenjiva i praktična za liječnika i pacijenta. Međutim, ove skale mogu previše pojednostaviti pacijentov doživljaj boli i rezultati se razlikuju između različitih populacija pacijenata i između različitih dijagnoza.

Najčešće korištene skale u ovoj kategoriji su:

1. Verbalna skala (*Verbal Rating Scale*) - pacijenta se pita da opiše bol prema jednoj od pet točaka: bez boli, blaga, umjerena, jaka, veoma jaka. (The Massachusetts General Hospital Handbook of Pain Management)

2. Numerička skala (*Numeric Rating Scale*) - pacijenta se pita da pridruži broj svojoj boli od 0-5 ili 0-10. "Nula" je bez boli, a "pet" ili "deset" predstavlja najgoru moguću bol.
3. Vizualna analogna skala (VAS) - slična je numeričkoj, pacijenta se traži da na vizualnoj skali označi razinu boli. Vizualna skala može biti linija sa brojevima od nula do 100 u kombinaciji sa Wong-Baker licima ili slika ljudskog tijela gdje pacijent može označiti lokalizaciju.
4. Wong - Baker lica - pogodna za djecu, pacijente s blagim do umjerenim kognitivnim oštećenjem i pacijente koji imaju poteškoće govora.



Slika 1. Wong Baker lica®. (9)

Multidimenzionalne skale

Multidimenzionalne skale su složenije i oduzimaju više vremena, ali mogu mjeriti intenzitet, prirodu i mjesto boli te utjecaj koji bol ima na aktivnost ili raspoloženje. Osobito su korisne za procjenu komplicirane, perzistirajuće akutne ili kronične boli te omogućuju procjenu socijalne podrške, ometanje svakodnevnih životnih aktivnosti i depresiju.

Najpoznatiji je *McGill upitnik o boli* koji omogućuje kvantitativno mjerenje boli i može razlikovati osjetilne od emocionalnih aspekata boli (10). Također pomaže u procjeni odgovora na liječenje. Sastoji se od četiri dijela i potrebno je 5-15 minuta da se ispuni. Prvenstveno se sastoji od različitih pridjeva koji se koriste za opisivanje boli u tri dimenzije: osjetilnoj, afektivnoj i evaluacijskoj. Riječi su podijeljene u 20 podskupina koje su razvrstane kako bi predstavljale relativni intenzitet. Od drugih multidimenzionalnih skala za procjenu boli valja još spomenuti *Brief Pain Inventory* i *Memorial Pain Assessment Card* (prvenstveno osmišljeni za procjenu karcinomske boli) (11) (12).

Neuropatska bol

Neuropatska bol nastaje oštećenjem senzomotornog živčanog sustava (13). Prema lokalizaciji oštećenja može se podijeliti na centralnu, perifernu i miješanu neuropatsku bol.

Neuropatsku bol karakteriziraju neugodni simptomi kao što su sijevanje, žarenje, utrnulost, promijenjeni osjet. Neke boli mogu imati neuropatske karakteristike, uključujući bol koja proizlazi iz klasičnog "ne-neuropatskog" stanja (primjerice, osteoartritis ili rak) (14). Studije pokazuju da 7-8% europske populacije pati od neuropatske boli (15). Neki od najčešćih uzroka neuropatske boli su periferna polineuropatija uzrokovana dijabetesom tip 2, alkoholizmom; periferna mononeuropatija uzrokovana infekcijom herpes zoster virusa i centralna neuropatija uzrokovana ozljedom kralježnične moždine, moždanim udarom te multiplom sklerozom (16)(17). Budući da samo 20-35% bolesnika s bolnom polineuropatijom postiže > 50 % smanjenje boli dostupnim lijekovima, multidisciplinarni pristup liječenju boli je od iznimne važnosti (18).

Karcinomska bol

Bol u onkoloških pacijenata najčešće je uzrokovana promjenama koje izaziva rast tumora i tumorskih presadnica. Rjeđe je bol vezana uz liječenje (npr. kemoterapija, radioterapija) i posljedice liječenja (npr. limfedem ruke nakon operacije). Ukupna prevalencija boli u onkoloških pacijenata iznosi 44.5%, od kojih 30.6% pacijenata bol opisuju kao srednje tešku do tešku (19). Literatura upućuje na nekoliko razloga za nedostatak poboljšanja u prevalenciji karcinomske boli. Česte prepreke kod kliničara su manjak znanja, oklijevanje pri prepisivanju opioidnih analgetika i loša procjena boli (20). Prepreke povezane s pacijentima uključuju nevoljkost pacijenata da razgovaraju o boli sa liječnikom, nevoljkost pacijenta za liječenje boli, loša adherencija na prepisanu terapiju, ograničeno znanje o procjeni nedovoljnog liječenja te kognitivni i psihološki čimbenici npr. depresija (21) (22).

Kronična bol

Kronična bol je bol koja traje dulje od uobičajenog vremena potrebnog za cijeljenje ozljede (23). U praksi to može značiti manje od jednog mjeseca ili najčešće dulje od šest mjeseci. Stoga se u kliničkoj praksi trajanje boli od tri mjeseca uzima kao najprikladnije razdoblje za razlikovanje akutne od kronične boli (u svrhu istraživanja često se preferira šest mjeseci) (24). Nema zaštitnu ulogu, dugotrajna je i iscrpljujuća te postaje kronični bolni sindrom. Može postojati neovisno o stanju koje je iniciralo bol. Kronična bol nastaje spontano ili provocirano. Spontana bol se događa u mnogim stanjima kronične boli, ali može nastati i kada je narušen osjetilni put između periferije i središnjeg živčanog sustava (anaesthesia dolorosa, fantomska bol, avulzija brahijalnog pleksusa) (25) (26). Provocirana bol potaknuta je perifernim podražajem, no odgovor je preuveličan po amplitudi i trajnosti. Među uzroke kronične boli ubrajamo degenerativne i upalne bolesti mišićno-koštanog sustava, ranije ozljede i kirurške zahvate, zloćudnu bolest te neurološke bolesti.

Istraživanja pokazuju da je globalna prevalencija kronične boli u populaciji 27.5% (27). Depresija, anksioznost i zloupotreba droga visoko su prevalentni u stanjima kronične boli. Funkcionalne slikovne studije sugeriraju dvosmjerni odnos između kroničnih boli i poremećaja mentalnog zdravlja. Iako upitnici za probir samoprocjene mogu olakšati prepoznavanje problema s mentalnim zdravljem, pacijente treba rutinski ispitivati o prisutnosti suicidalnosti i anamnezi seksualnog nasilja (28).

NAJČEŠĆI UZROCI BOLI U OM-

Križobolja i vratobolja

Bolesti kralježnice osim što uzrokuju tegobe samim bolesnicima, značajno pridonose izostanku s posla i korištenju usluga zdr. osiguranja te su stoga važan socijalno-zdravstveni problem. Križobolju definiramo kao bol, napetost mišića, nelagodu i zakočenost kaudalno od rebrenog luka, a kranijalno od glutealne brazde, s ili bez propagacije u nogu. (29) Vratobolja podrazumijeva bol u području vrata s ili bez širenja prema udovima ili glavi. Većinom se radi o mehaničkoj boli, no važnu ulogu mogu imati i psihosocijalni čimbenici. Specifični uzroci (< 1% svih uzroka) boli obuhvaćaju tumore, infekcije, reumatsku bol ili sindrom kaude ekvine. Bol dulja od tri mjeseca smatra se kroničnom boli. Klasifikacija križobolja prema von Korffu obuhvaća sljedeće entitete: prolazna, ponavljajuća, kronična, akutna, prva epizoda i pogoršanje boli. Procjenjuje se da 50-80% ukupnog stanovništva ima barem 1 epizodu križobolje tijekom života, dok je taj postotak unutar jedne godine 15-20%. Većina bolesnika se oporavi u roku od 3 mjeseca, dok se kronična bol nastavlja kod 5-10% bolesnika. Incidencija vratobolje iznosi 15.20%. U većine bolesnika je ona rekurentna tijekom više godina ili perzistentna. Najčešći uzrok vratobolje su degenerativne promjene vratne kralježnice.

Prema izvorištu boli razlikuju se somatska (površinska i dubinska), radikularna, neurogena i visceralna križobolja i vratobolja. Površinska somatska bol po karakteru je oštra i žareća, a uzrok se može postaviti inspekcijom kože i površinskog tkiva. Uzrok duboke somatske ili spondilogene boli nalazi se u kralježnici i njenim strukturama, a povezana je s kretanjama ili spazmom mišića. Radikularna bol nastaje zbog iritacije spinalnog korijena te se očituje segmentalnom distribucijom duž ruku ili nogu. Izvor je najčešće degenerirani intravertebralni disk, no može nastati i zbog promjena fasetnih zglobova. Neuropatska bol posljedica je oštećenja središnjeg ili perifernog živčanog sustava te se tu ubrajaju posttraumatska siringomijelija ili bol zbog iritacije spinalnih korijena. Često se uz nju pojavljuju alodinija i hiperalgezija, a može biti udružena sa psihijatrijskim komorbiditetima. Visceralna bol je mukla i slabo lokalizirana te praćena simptomima autonomnog živčanog sustava.

U kliničkoj evaluaciji nužno je uzeti detaljnu anamnezu uz fizikalni pregled. Potrebno je isključiti simptome crvene zastave: prva pojava simptoma u osoba mlađih od 20 godina ili starijih od 55 godina, ne-mehanička bol, torakalna bol, noćna bol, pozitivna anamneza na malignom, nedavne infekcije i značajne traume, upotreba glukokortikoida, značajnije strukturne promjene, opća slabost, febrilitet, gubitak na tjelesnoj težini, progresivni neurološki deficit, disfunkciju mjehura i/ili crijeva, anestezija u području sedla. Fizikalni pregled treba obuhvaćati: opću opservaciju bolesnika, klinički opći pregled, regionalni pregled, držanje, hod, fiziološku oblikovanost i simetriju anatomske strukture, manualno testiranje mišićne snage, opseg pokreta, provokacijske testove, neurološko testiranje (n.ischiadicus, n.femoralis, n.medianus, n.ulnaris, n.radialis). (30) Za osnovnu radiološku procjenu potrebno je učiniti radiološke snimke kralježnice u anteroposteriornom i lateralnom smjeru. Na radiogramima je važno utvrditi eventualno suženje intervertebralnoga prostora, stenoza spinalnog kanala, subluksaciju, sklerozaciju fasetnih zglobova i spondilofite. Za utvrđivanje radikulopatije i mijelopatije rabe se CT i MR. Radiološku dijagnostiku potrebno je napraviti kod bolesnika koji ne pokazuju poboljšanje u inicijalnom razdoblju od 6 do 8 tjedana liječenja uz odsutnost simptoma crvene zastave. Ako je u kliničkoj slici izražena radikularna distribucija tegoba preporuča se učiniti elektromiografiju kako bi se potvrdilo oštećenje korijena spinalnog živca. Obrada križobolje i vratobolje se nadopunjuje laboratorijskim nalazima ukoliko postoji sumnja na upalne reumatske bolesti.

