

ZDRAVI STILOVI ŽIVOTA

15. - 17. SVIBNJA 2026.



18.

MEĐUNARODNI KONGRES

ŠTAMPAROVI DANI

KNJIGA SAŽETAKA

Međunarodni kongres „18. Štamparovi dani“

Pleternica, Hrvatska

15. - 17. svibnja 2026. godine.

Knjiga sažetaka

IZDAVAČ: UDRUGA NARODNOG ZDRAVLJA ANDRIJA ŠTAMPAR

Zagreb, 2026. godine

International congress „18. Štamparovi dani“

Pleternica, Croatia

15th – 17th May 2026

Abstract book

PUBLISHER: ASSOCIATION OF PEOPLE'S HEALTH „ANDRIJA ŠTAMPAR“

Zagreb, 2026

UREDNIČKI ODBOR

GLAVNI UREDNIK: Božana Mrvelj

UREDNICI: Patrik Martinjaš, Uršula Fabijanić, Ino Kermc, Jakov Ivković, Andro Matković

ORGANIZATOR:

UDRUGA NARODNOG ZDRAVLJA ANDRIJA ŠTAMPAR

ORGANIZACIJSKI ODBOR:

PREDSJEDNIK: Patrik Martinjaš

ČLANOVI:

Berislav Andrlić, Ivica Brizar, Uršula Fabijanić, Nikolina Jurjević, Ino Kermc, Bruno Lovreković, Goran Madžarac, Marija Martinović, Patrik Martinjaš, Mario Mašić, Andro Matković, Antonija Mišković, Božana Mrvelj, Maksimilijan Mrak, Tin Prpić, Matea Severin, Marko Šostar, Ines Trkulja

ZNANSTVENI ODBOR:

Jadranka Božikov, Mate Car, Venija Cerovečki, akademkinja Vida Demarin, Domagoj Drenjančević, Jakov Ivković, Midhat Jašić, Stela Jokić, Mirjana Kujundžić Tiljak, Ante Lončarić, Branka Matković, Ivan Miškulin, Vera Musil, Slavko Orešković, Zlata Ožvačić Adžić, Danko Relić, Drago Šubarić, Tatjana Trošt Bobić, Antun Tucak, Ivan Vukoja

SUORGANIZATORI:

- Dom zdravlja Požeško-slavonske županije
- Dom zdravlja Zagreb – Centar
- Društvo za nutricionizam i dijetetiku "Hranom do zdravlja" (BiH)
- Hrvatsko društvo mladih liječnika Hrvatskog liječničkog zbora
- Hrvatsko društvo za prevenciju moždanog udara
- Međunarodni institut za zdravlje mozga
- Opća županijska bolnica Požega
- Panonski institut za narodno zdravlje
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet turizma i ruralnog razvoja u Požegi
- Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek
- Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet
- Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet
- Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar"
- Tehnološki fakultet Tuzla (BiH)
- Toplice Lipik – Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju
- Zavod za hitnu medicinu Požeško-slavonske županije
- Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije

UVOD

Od 15. do 17. svibnja 2026. godine Udruga narodnog zdravlja Andrija Štampar tradicionalno je u Požeštini organizirala međunarodni kongres „18. Štamparovi dani“. Kongres iz godine u godinu njeguje zdravstveno naslijeđe dr. Andrije Štampara, utemeljeno na javno dostupnoj zdravstvenoj skrbi, promicanju zdravlja i kontinuiranoj edukaciji zdravstvenih djelatnika. Okupio je liječnike, studente, medicinske sestre i tehničare te druge zdravstvene djelatnike i stručnjake radi razmjene znanja, iskustava i suvremenih pristupa očuvanju zdravlja i prevenciji bolesti.

Čast nam je istaknuti te se i ovim putem još jednom zahvaliti suorganizatorima kongresa: Domu zdravlja Požeško-slavonske županije, Domu zdravlja Zagreb – Centar, Društvu za nutricionizam i dijetetiku „Hranom do zdravlja“ (BiH), Hrvatskom društvu mladih liječnika Hrvatskog liječničkog zbora, Hrvatskom društvu za prevenciju moždanog udara, Međunarodnom institutu za zdravlje mozga, Općoj županijskoj bolnici Požega, Panonskom institutu za narodno zdravlje, Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku – Prehrambeno-tehnološkom fakultetu, Fakultetu turizma i ruralnog razvoja u Požegi i Medicinskom fakultetu Osijek, Sveučilištu u Zagrebu – Kineziološkom fakultetu, Medicinskom fakultetu i Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Tehnološkom fakultetu Tuzla (BiH), Toplicama Lipik – Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju, Zavodu za hitnu medicinu Požeško-slavonske županije te Zavodu za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije.

Glavna tema ovogodišnjeg međunarodnog kongresa bila je promocija zdravlja i zdravih stilova života, osobito važna u vremenu globalnih društvenih, ekonomskih i socijalnih izazova koji dodatno ugrožavaju psihofizičko zdravlje pojedinaca, obitelji i društva. Sve veća učestalost šećerne bolesti, arterijske hipertenzije i drugih kroničnih bolesti, uz istodobno starenje stanovništva, naglašava potrebu za učinkovitijom prevencijom, pravodobnim liječenjem i sustavnom edukacijom stručnjaka i javnosti. Program je stoga obuhvatio farmakoekonomiku i upravljanje zdravstvenim resursima, umjetnu inteligenciju u medicini, cerebrovaskularni rizik, pretilost, bol u leđima te aktualne izazove javnog zdravstva i epidemiologije.

Program 18. Štamparovih dana započeo je u petak, 15. svibnja 2026. godine, satelitskim simpozijem „Budi cool, ne budi bully“, usmjerenim na podizanje svijesti o međuvršnjačkom nasilju među osnovnoškolcima. Sudionici su se kroz predavanja upoznali s obilježjima i različitim vrstama međuvršnjačkog nasilja, problematikom cyberbullyinga te projektom koji Udruga narodnog zdravlja Andrija Štampar provodi s ciljem njegove prevencije. U večernjem dijelu programa, u Multimedijalnoj dvorani Interpretacijskog centra Terra Panonica, održane su dvije aktualne tematske sesije. U sklopu sesije „Farmakoekonomika i ekonomika zdravstvenog sustava: Upravljanje troškovima i resursima“ raspravljalo se o zdravstvenoj ekonomici, opravdanosti troškova, javnoj nabavi i ulozi zavoda za javno zdravstvo. Uslijedila je sesija „Umjetna inteligencija u medicini – mogućnosti, ograničenja i odgovornost“, posvećena primjeni umjetne inteligencije u komunikaciji s pacijentima, teleradiologiji i suvremenoj dijagnostici.

Subotnji program, 16. svibnja, započeo je svečanim otvorenjem kongresa i pozdravnim govorima, nakon čega je uslijedio sadržajno bogat dan ispunjen stručnim predavanjima i panel-raspravama. Prva tematska cjelina bila je posvećena sveobuhvatnom pristupu bolesniku s visokim cerebrovaskularnim rizikom, s posebnim osvrtom na sekundarnu prevenciju moždanog udara i ulogu kineziterapije u prevenciji i rehabilitaciji. Uslijedile su sesije „Pretilost: Prevencija i suvremeni pristup liječenju“ te „Bol u leđima – izazovi dijagnostike i terapijske mogućnosti“, koje su obuhvatile suvremene kliničke, terapijske i radiološke pristupe. Poslijepodnevni dio programa bio je posvećen javnom zdravstvu i epidemiologiji, dostupnosti i uporabi zdravstvenih podataka te provedbi europskih inicijativa u području zdravstvenih podataka. Paralelno s programom u glavnoj dvorani, u Interpretacijskom centru Muzej bećarca održana je poster-sesija, koja je dodatno obogatila znanstvenu i stručnu dimenziju kongresa.

Završni dan kongresa, nedjelja, 17. svibnja, održan je u Vili Štefica u Velikoj, a bio je posvećen pozvanim predavanjima i simpoziju javnozdravstvenih aktivnosti. Stručnjaci iz Hrvatske i inozemstva predstavili su širok raspon tema, među kojima su algoritamski vođeno liječenje depresije, robotika u ortopedskoj kirurgiji, suvremeni razvoj lijekova, socijalna medicina i

naslijeđe Andrije Štampara, liječenje ishemijskih optičkih neuropatija, hitni postupci kod akutnog moždanog udara, suvremeni pristupi u kirurgiji šake i urologiji te intervencijske metode liječenja bolesti ramenog zgloba. Posebna je pozornost posvećena povezanosti dislipidemije s anksioznošću i depresijom, prevenciji prekomjerne tjelesne mase i debljine u školske djece, međunarodnoj suradnji u obiteljskoj medicini te životnim navikama i tjelesnoj masi hrvatskih ispitanika.

Tijekom trodnevnog programa, kroz povezivanje edukacije, stručne rasprave, međunarodne razmjene iskustava i javnozdravstvenog djelovanja, 18. Štamparovi dani još su jednom potvrdili svoju važnost kao mjesto susreta znanosti, zdravstvene prakse i lokalne zajednice. Raznolikost obrađenih tema i interdisciplinarni pristup dodatno su istaknuli važnost zajedničkog djelovanja u promicanju zdravlja, prevenciji bolesti i stvaranju održivijeg zdravstvenog sustava.

Autor:

Božana Mrvelj, dr. med.

SADRŽAJ

SVEOBUH VATAN PRISTUP BOLESNIKU S VISOKIM CEREBROVASKULARNIM RIZIKOM

- Budinčević H – Sekundarna prevencija moždanog udara u osoba s fibrilacijom atrijske

BOL U LEĐIMA – IZAZOVI DIJAGNOSTIKE I TERAPIJSKE MOGUĆNOSTI

- Ježić Vukičević I – Bol u leđima – klinički pristup i diferencijalna dijagnoza

POZVANA PREDAVANJA I SIMPOZIJ JAVNOZDRAVSTVENE AKTIVNOSTI

- Koro G – Management of Ischemic Optic Neuropathies
- Kudumija L – Emergency Intubation During Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke
- Ivković J, Fabijanić U – Intraartikularna terapija ramenog zgloba u obiteljskoj medicini
- Matković A – Interventional Treatment Methods for Calcific Tendinitis of the Rotator Cuff
- Kermc I – Association of Dyslipidemia with Anxiety and Depression in the Croatian EUROASPIRE Cohort
- Musil V – Izazovi prevencije prekomjerne tjelesne mase i debljine u školske djece
- Cerovečki V, Zelko E, Vilaseca J, Vodička S, Petek Šter M – Blended Intensive Erasmus+ Program (BIP) as a Collaborative Model in Family Medicine
- Buljan N – Osobitosti životnih navika, tjelesne mase i distribucija po spolu ispitanika EUROASPIRE V Primary Care u Hrvatskoj

POSTER SESIJA

- Keleminić D, Braš M – Komunikacijske intervencije za poboljšanje adherencije u skrbi za bolesnike s hipertenzijom i dijabetesom tipa 2
- Španić M – Pozitivan utjecaj tirzepatida na redukciju tjelesne mase i regulaciju arterijske hipertenzije
- Trkulja I, Blašković J, Šparac L, Šparac D, Blašković D, Vidjak V – Divertikulitis tankog crijeva – prikaz slučaja
- Mrvelj B, Brnić S – Kasna prezentacija senilne katarakte: implikacije za preventivnu oftalmološku skrb
- Matić N, Martinjaš P, Kermc I – Prezentacija Parkinsonove bolesti u postpartalnom periodu – prikaz slučaja
- Martinjaš P, Matić N, Fabijanić U, Kermc I, Cerovečki V – Kad energija stanice zataji: skrivena dijagnoza MELAS sindrom
- Vidović L – Recidiv Stevens-Johnsonova sindroma u dječaka: diferencijalno-dijagnostički izazov
- Milković E, Milković A, Martinić M, Pjevač Keleminić N, Kermc I, Ožvačić Adžić Z – Uloga obiteljskog liječnika u skrbi za onkološkog bolesnika – prikaz slučaja
- Martinić M, Milković A, Milković E, Pjevač Keleminić N, Kermc I, Ožvačić Adžić Z – RSV infekcija u odrasle osobe u obiteljskoj medicini: prikaz slučaja i epidemiološki kontekst
- Milković A, Milković E, Martinić M, Pjevač Keleminić N, Kermc I, Bralić Lang V – Važnost redovitih oftalmoloških pregleda u prevenciji gubitka vida: prikaz slučaja
- Cikatić F, Šego A, Troha T, Radulj A, Čala A, Ožvačić Adžić Z – DRESS sindrom uzrokovan pregabalinom u ordinaciji obiteljske medicine: prikaz slučaja
- Buljan N, Bilandžić M, Cerovečki V – Vrućica kao simptom u ordinaciji obiteljskog liječnika
- Severin M – Fatal Septic Complication Following Rubber Band Ligation of Hemorrhoids: A Case Report
- Krajinović J, Ožvačić Adžić Z, Zelko E – Osviještenost osoba u skrbi obiteljskih liječnika na području Zagreba o palijativnoj skrbi
- Protrka I – Treatment of Obesity in Patients with Chronic Kidney Disease

- Miklaušić Pavić B, Miklaušić Šimleša T, Bošković M – Tihi odjek pandemije: promjene u incidenciji infekcije *Clostridioides difficile* u općoj populaciji
- Miklaušić Pavić B, Miklaušić Šimleša T, Bošković M – Idiopatska trombocitopenija: neočekivani znak diseminirane tuberkuloze – prikaz bolesnika
- Miklaušić Pavić B, Šoštar N, Miklaušić Šimleša T – Silent Infection, Critical Decisions: Management of Latent Syphilis in Pregnancy
- Miklaušić Pavić B, Miklaušić Šimleša T – Humana granulocitna anaplazmoza komplicirana sekundarnom hemofagocitnom limfocitocitozom – prikaz bolesnika
- Miklaušić Šimleša T, Bošković M, Miklaušić Pavić B, Šimleša D – Akutna dekompenzacija koloidne ciste treće moždane komore u postpartalnom razdoblju
- Miklaušić Šimleša T, Bošković M, Miklaušić Pavić B, Šimleša D – Huntingtonova bolest u 45-godišnjeg bolesnika: prikaz bolesnika
- Miklaušić Šimleša T, Bošković M, Miklaušić Pavić B, Šimleša D – Posteriorna reverzibilna encefalopatija (PRESS) kao rijetka komplikacija akutnog alkoholnog pankreatitisa: prikaz bolesnika
- Miklaušić Šimleša T, Bošković M, Miklaušić Pavić B, Šimleša D – Diferencijalno-dijagnostički izazov ranog početka slabosti gornjih ekstremiteta: ALS vs. cervikalna mijelopatija u 44-godišnjeg bolesnika
- Miklaušić Šimleša T, Bošković M, Miklaušić Pavić B, Šimleša D – Disekcija unutarnje karotidne arterije i cerebelarni infarkt nakon Valsalvina manevra
- Bošković M, Miklaušić Šimleša T, Miklaušić Pavić B – Kriptogeni embolijski moždani udar kao prezentacija paraneoplastične hiperkoagulabilnosti
- Bošković M, Miklaušić Šimleša T, Miklaušić Pavić B – Kvaliteta zbrinjavanja akutnog moždanog udara u Općoj županijskoj bolnici Požega: analiza podataka iz RES-Q registra za prvo tromjesečje 2025. godine
- Včelik S, Barišić M, Soldo T, Crevar B, Kovač T – Impact of Fullerenol Nanoparticles on Health
- Barišić M, Včelik S, Kovač T – The Effect of *Heridium erinaceus* Supplementation on Neurocognitive Functions in the Context of Healthy Aging
- Kusulja I, Markota Feigl I, Pavić I, Ivanković D, Puljašević M, Kovačević J – Procijepljenost učenika 5.–8. razreda protiv HPV-a prije, tijekom i nakon pandemije bolesti COVID-19 u Požeško-slavonskoj županiji

- Kovačević J, Vračić M, Puljašević M, Raguž T, Dumančić T, Zombori D, Matijević M, Kusulja I – Ishodi prestanka pušenja u javnozdravstvenom natječaju „Pušenje odbaci, lovu nabaci“ – 11-godišnje iskustvo / Smoking cessation outcomes in the public health competition “Quit smoking, cash in” – an 11-year experience
- Kovačević J, Puljašević M, Kusulja I – Lifestyle Counselling Works: Real-World Weight Loss Outcomes from a Public Health Institute in Požega, Croatia / Savjetovanje o promjeni životnih navika djeluje: rezultati smanjenja tjelesne mase u stvarnim uvjetima iz zavoda za javno zdravstvo u Požegi, Hrvatska
- Gotovac N, Kusulja I, Kovačević J – Porast primjene CT dijagnostike i opterećenje zračenjem u populaciji – podaci iz Požeško-slavonske županije
- Matić Ličanin M, Kotromanović Šimić I, Kotromanović D, Miškulin M, Lovrinčević Pavlović N, Kovačević J, Vukoja I, Puž Britvić P, Tomaš I, Miškulin I – HPV infekcija i cijepljenje u studentskoj populaciji: znanje i stavovi studenata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku / HPV Infection And Vaccination In The Student Population: Knowledge And Attitudes Of Students At Josip Juraj Strossmayer University Of Osijek
- Šakić Radetić J, Damjanović D, Matić A, Slišković I, Kurevija T, Šunić K, Sarić L, Šimatić B, Gmajnić R, Matić Ličanin M – Zamjena urinarnog katetera u kućnoj posjeti obiteljskog liječnika kod nepokretnog starijeg pacijenta: usporedba troška za osiguravatelja i koristi za bolesnika / Urinary Catheter Replacement During A Family Physician Home Visit In An Immobile Elderly Patient: Comparison Of Costs For The Health Insurer And Benefits For The Patient
- Holik D, Popić B, Nujić D – Izazovi i odgovornost doktora dentalne medicine u promicanju oralnog zdravlja
- Milostić-Srb A, Srb N, Kovačić B, Katalinić D, Holik D – Povećani indeks tjelesne mase i tiroidni karcinomi
- Maček J, Pešić S, Čubela I, Papac M, Cimerman Radić V, Zukanović M, Ronko B, Gotovac N, Čorak D, Šarić A – Upotreba CEUS-a u karakterizaciji najčešćih jetrenih lezija
- Papac M, Čorak D, Cimerman Radić V, Zukanović M, Ronko B, Maček J, Šarić A, Galić F – Ligament teres – uzrok bolnosti kuka
- Škrabal B, Šitum T, Dobiš D, Klišanić S – Znanje stanovnika Požeško-slavonske županije o zračenju te radiološkim dijagnostičkim postupcima

- Venus M – Poslovanje i uloga Zavoda za javno zdravstvo: kako brzo zaboravljamo
- Bilota R, Pintarić Mlinar L, Jandroković I, Selmanović A – Od perceptivno-motoričkih vještina do komunikacije: sporedni razvojni obrasci u predškolske djece s poremećajem iz spektra autizma i djece tipičnog razvoja
- Vidić H, Vidić D, Šutalo M, Thür A – Obostrano osificirani stilohioidni ligamenti – prikaz slučaja
- Farkaš L, Martin S, Anić M, Vinković M, Legac Blažević J, Raguž A, Stjepanović G, Vlašić A, Cviljević S – Konvencionalne metode u dijagnostici tuberkuloze na području Požeško-slavonske županije
- Raguž V, Vukoja A, Vulić J, Zelić R, Miškulin I, Vukoja I – Učinak objedinjene javne nabave na cijene u zdravstvu u Republici Hrvatskoj
- Lampalo M, Vukić Bilić T, Mamić M, Perić Radanović D, Hlubuček Čingel S, Antolčić B, Kasap L, Marasović I, Rubil I, Kesić J, Kasap Basioli E – Obesity Management as a Key Determinant of Improved Therapeutic Response in Patients with Severe Asthma
- Vukić Bilić T, Perić Radanović D, Hlubuček Čingel S, Antolčić B, Rnjak D, Lugarić D, Buril L, Rubil I, Kesić J, Lampalo M – Metabolic and Nutritional Factors as Modulators of Disease Severity in Patients with Severe Asthma
- Perić Radanović D, Vukić Bilić T, Hlubuček Čingel S, Burilo L, Lugarić D, Lampalo M – Reverzibilnost ventilacijskih poremećaja i sistemske upale nakon redukcije tjelesne težine kod pretilog bolesnika: uloga adipokina – prikaz slučaja
- Ivanešić D, Šimleša D, Čingel B, Hlubuček Čingel S – Život s visokim rizikom za gubitak vida: prikaz slučaja obostrane ablacije mrežnice
- Miškulin I, Borovečki K, Kotromanović Šimić I, Vukoja I, Puž Britvić P, Lovrinčević Pavlović N, Kovačević J, Kotromanović D, Miškulin M – Uloga javnozdravstvenih intervencija u prevenciji bolesti kože
- Marić S, Mamić M, Mamić I, Šimunović Gašpar M, Lovrić B, Vukoja I – Čimbenici kardiovaskularnog zdravlja u općoj populaciji: presječno istraživanje kardiometaboličkih pokazatelja
- Marić S, Mamić M, Mamić I, Hegol K, Đimoti R – Kradljivci vremena u sestrinstvu: što nam oduzima vrijeme, a bolesnicima kvalitetu?
- Karakatić M, Marić S – Post ERCP pankreatitis: indikator sigurnosti i kvalitete skrbi – dvogodišnje iskustvo Opće županijske bolnice Požega

- Pavlović A, Lovrić B, Marić S – Sigurno postupanje s krvnim pripravcima
- Pavlović A, Lovrić B – Ispitivanje znanja i mišljenja opće populacije o transfuziji krvi na području Požeško-slavonske županije
- Dokozić D, Mamić M, Musić K, Jukić L, Prka M, Dokozić B, Lovrić B, Jovanović T, Jukić K, Vlahović M, Jurić R – Učinkovitost cervikalnog balon-katetera za sazrijevanje vrata maternice
- Dokozić D, Prka M, Mamić M, Musić K, Jukić L, Dokozić B, Lovrić B, Jovanović T, Jukić K, Vlahović M, Jurić R, Zvekić L – Stope epiziotomije i OASIS-a u Općoj županijskoj bolnici Požega u sedamnaestogodišnjem razdoblju (2009.–2025.)
- Lovrić B, Mamić M, Paun M, Paun T, Jovanović T, Hlubiček Čingel S, Musić K, Vukoja I – Perspektiva onkoloških bolesnika o komunikaciji s medicinskim sestrama u OŽB Požega
- Lovrić B, Mamić M, Mamić I, Marić S, Vukoja I – Javnozdravstveni pristup ranom otkrivanju arterijske hipertenzije i hiperglikemije u populaciji
- Dokozić B, Jurčević I, Vukušić L, Previšić A, Lovrić B, Mamić M, Jovanović T – Amputacije donjeg ekstremiteta u Općoj županijskoj bolnici Požega u razdoblju od pet godina (2020.–2025.)
- Obradović Šebalj L, Mamić M, Mamić I, Paun T, Jukić Ž, Dokozić B, Lovrić B, Gašparić S – Prediktivni utjecaj ovisnosti o pametnim telefonima i društvenim mrežama na razinu anksioznosti kod mladih odraslih osoba
- Hegol K, Mamić M, Lovrić B, Marić S, Šarčević S, Budim K – Utjecaj oštećenja sluha na svakodnevni život
- Radmilović G, Mamić M, Vukoja I – TECAR terapija u liječenju bolnog ramena – prikaz slučaja
- Mamić M, Mamić I, Lovrić B, Radmilović G, Jovanović T, Vukoja I – Uloga zdravstvene pismenosti i percipiranog stresa u oblikovanju prehrambenih navika i tjelesne aktivnosti u općoj populaciji
- Musić K, Mamić M, Jukić L, Prka M, Dokozić D, Lovrić B, Jovanović T, Jukić K, Grbac Musić L, Jurić R – Kliničke i opstetričke karakteristike slučajeva ramene distocije u Općoj županijskoj bolnici Požega tijekom šestogodišnjeg razdoblja

- Musić K, Mamić M, Jukić L, Prka M, Dokozić D, Lovrić B, Jovanović T, Jukić K, Grbac
Musić L, Jurić R – Kliničke i opstetričke karakteristike roditelja sa zaostalom posteljicom
te njihova povezanost s načinom uklanjanja zaostalog placentarnog tkiva
- Pomper GK, Lovrić B, Mamić M, Vrbanić Šutalo A, Vukoja I – Pediatric Burn Injuries: A
Retrospective Analysis over 15 Years

CJELOVITI RADOVI

- Hlubiček Čingel S, Medved T, Čingel B, Lovrić B, Mamić M, Jovanović T – Nutritivna terapija onkoloških bolesnika
- Jukić Ž, Mamić M, Gašparić S, Paun T, Obradović Šebalj Lj, Hlubiček Čingel S, Lovrić B – Dermatološko praćenje u ishodima liječenja melanoma
- Hlubiček Čingel S, Medved T, Čingel B, Lovrić B, Mamić M, Jovanović T, Jukić Ž, Paun T – E-cigarette: novi zdravstveni rizik i put prema ovisnosti
- Paun T, Mamić M, Paun M, Jukić Ž, Hlubiček Čingel S, Obradović Šebalj Lj, Lovrić B – Obilježja i učestalost rizičnih čimbenika za cerebrovaskularne bolesti u Požeško-slavonskoj županiji u razdoblju od 2020. do 2024. godine
- Gašparić S, Jukić Ž, Matković K, Andromako Matković B, Obradović Šebalj Lj, Lovrić B – Primjena digitalne patologije
- Hlubiček Čingel S, Medved T, Čingel B, Lovrić B, Mamić M, Jovanović T, Jukić Ž, Paun T – Više od broja – nova definicija pretilosti
- Obradović Šebalj Lj, Bogadi H, Mamić M, Mamić I, Paun T, Dokozić D, Gašparić S, Jukić Ž, Lovrić B – Od katatonog stupora do osmijeha

Izjava o odgovornosti:

Za sadržaj i točnost tvrdnji spomenutih u sljedećim sažecima odgovaraju isključivo autori sažetaka. Uredništvo ne snosi nikakvu odgovornost za isto.

**SVEOBUH VATAN PRISTUP BOLESNIKU S VISOKIM
CEREBROVASKULARNIM RIZIKOM**

SEKUNDARNA PREVENCIJA MOŽDANOG UDARA U OSOBA S FIBRILACIJOM ATRIIJA

*Hrvoje Budinčević, Juraj Mark Poje, Sandra Zečević Penić, Josip Lipovac, Daniela Petrincec,
Leon Terek, David Stipić*

Klinička bolnica "Sveti Duh", Klinika za neurologiju, Zagreb, Hrvatska

*Sveučilište J.J. Strossmayer u Osijeku, Medicinski Fakultet Osijek, Katedra za neurologiju i
neurokirurgiju, Osijek, Hrvatska*

*Sveučilište J.J. Strossmayer u Osijeku, Fakultet dentalne medicine i zdravstva, Katedra za
psihijatriju i neurologiju, Osijek, Hrvatska*

Moždani udar jedan je od vodećih uzroka smrtnosti i trajnog invaliditeta u svijetu, a fibrilacija atrijska (FA) predstavlja najčešću srčanu aritmiju i jedan od najvažnijih čimbenika rizika za nastanak ishemijskog moždanog udara. Bolesnici s FA imaju višestruko povećan rizik od moždanog udara, pri čemu su kardioembolijski moždani udari često teži, povezani s većom smrtnošću i lošijim funkcionalnim ishodom.

Temelj sekundarne prevencije moždanog udara u bolesnika s FA jest pravodobna i odgovarajuća antikoagulantna terapija. Brojna klinička istraživanja pokazala su da oralni antikoagulansi značajno učinkovitije smanjuju rizik od ponovnog moždanog udara u usporedbi s antiagregacijskom terapijom. Tradicionalno se koristio varfarin, no njegova primjena ograničena je potrebom za redovitim praćenjem INR-a, brojnim interakcijama s lijekovima i hranom te uskim terapijskim rasponom.

Posljednjih godina direktni oralni antikoagulansi (DOAK), uključujući dabigatran, rivaroksaban, apiksaban i edoksaban, postali su standard liječenja kod većine bolesnika s nevalvularnom fibrilacijom atrijske. Velike randomizirane studije pokazale su da su ovi lijekovi najmanje jednako učinkoviti kao varfarin u prevenciji moždanog udara i sistemske embolije, uz bolji sigurnosni profil; s jednostavnijom primjenom što može doprinosti boljoj adherenciji.

U procjeni potrebe za antikoagulantnom terapijom ključnu ulogu imaju validirani sustavi procjene rizika, prvenstveno CHA₂DS₂-VASc za procjenu tromboembolijskog rizika te HAS-BLED za procjenu rizika od krvarenja. Odluka o liječenju mora biti individualizirana i temeljena na omjeru koristi i rizika za svakog bolesnika.

Poseban izazov predstavlja određivanje optimalnog vremena za uvođenje antikoagulantne terapije nakon akutnog moždanog udara te ponovno uvođenje terapije nakon

intracerebralnog krvarenja. Suvremene smjernice preporučuju individualni pristup uzimajući u obzir težinu moždanog udara, rizik hemoragijske transformacije i ukupni tromboembolijski rizik.

Zaključno, učinkovita sekundarna prevencija moždanog udara u bolesnika s fibrilacijom atrijske temelji se na pravovremenom prepoznavanju rizičnih bolesnika, pravilnoj procjeni tromboembolijskog i hemoragijskog rizika te primjeni odgovarajuće oralne antikoagulantne terapije, pri čemu DOAK-i danas predstavljaju terapiju izbora u većine bolesnika s nevalvularnom fibrilacijom atrijske.

BOL U LEĐIMA – IZAZOVI DIJAGNOSTIKE I TERAPIJSKE MOGUĆNOSTI

BOL U LEĐIMA – OD UČESTALOG SIMPTOMA DO OZBILJNE DIJAGNOZE

Ivana Ježić Vukičević

Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, KBC Zagreb

Bol u leđima jedan je od najčešćih uzroka izostanka s posla i invalidnosti, s globalnom prevalencijom od 619 milijuna oboljelih u 2020. godini. Iako je u većini slučajeva mehaničke naravi, ključno je prepoznati upalnu križobolju koja upućuje na ozbiljniju podlogu — spondiloartritise.

Skupina spondiloartritisa obuhvaća ankilozantni spondilitis (axSpA), neradiografski aksijalni spondiloartritis, psorijatični artritis (PsA), reaktivni artritis i enteropatski artritis. Upalnu križobolju obilježavaju jutarnja zakočenost donjeg dijela leđa, glutealna bol te poboljšanje uz razgibavanje i kretanje, uz moguće izvanzglobne manifestacije (entezitis, tendinitis, kožne promjene, uveitis). Ankilozantni spondilitis tipično se javlja kod muškaraca u dobi od 20 do 40 godina, a psorijatični artritis između 30. i 50. godine, uz zahvaćanje perifernog i aksijalnog skeleta te psorijazu vlasišta i noktiju.

Dijagnostička obrada uključuje anamnezu i fizikalni pregled, laboratorijske nalaze (sedimentacija, C-reaktivni protein, kompletna krvna slika, biokemija, urin), HLA-B27 tipizaciju te slikovne metode — radiografiju i magnetsku rezonanciju kralježnice i sakroilijakalnih zglobova po protokolu za SpA, uz UZV i analizu zglobnog izljeva kod psorijatičnog artritisa.

Terapijski pristup kod pacijenata s axSpA temelji se na nesteroidnim protuupalnim lijekovima u protuupalnoj dozi te biološkim lijekovima, a kod pacijenata s PsA i na lijekovima koji modificiraju tijek bolesti (engl. *disease modifying therapy*, DMARD) (metotreksat, salazopirin, leflunomid). Biološka terapija obuhvaća TNF-alfa inhibitore, IL-17 inhibitore, IL-12/23 i IL-23 inhibitore te JAK inhibitore, uz nezaobilaznu fizikalnu terapiju i redovitu tjelovježbu.

Ključno je razlikovati mehaničku od upalne križobolje te pravodobno prepoznati koje pacijente je potrebno uputiti na reumatološku obradu.

POZVANA PREDAVANJA

MANAGEMENT OF ISCHAEMIC OPTIC NEUROPATHY

Gino Koro

University Clinic for Ophthalmology, Kepler University Hospital, Linz, Austria

Ischaemic optic neuropathy usually presents as sudden, painless monocular visual loss and requires immediate distinction between arteritic anterior ischaemic optic neuropathy (AAION), most often caused by giant cell arteritis, and non-arteritic anterior ischaemic optic neuropathy (NAION). In a patient aged over 50 years, headache, scalp tenderness, jaw claudication, constitutional symptoms, or a pale swollen disc should trigger same-day ESR, CRP and platelet count, urgent specialist assessment and temporal-artery ultrasound or biopsy where available. If AAION is suspected, high-dose systemic glucocorticoids should start immediately and must not wait for confirmatory testing, because untreated disease can rapidly involve the fellow eye (Thurtell, Tomsak and Daroff, 2011).

NAION is more common and often occurs in people with diabetes, hypertension or obstructive sleep apnoea (Berry et al., 2017). It is clinically important to explain that visual recovery is unpredictable and that no acute treatment has convincingly improved visual acuity or visual field. A systematic review of 32 studies found no benefit of corticosteroids over control, and did not identify benefit from oxygen, erythropoietin combinations or lipid apheresis (Lantos et al., 2022). A more recent review likewise found no high-quality evidence for any treatment that improves visual outcome (Parthasarathi and Moss, 2024). Routine steroids, optic nerve decompression and unproven intravitreal or neuroprotective treatments should therefore not be presented as standard care.

Management after NAION is directed at safety and vascular risk: confirm the diagnosis, document acuity, colour vision and fields, review diabetes, blood pressure, lipids and sleep apnoea, and coordinate risk reduction with primary care. Medication timing and excessive nocturnal blood-pressure lowering should be reviewed individually rather than changed automatically. Patients need early visual rehabilitation, driving and occupational advice, and prompt review for new symptoms in either eye. The immediate therapeutic priority is not an unproven rescue treatment, but avoiding a missed diagnosis of giant cell arteritis and reducing modifiable vascular risk.

References:

Berry, S., Lin, W.V., Sadaka, A. and Lee, A.G. (2017) 'Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy: cause, effect, and management', *Eye and Brain*, 9, pp. 23–28.

Lantos, K. et al. (2022) 'Efficacy of treatments in nonarteritic ischemic optic neuropathy: a systematic review and meta-analysis', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2718. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052718>.

Parthasarathi, P. and Moss, H.E. (2024) 'Review of evidence for treatments of acute non-arteritic anterior ischemic optic neuropathy', *Eye*, 38, pp. 2549–2558.

Thurtell, M.J., Tomsak, R.L. and Daroff, R.B. (2011) 'Arteritic anterior ischemic optic neuropathy', *Neurologic Clinics*, 29(1), pp. 151–167.

EMERGENCY INTUBATION DURING THROMBECTOMY FOR ACUTE ISCHAEMIC STROKE

Lucija Kudumija

University Clinic for Anesthesiology, Kepler University Hospital, Linz, Austria

Mechanical thrombectomy can be performed with conscious sedation, local anaesthesia or general anaesthesia. Emergency intubation during a sedation-first approach is uncommon but clinically important because agitation, vomiting, airway compromise, hypoxaemia, loss of cooperation or procedural complexity can endanger both the airway and reperfusion. The practical aim is not to avoid intubation at all costs, but to recognise failure early and convert without repeated sedation escalation, hypoxia or major blood-pressure falls.

Reported conversion rates vary with patient selection and protocol. In a single-centre cohort, 20 of 160 patients (12.5%) undergoing thrombectomy with primary procedural sedation required emergency intubation; this group had lower reperfusion and worse hospital mortality and 3-month functional outcome (Chen et al., 2021). In the SAGA post-hoc analysis, 21 of 185 patients randomised to conscious sedation (11%) required conversion and had worse disability outcomes than patients who remained under conscious sedation, but routine clinical and imaging variables did not reliably predict conversion (Simonsen et al., 2020). These associations should not be read as proof that intubation caused poor outcome: conversion often marks difficult procedures or clinical deterioration.

A prepared conversion pathway is therefore essential. Before puncture, the team should agree who will manage the airway, prepare drugs and equipment, define physiological targets, and identify patients whose agitation, reduced consciousness, aspiration risk, respiratory failure or expected long procedure make primary general anaesthesia safer. During conversion, preserve oxygenation, avoid prolonged interruption of thrombectomy, and prevent hypotension. Randomised-trial evidence comparing planned general anaesthesia with conscious sedation found more functional independence and reperfusion with general anaesthesia, but substantially more major arterial-pressure decreases, with no clear difference in death or symptomatic intracranial haemorrhage (Zhang et al., 2019). This

supports an individualised choice with strict haemodynamic control, rather than a universal sedation-first policy.

References:

Chen, M. et al. (2021) 'Emergency intubation during thrombectomy for acute ischemic stroke in patients under primary procedural sedation', *Neurological Research and Practice*, 3, 35. <https://doi.org/10.1186/s42466-021-00125-0>.

Simonsen, C.Z. et al. (2020) 'Patients requiring conversion to general anesthesia during endovascular therapy have worse outcomes: a post hoc analysis of data from the SAGA collaboration', *American Journal of Neuroradiology*, 41(12), pp. 2298–2303.

Zhang, Y. et al. (2019) 'General anesthesia versus conscious sedation for intracranial mechanical thrombectomy: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials', *Journal of the American Heart Association*, 8, e011754. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.011754>.

INTRAARTIKULARNA TERAPIJA RAMENOG ZGLOBA U OBITELJSKOJ MEDICINI

Jakov Ivković¹, Uršula Fabijanić²

1 - Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Naftalan

2 - Dom zdravlja Zagreb – Centar

UVOD: Bol u ramenu jedan je od najčešćih muskuloskeletnih razloga dolaska pacijenata u ambulantu obiteljske medicine te značajno utječe na kvalitetu života i funkcionalnu sposobnost bolesnika. Najčešći uzroci uključuju bolesti rotatorne manžete, subakromijalni bolni sindrom, adhezivni kapsulitis i osteoartritis glenohumeralnog zgloba. Intraartikularna primjena kortikosteroida jedna je od mogućnosti simptomatskog liječenja odabranih bolesnika s bolnim stanjima ramenog zgloba.

MATERIJALI I METODE: Proveden je pregled dostupne literature pretraživanjem baza PubMed i Cochrane Library, s naglaskom na radove koji analiziraju primjenu, učinkovitost i sigurnost intraartikularne primjene kortikosteroida u rameni zglob, s posebnim osvrtom na mogućnosti primjene u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Obuhvaćeni su sustavni pregledi i meta-analize, randomizirana kontrolirana istraživanja te relevantne stručne smjernice objavljene u razdoblju od 2015. do 2025. godine. Poseban naglasak stavljen je na indikacije, tehniku izvođenja, sigurnosne aspekte te mogućnosti izvođenja postupka u ambulanti obiteljske medicine.

REZULTATI: Dostupni dokazi pokazuju da intraartikularna primjena kortikosteroida može dovesti do kratkoročnog smanjenja boli i poboljšanja funkcije, osobito u bolesnika s adhezivnim kapsulitisom. U bolesnika s bolestima rotatorne manžete i subakromijalnim bolnim sindromom subakromijalna primjena kortikosteroida također može pružiti kratkotrajno simptomatsko poboljšanje, bez jasne dugoročne prednosti. Najveća korist intraartikularne terapije kod adhezivnog kapsulitisa postiže se u ranijoj fazi bolesti, osobito u kombinaciji s fizikalnom terapijom i rehabilitacijom. Ultrazvučno navođenje povećava anatomske preciznosti aplikacije, no dostupni dokazi ne potvrđuju dosljednu klinički značajnu dugoročnu prednost u odnosu na pravilno izvedenu aplikaciju prema anatomske orijentirima. Intraartikularna primjena kortikosteroida općenito se smatra sigurnim postupkom kada se provodi uz pravilno postavljenu indikaciju i odgovarajuću tehniku, uz uvažavanje kontraindikacija i mogućih lokalnih i sistemskih nuspojava. Unatoč mogućnosti primjene u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, dostupna literatura upućuje na nedovoljnu

zastupljenost ovog postupka među liječnicima obiteljske medicine, pri čemu se kao važne prepreke ističu nedostatak praktične edukacije, nesigurnost u izvođenje postupka i zabrinutost zbog mogućih komplikacija.

ZAKLJUČAK: Intraartikularna terapija kortikosteroidima u području ramenog zgloba predstavlja učinkovitu i relativno sigurnu metodu kratkotrajnog simptomatskog liječenja pravilno odabranih bolesnika, koja se može primjenjivati i u obiteljskoj medicini. Pravilna selekcija bolesnika, poznavanje anatomskih odnosa, tehnike aplikacije, kontraindikacija i mogućih komplikacija preduvjeti su za sigurno izvođenje postupka. Glavne prepreke široj primjeni u obiteljskoj medicini povezane su s nedostatkom praktične edukacije i organizacijskim uvjetima rada. Sustavna edukacija liječnika obiteljske medicine i razvoj jasnih protokola mogli bi pridonijeti većoj i sigurnijoj primjeni ove metode u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Ključne riječi: adhezivni kapsulitis, bol u ramenu, kortikosteroidi, obiteljska medicina, rotatorna manžeta

Literatura

Prestgaard T, Wormgoor MEA, Haugen S, Harstad H, Mowinckel P, Brox JI. Ultrasound-guided intra-articular and rotator interval corticosteroid injections in adhesive capsulitis of the shoulder: a double-blind, sham-controlled randomized study. *Pain*. 2015;156(9):1683-91. doi:10.1097/j.pain.0000000000000209.

Challoumas D, Biddle M, McLean M, Millar NL. Comparison of treatments for frozen shoulder: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2020;3(12):e2029581. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.29581.

Hopewell S, Keene DJ, Marian IR, et al. Progressive exercise compared with best practice advice, with or without corticosteroid injection, for the treatment of patients with rotator cuff disorders (GRASP): a multicentre, pragmatic, 2 × 2 factorial, randomised controlled trial. *Lancet*. 2021;398(10298):416-28. doi:10.1016/S0140-6736(21)00846-1.

Zadro J, Rischin A, Johnston RV, Buchbinder R. Image-guided glucocorticoid injection versus injection without image guidance for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;8:CD009147. doi:10.1002/14651858.CD009147.pub3.

Shang X, Zhang Z, Pan X, Li J, Li Q. Intra-articular versus subacromial corticosteroid injection for the treatment of adhesive capsulitis: a meta-analysis and systematic review. *Biomed Res Int.* 2019;2019:1274790. doi:10.1155/2019/1274790.

Benzon HT, Provenzano DA, Nagpal A, et al. Use and safety of corticosteroid injections in joints and musculoskeletal soft tissue: guidelines from the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the American Academy of Pain Medicine, the American Society of Interventional Pain Physicians, and the International Pain and Spine Intervention Society. *Reg Anesth Pain Med.* 2025 Feb 26:rapm-2024-105656. doi:10.1136/rapm-2024-105656. Epub ahead of print.

INTERVENTIONAL TREATMENT METHODS FOR CALCIFIC TENDINITIS OF THE ROTATOR CUFF

Andro Matković

Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, KB Merkur, Zagreb

Calcific tendinitis of the rotator cuff is a common and often debilitating condition characterized by the deposition of calcium hydroxyapatite crystals within the tendons, most frequently affecting the supraspinatus. While the natural course of the disease is typically self-limiting, a subset of patients develop persistent pain and functional limitation requiring interventional treatment.

Imaging plays a central role in both diagnosis and management. Conventional radiography remains the first-line modality for detecting and classifying calcifications, while ultrasound provides superior real-time assessment of deposit morphology, consistency, and associated inflammatory changes. Moreover, ultrasound enables precise image-guided therapeutic interventions.

Among minimally invasive options, ultrasound-guided percutaneous irrigation of calcific deposits (barbotage) has emerged as a safe and effective first-line interventional technique. The procedure involves needle placement into the calcific focus under real-time ultrasound guidance, followed by fragmentation and lavage using saline, often combined with aspiration of calcium material. Adjunctive corticosteroid injection into the subacromial-subdeltoid bursa may further reduce post-procedural inflammation and pain.

Clinical outcomes reported in the literature demonstrate significant pain relief and functional improvement in the majority of patients, with a low complication rate. Factors influencing success include the phase of the disease, consistency of the deposit, and operator experience. In cases of treatment failure, alternative options such as extracorporeal shock wave therapy or surgical removal may be considered.

ASSOCIATION OF DYSLIPIDEMIA WITH ANXIETY AND DEPRESSION IN THE CROATIAN EUROASPIRE COHORT

Kermc I. ^{1,2}, Cerovečki V. ^{1,2}, Kovačec L. ², Ožvačić Adžić Z. ^{1,2}, Petriček G. ^{1,3}, Hanževački M. ^{1,3}, Buljan N. ⁴, Hrbač P. ¹, Samardžić J. ^{1,5}, Reiner Ž. ⁵, Miličić D. ^{1,5}

1 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

2 - Dom zdravlja Zagreb – Centar

3 - Dom zdravlja Zagreb – Zapad

4 - Specijalistička ordinacija obiteljske medicine Nataša Buljan, dr. med., Zagreb

5 - Klinički bolnički centar Zagreb

INTRODUCTION: Dyslipidaemia is a major modifiable cardiovascular risk factor, and the effectiveness of lipid-lowering therapy depends on sustained adherence. Anxiety and depression are independently associated with both cardiovascular disease and reduced treatment adherence, yet their relationship with lipid management in primary care remains poorly understood. This study examined the prevalence of clinically relevant anxiety and depression and their association with lipid-lowering drug use and adherence in Croatian primary care patients aware of their hypercholesterolaemia.

MATERIALS AND METHODS: This cross-sectional analysis included 129 primary care patients without established atherosclerotic cardiovascular disease who had been informed of elevated blood cholesterol. Data on cardiovascular risk factors, medications, and self-reported adherence were collected using the standardised EUROASPIRE V protocol. Anxiety and depression were assessed with the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), with subscale scores ≥ 8 defining clinically relevant symptoms. Group differences were tested using Fisher's exact test.

RESULTS: The sample was 58.9% female, with a mean age of 63.2 ± 9.3 years. Clinically relevant anxiety was found in 38.2% and depression in 26.8% of participants, both more prevalent in women. Lipid-lowering therapy had been prescribed to 62.8% of participants, while anxiolytics and antidepressants were used by only 12.1% and 7.3%, respectively. Among the 80 patients on lipid-lowering therapy, highest-level adherence (90–100% of the time) was reported by 76.9% of anxious versus 94.0% of non-anxious patients ($p = 0.027$), and by 70.6% of depressed versus 93.2% of non-depressed patients ($p = 0.019$).

CONCLUSION: Anxiety and depression are common in this population and are significantly associated with poorer adherence to lipid-lowering therapy, despite being largely undertreated. Incorporating psychological screening into routine cardiovascular prevention may improve both adherence and long-term risk-factor control.

Keywords: dyslipidaemia; anxiety; depression; cardiovascular prevention; primary care

IZAZOVI U PREVENCIJI PREKOMJERNE TJELESNE MASE I DEBLJINE U ŠKOLSKE DJECE

Vera Musil^{1,2}

1 - Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije, Zaprešić, Hrvatska

*2 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“,
Zagreb, Hrvatska*

UVOD: Debljina je danas globalno jedan od najvećih javnozdravstvenih problema. Cilj rada bio je istražiti rezultate praćenja stanja uhranjenosti djece školske dobi u djelatnosti školske medicine.

MATERIJALI I METODE: Retrospektivna analiza stanja uhranjenosti provedena je za jednu generaciju učenika (N=258, 51% djevojčica) iz pet osnovnih škola s područja Zagrebačke županije. Podaci o stanju uhranjenosti, procijenjene prema Hrvatskim referentnim vrijednostima tjelesne mase, tjelesne visine i indeksa tjelesne mase (ITM) kod dječaka i djevojčica u dobi od 6,5 do 18,5 godina, prikupljeni su iz zdravstvenih kartona sa redovitih sistematskih pregleda u prvom, petom i osmom razredu.

REZULTATI: Analizirani su podaci 227 učenika (52% djevojčica) koji su imali podatke o stanju uhranjenosti u sve tri vremenske točke. Normalan status uhranjenosti zabilježen je u većine djece, u prvom 86,3%, petom 77,5% i u osmom razredu 71,8%. Udio prekomjerne težine (prekomjerna tjelesna masa i pretilost) bio je u prvom razredu viši u djevojčica (14,5%) nego u dječaka (12,7%), u petom viši u dječaka (26,4%) u odnosu na djevojčice (18,8%), dok je u osmom razredu udio u dječaka i u djevojčica bio jednak (28,2%). Status uhranjenosti, od normalne do prekomjerne, mijenjao se od početka školske dobi do adolescencije kod 32,2% djece. Djeca (N=28) koja su imala prekomjernu težinu u prvom razredu imali su je i u osmom. Samo je troje djece promijenilo status u normalnu uhranjenost do adolescencije.

ZAKLJUČAK: Rezultati su pokazali visoki udio prekomjerne težine i postojanje fenomena postojanosti ITM od početka školske dobi do adolescencije. Rezultati ukazuju na važnost praćenja stanja uhranjenosti i potrebu za individualnom intervencijom kod djece s prekomjernom težinom te provedbu preventivnih mjera za razvoj zdravih životnih navika u školskom okruženju za djecu s normalnim stanjem uhranjenosti, kako bi ju zadržala do odrasle dobi.

Ključne riječi: preventivne mjere, stanje uhranjenosti, školska medicina

BLENDING INTENSIVE ERASMUS+ PROGRAM (BIP) AS COLLABORATIVE MODEL IN FAMILY MEDICINE

Venija Cerovečki¹, Erika Zelko², Josep Vilaseca³, Staša Vodička⁴, Marija Petek Šter⁵

1 - Professor Venija Cerovečki PhD, School of Medicine, University of Zagreb, Croatia

2 - Professor Erika Zelko PhD, School of Medicine Johannes Kepler University Linz, Austria

3 - Assoc. Professor Josep Vilaseca PhD, University of Vic – University of Central Catalonia (Uvic - UCC), Barcelona, Spain

4 - Assist. Professor Staša Vodička PhD, University of Maribor, Medical Faculty, Maribor, Slovenia

5 - Professor Marija Petek Šter PhD, School of Medicine, University of Ljubljana, Slovenia

INTRODUCTION: Medical education in the era of globalisation should ensure student mobility and integrate international and interdisciplinary learning experiences in medical undergraduate curricula. Family medicine as obligatory subject during undergraduate education at medical schools in Europe using Blended Intensive Programmes (BIP) can increase the mobility of undergraduate medical students

MATERIALS AND METHODS: The Blended Intensive Programmes (BIP) represent a pioneering approach to education, emphasizing innovative methodologies that facilitate interactive and collaborative learning experiences. Blended learning integrates online and face-to-face learning approaches, increases the mobility of undergraduate medical students and fosters critical thinking, engagement, and deeper comprehension of subject matter.

RESULTS: In academic year 2023/2024 BIP: »How to Speak about Gender and Family Medicine« was created in collaboration between four European universities; Johannes Kepler University Linz, Austria as onsite partner and University of Zagreb, Croatia, University of Maribor, Slovenia and University of Vic – University of Central Catalonia (UVic-UCC), Barcelona, Spain as online partners in period March/May 2024. In academic year 2025/2026 BIP: »Family Medicine in the Future: Shaping Healthcare for AI« is created in collaboration between five European universities; Johannes Kepler University Linz, Austria as onsite partner and University of Zagreb, Croatia, University of Maribor, Slovenia, University of Ljubljana, Slovenia and University of Vic – University of Central Catalonia (UVic-UCC), Barcelona, Spain as online partners in period March/May 2026. Each participating university is responsible for delivering specialized content online. Following the online modules, a one-week intensive

onsite session is conducted in Linz, overseen by the Institute of General Medicine at Johannes Kepler University.

CONCLUSION: Hybrid teaching formats increase the mobility of undergraduate medical students, foster critical thinking, engagement, and deeper comprehension of subject matter.

Key words: Medical education, Hybrid programs, Mobility

OSOBITOSTI ŽIVOTNIH NAVIKA, TJELESNE MASE I DISTRIBUCIJA PO SPOLU ISPITANIKA EUROASPIRE V PRIMARY CARE U HRVATSKOJ

Nataša Buljan¹, Venija Cerovečki^{2,3}, Ino Kermc^{2,3}, Zlata Ožvačić Adžić^{2,3}, Goranka Petriček^{2,4}, Miroslav Hanževački^{2,4}, Pero Hrabač², Jure Samardžić^{2,5}, Željko Reiner⁵, Davor Miličić^{2,5}

1 - Specijalistička ordinacija obiteljske medicine Nataša Buljan, dr. med.

2 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

3- Dom zdravlja Zagreb – Centar

4 - Dom zdravlja Zagreb – Zapad

5 - Klinički bolnički centar Zagreb

UVOD: Kardiovaskularne bolesti najčešći su razlog pobola i smrtnosti te vodeći javnozdravstveni izazov u Europi i Hrvatskoj. Projekt EUROASPIRE V (EA V) koji se provodio i u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (EA V Primary Care) opservacijska je studija Europskog kardiološkog društva s ciljem unapređenja kliničke prakse izradom i implementacijom smjernica za prevenciju kardiovaskularnih bolesti (KVB). Cilj studije bio je istražiti osobitosti životnih navika, tjelesne mase te distribuciju po spolu ispitanika uključenih u EA V Primary Care.

MATERIJALI I METODE: Studija je provedena u devet ordinacija obiteljske medicine u RH iz kojih su konsekutivno uključeni pacijenti oba spola dobi od 18 do 79 godina bez prethodno zabilježene aterosklerotske kardiovaskularne bolesti s terapijom za hipertenziju, i/ili dislipidemiju i/ili šećernu bolest. Bilježeni su podatci o dobi, spolu, tjelesnoj masi te životnom stilu uključujući pušenje i tjelesnu aktivnost.

REZULTATI: U istraživanje je uključeno 203 ispitanika, dobi $62,8 \pm 10,2$ godina od čega su 55,2% bile osobe ženskog spola. Prekomjernu tjelesnu masu i pretilost imalo je 80,3% ispitanika, 90,1% muškaraca i 72,3% žena ($p=0,002$). Status pušača imalo je 17,7% ispitanika, 17,6% muškaraca i 17,9% žena ($p=0,407$). Redovitu tjelesnu aktivnost ≥ 30 minuta pet puta tjedno imalo je 27,6% ispitanika, 30,8% muškaraca i 25,0% žena ($p=0,658$). Rezultati također upućuju na visoki udio pretilih ispitanika koji nisu bili savjetovani vezano uz promjenu prehrambenih navika (23,1% ispitanika, 15% muškaraca i čak 31,0% žena, $p=0,148$). Rezultati ukazuju i na činjenicu da 69,4% pušača, 68,8% muškaraca i 70,0% žena ($p=0,192$) u zadnje tri godine nije niti pokušalo prekinuti pušiti. Također, 30,5% ispitanika, 23,1% muškaraca i 36,6% žena (0.102) nije dobilo savjet vezano uz povećanje tjelesne aktivnosti.

ZAKLJUČAK: Unapređenje rada obiteljskih liječnika u području prevencije kardiovaskularnih bolesti treba obuhvatiti intervencije vezane uz smanjenje udjela osoba prekomjerne tjelesne mase i pretilosti te smanjenja udjela pušača i osoba koje su nedovoljno tjelesno aktivne.

Ključne riječi: čimbenici rizika, kardiovaskularne bolesti, obiteljska medicina

POSTER SESIJA

KOMUNIKACIJSKE INTERVENCIJE ZA POBOLJŠANJE ADHERENCIJE U SKRBI ZA BOLESNIKE S HIPERTENZIJOM I DIJABETESOM TIP 2

Domagoj Keleminić¹, Marijana Braš²

1 - Dom zdravlja Zagreb – Centar, Zagreb, Hrvatska

2 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Centar za palijativnu medicinu, medicinsku etiku i komunikacijske vještine, Zagreb, Hrvatska

UVOD: Adherencija u liječenju hipertenzije i šećerne bolesti tipa 2 u Hrvatskoj procjenjuje se na 40-60%. Kvaliteta komunikacije liječnika i bolesnika značajno je povezana s adherencijom, pri čemu bolja komunikacija povećava vjerojatnost pridržavanja terapije.

CILJ: Prikazati potencijalni učinak komunikacijskih intervencija liječnika obiteljske medicine na adherenciju bolesnika s hipertenzijom i šećernom bolešću tipa 2.

MATERIJALI I METODE: Rad se temelji na inicijalnom pregledu relevantne literature, uključujući metaanalize i sustavne preglede iz dostupnih baza podataka (PubMed, Cochrane, Hrčak, HLJZ; 2009.-2026.), kao podlozi za planirani narativni pregled.

REZULTATI: Preliminarni uvid u literaturu upućuje da je kvalitetna komunikacija povezana s većom adherencijom dok edukacija liječnika o komunikacijskim vještinama može povećati vjerojatnost adherencije. U bolesnika s hipertenzijom bolja kvaliteta komunikacije povezana je s boljom kontrolom arterijskog tlaka, dok je u bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 povezana s boljim samoupravljanjem bolešću, većom adherencijom i manjim psihološkim opterećenjem.

ZAKLJUČAK: Unatoč dostupnim dokazima, implementacija komunikacijskih intervencija u svakodnevnoj praksi ograničena je organizacijskim čimbenicima poput vremena i edukacije. Planirani rad dodatno će analizirati ove aspekte u kontekstu obiteljske medicine.

Komunikacijske intervencije predstavljaju obećavajući pristup za poboljšanje adherencije i ishoda liječenja, uz potrebu daljnje sustavne analize i primjene u kliničkoj praksi.

Ključne riječi: adherencija, hipertenzija, komunikacijske intervencije, obiteljska medicina, šećerna bolest tipa 2

POZITIVAN UTJECAJ TIRZEPATIDA NA REDUKCIJU TJELESNE MASE I REGULACIJU ARTERIJSKE HIPERTENZIJE

Matej Španić

Dom zdravlja Zagreb - Centar, Zagreb

UVOD: Pretilost predstavlja rastući javnozdravstveni problem i primarni čimbenik rizika za razvoj arterijske hipertenzije. Tirzepatid, inovativni dvostruki agonist receptora glukagonu sličnog peptida-1 (GLP-1) i glukozo-ovisnog inzulinotropnog polipeptida (GIP), pokazuje visoku učinkovitost u značajnoj redukciji tjelesne mase i poboljšanju kardiometaboličkog profila. Cilj ovog rada je prikazati učinak tirzepatida na regresiju pretilosti i posljedičnu normalizaciju krvnog tlaka kod mlade odrasle osobe s opterećenom obiteljskom anamnezom (koronarna bolest srca, arterijska hipertenzija, tranzitorna ishemijska ataka, šećerna bolest, dislipidemija).

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijent (28 godina, puši 10 cigareta dnevno) s indeksom tjelesne mase (ITM) 36,3 kg/m² prezentirao se s arterijskom hipertenzijom 1. stupnja (150/95 mmHg). Obradom je utvrđena početna hipertrofija lijeve klijetke i steatoza jetre uz urednu bubrežnu funkciju. Započeta je terapija tirzepatidom (2,5 mg, titrirano nakon mjesec dana na 5 mg tjedno sljedeća 4 mjeseca). Paralelno je uveden kalorijski deficit od 600 kcal/dan s uravnoteženim makronutrijentima (30% proteini, 40% ugljikohidrati, 30% masti) te redovita aerobna aktivnost od 90 minuta tri puta tjedno (Borg skala 15). Unutar pet mjeseci pacijent je smršavio 20 kg (ITM 29,7 kg/m²). Krvni tlak se stabilizirao na 120/75 mmHg bez antihipertenzivne terapije. Kontrolni laboratorijski nalazi potvrdili su normalizaciju lipida i jetrenih enzima uz izvrsnu funkcionalnu sposobnost na ergometriji (13,3 MET-a). Značajne nuspojave tijekom liječenja nisu zabilježene.

ZAKLJUČAK: Primjena tirzepatida, uz intenzivnu modifikaciju životnog stila, omogućila je značajan gubitak masnog tkiva i potpunu regulaciju arterijske hipertenzije kod pretile mlade odrasle osobe. Ovakav integrirani pristup ključan je u ranom liječenju mladih bolesnika s kardiometaboličkim rizicima kako bi se izbjegla potreba za doživotnom antihipertenzivnom terapijom i prevenirala trajna oštećenja ciljnih organa.

Ključne riječi: arterijska hipertenzija, pretilost, tirzepatid, tjelesna masa

DIVERTIKULITIS TANKOG CRIJEVA - PRIKAZ SLUČAJA

Ines Trkulja¹, Jakov Blašković², Lora Šparac³, Daniela Šparac⁴, Darko Blašković¹, Vinko Vidjak¹

1 - Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Klinička bolnica Merkur, Zagreb, Hrvatska

2 - Medicinski fakultet Hrvatskog katoličkog sveučilišta, Zagreb, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

4 - Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije, Velika Gorica, Hrvatska

UVOD: Ileojejunalna divertikuloza tankog crijeva rijetko se pojavljuje u usporedbi s divertikulozom debelog crijeva - tek 0,02-7,1% u općoj populaciji, većinom u bolesnika starijih od 40 godina te je dvostruko učestalija u muškaraca. Iako je rjeđa od duodenalne, kod ileojejunalnih divertikuloza četiri puta su češće komplikacije u vidu divertikulitisa, formiranja fistula, krvarenja i perforacije.

PRIKAZ SLUČAJA: Bolesnik u dobi od 77 godina zaprimljen je putem hitnog prijema nakon što je unazad dva dana primijetio difuznu bol u trbuhu, inapetenciju te je dva puta povratio želučani sadržaj bez patoloških primjesa. Pri prijemu bolesnik je afebrilan, normotenzivan, eupnoičan, eukardan, mekanog i bezbolnog trbuha, svedenog u razini prsnog koša i čujne peristaltike. Laboratorijski nalazi pokazali su leukocitozu ($15,85 \times 10^9/L$) te povišene upalne parametre (C-reaktivni protein 223,4 mg/L). Snimljena je kompjuterska tomografija (MSCT) u portalno-venskoj fazi gdje je vidljiva divertikuloza kolona i tankog crijeva te distendirana vijuga tankog crijeva, zadebljane stijenke te od nje neodvojiva struktura promjera 48 mm uz okolno zamućenje mezenterijalnog masnog tkiva i umnoženo nekoliko limfnih čvorova uredne veličine. Pacijent je liječen konzervativno – restrikcijom peroralnog unosa, infuzijama kristaloida i meropenemom koji je nakon sedam dana zbog alergije zamijenjen kombinacijom piperacilin/tazobaktam. Na kontrolnom MSCT-u opisana je dobra regresivna dinamika divertikulitisa. Pacijent je otpušten na kućnu njegu te se planira kontrolni MSCT u intervalu od šest tjedana.

ZAKLJUČAK: Divertikulitis tankog crijeva, iako rijedak, predstavlja značajan klinički entitet kod kojeg se, prema trenutnim smjernicama, naglašava individualizirano liječenje uz MSCT kao dijagnostički standard.

Ključne riječi: divertikulitis, divertikuloza, kompjuterizirana tomografija

KASNA PREZENTACIJA SENILNE KATARAKTE – IMPLIKACIJE ZA PREVENTIVNU OFTALMOLOŠKU SKRB

Božana Mrvelj¹, Stjepan Brnić²

1 - Klinika za očne bolesti, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

2 - Zavod za otorinolaringologiju, Klinička bolnica Merkur, Zagreb, Hrvatska

UVOD: Senilna katarakta jedan je od najčešćih uzroka reverzibilnog oštećenja vida u starijoj populaciji. Unatoč dostupnosti učinkovitog kirurškog liječenja, uznapredovali stadiji bolesti i dalje se susreću, osobito u institucionaliziranih bolesnika. Razlog tome najčešće nije nedostatak terapijskih mogućnosti, već izostanak sustavne procjene vida i pravovremenog upućivanja na oftalmološki pregled.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica, 84 godine, korisnica doma za starije osobe, upućena je na oftalmološki pregled zbog izraženog funkcionalnog pada vida i sumnje na slabovidnost. Anamnestički se navodi progresivna redukcija vidne oštine kroz više godina. Bolesnica je postala izrazito ovisna o pomoći drugih osoba, otežano se samostalno hrani te nije u mogućnosti obavljati osnovne aktivnosti svakodnevnog života. Kretanje je značajno ograničeno, uz izraženu nesigurnost pri hodu i povećan rizik od padova. Također se navodi blago kognitivno pogoršanje, moguće povezano sa senzornom deprivacijom. Pri pregledu vidna oština desnog oka – broji prste pred okom, a lijevog oka broji prste na 2 m. Biomikroskopijom prednjeg segmenta utvrđena je obostrana maturna senilna katarakta uz odsutnost crvenog refleksa, pri čemu je vizualizacija stražnjeg segmenta bila onemogućena. Ultrazvučnim (B-scan) pregledom isključena je pridružena patologija stražnjeg segmenta. Postavljena je indikacija za kirurško liječenje (fakoemulzifikacija s implantacijom intraokularne leće). Nakon operacije desnog oka postignuta je nekorrigirana vidna oština 0,5, uz značajan funkcionalni oporavak, smanjenje rizika od padova i poboljšanje samostalnosti bolesnice. Planiran je operativni zahvat na drugom oku.

ZAKLJUČAK: Uznapredovali stadiji katarakte u institucionaliziranih bolesnika predstavljaju značajan, ali u velikoj mjeri preventabilan javnozdravstveni problem. Posljedice neliječenog oštećenja vida uključuju povećan rizik od padova, smanjenu funkcionalnu neovisnost te moguće kognitivno pogoršanje. Jednostavne organizacijske mjere, uključujući probir vida, edukaciju zdravstvenog osoblja te pravovremeno upućivanje na oftalmološku evaluaciju,

mogu spriječiti razvoj mature katarakte. I u kasnim stadijima bolesti, kirurško liječenje omogućuje značajan funkcionalni oporavak i poboljšanje kvalitete života.

Ključne riječi: katarakta, prevencija, siva mrena, starije osobe, vid

PREZENTACIJA PARKINSONOVE BOLESTI U POSTPARTALNOM PERIODU – PRIKAZ SLUČAJA

Nina Matić¹, Patrik Martinjaš², Ino Kermc^{1,3}

1 – Dom zdravlja Zagreb - Centar

2 – Dom zdravlja Zagreb - Istok

3 – Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

UVOD: Parkinsonova bolest je progresivna neurodegenerativna bolest središnjeg živčanog sustava. Obično se javlja u starijoj dobi, ali u otprilike 5-10% slučajeva počinje prije 50. godine. Češće se prezentira u muškaraca. Iako je pojava Parkinsonove bolesti u postpartalnom periodu rijetka i nedovoljno istražena, u literaturi je zabilježeno nekoliko slučajeva.

PRIKAZ SLUČAJA: 40-godišnja pacijentica javlja se svom obiteljskom liječniku nakon trećeg poroda zbog slabosti i ukočenosti lijevih ekstremiteta. Godinu dana ranije operirana je pod dijagnozom karpalnog sindroma zbog trnaca u prstima lijeve ruke. U statusu je bio prisutan oslabljen stisak lijeve ruke te otežano hodanje zbog ukočenosti lijeve noge. Upućena je na neurološku obradu kojom je isključena sumnja na neurološku bolest zbog urednih nalaza magnetske rezonancije mozga i kralježnice te elektromioneurografije (EMNG). Nakon godinu dana obrade i praćenja neurologa zaključeno je da se radi o somatizacijskom poremećaju. Zatim je upućena na psihološku obradu kojom nisu nađeni psihopatološki otkloni. Tri godine nakon pojave prvih simptoma, dolazi na pregled liječniku obiteljske medicine te se primjećuje pogoršanje simptoma, diskretna hipomimija i *sporo hodanje malim koracima*. Postavljena je sumnja na *ekstrapiramidalnu bolest* te je *zatraženo drugo mišljenje neurologa*. Slikovna pretraga, *jednofotonska emisijska kompjutorizirana tomografija* (engl. *single-photon emission computed tomography*, SPECT) s 123I-ioflupanom (engl. *Dopamine Transporter Scan*, DaTscan) pokazala je umjereno teško oštećenje nigrostrijalnog dopaminskog sustava te je u terapiju uvedena levodopa, nakon čega dolazi do poboljšanja kliničkog stanja.

ZAKLJUČAK: Prikazani slučaj prikazuje izazove u dijagnosticiranju Parkinsonove bolesti s ranim početkom zbog nespecifičnosti ranih simptoma i niskoj prevalenciji te ključnu ulogu kontinuiteta skrbi za pacijenta u obiteljskoj medicini. Upravo je dugotrajno praćenje progresije simptoma i uočavanje promjena u kliničkoj slici bilo ključno za postavljanje ispravne dijagnoze.

Ključne riječi: levodopa, Parkinsonova bolest, tremor

KAD ENERGIJA STANICE ZATAJI: SKRIVENA DIJAGNOZA MELAS SINDROM

Patrik Martinjaš¹, Nina Matić², Uršula Fabijanić², Ino Kermc^{2,3}, Venija Cerovečki^{2,3}

1 – Dom zdravlja Zagreb – Istok

2 – Dom zdravlja Zagreb – Centar

3 – Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

UVOD: MELAS sindrom (mitohondrijska encefalomiopatija, laktacidoza i “*stroke-like*” epizode) rijetka je nasljedna mitohondrijska bolest. Karakteriziraju je razni klinički simptomi koji najčešće uključuju epizode nalik moždanom udaru prije 40. godine života, glavobolje, epileptičke atake, povraćanje te progresivni neurološki deficit. Zbog varijabilne prezentacije i nespecifičnih početnih simptoma, dijagnoza se često postavlja sa zakašnjenjem, a to može negativno utjecati na tijek bolesti i kvalitetu života bolesnika.

PRIKAZ SLUČAJA: 33-godišnja pacijentica je zbog višekratnih epizoda zatiljnih glavobolja popraćenih vrtoglavicama i općom slabosti uz parestezije ljevostranih ekstremiteta i lica upućena na neurološki pregled i obradu. Pronađena je pinealna cista koja je liječena operativno. Nakon operativnog zahvata pacijentica je sve teže pokretna te su joj potrebna invalidska kolica. Kao novi simptom nakon operativnog zahvata javljaju se dvoslike. Postavljena je sumnja na epileptogeno zbivanje te se liječi antiepilepticima. no bez poboljšanja. Dvije godine kasnije, nakon pojave učestalih sinkopa, je u laboratorijskim nalazima bila vidljiva hipokalemija, a acidobazni status govorio je u prilog metaboličke acidoze. Molekularno genetička obrada potvrdila je dijagnozu MELAS sindroma.

ZAKLJUČAK: MELAS sindrom predstavlja dijagnostički izazov zbog svoje kliničke raznolikosti i nespecifičnih simptoma u ranim fazama bolesti. Pravovremeno prepoznavanje znakova poput ponavljajućih “*stroke-like*” epizoda, povraćanja i migrenoznih glavobolja te njihova integracija u sliku sindroma ključni su za upućivanje na daljnju obradu. Uloga liječnika obiteljske medicine je važna u započinjanju dijagnostičkog procesa te osobito u kontinuiranoj skrbi za pacijenta s rijetkom bolesti.

Ključne riječi: MELAS, mitohondrijska bolest, “*stroke-like*” epizode, metabolička acidoza, parestezije

RECIDIV STEVENS-JOHNSONOVOG SINDROMA U DJEČAKA: DIFERENCIJALNO-DIJAGNOSTIČKI IZAZOV

Laura Vidović

Dom zdravlja Zagreb Centar, Hrvatska

UVOD: Stevens-Johnsonov sindrom (SJS) je rijetka, potencijalno životno ugrožavajuća mukokutana reakcija najčešće potaknuta infekcijama ili lijekovima. U dječjoj dobi često je povezan s infekcijom *Mycoplasma pneumoniae*, dok se rjeđe opisuje povezanost s rekurentnim infekcijama *Herpes simplex* virusom (HSV). Recidivirajući oblici bolesti predstavljaju dijagnostički i terapijski izazov, osobito u kontekstu primarne zdravstvene zaštite.

PRIKAZ SLUČAJA: Dječak u dobi od 6 godina pregledan u ordinaciji obiteljske medicine upućen je i hospitaliziran zbog sumnje na recidiv SJS-a, treći dan bolesti. Bolest je započela subfebrilitetom, bolnim lezijama oralne sluznice i dizurijom, uz naknadnu pojavu kožnih promjena. U osobnoj anamnezi izdvaja se prethodna teška epizoda SJS-a povezana s infekcijom *Mycoplasma pneumoniae*, kompliciranom izraženim oftalmološkim zahvaćanjem. Pri prijemu dominiraju erozije oralne sluznice, konjunktivitis te oskudne target lezije na koži po trupu i ekstremitetima, uz očuvano opće stanje. Provedena mikrobiološka i histološka obrada nije potvrdila specifičnu etiologiju niti tipičan nalaz erythema multiforme, no klinička prezentacija bila je u skladu s recidivom SJS-a. U terapiji su primijenjeni sistemski kortikosteroidi i intravenski imunoglobulini uz intenzivnu lokalnu dermatološku i oftalmološku skrb, s povoljnim kliničkim tijekom. Naknadno su anamnestički utvrđene učestale reaktivacije HSV infekcije koje su najvjerojatniji precipitacijski čimbenik zbog čega je uvedena profilaktička terapija aciklovirom.

ZAKLJUČAK: Ovaj slučaj naglašava važnost prepoznavanja recidiva SJS-a u djece te potrebu za razmatranjem HSV infekcije kao mogućeg okidača. Uloga liječnika obiteljske medicine ključna je u ranom prepoznavanju simptoma, pravovremenom upućivanju i dugoročnom praćenju bolesnika, uključujući identifikaciju potencijalnih precipitacijskih čimbenika i prevenciju recidiva.

Ključne riječi: herpes simplex virus, pedijatrija, primarna zdravstvena zaštita, recidiv, Stevens-Johnsonov sindrom

ULOGA OBITELJSKOG LIJEČNIKA U SKRBI ZA ONKOLOŠKOG BOLESNIKA – PRIKAZ SLUČAJA

Ema Milković¹, Ana Milković¹, Matija Martinić¹, Nada Pjevač Keleminić^{1,2}, Ino Kermc^{1,2}, Zlata Ožvačić Adžić^{1,2}

1 – Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Zagreb, Hrvatska

2 – Dom zdravlja Zagreb – Centar, Zagreb, Hrvatska

UVOD: Karcinom dojke jedan je od najčešćih malignih tumora u žena. Rano otkrivanje bolesti doprinosi boljim ishodima liječenja, naglašavajući važnost odaziva na preventivne programe, kao i pravodobnog prepoznavanja simptoma od strane liječnika primarne zdravstvene zaštite.

PRIKAZ SLUČAJA: U ordinaciju obiteljskog liječnika javila se pacijentica postmenopauzalne dobi zbog palpabilne tvorbe lijeve dojke. Pacijentica posljednjih nekoliko godina nije dolazila u ordinaciju niti se odazivala na pozive u okviru nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke. Obiteljska anamneza je pozitivna za karcinom dojke. Kliničkim pregledom utvrđena je palpabilna tumorska tvorba lijeve dojke uz uvećane limfne čvorove lijeve aksile te je pacijentica hitno upućena na daljnju obradu. Radiološkom obradom (ultrazvuk, magnetska rezonancija) potvrđene su promjene u dojci i limfnim čvorovima visoko suspektne na malignu bolest (BI-RADS 5), a biopsijom i patohistološkom analizom dijagnosticiran je invazivni karcinom dojke. Tijekom planiranja liječenja pacijentica je od strane multidisciplinarnog onkološkog tima bila upoznata s preporučenim terapijskim opcijama (neoadjuvantna kemoterapija / antihormonska terapija), no pacijentica je isto odbila odlučivši se za primarni operativni zahvat, uz sustavno onkološko liječenje u nastavku. U opisanom postupku dijagnostike i specifičnog onkološkog liječenja obiteljski liječnik je nastavio pružati sveobuhvatnu i trajnu skrb bolesnici na primarnoj razini zdravstvene zaštite, poštujući pravo bolesnice na izbor, naglašavajući pritom važnost dostatnog uvida u predložene modalitete liječenja kao preduvjet donošenja informirane odluke.

ZAKLJUČAK: Prikazani slučaj naglašava važnost odaziva na nacionalne programe ranog otkrivanja raka te ističe ulogu obiteljskog liječnika u poticanju bolesnika u skrbi na odaziv na preventivne programe, ranom prepoznavanju simptoma bolesti te pružanju koordinirane, sveobuhvatne i trajne skrbi za onkološke bolesnike u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Ključne riječi: karcinom dojke; nacionalni preventivni program; obiteljska medicina

RSV INFEKCIJA U ODRASLE OSOBE U OBITELJSKOJ MEDICINI: PRIKAZ SLUČAJA I EPIDEMIOLOŠKI KONTEKST

Matija Martinić¹, Ana Milković¹, Ema Milković¹, Nada Pjevač Keleminić^{1,2}, Ino Kermc^{1,2}, Zlata Ožvačić Adžić^{1,2}

1 – Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet, Zagreb, Hrvatska

2 – Dom zdravlja Zagreb – Centar, Zagreb, Hrvatska

UVOD: Respiratorni sincicijski virus (RSV) uzrokuje dvofazni godišnji epidemijski obrazac, veliku zimsku i manju proljetnu epidemiju. Rastuće prepoznavanje RSV-a kao značajnog uzročnika teških bolesti u odraslih rezultiralo je osnivanjem prvog Europskog znanstvenog panela za RSV cjepiva u odraslih u ožujku 2026. godine.

PRIKAZ SLUČAJA: Bolesnica srednje životne dobi javlja se obiteljskom liječniku u veljači 2026. radi febriliteta i simptoma respiratorne infekcije gornjih dišnih puteva, brzi antigenski test (BAT) pozitivan na RSV. Liječena simptomatski uz postupni oporavak, osmi dan bolesti postaje ponovno febrilna te se upućuje na infektologiju radi dijagnostičke obrade i liječenja. Dvofazni tijek bolesti sukladan je poznatom obrascu RSV reinfekcije ili bakterijske superinfekcije, što potvrđuju i laboratorijski nalazi: C-reaktivni protein 104,5 mg/L uz uredne leukocite ($9,5 \times 10^9/L$), negativni testovi na influencu A/B i teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2 (engl. *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*, SARS-CoV-2). Postavljena je dijagnoza bakterijskog bronhitisa kao komplikacije primarne RSV infekcije te je uveden amoksicilin 3×1 g/7 dana uz bronhodilatatornu potporu. Bolesnica je zaposlena u sustavu socijalne skrbi, djelatnosti s visokom učestalošću međuljudskih kontakata te povećanim rizikom transmisije respiratornih patogena. Epidemiološkim izvidom nije se identificirao izvor zaraze unutar kućanstva, što upućuje na profesionalnu ekspoziciju kao vjerojatniji put infekcije. Dodatni relevantni čimbenici prijemčljivosti domaćina uključuju hormonsko nadomjesno liječenje (HNL; 17β-estradiol/didrogesteron (Femoston)) i odsutnost cijepljenja protiv gripe. RSV je potvrđen BAT-om za samotestiranje, testom ograničene osjetljivosti, u epidemiološki najaktivnijem dijelu sezone.

ZAKLJUČAK: Infekcije uzrokovane RSV u odraslih se nedovoljno dijagnosticiraju i prijavljuju u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Djelatnosti poput socijalne skrbi, zdravstva i obrazovanja predstavljaju epidemiološki visokorizična okruženja koja mogu amplificirati sezonsku transmisiju izvan pedijatrijske populacije. Sustavna integracija RSV nadzora u primarnoj

zdravstvenoj zaštiti, dostupnost standardizirane dijagnostike te razvoj imunizacijske strategije za rizične skupine odraslih osoba nužni su koraci prema cjelovitoj procjeni stvarnog tereta bolesti.

Ključne riječi: epidemiologija, obiteljska medicina, primarna zdravstvena zaštita, respiratorni sincicijski virus

VAŽNOST REDOVITIH OFTALMOLOŠKIH PREGLEDA U PREVENCIJI GUBITKA VIDA: PRIKAZ SLUČAJA

*Ana Milković¹, Ema Milković¹, Matija Martinić¹, Nada Pjevač Keleminić^{1,2}, Ino Kermc^{1,2},
Valerija Bralić Lang^{1,3}*

1 – Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Grad Zagreb, Republika Hrvatska

2 – Dom Zdravlja Zagreb - Centar, Grad Zagreb, Republika Hrvatska

3 – Specijalistička ordinacija obiteljske medicine, Grad Zagreb, Republika Hrvatska

UVOD: Dijabetička retinopatija jedan je od vodećih uzroka sljepoće u razvijenim zemljama. Nastaje kao posljedica dugotrajno povišene razine glukoze u krvi kod osoba s dijabetesom. Dijeli se na neproliferativnu i proliferativnu, pri čemu proliferativnu karakterizira rast novih krvnih žila i rizik od trajnog gubitka vida. S obzirom na učestalost i ozbiljnost komplikacija, redoviti oftalmološki pregledi ključni su za pravovremeno prepoznavanje promjena i planiranje preventivnih mjera.

PRIKAZ SLUČAJA: 80-godišnji pacijent s dijabetesom tipa 2, dijagnosticiranim u dobi od 44 godine, redovito se prati u ambulanti obiteljske medicine. Trenutno na oralnoj antidijabetičkoj terapiji uz dugodjelujući bazalni inzulin uz zadovoljavajuću regulaciju glikemije (HbA1c 6,7%) i urednu adherenciju prema terapiji. Tijekom praćenja liječio se zbog više kardiorespiratoričkih komorbiditeta (hipertenzija, hiperlipidemija, koronarna bolest srca s ugradnjom prenosnice) te kronične bubrežne bolesti, aktualno stadija G4A1 (omjer albumin/kreatinin 7,22 mg/mmol, kreatinin 205 µmol/L). S obzirom na povećani rizik od oštećenja vida, sukladno smjernicama, redovito je upućivan na godišnje oftalmološke preglede. Do 2023. godine nije bilo znakova retinopatije; fundus i makula bili su uredni. Kontinuirano upućivanje omogućilo je da se 2024. godine uoče prve promjene, uključujući suženje lumena retinalnih arterija, potvrđujući razvoj neproliferativne dijabetičke retinopatije te je napravljena kompletna oftalmološka dijagnostika uz daljnje praćenje svakih 12 mjeseci.