U prvoj liniji liječenja se koriste paracetamol i nesteroidni antireumatici. Umjeren, kratkotrajni učinak u liječenju imaju mišićni relaksansi, neopioidni analgetici, glukokortikoidi i lokalni anestetici. U akutnoj fazi doze NSAR su protuupalne, dok u kroničnoj se koriste analgetske doze. Kod dominantno neuropatske boli mogu se koristiti antikonvulzivi, GABA-antagonisti ili NMDA-antagonisti, a u kroničnim bolnim stanjima korisnima su se pokazali antidepresivi. Od modaliteta fizikalne terapije koristi se medicinska gimnastika, TENS, površinska termoterapija, terapijski ultrazvuk i laser. (31)

Osteoartritis

Osteoartritis bolest je karakterizirana bolom i osjetljivošću, smanjenim opsegom pokreta u zahvaćenom zglobu, krepitacijama, prisutnošću izljeva te različitim stupnjevima lokalne upale uz izostanak sistemnih znakova upale. Bolest je karakterizirana žarišnim oštećenjima hrskavice i promjenama subhondralne kosti primjerice sklerozacijom, razvojem cisti i rubnih osteofita. Incidencija radioloških promjena u smislu OA kod starijih od 55 godina iznosi više od 80%, a od tog broja tegobe navodi 10-20% populacije. Čimbenici rizika za nastanak OA su: dob, prethodna trauma, ponavljajuće stres frakture, opterećenje zgloba, debljina, rasa, spol, uređene malformacije, genetski čimbenici, slabost natkoljениčnih mišića, upalne bolesti zglobova, metabolički, endokrinološki i poremećaji propriocepcije. (32)

Primarni osteoartritis je bolest sama za sebe. Najčešće je locirana na šakama, u obliku Heberdenove artroze na DIP, Bouchardove artroze na PIP te rizartroze na MKP. Češći je u žena, a može se pojaviti u generaliziranom obliku na 3 ili više zglobova.

Sekundarni osteoartritis češći je nakon 40. godine. Nastaje kao posljedica kongenitalnih malformacija ili traume zgloba. U kliničkoj slici pacijenti se žale na bol u dubini, početno je ona tupa i teško se lokalizira, pojavljuje se pri nekim pokretima, traje kratko i nije jaka. Česta je startna bol, prilikom mijenjanja položaja, primjerice kod ustajanja iz sjedećeg ili ležećeg položaja. Razvojem bolesti bol se pojavljuje u naporu, a popušta u mirovanju. Degenerativne promjene meniska mogu uzrokovati osjećaj nestabilnosti koljena, dok polomljeni dijelovi osteofita mogu "zablockirati" koljeno. Terminalna faza obilježena je stalnom boli, prisutnom i u mirovanju te tijekom

sna. Radiološki nalaz je u početku skroman i ne odgovara tegobama bolesnika, dok se u poodmakloj fazi vidi opsežan radiološki nalaz, a tegobe su manje izražene. Osjetljivost prilikom pregleda može biti palpatorna ili motilitetna (pri pokretu), a može se javiti otekline kao rezultat izljeva, sinovijalne hiperplazije ili prisutnosti osteofita. Kao znak velikih promjena na zglobovima i subluksacije zglobovni tijela mogu se javiti krepitacije. Smanjen opseg pokreta nastaje kao posljedica gubitka kongruencije zglobovni površina, mišićnog spazma i kontraktura zglobovni čahure.

Za postavljanje dijagnoze u većini slučajeva dovoljan je klinički nalaz, dok se u nejasnim slučajevima dijagnoza mora potkrijepiti radiološkom pretragom. Zlatni standard je anteroposteriorna snimka koljena u stojećem stavu, a kriteriji za osteoartritis su: suženje zglobovni prostora, rubni osteofiti, subhondralna sklerozacija, pojava subhondralnih cisti te remodeliranje zglobovni kosti. (33) Laboratorijski nalazi (KKS, SE, CRP, RF) su u pravilu uredni, a sinovijalna tekućina ne pokazuje znakove upalne reakcije. Diferencijalno dijagnostički u obzir dolazi: reumatoidni artritis (PIP), psorijatični artritis (DIP), spondiloartropatije, giht (palac), infektivni artritis.

U liječenju se koriste edukacija bolesnika, redukcija rizičnih čimbenika (smanjenje tj. mase, rasterećenje zglobovni), fizikalna terapija (TENS, UZV, termoterapija, krioterapija) te farmakoterapija. Oralno se primjenjuju paracetamol u dozi 500-1000 g svakih 6 h ili NSAR-i. Kod starije populacije, zbog rizika od GI i nefroloških nuspojava koriste se submaksimalne doze. Uz oprez mogu se koristiti COX-2 inhibitori, no zbog povećanog kardiovaskularnog rizika istodobno je potrebno primijeniti zaštitne doze acetilsalicilne kiseline. Blagi opiodi (tramadol) mogu se koristiti samostalno ili u kombinaciji s NSAR-om. Korisna je primjena i topičkih preparata, a mogu se primjenjivati i intraartikularne injekcije glukokortikoida ili hijaluronata (max. do 4 doze glukokortikoida godišnje, doza 20-80 mg depo-preparata). (34) Primjena glukozamina i hondroin sulfata nema dovoljno znanstvenih dokaza o učinkovitosti tih preparata. Od kirurških zahvata mogu se koristiti korektivna osteotomija ili ugradnja endoproteze.

Bol u trbuhu

Somatska bol u trbuhu nastaje stimulacijom spinalnih živčanih vlakana kojima je inerviran parijetalni peritonej, vrlo je intenzivna i može se dobro lokalizirati. Pokreti tijela i kašalj pojačavaju bol, te bolesnici mirno leže. Često je pridružena prenesena bol. Fizikalnim pregledom utvrđuje se lokalna ili difuzna mišićna napetost trbušne stijenke. Visceralna bol lokalizirana je u sredini trbuha, neodređena obilježja, a nastaje kao rezultat podražaja autonomnih živčanih niti. Uzroci mogu biti: distenzija šupljih organa, spazam mišića ili funkcijski poremećaj motiliteta.

Akutna bol nastaje naglo, a u slučaju perforacije šupljeg organa ili vaskularnog incidenta intenzivna je i iznenadna te je potrebna hitna kirurška intervencija. Pri opstrukciji šupljeg organa (crijeva ili uretre) bol ima obilježje kolika te je odraz motoričke aktivnosti kojom se nastoji prevladati mehanička zapreka. Postupno pojačavanje boli značajka je akutne upale gušterače, crvuljka ili divertikulitisa. Kronična bol može biti kontinuirana ili recidivirajuća, a uzroci mogu biti organske bolesti, neoplazma ili funkcijski poremećaji GI trakta. (35)

U dijagnostičkom postupku koristi se iscrpna anamneza i detaljan fizikalni pregled. Mogu se dopuniti laboratorijskim pretragama (hematološko-biokemijske pretrage, amilaze, lipaze u serumu, amilaze u urinu) i slikovnim radiološkim pretragama (nativni rtg, UZV, CT, MR). U anamnezi treba utvrditi kada je bol nastala, lokalizaciju, karakter, jačinu i iradijaciju, čimbenike koji pogoršavaju bol te podatke o konzumaciji alkohola, pušenju, uzimanju lijekova, prethodnim GI bolestima i kirurškim intervencijama. Kod žena u generativnoj dobi bitan je podatak datuma zadnje menstruacije. Potrebno je isključiti znakove crvene zastavice: gubitak teka i tj. mase te znakove koji upućuju na krvarenje. Prema regiji u kojoj se bol javlja može se uz pomoć dodatne dijagnostike postaviti točna dijagnoza (tablica 1). Fizikalni pregled uključuje inspekciju, palpaciju, auskultaciju abdomena, procjenu vitalnih parametara, pregled kilnih otvora i digitorektalni pregled. (36)

Tablica 1. Diferencijalna dijagnoza boli u trbuhu

Lokalizacija boli - abdominalni kvadrant	Dijagnoza
Gornji desni	akutni kolecistitis, kolangitis, tumor i apsces jetre, desnostrana bazalna pneumonija, nefrolitijaza/pijelonefritis, upalna bolest crijeva, divertikulitis, neoplazma uzlaznog kolona
Epigastrij	ulkusna bolest, perforacija ulkusa/peritonitis, upala gušterače/tumor, aneurizma abdominalne aorte, aortna disekcija, mezenterijska ishemija, dijafragmalni IM
Lijevi gornji	infarkt/ruptura slezene, upala/tumor gušterače, perikarditis, neoplazma lijevalne fleksure, nefrolitijaza/pijelonefritis
Periumbilikalno	akutna upala crvuljka, ulkusna bolest, tumori tankog crijeva, opstrukcija tankog crijeva, disekcija aorte, mezenterijska ishemija
Desni donji	akutna upala crvuljka, upalne bolesti crijeva, divertikulitis, nefrolitijaza/pijelonefritis, ektopična trudnoća, tumor/upale desnog jajnika

Lijevi donji	upalne crijevne bolesti, divertikulitis, neoplazma sigmoidnog kolona, nefrolitijaza/pijelonefritis, ektopična trudnoća, tumori/upale lijevog jajnika
Difuzne boli	perforacija šupljeg organa, opstrukcija crijeva, volvulus/strangulacija, mezenterijska ishemija

Liječenje boli u gastroenterologiji je etiološko, dok se simptomatska terapija boli indicira tek nakon isključivanja akutnog abdominalnog zbivanja. Kronična bol zahtjeva uz liječenje osnovne bolesti i kontinuiranu analgetsku terapiju te titraciju sukladno intenzitetu boli. S obzirom na GI nuspojave, u slučaju potrebe za NSAR-ma ordiniraju se uz obroke uz obaveznu gastroprotekciju. Kod boli umjerenog i jakog intenziteta, poglavito zloćudnog karaktera, koriste se opiodi prema modelu analgetskog lifta. Kod funkcijskih GI bolesti korisne su nefarmakološke mjere - psihoterapija, okupacijska ili bihevioralna terapija.