ZAKLJUČAK: Redoviti oftalmološki pregledi, pravovremeno prepoznavanje komplikacija i preventivno upućivanje omogućili su rano otkrivanje dijabetičke retinopatije te planiranje odgovarajućih intervencija, smanjujući rizik od trajnog gubitka vida. Ovaj slučaj naglašava važnost kontinuirane skrbi u obiteljskoj medicini, usmjerene na pravovremeno prepoznavanje dijabetičkih komplikacija i prevenciju progresivnog oštećenja vida kod pacijenata.

Ključne riječi: dijabetička retinopatija, diabetes melitus, komplikacije dijabetesa

DRESS SINDROM UZROKOVAN PREGABALINOM U ORDINACIJI OBITELJSKE MEDICINE: PRIKAZ SLUČAJA

*Franina Cikatić¹, Antonija Šego¹, Tomislav Troha², Alen Radulj³, Ana Čala¹, Zlata Ožvačić
Adžić^{1,4}*

1 – Dom zdravlja Zagreb - Centar

2 - Dom zdravlja Virovitičko-podravske županije

3 - Dom zdravlja Zagrebačke županije

4 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Katedra za obiteljsku medicinu

UVOD: DRESS sindrom (engl. *Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms*) rijetka je i potencijalno smrtonosna idiosinkratična reakcija na lijekove, karakterizirana pojavom osipa, febrilitetom, eozinofilijom i zahvaćenošću unutarnjih organa, najčešće jetre. Prikazujemo slučaj bolesnice iz skrbi obiteljskog liječnika s DRESS sindromom povezanim s uzimanjem pregabalina.

PRIKAZ SLUČAJA: Bolesnica 37 godina, bolnički liječenja na odjelu neurologije uslijed intracerebralnog hematoma (ICH) javlja se po otpustu obiteljskom liječniku. Liječena konzervativno, uz potpuni neurološki oporavak i preporuku nastavka liječenja pregabalinom 2x75 mg, uz baklofen i diazepam po potrebi. Tijekom kućnog posjeta patronažna sestra kontaktira obiteljskog liječnika radi pojave svrbeža kože, bez drugih simptoma; savjetuje se izostavljanje dodatka prehrani i upućivanje u laboratorij pod sumnjom na moguću nuspojavu lijeka/ova. Po uvidu u nalaze (leukociti $5 \times 10^9/L$, eozinofili 19,1%; AST 86 U/L, ALT 517 U/L, GGT 220 U/L, alkalna fosfataza 316 U/L i bilirubin 44 $\mu\text{mol/L}$) i pojavi novih simptoma (tamnija mokraća, osip/ekhimoze) bolesnica se hitno upućuje na kontrolni pregled neurologa, koji iz terapije izostavlja pregabalin, uz preporuku uvođenja duloksetina. U međuvremenu nastupa pogoršanje općeg stanja te se bolesnica hospitalizira na odjel gastroenterologije. Biopsijom je potvrđeno oštećenje jetre uzrokovano lijekovima (engl. *drug induced liver injury, DILI*) te je postavljena dijagnoza DRESS sindroma. Započeto je liječenje prednizonom, uz ursodeoksikolnu kiselinu, kolestiramin, pantoprazol, desloratadin te lokalni kortikosteroidni pripravak. Po otpustu obiteljski liječnik nastavlja pružati trajnu skrb, vodeći računa o mogućim kasnima sekvelama DRESS sindroma te ostalim rizicima: sindromu multiple preosjetljivosti na lijekove te anksioznosti povezane s uzimanjem lijekova kod dijela bolesnika.

ZAKLJUČAK: Prikazani slučaj ukazuje na značaj inicijalne procjene od strane obiteljskog liječnika kao liječnika prvog kontakta te uloge u pružanju koordinirane skrbi s liječnicima sekundarne/tercijarne razine zdravstvene zaštite, kao i trajne, sveobuhvatne i holistične skrbi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Ključne riječi: DRESS sindrom, obiteljska medicina, pregabalin

VRUĆICA KAO SIMPTOM U ORDINACIJI OBITELJSKOG LIJEČNIKA

Nataša Buljan¹, Mia Bilandžić², Venija Cerovečki^{2,3}

1 - Specijalistička ordinacija obiteljske medicine Nataša Buljan, dr. med.

2 - Dom zdravlja Zagreb – Centar

3 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

UVOD: Vrućica je čest razlog dolaska pacijenata obiteljskom liječniku, no uvijek je potrebno definirati razlog nastanku vrućice.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica u dobi 14 godina liječena je u ordinaciji obiteljske medicine zbog febriliteta do 39,5 °C koji je trajao tri tjedna. Prvi pregled u ordinaciji u sezoni gripe obavljen je petog dana bolesti i tada su dominirali opći simptomi, fizikalni nalaz bio je uredan, a laboratorijski su ukazivali na trombocitopeniju ($124 \times 10^9/L$), leukopeniju ($3,6 \times 10^9/L$), relativnu limfocitozu (63,4%) te povišen CRP (7,1). Preporučeno je simptomatsko liječenje i kontrola. Nakon privremenog poboljšanja, dvanaestog dana bolesti febrilitet perzistira do 39,5°C, laboratorijski nalazi pokazuju leukocitozu ($18,1 \times 10^9/L$) s izraženom limfocitozom (71%), reaktivne limfocite te povišene jetrene enzime (AST 143 U/L, ALT 215 U/L, GGT 229 U/L). Pacijentica je upućena infektologu radi sumnje na infektivnu mononukleozu, što je potvrđeno serološki (Epstein-Barr virus, EBV). Sedamnaestog dana u pacijentice i dalje traje febrilitet do 38°C uz grlobolju, hiperemiju ždrijela i obostranu limfadenopatiju vrata, bez organomegalije. Laboratorijski nalazi pokazuju trend normalizacije, no febrilitet do 39°C perzistira do 19. dana bolesti i pripisuje se EBV infekciji. Temperatura se normalizira nakon 21 dana bolesti, a laboratorijski nalazi u potpunosti se normaliziraju nakon mjesec dana.

ZAKLJUČAK: U obradi febrilnog pacijenta ključno je utvrditi etiologiju, ali i kontinuirano pratiti klinički tijek i opće stanje bolesnika.

Ključne riječi: vrućica, obiteljska medicina, infektivna mononukleoz

FATAL SEPTIC COMPLICATION FOLLOWING RUBBER BAND LIGATION OF HEMORRHOIDS: A CASE REPORT

Matea Severin

Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska

INTRODUCITON: Rubber band ligation is considered an effective minimally invasive treatment for internal hemorrhoidal disease with a low complication rate. Most adverse events are mild and self-limited, including pain and minor bleeding. Rarely, severe infectious complications such as pelvic sepsis, anorectal necrosis, Fournier gangrene, and septic shock may occur. Because early symptoms may overlap with expected post-procedural discomfort, diagnosis may be delayed. Rapid clinical deterioration requires prompt recognition and urgent multidisciplinary management.

CASE REPORT: A female patient underwent rubber band ligation for symptomatic internal hemorrhoids. Three days after the procedure, she presented with anal pain and reported that the pain had been persistent since the day of the intervention. The patient also reported chills. Based on the clinical presentation, oral amoxicillin/clavulanic acid therapy (Klavocin) was initiated. The following day, she re-presented to the emergency department due to persistent severe rectal pain accompanied by lower abdominal pain. Laboratory investigations demonstrated a marked progression of inflammatory response, with inflammatory markers increasing nearly threefold within a 24-hour period. Physical examination revealed an area of necrotic anorectal mucosa, prompting hospital admission. Initial computed tomography (CT) of the abdomen and pelvis demonstrated a large amount of ascites without a clearly formed abscess collection. Diffuse rectal wall thickening with marked post-contrast mucosal enhancement and inflammatory stranding of the surrounding mesorectal fat were also observed. Due to rapid clinical deterioration, repeat CT imaging was performed the following day, demonstrating progression of intra-abdominal fluid accumulation with increased density of the ascitic content, progression of inflammatory changes involving the entire colon and terminal ileum, bilateral pleural effusions, and fluid collections extending between the oblique and transverse abdominal wall muscles. Urgent exploratory laparotomy was subsequently performed, during which approximately 4 liters of ascitic fluid were evacuated. Diffuse inflammatory changes involving the colon, terminal ileum, retroperitoneum, and pelvic tissues were identified without a clearly formed abscess or bowel perforation. Abdominal lavage and

drainage were performed. Postoperatively, the patient was transferred to the intensive care unit (ICU) due to worsening septic shock and severe hemodynamic instability requiring escalating vasopressor support, broad-spectrum antibiotic therapy, mechanical ventilation, and continuous renal replacement therapy. Laboratory findings demonstrated severe systemic inflammatory response, metabolic acidosis, acute renal and hepatic failure, coagulopathy, and persistent hyperlactatemia. Despite maximal intensive care treatment, the patient developed refractory multiorgan failure and died three days after ICU admission.

CONCLUSION: Although rubber band ligation is generally considered a safe procedure for the treatment of internal hemorrhoids, rare septic complications may develop rapidly and result in fatal outcomes. Persistent or disproportionate anal pain following the procedure, especially when accompanied by fever, chills, abdominal pain, or rapidly increasing inflammatory markers, should raise immediate suspicion of pelvic sepsis. Early radiological evaluation and prompt multidisciplinary management are essential, as severe systemic deterioration may occur within a short period despite intensive treatment.

Keywords: rubber band ligation, hemorrhoids, pelvic sepsis, anorectal necrosis, septic shock

OSVIJEŠTENOST OSOBA U SKRBI OBITELJSKIH LIJEČNIKA NA PODRUČJU ZAGREBA O PALIJATIVNOJ SKRBI

Jasmina Krajinović¹, Zlata Ožvačić Adžić^{1,2}, Erika Zelko³

1 – Dom zdravlja Zagreb - Centar, Zagreb, Hrvatska

2 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Katedra za obiteljsku medicinu, Zagreb, Hrvatska

3 - Johannes Kepler Universität Linz, Institute of General Practice, Linz, Austria

UVOD: Istraživanja ukazuju na nedostatnu razinu osviještenosti i razumijevanja palijativne skrbi od strane opće populacije, što predstavlja prepreku za uspješnu implementaciju palijativne skrbi. Cilj istraživanja je utvrditi razinu i obilježja osviještenosti palijativne skrbi od strane osoba u skrbi obiteljskih liječnika na području Zagreba te utvrditi prioritete u pružanju palijativne skrbi iz perspektive ispitanika.

MATERIJALI I METODE: Presječnim istraživanjem na prigodnom uzorku (N=320) osoba u skrbi obiteljskih liječnika na području Zagreba prikupljeni su podaci o sociodemografskim značajkama, osviještenosti i razumijevanju palijativne skrbi te procijenjenim prioritetima u pružanju palijativne skrbi iz perspektive ispitanika.

REZULTATI: Od uključenih 221 ispitanika (stopa odgovora 69,1%), većina ispitanika je tek čula za palijativnu skrb (N=134, 60,6%). Ženske ispitanice su češće u odnosu na muške ispitanike navodile kako dosta znaju o palijativnoj skrbi ($\chi^2=17,37$; $P=0,001$). Glavni cilj palijativne skrbi za većinu ispitanika podrazumijeva poboljšanje kvalitete života bolesnika (N=152, 68,8%). Ispitanici su kao optimalno mjesto pružanja palijativne skrbi (N=111, 50,2%), kao i preferirano mjesto terminalne skrbi u posljednjim danima života (N=131, 59,3%) navodili dom bolesnika, uz zabilježene razlike prema dobi: ispitanici dobi 20-39 godina češće su kao mjesto na kojem se najbolje skrbi za bolesnika s neizlječivom bolešću odabirali dom bolesnika uz podršku profesionalnih njegovatelja, dok su ispitanici dobi 60 i više godina češće smatrali kako je to bolnica ($\chi^2=24,61$; $P=0,002$). Također, ispitanici u dobi 20-39 godina češće su se izjašnjavali kako bi posljednje dane života željeli proživjeti kod kuće, dok su ispitanici u dobi 60 i više godina odabrali bolnicu ($\chi^2=18,23$; $P=0,006$).

ZAKLJUČAK: Postoji potreba daljnjeg promicanja osviještenosti opće populacije u pogledu palijativne skrbi. Obzirom na dom bolesnika kao preferirano mjesto pružanja palijativne skrbi,

potrebno je jačati kapacitete podrške oboljelima i članovima obitelji u zajednici te osigurati institucijske izvanbolničke smještajne kapacitete za koje postoji potreba kod dijela oboljelih.

Ključne riječi: obiteljska medicina, opća populacija, palijativna skrb

TREATMENT OF OBESITY IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

Ino Protrka

Zagreb Health Center - Center, Zagreb, Hrvatska

INTRODUCTION: Obesity and chronic kidney disease (CKD) are among the biggest health problems today. In 2022, 2.5 billion adults aged 18 years and over were overweight, of which 890 million were obese (body mass indeks, BMI >30 kg/m²). Obesity causes numerous health conditions, including type 2 diabetes mellitus (DM2) and hypertension, and significantly increases cardiovascular risk. There is growing evidence that obesity also affects the development of CKD, both indirectly through DM2 and hypertension and directly. In the United States of America, more than 50% of patients with CKD are obese. This high prevalence of obesity may be associated with cheap high-calorie foods, a sedentary lifestyle, and limited mobility in CKD patients.

MATERIALS AND METHODS: A PubMed search using the terms “obesity” and “chronic kidney disease” identified 149 English-language articles published within the past five years, of which 17 met the inclusion criteria and were analyzed. This paper aims to provide a concise literature review and summarize recent findings on chronic kidney disease as a complication of obesity.

RESULTS: Chronic kidney disease affects approximately 850 million people worldwide. Obesity is not only a risk factor for CKD but may also directly contribute to its onset and progression, particularly as part of metabolic syndrome. Its pathophysiology involves hormonal mechanisms, including angiotensin 2, insulin, and aldosterone, which promote altered renal hemodynamics, increased glomerular pressure, proteinuria, and obesity-related glomerulopathy. Treatment is primarily based on weight reduction and management of associated risk factors. Sodium-glucose co-transporter 2 (SGLT-2) inhibitors provide nephroprotective effects while supporting glycemic control and weight loss. Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors are recommended as first-line antihypertensive therapy, alongside psychological support and nutritional counselling.

CONCLUSION: Obesity is an important and potentially modifiable contributor to CKD development and progression. Its impact extends beyond diabetes and hypertension, involving direct renal injury through metabolic and hemodynamic mechanisms. Effective management requires weight reduction, cardiovascular risk control, nephroprotective

pharmacotherapy, and multidisciplinary support to improve long-term renal and overall outcomes.

Keywords: chronic kidney disease, obesity, overweight

TIHI ODJEK PANDEMIJE: PROMJENE U INCIDENCIJI INFEKCIJE *CLOSTRIDIODES DIFFICILE* U OPĆOJ POPULACIJI

Božana Miklaušić Pavić¹, Tea Miklaušić Šimleša², Mateja Bošković²

1 – Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb, Hrvatska

2 – Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

UVOD: *Clostridioides difficile*, nekada pretežito bolnički patogen, sve češće uzrokuje enterokolitis u općoj populaciji, osobito nakon primjene antibiotika. Tijekom pandemije SARS-CoV-2 zabilježena je povećana potrošnja antibiotika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, posebice amoksicilin-klavulanske kiseline i klindamicina, koji su među najvažnijim čimbenicima rizika za razvoj infekcije *Clostridioides difficile* (CDI). S obzirom na nastavak povećane, često neracionalne primjene antibiotika i u postpandemijskom razdoblju, cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoji li porast incidencije CDI u općoj populaciji.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno kohortno istraživanje odraslih bolesnika liječenih u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ u razdoblju prije pandemije (1.1.2017.–31.12.2019.) i nakon pandemije (1.1.2023.–31.12.2025.). CDI je definiran kao enterokolitis s više od tri vodenaste stolice u 24 sata uz pozitivan nalaz toksina *C. difficile* ili prisutnost pseudomembranoznog kolitisa na endoskopiji ili kolonoskopiji. Uključeni su bolesnici iz opće populacije koji 12 tjedana prije prve epizode CDI nisu bili hospitalizirani niti boravili u ustanovama dugotrajne skrbi te su uzimali antibiotik unutar 12 tjedana prije početka bolesti.

REZULTATI: U istraživanje je uključeno 571 bolesnik: 270 u predpandemijskoj skupini i 301 u postpandemijskoj. U obje skupine prevladavale su žene (199/71 i 219/82). Najčešće indikacije za propisivanje antibiotika bile su respiratorne (24,2%) i mokraćne infekcije (23,8%), zatim kožne (10,9%), gastrointestinalne infekcije (7,2%) i febrilna stanja (6,5%), uz zapažen udio bolesnika nakon stomatološkog liječenja (27,5%). Od 489 bolesnika s poznatim podatkom o terapiji, 84,05% uzimalo je jedan, a 15,95% dva antibiotika. Najčešće su korišteni amoksicilin-klavulanska kiselina (45,81%), klindamicin (23,72%) i cefalosporini (17,38%). Statistički značajna razlika između skupina utvrđena je u primjeni kinolona ($p=0,002$) i metronidazola ($p=0,010$). Iako se od 2017. do 2025. bilježi porast broja oboljelih, trend nije statistički značajan.

ZAKLJUČAK: Povećana potrošnja antibiotika tijekom i nakon pandemije povećava rizik od CDI u općoj populaciji te naglašava potrebu za racionalnom primjenom antibiotika i jačanjem preventivnih mjera.

Ključne riječi: *Clostridioides difficile*, opća populacija, antibiotici

IDIOPATSKA TROMBOCITOPENIJA: NEOČEKIVANI ZNAK DISEMINIRANE TUBERKULOZE - PRIKAZ BOLESNIKA

Božana Miklaušić Pavić ¹, Tea Miklaušić Šimleša ², Mateja Bošković ²

1 – Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb, Hrvatska

2 – Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

UVOD: Tuberkuloza predstavlja značajan javnozdravstveni problem, a njezina ekstrapulmonalna manifestacija može se prezentirati atipično. Nespecifična klinička slika i odsutnost klasičnih simptoma bolesti često dovode do kašnjenja u dijagnozi i liječenju.

PRIKAZ SLUČAJA: 29-godišnja žena iz Indije koja živi i radi u Zagrebu dvije godine, pet mjeseci nakon poroda, dolazi u hitnu ambulantu radi krvarenja iz uha. Mjesec dana ranije bolesnica je primijetila male kvržice na vratu koje su se u zadnja tri dana povećale. Bolesnica je afebrilna, nema respiratornih tegoba niti pojačano preznojavane. Izgubila je na težini 18kg od poroda. Laboratorijski nalazi otkrivaju tešku trombocitopeniju ($<5 \times 10^9/L$), inicijalno smatranu imunološkom, te se započinje terapija intravenskim imunoglobulinima kroz 5 dana s postupnom normalizacijom nalaza. Kompjuterska tomografija (MSCT) toraksa, abdomena i zdjelice pokazuje hepatosplenomegaliju, generaliziranu limfadenopatiju, konglomerate limfnih čvorova s nekrozom i litičku leziju u L2 kralješku. Serološki testovi (virus humane imunodeficijencije, Epstein-Barrov virus, citomegalovirus, herpes simplex virus, Bartonella spp, *Treponema pallidum*, *Francisella tularensis*) i punkcija koštane srži isključuju virusne i hematološke uzroke. Lančana reakcija polimerazom (engl. *polymerase chain reaction*, PCR iz punktata limfnog čvora potvrđuje *Mycobacterium tuberculosis*, dok pozitivni Quantiferon i infiltrat na rendgenskoj snimci pluća potvrđuju dijagnozu. Terapija antituberkuloticima prilagođena težini bolesnice dovodi do kliničkog poboljšanja i normalizacije laboratorijskih nalaza.

ZAKLJUČAK: Ovaj slučaj ilustrira epidemiološki izazov prepoznavanja tuberkuloze izvan klasičnog respiratornog konteksta. Ekstrapulmonalna tuberkuloza često prolazi nezapaženo, osobito u odsutnosti febriliteta i respiratornih simptoma. Postpartalno razdoblje dodatno otežava procjenu zbog fizioloških promjena i čestog pripisivanja simptoma iscrpljenosti. Rano prepoznavanje atipičnih prezentacija tuberkuloze ključno je za učinkovitu javnozdravstvenu intervenciju. Povećanje svijesti među zdravstvenim djelatnicima o ekstrapulmonalnim

oblicima bolesti može doprinijeti ranijoj dijagnozi, adekvatnom liječenju i smanjenju transmisije u zajednici.

Ključne riječi: idiopatska trombocitopenija, tuberkuloza, generalizirana limfadenopatija

SILENT INFECTION, CRITICAL DECISIONS: MANAGEMENT OF LATENT SYPHILIS IN PREGNANCY

Božana Miklaušić Pavić¹, Nikola Šoštar¹, Tea Miklaušić Šimleša²

¹University Hospital for Infectious Diseases "Dr. Fran Mihaljević", Zagreb, Croatia

²Department of Neurology, General County Hospital Požega, Požega, Croatia

INTRODUCTION: Syphilis in pregnancy remains a major cause of preventable perinatal morbidity and mortality due to vertical transmission of *Treponema pallidum*. Over the past decade, the incidence of syphilis has been increasing in Europe and Croatia, with a more pronounced rise in the period following the COVID-19 pandemic. Transmission can occur at any stage of pregnancy and depends on disease stage and adequacy of maternal treatment. Uncertainty may arise regarding interdisciplinary responsibilities and optimal neonatal evaluation.

CASE REPORT: We present a 26-year-old asymptomatic pregnant woman diagnosed with syphilis at 14 weeks of gestation during routine screening. Serology (positive IgM and IgG, rapid plasma reagin (RPR) 1:1, *Treponema pallidum* hemagglutination assay (TPHA) 1:2560) indicated latent syphilis of unknown duration. Treatment was initiated with benzathine benzylpenicillin (2.4 million IU intramuscularly weekly for three weeks). Extended sexually transmitted infection (STI) testing using polymerase chain reaction (PCR) detected *Ureaplasma urealyticum*, which was treated with azithromycin (500 mg daily for three days). The patient's partner tested negative. The patient was regularly followed with serological monitoring, which demonstrated an appropriate response to treatment. Pregnancy progressed without clinical or ultrasound signs of fetal infection, and follow-up STI testing was negative.

CONCLUSION: Management of syphilis in pregnancy requires a multidisciplinary approach. Infectious disease specialists lead diagnosis, staging, treatment, and serologic monitoring, while obstetricians manage antenatal care and fetal surveillance. Adequate maternal treatment, defined as penicillin therapy completed at least 30 days before delivery, is crucial to prevent congenital syphilis. Neonatal management depends on maternal treatment and clinical findings. Asymptomatic infants may require follow-up only, while others need full evaluation and intravenous penicillin. Comprehensive STI screening, clear role distribution, and standardized protocols are essential for optimal outcomes.

Keywords: congenital syphilis, multidisciplinary care, syphilis in pregnancy, vertical transmission

HUMANA GRANULOCITNA ANAPLAZMOZA KOMPLICIRANA SEKUNDARNOM HEMOFAGOCITNOM LIMFOHISTIOCITOZOM- PRIKAZ BOLESNIKA

Božana Miklaušić Pavić¹, Tea Miklaušić Šimleša²

1 –Dnevna bolnica za infektologiju odrasle dobi, Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb, Hrvatska

2 – Odjel neurologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

UVOD: Humana granulocitna anaplazmoza (HGA) je zoonoza koju prenose krpelji u endemskim područjima za boreliozu i krpeljni meningoencefalitis. Bolest najčešće ima blag i samoograničavajući tijek. Hemofagocitna limfocitocitoza (HLH) je rijedak sindrom pretjerane imunološke aktivacije koji može nastati sekundarno uz infekcije, uključujući HGA. Prikazujemo bolesnika s teškim oblikom HGA kompliciranim sekundarnim HLH-om.

PRIKA SLUČAJA: 38- godišnji muškarac je febrilan 6 dana do 39°C uz zimice, tresavice i suhi kašalj. Trećeg dana je primijetio makulozni osip po trupu i rukama koji ne svrbi. Do sada je bio zdrav. Živi na selu, bavi se biciklizmom i prije 3 tjedna je boravio u šumi. Kod prijema je bio febrilan, subikteričan, iscrpljen, uz hepatosplenomegaliju i osip. U laboratorijskim nalazima se izdvaja leukopenija s limfocitozom, trombocitopenija, povišene transaminaze i laktat dehidrogenaza (LDH). Provedena je široka serološka obrada te empirijski uveden doksiciklin zbog sumnje na zoonozu. Sljedećeg dana dolazi do pogoršanja bicitopenije uz razvoj anemije i porasta feritina i triglicerida, što pobuđuje sumnju na HLH. Učinjena je punkcija koštane srži koja je bila uredna. Nakon 48 sati bolesnik postaje afebrilan, uz postepeno kliničko i laboratorijsko poboljšanje. Naknadno je serološki potvrđen uzročnik – *Anaplasma phagocytophilum*.

ZAKLJUČAK: Prikazani slučaj ilustrira rijedak teški oblik HGA kompliciran HLH-om. Intracelularni patogen uzrokuje imunološku disregulaciju i razvoj HLH-a. Bolesnik je ispunjavao 5/8 dijagnostičkih kriterija za HLH, a uredna koštana srž ne isključuje dijagnozu. Brz odgovor na doksiciklin naglašava važnost pravovremene terapije bez potrebe za imunosupresijom. HGA je najčešće blaga bolest, rijetko komplicirana HLH-om. Pravovremena primjena doksiciklina ključna je za povoljan ishod. Prevencija uključuje zaštitu od uboda krpelja i njihovo pravovremeno odstranjivanje.

Ključne riječi: humana granulocitna anaplazmoza, sekundarna hemofagocitna limfohistiocitoza, zoonoza

AKUTNA DEKOMPENZACIJA KOLOIDNE CISTE TREĆE MOŽDANE KOMORE U POSTPARTALNOM RAZDOBLJU

Tea Miklaušić Šimleša¹, Mateja Bošković¹, Božana Miklaušić Pavić², Damir Šimleša³

1 - Odjel neurologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Dnevna bolnica za infektologiju odrasle dobi, Klinika za infektivne bolesti Dr. Fran Mihaljević, Zagreb, Hrvatska

3 - Odjel za hemodijalizu, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

UVOD: Koloidne ciste treće moždane komore su rijetke, benigne tvorbe koje, unatoč sporom rastu, mogu uzrokovati naglu opstrukciju likvorske cirkulacije. Ovaj rad prikazuje slučaj brze progresije simptoma i razvoja opstruktivnog hidrocefalusa kod bolesnice u postpartalnom razdoblju.

PRIKAZ SLUČAJA: Bolesnica u dobi od 44 godine, tri mjeseca nakon urednog poroda, zaprima se u hitnu službu zbog progresivne frontalne glavobolje praćene mučninom i povraćanjem. Anamnestički, asimptomatska koloidna cista od 8 mm je poznata od 2022. godine. Po javljanju na Hitni prijem bolnice, bolesnica je somnolentna, psihomotorno usporena i dezorijentirana. Radiološka obrada (kompjuterizirana tomografija (MSCT) i magnetska rezonancija (MR) mozga) korelira s kliničkom slikom: verificirano je značajno povećanje ciste na 18 mm u području foramena Monro uz posljedičnu dilataciju lateralnih moždanih komora i znakove transependimalnog edema. Zbog razvoja akutnog opstruktivnog hidrocefalusa i povišenog intrakranijskog tlaka, bolesnica je hitno premještena na neurokirurško liječenje. Izvršena je desnostrana frontoparijetalna kraniotomija, evakuacija i ekstirpacija ciste u cijelosti uz postavljanje vanjske ventrikularne drenaže. Postoperativni tijek protekao je uredno uz potpunu regresiju neuroloških simptoma.

ZAKLJUČAK: Ovaj slučaj naglašava važnost redovitog praćenja asimptomatskih koloidnih cisti. Nagla klinička deterioracija, čak i nakon godina stabilnog nalaza, zahtijeva brzu radiološku evaluaciju i neurokiruršku intervenciju. Postpartalno razdoblje i s njim povezane fiziološke promjene mogu biti čimbenik u promjeni dinamike simptoma, što zahtijeva dodatni klinički oprez.

Ključne riječi: koloidna cista, opstruktivni hidrocefalus, postpartalno razdoblje

HUNTINGTONOVA BOLEST U 45-GODIŠNJEG BOLESNIKA: PRIKAZ BOLESNIKA

Tea Miklaušić Šimleša¹, Mateja Bošković¹, Božana Miklaušić Pavić², Damir Šimleša³

1 – Odjel neurologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 – Dnevna bolnica za infektologiju odrasle dobi, Klinika za infektivne bolesti Dr. Fran Mihaljević, Zagreb, Hrvatska

3 – Odjel za hemodijalizu, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

UVOD: Huntingtonova bolest je progresivna neurodegenerativna bolest autosomno-dominantnog nasljeđivanja. Karakterizira ju pojava ekspanzije CAG tripleta unutar HTT gena na kromosomu 4, što dovodi do selektivnog propadanja neurona u strijatumu i korteksu, manifestirajući se kroz koreiformne diskinezije, kognitivnu deterioraciju i psihijatrijski morbiditet.

PRIKAZ SLUČAJA: 45-godišnji bolesnik se prezentirao u Opću neurološku ambulantu radi progresivnih nevoljnih kretnji, kognitivnog usporavanja i depresije. Tegobe su započele prije tri godine, a unutar zadnjih godinu dana uočene su karakteristične koreatske kretnje pri hodu, tremor glave te posturalni i intencijski tremor ekstremiteta. Obiteljska anamneza ukazuje na oca koji je imao demenciju i nevoljne kretnje, no nije nikad testiran. Genetičkom analizom potvrđena je dijagnoza Huntingtonove bolesti uz nalaz 46 CAG ponavljanja na jednom alelu (genotip 16/46). Bolesnik je po postavljanju dijagnoze razvio težak oblik depresije.

ZAKLJUČAK: Nalaz od 46 CAG ponavljanja kod ovog bolesnika korelira s ranijim nastupom bolesti i bržom progresijom neuroloških deficita. Zbog progresivne prirode bolesti koju često prate i psihopatološki simptomi nužan je multidisciplinarni pristup, kontinuirano neurološko praćenje te osiguranje tuđe njege i pomoći.

Ključne riječi: depresija, genetička analiza, Huntingtonova bolest

POSTERIORNA REVERZIBILNA ENCEFALOPATIJA (PRESS) KAO RIJETKA KOMPLIKACIJA AKUTNOG ALKOHOLNOG PANKREATITISA

*Tea Miklaušić Šimleša¹, Mateja Bošković¹, Božana Miklaušić Pavić², Damir Šimleša³,
Anamarija Jurić⁴*

1 – Odjel neurologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

*2 – Dnevna bolnica za infektologiju odrasle dobi, Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran
Mihaljević“, Zagreb, Hrvatska*

3 – Odjel za hemodijalizu, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

4 – Odjel gastroenterologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

UVOD: Akutni pankreatitis predstavlja upalni proces gušterače s varijabilnim kliničkim ishodom. Jedna od rijetkih komplikacija je sindrom posteriorne reverzibilne encefalopatije (PRESS). Kod bolesnika s kroničnim alkoholizmom, patofiziološki mehanizam nastanka PRESS-a u sklopu akutnog pankreatitisa je složen. Pretpostavlja se da sustavni upalni odgovor (SIRS) i oslobađanje pankreatičnih enzima dovode do endotelne disfunkcije i narušavanja krvno-moždane barijere, što rezultira vazogenim edemom, primarno u stražnjim dijelovima velikog mozga.

PRIKAZ SLUČAJA: 29-godišnji bolesnik, dugogodišnji ovisnik o alkoholu, je zaprimljen na Odjel gastroenterologije radi bolova u gornjem dijelu abdomena, praćeno mučninom i povraćanjem, a pod kliničkom slikom akutnog pankreatitisa. U statusu po dolasku blaže povišenog krvnog tlaka, amilaze u serumu 929, u urinu 13614, lipaze 3440. Istu večer bolesnik razvije seriju epileptičkih napadaja koji su se kratkotrajno kupirali diazepamom parenteralno, a konačna kontrola napadaja postignuta je uvođenjem levetiracetama u terapiju. Učinjen kompjuterizirana tomografija (MSCT) mozga pokaže lijevo parijetookcipitalno nejasnu hipodenznu zonu te se učini magnetska rezonancija (MR) mozga koji jasnije prikaže hiperintenzne lezije okcipitalno obostrano, visoko suspektne na PRESS sindrom. U neurološkom statusu, bolesnik je bez neurološkog deficita. Učinjen CT abdomena pokaže eksudativni akutni pankreatitis, bez razvoja lokalnih komplikacija. Po provedenoj simptomatskoj terapiji dolazi do poboljšanja laboratorijskih nalaza i kliničke slike.

ZAKLJUČAK: Iako se PRESS tradicionalno veže uz malignu hipertenziju, ovaj slučaj potvrđuje da sustavna upala i metabolički poremećaji kod alkoholičara mogu biti dostatan okidač za razvoj

cerebralnog edema. Rano prepoznavanje i agresivno liječenje osnovne bolesti, uz kontrolu krvnog tlaka, dovode do potpune reverzibilnosti neuroloških deficita.

Ključne riječi: akutni pankreatitis, epileptički napadaj, posteriorna reverzibilna encefalopatija

DIFERENCIJALNO-DIJAGNOSTIČKI IZAZOV RANOG POČETKA SLABOSTI GORNJIH EKSTREMITETA: ALS VS. CERVICALNA MIJELOPATIJA U 44-GODIŠNJEG BOLESNIKA

Tea Miklaušić Šimleša¹, Mateja Bošković¹, Božana Miklaušić Pavić², Damir Šimleša³

1 – Odjel neurologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 – Dnevna bolnica za infektologiju odrasle dobi, Klinika za infektivne bolesti Dr. Fran Mihaljević

3 – Odjel za hemodijalizu, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

UVOD: Presentacija progresivne slabosti distalne muskulature ruku u četvrtom desetljeću života nameće široku diferencijalnu dijagnozu, pri čemu amiotrofična lateralna skleroza (ALS) predstavlja najtežu kliničku sumnju. Međutim, kod bolesnika s dugogodišnjom izloženošću teškom fizičkom radu, nužno je isključiti strukturne lezije vratne kralježnice koje mogu simulirati bolest motornog neurona.

PRIKAZ SLUČAJA: 44-godišnji bolesnik, fizički radnik s radnim stažem od 20 godina, prezentirao se na Hitni prijem bolnice s bimanualnim gubitkom fine motorike, smanjenom snagom stiska i otežanim obavljanjem svakodnevnih manualnih zadataka. Početne smetnje očitovale su se kao difuzne mijalgije u proksimalnim i distalnim segmentima ruku. Klinički status indicira progresivnu slabost bez zahvaćanja kranijalnih živaca, ali uz prisutne senzorne simptome u vidu parestezija u obje šake. Anamneza o gubitku preciznosti (nemogućnost brijanja, držanja pribora za jelo) sugerira zahvaćenost donjeg motoneurona, dok prisutnost trnaca upućuje na moguću kompresiju korijena živaca.

ZAKLJUČAK: Iako inicijalna slabost i atrofija u mlađeg bolesnika snažno sugeriraju razvoj bolesti motornog neurona, prisutnost parestezija i dugogodišnji mikrotraumatski utjecaj teškog rada čine cervicalnu spondilotsku mijelopatiju vjerojatnijom dijagnozom. Ključna distinkcija zahtijeva elektromioneurografsku (EMNG) obradu (isključivanje difuzne denervacije karakteristične za ALS) te visokorezolucijsku magnetsku rezonanciju (MR) vratne kralježnice radi evaluacije intramedularnog signala i stupnja spinalne stenoze. Pravovremena dijagnostika od presudne je važnosti jer se kompresivna mijelopatija, za razliku od ALS, može kirurški tretirati.

Ključne riječi: amiotrofična lateralna skleroza, cervicalna mijelopatija, parestezije

DISEKCIJA UNUTARNJE KAROTIDNE ARTERIJE I CEREBELARNI INFARKT NAKON VALSALVINA MANEVRA

Tea Miklaušić Šimleša¹, Mateja Bošković¹, Božana Miklaušić Pavić², Damir Šimleša³

1 - Odjel neurologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

*2 - Dnevna bolnica za infektologiju odrasle dobi, Klinika za infektivne bolesti Dr. Fran
Mihaljević, Zagreb, Hrvatska*

3 - Odjel za hemodijalizu, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

UVOD: Disekcija ekstrakranijalnih arterija jedan je od najznačajnijih uzroka ishemijskog moždanog udara u osoba mlađe životne dobi. Iako se često smatra spontanom, disekciju nerijetko precipitira nagli porast intraluminalnog tlaka ili mehanički stres. Ovo je prikaz 33-godišnje bolesnice kod koje je prolongirani Valsalvin manevar prethodio disekciji lijeve unutarnje karotidne arterije i posljedičnom infarktu malog mozga.

PRIKAZ SLUČAJA: Prethodno zdrava bolesnica s kroničnom opstipacijom, nakon forsiranog naprezanja pri defekaciji je osjetila glavobolju i lijevostrani pulzirajući tinitus. Simptomi su perzistirali dva mjeseca kad je došlo do naglog nastupa vrtoglavice, praćene mučninom i povraćanjem. Učinjenom obradom verificiran je svježi ishemijski infarkt lijevo cerebelarno dok je kompjuterizirana tomografija (CT) angiografija potvrdila disekciju lijeve unutarnje karotidne arterije (ACI). Od faktora rizika kod bolesnice je poznat nikotinizam. Provedena je antikoagulantna terapija koja je dovela do stabilizacije kliničkog stanja. Dodatnom obradom učinjena je CT angiografija abdomena koja pokaže morfološke promjene renalnih arterija te se postavi sumnja na fibromuskularnu displaziju zbog čega je bolesnica upućena na daljnju obradu.

ZAKLJUČAK: Prikazani slučaj naglašava važnost prepoznavanja anamnestičkih podataka o mehaničkom stresu, poput Valsalvina manevra, u mladih pacijenata s neurovaskularnim simptomima. Dugotrajna prodromalna faza s pulzirajućim tinitusom bila je ključna prilika za ranu dijagnostiku. Nalaz suspektnih promjena na renalnim arterijama ukazuje na nužnost proširenog probira bolesnika s disekcijama radi detekcije potencijalnih sistemskih vaskulopatija čime se omogućuje adekvatna prevencija budućih vaskularnih incidenata.

Ključne riječi: disekcija karotidne arterije, fibromuskularna displazija, ishemijski moždani udar

KRIPTOGENI EMBOLIJSKI MOŽDANI UDAR KAO PREZENTACIJA PARANEOPLASTIČNE HIPERKOAGULABILNOSTI

Mateja Bošković¹, Tea Miklaušić Šimleša¹, Božana Miklaušić Pavić²

1 – Odjel neurologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 – Dnevna bolnica za infektologiju odrasle dobi, Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb, Hrvatska

UVOD: Ishemijski moždani udar može biti prva manifestacija okultne maligne bolesti. Paraneoplastična hiperkoagulabilnost, poznata i kao Trousseauov sindrom, osobito je povezana s adenokarcinomima, uključujući karcinom pankreasa. U tih bolesnika moždani udari često imaju embolijski obrazac s multiplim lezijama u različitim vaskularnim teritorijama te se mogu javiti u odsutnosti klasičnih vaskularnih čimbenika rizika. Prikazujemo slučaj bolesnika kod kojeg su multipli embolijski moždani udari bili prva manifestacija do tada nepoznatog karcinoma pankreasa.

PRIKAZ SLUČAJA: 55-godišnji bolesnik hospitaliziran je zbog glavobolje i smetnji vida koje su bile prisutne unazad 7 dana. Hitna kompjutorizirana tomografija (CT) mozga pokazala je lijevo okcipitalno moguću zonu akutne ishemije. Od vaskularnih faktora rizika bio je prisutan samo nikotinizam. Tijekom hospitalizacije učinjena je magnetska rezonancija (MR) mozga koja je pokazala obostrano okcipitalno akutne ishemijske lezije. U sklopu daljnje obrade učinjeni su ultrazvuk srca, 24-satni holter tlaka i srčanog ritma, kardiološki pregled, kolor dopler karotida koji su svi bili bez osobitosti. U sklopu obrade kriptogenog moždanog udara učinjeni su i tumorski markeri. Zbog značajno povišene vrijednosti Ca 19-9 učinjen je CT abdomena kojim je prikazan tumorski proces u glavi gušterače. Daljnom obradom potvrđen je adenokarcinom gušterače. Na temelju učinjenih pretraga, zaključeno je da je kod bolesnika riječ o moždanom udaru uzrokovanim paraneoplastičnom hiperkoagulabilnošću.

ZAKLJUČAK: Kod bolesnika s multiplim embolijskim moždanim udarima bez jasnog izvora embolusa i bez značajnih vaskularnih čimbenika rizika potrebno je razmotriti mogućnost paraneoplastične hiperkoagulabilnosti. Pravodobno prepoznavanje ovog entiteta može omogućiti ranije otkrivanje maligne bolesti te usmjeriti daljnju dijagnostičku obradu i liječenje bolesnika.

Ključne riječi: adenokarcinom, moždani udar, Trousseauov sindrom

KVALITETA ZBRINJAVANJA AKUTNOG MOŽDANOG UDARA U OPĆOJ ŽUPANIJSKOJ BOLNICI POŽEGA: ANALIZA PODATAKA IZ RES-Q REGISTRA ZA PRVO TROMJESEČJE 2025. GODINE

Mateja Bošković¹, Tea Miklaušić Šimleša¹, Božana Miklaušić Pavić²

1 – Odjel neurologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Dnevna bolnica za infektologiju odrasle dobi, Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb, Hrvatska

UVOD: Moždani udar jedan je od vodećih uzroka smrtnosti i invaliditeta u svijetu. Pravodobno i organizirano zbrinjavanje bolesnika s akutnim ishemijskim moždanim udarom značajno poboljšava ishode liječenja. RES-Q Registry predstavlja međunarodni registar koji omogućuje praćenje kvalitete skrbi za bolesnike s moždanim udarom i usporedbu rezultata između centara. Cilj ovog rada bio je analizirati kvalitetu akutnog zbrinjavanja bolesnika s moždanim udarom u Općoj županijskoj bolnici Požega u prva tri mjeseca 2025. godine.

MATERIJALI I METODE: Provedena je retrospektivna analiza bolesnika uključenih u RES-Q registar u našoj ustanovi u razdoblju od siječnja do ožujka 2025. Analizirani su demografski i klinički podaci te pokazatelji kvalitete zbrinjavanja moždanog udara. Posebno su analizirani: ukupan broj bolesnika s moždanim udarom, tip moždanog udara (ishemijski, hemoragijski, tranzitorna ishemijska ataka – TIA), primjena intravenske trombolize i mehaničke trombektomije, vrijeme od prijema do primjene trombolize (*door-to-needle time*) te funkcionalnim ishodima pri otpustu procijenjenim prema modificiranoj Rankinovoj ljestvici (mRS) i National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS).

REZULTATI: Ukupno su analizirana 32 bolesnika s moždanim udarom. Najveći udio činili su bolesnici s ishemijskim moždanim udarom (26 (81,25%)), zatim bolesnici s intracerebralnim krvarenjem (5 (15,6%)) te bolesnici s tranzitornom ishemijskom atakom (TIA) (1 (3%)). Prosječna vrijednost NIHSS pri prijemu iznosila je 12,0. Intravenska tromboliza primijenjena je kod 4 bolesnika (12%), dok je mehanička trombektomija učinjena kod 4 bolesnika (12%). Medijan vremena od prijema do primjene trombolize (*door-to-needle time*) iznosio je 68 minuta. Prosječna vrijednost modificirane Rankinove ljestvice (mRS) pri otpustu iznosila je 2,0, dok je prosječna vrijednost NIHSS pri otpustu iznosila 3,0. Mortalitet tijekom hospitalizacije iznosio je 25%.

ZAKLJUČAK: Analiza podataka iz RES-Q registra omogućuje sustavno praćenje kvalitete skrbi za bolesnike s moždanim udarom. Rezultati našeg centra ukazuju na zadovoljavajuću razinu akutnog liječenja, uz prostor za daljnje unapređenje organizacijskih aspekata skrbi, osobito u skraćanju vremena do primjene reperfuzijske terapije.

Ključne riječi: kvaliteta skrbi, moždani udar, RES-Q registar

IMPACT OF FULLERENOL NANOPARTICLES ON HEALTH

Sunčana Včelik¹, Marina Barišić¹, Tomislav Soldo², Biljana Crevar¹, Tihomir Kovač¹

1 – Faculty of Food Technology Osijek, Franje Kuhača 18, 31000 Osijek, Croatia

2 – Faculty of Tourism and Rural Development in Požega, Vukovarska 17, 34000 Požega, Croatia

INTRODUCTION: Fullerenols are polyhydroxylated derivatives of C₆₀ fullerenes (C₆₀(OH)_n), characterized by multiple hydroxyl groups that make them water-soluble and distinguish them from hydrophobic pristine fullerenes. This functionalization enables biological interactions and supports their potential use in biomedical applications, especially as antioxidants and cytoprotective agents. However, concerns remain regarding their toxicity, including mitochondrial dysfunction and organ-specific effects. This review summarizes current knowledge on the health impacts of fullerenols, focusing on their therapeutic potential and safety profile.

MATERIALS AND METHODS: A systematic literature search was conducted across four databases, identifying relevant studies. Only primary research on fullerenols with biological or toxicological endpoints was included. Extracted data covered physicochemical properties, experimental models, exposure routes, doses and biological effects such as oxidative stress, cytotoxicity, inflammation and organ-specific responses.

RESULTS: Fullerenols showed strong antioxidant activity by scavenging reactive oxygen species (ROS) and activating cellular defense pathways such as NRF2. They increased antioxidant enzyme activity and demonstrated radioprotective and neuroprotective effects in several models. However, their effects were highly dose and formulation dependent. At higher concentrations, fullerenols induced mitochondrial dysfunction, oxidative stress and cell death. Some studies reported organ-specific toxicity, particularly in the lungs, kidneys and endothelial cells, especially at high doses or with aggregation. At the same time, fullerenols showed promising therapeutic effects, including neuroprotection, anti-inflammatory activity, antitumor effects and radioprotection. They also inhibited amyloid aggregation and demonstrated antiviral activity in some models. The biological effects depended strongly on the degree of hydroxylation, salt form, metal encapsulation and aggregation state.

CONCLUSION: Fullerenols exhibit both beneficial and harmful effects depending on their structure, dose and exposure conditions. While they show strong potential for biomedical

applications, including antioxidant, neuroprotective and antitumor uses, safety concerns such as mitochondrial toxicity and organ-specific effects remain. There is a need for standardized studies, long-term toxicity data and better understanding of structure–activity relationships before clinical application can be considered.

Keywords: biomedical applications, $C_{60}(OH)_n$, nanotoxicology, oxidative stress, fullerenols

THE EFFECT OF *HERICIUM ERINACEUS* SUPPLEMENTATION ON NEUROCOGNITIVE FUNCTIONS IN THE CONTEXT OF HEALTHY AGING

Marina Barišić, Sunčana Včelik, Tihomir Kovač

*Faculty of Food Technology, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Franje Kuhača 18,
31000 Osijek, Croatia*

INTRODUCTION: Age-related cognitive decline is an increasing public health concern, leading to interest in natural compounds with potential neuroprotective properties. *Heridium erinaceus* (Lion's Mane mushroom) is an edible and medicinal fungus recently studied for its cognitive-enhancing effects. Its bioactive compounds, particularly hericenones and erinacines, are believed to stimulate nerve growth factor (NGF) synthesis, supporting neuronal growth and regeneration. These compounds can cross the blood-brain barrier, enabling direct activity within the central nervous system. Because of these properties, this mushroom has attracted growing interest as a potential natural intervention for preserving cognitive function during aging. The aim of this study was to examine the effects of *Heridium erinaceus* supplementation on neurocognitive functions in healthy adults aged 50 years and older.

MATERIALS AND METHODS: A literature review was conducted using the PubMed, MDPI, Frontiers, Scopus and Google Scholar databases, focusing on studies published between 2020 and 2026. The included studies were published in English. Keywords included "bioactive compounds," "cognitive function," "healthy aging," "*Heridium erinaceus*" and "neuroprotection."

RESULTS: Recent studies published after 2020 suggest that *Heridium erinaceus* supplementation may have moderate positive effects on neurocognitive functions in older adults. Improvements were most consistently observed in memory-particularly working and episodic memory-and in executive functions such as planning and cognitive flexibility. Benefits for attention and processing speed were also reported, though less consistently.

Doses in the analyzed studies generally ranged from 1,000 to 3,200 mg per day, with intervention periods of 6 to 24 weeks. Supplementation was well tolerated, with no serious adverse events. Limitations include the small number of studies, methodological heterogeneity and variability in supplement forms and outcome measures, highlighting the need for larger, well-controlled trials to confirm these findings.

CONCLUSION: *Hericum erinaceus* shows potential for preserving neurocognitive functions in healthy aging. However, because there are few high-quality studies, further clinical trials are needed to confirm its efficacy and establish clear recommendations for use.

Keywords: bioactive compounds, cognitive function, healthy aging, *Hericum erinaceus*, neuroprotection

PROCIJEPLJENOST UČENIKA 5. – 8. RAZREDA PROTIV HPV-A PRIJE, TIJEKOM I NAKON PANDEMIJE COVID-19 U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI

*Ivona Kusulja¹, Jasmina Kovačević¹, Ivana Markota Feigl¹, Ivana Pavić¹, Daria Ivanković¹,
Monika Puljašević¹*

1 - Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije, Županijska 9, Požega, Hrvatska

UVOD: Humani papiloma virus (HPV) jedan je od najčešćih uzročnika spolno prenosivih infekcija i povezan je s razvojem karcinoma vrata maternice i drugih malignih bolesti. Cijepljenje protiv HPV-a učinkovita je preventivna mjera, no procijepljenost u Republici Hrvatskoj ostaje ispod preporučenih vrijednosti. Pandemija COVID-19 dodatno je utjecala na provedbu preventivnih programa. Cilj rada bio je prikazati procijepljenost učenika 5. – 8. razreda u Požeško-slavonskoj županiji (PSŽ) prije, tijekom i nakon pandemije.

MATERIJALI I METODE: Analizirani su podaci o primljenoj minimalno jednoj dozi HPV cjepiva na području PSŽ od školske godine 2017./2018. do 2025./2026. U analizu su uključeni učenici 5. – 8. razreda osnovnih škola, a isključeni oni koji su cijepljenje započeli u srednjoj školi. Do siječnja 2023. program je obuhvaćao učenike 8. razreda i osobe do 25 godina, a potom je proširen na učenike 5.–7. razreda. Udio cijepljenih učenika izražen je kao udio u ciljanoj skupini 5. – 8. razreda, što metodološki može podcijeniti stvarnu procijepljenost u prvim godinama kada su pozvani isključivo učenici 8. razreda. Podaci su analizirani deskriptivnom statistikom u programu Microsoft Excel.

REZULTATI: U promatranom razdoblju veći je udio cijepljenih djevojčica nego dječaka, 58% u odnosu na 42%. Najmanje cijepljenih barem jednom dozom zabilježeno je 2017./2018 (N=82), a najviše 2023./2024. (N=519), nakon proširenja programa cijepljenja. Usporedbom trogodišnjih razdoblja uočava se da je procijepljenost tijekom pandemije COVID-19 iznosila 10,73%, a nakon pandemije porasla je na 17,05% u promatranoj skupini učenika 5. – 8. razreda.

ZAKLJUČAK: Proširenje programa na mlađe dobne skupine povećalo je broj cijepljene djece, ali procijepljenost i dalje nije zadovoljavajuća, što ukazuje na potrebu dodatnih javnozdravstvenih mjera, edukacije i poticanja cijepljenja. Kontinuirano praćenje trendova ključno je za unaprjeđenje preventivnih programa.

Ključne riječi: cijepljenje, humani papiloma virus, prevencija, rak

SMOKING CESSATION OUTCOMES IN THE PUBLIC HEALTH COMPETITION “QUIT SMOKING, CASH IN” – AN 11-YEAR EXPERIENCE

Jasmina Kovačević¹, Marija Vračić¹, Monika Puljašević¹, Tomislav Raguž¹, Tamara Dumančić, Dejvid Zombori¹, Mato Matijević¹, Ivona Kusulja¹

1 - Public Health Department, Public Health Institute of Požega-Slavonia County, Požega, Croatia

INTRODUCTION: Smoking and nicotine dependence are major risk factors for chronic non-communicable diseases. The public health competition “Quit Smoking and Win” has been implemented since 2015 at the Public Health Institute of Požega-Slavonia County with the aim of promoting smoking cessation through structured support and a motivational approach. The aim of this study was to assess long-term smoking cessation outcomes six months after the only or the most recent application.

MATERIALS AND METHODS: Between 2015 and 2025, a total of 348 applications were recorded. After one month, abstinence was achieved in 276 participants (79.3%). Repeated participation was observed in 36 individuals (47 additional applications), and the last application was used for analysis. A total of 229 participants (113 men, 116 women) who achieved one-month abstinence were included. All participants were contacted by telephone at least six months after initial abstinence. Outcomes were defined as: non-smoker, occasional smoker, smoker, and reduction in smoking among those who relapsed.

RESULTS: Follow-up data were available for 186 participants (81%; 95 men and 91 women). After six months, 53 participants (28.5%; 95% CI 22.1–35.6%) remained non-smokers, while 15 (8.1%) reported occasional smoking, resulting in 68 (36.6%; 95% CI 29.7–43.9%) successful outcomes. A total of 118 participants (63.4%) relapsed, among whom 31 (26.3%) reported reduced consumption. No statistically significant differences between sexes were observed in cessation or overall success ($p>0.05$).

CONCLUSION: The competition demonstrates clinically meaningful effectiveness in real-world conditions, with 28.5% of participants achieving long-term smoking cessation. Repeated attempts highlight the chronic relapsing nature of nicotine dependence and the need for continuous support. These findings support further development of community-based public health interventions and the integration of additional therapeutic approaches.

Keywords: public health, smoking cessation, competition, nicotine dependence

SAVJETOVANJE O PROMJENI ŽIVOTNIH NAVIKA DJELUJE: REZULTATI SMANJENJA TJELESNE MASE U STVARNIM UVJETIMA IZ ZAVODA ZA JAVNO ZDRAVSTVO U POŽEGI, HRVATSKA

Jasmina Kovačević¹, Monika Puljašević¹, Ivona Kusulja¹

1 - Služba za javno zdravstvo, Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije, Požega, Hrvatska

UVOD: Prekomjerna tjelesna masa i debljina predstavljaju značajan javnozdravstveni problem povezan s povećanim rizikom za kronične nezarazne bolesti. Savjetovališta za promjenu životnih navika u županijskim zavodima za javno zdravstvo predstavljaju intervenciju u zajednici, no podaci o njihovoj učinkovitosti u stvarnim uvjetima su ograničeni.

MATERIJALI I METODE: Program promjene životnih navika proveden je u Zavodu za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije tijekom razdoblja 2023.–2025. godine. U program je uključeno 88 sudionika s ITM $>30 \text{ kg/m}^2$, od kojih je 71 završilo tromjesečnu intervenciju (53 žene, 18 muškaraca). Program je obuhvaćao individualnu procjenu, savjetovanje o prehrani i tjelesnoj aktivnosti, edukaciju te redovito praćenje tijekom i nakon završetka programa. Analizirane su vrijednosti tjelesne mase na početku i nakon tri mjeseca. Promjene su izražene kao apsolutne (kg) i relativne (%) razlike. Statistička analiza uključivala je deskriptivne metode i usporedbu uparenih mjerenja. Klinički značajan gubitak tjelesne mase definiran je kao $\geq 5\%$ i $\geq 10\%$.

REZULTATI: Prosječna tjelesna masa smanjena je s $106,3 \pm 20,6 \text{ kg}$ na $99,5 \pm 19,5 \text{ kg}$. Prosječni gubitak iznosio je $6,82 \pm 4,64 \text{ kg}$, odnosno $6,35 \pm 3,98\%$, što je bilo statistički značajno ($p < 0,001$). Klinički značajan gubitak $\geq 5\%$ postiglo je 64,8% sudionika, a $\geq 10\%$ njih 16,9%. Među ženama je 66,0% postiglo $\geq 5\%$, a 15,1% $\geq 10\%$ gubitka, dok je među muškarcima 61,1% postiglo $\geq 5\%$, a 22,2% $\geq 10\%$.

ZAKLJUČAK: Savjetovališta za promjenu životnih navika u županijskom zavodu za javno zdravstvo postižu klinički značajan gubitak tjelesne mase u stvarnim uvjetima. Rezultati potvrđuju važnost strukturiranog savjetovanja kao učinkovite javnozdravstvene intervencije. Daljnji razvoj multidisciplinarnog savjetovališta može uključivati optimizaciju intenziteta praćenja te integraciju farmakološke terapije, poput agonista receptora glukagonu sličnog pepitda – 1 (GLP-1), kod odabranih visokorizičnih korisnika.

Ključne riječi: promjena životnih navika, debljina, javno zdravstvo, gubitak tjelesne mase

PORAST PRIMJENE CT DIJAGNOSTIKE I OPTEREĆENJE ZRAČENJEM U POPULACIJI – PODACI IZ POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE

Nikola Gotovac¹, Ivona Kusulja², Jasmina Kovačević²

1 - Odjel za kliničku radiologiju, Opće županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Služba za javno zdravstvo, Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije, Požega, Hrvatska

UVOD: Primjena kompjutorizirane tomografije (CT) u posljednjem desetljeću bilježi značajan porast, osobito u onkoloških bolesnika. Iako CT ima ključnu ulogu u dijagnostici i praćenju bolesti, ponavljana izloženost ionizirajućem zračenju dovodi do kumulativnog opterećenja organizma te potencijalno povećava rizik dugoročnih štetnih učinaka.

MATERIJALI I METODE: Analizirani su podaci o broju novootkrivenih onkoloških pacijenata iz Registra za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i broju učinjenih CT pretraga u Općoj županijskoj bolnici Požega za razdoblje 2021.–2025. godine. Promatrani su broj CT pregleda u onkoloških pacijenata, broj CT-a mozga, ukupan broj CT pretraga te kumulativna količina zračenja izražena u mAs. Trendovi su analizirani deskriptivno.

REZULTATI: Broj CT pregleda u onkoloških pacijenata nadmašuje broj novootkrivenih u svim promatranim godinama te pokazuje uzlazni trend. U 2021. godini zabilježeno je 408 novooboljelih i 541 CT pregled (omjer 1,33), u 2022. 465 novooboljelih i 711 CT pregleda (omjer 1,53), a u 2023. 442 novooboljela i 805 CT pregleda (omjer 1,82). Broj CT pregleda onkoloških pacijenata porastao je za 54% u razdoblju 2021.–2024. (541 na 835), dok je ukupan broj CT pretraga porastao za 55% (3.301 u 2021. na 5.109 u 2025.). Istodobno raste i broj CT-a mozga za 39% (1.839 u 2021. na 2.550 u 2024.). Kumulativna količina zračenja (mAs) porasla je za 25% (31,0 na 38,7 milijuna mAs). Iako mAs nije izravna mjera doze, ukazuje na rast opterećenja i potencijalne izloženosti. Pojedinačni CT cijelog tijela može doseći do 50 mSv, a kumulativne doze kod ponavljanih snimanja mogu prelaziti 100 mSv što prelazi klinički relevantne pragove, iako ne postoji sigurna doza zračenja.

ZAKLJUČAK: Porast primjene CT dijagnostike prati povećanje kumulativne izloženosti zračenju. Rezultati naglašavaju potrebu za racionalnim korištenjem CT-a, primjenom smjernica i praćenjem doza, osobito u osjetljivim skupinama. Uravnoteženje koristi i rizika ostaje ključan izazov kliničke prakse.

Ključne riječi: CT, javno zdravstvo, onkologija, rizik, zračenje

HPV INFECTION AND VACCINATION IN THE STUDENT POPULATION: KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF STUDENTS AT JOSIP JURAJ STROSSMAYER UNIVERSITY OF OSIJEK

Matea Matić Ličanin^{1,2}, Ivana Kotromanović Šimić¹, Darko Kotromanović^{1,3}, Maja Miškulin¹,
Nika Lovrinčević Pavlović¹, Jelena Kovačević^{1,4}, Ivan Vukoja^{1,5}, Petra Puž Britvić^{1,6}, Ilijan
Tomaš^{1,3}, Ivan Miškulin¹*

1 - Faculty of Medicine Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

2 - Health Center of Osijek-Baranja County

3 - University Hospital Centre Osijek

4 - Institute of Emergency Medicine of Brod-Posavina County

5 - Požega County General Hospital

6 - Dr. Tomislav Bardek General Hospital Koprivnica

INTRODUCTION: Human papillomavirus (HPV) infection is an important public health issue due to its association with genital warts and various malignant diseases, especially cervical cancer. Despite the availability of an effective vaccine, vaccine uptake still depends on the level of knowledge, sources of information, and attitudes toward HPV infection and its prevention. The aim of this study was to assess the knowledge and attitudes of students at Josip Juraj Strossmayer University of Osijek regarding HPV infection and vaccination.

MATERIALS AND METHODS: A cross-sectional study was conducted in January 2023 among 224 students of Josip Juraj Strossmayer University of Osijek. An anonymous questionnaire was used, covering sociodemographic characteristics, data on sexual behavior, prior awareness of HPV and the HPV vaccine, sources of information, vaccination status, self-assessment of knowledge, and statements assessing knowledge and attitudes toward HPV infection and the HPV vaccine.

RESULTS: The results showed that 98.7% of participants had previously heard of HPV, while 67.4% of students had independently sought information about the HPV vaccine. The most common sources of information were educational institutions and school medicine physicians. A total of 55.8% of students had been vaccinated against HPV. The most common misconceptions were related to routes of transmission, diagnostics, and vaccine efficacy and safety.

CONCLUSION: The study indicates a limited level of knowledge among students about HPV infection and vaccination, with important uncertainties and misconceptions still present.

These findings may serve as a basis for designing targeted educational interventions aimed at improving awareness and increasing acceptance of the HPV vaccine in the student population.

Keywords: vaccination, HPV, students, attitudes, knowledge

URINARY CATHETER REPLACEMENT DURING A FAMILY PHYSICIAN HOME VISIT IN AN IMMOBILE ELDERLY PATIENT: COMPARISON OF COSTS FOR THE HEALTH INSURER AND BENEFITS FOR THE PATIENT

Jelena Šakić Radetić^{1,2}, Dunja Damjanović^{1,2}, Antonija Matić^{1,2}, Ivana Slišković^{1,2}, Tomislav Kurevija^{1,2}, Kristina Šunić^{1,2}, Lea Sarić^{1,2}, Barbara Šimatić^{1,2}, Rudika Gmajnić^{1,2}, Matea Matić Ličanin^{1,2}

1 - Health Center of Osijek-Baranja County

2 - Faculty of Medicine Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

3 - Specialist Family Medicine Practice of Prim. Prof. Rudika Gmajnić, MD, PhD, Family Medicine Specialist, Osijek

INTRODUCTION: Elderly, immobile patients with permanent urinary catheters require periodic catheter replacements, which may be performed either in the patient's home or in a hospital setting with ambulance transport. Given the burden that transport and hospital-based care impose on this group of patients, the aim of this case report was to compare the cost of permanent urinary catheter replacement performed during a home visit by a family physician with hospital-based management from the payer's perspective, and to highlight the organizational and patient-relevant advantages of the home-care model.

CASE REPORT: The case of an 84-year-old immobile patient is presented, whose permanent urinary catheter was replaced during 18 home visits between October 2024 and January 2026. In the home-care model, procedures OM101 (15.36 €) and OM127 (7.68 €) were charged, totaling 23.04 € per intervention. As the hospital-based alternative, procedure SK118 in the amount of 22.93 € was used, with the additional cost of ambulance transport. The distance between the patient's home and the hospital was 1.7 km. The total cost of the home-care model for 18 interventions was 414.72 €, while the hospital-based model without ambulance transport amounted to 412.74 €, with a difference of only 0.11 € per intervention. After including ambulance transport, the hospital-based model became more expensive. At the same time, the home-care model avoided patient transport, waiting in the hospital, and waiting for return transport.

CONCLUSION: Permanent urinary catheter replacement during a home visit is comparable in cost to hospital-based management and, when ambulance transport is included, more favorable for the payer. In addition to financial benefit, the home-care model significantly

reduces the physical and organizational burden for the patient. These findings highlight the importance of adequate valuation of home visits and interventions in family medicine.

Keywords: holistic health, long-term care, house calls, family medicine, costs and cost analysis

IZAZOVI I ODGOVORNOST DOKTORA DENTALNE MEDICINE U PROMICANJU ORALNOG ZDRAVLJA

Dubravka Holik¹, Bruno Popić², Danijela Nujić²

¹ *Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku*

² *Medicinski fakultet, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku*

UVOD: Oralne bolesti značajno opterećuju zdravlje ljudi te su važan čimbenik narušavanja kvalitete ljudskog života. Više od pola svjetske populacije pati od oralnih bolesti, one su snažno povezane s ponašanjem pojedinaca, vrlo preventabilne te i dalje ostaju dokaz socijalnih klasa i velikih nejednakosti u društvima. Epidemiološka istraživanja pokazuju da su pojava karijesa i bolesti desni značajni javnozdravstveni problemi. Suvremena dentalna medicina stavlja veliki naglasak na promociju i prevenciju oralnog zdravlja. Programi promocije oralnog zdravlja nailaze na mnoge individualne, ali i zakonodavne prepreke.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je pretraživanje baza podataka. U analizu su uključene studije koje se bave različitim izazovima u promicanju oralnog zdravlja. Članci su analizirani i prikazani narativno.

REZULTATI: Dentalni stručnjaci imaju profesionalnu, etičku i zakonsku odgovornost. Promocija oralnog zdravlja uključuje edukaciju pacijenata, primjenu preventivnih postupaka, rano otkrivanje oralnih bolesti. Glavne prepreke u provedbi programa promocije oralnog zdravlja od strane dentalnih stručnjaka su manjak zdravstvenih djelatnika, nedostatno obrazovanje o promociji zdravlja i nedostatak vremena i prostora prilagođenog potrebama. Uzrocima socijalne distribucije oralnih bolesti pridaje se nedovoljno pažnje pa su i dalje prisutne velike razlike prema etnicitetu, prihodima te između ruralnih i urbanih sredina, a zakonodavne mjere i politike koje bi to trebale ispraviti su većinom nepostojeće, ne samo u Hrvatskoj, nego i globalno. Politike oporezivanja zaslađenih proizvoda su se pokazale vrlo uspješne u nekim zemljama, dok je fluoridacija vode u Europi predmet rasprava između etike, prava i politike, a usuglašenih stajališta nema te je konačan rezultat nepoduzimanje. Najvjerojatniji razlozi su nedovoljan politički fokus na oralno zdravlje. Ključni zakonodavni izazovi u promociji oralnog zdravlja su nedostatak nacionalne politike oralnog zdravlja i mala zastupljenost dentalne medicine u državnim zdravstvenim strategijama. Isto tako, još uvijek je vrlo slaba integracija oralnog zdravlja u školske i preventivne programe

ZAKLJUČAK: Rješenja koja će prevladati brojne socijalne čimbenike, osobito u najugroženijim sredinama, su potrebna kako bi se proveli uspješni programi promocije oralnog zdravlja. Zakonska regulativa i profesionalni standardi jasno definiraju obveze doktora dentalne medicine. Njihova aktivna uloga uz suradnju s javnozdravstvenim institucijama i edukaciju stanovništva, od presudne je važnosti za poboljšanje oralnog zdravlja populacije. Zakonodavstvo to može uvelike olakšati, ali u Hrvatskoj je potrebna prioritizacija oralnog zdravlja kako bi se mogle poduzeti odlučne mjere.

Ključne riječi: oralno zdravlje, djeca, promicanje zdravlja, izazovi, zakonodavne mjere

POVEĆANI INDEKS TJELESNE MASE I TIROIDNI KARCINOMI

Andrea Milostić-Srb¹, Nika Srb², Borna Kovačić^{2,3}, Darko Katalinić^{1,2}, Dubravka Holik¹

1 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Osijek, Republika Hrvatska

2 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Republika Hrvatska

3 - Klinički bolnički centar Osijek Osijek, Republika Hrvatska

UVOD: Istraživanja pokazuju da povećanje tjelesne težine može dovesti do povećanog rizika od karcinoma štitnjače (posebice papilarnog), dok smanjenje tjelesne težine kod osoba s pretilošću je povezano sa smanjenim rizikom od raka štitnjače.

MATERIJALI I METODE: Pretražene su i analizirane baze podataka poput Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)-Global Health Data Exchange i Službe za epidemiologiju i prevenciju kroničnih nezaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za razdoblje od 1990. do 2023. godine, kako bi usporedili svjetske stope u usporedbi s Republikom Hrvatskom (RH) za utjecaj povećanog indeksa tjelesne mase i tiroidnih karcinoma.

REZULTATI: U RH je 1993. godine 14,8% osoba u procjeni opterećenja bolešću (engl. *Years lived with disability*, YLD) imalo tireoidni karcinom povezan s povišenim indeksom tjelesne mase ($>25 \text{ kg/m}^2$). Istovremeno, svjetski trend je iznosio 11,13%. Za 2003. godinu u RH je YLD iznosio 15,18%, dok je na globalnoj razini iznosio 12,02%. 2013. godine u RH je YLD je iznosio 15,46%, globalno oko 12,48%. Do 2023. godine u RH postoji porast YLD na 15,9%, a svjetski na 12,9%.

ZAKLJUČAK: U RH kao i u svijetu raste štetni utjecaj pretilosti na tiroidne karcinome, ali RH ima veću stopu rasta u usporedbi s ostatkom svijeta. Stoga su u RH potrebni dodatni preventivni programi, uvođenje poreza na slatka pića i hranu s visokim udjelom kalorija i niskim udjelom hranjivih tvari, uz strože marketinške propise, razvoj biciklističkih i pješačkih staza, edukacija stanovništva o važnosti zdrave prehrane, tjelesne aktivnosti kao i kontroli težine kao dio rutinske skrbi liječnika obiteljske medicine.

Ključne riječi: tiroidni karcinomi, pretilost, indeks tjelesne mase

UPOTREBA CEUS-a U KARAKTERIZACIJI NAJČEŠĆIH JETRENIH TVORBI

Julija Maček¹, Siniša Pešić², Ivan Čubela¹, Maja Papac¹, Vlatka Cimerman Radić¹, Mia Zukanović¹, Boris Ronko¹, Nikola Gotovac¹, Daniel Čorak¹, Antonela Šarić¹

1 – Odjel kliničke radiologije, Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 – Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, Klinički bolnički centar Osijek, Osijek, Hrvatska

UVOD: Kontrastom pojačani ultrazvuk (engl. *Contrast enhanced ultrasound*, CEUS) je neinvazivna i neionizirajuća slikovna metoda koja omogućuje dinamičku procjenu vaskularizacije jetrenih tvorbi u stvarnom vremenu. Posebno je koristan u karakterizaciji nativno nejasnih lezija te diferencijaciji benignih i malignih promjena, osobito kada su nalazi kompjuterizirane tomografije (CT) ili magnetske rezonancije (MR) neodređeni ili su te pretrage kontraindicirane.

PRIKAZ SLUČAJA: Prikazujemo bolesnika s otkrivenom fokalnom tvorbom jetre na konvencionalnom ultrazvučnom pregledu. U VI. segmentu desnog jetrenog režnja prikazana je lezija promjera 25 mm bez jasnih specifičnih obilježja u B-modu i bez pouzdane karakterizacije doplerskom tehnikom. U svrhu dodatne obrade učinjen je CEUS pregled uz intravensku primjenu kontrastnog sredstva na bazi mikromjehurića sumpornog heksafluorida. Tijekom dinamičkog praćenja analiziran je obrazac nakupljanja i ispiranja kontrasta kroz arterijsku, portalno-vensku i odgođenu fazu. Na temelju kontrastnog ponašanja moguće je razlikovati benigne i maligne lezije. Benigne tvorbe pokazuju stabilno ili karakteristično pojačanje bez ispiranja kontrasta, dok maligne lezije, uključujući hepatocelularni karcinom i metastaze, u pravilu pokazuju ispiranje kontrasta u kasnijim fazama pregleda. U prikazanom slučaju analiza vaskularnog obrasca omogućila je pouzdanu karakterizaciju lezije jetre i usmjeravanje daljnjeg dijagnostičkog postupka.

ZAKLJUČAK: CEUS je sigurna i visoko osjetljiva metoda u karakterizaciji jetrenih tvorbi. Omogućuje preciznu diferencijaciju benignih i malignih lezija u realnom vremenu te predstavlja vrijednu dopunu drugim slikovnim metodama.

Ključne riječi: CEUS, jetrene tvorbe, kontrastni ultrazvuk, sumporni heksafluorid

LIGAMENT TERES KAO UZROK BOLNOG KUKA

Maja Papac¹, Daniel Čorak¹, Vlatka Cimerman Radić¹, Boris Ronko¹, Mia Zukanović¹, Julija Maček¹, Antonela Šarić¹, Filip Galić¹,

1 Odjel za kliničku radiologiju, Opća Županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

UVOD: Ozljeda ligamenta teres (LT) sve se češće prepoznaje kao uzrok bolnosti i mehaničkih smetnji kuka. Cilj rada je prikazati anatomiju ligamenta, učestalost ozljede, dijagnostičke metode za otkrivanje ozljede i kliničku implikaciju. Ligament teres je važan intraartikularni ligament kuka, usporediv sa križnim ligamentima koljena. Pod češćim rizikom ozljede su sportaši i plesači.

MATERIJALI I METODE: Dijagnostički postupak temelji se na kliničkom pregledu s fizikalnim testovima (pokretljivost, specifični testovi), te naprednim slikovnim metodama – magnetskoj rezonanci (MR) i MR artrografiji. Artroskopija služi za potvrdu ozljede i moguću terapiju.

REZULTATI: Ozljeda ligamenta teres prisutna je u 50% simptomatskih artroskopija kuka, najčešći tip ozljede je parcijalna ruptura. Klinički se najčešće očituje bolom u preponi, ograničenjem unutarnje rotacije i povremenim blokadama te “škljocanjem” u zglobu. MR kuka prikazuje ligament teres te sekundarne znakove ozljede kao edem kosti ili koštani fragment dok MR artrografija i artroskopija precizno identificiraju vrstu lezije - parcijalna/potpuna ruptura, avulzija. U terapiji se primjenjuju se različiti modaliteti, od artroskopskog debridmana do rekonstrukcije ligamenta.

ZAKLJUČAK: Ozljeda ligamenta teres značajan je dijagnostički i terapijski izazov u patologiji bolnog kuka. Za dokazivanje ozljede nužno je korištenje dijagnostičkih slikovnih metoda i često artroskopska verifikacija. Pravodobna i točna dijagnoza omogućuje odabir optimalnog terapijskog pristupa i poboljšavaju povoljan ishod za bolesnika.

Ključne riječi: ligament teres, bolnost kuka, magnetska rezonanca, artroskopija

ZNANJE STANOVNIKA POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE O ZRAČENJU TE RADIOLOŠKIM DIJAGNOSTIČKIM POSTUPCIMA

Barbara Škrabal¹, Tihana Šitum¹, Dora Dobiš¹, Sara Klišanić¹

1 - Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, Požega, Hrvatska

UVOD: Ovaj rad ispituje razinu znanja i stav te percepciju stanovnika Požeško-slavonske županije o ionizirajućem zračenju i radiološkim dijagnostičkim postupcima.

MATERIJALI I METODE: Dizajniran je anketni upitnik koji se sastojao od dvadeset i četiri pitanja. U anketi je sudjelovalo ukupno 454 ispitanika; od toga su analizirane 432 ankete, dok su 22 ankete odbačene jer ispitanici nisu stanovnici Požeško-slavonske županije.

REZULTATI: Analizirane su 432 ankete. Većina ispitanika bile su žene (73,4%) i osobe između 18 i 39 godina (53,1%). Više od polovice ispitanika (68,3%) je srednje zabrinuto zbog zračenja emitiranog prilikom radioloških dijagnostičkih pregleda. Samo je 22,4% ispitanika točno odgovorilo da CT ima najveću dozu zračenja. Dok ih 26,3% smatra da magnetna rezonanca najviše zrači. Većina ispitanika (94,7%) smatra da bi liječnik, koji im preporučuje radiološku dijagnostičku pretragu, trebao ukratko objasniti zašto je ta pretraga potrebna. Također 62,7% ispitanika žele u budućnosti biti više informirani o zračenju i radiološkim dijagnostičkim pregledima.

ZAKLJUČAK: Rezultati rada pokazali su da ispitanici imaju općenito ograničeno te donekle i „iskrivljeno“ znanje o zračenju te radiološkim dijagnostičkim postupcima što odražava potrebu za većom edukacijom javnosti.

Ključne riječi: stav, znanje, zračenje

POSLOVANJE I ULOGA ZAVODA ZA JAVNO ZDRAVSTVO; KAKO BRZO ZABORAVLJAMO

Prim. dr. sc. Miroslav Venus, dr. med.

Zavod za javno zdravstvo Sveti Rok Virovitičko-podravske županije, Virovitica, Republika Hrvatska

UVOD: Prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti zavod za javno zdravstvo je zdravstvena ustanova za obavljanje javnozdravstvene djelatnosti na području jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba. Zavod obavlja djelatnosti epidemiologije zaraznih i kroničnih nezaraznih bolesti, javnog zdravstva, promicanja zdravlja, zdravstvene ekologije, mikrobiologije, školske i adolescentne medicine, mentalnog zdravlja i prevencije ovisnosti, te medicine rada i sporta. Zavodi se financiraju pretežito sredstvima Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO), sredstvima iz tzv. decentraliziranih funkcija, određenim dijelom i sredstvima lokalnog proračuna, te vlastitim sredstvima ostvarenim na slobodnom tržištu.

MATERIJALI I METODE: Korištena su izvješća Udruge poslodavaca u zdravstvu o poslovanju svih zdravstvenih ustanova, te posebno poslovanja grupacije zavoda za javno zdravstvo za razdoblje 2019. do 2024. godine.

REZULTATI: U predpandemijskom razdoblju ukupan iznos financijskih sredstava HZZO-a za čitavu grupaciju zavoda iznosio je 4,44%. Tijekom pandemije narastao je na 9,71%, ali je po završetku pandemije ponovo značajno smanjen. Akcijskim planom za smanjenje neporeznih i parafiskalnih davanja cijene za vlastite usluge zdravstvenog nadzora i zdravstvene edukacije smanjene su za čak 50%, te je na taj način prihod zavodima smanjen za preko 2,6 milijuna eura ili prosječno oko 18%, što predstavlja nastavak prethodnih restrikcija s obzirom na smanjenje obuhvata i frekvencije tih istih usluga.

ZAKLJUČAK: Svjetska zdravstvena organizacija se ozbiljno priprema za „*bolest X*“, budući smrtonosni patogen koji možda već kola među životinjama, uz izazove našeg zdravstvenog sustava koji se odnose na starenje populacije i kronične nezarazne bolesti. U opisanoj situaciji zavodi bi trebali biti spremni odgovoriti na njih, što će bez promjene zdravstvene paradigme, ulaganja u prevenciju i povratka nauku i idejama dr. Andrije Štampara biti vrlo teško postići.

Ključne riječi: poslovanje, postpandemijsko razdoblje, vlastiti prihodi, zavodi za javno zdravstvo

OD PERCEPTIVNO-MOTORIČKIH VJEŠTINA PREMA KOMUNIKACIJI: USPOREDNI RAZVOJNI OBRASCI U PREDŠKOLSKOJ DJECE S POREMEĆAJEM IZ SPEKTRA AUTIZMA I DJECE TIPIČNOG RAZVOJA

Rina Bilota¹, Ljiljana Pintarić Mlinar², Ivana Jandroković², Aleksandar Selmanović³

1 – Dječji vrtić Bajka, Zagreb

2 - Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, Hrvatska

3 - Sveučilište u Dubrovniku, Dubrovnik, Hrvatska

UVOD: Epidemiološki podaci, kontinuirano i globalno, pokazuju porast prevalencije poremećaja iz spektra autizma (PSA), uz izraženu heterogenost nalaza ovisno o metodologiji, dijagnostičkim kriterijima i kapacitetima zdravstvenih i obrazovnih sustava. Rana i predškolska dob predstavljaju važno razvojno razdoblje u kojem su perceptivno-motoričke sposobnosti i komunikacijske vještine sastavni dio opservacijskih protokola i u sustavu zdravstvene zaštite djece. Cilj ovog rada je istražiti neka obilježja i snagu razvojnih veza između perceptivno-motoričkih sposobnosti i komunikacijskih vještina u ranoj i predškolskoj dobi.

MATERIJALI I METODE: Primijenjenim mjernim skalama, Mullen Scales of Early Learning (MSEL) provedena je procjena vizualne percepcije i fine motorike na poduzorcima neurotipične djece (TR; N=15) te djece s poremećajem iz spektra autizma (PSA; N=15) rane i predškolske dobi. Nadalje, testnim česticama AEPS® sustava procijenjene su funkcionalne vještine grube motorike, a neka obilježja jezičnog i komunikacijskog razvoja primjenom protokola ADOS-2. Statističke analize su provedene u programu IBM SPSS 24, primjenom Spearmanova koeficijenta korelacije ($p < 0,05$).

REZULTATI: U skupini neurotipične djece utvrđene su statistički značajne povezanosti vizualne percepcije i fine motorike s receptivnim i ekspresivnim jezikom. U skupini djece s PSA-om najkonzistentnije su povezanosti vizualne percepcije i fine motorike s receptivnim jezikom, dok su povezanosti s ekspresivnim jezikom uglavnom bile slabe i/ili statistički nesignifikantne. Na AEPS®-u su djeca s PSA-om pokazala veća odstupanja u zadacima koji zahtijevaju motoričko planiranje, ravnotežu i koordinaciju. Protokol ADOS-2 je potvrdio razlike u prozodiji, uporabi gesti pokazivanja i stereotipnoj uporabi jezika.

ZAKLJUČAK: Nalazi podupiru pretpostavku o funkcionalnoj povezanosti perceptivno-motoričkih domena s ranim jezično-komunikacijskim vještinama, pri čemu su obrasci povezanosti različiti unutar promatranih skupina. Rezultati osim toga upućuju na

važnost interdisciplinarne suradnje i transdisciplinarnog pristupa u razvoju javnozdravstvenih strategija te pozivaju na međusobno intenzivnije dijeljenje spoznaja i dobivenih rezultata do kojih suradničke struke dolaze istraživanjima. Ovakav bi pristup omogućio provedbu na velikom broju ispitanika i longitudinalno praćenje.