Bol u prsnom košu

Izvorišta torakalne boli mogu biti kardiovaskularni, pulmonalni, gastrointestinalni, neurogeni i muskuloskeletni organski sustav. Bol koju bolesnik opisuje kao jaku, silovitu, duboku, stežuću oko srca sa širenjem prema zatiljku, ramenima, rukama i zapešćima upućuje na anginu pectoris ili infarkt miokarda. Probadajuća bol iza prsne kosti sa širenjem prema vratu i kutu donje čeljusti te gornjem otvoru želuca karakteristična je za akutni perikarditis. Aneurizma torakalne aorte prezentira se kao tupa ili probadajuća bol ponekad s obilježjima neuropatske boli, locirana iza prsne kosti sa širenjem u leđa, vrat, rame i lijevu ruku. Spontani pneumotoraks obilježen je jakom probadajućem boli određene regije prsnog koša. Plućna embolija može varirati od osjećaja blage nelagode do snažne, česte probadajuće boli. Kod rupture jednjaka bol je iznenadna, silovita i razdiruća. (37) Navedena stanja vitalno su ugrožavajuća za bolesnika, a bol je praćena dodatnim somatskim, neurovegetativnim i psihogenim simptomima.

Bol pulmonalne etiologije može biti lokalizirana ili difuzna, stalna ili povremena u odgovarajućoj regiji prsnog koša (bronhopulmonalni tumori), akutna probadajuća (pleuritis) ili kao bolni pritisak, duboka bol s neuropatskim značajkama (bolesti medijastinuma). Prateći simptomi uključuju: otežano disanje, kašalj, povišena tj. temperatura, gnojni ili sukrvavi iskašljaj, stridor, edem lica i vrata.

Bol povezana s GI sustavom može se prezentirati kao: pečenje ili osjećaj stezanja iza prsne kosti (peptični ezofagitis), pritisak iza prsne kosti uz stezanje (kardiospazam), snažni grčevi (pilorospazam), učestala, žareća bol sa širenjem iz epigastrija u prsni koš (ezofagealni refluks). Može biti povezana s obilnim uzimanjem hrane, gladovanjem, nadutosti, regurgitacijom hrane, mučninom i povraćanjem.

Muskuloskeletna i neurogena bol može biti posljedica: bolesti torakalne stijenke, ankilozantnog spondilitisa, paraspinalne mišićne boli, burzitisa i periartritisa ramena, kostohondritisa, interkostalne neuralgije, cervikalne/intervertebralne diskopatije, kompresije korijena živaca, stenoze spinalnog kanala, degenerativnih promjena malih zglobova kralježaka, herpesa zostera, torakalnog outlet sindroma. Karakteristike boli su najčešće tupa bol, kod kompresije živca radikularna bol s obilježjima neuropatske boli ili snažne boli prilikom burzitisa ili periartritisa. (38)

Bolne periferne neuropatije

S obzirom na učestalost šećerne bolesti u populaciji među bolnim perifernim neuropatijama istaknut ćemo dijabetičku bolnu neuropatiju. Neuropatska bol nastaje kao posljedica oštećenja ili bolesti somatosenzornog sustava. Obilježena je žarenjem, sijevanjem i bol poput udara struje. Javlja se u području oštećenja osjetnih živaca. te se nalaze klinički znakovi evocirane boli; hiperalgezija i alodinija. Bol je jača u mirovanju, remeti san, umanjuje radnu energiju i narušava kvalitetu života bolesnika. Kronična neuropatska bol često je praćena reaktivnom tjeskobom i depresijom.

Dijabetička polineuropatija nastaje kao posljedica simetričnog oštećenja perifernih živaca dominantno distalno na udovima. Može se prezentirati kao bolni tip s nadražajnim simptomima i znakovima ili kao hipoestezijski tip - bezbolna polineuropatija, negativni simptomi. Simptomi bolnog tipa uključuju pečenje, žarenje, sijevanje, oštro ubadajuće boli i grčeve. Izraziti su u mirovanju, pojavljuju se spontano ili pri najblažem dodiru. Počinju na distalnim segmentima udova s postupnim ascendentnim širenjem. Dodatni simptomi uključuju hiperesteziju, hiperalgeziju i alodiniju. Zbog senzornog, motornog i autonomnog oštećenja živaca dolazi do predispozicije za nastanak dijabetičkog stopala. (39) Korisno je u dijagnostici koristiti elektroneurografsku obradu. Osnova liječenja i prevencije nastanka dijabetičke polineuropatije je pravilna regulacija šećerne bolesti. U liječenju boli koriste se antiepileptici (gabapentin, pregabalin) ili triciklički antidepresivi (amitriptilin) kao lijekovi prvog izbora. U drugoj liniji se mogu koristiti inhibitori ponovnog unosa serotonina i noradrenalina (duloksetin, venlafaksin), učinak im je umjeren, no sigurniji su i imanju manje kontraindikacija od TCA. U trećoj liniji se koriste opiodi (tramadol, oksikodon). Od fizikalne terapije učinkovita je upotreba TENS-a i kineziterapije. (40)

Glavobolja

Glavobolju mogu izazvati različite vrste podražaja bolnih struktura u neurokraniju i viscerokraniju. Prema uzroku dijele se na primarne i sekundarne glavobolje. U primarne glavobolje svrstavaju se: migrena, tenzijska glavobolja, cluster glavobolja i druge trigeminalne autonomne cefalalgije i ostale glavobolje. Sekundarne glavobolje imaju jasan uzrok. Znakovi crvene zastavice kod bolesnika s glavoboljom su: početak boli nakon 50. god., iznenadni početak, pojačanje intenziteta i frekvencija glavobolja, novo nastala kod bolesnika s HIV infekcijom ili karcinomom, znakovi sistemske bolesti (meningizam, vrućica, osip), fokalni neurološki znakovi (osim aure), edem papile očnog živca, nakon traume. (41)

Migrena je ponavljajuće glavobolja s jednostranom pulsirajućom boli često praćena s mučninom, povraćanjem, foto i/ili fonofobijom. Osnovni oblici migrene su migrena s aurom (najčešće vidni poremećaji) i migrena bez aure. Dijagnosticira se na temelju anamneze i

fizikalnog pregleda. Nužno je da bolesnik vodi dnevnik glavobolje minimalno 3 mjeseca te upisuje intenzitet, lokalizaciju, frekvenciju i kvalitetu boli. U liječenju se koristi farmakološka terapija koja se sastoji od akutne terapije u migrenskom napadu i profilakse. Akutni napadaji se liječe specifičnom terapijom triptanima ili općim analgeticima, NSAR (prednost dati naproksenu), antiemeticima i sedativima. U profilaksi se koriste beta-blokatori, antiepileptici, antragonisti receptora za serotonin, blokatori kalcijevih kanala, NSAR (acetilsalicilna kiselina, naproksen), antidepresivi (amitriptilin), magnezij, riboflavin, koenzim Q10. (42) Status migrenosus nastaje kada migrenski napadaj traje dulje od 72 sata bez obzira na liječenje. Status se prekida sumatriptanom u dozi 6-12 mg supkutano.

Glavobolja tenzijskog tipa očituje se pritiskajućom ili stežućom boli koja se javlja obostrano u glavi i može biti povezana s bolnom osjetljivošću mišića mekog oglavka. Epizodička traje do 15 dana u mjesecu, dok kronična traje dulje od 15 dana. Akutni bolovi liječe se primjenom analgetika i anksiolitika, dok je kod kroničnog oblika korisno primijeniti antidepresive (TCA), amitriptilin, valproat i botulin toksin A. (43) Uz to može se koristiti alternativna terapija, metode relaksacije i psihoterapija.

Cluster glavobolja pripada trigeminalnim autonomnim cefalagijama i obilježena je napadajima koji se periodično pojavljuju. Epizodični oblik traje od 7 dana do 1 godine s intervalom bez boli od najmanje mjesec dana, dok kod kroničnog oblika cluster traje dulje od godinu dana s vrlo kratkom ili nikakvom remisijom. Bol je jednostrana u području oka i supraorbitalne regije sa širenjem boli u sljepoočnicu, gornju čeljust i desni. Probadajuća je, svrdlajuća ili žareća. Pojavljuje se više puta dnevno i traje do 180 min, češće noću. Uz glavobolju javljaju se autonomni i vegetativni simptomi: suzenje, konjunktivalna injekcija, Hornerov sindrom, začepljenje nosnica/rinoreja, bradikardija, mučnina i pojačano znojenje. U akutnom napadaju koristi se sumatriptan od 6 mg supkutano, inhalacija 100% kisika (7L/min 10-15 min). Profilaktički se daje verapamil, prednizolon ili litij. (44)

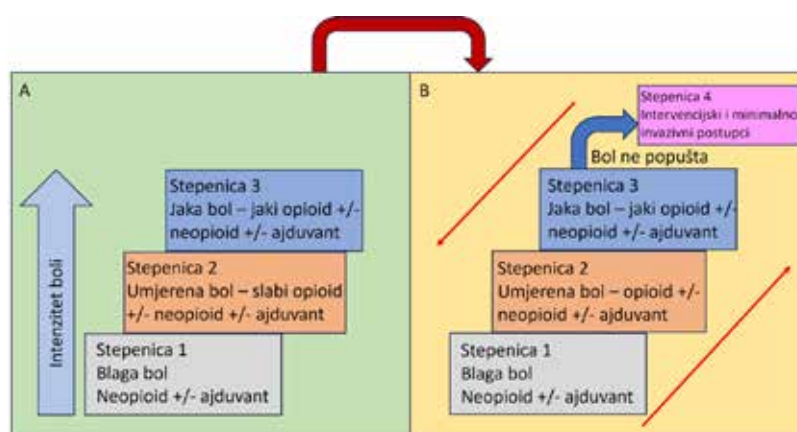
Herpes zoster

Akutni herpes zoster neurokožna je infektivna bolest uzrokovana reaktivacijom varicella zoster virusa. Karakterizirana je jakom prodromalnom boli u zahvaćenim dermatomima te unilateralnim makulopapuloznim ili vezikuloznim osipom. Kožne promjene zacjeljuju nakon 2-4 tj. Prema fazama razlikuju se: prodromalna faza 2-3 dana, akutna herpetična neuralgija 30 dana od izbijanja osipa i subakutna herpetična neuralgija - do 120 dana nakon izbijanja osipa. Nakon 3-6 mjeseca bol postaje refraktorna kronična neuropatska. U liječenju se koristi antivirusna terapija (do 72 h nakon izbijanja osipa), od analgetika paracetamol, opiodi, antidepresivi i antikonvulzivi. Nefarmakološko liječenje se može provoditi TENS-om, osim u slučaju oftalmičkog oblika. Invazivno liječenje se može koristiti u refrakternim slučajevima; nervni blokovi, epiduralna ili intratekalna aplikacija steroida, radiofrekventna lezija ili spinalna stimulacija kralježnice. (45)

Postherpetična neuralgija je kronični neuropatski bolni sindrom i najčešća komplikacija akutnog herpesa zostera. Obilježena je perzistirajućom, žarećom boli s paroksizmima ili bez njih. Pretkazatelji za razvoj PHN-e su akutna bol, ekstenzivne kožne promjene i neprovođenje antivirusne terapije. Liječenje se provodi prema načelima liječenja neuropatske boli, a od nefarmakoloških postupaka mogu se koristiti TENS, laser i akupunktura. (46)

Farmakoterapija

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) predložila je 1986. "Ljestvicu boli" kojom se shematski predočava pristup u liječenju boli. Od tada je ljestvica modificirana više puta, prvenstveno za pacijente sa kroničnom boli i za karcinomsku bol. U slučaju nastanka naglih i jakih bolova, primjenjuje se "analgetski lift" kojim se preskače prve dvije stepenice i odmah prelazi na jake opioide (47).