Ključne riječi: djeca, neurotipični, poremećaj iz spektra autizma, predškolska dob

OBOSTRANO OSIFICIRANI STILOHIOIDNI LIGAMENTI – PRIKAZ SLUČAJA

Hrvoje Vidić^{1,3}, Danijela Vidić², Marko Šutalo¹, Albert Thür¹

1 – Odjel za otorinolaringologiju, Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 – Odjel za pedijatriju s neonatologijom, Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet u Osijeku, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Hrvatska

UVOD: Osificirani stilohioidni ligament označava djelomičnu ili potpunu kalcifikaciju ligamenta između stiloidnog nastavka i hioidne kosti, važnog za funkciju ždrijela i pokrete jezika. Iako je česta anatomska varijacija, većina bolesnika je asimptomatska. Simptomatski slučajevi nazivaju se Eagleov sindrom. Uzrok nije potpuno razjašnjen, ali uključuje kongenitalne, traumatske i degenerativne čimbenike. Simptomi variraju od boli u grlu i vratu do disfagije i otalgije. Dijagnoza se temelji na kliničkom pregledu i kompjuteriziranoj tomografiji (CT). Liječenje je konzervativno ili kirurško, ovisno o težini simptoma.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijent star 75 godina javio se zbog jakih bolova u grlu pri gutanju i kašljanju prisutnih unazad mjesec dana. Kliničkim pregledom i fiberendoskopijom utvrđena je tumorska tvorba lijevog ariepiglotskog nabora s ekstenzijom u piriformni sinus. Palpacijom su na lijevoj strani vrata nađeni povećani limfni čvorovi. MSCT vrata potvrdio je tumorsku promjenu, metastatske limfne čvorove te prikazao obostrano osificirane stilohioidne ligamente. Desni osificirani ligament bio je duljine 50 mm s najvećim promjerom do 13 mm, dok je lijevi bio duljine 51 mm s najvećim promjerom do 9 mm. Biopsijom je potvrđen planocelularni karcinom. Provedeno je kirurško liječenje. Tijekom zahvata kod odvajanja hioidne kosti presječeni su osificirani ligamenti. Postoperativni tijek bio je uredan uz uspješnu rehabilitaciju te je provedeno onkološko liječenje. Unatoč osifikaciji ligamenata, nije imao simptome povezane s tom promjenom.

ZAKLJUČAK: Iako je osifikacija najčešće asimptomatska, važno ju je pravovremeno prepoznati i liječiti simptomatske slučajeve.

Ključne riječi: bolno gutanje, Eagleov sindrom, osificirani stilohioidni ligament, stiloidni nastavak

KONVENCIONALNE METODE U DIJAGNOSTICI TUBERKULOZE NA PODRUČJU POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE

Ljubica Farkaš¹, Sanja Martin¹, Marijana Anić¹, Maja Vinković¹, Josipa Legac-Blažević¹, Ana Raguž¹, Gabrijela Stjepanović¹, Antonija Vlašić¹, Sabina Cviljević¹

1 – Odjel za kliničku mikrobiologiju, Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

UVOD: Jedan od najvećih globalnih zdravstvenih problema današnjice jest tuberkuloza (TBC) koju uzrokuje bakterija *Mycobacterium tuberculosis*. Pretpostavlja se da je danas uzročnikom tuberkuloze zaražen svaki treći čovjeku u svijetu, a svaka neliječena osoba oboljela od tuberkuloze zarazi 10 - 15 ljudi u svojoj okolini. Direktna mikroskopija, kao konvencionalna metoda u mikrobiološkoj dijagnostici tuberkuloze, je od velikog značaja u ranom otkrivanju, liječenju i sprječavanju širenja bolesti. Ciljevi rada su utvrditi broj pozitivnih mikroskopskih preparata u odnosu na udio pozitivnih kultura te utvrditi značenje direktne mikroskopije u mikrobiološkoj dijagnostici tuberkuloze i u procjeni kvalitete uzorka.

MATERIJALI I METODE: U ovom retrospektivnom istraživanju korišteni su podatci iz arhive Odjela za kliničku mikrobiologiju Opće županijske bolnice Požega od 1. siječnja do 31. prosinca 2025. godine. U istraživanje je bilo uključeno 179 ispitanika koji su upućeni na bakteriološku dijagnostiku tuberkuloze te je analizirano 667 kliničkih uzoraka. Za potvrđivanje prisutnosti infekcije bacilom tuberkuloze korištene su konvencionalne metode direktne mikroskopske pretrage i kulture.

REZULTATI: Učestalost infekcije tuberkuloze na području Požeško-slavonske županije iznosila je 7,8 %. Utvrđeno je 7,36 % pozitivnih direktnih mikroskopija te nešto manje, 6,3 % pozitivnih kultura u 667 obrađenih kliničkih uzoraka. Istraživanje je pokazalo kako je infekcija češća kod muškaraca nego kod žena.

ZAKLJUČAK: Utvrđeni udio pozitivnih direktnih mikroskopija u istraživanom području je među višima u Republici Hrvatskoj. Dokazan je veći udio pozitivnih mikroskopskih pretraga u odnosu na pozitivne kulture što nije slučaj u ostalim centrima za mikrobiološku dijagnostiku tuberkuloze. Provedenim istraživanjem može se zaključiti da metoda direktne mikroskopske pretrage može dobro poslužiti za preliminarnu dijagnostiku te je pomoć, a ne zamjena metodi kulture koja je trenutno i zaslužen zlatni standard u mikrobiološkoj dijagnostici TBC-a.

Ključne riječi: direktna mikroskopija, kultura, tuberkuloza

UČINAK OBJEDINJENE JAVNE NABAVE NA CIJENE U ZDRAVSTVU U REPUBLICI HRVATSKOJ

Valentin Raguž¹, Ana Vukoja¹, Jasenka Vulić¹, Renata Zelić¹, Ivan Miškulin², Ivan Vukoja^{1,2}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, Požega, Hrvatska

2 - Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku - Medicinski fakultet Osijek, Josipa Huttlera 4, Osijek, Hrvatska

UVOD: Objedinjena javna nabava u zdravstvu podrazumijeva provedbu zajedničkih postupaka nabave za više ustanova s ciljem postizanja učinkovitije i transparentnije potrošnje javnih sredstava. Iako takav pristup teorijski omogućuje niže cijene kroz veće količine i jaču pregovaračku poziciju, iskustva iz prakse pokazuju da ti učinci nisu uvijek ostvareni te mogu varirati ovisno o tržišnim uvjetima i organizaciji postupka. U Republici Hrvatskoj ovaj model posebno se primjenjuje kod lijekova, medicinskih proizvoda i drugih financijski značajnih kategorija. Cilj rada je analizirati učinak objedinjene javne nabave na cijene u hrvatskom zdravstvenom sustavu, uzimajući u obzir i praktične izazove u provedbi.

MATERIJALI I METODE: Rad je izrađen kao pregledni analitički sažetak na temelju hrvatskog zakonodavnog okvira, strateških dokumenata razvoja zdravstva, javno dostupnih statističkih izvješća o javnoj nabavi, te cijene kod korisnika. Analizirani su glavni mehanizmi utjecaja na cijene: ekonomija razmjera, okvirni sporazumi, tržišno natjecanje, transparentnost te troškovi provedbe i logistike.

REZULTATI: Analiza i praktična iskustva korisnika ukazuju da objedinjena javna nabava ne mora nužno rezultirati nižim cijenama. Iako teorijski model počiva na ekonomiji razmjera, u praksi se događa da su ugovorene cijene jednake ili čak više u odnosu na pojedinačne nabave, osobito u situacijama ograničene konkurencije ili nedovoljno fleksibilno definiranih grupa predmeta nabave. U hrvatskom kontekstu potencijalne prednosti i dalje postoje kod standardiziranih skupina lijekova i potrošnog medicinskog materijala, no one nisu uvijek konzistentno ostvarene. Dodatno, značajan izazov predstavlja dinamika provedbe postupaka. Kašnjenja u provedbi i realizaciji okvirnih sporazuma česta su pojava, što može dovesti do problema u kontinuitetu opskrbe zdravstvenih ustanova. Važno je naglasiti da uzrok takvih kašnjenja najčešće nije na strani krajnjih korisnika (zdravstvenih ustanova), već proizlazi iz kompleksnosti i centraliziranosti samog sustava. Stoga se može zaključiti da objedinjena javna nabava donosi određene prednosti u smislu transparentnosti i standardizacije, ali njezin

učinak na cijene i operativnu učinkovitost uvelike ovisi o kvaliteti planiranja, strukturi tržišta i organizaciji provedbe.

ZAKLJUČAK: Iskustva iz prakse pokazuju da objedinjena javna nabava u hrvatskom zdravstvu ne jamči automatski niže cijene niti veću učinkovitost. Iako može pridonijeti racionalnijem trošenju sredstava, u pojedinim slučajevima ugovorene cijene mogu biti jednake ili više u odnosu na decentralizirane postupke, osobito u uvjetima ograničene tržišne konkurencije ili nedovoljno prilagođenih specifikacija. Dodatni izazov predstavljaju kašnjenja u provedbi i realizaciji nabave, koja mogu ugroziti kontinuitet opskrbe, pri čemu odgovornost za takve zastoje najčešće nije na strani krajnjih korisnika. Stoga budući razvoj sustava treba biti usmjeren na kvalitetniju pripremu postupaka, detaljniju analizu tržišta i fleksibilnije oblikovanje grupa predmeta nabave. Nužno je jačati analitičke kapacitete i sustavno pratiti ne samo postignute cijene, već i ukupnu učinkovitost sustava, uključujući rokove isporuke i sigurnost opskrbe. Pri vrednovanju ponuda, uz cijenu, potrebno je dosljedno uzimati u obzir kvalitetu i pouzdanost dobave, kako bi se osigurala stabilnost zdravstvenog sustava.

Ključne riječi: cijene, Hrvatska, javna nabava, objedinjena nabava, zdravstvo

OBESITY MANAGEMENT AS A KEY DETERMINANT OF IMPROVED THERAPEUTIC RESPONSE IN PATIENTS WITH SEVERE ASTHMA

Marina Lampalo¹, Tea Vukić Bilić¹, Marin Mamić², Dragana Perić Radanović³, Sanja Hlubiček Čingel², Borna Antolčić⁴, Lucija Kasap⁶, Ivan Marasović⁷, Ivana Rubil¹, Jelena Kesić¹, Eugenija Kasap Basioli⁵

1 - Clinic for Pulmonary Diseases Jordanovac, University Hospital Center Zagreb, Zagreb, Croatia

2 - Department of Pulmonology, General County Hospital Požega, Požega, Croatia

3 - Clinic for Pulmonary Diseases, University Hospital Center Split, Split, Croatia

4 - Department of Pulmonology, General Hospital Varaždin, Varaždin, Croatia

5 - Department of pulmonology, General Hospital Zadar, Zadar, Croatia

6 - University of Split, School of Medicine, Split, Croatia

7 - Department of Pulmonology, Clinical Hospital Dubrava, Zagreb, Croatia

INTRODUCTION: Obesity worsens severe asthma and reduces treatment effectiveness, including in patients receiving biologic therapy. Elevated body mass index (BMI) is associated with persistent systemic inflammation and impaired lung function, potentially limiting therapeutic response. This study aimed to assess how obesity affects the response to biologic therapy in patients with severe asthma.

MATERIALS AND METHODS: A total of 165 patients (61.2% female, median age 57 years) with severe asthma receiving biologic therapy were included. Patients were categorized by BMI: 68% overweight or obese (BMI ≥ 25 kg/m²), including 34% obese (BMI ≥ 30 kg/m²). Monitored parameters included lung function (FEV1), asthma control (ACT and ACQ), and systemic inflammation (CRP, neutrophils).

RESULTS: Obese patients had significantly higher CRP levels (median 6.8 mg/L vs. 3.2 mg/L, $p < 0.01$) and lower FEV1 ($68 \pm 12\%$ vs. $77 \pm 10\%$, $p = 0.03$). FEV1 improvement was lower in obese patients (Δ FEV1 5.2% vs. 9.1%, $p = 0.04$). Neutrophil counts decreased by an average of 18% in obese patients, indicating partial reduction of inflammation. The smaller decrease in neutrophil counts in obese patients compared with non-obese patients highlights that obesity may maintain mild, persistent systemic inflammation and limit therapeutic efficacy. Therapeutic response correlated positively with ACT improvement ($r = 0.42$, $p < 0.01$) and negatively with CRP reduction ($r = -0.38$, $p = 0.02$), emphasizing the importance of weight control for optimal therapy.

CONCLUSION: Obesity limits therapeutic response in severe asthma among patients receiving biologic therapy through sustained systemic inflammation and reduced lung function recovery. The smaller reduction in neutrophil counts in obese patients suggests that weight management can help reduce inflammatory burden and improve therapy effectiveness. Clinical management should include, in addition to standard therapy a weight control strategy.

Keywords: asthma, obesity, biologic therapy, therapeutic response, inflammation

METABOLIC AND NUTRITIONAL FACTORS AS MODULATORS OF DISEASE SEVERITY IN PATIENTS WITH SEVERE ASTHMA

Tea Vukić Bilić¹, Dragana Perić Radanović², Sanja Hlubiček Čingel³, Borna Antolčić⁴, Dina Rnjak¹, Dea Lugarić⁵, Lea Buril⁵, Ivana Rubil¹, Jelena Kesić¹, Marina Lampalo¹

1 – Clinic for pulmonary diseases Jordanovac, UHC Zagreb, Croatia

2 - Clinic for pulmonary diseases Split, UHC Split, Croatia

3 – Department of Pulmonology, General County Hospital Požega, Požega, Croatia, University of Osijek, School of medicine, Croatia

4 – Department of Pulmonology and TBC, General Hospital Varaždin, Varaždin, Croatia

5 - University of Zagreb, School of medicine, Croatia

INTRODUCTION: Response to biological therapy in severe asthma is highly heterogeneous. Systemic inflammation (CRP), body mass index (BMI), and vitamin D levels may influence improvement in lung function (FEV₁). The aim was to investigate the association of CRP, BMI, and vitamin D with Δ FEV₁ in patients with severe asthma receiving biological therapy, and to identify potential predictors of treatment response.

MATERIALS AND METHODS: A retrospective cohort of 165 patients with severe asthma was analyzed. The primary outcome was Δ FEV₁ (post-treatment minus baseline). Baseline FEV₁, CRP, BMI, and vitamin D levels were recorded. Associations were assessed using Spearman correlations, and multivariate linear regression was applied to identify independent predictors of response.

RESULTS: Median Δ FEV₁ was 6.0%. Elevated CRP and higher BMI were associated with smaller improvements in FEV₁ ($p = -0.196$, $p = 0.039$; $p = -0.18$, $p = 0.045$). Lower vitamin D levels were also linked to attenuated lung function recovery. Patients with optimal BMI and normal vitamin D levels showed greater Δ FEV₁, suggesting that metabolic and nutritional factors may modulate therapy efficacy. Baseline FEV₁ remained the strongest independent predictor of lung function improvement in multivariate analysis.

CONCLUSION: Elevated CRP, higher BMI, and lower vitamin D levels are associated with reduced lung function improvement patients with severe asthma following biological therapy. These findings highlight the importance of systemic inflammation and metabolic/nutritional status in predicting treatment response and suggest that interventions targeting nutritional

optimization and weight management may enhance therapeutic outcomes. Further studies are warranted to validate these findings and clarify underlying mechanisms.

Key words: obesity, pulmonary function, systemic inflammation, vitamin D

REVERZIBILNOST VENTILACIJSKIH POREMEĆAJA I SISTEMSKE UPALE NAKON REDUKCIJE TJELESNE TEŽINE KOD PRETILOG BOLESNIKA: ULOGA ADIPOKINA – PRIKAZ SLUČAJA

Dragana Perić Radanović¹, Tea Vukić Bilić², Sanja Hlubuček Čingel³, Lea Burilo⁴, Dea Lugarić⁴, Marina Lampalo²

1 - Klinika za plućne bolesti Split, KBC Split, Hrvatska

2 - Klinika za plućne bolesti Jordanovac, KBC Zagreb, Hrvatska

3 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska, Sveučilište u Osijeku, Medicinski fakultet

4 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

UVOD: Pretilost je kronična sistemska bolest obilježena perzistentnom niskogradijentnom upalom, povezanom s promijenjenim lučenjem adipokina, uključujući povećane razine leptina i rezistina te smanjene razine adiponektina. Ove promjene doprinose razvoju sistemske upale i negativno utječu na funkciju respiratornog sustava. Povećana tjelesna masa uzrokuje poremećaje respiratorne mehanike, smanjenje plućnih volumena te porast inflamatornih markera poput C-reaktivnog proteina (CRP) i neutrofila. Redukcija tjelesne težine može rezultirati poboljšanjem plućne funkcije i smanjenjem sistemske upale.

PRIKAZ SLUČAJA: Prikazujemo slučaj 55-godišnjeg pretilog bolesnika (BMI 36 kg/m²), bivšeg pušača (20 *pack-years*), s arterijskom hipertenzijom, ugrađenim elektrostimulatorom srca te hepatopulmonalnom sarkoidozom, koji je praćen zbog dispneje pri naporu (mMRC 1). Inicijalna spirometrija pokazala je blage opstruktivne ventilacijske smetnje (FVC 85%, FEV₁ 62%, FEV₁/FVC 0,65), uz povišene vrijednosti CRP-a (6,8 mg/L) i neutrofila (72%), bez znakova akutne infekcije. Tijekom praćenja zabilježeno je pogoršanje plućne funkcije (FVC 76%, FEV₁/FVC 0,60). Nakon redukcije tjelesne mase za 11 kg zabilježeno je značajno poboljšanje spirometrijskih parametara (FVC 91%, FEV₁ 80%, FEV₁/FVC 0,69), uz nestanak dispneje (mMRC 0) i normalizaciju vrijednosti CRP-a (1,7 mg/L) i neutrofila (64%).

ZAKLJUČAK: Redukcija tjelesne težine bila je povezana sa značajnim poboljšanjem plućne funkcije i smanjenjem sistemske upale. Ovaj prikaz slučaja podupire potencijalnu ulogu adipokina u patofiziologiji respiratornih smetnji povezanih s pretilošću te naglašava važnost optimizacije tjelesne mase kao sastavnog dijela multidisciplinarnog pristupa liječenju respiratornih bolesnika.

Ključne riječi: pretilost, adipokini, mršavljenje, plućna funkcija, sistemska upala

ŽIVOT S VISOKIM RIZIKOM ZA GUBITAK VIDA – PRIKAZ SLUČAJA OBOSTRANE ABLACIJE MREŽNICE

Dalibor Ivanešić^{1,2,3}, Dinko Šimleša¹, Branislav Čingel^{1,3}, Sanja Hlubiček Čingel^{1,3}

1 - Opća županijska bolnica Požega

2 - Hrvatsko katoličko sveučilište Zagreb

3 - Medicinski fakultet Osijek

UVOD: Ablacija mrežnice je odvajanje neurosenzornog sloja mrežnice od podležeg sloja retinalnog pigmentnog epitela, a najčešći uzrok je ruptura mrežnice. Simptom je slabljenje perifernog ili središnjeg vida.

PRIKAZ SLUČAJA: Bolesnik u dobi od 49 godina, s anamnezom miopskog astigmatizma i početne katarakte, u jesen 2023. godine primjećuje bljeskove pred lijevim okom i „pomičnu paučinu“ uz bolove u oku. Prethodno bez upale ili ozljede oka, također bez ranijih operacija oka. Učinjena je hitna dijagnostička obrada kojom je potvrđena abladirana retina lijevo. Odmah se pristupilo kirurškom liječenju u općoj anesteziji. Učinjena je vitrektomija, u istom aktu i uklanjanje katarakte te ugradnja umjetne leće. Nekoliko mjeseci nakon zahvata, bolesnik uviđa slabiji vid i na desno oko, a kao razlog navedena je anizometropija od sedam dioptriya. Evakuaciji silikonskog ulja iz lijevog oka pristupilo se šest mjeseci nakon operacije. S obzirom na anizometropiju, učinjena je operacija katarakte desnog oka u ljeto 2024. godine. Dva mjeseca nakon zahvata, bolesnik iznenada doživljava zamućenje vida na desno oko uz svjetlace i mutninu te se hitno javlja na oftalmološki pregled. Obradom je evidentirana ablacija mrežnice desnog oka. Bolesnik je upućen na operacijski zahvat vitrektomije, a šest mjeseci kasnije uklonjeno je silikonsko ulje iz desnog oka. Sada je u redovitim oftalmološkim kontrolama zbog povišenog intraokularnog tlaka te mrežkanja epiretinalne membrane. U terapiji su umjetne suze, gel za vlaženje oka i antiglaukomske kapi.

ZAKLJUČAK: Ablacija mrežnice predstavlja hitno stanje koje zahtijeva brzu intervenciju. Pravovremena edukacija bolesnika o ključnim simptomima može značajno smanjiti rizik od trajnog oštećenja vida.

Ključne riječi: ablacija mrežnice, glaukom, gubitak vida, katarakta

ULOGA JAVNOZDRAVSTVENIH INTERVENCIJA U PREVENCIJI BOLESTI KOŽE

Ivan Miškulin¹, Karla Borovečki¹, Ivana Kotromanović Šimić¹, Ivan Vukoja¹, Petra Puž Britvić¹, Nika Lovrinčević Pavlović¹, Jelena Kovačević¹, Darko Kotromanović¹, Maja Miškulin¹

¹ Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

UVOD: Bolesti kože, uključujući maligne promjene poput melanoma i nemelanomskih karcinoma, predstavljaju rastući javnozdravstveni problem globalno i u Republici Hrvatskoj. Javnozdravstvene intervencije, primarna prevencija, edukacija i organizirani probir, ključne su za rano otkrivanje i smanjenje morbiditeta i mortaliteta. Prevalencija kroničnih bolesti kože i malignih lezija naglašava potrebu za kontinuiranim promicanjem zdravih životnih navika i sustavnim preventivnim programima, posebice u okviru teme Zdrave stilove života.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je presječno (*cross-sectional*) istraživanje na uzorku od 207 ispitanika s područja grada Osijeka (srpanj–kolovoz 2025.). Podaci su prikupljeni anonimnim online anketnim upitnikom koji je obuhvaćao 19 pitanja o navikama zaštite od sunca, prepoznavanju malignih promjena kože, izvorima informiranja i stavovima prema preventivnim pregledima. Istraživanje je provedeno sukladno preporukama Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Osijek (KLASA: 602-04/25-08/07). U sklopu javnozdravstvene akcije 'Zdrava koža za svakoga' (Osijek, 20. svibnja 2025.) pregledano je više od 200 građana te su pozitivni nalazi upućeni na Zavod za dermatologiju i venerologiju KBC Osijek na daljnju obradu.

REZULTATI: Od 207 ispitanika, 60,4 % bile su žene, prosječne dobi 33 ± 12 godina. Zaštitu od sunca koristi 88,41 % ispitanika, no pretežno selektivno, samo ljeti (33,82 %) ili isključivo na plaži (23,67 %), a kontinuirano tijekom cijele godine štiti se 30,92 % ispitanika. Informacije o zaštiti kože ispitanici najčešće dobivaju putem društvenih mreža i influencera (38,65 %), dok dermatolozi i liječnici obiteljske medicine uživaju najveće povjerenje (prosj. ocjena 4,53 i 4,30 od 5). Gotovo svi (92,27 %) smatraju bolesti kože opasnim po zdravlje, a 55,07 % preventivne preglede ocjenjuje iznimno važnima; ipak, 61,36 % nikada nije bilo na stručnom dermatološkom pregledu madeža. U javnozdravstvenoj akciji utvrđeni su: 1 melanom, 2 bazocelularna karcinoma i 10 displastičnih nevusa, uz visoku zainteresiranost građana za sudjelovanjem (90,33 %).

ZAKLJUČAK: Rezultati potvrđuju da postoji određena razina svijesti o zaštiti kože, no nedostatna dosljednost u primjeni preventivnih mjera. Diskrepancija između informiranja putem neformalnih kanala i povjerenja u zdravstvene stručnjake upućuje na potrebu uključivanja dermatologa i liječnika obiteljske medicine u digitalne edukativne sadržaje. Nalaz melanoma i karcinoma u jednokratnoj javnozdravstvenoj akciji potvrđuje vrijednost organiziranih preventivnih pregleda te potrebu za njihovim sustavnim i kontinuiranim provođenjem kao sastavnice programa promicanja zdravlja.

Ključne riječi: javno zdravstvo, javnozdravstvene intervencije, kožne bolesti, prevencija, preventivni pregled

ČIMBENICI KARDIOVASKULARNOG ZDRAVLJA U OPĆOJ POPULACIJI: PRESJEČNO ISTRAŽIVANJE KARDIOMETABOLIČKIH POKAZATELJA

Silvija Marić^{1,2,3}, Marin Mamić^{1,2}, Ivana Mamić^{1,2}, Marinka Šimunović Gašpar^{1,2,4,5}, Božica Lovrić^{1,2,3}, Ivan Vukoja^{1,2,5,6}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet dentalne medicine i zdravstva, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

3 - Panonski institut za narodno zdravlje, Pleternica, Hrvatska

4 - Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, Hrvatska

5 - Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

6 - Medicinski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

UVOD: Kardiovaskularno zdravlje ovisi o međudjelovanju bioloških i bihevioralnih čimbenika, poput arterijskog tlaka, glikemije, dobi, spola, pušenja i perifernog vaskularnog statusa (ABI), koji omogućuju ranu procjenu kardiometaboličkog rizika.

MATERIJALI I METODE: U istraživanju su sudjelovala 322 ispitanika iz opće populacije od kojih su prikupljeni demografski podatci te osnovni kardiometabolički i hemodinamski pokazatelji. Podatci su prikupljeni u okviru javnozdravstvene akcije „Korak ispred bolesti“. Analiza podataka je usmjerena na ispitivanje povezanosti bioloških i bihevioralnih čimbenika s pokazateljima kardiovaskularnog statusa.

REZULTATI: Analiza povezanosti pokazala je statistički značajnu negativnu korelaciju između spola i srednjeg arterijskog tlaka ($p = -0,180$; $p = 0,001$), pri čemu su muškarci imali više vrijednosti tlaka u odnosu na žene. Utvrđena je i slaba negativna korelacija između spola i dobi ispitanika ($p = -0,116$; $p = 0,037$). ABI status bio je značajno povezan s razinom glukoze u krvi ($p = -0,145$; $p = 0,009$) i srednjim arterijskim tlakom ($p = -0,128$; $p = 0,021$). Status pušenja pokazao je značajnu povezanost sa spolom ($p = 0,149$; $p = 0,007$) i srednjim arterijskim tlakom (MAP) ($p = -0,156$; $p = 0,005$), pri čemu su pušači imali više vrijednosti MAP-a u odnosu na nepušače. Mann-Whitney U test potvrdio je značajno više vrijednosti srednjeg arterijskog tlaka kod muškaraca ($p = 0,001$) i pušača ($p = 0,005$). Također su zabilježene značajne razlike u glukozi u krvi ($p = 0,009$) i srednjem arterijskom tlaku ($p = 0,021$) s obzirom na ABI status.

ZAKLJUČAK: Navedeno istraživanje potvrđuje da su spol, pušenje, glikemijski status i vrijednosti arterijskog tlaka važni čimbenici u procjeni vaskularnog zdravlja, te podupire

važnost ranog otkrivanja i praćenja kardiometaboličkih pokazatelja s ciljem pravodobnog planiranja javnozdravstvenih i kliničkih preventivnih intervencija.

KRADLJIVCI VREMENA U SESTRINSTVU: ŠTO NAM ODUZIMA VRIJEME, A BOLESNICIMA KVALITETU?

Silvija Marić^{1,2,3}, Marin Mamić^{1,2}, Ivana Mamić^{1,2}, Katarina Hegol¹, Renata Dimoti^{1,2}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet dentalne medicine i zdravstva, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

3 - Panonski institut za narodno zdravlje, Pleternica, Hrvatska

UVOD: „Kradljivci vremena“ medicinskih sestara i tehničara odnose se na organizacijske, administrativne i logističke aktivnosti koje nisu izravno povezane s pružanjem zdravstvene skrbi, ali značajno opterećuju medicinske sestre i tehničare. Njihova učestala prisutnost može smanjiti vrijeme dostupno za neposrednu skrb o bolesnicima te negativno utjecati na učinkovitost rada, sigurnost bolesnika i kvalitetu zdravstvene skrbi.

MATERIJALI I METODE: U istraživanju je sudjelovalo 235 medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u Općoj županijskoj bolnici Požega. Provedeno je presječno, kvantitativno istraživanje. Za potrebe istraživanja korištena je standardizirani upitnik „Samoprocjena – moji kradljivci vremena“ te posebno konstruirani upitnik izrađen za potrebe navedenog istraživanja. Odgovori su prikupljeni primjenom Likertove skale.

REZULTATI: U ukupnom uzorku (N = 235) završno čišćenje bolesničke sobe pokazalo se kao najizraženiji „kradljivac vremena“ (Mdn = 3; Q1–Q3 = 1–3), dok su sastanci i odgađanje odluka procijenjeni kao najmanje opterećujući čimbenici (Mdn = 0; Q1–Q3 = 0–1). Ostali analizirani čimbenici imali su medijan u rasponu od 1 do 2, što upućuje na umjereno percipirano vremensko opterećenje. Utvrđene su statistički značajne razlike po spolu ($p < 0,05$), pri čemu su žene u većoj mjeri nego muškarci identificirale pojedine čimbenike kao kradljivce vremena, s najizraženijim razlikama za varijable telefon i izolacija bolesnika. Prema stupnju obrazovanja utvrđene su statistički značajne razlike u više promatranih čimbenika, osobito u području završnog čišćenja bolesničke sobe, pratnje bolesnika, izolacije, zahtjeva i administrativnih poslova. Ispitanici sa srednjom stručnom spremom su u većoj mjeri nego visokoobrazovani procjenjivali navedene čimbenike kao značajno vremensko opterećenje.

ZAKLJUČAK: Završno čišćenje bolesničke sobe se pokazalo kao najsnažniji kradljivac vremena, dok su sastanci i odgađanje odluka procijenjeni kao najmanje opterećujući čimbenici.

Identificirani kradljivci vremena smanjuju dostupno vrijeme za neposrednu skrb, što može posljedično negativno utjecati na učinkovitost rada i kvalitetu zdravstvene skrbi.

POST ERCP PANKREATITIS: INDIKATOR SIGURNOSTI I KVALITETE SKRBI – DVOGODIŠNJE ISKUSTVO OPĆE ŽUPANIJSKE BOLNICE POŽEGA

Marijana Karakatić¹, Silvija Marić^{1,2,3}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet dentalne medicine i zdravstva, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

3 - Panonski institut za narodno zdravlje, Pleternica, Hrvatska

UVOD: Endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija (ERCP) invazivna je dijagnostičko-terapijska metoda značajne kliničke vrijednosti u liječenju bilijarnih i pankreatičnih bolesti, no povezana je s rizikom komplikacija, među kojima je najčešći postproceduralni pankreatitis. S obzirom na organizacijski model upućivanja bolesnika u suradne ustanove i njihov povratak u matičnu ustanovu, od posebne je važnosti pravodobno prepoznavanje ranih znakova komplikacija radi osiguravanja sigurnosti bolesnika i optimalnih ishoda liječenja.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje koje je obuhvatilo bolesnike upućene na ERCP iz Opće županijske bolnice Požega tijekom 2023. i 2024. godine. Analizirani su podaci o ukupnom broju upućenih bolesnika te incidenciji postproceduralnog pankreatitisa nakon provedenog zahvata, uz sustavno praćenje kliničkog tijeka bolesnika po povratku u matičnu ustanovu.

REZULTATI: Tijekom 2023. godine na ERCP je upućeno 16 bolesnika, od kojih su 4 razvila postproceduralni pankreatitis, što čini incidenciju od 25%. U 2024. godini upućeno je 28 bolesnika, a pankreatitis je zabilježen kod 2 bolesnika (7,1%). U promatranom razdoblju uočen je značajan pad incidencije ove komplikacije. Klinička slika uključivala je bol u epigastriju, mučninu i povraćanje, uz laboratorijske pokazatelje upale.

ZAKLJUČAK: U promatranom razdoblju zabilježen je značajan pad incidencije post-ERCP pankreatitisa, što upućuje na moguće unapređenje postupaka skrbi i praćenja bolesnika nakon zahvata. Dobiveni rezultati dodatno naglašavaju ključnu ulogu medicinske sestre u postproceduralnom razdoblju, osobito u kontinuiranom praćenju kliničkog stanja, pravodobnom prepoznavanju ranih znakova i simptoma komplikacija te promptnom obavješćavanju liječnika. Sestrinska procjena, pravovremena reakcija i edukacija bolesnika o mogućim simptomima nakon zahvata predstavljaju temelj sigurnosti bolesnika te značajno doprinose smanjenju rizika od razvoja težih oblika komplikacija i poboljšanju ishoda liječenja.

Ključne riječi: ERCP, komplikacije, medicinske sestre

SIGURNO POSTUPANJE S KRVNIM PRIPRAVCIMA

Antonija Pavlović¹, Božica Lovrić^{1,2,3}, Silvija Marić^{1,2,4}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

3 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

4 - Panonski institut za narodno zdravlje, Požega, Hrvatska

UVOD: Cilj ovog istraživanja bio je ispitati razinu znanja medicinskih sestara/tehničara o vrstama krvnih pripravaka u procesu suvremenog transfuzijskog liječenja, postupcima njihove primjene i distribucije te utvrditi moguće čimbenike utjecaja na provođenje sigurnih i standardnih protokola u kliničkoj praksi.

MATERIJALI I METODE: Provedeno istraživanje bilo je ustrojeno prema načelu presječnog, a provedeno je u ožujku 2026. godine među medicinskim sestrama/tehničarima zaposlenim u Općoj županijskoj bolnici (OŽB) Požega. U istraživanje su pomoću anketnog upitnika bila uključena 136 sudionika. Upitnik je strukturiran u tri dijela: prvi dio obuhvatio je istraživanje sociodemografskih čimbenika ispitanika (dob, spol, radni staž, razina obrazovanja); drugi dio sačinjavala su pitanja vezana uz teorijsko poznavanje vrste i uloge krvnih pripravaka; završni dio, pitanja vezana uz sigurno postupanje s krvnim pripravcima sukladno propisanoj metodologiji i mišljenja ispitanika o njihovoj potrebi za dodatnom edukacijom. Za analizu rezultata primijenjene su deskriptivne statističke metode, a za utvrđivanje razlika između kategorijskih varijabli χ^2 -test. Značajnost razlika utvrđenih statističkim testiranjem iskazana je na razini $p < 0,05$.

REZULTATI: Istraživanje je obuhvatilo 17,65 % medicinskih tehničara i 82,35 % medicinskih sestara, svih razina obrazovanja. Medijan dobi svih ispitanika je 37 godina (IQR: 26 – 47), a najviše njih 54,41 %, ima završenu srednju školu. Riješenost testa više od 60 % imalo je 69,85% ispitanih. Maksimalni broj točnih odgovora je 16. Medijan točnih odgovora je 10. Nije dokazana statistički značajna razlika u broju točnih odgovora s obzirom na ispitivane sociodemografske čimbenike. Postoji statistički značajna razlika između broja točnih odgovora o vrstama i ulozi krvnih pripravaka i broja točnih odgovora o postupcima njihove sigurne primjene ($p=0,029$). Potrebu za dodatnom edukacijom izrazilo je 88,97 % ispitanih.

ZAKLJUČAK: Dobiveni rezultati ovog istraživanja ukazuju na potrebu dodatne edukacije medicinskih sestara/tehničara kako bi se osigurala najviša razina sigurnosti u postupanju s krvnim pripravcima u skladu sa zakonodavnim podlogama.

Ključne riječi: krvni pripravci, medicinska sestra/tehničar, sigurnost

ISPITIVANJE ZNANJA I MIŠLJENJA OPĆE POPULACIJE O TRANSFUZIJI KRVI NA PODRUČJU POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE

Antonija Pavlović¹, Božica Lovrić^{1,2,3}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

3 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

UVOD: Sigurnost krvi i krvnih pripravaka u Republici Hrvatskoj osigurana je strogim zdravstvenim provjerama i visokim laboratorijskim standardima testiranja, a temelji se na principima dobrovoljnog davalaštva. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati znanja i mišljenja opće populacije o transfuziji krvi te utvrditi postoji li povezanost između sociodemografskih obilježja ispitanika i njihovih znanja i mišljenja o dobrovoljnom darivanju krvi i transfuzijskom liječenju općenito.

MATERIJALI I METODE: Provedeno istraživanje bilo je ustrojeno prema načelu presječnog, a provedeno je u ožujku 2026. godine među odraslim osobama s područja Požeško-slavonske županije liječenih na odjelu transfuzijske medicine Opća županijska bolnica (OŽB) Požega. U istraživanje je pomoću anketnog upitnika bilo uključeno 108 osoba. Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli primijenjene su deskriptivne statističke metode, a za testiranje statističke značajnosti korišteni su parametrijski statistički testovi t-test i ANOVA. Značajnost razlika utvrđenih statističkim testiranjem iskazana je na razini $p < 0,05$.

REZULTATI: Istraživanje je obuhvatilo 35,19 % muškaraca i 64,81 % žena: medijan dobi svih ispitanika je 47 godina (IQR: 36 – 63); 53,7 % ispitanih živi u gradu, a njih 46,3 % na selu; prema stupnju obrazovanja najviše ispitanih ima završenu srednju školu, njih 51,85 %; zaposlenih je 63,89 %; u bračnom/izvanbračnom statusu je 66,67 % ispitanika. Analiza odgovora ispitanika na pitanja o poznavanju zdravstvenih činjenica vezanih uz dobrovoljno darivanje i transfuziju krvi pokazala je da je znanje o njima manjkavo. Istraživanjem mišljenja o dobrovoljnom darivanju krvi i sigurnosti transfuzijskog liječenja pomoću Likertove ljestvice, uočene su razlike u mišljenjima ispitanika s obzirom na spol ($p=0,048$), dob ($p<0,001$), stupanj obrazovanja ($p<0,001$) i radni status ($p=0,007$).

ZAKLJUČAK: Premda su ovim istraživanjem potvrđena uglavnom pozitivna mišljenja o darivanju krvi, a transfuzija se smatra sigurnim postupkom, rezultati ukazuju na potrebu bolje

informiranosti posebno mlađe populacije kako bi se osigurala dugoročna stabilnost transfuzijskog sustava u skladu sa standardima.

Ključne riječi: dobrovoljni darivatelji, mišljenja, transfuzija

UČINKOVITOST CERVICALNOG BALON KATETERA ZA SAZRIJEVANJE VRATA MATERNICE

Domagoj Dokozić¹, Marin Mamić^{1,2}, Krešimir Musić¹, Leonardo Jukić^{1,3}, Matija Prka^{1,4,5}, Bruno Dokozić¹, Božica Lovrić^{1,2,3}, Jovanović Tihomir^{2,6,7}, Klaudija Jukić¹, Mateja Vlahović¹, Romana Jurić¹

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić Grad, Hrvatska

4 - Klinička bolnica Sveti Duh Zagreb, Zagreb, Hrvatska

5 - Hrvatsko katoličko sveučilište Zagreb, Zagreb, Hrvatska

6 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana, Pakrac, Hrvatska

7 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

UVOD: Cervikalni balon je mehanička metoda sazrijevanja vrata maternice. On dovodi do dilatacije cerviksa te kao takav djeluje pozitivno na BISHOP-ov indeks. BISHOP indeks je sustav bodovanja za procjenu zrelosti cerviksa. Boduje se ukupno 5 parametara – dilatiranost, skraćenost, konzistencija i položaj cerviksa te visina prednjačućeg dijela ploda. BISHOP indeks veći od 8 ukazuje na zreli cerviks te veću vjerojatnost uspješnog vaginalnog poroda. Prednost korištenja balona u odnosu na druge metode sazrijevanja cerviksa (npr. prostaglandini) jest manji rizik za izazivanje pretjeranih kontrakcija maternice.

MATERIJALI I METODE: Podaci o korištenju cervicalnog balon kateteru dobiveni su retrospektivnom analizom medicinske dokumentacije. U istraživanje je uključeno 27 rođilja kod kojih je provedena indukcija poroda primjenom balon katetera.

Za prikaz općih obilježja uzorka i istraživanih varijabli korištene su deskriptivne statističke metode. Za ispitivanje povezanosti početnog Bishop score-a i spola novorođenčeta s načinom dovršenja poroda korišten je Fisherov egzaktni test, uz phi koeficijent kao mjeru jačine povezanosti. Promjena Bishop score-a prije i nakon primjene balon katetera procijenjena je Wilcoxonovim testom rangova za zavisne uzorke. Statistička značajnost određena je na razini $p < 0,05$.

REZULTATI: Rezultati istraživanja pokazali su da se početni Bishop score kretao se od 2 do 3, a nakon primjene balon katetera zabilježene su vrijednosti od 2 do 10, što je statistički značajan porast Bishop score-a, ($<0,001$). U skupini rođilja s početnim Bishop score-om 2, zabilježen je

veći udio vaginalnih poroda nego u skupini s Bishop score-om 3, no povezanost nije bila statistički značajna.

ZAKLJUČAK: Cervikalni balon kateter je djelotvorna je metoda sazrijevanja vrata maternice prije indukcije poroda, kojom se povećava vjerojatnost uspješne indukcije.

Ključne riječi: BISHOP indeks, cervikalni balon kateter, vrat maternice

STOPE EPIZIOTOMIJE I OASIS U OPĆOJ ŽUPANIJSKOJ BOLNICI POŽEGA U SEDAMNAESTOGODIŠNJEM RAZDOBLJU (2009.-2025.)

Domagoj Dokozić¹, Matija Prka^{1,2,3}, Marin Mamić^{1,4}, Krešimir Musić¹, Leonardo Jukić^{1,5}, Bruno Dokozić¹, Božica Lovrić^{1,4,5}, Tihomir Jovanović^{4, 6,7}, Klaudija Jukić¹, Mateja Vlahović¹, Romana Jurić¹, Luka Zvekić¹

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Klinička bolnica Sveti Duh, Zagreb, Hrvatska

3 - Fakultet zdravstvenih studija, Hrvatsko katoličko sveučilište, Zagreb, Hrvatska

4 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

5 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić-Grad, Hrvatska

6 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica Hrvatskih veterana, Pakrac, Hrvatska

7 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

UVOD: Sukladno vodećim svjetskim smjernicama i medicinskim bazama podataka (ACOG, RCOG, UpToDate) epiziotomija kao rutinski postupak u opstetriciji je odbačena. Pregledna istraživanja pokazala su da prekomjerna upotreba epiziotomije ne samo da ne sprječava opstetričke ozljede analnog sfinktera (engl. Obstetric Anal Sphincter Injuries – OASIS), nego naprotiv, može i povećati rizik za njihov nastanak.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje pregledom medicinskih zapisa poroda u Općoj županijskoj bolnici (OŽB) Požega u vremenskom periodu od 2009. do 2025. godine.

REZULTATI: Ukupan broj vaginalnih poroda u promatranom periodu iznosio je 6021. Stopa epiziotomije je bila 1408 (23,4%), dok je OASIS evidentiran u 38 (0,63%) poroda.

ZAKLJUČAK: U OŽB Požega restriktivna epiziotomija uvedena je tijekom 2012. godine, kada je stopa epiziotomije po prvi put pala ispod 30%. Istovremeno započelo se s dosljednom primjenom mjera za prevenciju OASIS: 1) usporavanje izгона fetalne glavice; 2) manualna perinealna protekcija; 3) lateralizacija epiziotomije; 4) epiziotomija isključivo prema medicinskoj indikaciji. Nakon što je restriktivna epiziotomija implementirana u kliničku praksu godišnja stopa OASIS značajnije je porasla u 2012. i 2013., no poslije toga bila je stabilna i niska (<1%), uz nisku stopu epiziotomije koja se kretala od 11,4% do 23,4%.

Ključne riječi: epiziotomija, OASIS, vaginalni porođaj

PERSPEKTIVA ONKOLOŠKIH BOLESNIKA O KOMUNIKACIJI S MEDICINSKIM SESTRAMA U OŽB POŽEGA

Božica Lovrić^{1,2,3}, Marin Mamić^{1,3}, Matea Paun¹, Tomislav Paun¹, Tihomir Jovanović^{3,4,5}, Sanja Hlubuček Čingel^{1,5}, Krešimir Musić¹, Ivan Vukoja^{1,5,6}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić Grad, Hrvatska

3 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

4 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana, Pakrac, Hrvatska

5 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

6 - Medicinski fakultet u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

UVOD: Komunikacija u kliničkoj praksi predstavlja multidimenzionalan i višestruko složen proces, a izazovi su osobito izraženi u onkologiji zbog kompleksnosti dijagnostičkih i terapijskih postupaka te snažnog emocionalnog pritiska pacijenata. Medicinske sestre su zdravstveni djelatnici koje su najučestalije prisutne uz pacijenata tijekom zdravstvene skrbi onkoloških bolesnika, stoga je način komunikacije sastavni dio liječenja ovih bolesnika. Cilj ovog istraživanja je ispitati percepciju komunikacije medicinskih sestra s onkološkim bolesnicima iz perspektive onkoloških bolesnika.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je presječno kvantitativno istraživanje u Općoj županijskoj bolnici (OŽB) Požega na odjelu Dnevne bolnice u vremenskom periodu od prosinca 2025. do veljače 2026. godine. Korišten je sociodemografski upitnik, upitnik o zdravstvenom stanju i HCCQ (*Health Care Communication Questionnaire*). Dobivena je suglasnost za provođenje istraživanja od Etičkog povjerenstva OŽB Požega. Istraživanje se provodilo uz poštivanje načela anonimnosti, dobrovoljnosti i povjerljivosti. Podatci su analizirani primjenom deskriptivne statistike. Razina statističke značajnosti postavljena je na $p < 0,05$.

REZULTATI: U istraživanju je sudjelovao 101 ispitanik, od čega je većina bila ženskog spola (64,0%). Najzastupljenija dobna skupina bila je 61–70 godina (39,6%). Ispitanici su podjednako dolazili iz gradskih (50,5%) i ruralnih sredina (49,5%). Većina je imala srednjoškolsko obrazovanje (61,4%), a gotovo polovica ispitanika bila je umirovljena (48,5%). Najčešće dijagnoze bile su karcinom debelog crijeva (37,6%), dojke (24,8%) i pluća (21,8%). Medijan ukupnog HCCQ skora iznosio je 65 (62–65), što upućuje na vrlo visoku percipiranu kvalitetu komunikacije zdravstvenog djelatnika.

Nisu utvrđene statistički značajne razlike u kvaliteti komunikacije s obzirom na spol, dob, mjesto stanovanja, obrazovanje, radni status niti dijagnozu ($p > 0,05$). Rezultati pokazuju ujednačeno visoku razinu zadovoljstva komunikacijom u svim promatranim skupinama.

ZAKLJUČAK: Onkološki bolesnici percipiraju komunikaciju medicinskih sestara kao izrazito kvalitetnu, pri čemu nisu utvrđene značajne razlike s obzirom na sociodemografska ni klinička obilježja ispitanika.

Ključne riječi: komunikacija, medicinska sestra, onkološki bolesnik, zadovoljstvo

JAVNOZDRAVSTVENI PRISTUP RANOM OTKRIVANJU ARTERIJSKE HIPERTENZIJE I HIPERGLIKEMIJE U POPULACIJI

Božica Lovrić^{1,2,3}, Marin Mamić^{1,2}, Ivana Mamić¹ Silvija Marić¹, Ivan Vukoja^{1,4,5}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

4 - Medicinski fakultet u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

UVOD: Arterijska hipertenzija (AH) i diabetes mellitus (DM) predstavljaju najčešće kronične bolesti, te su glavni globalni javnozdravstveni problemi i glavni su uzroci globalnog tereta bolesti. Iako literaturni podatci govore o visokoj prevalenciji kroničnih nezaraznih bolesti, postoje ozbiljni razlozi za zabrinutost zbog vjerojatnosti da se rizične skupine podcjenjuju te da mnogi slučajevi AH i DM nisu dijagnosticirani. Cilj je bio ispitati učestalost povišenih vrijednosti glukoze u krvi i arterijskog tlaka u osoba tijekom javnozdravstvene akcije.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je presječno istraživanje tijekom javno zdravstvene akcije u vremenu u Općoj županijskoj bolnici (OŽB) Požega. Provedeno je mjerenje arterijskog krvnog tlaka digitalnim tlakomjerom dok su ispitanici sjedili nakon odmora. Glukoza u krvi se mjerila kapilarno. Od ispitanika su dobiveni podatci o postojećoj dijagnozi i uzimanju lijekova. Kao povišena vrijednost arterijskog tlaka uzimana je vrijednost $\geq 140/90$ mmHg dok je vrijednost povišene glukoze prema važećim smjernicama $\geq 7,0$ mmol/L natašte ili $\geq 11,1$ mmol/L slučajno. U javnozdravstvenoj akciji sudjelovala su 322 ispitanika.

REZULTATI: Povišene vrijednosti glukoze u krvi utvrđene su u 34 (10,6 %) ispitanika, a povišene vrijednosti arterijskog tlaka u 170 (52,8 %) ispitanika. Istovremeno povišene vrijednosti glukoze i arterijskog tlaka zabilježene su u 22 (6,8 %) ispitanika. Nalazi koji upućuju na moguće neprepoznatu povišenu glukozu utvrđeni su u 39 (12,1 %) ispitanika, dok su nalazi koji upućuju na moguću neprepoznatu hipertenziju utvrđeni u 89 (27,6 %) ispitanika. Utvrđena je statistički značajna razlika u dobi između ispitanika s i bez moguće neprepoznate hipertenzije ($U = 8499,0$; $p = 0,012$), pri čemu su ispitanici s mogućom neprepoznom hipertenzijom bili mlađi ($Mdn = 59$ godina) u odnosu na ispitanike bez takvog nalaza ($Mdn = 63$ godine).

ZAKLJUČAK: Rezultati javnozdravstvene akcije ukazuju na značajnu prisutnost neprepoznate arterijske hipertenzije u populaciji. Veća zastupljenost koja je evidentirana među mlađim

ispitanicima ukazuje na trend ranijeg razvoja bolesti i nepravovremene dijagnostike. Dobiveni rezultati ističu potrebu intenziviranja preventivnih akcija napose među mlađom populacijom kako bi se bolest pravovremeno otkrila i adekvatno liječila čime bi se smanjio rizik od dugoročnih kardiovaskularnih komplikacija.

Ključne riječi: arterijska hipertenzija, hiperglikemija, javnozdravstvena akcija

AMPUTACIJE DONJEG EKSTREMITETA U OPĆOJ ŽUPANIJSKOJ BOLNICI POŽEGA U RAZDOBLJU OD 5 GODINA (2020.-2025.)

Bruno Dokozić¹, Ivana Jurčević¹, Luka Vukušić¹, Antun Previšić¹, Božica Lovrić^{1,2,3}, Marin Mamić^{1,3}, Tihomir Jovanović^{3,4,5}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić-Grad, Hrvatska

3 - Fakultet Za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

4 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana, Pakrac, Hrvatska

5 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

UVOD: Amputacija donjeg ekstremiteta je veliki, životno mijenjajući kirurški zahvat kojim se u većoj ili manjoj mjeri uklanja dio oboljele noge te ima veoma značajan utjecaj na kvalitetu života bolesnika i stopu mortaliteta. Osim fizičkih ograničenja, amputacije donjih ekstremiteta imaju i veoma dubok utjecaj na emocionalno i psihološko stanje bolesnika. Uzroci amputacija donjih ekstremiteta se razlikuju ovisno o dobi bolesnika: u dobi do 20 godina života ozljede su najčešći uzrok amputacija (90%), a potom tumori (5-10%). U dobi od 20 do 60 godina ozljede uzrokuju oko 60% , bolesti periferne arterijske cirkulacije uzrokuju oko 30%, a tumori 5-10% amputacija donjih ekstremiteta. U dobi preko 60 godina bolesti periferne arterijske cirkulacije uzrokuju 80-90%, ozljede 10%, a tumori 5% amputacija donjih ekstremiteta. Najčešće periferne bolesti arterijske cirkulacije čije komplikacije mogu dovesti do amputacije donjih ekstremiteta su ateroskleroza, šećerna bolest, obliterirajući tromboangiitis te arterijske tromboembolije. Cilj ovog istraživanja je da utvrditi broj amputacija donjeg ekstremiteta u Općoj županijskoj bolnici (OŽB) Požega u razdoblju od 5 godina uzevši u obzir dob i spol bolesnika, visinu amputacije te prosječno trajanje hospitalizacije.

MATERIJALI I METODE: Podaci o broju amputacija donjih ekstremiteta u OŽB Požega u razdoblju 2020.-2025. g. dobiveni su retrospektivnom analizom medicinske dokumentacije.

REZULTATI: U razdoblju od 1.1.2020. do 31.12.2025. godine u OŽB Požega 181 bolesnik je podvrgnut amputaciji donjih ekstremiteta te su njihovi podaci obrađeni u ovom istraživanju. Učinjeno je 90 (50 %) natkoljениčnih te 90 (50 %) potkoljениčnih amputacija. Od ukupnog broja bolesnika 85 ih je bilo ženskog spola (47 %) i 96 (53 %) muškog spola. Medijan dobi bolesnika je bio 73 godine (Q1 – Q3 = 65 – 83), dok je medijan duljine hospitalizacije bio 12 dana (Q1 – Q3 = 9– 17).

ZAKLJUČAK: Pošto je stanovništvo u Republici Hrvatskoj stanovništvo sve starije te se povećava i broj oboljelih od različitih kroničnih bolesti, za očekivati je da će i broj amputacija donjih ekstremiteta u toj populaciji biti sve veći. Stoga su amputacije donjeg ekstremiteta ozbiljan javnozdravstveni problem izravno povezan sa rastućim stopama kroničnih nezaraznih bolesti. Ključne riječi: amputacija, donji ekstremitet, natkoljenična amputacija, potkoljenična amputacija

PREDIKTIVI UTJECAJ OVISNOSTI O PAMETNIM TELEFONIMA I DRUŠTVENIM MREŽAMA NA RAZINU ANKSIOZNOSTI KOD MLADIH ODRASLIH OSOBA

Ljilja Obradović Šebalj¹, Marin Mamić^{1,2}, Ivana Mamić^{1,2}, Tomislav Paun¹, Željka Jukić¹, Bruno Dokozić¹, Božica Lovrić^{1,2,3}, Sandra Gašparić¹

1 - Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, 34 000 Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek, Crkvena 21, 31 000 Osijek, Hrvatska

3 - Veleučilište Ivanić Grad, Moslavačka 11, Ivanić Grad, Hrvatska

UVOD: Cilj istraživanja bio je utvrditi povezanost ovisnosti o pametnim telefonima, društvenim mrežama i simptoma anksioznosti te ispitati u kojoj mjeri ovi oblici digitalnog ponašanja doprinose objašnjenju varijance tjeskobe kod osoba u dobi od 18 do 25 godina.

MATERIJALI I METODE: U istraživanju je sudjelovalo 87 ispitanika u dobi od 18 do 25 godina, od ukupnog broja ispitanika najviše ih je bilo ženskog spola, njih 60 (69 %), stanovalo je u većim urbanim područjima, njih 42 (48 %) te su bili redoviti studenti, njih 58 (67 %). Srednja vrijednost dobi je bila $M = 22$ godine ($SD = 1,88$). U istraživanju su korišteni skraćena verzija ljestvice ovisnosti o pametnim telefonima (SAS-SV), Bergenova ljestvica ovisnosti o društvenim mrežama (BSMAS) te ljestvica generalizirane anksioznosti (GAD-7). Povezanost između ovisnosti o pametnim telefonima, društvenim mrežama i simptoma anksioznosti ispitana je primjenom Pearsonovog koeficijenta korelacije. Za utvrđivanje pojedinačnog doprinosa ispitivanih oblika digitalnog ponašanja u predviđanju razine tjeskobe provedena je višestruka regresijska analiza.

REZULTATI: Rezultati su pokazali značajnu i pozitivnu korelaciju između ovisnosti o pametnim telefonima i ovisnosti o društvenim mrežama ($r = 0,74$), umjerenu povezanost između ovisnosti o pametnim telefonima i anksioznosti ($r = 0,60$) te umjerena povezanost između ovisnosti o društvenim mrežama i anksioznosti ($r = 0,50$). Višestrukom regresijskom analizom utvrđeno je da ispitivani model objašnjava 34% varijance simptoma anksioznosti ($R^2_{adj} = 0,34$), pri čemu se ovisnost o pametnim telefonima pokazala kao jedini statistički značajan prediktor ($\beta = 0,50$; $p < 0,001$), dok ovisnost o društvenim mrežama te kontrolne varijable spol i dob nisu ostvarile značajan doprinos u objašnjenju tjeskobe (sve $p > 0,05$).

ZAKLJUČAK: Istraživanje potvrđuje da je ovisnost o pametnim telefonima ključni prediktor anksioznosti kod mladih, dok ovisnost o društvenim mrežama i demografska obilježja, unatoč međusobnoj povezanosti varijabli, nemaju statistički značajan doprinos u objašnjenju tjeskobe.

Ključne riječi: anksioznost, ovisnost, telefon

UTJECAJ OŠTEĆENJA SLUHA NA SVAKODNEVNI ŽIVOT

Katarina Hegol¹, Marin Mamić^{1,2}, Božica Lovrić^{1,2,3}, Silvija Marić¹, Suzana Šarčević¹,
Kristina Budim¹

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 – Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

3 – Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

UVOD: Oštećenje sluha može se javiti u svakoj životnoj dobi. Procjenjuje se da trenutno oko 20% svjetske populacije ima određeni oblik oštećenja sluha. Takvo stanje otežava svakodnevnu komunikaciju te narušava obiteljski, socijalni i profesionalni život pojedinca.

MATERIJALI I METODE: Presječno kvantitativno istraživanje provedeno je u Općoj županijskoj bolnici Požega među pacijentima kojima je učinjena tonska audiometrija. Kao istraživački instrumenti korišteni su sociodemografski upitnik te upitnik *Hearing Handicap Inventory for Adults* (HHIA) za procjenu subjektivnog doživljaja oštećenja sluha na hrvatskom jeziku. Statistička analiza provedena je primjenom deskriptivne statistike te Spearmanove korelacijske analize zbog odstupanja varijabli od normalne raspodjele.

REZULTATI: U istraživanju je sudjelovalo 70 ispitanika s oštećenjem sluha. Dob ispitanika kretala se od 42 do 90 godina, pri čemu je najveći broj ispitanika bio starije životne dobi. Većina ispitanika navela je da oštećenje sluha traje nekoliko godina (82,9%). Rezultati pokazuju umjeren stupanj samopercipiranog slušnog hendikepa u ispitanika. Prosječni ukupni rezultat na upitniku HHIA iznosio je 39,70 bodova, pri čemu su više vrijednosti zabilježene na socijalnoj ($M = 43,23$) nego na emocionalnoj podskali ($M = 36,45$), što upućuje na to da ispitanici zbog oštećenja sluha češće doživljavaju posljedice na socijalnom nego na emocionalnom području. Utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost između subjektivnog doživljaja oštećenja sluha i objektivnih audiometrijskih pokazatelja. Viši HHIA rezultat povezan je s višim pragom sluha te s postotkom oštećenja sluha po Fowler Sabine-u ($p = 0,665$; $p < 0,001$). Rezultati ukazuju na to da osobe s većim stupnjem objektivnog oštećenja sluha ujedno prijavljuju i veći subjektivni hendikep sluha.

ZAKLJUČAK: Osobe s oštećenim sluhom u određenoj mjeri, ovisno i stupnju oštećenja, suočavaju se sa socijalnim poteškoćama i negativnim emocijama uzrokovanim oštećenjem sluha. S obzirom na opseg poteškoća prouzrokovanih oštećenjem sluha, nužno je aktivno

sudjelovanje svih dionika zdravstva u prevenciji i ranom otkrivanju oštećenja sluha kao i pružanju pravovremene medicinske i socijalne podrške.

Ključne riječi: emocionalno, hendikep, sluh, socijalno

TECAR TERAPIJA U LIJEČENJU BOLNOG RAMENA – PRIKAZ SLUČAJA

Goranka Radmilović^{1,2}, Marin Mamić^{1,3}, Ivan Vukoja^{1,2,3}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, 34000 Požega, Hrvatska

2 - Medicinski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, J.Huttlera 4, 31000 Osijek, Hrvatska

3 - Fakultet dentalne medicine i zdravstva Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Crkvena 21, 31000 Osijek, Hrvatska

UVOD: TECAR terapija (engl. *Transfer of Energy Capacitive and Resistive*) je fizioterapijska procedura koja iskorištava radiofrekvencijsku energiju u svrhu liječenja. Frekvencija rada TECAR-a je 0,3 do 1 ili 1,2 MHz – „dugovalna dijakremija“. Prodirlanjem energije u dubinu tkiva dolazi do stvaranja endogene topline na kapacitivni ili rezistivni način ovisno da li su nam ciljane tkiva površnije ili dublje. TECAR na tkiva ima termalni učinak (vazodilatacija, poboljšanje oksigenacije, dreniranje edema, poboljšanje praga boli, ubrzanje staničnog metabolizma, bolja rastezljivost mekih tkiva) i atermalni učinak (poboljšana permeabilnost, bolje cijeljenje tkiva).

PRIKAZ SLUČAJA: Muškarac, 67 godina unazad nekoliko mjeseci navodi bol i ograničenje pokreta u desnom ramenu. Negira traumatu. Često obavlja teže fizičke poslove. Protiv bolova povremeno uzima ibuprofen u dozi od 600 miligrama. Pri prvom pregledu, iz kliničkog statusa se ističe da je pasivna abdukcija u desnom ramenu moguća do 100 stupnjeva uz pojavu boli nakon 80 stupnjeva, dok je antefleksija do 150 stupnjeva. Unutarnja rotacija je ograničena na polovinu opsega pokreta dok je vanjska rotacija bolna u krajnjem pokretu. Speedov i Jobeov test je pozitivan desno. Intenzitet boli prema vizualno analognoj skali (VAS boli) bolesnik procjenjuje na 9 od 10. Zatražen je rendgenski snimak (RTG) desnog ramena koji pokazuje unapredovale osteoartrične promjene. Propisana je fizikalna terapija u trajanju od 15 tretmana, koja uključuje primjenu infracrvene soluks lampe na rame, aktivno potpomognute vježbe za rame te interferentne struje putem vakuum elektroda na bolno rame. Od analgetske terapije je propisan naproksen natrij u dozi od 550 miligrama dva puta dnevno po jedna tableta uz kombinaciju tramadol + paracetamol u dozi 37,5 + 325 miligrama jedan do dva puta dnevno po jedna tableta tijekom 7 dana. Nakon toga je bolesniku preporučeno smanjenje doze na jednu tabletu dnevno za oba lijeka. Na kontrolnom pregledu nakon fizikalne terapije je utvrđeno da je pasivna abdukcija u ramenu moguća do 140 stupnjeva, dok je antefleksija izvediva u punom opsegu pokreta. Unutarnja rotacija je i dalje ograničena na polovinu opsega

pokreta i bolna dok je vanjska rotacija u krajnjem pokretu blago osjetljiva. Speedov i Jobeov test ostaju pozitivni na desnoj strani. VAS boli bolesnik procjenjuje na 6 do 7 od 10. Zatražen je ultrazvučni pregled desnog ramena koji pokazuje stanje nakon parcijalne rupture mišića supraspinatusa uz višestruka ovapnjenja veličine od 2 do 7 milimetara. Propisana je fizikalna terapija u trajanju od 15 tretmana koja uključuje primjenu infracrvene soluks lampe na rame, aktivno potpomogute vježbe za rame te TECAR terapiju na desno rame u trajanju od 15 minuta. Analgetska terapija provodi se prema prethodno propisanoj shemi.

Na kontrolnom pregledu nakon drugog ciklusa fizikalne terapije je utvrđeno kako je pasivna abdukcija u ramenu moguća do 170 stupnjeva, uz osjećaj zatezanja. Antefleksija i vanjska rotacija su u punom opsegu pokreta i bez bolova dok je unutarnja rotacija blago ograničena i manje bolna u krajnjem pokretu. Speedov i Jobeov test su negativni a bolesnik VAS boli procjenjuje na 2 od 10. Preporučuje se nastavak izvođenja naučenih vježbi kod kuće.

ZAKLJUČAK: TECAR terapija svojim kombiniranim termalnim i atermalnim učincima predstavlja sveobuhvatnu terapiju u liječenju akutnih i kroničnih bolnih stanja bez pregrijavanja tkiva.

Ključne riječi: bolno rame, kalcificirajući tendinitis, osteoartritis, TECAR

ULOGA ZDRAVSTVENE PISMENOSTI I PERCIPIRANOG STRESA U OBLIKOVANJU PREHRAMBENIH NAVIKA I TJELESNE AKTIVNOSTI U OPĆOJ POPULACIJI

*Marin Mamić^{1,2}, Ivana Mamić^{1,2}, Božica Lovrić^{1,2}, Goranka Radmilović^{1,3}, Tihomir Jovanović^{2,4},
Ivan Vukoja^{1,2,3}*

1 - Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, 34000 Požega, Hrvatska

*2 - Fakultet dentalne medicine i zdravstva Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u
Osijeku, Crkvena 31, 31000 Osijek, Hrvatska*

*3 - Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, J. Huttlera 4,
31000 Osijek, Hrvatska*

*4 - Opća bolnica hrvatskih veterana Pakrac i bolnica hrvatskih branitelja Pakrac, Bolnička 68,
34550 Pakrac, Hrvatska*

UVOD: Kronične nezarazne bolesti, osobito arterijska hipertenzija i šećerna bolest, predstavljaju značajan javnozdravstveni problem. U tom kontekstu važnu ulogu imaju psihosocijalni čimbenici poput percipiranog stresa i razine zdravstvene pismenosti, koji mogu utjecati na oblikovanje zdravstvenih ponašanja. Cilj istraživanja bio je ispitati povezanost percipiranog stresa i zdravstvene pismenosti s tjelesnom aktivnošću i kvalitetom prehrambenih navika u općoj populaciji te utvrditi njihove prediktivne učinke na adherenciju mediteranskoj prehrani.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je presječno istraživanje na uzorku od 250 odraslih ispitanika iz opće populacije. Istraživanje je provedeno online u Google Formsu. Korišteni su Skala percipiranog stresa (PSS-10), kratka verzija Europske skale zdravstvene pismenosti (HLS-EU-Q16), Međunarodni upitnik o tjelesnoj aktivnosti – kratka verzija (IPAQ-SF) te MEDAS-14 za procjenu adherencije mediteranskoj prehrani. Podaci su analizirani primjenom deskriptivne statistike, Pearsonove korelacijske analize i višestruke linearne regresije. Razina statističke značajnosti postavljena je na $p < 0,05$.

REZULTATI: Percipirani stres bio je značajno negativno povezan sa zdravstvenom pismenošću ($p = 0,007$) i adherencijom mediteranskoj prehrani ($p < 0,001$), dok je zdravstvena pismenost pokazala je umjerenu pozitivnu povezanost s ukupnom tjednom količinom tjelesne aktivnosti ($p < 0,001$) i kvalitetom prehrane ($p < 0,001$). Regresijska analiza pokazala je da model značajno objašnjava 32,5 % varijance adherencije mediteranskoj prehrani (prilagođeni $R^2 = ,308$; $p < 0,001$). U modelu su zdravstvena pismenost ($p < 0,001$) i percipirani stres ($p < 0,001$) bili

značajni prediktori kvalitete prehrambenih navika, dok dob ($p = 0,276$), spol ($p = 0,128$) i obrazovanje ($p = 0,414$) nisu imali statistički značajan doprinos.

ZAKLJUČAK: Rezultati ukazuju na značajnu ulogu zdravstvene pismenosti i percipiranog stresa u oblikovanju zdravstvenih ponašanja u općoj populaciji, stoga bi jačanje zdravstvene pismenosti i intervencije usmjerene na smanjenje stresa moglo predstavljati važne strategije u promociji zdravlja i prevenciji kroničnih nezaraznih bolesti.

Ključne riječi: adherencija mediteranskoj prehrani, percipirani stres, promocija zdravlja, tjelesna aktivnost, zdravstvena pismenost

KLINIČKE I OPSTETRIČKE KARAKTERISTIKE SLUČAJEVA RAMENE DISTOCIJE U OPĆOJ ŽUPANIJSKOJ BOLNICI POŽEGA TIJEKOM ŠESTOGODIŠNJEG RAZDOBLJA

*Krešimir Musić¹, Marin Mamić^{1,2}, Leonardo Jukić^{1,3}, Matija Prka^{1,4,5}, Domagoj Dokozić¹,
Božica Lovrić^{1,2,3}, Jovanović Tihomir^{2,5,6}, Klaudija Jukić¹, Ljiljana Grbac Musić¹, Romana Jurić¹*

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić Grad, Hrvatska

4 - Klinička bolnica Sveti Duh Zagreb, Zagreb, Hrvatska

5 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana, Pakrac, Hrvatska

6 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

UVOD: Ramena distocija je hitno nepredvidivo stanje u porodništvu koje direktno životno ugrožava novorođenče, a moguće su ozlijede i majke i čeda. U najtežim slučajevima kod djeteta su moguća teška perinatalna asfiksija s oštećenjima mozga i posljedično peripartalna smrt djeteta te porodne traume ploda prvenstveno oštećenja pleksusa brahijalisa te frakture humerusa i klavikula. U roditelja su češće ozljede mekog porodnog kanala s posljedičnim hemoragijama. Incidencija ramene distocije varira od 0,2 do 3% svih porođaja. Cilj ovog rada bio je prikazati kliničke i opstetričke karakteristike roditelja i novorođenčadi u slučajevima ramene distocije u Općoj županijskoj bolnici (OŽB) Požega tijekom šestogodišnjeg razdoblja (2020.- 2025.)

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje medicinskih zapisa poroda u OŽB Požega od 2020. do 2025. godine. U istraživanje je uključeno 38 roditelja sa zabilježenom ramenom distocijom tijekom promatranog šestogodišnjeg razdoblja. Analizirani su podaci o indeksu tjelesne mase (ITM) roditelja, paritetu, spolu i porođajnoj težini novorođenčeta. Za prikaz obilježja ispitanica korištene su deskriptivne statističke metode. Statistička značajnost određena je na razini $p < 0,05$.

REZULTATI: U skupini roditelja sa ramenom distocijom najzastupljenije su bile roditelje pariteta 2, dok je više od dvije trećine novorođenčadi bilo muškog spola. Većina roditelja pripadala je skupinama prekomjerne tjelesne mase i pretilosti, a porođajna težina novorođenčeta bila je veća od 4000 g u 65,8 % slučajeva. Nije utvrđena statistički značajna razlika u porođajnoj težini s obzirom na spol novorođenčeta. Također, ukupna povezanost ITM kategorija i porođajne

težine > 4000 g nije dosegla statističku značajnost, iako je utvrđen statistički značajan linearni trend porasta udjela novorođenčadi veće porođajne težine s porastom ITM kategorije roditelja. Dodatno, utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost između kontinuiranih vrijednosti ITM-a roditelja i porođajne težine novorođenčeta, što upućuje na to da se s porastom ITM-a roditelja povećava i porođajna težina novorođenčeta.

ZAKLJUČAK: Distocija fetalnih ramena je nepredvidivo urgentno stanje u porodništvu koje nastaje zbog uklještenja fetalnih ramena u porođajnom kanalu nakon poroda glavice djeteta a povezano je s brojnim faktorima rizika. Najbitniji među njima su ITM roditelja, porođajna masa i spol djeteta a to potvrđuje i naša analiza poroda kompliciranih ramenom distocijom u OŽB Požega.

Ključne riječi: paritet, ramena distocija, roditelj

KLINIČKE I OPSTETRIČKE KARAKTERISTIKE RODILJA SA ZAOSTALOM POSTELJICOM TE NJIHOVA POVEZANOST S NAČINOM UKLANJANJA ZAOSTALOG PLACENTARNOG TKIVA

Krešimir Musić¹, Marin Mamić^{1,2}, Leonardo Jukić^{1,3}, Matija Prka^{1,4,5}, Domagoj Dokozić¹, Božica Lovrić^{1,2,3}, Jovanović Tihomir^{2,5,6}, Klaudija Jukić¹, Ljiljana Grbac Musić¹, Romana Jurić¹

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić Grad, Hrvatska

4 - Klinička bolnica Sveti Duh Zagreb, Zagreb, Hrvatska

5 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana, Pakrac, Hrvatska

6 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

UVOD: Zaostala posteljica nakon vaginalnog poroda je komplikacija trećeg porođajnog doba. Dijagnoza se postavlja nakon što ne dolazi do porađanja posteljice ni 30 minuta od rođenja djeteta. Navedeno stanje je uzrok daljnjih komplikacija među kojima su i životno ugrožavajuća stanja za rodilju, prvenstveno atonija uterusa uz postpartalno krvarenje koje je praćeno visokim morbiditetom i mortalitetom. Cilj ovog istraživanja bio je analizirati kliničke i opstetričke karakteristike rodilja sa zaostalom posteljicom te ispitati njihovu povezanost s načinom uklanjanja zaostalog placentarnog tkiva te povezanost prethodnih kiretaža, prethodne zaostale posteljice i pariteta s načinom uklanjanja zaostalog tkiva.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje pregledom medicinskih zapisa poroda u šestogodišnjem periodu od 2020. do 2025. u Općoj županijskoj bolnici (OŽB) Požega. U istraživanje je uključeno 40 rodilja sa zaostalom posteljicom nakon poroda. Za prikaz obilježja ispitanica korištene su deskriptivne statističke metode. Statistička značajnost određena je na razini $p < 0,05$.

REZULTATI: Većina ispitanica nije imala prethodne kiretaže (87,5 %) niti prethodnu zaostalu posteljicu (92,5 %). U ispitivanoj skupini rodilja sa zaostalom posteljicom nešto češće je zabilježeno zaostajanje cijele posteljice u odnosu na kotiledone, dok je manualna liza bila najčešći način uklanjanja zaostalog tkiva. Utvrđena je statistički značajna povezanost između oblika zaostalog tkiva i načina uklanjanja, pri čemu je zaostajanje cijele posteljice u svim slučajevima liječeno manualnom lizom, dok je kiretaža bila dominantna kod zaostalih kotiledona ($p < 0,001$). Također je utvrđena značajna povezanost latinske dijagnoze s načinom

uklanjanja, pri čemu su placenta adherens i placenta retenta povezane isključivo s manualnim pristupom, dok je placenta defecta češće liječena kiretažom ($p < 0,001$). Suprotno tome, prethodne kiretaže, prethodna zaostala posteljica i paritet nisu pokazali statistički značajnu povezanost s načinom uklanjanja zaostalog tkiva.

ZAKLJUČAK: Zaostala posteljica je nepredvidiva komplikacija trećeg porodnog doba. U našem istraživanju takvih poroda u OŽB Požega prethodne kiretaže, prethodna zaostala posteljica i paritet nisu pokazali povezanost s načinom uklanjanja zaostalog tkiva.

Ključne riječi: paritet, placenta, roditelj, zaostala posteljica

PEDIATRIC BURN INJURIES: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OVER 15 YEARS

Gabriela Katharina Pomper^{1,2}, Božica Lovrić^{2,3,4}, Marin Mamić^{2,3},*

Antonija Vrbanić Šutalo⁵, Ivan Vukoja^{3,6,7}

1 - Department for General Surgery, General Hospital Požega, Croatia.

2 - Faculty of Dental Medicine and Health Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia.

3 - General County Hospital Požega, Croatia.

4 - University of Applied Sciences Ivanić-Grad, Ivanić-Grad, Croatia.

5 - Department of Anesthesiology, General Hospital Požega, Croatia.

6 - Faculty of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia.

7 - Faculty of Medicine, University of Rijeka, Croatia.

INTRODUCTION: Burn injuries are among the most common forms of trauma in childhood. Global trends indicate a decline in incidence over recent decades, likely reflecting improvements in prevention strategies and increased public awareness. However, substantial disparities persist between high-income countries and low- and middle-income regions. The aim of this study was to analyze temporal trends and gender distribution of pediatric burn injuries over a 15-year period in children under 15 years of age who were treated or initially assessed at our hospital.

MATERIALS AND METHODS: A retrospective analysis was conducted of pediatric patients with burn injuries treated or initially assessed at our hospital between January 2011 and December 2025. Data on annual case numbers and gender distribution were collected and analyzed to evaluate temporal trends and potential gender-specific differences.

RESULTS: A total of 443 pediatric burn cases were included in the analysis. The incidence of burn injuries peaked between 2014 and 2017, followed by a marked decline from 2018 onwards. Overall, boys were more frequently affected than girls in most years. However, fluctuations were observed, with some years showing a more balanced gender distribution or a predominance of female patients. Despite the overall downward trend, variability between individual years persisted.

CONCLUSION: Our findings demonstrate a decreasing trend in pediatric burn injuries in recent years, consistent with global observations in advanced economies. A predominance of male

patients was observed, although gender differences varied over time. Continued prevention efforts and targeted safety education remain essential to further reduce the burden of pediatric burn injuries.

Keywords: Pediatric burn injuries, temporal trends, gender differences, retrospective study

CJELOVITI RADOVI

NUTRITIVNA TERAPIJA ONKOLOŠKIH BOLESNIKA

*Sanja Hlubuček Čingel^{1,2}, Tea Medved³, Branislav Čingel^{1,2}, Božica Lovrić^{1,4,5}, Marin Mamić^{1,4},
Tihomir Jovanović^{2,4,6}*

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega

2 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Klinička bolnica „Sveti duh“ Zagreb, Hrvatska

4 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

5 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić-Grad, Hrvatska

6 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana, Pakrac, Hrvatska

SAŽETAK: Zloćudne bolesti različitih sijela često su praćene gubitkom težine. Nutritivni status bolesnika znatno utječe na ishod liječenja. Problemi sa prehranom trebaju se uzeti u obzir i rješavati od vremena postavljanja dijagnoze, kirurškog liječenja te paralelno s antineoplastičnim liječenjem (kemoterapija, imunoterapija) i radioterapijom. Tijekom antineoplastične terapije potrebna je visokokalorična prehrana bogata proteinima i hranjivim tvarima uz smanjen udio ugljikohidrata. Cilj ovog rada pružiti je uvid u značajan problem koji je prisutan među onkološkim bolesnicima, a to je tumorska kaheksija koja otežava antineoplastično liječenje i bitno utječe na kvalitetu života oboljelih i prognoze ishoda bolesti. Ovaj rad temelji se na sustavnom pregledu znanstvene i stručne literature koja se odnosi na nutritivnu potporu onkoloških bolesnika. Pretraživanje literature provedeno je i u relevantnoj elektroničkoj bazi podataka PubMed. Korištene su ključne riječi i njihove kombinacije na engleskom jeziku. U pretraživanje su uključeni radovi objavljeni u vremenskom razdoblju od 2008.-2026. godine dostupni u punom tekstu, a većina literature je iz posljednjih deset godina. Poseban naglasak u analizi radova bio je na identifikaciji ključnih nutritivnih intervencija, učestalosti pothranjenosti te utjecaju nutritivne potpore na tijek i ishod liječenja.

Kako bi se izbjeglo nedovoljno dijagnosticiranje i nedovoljno liječenje pothranjenosti te spriječile toksičnosti uzrokovane antineoplastičnim liječenjem i poboljšali ishodi preživljavanja, sve bolesnike oboljele od raka treba rutinski pregledavati na nutritivni rizik.

Kod svih bolesnika - s izuzetkom skrbi na kraju života - potrebe za energijom trebale bi se zadovoljiti postupnim nutritivnim intervencijama, od savjetovanja do parenteralne prehrane. Pothranjenost i kaheksija još uvijek su nedovoljno prepoznati komorbiditeti u malignim bolestima. Uz onkološki put dijagnostike i liječenja nužno je što ranije započeti i nutritivni put,

optimalno unutar četiri tjedna od postavljanja dijagnoze. Nutritivna procjena počinje detaljnom anamnezom i izračunom nutritivnog statusa validiranim probirnim upitnikom NRS-2002, a potom se radi plan prehrane i primjene dodataka koji moraju biti usklađeni s farmakoterapijom i individualno prilagođeni potrebama bolesnika. Nutritivna terapija kao sastavni dio liječenja poboljšava ishod onkoloških bolesnika.

Ključne riječi: kaheksija, kemoterapija, nutritivni status, onkološki bolesnik.

UVOD: Zloćudne bolesti različitih sijela često su praćene gubitkom težine. Nutritivni status bolesnika znatno utječe na ishod liječenja. Problemi sa prehranom trebaju se uzeti u obzir i rješavati od vremena postavljanja dijagnoze, kirurškog liječenja te paralelno s antineoplastičnim liječenjem (kemoterapija, imunoterapija) i radioterapijom (1). Tjelesno propadanje u onkoloških bolesnika nazivamo sindromom tumorske kaheksije (2). Kaheksija otežava kemoterapiju, a rana i prilagođena nutritivna intervencija može poboljšati podnošljivost liječenja i klinički ishod bolesnika (3,4). Promjene koje se javljaju u kahektičnih onkoloških bolesnika su propadanje skeletne muskulature, smanjen je unos hranjivih tvari, poremećena je tolerancija glukoze i povećana je oksidacija lipida. Važan čimbenik povezan s tumorom je i povećana upala (5).

Metaboličke potrebe onkoloških bolesnika su specifične. Tijekom antineoplastične terapije potrebna je visokokalorična prehrana bogata proteinima i hranjivim tvarima uz smanjen udio ugljikohidrata. Omega-3 masne kiseline ublažavaju toksične učinke povezane s kemoterapijom. Enteralni dodatci prehrani u skladu su sa ESPEN (*The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*) smjernicama, a nutritivni sastav prilagođen je potrebama onkološkog bolesnika (6,7). U segmentu kliničke prehrane važnu ulogu ima primjena eikozapentenske kiseline (EPA), a hrana bogata omega-3 masnim kiselinama spada u imunomodulacijsku prehranu (2).

Cilj ovog rada pružiti je uvid u značajan problem koji je prisutan među onkološkim bolesnicima, a to je tumorska kaheksija koja otežava antineoplastično liječenje i bitno utječe na kvalitetu života oboljelih i prognoze ishoda bolesti. Također je cilj ukazati na važnost nutritivnog probira kojeg je potrebno rutinski provoditi.