Slika 2. Nova verzija ljestvice boli. Prijelaz s izvorne trostupanjske analgetske ljestvice (A) na revidirani oblik od četiri koraka (B). Dodatni četvrti korak je "intervencijski" korak i uključuje invazivne i minimalno invazivne tehnike (npr. epiduralna analgezija, intratekalna primjena analgetika i lokalnih anestetika). Ova ažurirana WHO ljestvica pruža dvosmjerni pristup (48). Prevedeno i prilagođeno.

Opioidi

Opioidi su lijekovi koji svoj učinak ostvaruju putem opioidnih receptora. Opioidni receptori nalaze se u mozgu, leđnoj moždini i perifernim nociceptorima. Opioidni receptori fiziološki su mjesta učinka endogenih opioida. Uglavnom se koriste za liječenje umjerene do teške boli različitih etiologija. Sigurna uporaba opioida u liječenju akutne boli podrazumijeva nisku početnu dozu lijeka kojoj se potom u odgovarajućim vremenskim intervalima dodaju ponavljane doze do zadovoljavajućeg odgovora. U dijelu bolesnika koji su

na dugotrajnoj opioidnoj terapiji dolazi do opioidne hiperalgezije. Radi se o povećanoj osjetljivosti na bolni podražaj ili čak bolnoj senzaciji nebolnih podražaja (alodinija). Liječenje opioidne hiperalgezije provodi se rotacijom opioida, postupnim ukidanjem opioida i primjenom NMDA antagonista (49) (2).

Najčešće korišteni opioidi

Naziv opioida	Indikacija	Najčešće početno doziranje	Potencijalne nuspojave	Napomena
Kodein	→ liječenje akutne umjerene boli za koju se smatra da ne može biti uklonjena drugim analgeticima kao što je čisti paracetamol ili čisti ibuprofen → simptomatsko liječenje neproduktivnog kašlja	→ 30 mg do 4 puta dnevno	mučnina i povraćanje, konstipacija	→ smjernica HZZO-a: umjereno jaka bol kod malignih bolesti u kombinaciji sa blagim analgeticima, supresija podražajnog kašlja kod zloćudnih bolesti dišnih organa po preporuci specijalista
Tramadol	→ liječenje umjerene do jake boli	→ 15-30 kapi svakih 4-6 sati oralne otopine od 100mg/ml → 50 do 100 mg svakih 4 do 6 sati	mučnina i povraćanje, omaglica, somnolencija	→ na hrvatskom tržištu dostupan sam, u kombinaciji sa paracetamolom te u kombinaciji sa deksketoprofenom
Morfij	→ ublažavanje jake boli koja zahtjeva dugotrajnu primjenu opioidnih analgetika	→ 30 mg svakih 12 sati → 8-16 oralnih kapi otopine 20 mg/ml svakih 4-6 sati	hipotenzija, bronhospazam, sedacija, nesanica, omaglica, pruritus, mučnina	→ na hrvatskom tržištu morfinusulfat dostupan u obliku tableta i oralnih kapi, morfinklorid za iv primjenu → oprez u bolesnika s poremećenom funkcijom bubrega
Oksikodon	→ liječenje teške boli, koja se može odgovarajuće liječiti samo opioidnim analgeticima	→ 10 mg svakih 12 sati	smanjeње apetita, nesanica, anksioznost, sedacija, mučnina, povraćanje	→ na hrvatskom tržištu dostupan sam i u kombinaciji sa naloksonom koji sprečava opstipaciju (smjernica HZZO-a: šamo za liječenje maligne boli kod bolesnika s opstipacijom)
Metadon	→ jaka bol na koju ne djeluju nenarkotički analgetici, poput boli u terminalnom stadiju maligne bolesti. → liječenje sindroma uzetanja od opioida. → zamjenika terapija u liječenju ovisnosti o opioidima, kao dio medicinski nadziranog programa održavanja i u kombinaciji s drugim lijekovima i psihosocijalnim mjerama	→ 10 do 30 mg na dan u obliku oralne otopine (1,5 ili 10 mg/ml) → 5 do 10 mg svakih 6 do 8 sati u obliku tableta	bradikardija, palpitacije, mučnina, povraćanje, konstipacija, spazam žučovoda, euforija, disforija, slabost, glavobolja, sedacija, nesanica	→ na hrvatskom tržištu dostupan u obliku oralne otopine i u obliku tableta → uporaba regulirana Zakonom o suzbijanju zlorabe opojnih droga
Buprenorfin	→ nadomjestno liječenje ovisnosti o opioidima u okviru zajedničkog medicinskog, socijalnog i psihološkog liječenja → umjerena do jaka bol u oboljelih od raka, te jaka bol koja ne reagira na neopijetne analgetike	→ 2-4 mg dnevno → 35 µg/h	nesanica, glavobolja, mučnina i bol u abdomenu, pojačano znojenje, svrbež kože	→ na hrvatskom tržištu dostupan kao sublingvalne tablete, sam i u kombinaciji sa naloksonom (svrha naloksonske komponente jest odvratiti od namjerno pogrešne uporabe intravenskom primjenom), te u obliku transdermalnih flastera
Fentanil	→ liječenje teške kronične boli koja zahtjeva kontinuiranu dugotrajnu primjenu opioida → zbrinjavanje probojne boli u odraslih koji već uzimaju opioidnu terapiju održavanja zbog kronične karcinomske boli	→ 12 µg/h (transdermalni flaster) 72 sata → 100-200 µg do 4 puta u 24h (bukalne tablete) → jedan potiskiv intranazalnog spreja (50 µg) u nosnicu do 4 puta u 24h	somnolencija, omaglica, glavobolja, mučnina, povraćanje, pruritus, respiratorna depresija	→ na hrvatskom tržištu dostupan u obliku transdermalnih flastera, bukalnih tableta i intranazalnog spreja

Tablica 1. Najčešće korišteni opioidi. Doziranje lijeka je za odrasle osobe. Neki oblici lijekova npr. fentanil za intravenoznu upotrebu pri anesteziji, koji se ne propisuju na recept ambulantno nisu navedeni. Lijekovi su redom navedeni od najmanje potentnog (kodein) do najpotentnijeg (fentanil) u usporedbi sa morfijem (50) (51) (52) (53).

Rotacija opioida

Ukoliko se željeni analgetski učinak ne postiže visokom dozom propisanog snažnog opioida uslijed razvijene tolerancije, ili ako nuspojave propisanog opioida značajno ometaju kvalitetu života pacijenta unatoč primjerenom terapijskom pristupu, preporučuje se opioidna rotacija – zamjena jednog opioida drugim.

Kod rotacije dozu primjenjenog opioidnog lijeka smanjimo za polovinu ili 2/3 propisane, dozu konvertiramo u ekvivalentsku dozu novopropisanog dugodjelujućeg opioidnog analgetika. Novu dozu treba titrirati tijekom naredna 24 sata, kod neučinkovite analgezije ići na 100 % ekvivalentsku dozu ili uvećanu za 25 % ako je potrebno. Kratkodjelujući morfij se dodaje za titraciju i liječenje probijajuće boli (54, 55).

Nesteroidni antiinflamatorni lijekovi (NSAIL)

Nesteroidni antiinflamatorni lijekovi imaju analgetski, protuupalni i antipiretski učinak. U nižim su dozama učinkoviti za liječenje blage do umjerene boli, dok u višim dozama imaju izražen protuupalni učinak. Glavni mehanizam djelovanja NSAIL je inhibicija enzima ciklooksigenaze (COX). Ciklooksigenaza je potrebna za pretvaranje arahidonske kiseline u tromboksane, prostaglandine i prostacikline (56). Za izbjegavanje nuspojava povezanih s NSAIL-om, nužno je poštivati pravilo da se nikada ne kombiniraju dva lijeka iz iste skupine NSAIL-a prilikom tretiranja akutne boli.

Nesteroidni antiinflamatorni lijekovi su indicirani kod reumatoidnog artritisa, ankilozantnog spondilitisa, cervikalnog spondilitisa, osteoartritisa, gihta i pseudogihta, izvanjskih poremećaja (burzitis, kapsulitis, tendinitis, sinovitis), bolova u donjem dijelu leđa (nategnuća, lumbago), ortopedskih i drugih kirurških zahvata, dismenoreje. Na hrvatskom tržištu su dostupni u obliku tableta, kapsula, šumećih granula, oralnih suspenzija, otopina za injekciju/infuziju, supozitorija i gela. Gel se koristi lokalno (topikalno) na bolno područje i indiciran je za simptomatsko ublažavanje bolova kod akutnih muskuloskeletnih stanja uzrokovanih traumom, poput sportskih ozljeda, uganuća, istegnuća i kontuzija te kod manje ozbiljnih artritičnih stanja (50–52).

Najčešće nuspojave

Organski sustav	Nuspojave	
Probavni sustav	Često	Dispepsija, proljev, mučnina, povraćanje, bolovi u abdomenu, flatulencija, konstipacija, melena, hematemeza
	Manje često	Gastritis, vrijed na dvanaesniku, vrijed na želucu, ulceracije u ustima, perforacije u probavnom sustavu
Bubrezi i mokraćni sustav	Manje često	Različiti oblici nefrotoksičnosti, uključujući tubulointersticijski nefritis, nefrotski sindrom i zatajenje bubrega. Akutno zatajenje bubrega, papilarna nekroza (osobito kod dugotrajne primjene) povezani s povišenom urejom u serumu.
Kardiovaskularni sustav	Vrlo rijetko	Zatajenje srca, infarkt miokarda, fibrilacija atrijsa, edemi
Jetreni i žučni sustav	Manje često	Hepatitis, žutica, poremećaj funkcije jetre
	Rijetko	Ozljeda jetre, zatajenje jetre * diklofenak ima veću stopu hepatotoksičnih učinaka
Krv i limfni sustav	Vrlo rijetko	Trombocitopenija, leukopenija, anemija (uključujući hemolitičku i aplastičnu anemiju), agranulocitoza

Tablica 2. Najčešće nuspojave NSAID-a. Koriste se sljedeće skupine učestalosti: vrlo često ($\geq 1/10$), često ($\geq 1/100$ do $< 1/10$), manje često ($\geq 1/1000$ do $< 1/100$), rijetko ($\geq 1/10000$ do $< 1/1000$), vrlo rijetko ($< 1/10000$) (57) (58) (59).

Interakcije s lijekovima

Skupina lijekova	Mehanizam interakcije sa NSAID-om	Mogući nepoželjni učinci	Napomena
Antikoagulansi (npr. varfarin)	Nema direktne interakcije lijekova, zajedno različitim mehanizmima povećavaju hemoragijsku dijatezu	Povećan rizik od krvarenja; potencijal za hemoragijske incidente.	Ne preporuča se istodobna primjena. Ukoliko se primjenjuje istodobno potrebna je učestala provjera INR-a.
Antiagregacijski lijekovi (npr. aspirin)	Kompeticija za inhibiciju COX-1 trombocita, ukoliko se npr. ibuprofen veže za receptor prije nego aspirin, smanjuje antiagregacijski učinak aspirina	Povećan rizik od tromboze i tromboembolijskih incidenata.	Diklofenak i ketoprofen pokazuju manje interakcija od ibuprofena.
Kortikosteroidi	Oba lijeka inhibiraju stvaranje prostaglandina	Povećan rizik za ulceracije želuca, gastrointestinalno krvarenje i perforacije.	Potreban povećani nadzor nad pacijentom, lijekovi se primjenjuju istodobno najkraći mogući period.
ACE inhibitori i ARB	NSAID inhibiraju sintezu vazodilatirajućih prostaglandina, smanjujući antihipertenzivne	Potencijal za povećanje krvnog tlaka i kardiovaskularnih komplikacija.	Poseban oprez kod pacijenata sa bubrežnim zatajenjem.
Diuretici Henleove petlje (npr. furosemid)	NSAID inhibiraju sintezu vazodilatirajućih prostaglandina, smanjujući diuretske učinke	Smanjena diureza, rizik od povećane disfunkcije bubrega, elektrolitni disbalans, povećanje krvnog tlaka	U bolesnika s hipovolemijom ili u dehidriranih bolesnika, istodobna primjena nesteroidnih protuupalnih lijekova može uzrokovati akutnu insuficijenciju bubrega.
SSRI (selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina)	Oba lijeka inhibiraju agregaciju i funkciju trombocita	Povećan rizik od krvarenja; potencijal za hemoragijske incidente	Ne preporuča se dugotrajno uzimanje NSAID-a sa SSRI.

Tablica 3. Interakcije NSAID-a sa drugim lijekovima. (60) (61) (62) (63) (64)

Kontraindikacije

Upotreba nesteroidnih antireumatika kontraindicirana je kod osoba s preosjetljivošću na aktivnu tvar ili pomoćne tvari, preosjetljivosti na acetylsalicilnu kiselinu ili druge NSAID-ove, te krvarenja iz gastrointestinalnog sustava ili perforacija povezanih s prethodnom terapijom NSAID-ima. Kontraindikacije također obuhvaćaju aktivni ili rekurentni peptički ulkus, teško zatajenje srca (NYHA stupanj IV), jetre ili bubrega (glomerularna filtracija ispod 30 ml/min), stanja s povećanom sklonošću krvarenju ili aktivnim krvarenjem, te tešku dehidraciju. NSAID-i nisu preporučeni tijekom posljednjeg tromjesečja trudnoće (57)(50).

Paracetamol

Paracetamol djeluje kao potentan inhibitor sinteze prostaglandina E u hipotalamusu, što dovodi do izraženog centralnog antipiretskog učinka. Osim toga, čini se da smanjuje aferentni prijenos iz perifernih nociceptora, vjerojatno inhibirajući COX-3 izoenzim. (65)

Indiciran je za ublažavanje blage do umjerene boli (npr. glavobolje, uključujući migrenu i tenzijsku glavobolju, zubobolje, boli u leđima, reumatske i mišićne boli, dismenoreje, grlobolje, bolova uzrokovanih prehladom i gripom) i snižavanje povišene tjelesne temperature. Može se primijeniti u obliku tableta, šumećih tableta, sirupa, granula, supozitorija, i otopine za infuziju. Doziranje za odrasle i adolescente u dobi od 16 godina i starije je 1-2 tablete svakih 4-6 sati, prema potrebi, do 4 puta na dan. Najmanji interval doziranja je 4 sata. Najveća dnevna doza je 4 grama paracetamola.

Paracetamol se metabolizira u jetri glukuronidacijom i konjugiranjem sulfatima. Jedan od metabolita koji se javlja u niskom postotku je visokotoksični N-acetil-p-benzokinonimin koji se konjugira s glutationom do inaktivacije. Nakon ingestije visokih doza paracetamola (više od 4 grama dnevno), stvaraju se količine N-acetil-p-benzokinonimina dovoljne da iscrpe ograničene zalihe glutatona, pa ulaze u interakcije sa sulfhidrilnim skupinama proteina u hepatocitima, uslijed čega dolazi do nekroze jetrenih stanica.

Nuspojave na paracetamol primijenjen u pravilnoj dozi su vrlo rijetke (agranulocitoza, trombocitopenija, anafilaksija, osip). Siguran je za djecu ispod 12 godina i trudnice, no treba ga koristiti u pravilnim dozama, najkraći mogući period (66) (67).

Metamizol

Metamizol je analgetik s antipiretskim i spazmolitičkim djelovanjem, namijenjen za liječenje srednje jakih do jakih bolova, posebno onih praćenih spastičnom komponentom. Središnje djelovanje metamizola se sastoji od depresornog učinka na centar za bol i inhibicije ciklooksigenaze u mozgu. Periferno, metamizol inhibira sintezu prostaglandina koji stimuliraju nociceptore i induciraju bol.

Metamizol je indiciran u odraslih i djece starije od 15 godina za kratkotrajno liječenje jake akutne boli, ako su druge terapijske mjere neučinkovite ili kontraindicirane nakon traume ili operacije, kod bubrežnih i žučnih kolika i drugih akutnih stanja te za snižavanje povišene tjelesne temperature (vrućice), ako su druge terapijske mjere neučinkovite ili kontraindicirane. Može se primjenjivati putem injekcija (parenteralno) ili oralno. Odrasli i adolescenti u dobi od 15 godina ili stariji (> 53 kg) mogu uzeti do 1000 mg metamizola kao jednu dozu, a ona se može uzimati do 4 puta na dan u razmacima od 6 do 8 sati, što odgovara maksimalnoj dnevnoj dozi od 4000 mg (50–52).

Najvažnije nuspojave povezane s primjenom metamizola odnose se na reakcije preosjetljivosti. Te reakcije nisu česte, ali mogu biti opasne po život, kao na primjer anafilaktički šok ili agranulocitoza (68).

FIZIKALNA TERAPIJA U LIJEČENJU BOLI

Fizikalna terapija obuhvaća različite oblike i sredstva primjene fizikalne energije i materijala radi liječenja bolesnika. U fizikalne agense ubrajamo: toplinu, hladnoću, vodu, pritisak, zvuk, elektromagnetsko zračenje i električnu struju. Fizikalni agens može biti opisan kao specifični tip energije ili stvarno sredstvo za primjenu energije. Kategoriziraju se u toplinske, mehaničke i elektromagnetske agense. Toplinski (površinsko i dubinsko zagrijavanje, hlađenje) prenose energiju pacijentu radi povišenja ili sniženja temperature tkiva, mehanički (trakcija, kompresija, voda, zvuk) koriste silu radi povišenja ili sniženja pritiska u ili na tijelo, dok elektromagnetski (UV zrake, TENS) prodiru u tkiva i učinak im ovisi o frekvenciji i jakosti. (69)

Hladnoća

Primjena hladnih postupaka indicirana je u akutnim upalnim ili posttraumatskim stanjima. Učinak hladnoće duljeg je trajanja od učinka topline, a uz analgetički, ima i protuupalni i hemostatski učinak. Trajanje primjene je do 15 minuta jer je dulja primjena povezana s vazodilatacijom i pojačanom cirkulacijom. Oblici krioterapije su: kriomasaža, kriooblozi, kriokupke, raspršivači, rukavice ili nogavice s crpkom koja izmjenično dovodi hladnu vodu i zrak. Krioterapija je i dio RICE terapijskog pristupa - rest, ice, elevation, compression koji se koristi do 72 h od nastupa ozljeda mekih tkiva. (70) Kontraindikacije su: anamneza ozeblina u liječenom području, Raynaudov sindrom, kompromitirana cirkulacija, preosjetljivost ili nepodnošljivost hladnoće, arterijska hipertenzija, krioglobulinemija, paroksizmalna hemoglobinurija, poremećaji osjeta i svijesti.

Toplina

Toplina se prenosi na 3 osnovna načina: kondukcija (topli oblozi, parafin), konvekcija (hidroterapija, vlažni zrak), konverzija (laser, UZV, radijacija). Sigurnim se smatra zagrijavanje tkiva na 45 stupnjeva u trajanju 30-50 min, uz pretpostavku očuvanja cirkulacijskog integriteta. Kao mjesta aplikacije mogu se koristiti: patološki organski supstrat, hipertonični mišić, bolne točke, izlazišta živaca, uzduž živaca, akupunkturne točke, dermatomi i Headove zone. Negativni učinci zagrijavanja uključuju krvarenja površinskih rana ili vrijedova GI sustava te krvarenja kod osoba s predispozicijom. Indikacije obuhvaćaju neakutnu fazu reumatskih i drugih bolesti i stanja povezanih s bolovima i upalom, mišićni spazam, korištenje prije aktivnih ili pasivnih vježbi i prije električnog podraživanja. U kontraindikacije ubrajamo: maligne bolesti, akutne ozljede ili upale, stanja sa sklonošću krvarenju ili edemu, arterijsku insuficijenciju, flebotrombozu, poremećaje svijesti ili osjeta, trudnoću, zatajenje srca, primjenu topičkog lijeka na istom mjestu. (71)

Elektroterapija

Izravna primjena električne energije u svojem izvornom obliku smatra se elektroterapijom u užem smislu, dok se kod indirektno elektroterapije električne energije pretvara u neki drugi oblik energije. Odrednice električnih impulsa su: amplituda, trajanje, frekvencija, oblik, trajanje uspona i silaska, trajanje stanke između impulsa.