MATERIJALI I METODE: Ovaj rad temelji se na sustavnom pregledu znanstvene i stručne literature koja se odnosi na nutritivnu potporu onkoloških bolesnika. Pretraživanje literature

provedeno je i u relevantnoj elektroničkoj bazi podataka PubMed. Korištene su ključne riječi i njihove kombinacije na engleskom jeziku. U pretraživanje su uključeni radovi objavljeni u vremenskom razdoblju od 2008.-2026. godine dostupni u punom tekstu, a većina literature je iz posljednjih deset godina. Poseban naglasak u analizi radova bio je na identifikaciji ključnih nutritivnih intervencija, učestalosti pothranjenosti te utjecaju nutritivne potpore na tijek i ishod liječenja.

REZULTATI: Iako se mnoge zloćudne bolesti još uvijek ne mogu u potpunosti izliječiti, mogu se pretvoriti u kronične bolesti. Gotovo sve metode antineoplastičnog liječenja su otežane ili onemogućene čestim razvojem pothranjenosti i metaboličkih poremećaja kod onkoloških bolesnika uzrokovanih tumorom ili njegovim liječenjem. Pothranjenost i gubitak mišićne mase česti su kod bolesnika oboljelih od raka i negativno utječu na klinički ishod. Mogu biti uzrokovani neadekvatnim unosom hrane, smanjenom tjelesnom aktivnošću i kataboličkim metaboličkim poremećajima (8). Posljedice pothranjenosti i tumorske kaheksije su smanjena kvaliteta života i loš odgovor na antineoplastično liječenje što povećava troškove zdravstvene zaštite i negativno utječe na preživljenje onkoloških bolesnika (3,9). Do 20% bolesnika oboljelih od karcinoma umire od posljedica pothranjenosti, a ne od same bolesti (1).

Tijekom 2017. godine u Republici Hrvatskoj provedena je presječna studija u koju je bilo uključeno 275 bolesnika koji su liječeni u jedanaest onkoloških centara. Proveden je nutritivni probir uporabom upitnika za procjenu nutritivnog rizika NRS-2002. Rezultat istraživanja potvrdio je da znatan broj onkoloških bolesnika u Republici Hrvatskoj ima neki stupanj nutritivnog rizika te da je u više od četvrtine potrebna nutritivna intervencija (10).

Kako bi se izbjeglo nedovoljno dijagnosticiranje i nedovoljno liječenje pothranjenosti te spriječile toksičnosti uzrokovane antineoplastičnim liječenjem i poboljšali ishodi preživljavanja, sve bolesnike oboljele od raka treba rutinski pregledavati na nutritivni rizik (8,11).

RASPRAVA: Kod svih bolesnika - s izuzetkom skrbi na kraju života - potrebe za energijom trebale bi se zadovoljiti postupnim nutritivnim intervencijama, od savjetovanja do parenteralne prehrane (8).

ESPN smjernice za kliničku praksu preporučuju redovitu procjenu unosa hranjivih tvari te nadzor tjelesne mase i indeksa tjelesne mase počevši od dijagnoze raka uz redovite kontrolne procjene ovisno o stabilnosti kliničke situacije. Kod bolesnika s abnormalnim rezultatima

probira preporučuje se objektivna i kvantitativna procjena unosa hranjivih tvari, procjena mišićne mase i stupnja sistemske upale. Preporučeni dnevni energetske unos kod onkoloških bolesnika u rasponu je od 25 do 30 kcal/kg/dan, a unos proteina iznad 1 gr/kg/dan. Vitamini i minerali unose se u količinama približno jednakim preporučenom dnevnom unosu, bez visokih doza mikronutrijenata u odsutnosti specifičnih nedostataka. Kod onkoloških bolesnika koji mogu jesti, ali su pothranjeni ili im prijeti pothranjenost, preporučuje se nutritivna intervencija kroz savjete o prehrani, liječenje simptoma i poremećaja koji onemogućuju primjeren unos hrane te im se nude oralni dodatci prehrani (12).

Kod bolesnika sa zloćudnom bolešću koji gube na težini i imaju inzulinsku rezistenciju, preporučuje se povećanje omjera energije iz masti i energije iz ugljikohidrata, a to je namijenjeno povećanju energetske gustoće prehrane i smanjenju glikemijskog opterećenja (12).

U posljednjim tjednima života postoji mala ili nikakva korist od nutritivne potpore (12). U palijativnim okruženjima, prevladavajući katabolički poremećaji zahtijevaju pažljivu i empatijsku procjenu koristi i rizika nutritivnih intervencija, posebno kod bolesnika s očekivanim preživljavanjem kraćim od nekoliko mjeseci (13).

Za probir, sprječavanje, detaljnu procjenu, praćenje i liječenje pothranjenosti, u svakoj ustanovi uključenoj u liječenje bolesnika oboljelih od raka treba uspostaviti standardne operative postupke, odgovornosti i proces kontrole kvalitete (8).

ZAKLJUČAK: Pothranjenost i kaheksija još uvijek su nedovoljno prepoznati komorbiditeti u malignim bolestima (6,14,15). Uz onkološki put dijagnostike i liječenja nužno je što ranije započeti i nutritivni put, optimalno unutar četiri tjedna od postavljanja dijagnoze. Nutritivna procjena počinje detaljnom anamnezom i izračunom nutritivnog statusa validiranim probirnim upitnikom NRS-2002, a potom se radi plan prehrane i primjene dodataka koji moraju biti usklađeni s farmakoterapijom i individualno prilagođeni potrebama bolesnika. Također su važne periodične reevaluacije kao i liječenje pridruženih stanja koja pridonose pothranjenosti (anksioznost, depresija, bol, dispneja, konstipacija) (1,16,17). Nutritivna terapija kao sastavni dio liječenja poboljšava ishod onkoloških bolesnika.

Literatura:

1. Hrana u zdravlju i bolesti, znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku. 2023. 12.(1):33-41.
2. Krznarić, Ž. Nutricionizam u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, Modul 5 - Nutricionizam u onkologiji. Knjiga sažetaka, Zagreb, 2017.
3. Aoyagi T et al. World J Gastrointest Oncol. 2015;7:17-29.
4. Muscaritoli M et al. Crit Rev Oncol Hematol. 2015;94:251-259.
5. Evans WJ, Morley JE, Argiles J, Bales C, Baracos V, i sur. Cachexia: A new definition Clinical Nutrition. 2008;27:793-799.
6. Muscaritoli M et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. doi. 10.1016/j.clnu.2021.02.005 0261-5614.
7. Murphy RA et al. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2012;15:246–251.
8. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. Jann Arends et al. Clin Nutr. 2017 Feb;36(1):11-48. doi: 10.1016/j.clnu.2016.07.015. Epub 2016 Aug 6.
9. Arthur ST et al. Drugs Context. 2014;3:212265.
10. Tečić Vuger A et al. Znatan broj onkoloških bolesnika u RH ima neki stupanj nutritivnog rizika. Liječ Vjesn 2019;141:262–270. doi. 10.26800/LV-141-9-10-34.
11. The Clinical Value of Nutritional Care before and during Active Cancer Treatment. Giuseppe Aprile et al. Nutrients. 2021 Apr 5;13(4):1196. doi: 10.3390/nu13041196.
12. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. Maurizio Muscaritoli et al. Clin Nutr. 2021 May;40(5):2898-2913. doi: 10.1016/j.clnu.2021.02.005. Epub 2021 Mar 15.
13. Malnutrition in cancer patients: Causes, consequences and treatment options. Jann Arends. Eur J Surg Oncol. 2024 May;50(5):107074. doi: 10.1016/j.ejso.2023.107074. Epub 2023 Sep 14.
14. <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/odjel-za-prevenciju-debljine/>
[datum pristupa: 27.03.2026.]
15. <https://drustvozadebljinu.hr/hrvati-najdeblji-narod-u-europskoj-uniji/>
[datum pristupa: 27.03.2026.]
16. Muscaritoli M et al. Intern Emerg Med. 2011;6:105-112.
17. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. Clin Nutr 2008;27:5-15.

DERMATOLOŠKO PRAĆENJE U ISHODIMA LIJEČENJA MELANOMA

*Željka Jukić¹, Marin Mamić^{1,2} Sandra Gašparić¹, Tomislav Paun¹, Ljilja Obradović Šebalj¹,
Sanja Hlubuček Čingel^{1,3}, Božica Lovrić^{1,2,4}*

1 - OŽB Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

4 - Veleučilište Ivanić Grad, Ivanić Grad, Hrvatska

SAŽETAK

Uvod: Melanom kože je 6. po učestalosti maligni tumor kod muškaraca i žena u Republici Hrvatskoj pa je potrebno učiniti napore kako bi se u što većoj mjeri otklonili rizični čimbenici za njegov nastanak i smanjila smrtnost. Dermatološki pregled ima ključnu ulogu u ranom otkrivanju melanoma, ali i edukaciji bolesnika o važnosti izbjegavanja rizičnih čimbenika i provođenja redovitih samopregleda kože. Cilj je ovog istraživanja dokazati da bolesnici koji su praćeni od strane dermatologa prije i/ili nakon patohistološke dijagnoze melanoma imaju bolje ishode liječenja od onih koji nikada nisu bili praćeni od dermatologa.

Materijali i metode: Retrospektivno ispitivanje ishoda bolesnika kod kojih je patohistološki dokazan melanom ili metastaza melanoma u petogodišnjem razdoblju od 1.1.2016. do 31.12.2020. godine. Korišteni su medicinski zapisi bolesnika dijagnosticiranih s melanomom u patohistološkom laboratoriju Opće županijske bolnice (OŽB) Požega. Statističkim metodama obrađeni su podatci pacijenata u ovisnosti o dobi, spolu, patohistološkom stadiju melanoma, prisutnosti metastaza u limfnim čvorovima i udaljenih metastaza, onkološko liječenje i petogodišnje preživljenje sve u ovisnosti o tome jesu li bolesnici bili praćeni ili ne od strane dermatologa.

Rezultati: Analiza rezultata je pokazala da bolesnici koji su praćeni kod dermatologa imaju bolje izgleda za petogodišnje preživljenje od onih koji nisu praćeni kod dermatologa ($p < 0,001$), također su pokazali da se kod bolesnika koji su praćeni melanomi nađu u mlađoj životnoj dobi i u nižim patohistološkim stadijima bolesti ($p < 0,041$).

Zaključak: Stariji bolesnici češće nisu bili praćeni kod dermatologa i smrtni ishodi od melanoma bili su kod njih češći, što pokazuje potrebu usmjeravanja javno-zdravstvenih aktivnosti na tu skupinu bolesnika kako bi se i kod njih melanom našao u što ranijoj fazi jer osobito stariji

bolesnici teže ponose onkološku terapiju radi svojih brojnih komorbiditeta i imaju stoga lošije ishode liječenja.

Ključne riječi: dermatološko praćenje, petogodišnje preživljenje, ishodi liječenja, melanom kože.

UVOD: Posljednjih godina raste svijest o potrebi poboljšanja ishoda liječenja malignih bolesti pa tako i melanoma, zloćudnog tumora koji je 6. po učestalosti od svih karcinoma u Republici Hrvatskoj i iznosi 4% od svih karcinoma, kako kod muškaraca, tako i kod žena (1). U svrhu ranog otkrivanja i poboljšanja ishoda liječenja od melanoma kože implementiran je 2022. Nacionalni program prevencije i ranog otkrivanja melanoma 2023. – 2026. (2).

Rano otkrivanje u početnim stadijima bolesti smatra se najvažnijim prognostičkim čimbenikom preživljenja (3), a najznačajnije je pritom patohistološko određivanje debljine primarnog tumora prema Breslow-u i prisutnost ulceracija (3). Petogodišnje preživljenje za stadij IA iznosi >99%, dok za stadij IV iznosi 22,5% (3). Javno-zdravstvene aktivnosti imaju ključnu ulogu u poticanju stanovništva na brigu o zdravlju svoje kože, smanjivanju izloženosti rizičnim čimbenicima poput pretjeranog izlaganja suncu (4) i drugim izvorima UV zračenja poput solarija (5), redovitim samopregledima prema smjernicama ABCDEF pravila (6) i u konačnici pravodobnim pregledima od strane dermatologa. Dermatološki pregled kože u svrhu ranog otkrivanja zloćudnih izraslina obuhvaća detaljan pregled pigmentiranih izraslina na koži uz pomoć dermatoskopije (7-9). Dermatoskopija ili dermoskopija je „produžena ruka“ dermatološkog pregleda koja omogućuje detaljniji prikaz strukture pigmentiranih i drugih izraslina na koži te po određenim strukturalnim karakteristikama omogućuje prepoznavanje suspektnih izraslina koje nisu vidljive golim okom te povećava dijagnostičku točnost za 35% do 50% (7-9).

Budući da je povećan rizik od pojave melanoma osim okolišnih čimbenika (4,5) i genetski uvjetovan (10-14), svakako je korisno i učestalije praćenje bolesnika koji su preboljeli melanom (10,12,14) ili imaju pozitivnu obiteljsku anamnezu za melanom (10,11). Bolesnici koji su preboljeli melanom imaju veću mogućnost pojave novih primarnih melanoma (12-14). Nakon što se dermatološkim pregledom postavi sumnja na melanom, suspektne se izrasline biopsiraju ili najčešće ekscidiraju i potom patohistološki analiziraju. Melanomi se klasificiraju prema 8. verziji AJCC klasifikacije (*American Joint Committee on Cancer classification, AJCC*)

što je međunarodno prihvaćeno (3). Prema patohistološkom stadiju melanoma upravljaju se daljnji postupci (3). Reekscizija ožiljka (15,16), biopsija limfnog čvora čuvara (*Sentinel Lymph Node Biopsy* - SLNB) (15,16) ključni su koraci kirurškog liječenja i određivanja patohistološkog stadija (pTNM) (3). Radiološke i slikovne pretrage (3,17) (koje uključuju ultrazvuk postoperativnog ožiljka i limfnih čvorova, kompjuterizirana tomografija, pozitronska emisijska tomografija, magnetska rezonanca) značajne su za određivanje kliničkog stadija bolesti (3). Za stadije III i IV s proširenom metastatskom bolešću slijedi onkološka terapija i praćenje prema smjernicama (3,18). Cilj je ovog istraživanja dokazati da bolesnici koji su praćeni od strane dermatologa prije i/ili nakon patohistološke dijagnoze melanoma imaju bolje ishode liječenja od onih koji nikada nisu bili praćeni od dermatologa.

MATERIJALI I METODE: Retrospektivno ispitivanje ishoda bolesnika kod kojih je patohistološki dokazan melanom ili metastaza melanoma u petogodišnjem razdoblju od 1.1.2016. do 31.12.2020. godine. Korišteni su zapisi bolesnika dijagnosticiranih s melanomom u patohistološkom laboratoriju OŽB Požega. Ukupno 68 osoba u datom je periodu dijagnosticirano s melanomom. Patohistološki je određen stadij tumora ili su nađene metastaze melanoma bez primarnog tumora. Bolesnici su potom podijeljeni na one koji su bili praćeni kod dermatologa (50 osoba) i one koji nisu bili praćeni od dermatologa (18 osoba). Dalje su analizirane njihove demografske karakteristike (dob kod dijagnoze, spol), lokalizacija tumora, patohistološki stadij, postojanje metastatske bolesti, onkološka terapija viših stadija i u konačnici petogodišnje preživljenje (u periodu od 1.1.2016. do 31.12.2025. godine), a od onih koji nisu ostvarili petogodišnje preživljenje pratilo se je li razlog bila smrt od metastatske bolesti ili drugih razloga.

Statističke metode

Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli korištene su deskriptivne statističke metode. Kategorijske varijable prikazane su apsolutnim i relativnim frekvencijama, dok je numerička varijabla dobi opisana medijanom, interkvartilnim rasponom, minimumom i maksimumom. S obzirom na obilježja podataka i veličinu uzorka, za analizu dobi korišteni su neparametrijski statistički testovi. Za ispitivanje razlika u dobi između triju ili više nezavisnih skupina korišten je Kruskal–Wallisov test, dok je za ispitivanje razlika u dobi između dviju nezavisnih skupina korišten Mann–Whitneyjev U test. Za ispitivanje povezanosti između

kategorijskih varijabli korišten je Fisherov egzaktni test, odnosno egzaktni test uz Monte Carlo procjenu kada je to bilo primjenjivo. Analizirana je povezanost patohistoloških i kliničkih karakteristika melanoma sa spolom bolesnika, petogodišnjim preživljenjem i smrtnim ishodom od melanoma. Kao razina statističke značajnosti uzeta je vrijednost $p < 0,05$. Za statističku obradu podataka korišten je statistički paket IBM SPSS Statistics for Windows, verzija 25 (IBM Corp., Armonk, NY, SAD; 2017).

REZULTATI :

U istraživanju su analizirani podatci 68 bolesnika s melanomom (od kojih je jedan bolesnik imao dva melanoma u promatranom razdoblju). U ukupnom uzorku najviše je bilo muškaraca, a najčešća anatomska lokalizacija melanoma bio je trup. Medijan dobi ispitanika iznosio je 64 godina (interkvartilni raspon od 49,0 do 73,5) (Tablica 1.).

Tablica 1. Frekvencijska raspodjela demografskih, kliničkih i patohistoloških obilježja bolesnika s melanomom (N = 68)

		n	%
Dermatološko praćenje	Ne	18	26,5
	Da	50	73,5
Spol bolesnika	Muški	40	58,8
	Ženski	28	41,2
Godina operacije	2016.	13	18,8
	2017.	14	20,3
	2018.	13	18,8
	2019.	13	18,8
	2020.	16	23,2
Anatomska lokalizacija melanoma	Glava i vrat	11	16,4
	Trup	33	49,3
	Gornji ekstremitet	13	19,4
	Donji ekstremitet	10	14,9

Patohistološki stadij melanoma	pT	In situ	14	20,9
		pT1a	25	37,3
		pT1b	3	4,5
		pT2	7	10,4
		pT3	10	14,9
		pT4	8	11,9
Grupirani pT stadij melanoma		In situ	14	20,9
		pT1	28	41,8
		pT2–pT4	25	37,3
Nodalni status		N0	44	81,5
		N+	10	18,5
Udaljene metastaze		M0	45	81,8
		M+	10	18,2
Onkološka terapija		Ne	58	86,6
		Da	9	13,4
Petogodišnje preživljenje		Ne	14	20,6
		Da	50	73,5
		Nepoznato	4	5,9
Smrtni ishod od melanoma		Ne	58	84,1
		Da	11	15,9
Dermatološko praćenje		Ne	18	26,5
		Da	50	73,5

Napomena: n - broj ispitanika; % - valjani postotak; pT - patohistološki tumor stadij; N0 - bez regionalnih limfnih metastaza; N+ - prisutne regionalne limfne metastaze; M0 - bez udaljenih metastaza; M+ - prisutne udaljene metastaze.

Kako bi se utvrdilo postoji li povezanost između demografskih i kliničkih karakteristika melanoma i spola bolesnika, korišten je hi-kvadrat test neovisnosti, uz Fisherov egzaktni test

s Monte Carlo procjenom kada su očekivane frekvencije u pojedinim ćelijama bile male. Pokazalo se kako postoji statistički značajna povezanost između anatomske lokalizacije melanoma i spola bolesnika (Fisherov egzaktni test uz Monte Carlo procjenu; $p = 0,001$), pri čemu je melanom lokaliziran na trupu bio češći u muškaraca, dok su lokalizacije na gornjim ekstremitetima, glavi i vratu te donjim ekstremitetima bile češće u žena. Za ostale promatrane varijable nije utvrđena statistički značajna povezanost sa spolom bolesnika (Tablica 2.).

Tablica 2. Povezanost demografskih i kliničkih karakteristika bolesnika s melanomom u odnosu na spol bolesnika (N = 69)

		Muški (n%)	Ženski (n%)	p
Anatomska lokalizacija melanoma	Glava i vrat	5 (13,2)	6 (21,4)	0,001
	Trup	26 (68,4)	6 (21,4)	
	Gornji ekstremitet	3 (7,9)	10 (35,7)	
	Donji ekstremitet	4 (10,5)	6 (21,4)	
Patohistološki pT stadij melanoma	In situ	8 (21,1)	6 (21,4)	0,575
	pT1a	15 (39,5)	9 (32,1)	
	pT1b	2 (5,3)	1 (3,6)	
	pT2	5 (13,2)	2 (7,1)	
	pT3	3 (7,9)	7 (25,0)	
	pT4	5 (13,2)	3 (10,7)	
Grupirani pT stadij melanoma	In situ	8 (21,1)	6 (21,4)	0,772
	pT1	17 (44,7)	10 (35,7)	
	pT2–pT4	13 (34,2)	12 (42,9)	
Nodalni status	N0	25 (80,6)	19 (82,6)	1,000
	N+	6 (19,4)	4 (17,4)	
Udaljene metastaze	M0	26 (81,3)	19 (82,6)	1,000
	M+	6 (18,8)	4 (17,4)	

Onkološka terapija	Ne	34 (85,0)	24 (88,9)	0,730
	Da	6 (15,0)	3 (11,1)	
Petogodišnje preživljenje	Ne	11 (27,5)	3 (10,7)	0,243
	Da	27 (67,5)	23 (82,1)	
	Nepoznato	2 (5,0)	2 (7,1)	

Napomena: n - broj ispitanika; % - stupčani postotak; p - Statistička značajnost. p-vrijednosti dobivene su Pearsonovim hi-kvadrat testom ili Fisherovim egzaktnim testom, uz Monte Carlo procjenu kada je to bilo primjenjivo.

Kako bi se utvrdile razlike u dobi prema patohistološkim i kliničkim karakteristikama melanoma, korišteni su Kruskal–Wallisov test i Mann–Whitneyjev U test. Rezultati su pokazali kako postoji statistički značajna razlika u dobi prema petogodišnjem preživljenju (Mann–Whitneyjev U test; $p = 0,011$), pri čemu su bolesnici bez petogodišnjeg preživljenja bili značajno stariji od bolesnika koji su petogodišnje preživjeli. Također, utvrđena je statistički značajna razlika u dobi prema statusu udaljenih metastaza (Mann–Whitneyjev U test; $p = 0,022$), pri čemu su bolesnici s udaljenim metastazama bili značajno stariji od onih bez udaljenih metastaza. Statistički značajna razlika utvrđena je i prema smrtnom ishodu od melanoma (Mann–Whitneyjev U test; $p = 0,036$), pri čemu su bolesnici koji su umrli od melanoma bili značajno stariji od bolesnika bez smrtnog ishoda od melanoma. Značajna razlika u dobi je postojala i između bolesnika koji su bili i onih koji nisu bili praćeni od dermatologa (Mann–Whitneyjev U test; $p = 0,041$), pri čemu su bolesnici bez dermatološkog praćenja bili značajno stariji od bolesnika koji su bili dermatološki praćeni (Tablica 3.).

Tablica 3. Razlike u dobi bolesnika prema patohistološkim i kliničkim karakteristikama melanoma (N = 69)

		Mdn (Q1–Q3)	p
Grupirani pT stadij melanoma	In situ	60,0 (52,0–71,3)	0,371*
	pT1	62,0 (49,3–71,3)	
	pT2–pT4	69,0 (48,0–81,0)	
Patohistološki pT stadij melanoma	In situ	60,0 (52,0–71,3)	0,178*
	pT1a	64,0 (50,5–72,0)	

	pT1b	54,0 (44,0–64,0)	
	pT2	49,0 (37,0–70,0)	
	pT3	69,0 (54,8–82,0)	
	pT4	79,0 (44,3–83,8)	
Nodalni status	N0	59,5 (47,3–69,8)	0,632 [†]
	N+	67,5 (48,8–70,0)	
Udaljene metastaze	M0	60,0 (47,5–69,5)	0,022 [†]
	M+	69,5 (64,3–83,5)	
Onkološka terapija	Ne	62,0 (48,8–74,3)	0,607 [†]
	Da	67,0 (44,5–69,0)	
Petogodišnje preživljenje	Ne	69,5 (60,5–83,0)	0,011 [†]
	Da	58,5 (46,8–69,3)	
Smrtni ishod od melanoma	Ne	61,0 (47,8–72,3)	0,036 [†]
	Da	69,0 (67,0–83,0)	
Dermatološko praćenje	Ne	71,0 (50,5–83,3)	0,041 [†]
	Da	61,0 (47,8–69,3)	

Napomena: p - statistička značajnost, p - statistička značajnost. Q1 - 25. percentil; Q3 - 75.

*Percentil; * Kruskal Wallis test; † Mann Whitney test*

Kako bi se utvrdilo postoji li povezanost nodalnog statusa, statusa udaljenih metastaza i onkološke terapije s ishodima bolesti, korišten je Fisherov egzaktni test. Rezultati su pokazali kako postoji statistički značajna povezanost između nodalnog statusa i petogodišnjeg preživljenja (Fisherov egzaktni test; $p = 0,041$). Bolesnici s pozitivnim nodalnim statusom imali su češće nepovoljan ishod u odnosu na bolesnike s nodalnim statusom N0. Također, pokazalo se kako postoji statistički značajna povezanost između statusa udaljenih metastaza i smrtnog ishoda od melanoma (Fisherov egzaktni test; $p < 0,001$), pri čemu je smrtni ishod bio izrazito češći u bolesnika s prisutnim udaljenim metastazama. Nadalje, utvrđena je i statistički značajna povezanost između onkološke terapije i smrtnog ishoda od melanoma (Fisherov

egzaktni test; $p = 0,004$), pri čemu je smrtni ishod bio češći u bolesnika koji su primali onkološku terapiju (Tablica 4.).

Tablica 4. Povezanost nodalnog statusa, udaljenih metastaza i onkološke terapije s ishodima bolesti (N = 69)

		Nepovoljan ishod (n%)	Povoljan ishod (n%)	p
Nodalni status	N0	2 (4,7)	41 (95,3)	0,041
	N+	3 (30,0)	7 (70,0)	
Udaljene metastaze	M0	0 (0,0)	45 (100,0)	<0,001
	M+	9 (90,0)	1 (10,0)	
Onkološka terapija	Ne	6 (10,3)	52 (89,7)	0,004
	Da	5 (55,6)	4 (44,4)	

Napomena: Za nodalni status nepovoljan ishod označava izostanak petogodišnjeg preživljenja, a povoljan ishod prisutnost petogodišnjeg preživljenja. Za udaljene metastaze i onkološku terapiju nepovoljan ishod označava smrtni ishod od melanoma, a povoljan ishod odsutnost smrti od melanoma. N0 - bez regionalnih limfnih metastaza; N+ - prisutne regionalne limfne metastaze; M0 - bez udaljenih metastaza; M+ - prisutne udaljene metastaze; n - broj ispitanika; p - Statistička značajnost.

Kako bi se procijenila povezanost dermatološkog praćenja s ishodima bolesti i kliničkim obilježjima melanoma, korišten je Fisherov egzaktni test. Rezultati su pokazali kako postoji statistički značajna povezanost između dermatološkog praćenja i petogodišnjeg preživljenja (Fisherov egzaktni test; $p < 0,001$). Bolesnici koji su bili praćeni od dermatologa značajno su češće imali petogodišnje preživljenje u odnosu na bolesnike koji nisu bili praćeni. Također, pokazalo se kako postoji statistički značajna povezanost između dermatološkog praćenja i smrtnog ishoda od melanoma (Fisherov egzaktni test; $p < 0,001$), pri čemu je smrtni ishod bio značajno češći u bolesnika koji nisu bili praćeni od dermatologa. Nadalje, dermatološko praćenje bilo je statistički značajno povezano i sa statusom udaljenih metastaza (Fisherov

egzaktni test; $p < 0,001$), pri čemu su udaljene metastaze bile češće u bolesnika koji nisu bili praćeni od dermatologa (Tablica 5.).

Tablica 5. Povezanost dermatološkog praćenja s kliničkim obilježjima i ishodima bolesti (N = 68)

		Nije praćen od dermatologa (n%)	Praćen od dermatologa (n%)	p
Petogodišnje preživljenje	Ne	10 (66,7)	4 (8,2)	<0,001
	Da	5 (33,3)	45 (91,8)	
Smrtni ishod od melanoma	Ne	9 (50,0)	48 (96,0)	<0,001
	Da	9 (50,0)	2 (4,0)	
Nodalni status	N0	3 (50,0)	41 (85,4)	0,070
	N+	3 (50,0)	7 (14,6)	
Udaljene metastaze	M0	3 (30,0)	42 (93,3)	<0,001
	M+	7 (70,0)	3 (6,7)	
Onkološka terapija	Ne	13 (76,5)	45 (90,0)	0,216
	Da	4 (23,5)	5 (10,0)	

Napomena: n - broj ispitanika; % - redni postotak; p - statistička značajnost. p-vrijednosti temelje se na Fisherovu egzaktnom testu. N0 - bez regionalnih limfnih metastaza; N+ - prisutne regionalne limfne metastaze; M0 - bez udaljenih metastaza; M+ - prisutne udaljene metastaze.

U istraživanju su analizirani podatci 68 bolesnika dijagnosticiranih patohistološki s melanomom u petogodišnjem razdoblju od 2016. do 2020. godine, od kojih je jedan bolesnik imao 2 melanoma u promatranom razdoblju (2020.godine), a kod dva bolesnika nađene su metastaze melanoma u jetri bez dokaza primarnog tumora. Prosječno je nađeno 13-14 melanoma godišnje, dok je 2020. godine nađeno najviše, 16 melanoma, što se ne poklapa s literaturnim podacima o manjem broju detektiranih melanoma za vrijeme pandemije COVID-

19 (19). U ukupnom uzorku bilo je značajno više muškaraca, a najčešća anatomska lokalizacija melanoma bio je trup, odnosno najveći broj melanoma nađen je na leđima što odgovara epidemiološkim podacima iz dostupne literature (20,21,22). Postoji dokumentirana spolna nejednakost u incidenciji i smrtnosti od melanoma kože koja se nesrazmjerno povećava s dobi i kod muškog spola, međutim temeljni mehanizmi ovog nalaza ostaju nejasni (22). Kod žena je najčešće melanom bio lokaliziran na rukama.

Medijan dobi ispitanika iznosio je 64 godine (interkvartilni raspon od 49,0 do 73,5) pri čemu je najmlađa pacijentica imala 9 godina i melanom in situ na ruci dok je najstarija imala 90 godina i melanom pT3b na glavi te umrla od metastatske bolesti. Prema dobi bolesnika veća je učestalost petogodišnjeg preživljenja mlađih u odnosu na starije bolesnike, također je veća učestalost diseminacije bolesti kod starijih bolesnika, a time i veća smrtnost od melanoma u ovoj skupini bolesnika. Bolesnici koji su praćeni dermatološki (23,24) imali su prosječno niži patohistološki stadij bolesti od onih koji nisu bili praćeni i bolje petogodišnje preživljenje, a zamjećena je i razlika u lokalizacijama melanoma između praćenih i nepraćenih bolesnika. Kod praćenih muškaraca daleko najčešća je lokalizacija melanoma bila na leđima, a kod žena na rukama dok je kod nepraćenih i muškaraca i žena najčešća lokalizacija bila glava. Nepraćeni bolesnici bili su u prosjeku 10 godina stariji od onih koji su praćeni kod dermatologa. Jedan je bolesnik u praćenom periodu bio dijagnosticiran s dva melanoma u istoj godini te stadiju pT1a, jedan je melanom bio nađen na leđima, a drugi pektoralno što dokazuje važnost pregleda cijelog tijela, a ne samo pojedinačnih izraslina (13,25).

Smrtni je ishod bio izrazito češći u bolesnika s prisutnim metastazama u limfne čvorove te osobito udaljenim metastazama za razliku od onih koji nisu imali diseminiranu bolest. Najčešća sijela metastaza osim limfnih čvorova bila su pluća, jetra i mozak što odgovara i literaturnim podacima (26,27). Analiza rezultata je pokazala da bolesnici koji su praćeni kod dermatologa, usprkos svom stadiju bolesti i onkološkom liječenju (28,29) imaju bolje izgleda za petogodišnje preživljenje od onih koji nisu praćeni kod dermatologa.

ZAKLJUČAK: Iz ovog istraživanja možemo zaključiti da dermatološko praćenje s dermatoskopijom cijelog tijela (24) zaista poboljšava ishode liječenja bolesnika s melanomom kože, a javno-zdravstvene aktivnosti (6) koje motiviraju bolesnike na redovito dermatološko praćenje od neprocjenjivog su značaja za poboljšanje preživljenja od ovog malignog tumora

koji ima izvrsnu prognozu ako je dovoljno rano otkriven i liječen. Pokazatelj da stariji bolesnici češće nisu bili praćeni i da su smrtni ishodi od melanoma bili kod njih češći, pokazuje potrebu usmjeravanja javno-zdravstvenih aktivnosti na tu skupinu bolesnika kako bi se i kod njih melanom našao u što ranijoj fazi jer osobito stariji bolesnici teže podnose onkološku terapiju radi svojih brojnih komorbiditeta i imaju stoga lošije ishode liječenja (30,31).

LITERATURA :

1. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Incidencija raka u Hrvatskoj 2021. Zagreb: HZJZ; 2023. [pristupljeno 22.3.2026.] Dostupno na: <https://hzjz.hr/publikacije/>
2. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske. Nacionalni program prevencije i ranog otkrivanja melanoma (2023. – 2026.). Zagreb: Ministarstvo zdravstva; 2022. [pristupljeno 22.3.2026.]. Dostupno na : <https://zdravstvo.gov.hr/nacionalni-preventivni-programi/1760>
3. Gershenwald JE, Scolyer RA, Hess KR, Sondak VK, Long GV, Ross MI, Lazar AJ, Faries MB, Kirkwood JM, McArthur GA, Haydu LE, Eggermont AMM, Flaherty KT, Balch CM, Thompson JF; for members of the American Joint Committee on Cancer Melanoma Expert Panel and the International Melanoma Database and Discovery Platform. Melanoma staging: Evidence-based changes in the American Joint Committee on Cancer eighth edition cancer staging manual. *CA Cancer J Clin.* 2017 Nov;67(6):472-492. doi: 10.3322/caac.21409. Epub 2017 Oct 13. PMID: 29028110; PMCID: PMC5978683.
4. Yu ZW, Zheng M, Fan HY, Liang XH, Tang YL. Ultraviolet (UV) radiation: a double-edged sword in cancer development and therapy. *Mol Biomed.* 2024 Oct 17;5(1):49. doi: 10.1186/s43556-024-00209-8. PMID: 39417901; PMCID: PMC11486887.
5. Colantonio S, Bracken MB, Beecker J. The association of indoor tanning and melanoma in adults: systematic review and meta-analysis. *J Am Acad Dermatol.* 2014 May;70(5):847-57.e1-18. doi: 10.1016/j.jaad.2013.11.050. Epub 2014 Mar 12. PMID: 24629998.
6. Projekt Euromelanoma [pristupljeno 22.3.2026.] <https://www.euromelanoma.eu/hr-hr/informirajte-se-o-raku-koze>
7. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol.* 2002 Mar;3(3):159-65. doi: 10.1016/s1470-2045(02)00679-4. PMID: 11902502.

8. Vestergaard ME, Macaskill P, Holt PE, Menzies SW. Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-analysis of studies performed in a clinical setting. *Br J Dermatol*. 2008 Sep;159(3):669-76. doi: 10.1111/j.1365-2133.2008.08713.x. Epub 2008 Jul 4. PMID: 18616769.
9. Argenziano G, Soyer HP. Dermoscopy of pigmented skin lesions--a valuable tool for early diagnosis of melanoma. *Lancet Oncol*. 2001 Jul;2(7):443-9. doi: 10.1016/s1470-2045(00)00422-8. PMID: 11905739.
10. Saura E, Eliades PJ, Shannon K, Stratigos AJ, Tsao H. Hereditary melanoma: Update on syndromes and management: Genetics of familial atypical multiple mole melanoma syndrome. *J Am Acad Dermatol*. 2016 Mar;74(3):395-407; quiz 408-10. doi: 10.1016/j.jaad.2015.08.038. PMID: 26892650; PMCID: PMC4761105.
11. Dimitriou F, Krattinger R, Ramelyte E, Barysch MJ, Micaletto S, Dummer R, Goldinger SM. The World of Melanoma: Epidemiologic, Genetic, and Anatomic Differences of Melanoma Across the Globe. *Curr Oncol Rep*. 2018 Sep 24;20(11):87. doi: 10.1007/s11912-018-0732-8. PMID: 30250984.
12. Ferrone CR, Ben Porat L, Panageas KS, Berwick M, Halpern AC, Patel A, Coit DG. Clinicopathological features of and risk factors for multiple primary melanomas. *JAMA*. 2005 Oct 5;294(13):1647-54. doi: 10.1001/jama.294.13.1647. PMID: 16204664.
13. Marson JW, Chen RM, Huang A, Wechter T, Khachemoune A. Synchronizing the Nomenclature Surrounding Synchronous Primary Cutaneous Melanomas: A Systematic Review. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2024 Aug;17(8):44-49. PMID: 39148963; PMCID: PMC11324189.
14. Buljan M, Šitum M, Bolanča Ž, et al. Multiple primary melanoma: epidemiological and prognostic implications, analysis of 36 cases. [pristupljeno 22.3.2026.] *Collegium Antropologicum*. 2010;34 (2):131-134. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/51644>
15. Wong SL, Faries MB, Kennedy EB, Agarwala SS, Akhurst TJ, Ariyan C, Balch CM, Berman BS, Cochran A, Delman KA, Gorman M, Kirkwood JM, Moncrieff MD, Zager JS, Lyman GH. Sentinel Lymph Node Biopsy and Management of Regional Lymph Nodes in Melanoma: American Society of Clinical Oncology and Society of Surgical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol*. 2018 Feb 1;36(4):399-413. doi: 10.1200/JCO.2017.75.7724. Epub 2017 Dec 12. PMID: 29232171.

16. Garbe C, Amaral T, Peris K, Hauschild A, Arenberger P, Bastholt L, Bataille V, Del Marmol V, Dréno B, Fargnoli MC, Grob JJ, Höller C, Kaufmann R, Lallas A, Lebbé C, Malvehy J, Middleton M, Moreno-Ramirez D, Pellacani G, Saiag P, Stratigos AJ, Vieira R, Zalaudek I, Eggermont AMM; European Dermatology Forum (EDF), the European Association of Dermato-Oncology (EADO), and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). European consensus-based interdisciplinary guideline for melanoma. Part 1: Diagnostics - Update 2019. *Eur J Cancer*. 2020 Feb;126:141-158. doi: 10.1016/j.ejca.2019.11.014. Epub 2020 Jan 9. PMID: 31928887.
17. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Melanoma: Cutaneous. Version 3.2023. Plymouth Meeting: NCCN; 2023. [pristupljeno 22.3.2026.]. Dostupno na: <https://www.nccn.org>
18. Michielin O, van Akkooi ACJ, Ascierto PA, Dummer R, Keilholz U; ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Cutaneous melanoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up†. *Ann Oncol*. 2019 Dec 1;30(12):1884-1901. doi: 10.1093/annonc/mdz411. PMID: 31566661.
19. Seretis K, Bounas N, Gaitanis G, Bassukas I. A Meta-Analysis on the Impact of the COVID-19 Pandemic on Cutaneous Melanoma Diagnosis in Europe. *Cancers (Basel)*. 2022 Dec 10;14(24):6085. doi: 10.3390/cancers14246085. PMID: 36551570; PMCID: PMC9776971.
20. Whiteman DC, Pandeya N, Olsen CM. Differences in mean age at diagnosis of invasive melanoma for men and women by anatomical site, thickness and subtype. *Br J Dermatol*. 2025 Apr 28;192(5):857-862. doi: 10.1093/bjd/ljae482. PMID: 39689050.
21. Afshar N, Dashti SG, Mar V, Te Marvelde L, Evans S, Milne RL, English DR. Do age at diagnosis, tumour thickness and tumour site explain sex differences in melanoma survival? A causal mediation analysis using cancer registry data. *Int J Cancer*. 2024 Mar 1;154(5):793-800. doi: 10.1002/ijc.34752. Epub 2023 Oct 12. PMID: 37823184.
22. Chhabra Y, Fane ME, Pramod S, Hüser L, Zabransky DJ, Wang V, Dixit A, Zhao R, Kumah E, Brezka ML, Truskowski K, Nandi A, Marino-Bravante GE, Carey AE, Gour N, Maranto DA, Rocha MR, Harper EI, Ruiz J, Lipson EJ, Jaffee EM, Bibee K, Sunshine JC, Ji H, Weeraratna AT. Sex-dependent effects in the aged melanoma tumor microenvironment influence invasion and resistance to targeted therapy. *Cell*. 2024 Oct 17;187(21):6016-6034.e25. doi: 10.1016/j.cell.2024.08.013. Epub 2024 Sep 6. PMID: 39243764; PMCID: PMC11580838.