TENS

Transkutana električna živčana stimulacija niskovoltazna je električna stimulacija, frekvencije 1-150 Hz, jakosti 0-30 mA. Elektrode se mogu postaviti perkutano, transkutano, intraneuralno, spinalno-epiduralno, spinalno-intraduralno ili u poručju talamusa. Indiciran je kod svih vrsta bolova i u svim fazama (akutna, subakutna, kronična). Primjenjuje se kod križobolje, vratobolje, osteoartritisa, reumatoidnog artritisa, dismenoreje, zubobolje, anemije srpastih stanica, fantomske boli, malignoma, kronične neuropatije, trigeminalne neuralgije, postherpetične neuralgije, nakon fraktura, nakon operacija na lokomotornog sustavu, porođajnih bolova, abdominalnih i ginekoloških zahvata, tenzijske glavobolje. (72) Kontraindikacije i mjere opreza uključuju: poremećaje rada srca i srčani elektrostimulator, epilepsiju, stanja nakon CVI-a ili TIA-e, oštećenja kože, primjena na karotidnog sinusa, primjena na trbuh, zdjelicu i križa kod trudnica, primjena na oči i sluznice.

b) Galvanizacija

Galvanska struja je struja istosmjerne konstantne jakosti, 0-100 mA. Može se primjenjivati u obliku suhe galvanizacije (poprečna ili uzdužna) i vlažne galvanizacije te točkaste galvanizacije. Indicirana je u raznim reumatskim, traumatološkim i ortopedskim bolestima te drugim bolnim stanjima kao i pri oštećenju perifernog živčanog sustava i insuficijentne cirkulacije. Kontraindikacije uključuju prisutnost stranog tijela, poremećaj osjeta i cirkulacije, akutne upale, malignomi i trudnoća. Iontoforeza postupak je unošenja lijeka uz pomoć galvanske struje. (73)

c) Dijadinamičke struje

Pojam se odnosi na niskofrekventne, sinusoidne, puno ili poluvalno usmjerene struje, frekvencije 50-100 Hz. Indikacije uključuju bolove različite etiologije, upale, edem, disfunkciju vegetativnog živčanog sustava, postraumatska stanja. Doziranje ovisi o pacijentovu osjećaju, a jakost se povećava do subjektivnog osjećaja bockanja i vibriranja. Kontraindikacije su: metalna strana tijela, malignomi, poremećaji osjeta i cirkulacije, akutne upale, trudnoća. (74)

d) Interferentne struje

Srednjofrekventne struje f 4000 hHz, čijim ukrižanjem dvaju tokova nastaje rezultirajuća niskofrekventna modulacija amplituda frekvencije 1-250 Hz. Indicirana je primjena kod reumatskih bolesti, degenerativnih stanja, distorzije zglobova, klasične migrene. (75) Kontraindicirane su kod malignoma, u osoba sa srčanim stimulatorom, u stanjima s povećanim rizikom od krvarenjem, promijenjen osjet, bolesti vena i arterija, akutnih infekcija, trudnica, teških kardioloških bolesti.

e) Ultrapodražajne struje

Niskofrekventne struje s impulsima frekvencije 100-200 Hz i trajanja od 1 ms. Koriste se kod bolnih stanja, posttraumatskih stanja, varikoznog. Sindroma, nakon ozeblina. (76)

f) Visokovoltazna terapija

Električna struja napona od 120 V koja nema elektrolitički učinak. Koristi se za povećanje lokalne cirkulacije, antiedematozni učinak, cijeljenje ulkusa i postoperativnih rana te ožiljaka, algodistrofije, baktericidnog učinka, dok je njegovo analgetičko djelovanje sekundarno. (77) Kontraindikacije su električni stimulator, malignitet, trudnoća, teško zatajenje srca, epilepsija, a oprez je potreban tijekom menstrualnog krvarenja i kod teških oštećenja perifernih živaca.

g) Elektrostimulacija

Podraživanje primjenom niskofrekventne električne struje, koristi se kod oštećenja koštano-mišićnog sustava, oštećenja motoičkog živca ili SŽS-a te u urološkim, ginekološkim, pulmološkim i oftalmološkim stanjima. (78)

Terapija povratnom spregom

Metoda je kojom se potiču promjene bolesnikovih fizioloških funkcija i odgovora na temelju povratne informacije. Registriraju se moždana električna aktivnost, krvni tlak, srčani ritam, mišićna napetost, temperature kože ili aktivnost znojnice te se ti signali putem monitora predočuju bolesniku te ih on uči kontrolirati. Primjenjuje se kod liječenja astme, Raynaudovog sindroma, sindroma iritabilnog crijeva, kronične konstipacije, povraćanja i mučnine, poremećaja srčanog ritma, povišenog krvnog tlaka, epilepsije, inkontinencije. Od bolnih sindroma najčešće se primjenjuje kod križobolje, vratobolje ili glavobolje. (79) Ne primjenjuje se kod bolesnika s depresijom, psihozama, šećernom bolesti ovisnom o inzulinu.

Kratkovalna i mikrovalna diatermija

Dijatermija je metoda dubinskog zagrijavanja u kojoj se koriste izmjenične struje visoke frekvencije 0,5-3000 MHz. Indikacije uključuju kronična bolna stanja mišićno-koštanog podrijetla, spazam mišića i posttraumatska stanja. Kontinuirani kratki val koristi se kod kroničnih bolnih stanja, poliartritisa i hematoma, dok se impulsni val rabi kod akutnih ozljeda mekih tkiva, RA, OA, hematoma i sinusitisa. U kontraindikacije ubrajaju se: oštećenja termičkog osjeta, cirkulatorne smetnje, upale, srčane aritmije, ugrađeni elektrostimulator srca, metalno strano tijelo, zloćudne bolesti, bolesti i stanja sa sklonošću gubitka svijesti, dječja dob, područje očiju. (80)

Terapijski ultrazvuk

Primjena ultrazvučne mehaničke energije, pri čemu se mehanička vibracija pretvara u toplinu, frekvencije 0.5-5 MHz. Koristi se kod mišićno-koštanih bolesti i stanja, izvanzglavnog reumatizma, degenerativnih bolesti aksijalnog skeleta i perifernih zglobova, kroničnoj fazi upalnih reumatskih bolesti, ožiljkastog i fibroznog tkiva, neuralgija, prolapsa intravertebralnog diska. (81) Ne primjenjuje se prva tri dana u akutnim ozljedama, dok su kontraindikacije malignomi, akutne infekcije, venska insuficijencija i flebotromboza. Lokacije na kojima se ne smije koristiti su: oči, gonade, srce, mozak, epifizne zone rasta, u trudnica (zdjelica, križa, abdomen), nakon laminektomija (izravan kontakt s neuralnim tkivom).

Terapija udarnim valom

Terapija udarnim valom podrazumijeva primjenom zvučnih valova određenih obilježja koji sve više prodiru u indikacijsko područje bolnih stanja lokomotornog sustava. Indicirana je kod kalcifikata u području tetiva, kroničnih tendinopatija i poremećaja koštanog cijeljenja, usporeno cijeljenje rane, koštane ozljede. Nuspojave primjena uključuju površinske hematome, petehijalno krvarenje, rupture tetice, produženu lokalnu hiperemiju kože, glabovolje te noćne bolove. Kontraindikacije obuhvaćaju: poremećaje koagulacije, uzimanje antikoagulantnih tvari, osobe mlađe od 18 godina, instilacije glukokortikoida unutar posljednjih 6 tjedana, narušen integritet kože na mjestu primjene (infekcija, rana), prisutnost plina ili zraka na mjestu primjene. Preporučuje se najmanje mjesec dana prekida između tretmana i ne više od 4 tretmana u seriji. (82)

Elektromagnetoterapija

Podrazumijeva primjenu magnetnog polja u terapijske svrhe. Primjenjuje se kod ozljeda lokomotornog sustava, reumatskih bolesti, u postoperacijskoj rehabilitaciji, različitim bolnim stanjima, kod odgođenog srastanja kosti kompleksnog regionalnog bolnog sindroma, bolesti donjeg i gornjeg motoneurona, osteoartritisa, križobolja, degenerativnih bolesti. (83) Kontraindikacije i mjere opreza uključuju primjenu u srčanih bolesnika, osoba s elektrostimulatorom srca, pri teškim oštećenjima cirkulacije, u trudnoći, u osoba s GI krvarenjem, pri akutnim i gljivičnim infekcijama. Može se koristiti kod djece te osoba s ugrađenim metalnim stranim tijelom.

Laser

Laser (light amplification by stimulated emission of radiation) je čista svjetlost ili pojačana svjetlosna energija nastala emisijom fotona. Koristi se kod bolnih stanja lokomotornog sustava, tendinitisa, epikondilitisa, osteoartritisa, miofascijalne boli. Kontraindikacije i mjere opreza uključuju infekcije, malignome, krvarenje ili sklonost krvarenju, akutni tromboflebitis, primjenu na oko, gonade i fetus. (84)

Infracrvene zrake (IC)

Primjenjuje se kao površinska termoterapijska metoda. Koristi se radi relaksacije duboko smještenih paravertebralnih mišića.

Ultraljubičaste zrake (UV)

Zrake elektromagnetskog spektra između 180-400 nm, te se dijele na UV-A, UV-B i UV-C. Bolna stanja lokomotornog sustava u kojima se primjenjuju UV zrake uključuju: ozljede, upalne reumatske bolesti u fazi remisije, osteoartritis, mijalgije, neuralgije, kožne bolesti (psorijaza, kronični ulkus). (85) Kontraindikacije su: fotosenzibilnost, porfirija, eritemski lupus, akutne infekcije, aktivna TBC ili sarkoidoza, teške srčane bolesti, određene kožne bolesti, dok s oprezom se može primjenjivati kod bolesnika sa smanjenom pigmentacijom kože, u hipertireoidizmu, šećernoj bolesti, nakon obroka koji je sadržavao jagode, jaja ili školjke. Pripaziti na istovremenu primjenu lijekova koji mogu dovesti do fotosenzibilizacije: sulfonamidi, preparati sulfonilureje, tetraciklini, soli zlata, određeni diuretici ili inzulin.

Kinezioterapija

Medicinska gimnastika označuje terapiju pokretom koja pripada mehanoterapiji. Tu pripada i masaža, manualna terapija (manipulacija, mobilizacija, osteopatija) i trakcija. Ciljevi kinezioterapije su: poboljšanje stava i položaja tijela, sprječavanje i ispravljanje različitih deformacija, uspostavljanje, održavanje ili povećanje opsega pokreta, povećanje brzine pokreta, poboljšanje funkcije pojedinih organskih sustava i kondicioniranje organizma. Mišićna kontrakcija koja se postiže može biti izometrička, izotonička i izokinetička, dok terapijske vježbe se mogu izvoditi pasivno i aktivno. Osnovne vrste vježbi su: vježbe opsega pokreta, vježbe jačanja mišića, vježbe izdržljivosti te vježbe kondicioniranja. Da bi se spriječile eventualne ozljede svako vježbanje treba uključivati fazu zagrijavanja i fazu hlađenja. Kontraindikacije uključuju: akutne upale, atlantoaksijalnu dislokaciju, spondilodiscitis, kardijalnu, renalnu ili pulmonalnu insuficijenciju, svježi prijelom, nereguliranu hipertenziju, svježi infarkt miokarda, tešku anemiju ($Hb < 80$).

Masaža je indicirana kod mišićnog spazma, križobolja, ishijagija (samo ako je uzrok spazam piriformnog mišića), upalnih reumatskih bolesti, cerebralne paralize. Kontraindikacije uključuju: flebotrombozu, krvarenje ili sklonost krvarenju, oštećenje krvnih žila, akutna febrilna stanja, frakture, tumori koštanog sustava, osteoporoza. (86, 87)

Hiperbarična komora

Hiperbarična terapija kisikom označuje medicinsku primjenu kisika višeg tlaka od atmosferskog. Koristi se kod dekompresijskog sindroma, zračne embolije, crush ozljeda, akutne traumatske ishemije, plinske gangrene, nekrotizirajuće infekcije mekih tkiva, refrakternog osteomijelitisa, otrovanja ugljikovim monoksidom, intrakranijalnih apscesa, kožnih presadaka, termičkih opeklini i kasnih radijacijskih ozljeda. Može se primjenjivati i kod: dijabetičkog stopala, retinopatije, nefropatije, autizma, hemoragijskog cistitisa, upalnih crijevnih bolesti, epiduralnog apscesa i nekih oblika gluhoće. (88) Apsolutna kontraindikacija je neliječeni pneumotoraks. Bolesnici ne smiju uzimati doksorubicin, cisplatinu, disulfiram, mefanid acetat. Relativne kontraindikacije uključuju infekcije gornjeg dijela dišnog sustava, visoku vrućicu, emfizem s retencijom ugljikova dioksida, anamnezu operacije u području prsnog koša, barotraumu srednjeg uha te ev. zloćudnu bolest. (89)

AKUPUNKTURA

Prema definiciji SZO-a, akupunktura je sigurna, učinkovita, jednostavna znanstveno dokazana, ekonomična koja se prakticira stoljećima u nizu bolesti. Klasični koncept zdravlja i bolesti počiva na homeostazi vitalne energije (Qi) koja kruži točno definiranim putovima, meridijanima i kanalima. Svaki eksces, hipo ili hiper, dovodi do disbalansa tj. do bolesti. Postoji 12 parnih simetrično položenih meridijana, 2 neparna središnja meridijana te 6 izvanrednih meridijana. Na njima se nalaze akupunkturne točke preko kojih su unutrašnji organi povezani s meridijanima i vanjskim svijetom, a ima ih ukupno 365. Te točke osim terapijskog značaja, imaju i važan

dijagnostički značaj. (90) Indikacije prema SZO uključuju: glavobolju, migrenu, neuralgije n. trigeminusa, periferna pareza facijalisa, periferne neuropatije, Menierova bolest, neurogene smetnje mokrenja, enureza, interkostalne neuralgije, cervikobrahijalni sindrom, ishijalgije, fibromijalgije, osteoartroze, sy. teniskog lakta, mučninu i povraćanje - postoperacijski, nakon kemoterapije, u trudnoći, odvikavanje od ovisnosti, liječenje alergijske astme. Opće kontraindikacije su: stanja ekstremne slabosti, povišena tjelesna temperatura, akutno opijeno stanje, akutna psihoza, ekstremno uzbuđeno stanje, elektrostimulator, nakon radioaktivnog zračenja, nakon visokih doza kortikosteroida i psihofarmaka, natašte, nakon obilnih obroka. (91)

BIBLIOGRAFIJA

- Principles of analgesic use in the treatment of acute pain and chronic cancer pain, 2nd edition. American Pain Society. Clin Pharm. 1990 Aug;9(8):601–12.
- Majerić-Kogler V. Akutna bol. Medicus. 2014 Sep 24;23(2. Liječenje boli):83–92.
- Armstrong SA, Herr MJ. Physiology, Nociception. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 Feb 19]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551562/>
- Boezaart AP, Smith CR, Chembrovich S, Zsimevich Y, Server A, Morgan G, et al. Visceral versus somatic pain: an educational review of anatomy and clinical implications. Reg Anesth Pain Med. 2021 Jul;46(7):629–36.
- AG Schmerz, Neugebauer E, Hempel K, Sauerland S, Lempa M, Koch G. The status of perioperative treatment of pain in Germany. Results of a representative and anonymous survey of 1,000 surgical clinics. Chir. 1998 Apr;69(4):461–6.
- Benhamou D, Berti M, Brodner G, De Andres J, Draisci G, Moreno-Azcoita M, et al. Postoperative Analgesic Therapy Observational Survey (PATHOS): A practice pattern study in 7 Central/Southern European countries. Pain. 2008 May;136(1):134–41.
- Noda K, Ikusaka M. [Tips for taking history of pain]. Brain Nerve Shinkei Kenkyu No Shinpo. 2012 Nov;64(11):1273–7.
- Correll DJ. The Measurement of Pain: Objectifying the Subjective. In: Pain Management [Internet]. Elsevier; 2007 [cited 2024 Feb 1]. p. 197–211. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780721603346500224>
- Wong-Baker FACES Foundation [Internet]. [cited 2024 Feb 19]. History of the Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale | Wong-Baker FACES® Foundation. Available from: <https://wongbakerfaces.org/us/wong-baker-faces-history/>
- Main CJ. Pain assessment in context: a state of the science review of the McGill pain questionnaire 40 years on. Pain. 2016 Jul;157(7):1387–99.
- Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. Ann Acad Med Singapore. 1994 Mar;23(2):129–38.
- Fishman B, Pasternak S, Wallenstein SL, Houde RW, Holland JC, Foley KM. The memorial pain assessment card. A valid instrument for the evaluation of cancer pain. Cancer. 1987 Sep 1;60(5):1151–8.
- Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain. 2020 Sep;161(9):1976–82.
- Dimitroulas T, Duarte RV, Behura A, Kitas GD, Raphael JH. Neuropathic pain in osteoarthritis: A review of pathophysiological mechanisms and implications for treatment. Semin Arthritis Rheum. 2014 Oct;44(2):145–54.
- De Courcy J, Liedgens H, Obradovic M, Holbrook T, Jakubanis R. A burden of illness study for neuropathic pain in Europe. Clin Outcomes Res. 2016 Apr;113.
- Vaillancourt PD, Langevin HM. PAINFUL PERIPHERAL NEUROPATHIES. Med Clin North Am. 1999 May;83(3):627–42.
- Costigan M, Scholz J, Woolf CJ. Neuropathic Pain: A Maladaptive Response of the Nervous System to Damage. Annu Rev Neurosci. 2009 Jun 1;32(1):1–32.
- Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. Lancet Neurol. 2015 Feb;14(2):162–73.
- Snijders R, Brom L, Theunissen M, Van Den Beuken-van Everdingen M. Update on Prevalence of Pain in Patients with Cancer 2022: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. Cancers. 2023 Jan 18;15(3):591.
- Kwon JH. Overcoming Barriers in Cancer Pain Management. J Clin Oncol. 2014 Jun 1;32(16):1727–33.
- Mercadante S, Adile C, Tirelli W, Ferrera P, Penco I, Casuccio A. Barriers and Adherence to Pain Management in Advanced Cancer Patients. Pain Pract. 2021 Apr;21(4):388–93.
- Stoorvogel H, Van Haastregt J, Theunissen M, Schoenmaekers J, Hoebe A, Van Den Beuken-van Everdingen M. Unacceptable pain in oncology: The patients' perspective on reasons for absence of pain interventions. Eur J Cancer Care (Engl) [Internet]. 2022 Sep [cited 2024 Feb 5];31(5). Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ecc.13628>
- Merskey H, International Association for the Study of Pain, editors. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2. ed. Seattle: IASP Press; 1994. 222 p.
- Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. Pain Suppl. 1986;3:S1–226.
- Woolf CJ. Somatic pain—pathogenesis and prevention. Br J Anaesth. 1995 Aug;75(2):169–76.
- Hanyu-Deutmeyer AA, Cascella M, Varacallo M. Phantom Limb Pain. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 Feb 19]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448188/>
- Zimmer Z, Fraser K, Grol-Prokopczyk H, Zajacova A. A global study of pain prevalence across 52 countries: examining the role of country-level contextual factors. Pain. 2022 Sep;163(9):1740–50.
- Hooten WM. Chronic Pain and Mental Health Disorders. Mayo Clin Proc. 2016 Jul;91(7):955–70.
- Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. Lancet. 2017 Feb 18;389(10070):736–747.
- Traeger A, Buchbinder R, Harris I, Maher C. Diagnosis and management of low-back pain in primary care. CMAJ. 2017 Nov 13;189(45):E1386–E1395
- Mousavi SJ, van Dieën JH, Anderson DE. Low back pain: Moving toward mechanism-based management. Clin Biomech (Bristol, Avon). 2019 Jan;61:190–191
- Peat G, Thomas MJ. Osteoarthritis year in review 2020: epidemiology & therapy. Osteoarthritis Cartilage. 2021 Feb;29(2):180–189
- Sim HS, Ang KKM, How CH, Loh SYJ. Management of knee osteoarthritis in primary care. Singapore Med J. 2020 Oct;61(10):512–516
- Parry E, Walker C, Thomas MJ. Recognising and managing osteoarthritis flares in primary care. BMJ. 2023 Oct 9;383:e076455. doi: 10.1136/bmj-2023-076455

35. Mayumi T, Yoshida M, Tazuma S, Furukawa A, et al. The Practice Guidelines for Primary Care of Acute Abdomen 2015. *Jpn J Radiol*. 2016 Jan;34(1):80-115.
36. Fritz D, Weilitz PB. Abdominal Assessment. *Home Healthc Now*. 2016 Mar;34(3):151-5.
37. Cayley WE Jr. Diagnosing the cause of chest pain. *Am Fam Physician*. 2005 Nov 15;72(10):2012-21.
38. Haasenritter J, Biroga T, Keunecke C, Becker A, Donner-Banzhoff N, Dornieden K, Stadje R, Viniol A, Bösner S. Causes of chest pain in primary care--a systematic review and meta-analysis. *Croat Med J*. 2015 Oct;56(5):422-30.
39. Jensen TS, Karlsson P, Gylfadottir SS, Andersen ST, et al. Painful and non-painful diabetic neuropathy, diagnostic challenges and implications for future management. *Brain*. 2021 Jul 28;144(6):1632-1645.
40. Rosenberger DC, Blechschmidt V, Timmerman H, Wolff A, Treede RD. Challenges of neuropathic pain: focus on diabetic neuropathy. *J Neural Transm (Vienna)*. 2020 Apr;127(4):589-624.
41. Becker WJ, Findlay T, Moga C, Scott NA, Harstall C, Taenzer P. Guideline for primary care management of headache in adults. *Can Fam Physician*. 2015 Aug;61(8):670-9.
42. Mier RW, Dhadwal S. Primary Headaches. *Dent Clin North Am*. 2018 Oct;62(4):611-628.
43. Ashina S, Mitsikostas DD, Lee MJ, et al. Tension-type headache. *Nat Rev Dis Primers*. 2021;7(1):24.
44. Cheema S, Matharu M. Cluster Headache: What's New?. *Neurol India*. 2021;69(Supplement):S124-S134.
45. Ehrenstein B. Diagnostik, Therapie und Prophylaxe des Herpes zoster [Diagnosis, treatment and prophylaxis of herpes zoster]. *Z Rheumatol*. 2020;79(10):1009-1017.
46. Lin CS, Lin YC, Lao HC, Chen CC. Interventional Treatments for Postherpetic Neuralgia: A Systematic Review. *Pain Physician*. 2019;22(3):209-228.
47. Eisenberg E, Marinangeli F, Birkhahn J, Paladini A, Varrassi G. Time to modify the WHO analgesic ladder. *Pain Clin Updat*. 2005 Dec 1;13.
48. Anekar AA, Hendrix JM, Cascella M. WHO Analgesic Ladder. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 Feb 11]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554435/>
49. Lee M, Silverman SM, Hansen H, Patel VB, Manchikanti L. A comprehensive review of opioid-induced hyperalgesia. *Pain Physician*. 2011;14(2):145-61.
50. HALMED - Agencija za lijekove i medicinske proizvode [Internet]. [cited 2024 Feb 12]. Available from: <https://www.halmed.hr/>
51. Homepage | European Medicines Agency [Internet]. [cited 2024 Feb 12]. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/homepage>
52. Naslovna | Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje [Internet]. [cited 2024 Feb 12]. Available from: <http://hzzo.hr/>
53. World Health Organization. WHO guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2024 Feb 12]. 138 p. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/279700>
54. Smjernice za liječenje karcinomske boli odraslih » HDLB, Hrvatsko društvo za liječenje boli [Internet]. [cited 2024 Feb 14]. Available from: <https://hdlb.org/publikacije/publikacije-za-zdravstvene-djelatnike/smjernice-za-liječenje-karcinomske-boli-odraslih-3/>
55. Knotkova H, Fine PG, Portenoy RK. Opioid Rotation: The Science and the Limitations of the Equianalgesic Dose Table. *J Pain Symptom Manage*. 2009 Sep;38(3):426-39.
56. Vane JR. Inhibition of Prostaglandin Synthesis as a Mechanism of Action for Aspirin-like Drugs. *Nature New Biol*. 1971 Jun;231(25):232-5.
57. Ghlichloo I, Gerriets V. Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs). In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 Feb 17]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547742/>
58. Sriuttha P, Sirichanchuen B, Permsuwan U. Hepatotoxicity of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Int J Hepatol*. 2018;2018:1-13.
59. Schafer AI. Effects of nonsteroidal anti-inflammatory therapy on platelets. *Am J Med*. 1999 May;106(5):25S-36S.
60. Cooney N, Pollack C, Butkerait P. Adverse drug reactions and drug–drug interactions with over-the-counter NSAIDs. *Ther Clin Risk Manag*. 2015 Jul;1061.
61. Catella-Lawson F, Reilly MP, Kapoor SC, Cucchiara AJ, DeMarco S, Tournier B, et al. Cyclooxygenase inhibitors and the antiplatelet effects of aspirin. *N Engl J Med*. 2001 Dec 20;345(25):1809-17.
62. Bandyopadhyay U, Biswas K, Bandyopadhyay D, Ganguly CK, Banerjee RK. Dexamethasone makes the gastric mucosa susceptible to ulceration by inhibiting prostaglandin synthetase and peroxidase--two important gastroprotective enzymes. *Mol Cell Biochem*. 1999 Dec;202(1-2):31-6.
63. Bismuth-Evenzal Y, Gonopolsky Y, Gurwitz D, Iancu I, Weizman A, Rehavi M. Decreased serotonin content and reduced agonist-induced aggregation in platelets of patients chronically medicated with SSRI drugs. *J Affect Disord*. 2012 Jan;136(1-2):99-103.
64. Paterson CA, Jacobs D, Rasmussen S, Youngberg SP, McGuinness N. Randomized, open-label, 5-way crossover study to evaluate the pharmacokinetic/pharmacodynamic interaction between furosemide and the non-steroidal anti-inflammatory drugs diclofenac and ibuprofen in healthy volunteers. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 2011 Aug;49(8):477-90.
65. Chandrasekharan NV, Dai H, Roos KLT, Evanson NK, Tomsik J, Elton TS, et al. COX-3, a cyclooxygenase-1 variant inhibited by acetaminophen and other analgesic/antipyretic drugs: Cloning, structure, and expression. *Proc Natl Acad Sci*. 2002 Oct 15;99(21):13926-31.
66. Jóźwiak-Bebenista M, Nowak JZ. Paracetamol: mechanism of action, applications and safety concern. *Acta Pol Pharm*. 2014;71(1):11-23.
67. Bauer AZ, Swan SH, Kriebel D, Liew Z, Taylor HS, Bornehag CG, et al. Paracetamol use during pregnancy - a call for precautionary action. *Nat Rev Endocrinol*. 2021 Dec;17(12):757-66.
68. Lampl C, Likar R. Metamizol: Wirkmechanismen, Interaktionen und Agranulozytoserisiko. *Schmerz*. 2014 Dec;28(6):584-90.
69. Canapp DA. Select modalities. *Clin Tech Small Anim Pract*. 2007;22(4):160-165.
70. Kwiecień SY, McHugh MP. The cold truth: the role of cryotherapy in the treatment of injury and recovery from exercise. *Eur J Appl Physiol*. 2021;121(8):2125-2142.
71. Clijsen R, Stoop R, Hohenauer E, et al. Local Heat Applications as a Treatment of Physical and Functional Parameters in Acute and Chronic Musculoskeletal Disorders or Pain. *Arch Phys Med Rehabil*. 2022;103(3):505-522.
72. Vance CG, Dailey DL, Rakel BA, Sluka KA. Using TENS for pain control: the state of the evidence. *Pain Manag*. 2014;4(3):197-209.
73. Kroeling P, Gross A, Graham N, et al. Electrotherapy for neck pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013(8):CD004251.
74. Sayilir S, Yildizgoren MT. The medium-term effects of diadynamic currents in chronic low back pain; TENS versus diadynamic currents: A randomised, follow-up study. *Complement Ther Clin Pract*. 2017;29:16-19.
75. Rampazo ÉP, Liebano RE. Analgesic Effects of Interferential Current Therapy: A Narrative Review. *Medicina (Kaunas)*. 2022;58(1):141.
76. Alhawwash A, Muzquiz MI, Richardson L, et al. In vivo peripheral nerve activation using sinusoidal low-frequency alternating currents. *Artif Organs*. 2022;46(10):2055-2065.
77. Polak A, Franek A, Taradaj J. High-Voltage Pulsed Current Electrical Stimulation in Wound Treatment. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2014;3(2):104-117.

78. Juckett L, Saffari TM, Ormseth B, Senger JL, Moore AM. The Effect of Electrical Stimulation on Nerve Regeneration Following Peripheral Nerve Injury. *Biomolecules*. 2022;12(12):1856.
79. Giggins OM, Persson UM, Caulfield B. Biofeedback in rehabilitation. *J Neuroeng Rehabil*. 2013;10:60.
80. Fu T, Lineaweaver WC, Zhang F, Zhang J. Role of shortwave and microwave diathermy in peripheral neuropathy. *J Int Med Res*. 2019;47(8):3569-3579.
81. Jiang X, Savchenko O, Li Y, et al. A Review of Low-Intensity Pulsed Ultrasound for Therapeutic Applications. *IEEE Trans Biomed Eng*. 2019;66(10):2704-2718.
82. Sheveleva N, Minbayeva L, Belyayeva Y. SHOCK-WAVE THERAPY APPLICATION IN CLINICAL PRACTICE (REVIEW). *Georgian Med News*. 2016;(252):42-47.
83. Markovic L, Wagner B, Crevenna R. Effects of pulsed electromagnetic field therapy on outcomes associated with osteoarthritis : A systematic review of systematic reviews. *Wien Klin Wochenschr*. 2022;134(11-12):425-433.
84. Awotidebe AW, Inglis-Jassiem G, Young T. Low-level laser therapy and exercise for patients with shoulder disorders in physiotherapy practice (a systematic review protocol). *Syst Rev*. 2015;4:60.
85. Ernste FC, Reed AM. Recent advances in juvenile idiopathic inflammatory myopathies. *Curr Opin Rheumatol*. 2014;26(6):671-678.
86. Majchrzycki M, Kocur P, Kotwicki T. Deep tissue massage and nonsteroidal anti-inflammatory drugs for low back pain: a prospective randomized trial. *ScientificWorldJournal*. 2014;2014:287597.
87. Chitale N Jr, Patil DS, Phansopkar P. Advanced Manual Therapy Approach for the Management of Non-specific Low Back Pain: A Case Report. *Cureus*. 2022;14(9):e28727.
88. Sethuraman KN, Smolin R, Henry S. Is There a Place for Hyperbaric Oxygen Therapy?. *Adv Surg*. 2022;56(1):169-204.
89. Sen S, Sen S. Therapeutic effects of hyperbaric oxygen: integrated review. *Med Gas Res*. 2021;11(1):30-33.
90. Zhuang Y, Xing JJ, Li J, Zeng BY, Liang FR. History of acupuncture research. *Int Rev Neurobiol*. 2013;111:1-23.
91. Kelly RB, Willis J. Acupuncture for Pain. *Am Fam Physician*. 2019;100(2):89-96.

15. Kongres koordinacije hrvatske obiteljske
medicine s međunarodnim sudjelovanjem

PREVENCIJA I DIJAGNOSTIKA

- kada je **previše**,
a kada premalo?