23. Swetter SM, Tsao H, Bichakjian CK, Curiel-Lewandrowski C, Elder DE, Gershenwald JE, Guild V, Grant-Kels JM, Halpern AC, Johnson TM, Sober AJ, Thompson JA, Wisco OJ, Wyatt S, Hu S, Lamina T. Guidelines of care for the management of primary cutaneous melanoma. *J Am Acad Dermatol*. 2019 Jan;80(1):208-250. doi: 10.1016/j.jaad.2018.08.055. Epub 2018 Nov 1. PMID: 30392755.
24. Vale L, Kunonga P, Coughlan D, Kontogiannis V, Astin M, Beyer F, Richmond C, Wilson D, Bajwa D, Javanbakht M, Bryant A, Akor W, Craig D, Lovat P, Labus M, Nasr B, Cunliffe T, Hinde H, Shawgi M, Saleh D, Royle P, Steward P, Lucas R, Ellis R. Optimal surveillance strategies for patients with stage 1 cutaneous melanoma post primary tumour excision: three systematic reviews and an economic model. *Health Technol Assess*. 2021 Nov;25(64):1-178. doi: 10.3310/hta25640. PMID: 34792018.
25. Rojas KD, Perez ME, Marchetti MA, Nichols AJ, Penedo FJ, Jaimes N. Skin cancer: Primary, secondary, and tertiary prevention. Part II. *J Am Acad Dermatol*. 2022 Aug;87(2):271-288. doi: 10.1016/j.jaad.2022.01.053. Epub 2022 Feb 14. PMID: 35176398.
26. Özkan A, Kapiteijn E, van den Bos F, Aarts MJB, van den Bergmortel FWJ, Blank CU, Bloem M, Blokx WAM, Boers-Sonderen MJ, Bonenkamp JJ, van den Eertwegh AJM, de Groot JWB, Haanen JB, Holtslag CE, Hospers GAP, Piersma D, van Rijn RS, Stevense-den Boer AM, Suijkerbuijk KPM, van der Veldt AAM, Vreugdenhil G, Wouters MWJM, Portielje JEA, de Glas NA. Adjuvant immunotherapy in older patients with stage III and resected stage IV melanoma: Toxicity and recurrence-free survival outcomes from the Dutch melanoma treatment registry. *Eur J Cancer*. 2024 Nov;212:115056. doi: 10.1016/j.ejca.2024.115056. Epub 2024 Sep 30. Erratum in: *Eur J Cancer*. 2025 Feb 5;216:115194. doi: 10.1016/j.ejca.2024.115194. PMID: 39368226.
27. Lee DY, McNamara M, Yang A, Yaskolko M, Kluger H, Tran T, Olino K, Clune J, Sznol M, Ishizuka JJ. Causes of death and patterns of metastatic disease at the end of life for patients with advanced melanoma in the immunotherapy era. *Pigment Cell Melanoma Res*. 2024 Nov;37(6):847-853. doi: 10.1111/pcmr.13188. Epub 2024 Jul 28. PMID: 39073002; PMCID: PMC11809125.
28. Garbe C, Amaral T, Peris K, Hauschild A, Arenberger P, Basset-Seguin N, Bastholt L, Bataille V, Del Marmol V, Dréno B, Fargnoli MC, Forsea AM, Grob JJ, Höller C, Kaufmann R, Kelleners-Smeets N, Lallas A, Lebbé C, Lytvynenko B, Malvehy J, Moreno-Ramirez D, Nathan P, Pellacani

G, Saiag P, Stratigos AJ, Van Akkooi ACJ, Vieira R, Zalaudek I, Lorigan P; European Dermatology Forum (EDF), the European Association of Dermato-Oncology (EADO), and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). European consensus-based interdisciplinary guideline for melanoma. Part 1: Diagnostics: Update 2022. *Eur J Cancer*. 2022 Jul;170:236-255. doi: 10.1016/j.ejca.2022.03.008. Epub 2022 May 12. PMID: 35570085.

29. Pasquali S, Hadjinicolaou AV, Chiarion Sileni V, Rossi CR, Mocellin S. Systemic treatments for metastatic cutaneous melanoma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Feb 6;2(2):CD011123. doi: 10.1002/14651858.CD011123.pub2. PMID: 29405038; PMCID: PMC6491081.

30. Bogach J, Wright FC, Austin J, Cheng SY, Diong C, Sutradhar R, Baxter NN, Look Hong NJ. Medical Immunosuppression and Outcomes in Cutaneous Melanoma: A Population-Based Cohort Study. *Ann Surg Oncol*. 2021 Jun;28(6):3302-3311. doi: 10.1245/s10434-020-09224-9. Epub 2020 Oct 16. PMID: 33067747.

31. Berciano-Guerrero MA, Guardamagna M, Perez-Ruiz E, Jurado JM, Barragán I, Rueda-Dominguez A. Treatment of Metastatic Melanoma at First Diagnosis: Review of the Literature. *Life (Basel)*. 2022 Aug 24;12(9):1302. doi: 10.3390/life12091302. PMID: 36143339; PMCID: PMC9505710.

E-CIGARETE: NOVI ZDRAVSTVENI RIZIK I PUT PREMA OVISNOSTI

*Sanja Hlubuček Čingel^{1,2}, Tea Medved³, Branislav Čingel^{1,2}, Božica Lovrić^{1,4,5}, Marin Mamić^{1,4},
Tihomir Jovanović^{2,4,6}, Željka Jukić¹, Tomislav Paun¹*

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega

2 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Klinička bolnica „Sveti duh“ Zagreb, Hrvatska

4 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

5 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić-Grad, Hrvatska

6 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana, Pakrac, Hrvatska

SAŽETAK:

UVOD: Pušenje značajno doprinosi nastanku i progresiji brojnih bolesti aktivirajući niz patofizioloških mehanizama. Prestanak pušenja donosi mjerljive koristi koje započinju gotovo odmah, a imaju ključnu ulogu u poboljšanju općeg zdravlja. Smanjena upotreba cigareta potaknula je prilagodbu duhanske industrije i razvoj novih oblika korištenja nikotina u vidu bezdimnih cigareta. Alternativni proizvodi za isporuku nikotina mogu predstavljati dodatnu strategiju smanjenja štetnosti kod pušača koji pokušavaju prestati pušiti, ali samo uz stručnu podršku pri odvikavanju u kombinaciji s bihevioralnom terapijom. Iako ovi proizvodi dovode do manjeg izlaganja štetnim česticama u odnosu na klasične cigarete, njihova atraktivnost i poruke o neškodljivosti te marketing na društvenim mrežama mogu dovesti do povećane upotrebe u mlađoj populaciji. Istraživanja pokazuju da mladi koji koriste električne cigarete dvostruko češće kasnije počinju pušiti klasične cigarete.

MATERIJALI I METODE: Ovaj rad pisan je kao pregledni istražujući relevantnu znanstvenu i stručnu literaturu kao i bazu podataka PubMed, a pretraženi su radovi u vremenskom razdoblju od 2022. do 2026. godine.

REZULTATI: Hrvatsko ministarstvo zdravstva objavilo je podatak da čak 12% odraslih u Hrvatskoj koristi električne cigarete, a da su među mlađima još više zastupljene. Prema recentnom istraživanju, u Hrvatskoj je električne cigarete probalo 33% dječaka i 44% djevojčica u dobi od 15 godina, dok ih 21% dječaka i 29% djevojčica redovito koristi.

ZAKLJUČAK: U aerosolu električnih cigareta ima manje toksičnih supstanci u odnosu na klasične cigarete, ali ne smiju se zanemariti štetni učinci brojnih tvari nedovoljno poznatog biološkog učinka i toksičnosti. Prisutnost teških metala u aerosolu može imati kancerogena

svojstva, a razne arome kardiotsične učinke. Značajna zabrinutost postoji zbog mogućnosti da se električne cigarete ponude mladima kao neškodljive i zbog toga povećavaju broj ovisnika o nikotinu u mlađoj dobi. Iznimno je važno nastaviti istraživanja dugoročnih učinaka električnih cigareta na zdravlje te provoditi jasne zakonske okvire uz strogu kontrolu korištenja zamjenskih duhanskih proizvoda. Nužno je zaštititi posebno ranjive skupine od ovisnosti kroz kontinuirano jačanje edukacije i provođenje javnozdravstvenih projekata.

Ključne riječi: električne cigarete, kardiovaskularni sustav, oksidativni stres, plućna funkcija pušenje

E-CIGARETTES: A NEW HEALTH RISK AND A PATH TO ADDICTION

INTRODUCTION: Smoking significantly contributes to the onset and progression of numerous diseases by activating a series of pathophysiological mechanisms. Quitting smoking brings measurable benefits that begin almost immediately and play a key role in improving overall health. Reduced cigarette use has prompted the tobacco industry to adapt and develop new forms of nicotine delivery, such as e-cigarettes. Alternative nicotine delivery products can represent an additional harm reduction strategy for smokers trying to quit, but only with professional cessation support combined with behavioral therapy. Although these products lead to lower exposure to harmful substances compared to conventional cigarettes, their attractiveness, claims of harmlessness, and social media marketing can lead to increased use among the young people. Research shows that young people who use e-cigarettes are twice as likely to later start smoking conventional cigarettes.

MATERIALS AND METHODS: This paper is a review of the relevant literature. The PubMed database was searched for papers published between 2022 and 2026.

RESULTS: The Croatian Ministry of Health has published data showing that as many as 12% of adults in Croatia use e-cigarettes, and that they are even more prevalent among younger people. According to a recent study, 33% of 15-year-old boys and 44% of 15-year-old girls in Croatia have tried e-cigarettes, while 21% of boys and 29% of girls use them regularly.

CONCLUSION: E-cigarette aerosol contains fewer toxic substances than conventional cigarette smoke, but the harmful effects of numerous substances with insufficiently known biological effects and toxicity should not be ignored. The presence of heavy metals in the aerosol may

have carcinogenic effects, and various flavors may have cardiotoxic effects. There is significant concern about the possibility of e-cigarettes being presented to young people as harmless, thereby potentially increasing the number of young people addicted to nicotine. It is extremely important to continue research on the long-term health effects of e-cigarettes and to implement clear legal frameworks with strict control over the use of alternative nicotine and tobacco products. It is essential to protect particularly vulnerable groups from addiction through the continuous strengthening of education and the implementation of public health projects.

Keywords: cardiovascular system, e-cigarettes, oxidative stress, pulmonary function, smoking

UVOD: Pušenje značajno doprinosi nastanku i progresiji brojnih bolesti aktivirajući niz patofizioloških mehanizama koji uključuju oksidativni stres, disfunkciju endotela, poremećaje lipidnog metabolizma i inzulinske rezistencije (1). Predstavlja jedan od najznačajnijih pojedinačnih čimbenika rizika za prijevremenu smrtnost, odgovorno za više od 7,5 milijuna smrti godišnje prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije (2). Pušenje cigareta jedan je od najvažnijih preventabilnih čimbenika rizika za razvoj kardiovaskularnih bolesti (3). U INTERHEART studiji pušenje je bilo odgovorno za 36% populacijski pripisivanog rizika za prvi infarkt miokarda (4). Prestanak pušenja donosi mjerljive koristi koje započinju gotovo odmah, a imaju ključnu ulogu u poboljšanju općeg zdravlja (2).

Zadnjih 15-ak godina zbog zabrane pušenja u većini javnih prostora razvijaju se novi načini uživanja nikotina. Smanjena upotreba cigareta potaknula je prilagodbu duhanske industrije i razvoj novih oblika korištenja nikotina u vidu bezdimnih cigareta. Bezdimne cigarete su e-cigarete i tzv. grijani duhan (HNB – engl. *heat non burn*). U e-cigaretama nema duhana već aerosol koji se udiše, a nastaje grijanjem tekućine u spremniku. HNB proizvodi koriste duhan, ali ga za razliku od klasičnih cigareta ne sagorijevaju već griju čime se smanjuje broj štetnih čestica u udahnutom zraku (5).

Alternativni proizvodi za isporuku nikotina mogu predstavljati dodatnu strategiju smanjenja štetnosti kod pušača koji pokušavaju prestati pušiti, ali samo uz stručnu podršku pri odvikavanju u kombinaciji s bihevioralnom terapijom. Iako ovi proizvodi dovode do manjeg izlaganja štetnim česticama u odnosu na klasične cigarete, njihova atraktivnost i poruke o

neškodljivosti te marketing na društvenim mrežama mogu dovesti do povećane upotrebe u mlađoj populaciji. Istraživanja pokazuju da mladi koji koriste e-cigarete dvostruko češće kasnije počinju pušiti klasične cigarete (6).

E-cigarete istovremeno izazivaju zabrinutost među zdravstvenim stručnjacima zbog svojih potencijalno štetnih učinaka na kardiovaskularni sustav i plućne bolesti, a dugoročni učinci su još uvijek u potpunosti nepoznati (7-9).

CILJ RADA: Prikazati učinke alternativnih proizvoda za isporuku nikotina na zdravlje te ukazati na nove probleme s kojima se susreće javnozdravstvena zajednica zbog mogućnosti da se e-cigarete ponude mladima kao neškodljive radi čega se povećava broj ovisnika o nikotinu u mlađoj dobi.

MATERIJALI I METODE: Ovaj rad pisan je kao pregledni istražujući relevantnu znanstvenu i stručnu literaturu kao i javnozdravstvene izvore.

REZULTATI: Hrvatsko ministarstvo zdravstva objavilo je podatak da čak 12% odraslih u Hrvatskoj koristi e-cigarete, a da su među mlađima još više zastupljene. U Hrvatskoj je e-cigarete probalo 33% dječaka i 44% djevojčica u dobi od 15 godina, dok ih 21% dječaka i 29% djevojčica redovito koristi (10,11).

Espinoza-Derout i suradnici su 2022. godine predstavili mehanizam kojim e-cigarete utječu na kardiovaskularni sustav. Oni smatraju da se mehanizam ne razlikuje od mehanizama upale drugih kroničnih bolesti (12,13). Štetni spojevi koji nastaju zagrijavanjem e-tekućine utječu na respiratorni i kardiovaskularni sustav, izazivaju upalu i oksidativni stres te mogu izazvati oštećenje pojedinih organa. E-cigarete induciraju povećanu sintezu reaktivnih kisikovih spojeva u stanicama endotela što može dovesti do oštećenja DNA, mutacije mitohondrijske DNA i peroksidacije lipida (14). Na godišnjoj znanstvenoj sjednici Američkoga kardiološkog društva (engl. *American Heart Association, AHA*) 2022. godine predstavljena je longitudinalna PATH (engl. *Population Assessment of Tobacco and Health*) studija provedena od 2013. do 2019. godine. Studija je uspoređivala kardiovaskularni rizik između pušača cigareta i e-cigareta. Nakon statističke prilagodbe sakupljenih podataka za ostale rizične čimbenike, sudionici koji su isključivo koristili e-cigarete nisu imali različit rizik za razvoj bilo koje kardiovaskularne (KV) bolesti u odnosu na one koji nisu koristili e-cigarete, ali su imali statistički neznajno veći rizik od infarkta miokarda, zatajivanja srca ili moždanog udara. U usporedbi s pušenjem cigareta, konzumacija e-cigareta bila je povezana sa 30% do 40%

manjim rizikom za kardiovaskularne bolesti. Dvojni korisnici imali su isti rizik kao i pušači za ishode bilo koje kardiovaskularne bolesti i infarkta miokarda, zatajivanja srca ili moždanog udara (15). Ova studija je potvrdila da je uz ovu vrstu pušenja kardiovaskularni rizik manji nego uz pušenje klasičnih cigareta, ali da je povezano s većim rizikom za infarkt miokarda, zatajivanje srca ili moždani udar u usporedbi s nepušačima što je vjerojatno najvažniji rezultat i mora biti shvaćeno kao snažno upozorenje pogotovo mladima da ne počinju s ovim načinom uživanja duhana.

Od 2019. godine prijavljeno je sve više i više slučajeva EVALI-ja (engl. *E-cigarette or vaping product use-associated lung injury*). To je akutna ili subakutna respiratorna upala karakterizirana općim respiratornim simptomima. Najčešće tegobe su zaduha, kašalj i vrućica, a većina bolesnika je hipoksična i zahtijeva bolničko liječenje (16). Američki centar za kontrolu i prevenciju bolesti 2020. godine je objavio da je prijavljeno više od 2800 slučajeva EVALI-ja i 68 smrtnih slučajeva. Upala nastaje kao posljedica zagrijavanja i aerosolizacije ulja koje se taloži u alveolama te nastaje difuzno oštećenje alveola, fibrinozni pneumonitis te pneumonija praćena bronhitisom (17-19).

ZAKLJUČAK: U aerosolu e-cigareta ima manje toksičnih supstanci u odnosu na klasične cigarete, ali ne smiju se zanemariti štetni učinci brojnih tvari nedovoljno poznatog biološkog učinka i toksičnosti. Prisutnost teških metala u aerosolu može imati kancerogena svojstva, a razne arome kardiotoksične učinke (20). Značajna zabrinutost postoji zbog mogućnosti da se e-cigarete ponude mladima kao neškodljive i zbog toga povećavaju broj ovisnika o nikotinu u mlađoj dobi. Iznimno je važno nastaviti istraživanja dugoročnih učinaka e-cigareta na zdravlje te provoditi jasne zakonske okvire uz strogu kontrolu korištenja zamjenskih duhanskih proizvoda. Nužno je zaštititi posebno ranjive skupine od ovisnosti kroz kontinuirano jačanje edukacije i provođenje javnozdravstvenih projekata.

Ključne riječi: električne cigarete, kardiovaskularni sustav, oksidativni stres, plućna funkcija, pušenje.

Literatura:

1. Gastaldelli A, Folli F, Maffei S. Impact of tobacco smoking on lipid metabolism, body weight and cardiometabolic risk. *Curr Pharm Des.* 2010;16(23):2526-30. doi: 10.2174/138161210792062858.

2. World Health Organization. Tobacco: Health benefits of smoking cessation [Internet]. Geneva: WHO; 2023.
3. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, Bittencourt MS, Callaway CW, Carson AP, et al.; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke Statistics-2019 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2019 Mar 5;139(10):e56-e528. doi: 10.1161/CIR.0000000000000659.
4. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, Lisheng L; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004 Sep 11-17;364(9438):937-52. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17018-9.
5. Dusautoir R, Zarcone G, Verrielle M, Garçon G, Fronval I, Beauval N, Allorge D, Riffault V, Locoge N, Lo-Guidice JM, Anthérieu S. Comparison of the chemical composition of aerosols from heated tobacco products, electronic cigarettes and tobacco cigarettes and their toxic impacts on the human bronchial epithelial BEAS-2B cells. *J Hazard Mater*. 2021 Jan 5;401:123417. doi: 10.1016/j.jhazmat.2020.123417. Epub 2020 Jul 7. PMID: 32763707.
6. Freeman B, Watts C, Astuti PAS. Global tobacco advertising, promotion and sponsorship regulation: what's old, what's new and where to next? *Tob Control*. 2022 Mar;31(2):216-221. doi: 10.1136/tobaccocontrol-2021-056551. PMID: 35241591.
7. Espinoza-Derout J, Hasan KM, Shao XM, Jordan MC, Sims C, Lee DL, et al. Chronic intermittent electronic cigarette exposure induces cardiac dysfunction and atherosclerosis in apolipoprotein-E knockout mice. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. (2019) 317:H445–H59. doi: 10.1152/ajpheart.00738.2018.
8. Espinoza-Derout J, Shao XM, Lao CJ, Hasan KM, Rivera JC, Jordan MC, Echeverria V, Roos KP, Sinha-Hikim AP, Friedman TC. Electronic Cigarette Use and the Risk of Cardiovascular Diseases. *Front Cardiovasc Med*. 2022 Apr 7;9:879726. doi: 10.3389/fcvm.2022.879726.

9. Zong, H., Hu, Z., Li, W. et al. Electronic cigarettes and cardiovascular disease: epidemiological and biological links. *Pflugers Arch - Eur J Physiol* 476, 875–888 (2024). doi: 10.1007/s00424-024-02925-0.
10. <https://zdravlje.gov.hr/vijesti/hrvatski-dan-bez-duhanskog-dima>.
11. <https://dnevnik.hr/vijesti/hrvatska/sve-mladja-djeca-koriste-e-cigarete>.
12. Espinoza-Derout J, Hasan KM, Shao XM, Jordan MC, Sims C, Lee DL, et al. Chronic intermittent electronic cigarette exposure induces cardiac dysfunction and atherosclerosis in apolipoprotein-E knockout mice. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. (2019) 317:H445–H59. 10.1152/ajpheart.00738.2018.
13. Espinoza-Derout J, Shao XM, Lao CJ, Hasan KM, Rivera JC, Jordan MC, Echeverria V, Roos KP, Sinha-Hikim AP, Friedman TC. Electronic Cigarette Use and the Risk of Cardiovascular Diseases. *Front Cardiovasc Med*. 2022 Apr 7;9:879726. doi: 10.3389/fcvm.2022.879726.
14. Zong, H., Hu, Z., Li, W. et al. Electronic cigarettes and cardiovascular disease: epidemiological and biological links. *Pflugers Arch - Eur J Physiol* 476, 875–888 (2024). <https://doi.org/10.1007/s00424-024-02925-0>.
15. Berlowitz JB, Xie W, Harlow AF, Hamburg NM, Blaha MJ, Bhatnagar A, Benjamin EJ, Stokes AC. E-Cigarette Use and Risk of Cardiovascular Disease: A Longitudinal Analysis of the PATH Study (2013-2019). *Circulation*. 2022 May 17;145(20):1557-1559. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.057369.
16. Sund LJ, Dargan PI, Archer JRH, Wood DM. E-cigarette or vaping-associated lung injury (EVALI): a review of international case reports from outside the United States of America. *Clin Toxicol (Phila)*. 2023 Feb;61(2):91-97. doi: 10.1080/15563650.2022.2160342.
17. Triantafyllou GA, Tiberio PJ, Zou RH, Lynch MJ, Kreit JW, McVerry BJ, Morris A, Rose JJ. Long-term outcomes of EVALI: a 1-year retrospective study. *Lancet Respir Med*. 2021 Dec;9(12):e112-e113. doi: 10.1016/S2213-2600(21)00415-X.
18. Bolt, H.M. The current state of EVALI research (electronic cigarettes or vaping product use-associated lung injury). *Arch Toxicol* 98, 3909–3912 (2024). <https://doi.org/10.1007/s00204-024-03885-1>.

19. Allbright K, Villandre J, Crotty Alexander LE, Zhang M, Benam KH, Evankovich J, Königshoff M, Chandra D. The paradox of the safer cigarette: understanding the pulmonary effects of electronic cigarettes. *Eur Respir J.* 2024 Jun 28;63(6):2301494. doi: 10.1183/13993003.01494-2023.
20. Esteban-Lopez M, Perry MD, Garbinski LD, Manevski M, Andre M, Ceyhan Y, Caobi A, Paul P, Lau LS, Ramelow J, Owens F, Souchak J, Ales E, El-Hage N. Health effects and known pathology associated with the use of E-cigarettes. *Toxicol Rep.* 2022 Jun 16;9:1357-1368. doi: 10.1016/j.toxrep.2022.06.006. PMID: 36561957; PMCID: PMC9764206.

OBIJEŽJA I UČESTALOST RIZIČNIH ČIMBENIKA ZA CEREBROVASKULARNE BOLESTI U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI U RAZDOBLJU OD 2020. DO 2024. GODINE

*Tomislav Paun¹, Marin Mamić^{1,2}, Matea Paun¹, Željka Jukić¹, Sanja Hlubuček Čingel¹, Ljilja
Obradović Šebalj,¹ Božica Lovrić^{1,2,3}*

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić-Grad, Hrvatska

SAŽETAK:

UVOD: Moždani udar jedan je od vodećih uzroka smrtnosti i dugotrajnog invaliditeta te predstavlja veliki javnozdravstveni problem. Nastaje kao posljedica poremećaja moždane cirkulacije, a učestalost raste s dobi. Rizični čimbenici dijele se na nepromjenjive i promjenjive, pri čemu pravodobno prepoznavanje i kontrola modificirajućih čimbenika imaju ključnu ulogu u prevenciji i smanjenju komplikacija.

MATERIJALI I METODE: Istraživanje je provedeno retrospektivno analizom medicinske dokumentacije bolesnika hospitaliziranih u Općoj županijskoj bolnici Požega u razdoblju od 2020. do 2024. godine. Uključeno je 802 bolesnika s dijagnozom moždanog udara, od kojih je većina imala ishemijski oblik bolesti. U analizi podataka korišteni su hi-kvadrat test, t-test za nezavisne uzorke te binarna logistička regresija kako bi se procijenila povezanost rizičnih čimbenika s tipom moždanog udara.

REZULTATI: Ishemijski moždani udar bio je znatno učestaliji u odnosu na hemoragijski. Nije utvrđena statistički značajna povezanost arterijske hipertenzije, dijabetesa i pušenja s tipom moždanog udara. S druge strane, srčane bolesti bile su značajno češće u bolesnika s ishemijskim moždanim udarom. Također, bolesnici s ishemijskim oblikom bolesti bili su starije životne dobi u odnosu na bolesnike s hemoragijski oblikom. U multivarijatnoj analizi dob i pušenje izdvojili su se kao značajni prediktori tipa moždanog udara.

ZAKLJUČAK: Dobiveni rezultati upućuju na važnost sveobuhvatnog pristupa procjeni rizika za moždani udar. Posebno se ističe uloga kardiovaskularnih bolesti u nastanku ishemijskog moždanog udara. Sustavne preventivne mjere, uključujući kontrolu kroničnih bolesti i promicanje zdravih životnih navika, ključne su za smanjenje učestalosti moždanog udara i poboljšanje ishoda liječenja.

Ključne riječi: hemoragijski moždani udar, ishemijski moždani udar, rizični čimbenici

UVOD: Moždani udar predstavlja jedno od najozbiljnijih medicinskih stanja i među vodećim je uzrocima smrtnosti u svijetu. Nastaje uslijed prekida ili smanjenja opskrbe mozgom krvlju, što posljedično dovodi do oštećenja moždane funkcije (1). Na globalnoj razini, moždani udar predstavlja treći vodeći uzrok invaliditeta u odraslih (2).

Podaci Svjetske zdravstvene organizacije ukazuju na nezanemariv rizik povezan s nastankom moždanog udara, te se ističe da je svaka četvrta osoba starija od 25 godina izložena riziku od moždanog udara tijekom života (3).

Više od milijun ljudi u Europi svake godine ima moždani udar, a zbog produljenja životnog vijeka očekuje se porast incidencije (4).

Službeni podaci Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) ukazuju da je u 2024. godini u Hrvatskoj umrlo 3 656 osoba od moždanog udara, što je 7,2 % od svih umrlih. Od navedenog broja 1 601 je umrlih muškaraca (6,4 % od svih umrlih muškaraca) dok je 2 055 umrlih žena (7,9 % od svih umrlih žena) (5).

Rizični čimbenici moždanog udara dijele se na nepromjenjive i promjenjive. Nepromjenjivi čimbenici uključuju dob, spol, genetsku predispoziciju i prethodni moždani udar, dok promjenjivi čimbenici uključuju arterijsku hipertenziju, šećernu bolest, dislipidemiju, pušenje, pretilost i tjelesnu neaktivnost (6-13).

Rezultati dosadašnjih istraživanja rizičnih čimbenika ističu da je arterijska hipertenzija najznačajniji pojedinačni čimbenik rizika za nastanak i ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara, jer dovodi do kroničnih promjena na krvnim žilama i povećava rizik od njihove okluzije ili rupture (14-16).

S obzirom na visoku učestalost i ozbiljne posljedice moždanog udara, sustavno prepoznavanje i kontrola rizičnih čimbenika i njihovog utjecaja na nastanak ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara važno je za pravodobno djelovanje, smanjenje komplikacija, poboljšanje ishoda liječenja bolesnika, te doprinosa smanjenju ukupnog tereta kojeg bolest donosi pojedincu, obitelji i široj društvenoj zajednici.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje uvidom u medicinske zapise bolničkog informacijskog sustava (BIS). Uključeni su bolesnici koji su preboljeli moždani udar i

bili hospitalizirani u Općoj županijskoj bolnici (OŽB) Požega u vremenskom periodu od 2020. godine do 2024. s dijagnozama prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema (MKB), šifre I61 i I63–I64.

Statističke metode: Za ispitivanje povezanosti tipa moždanog udara s odabranim rizičnim čimbenicima korišten je hi-kvadrat test. Razlika u dobi između bolesnika s ishemijskim i hemoragijskim moždanim udarom procijenjena je t-testom za nezavisne uzorke, a dodatno potvrđena Mann–Whitneyjevim U testom. Kako bi se procijenio istodobni doprinos više čimbenika tipu moždanog udara, provedena je i binarna logistička regresija.

REZULTATI: U istraživanje su uključena ukupno 802 bolesnika s moždanim udarom, od kojih je 755 imalo ishemijski, a 47 hemoragijski moždani udar. Prosječna dob ispitanika iznosila je oko 73 godine.

Rezultati su pokazali da arterijska hipertenzija, pušenje i dijabetes nisu bili statistički značajno povezani s tipom moždanog udara. Statistički značajna povezanost utvrđena je samo za postojanje srčanih bolesti, koje su bile češće prisutne u skupini bolesnika s ishemijskim moždanim udarom nego u skupini bolesnika s hemoragijskim moždanim udarom.

Tablica 1. Povezanost arterijske hipertenzije, pušačkog statusa, dijabetesa i srčanih bolesti s tipom moždanog udara

	Ishemijski moždani udar n (%)	Hemoragijski moždani udar n (%)	χ^2	p
arterijska hipertenzija	672 (89,1)	40 (85,1)	0,723	0,395
pušenje	167 (23,8)	5 (11,9)	3,134	0,077
dijabetes	238 (31,5)	12 (25,5)	0,740	0,390
postojanje srčanih bolesti	427 (56,7)	19 (40,4)	4,753	0,029

Napomena: n - broj ispitanika; % - postotak unutar skupine tipa moždanog udara; χ^2 - hi-kvadrat test; p - statistička značajnost.

Tablica 2. Usporedba dobi između bolesnika s ishemijskim i hemoragijskim moždanim udarom

Tip moždanog udara	N	M	SD	t	p
ishemijski moždani udar	755	73,75	11,24	2,952	0,003
hemoragijski moždani udar	47	68,79	10,12		

Napomena: N - broj ispitanika; M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; t - t-test za nezavisne uzorke; p - statistička značajnost. Razlika u dobi iznosila je 4,96 godina, 95 % CI [1,66; 8,26]. Rezultat je potvrđen i Mann–Whitneyjevim U testom: $U = 13013$, $Z = -3,070$, $p = 0,002$.

U logističkoj regresiji dob i pušenje pokazali su se statistički značajnim prediktorima tipa moždanog udara (Tablica 3.).

Tablica 3. Logistička regresija za vjerojatnost hemoragijskog u odnosu na ishemijski moždani udar

Prediktor	B	SE	OR	95 % CI za OR	p
dob	-0,042	0,014	0,959	0,932 – 0,986	0,004
arterijska hipertenzija	0,168	0,532	1,183	0,417 – 3,354	0,752
pušač	-1,335	0,506	0,263	0,098 – 0,710	0,008
DM	-0,461	0,391	0,631	0,293 – 1,357	0,239
srčane bolesti	-0,363	0,344	0,695	0,354 – 1,365	0,291

Napomena: B - Regresijski koeficijent; SE - Standardna pogreška; OR - Omjer izgleda; CI - Interval pouzdanosti; p - Statistička značajnost. Model je bio statistički značajan, $\chi^2(5) = 17,473$, $p = 0,004$, uz Nagelkerke $R^2 = 0,066$.

Rezultati ovog istraživanja potvrđuju značajno veći broj ishemijskog moždanog udara u odnosu na hemoragijski, što je u skladu s globalnim epidemiološkim pokazateljima (16,17). Dobivena prosječna dob ispitanika dodatno ukazuje na činjenicu da se moždani udar primarno javlja u starijoj populaciji, pri čemu su bolesnici s ishemijskim moždanim udarom bili statistički

značajno stariji u odnosu na bolesnike s hemoragijskim moždanim udarom, što je očekivano s obzirom na progresiju aterosklerotskih promjena s dobi (16,22).

Iako su arterijska hipertenzija, dijabetes i pušenje dobro poznati modificirajući čimbenici rizika za nastanak moždanog udara (17,18), u ovom istraživanju nisu pokazali statistički značajnu povezanost s tipom moždanog udara. Ovakav rezultat vjerojatno odražava njihovu visoku učestalost u obje skupine bolesnika, čime se smanjuje njihova razlikovna vrijednost između pojedinih tipova moždanog udara, ali ne dovodi u pitanje njihov ukupni značaj u patogenezi bolesti (17,19).

S druge strane, postojanje srčanih bolesti pokazalo je statistički značajnu povezanost s ishemijskim moždanim udarom, što potvrđuje važnu ulogu kardioembolijskih mehanizama u njegovu nastanku (18,21). Ovaj nalaz naglašava potrebu za pravodobnim prepoznavanjem i adekvatnim liječenjem kardiovaskularnih bolesti, osobito fibrilacije atrijske, kao ključnih elemenata prevencije moždanog udara (18).

Rezultati logističke regresije dodatno su istaknuli dob i pušenje kao značajne prediktore tipa moždanog udara. Iako je pušenje u ovom istraživanju povezano s manjom vjerojatnošću hemoragijskog u odnosu na ishemijski moždani udar, takav nalaz treba tumačiti oprezno, uzimajući u obzir složen i višestruk utjecaj pušenja na cerebrovaskularni sustav, što može biti posljedica ograničenja uzorka i neravnomjerne raspodjele ispitanika (17,22). Neovisno o tome, pušenje ostaje jedan od najvažnijih čimbenika rizika za razvoj kardiovaskularnih bolesti i zahtijeva kontinuirane preventivne intervencije (19).

Dobiveni rezultati upućuju na važnost sveobuhvatnog pristupa procjeni rizika za moždani udar, uzimajući u obzir međudjelovanje više čimbenika. Sustavne preventivne mjere, uključujući kontrolu arterijske hipertenzije, dijabetesa i dislipidemije, rano otkrivanje i liječenje srčanih bolesti te promicanje zdravih životnih navika, ključne su za smanjenje incidencije moždanog udara i poboljšanje ishoda liječenja (18–20).

ZAKLJUČAK: Rezultati ovog istraživanja doprinose boljem razumijevanju raspodjele i značaja rizičnih čimbenika u lokalnoj populaciji te mogu poslužiti kao temelj za planiranje ciljanih preventivnih strategija i unaprjeđenje kliničke prakse u svrhu smanjenja ukupnog tereta cerebrovaskularnih bolesti.

Literatura:

1. Bersano A, Gatti L. Pathophysiology and treatment of stroke: present status and future perspectives. *Int J Mol Sci.* 2023;24:14848.
2. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins SO, Pandian J, Lindsay P, et al. World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025. *Int J Stroke.* 2025.
3. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, Martins S, Sacco RL, Hacke W, et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *Int J Stroke.* 2022;17(1):18-29. doi:10.1177/17474930211065917.
4. Wafa HA, Wolfe CDA, Emmett E, Roth GA, Johnson CO, Wang Y. Burden of stroke in Europe: thirty-year projections of incidence, prevalence, deaths, and disability-adjusted life years. *Stroke.* 2020;51(8):2418-2427.
5. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski dan moždanog udara [Internet]. Zagreb: HZJZ;2024 [pristupljeno 2.3.2026]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/hrvatski-dan-mozdanog-udara-2/>
6. Liu Y, Jin X, Fu K, Li J, Xue W, Tian L, et al. Non-traditional lipid profiles and the risk of stroke: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2023;33(4):698-714. doi:10.1016/j.numecd.2023.01.003.
7. Huo RR, Zhai L, Liao Q, You XM. Changes in the triglyceride glucose-body mass index estimate the risk of stroke in middle-aged and older adults: a nationwide prospective cohort study. *Cardiovasc Diabetol.* 2023;22(1):254. doi:10.1186/s12933-023-01983-5.
8. Yoshimoto T, Yamagami H, Matsumaru Y. Recent advances in stroke genetics—unraveling the complexity of cerebral infarction: a brief review. *Genes (Basel).* 2025;16:59.
9. Abdu H, Seyoum G. Sex differences in stroke risk factors, clinical profiles, and in-hospital outcomes among stroke patients. *Degener Neurol Neuromuscul Dis.* 2022;12:133-144. doi:10.2147/DNND.S383564.
10. Rexrode KM, Madsen TE, Yu AXY, Carcel C, Lichtman JH, Miller EC. The impact of sex and gender on stroke. *Circ Res.* 2022;130(4):512-528. doi:10.1161/CIRCRESAHA.121.319915.

11. Wang Y, Ge Y, Yan W, Wang L, Zhuang Z, He D. From smoke to stroke: quantifying the impact of smoking on stroke prevalence. *BMC Public Health*. 2024;24:2301. doi:10.1186/s12889-024-19754-6.
12. Wu AD, Lindson N, Hartmann-Boyce J, Wahedi A, Hajizadeh A, Theodoulou A, et al. Smoking cessation for secondary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;8:CD014936. doi:10.1002/14651858.CD014936.pub2.
13. Mosenzon O, Cheng AY, Rabinstein AA, Sacco S. Diabetes and stroke: what are the connections? *J Stroke*. 2023;25(1):26-38. doi:10.5853/jos.2022.02306.
14. Aday AW, Matsushita K. Epidemiology of peripheral artery disease and polyvascular disease. *Circ Res*. 2021;128(12):1818-1832. doi:10.1161/CIRCRESAHA.121.318535.
15. Droste DW, Ritter MA, Dittrich R, Heidenreich S, Wichter T, Freund M, et al. Arterial hypertension and ischaemic stroke. *Acta Neurol Scand*. 2003;107(4):241-251. doi:10.1034/j.1600-0404.2003.00098.x.
16. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z, et al. *Patofiziologija*. 8. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
17. GBD 2021 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021. *Lancet Neurol*. 2023;22(7):627-647. doi:10.1016/S1474-4422(23)00145-1.
18. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke. *Lancet*. 2022;399(10334):1787-1798. doi:10.1016/S0140-6736(22)00309-1.
19. Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S, et al. 2021 guideline for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack. *Stroke*. 2021;52(7):e364-e467. doi:10.1161/STR.0000000000000375.
20. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, et al. Heart disease and stroke statistics—2024 update. *Circulation*. 2024;149(8):e347–e913. doi:10.1161/CIR.0000000000001209.
21. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, et al. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease. *Circulation*. 2019;140(11):e596–e646.
22. Diener HC, Hankey GJ. Primary and secondary prevention of ischemic stroke and cerebral hemorrhage. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(15):1804-1818. doi:10.1016/j.jacc.2019.12.072.

VIŠE OD BROJA – NOVA DEFINICIJA PRETILOSTI

*Sanja Hlubuček Čingel^{1,2}, Tea Medved³, Branislav Čingel^{1,2}, Božica Lovrić^{1,4,5}, Marin Mamić^{1,4},
Tihomir Jovanović^{2,4,6}, Željka Jukić¹, Tomislav Paun¹*

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega

2 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Klinička bolnica „Sveti duh“ Zagreb, Hrvatska

4 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

5 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivanić-Grad, Hrvatska

6 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana, Pakrac, Hrvatska

SAŽETAK

UVOD: Debljina je kronična metabolička bolest karakterizirana prekomjernim nakupljanjem masnog tkiva u organizmu. Riječ je o složenom poremećaju koji uključuje međudjelovanje genetskih, metaboličkih, psiholoških i socioekonomskih čimbenika. Ozbiljno utječe na zdravstvene sustave, kvalitetu života i životni vijek. Novi dijagnostički i terapijski pristupi naglašavaju potrebu za individualiziranim i dugoročnim liječenjem koje zahtijeva sustavnu medicinsku i društvenu podršku. Cilj liječenja nije samo gubitak kilograma, nego poboljšanje metaboličkog zdravlja, funkcionalnosti i kvalitete života. Farmakološko liječenje (agonist receptora glukagonu sličnog peptida-1, GLP-1) integrirano je u širi program koji uključuje edukaciju, praćenje ponašanja i prehrambenih navika.

MATERIJALI I METODE: Ovaj rad pisan je kao pregledni istražujući relevantnu znanstvenu i stručnu literaturu kao i bazu podataka PubMed, a pretraženi su radovi u vremenskom razdoblju od 2022. do 2026. godine.

REZULTATI: Svjetska zdravstvena organizacija upozorava da je pretilost globalna epidemija, a podatci pokazuju stalan porast broja oboljelih u gotovo svim dobnim skupinama. Prema podacima iz dosada objavljenih istraživanja danas u svijetu živi više od milijarde ljudi sa pretilošću. Godine 2022. u Republici Hrvatskoj 28,3% žena i 34,8% muškaraca bilo je pretilo, što predstavlja porast od 14,9% kod žena i 24,1% kod muškaraca u odnosu na 1990. godinu.

ZAKLJUČAK: Najnovija istraživanja donose važne uvide o razmjerima problema debljine koja je danas vodeći javnozdravstveni izazov. Suvremeno razumijevanje debljine promijenilo je

pristup liječenju ove bolesti. Preporučuje se provoditi individualizirani plan liječenja koji pruža podršku promjeni ponašanja, prehrambenih navika, tjelesnoj aktivnosti kao i adekvatnoj psihološkoj podršci te farmakoterapiji i kirurškom liječenju.

Globalna borba protiv pretilosti je dugoročni proces koji uključuje javne politike kroz stvaranje zdravijih okruženja koja potiču kretanje i mentalno zdravlje, zaštitu osoba s visokim rizikom putem ranih intervencija te osiguranje pristupa dugotrajnoj i individualiziranoj skrbi.

Ključne riječi: agonisti GLP-1 receptora, pretilost, prehrana, tjelesna aktivnost

UVOD: Debljina je kronična metabolička bolest karakterizirana prekomjernim nakupljanjem masnog tkiva u organizmu. Riječ je o složenom poremećaju koji uključuje međudjelovanje genetskih, metaboličkih, psiholoških i socioekonomskih čimbenika. Ozbiljno utječe na zdravstvene sustave, kvalitetu života i životni vijek (1). Tek u 20. stoljeću pretilost se prepoznaje kao bolest što je i Svjetska zdravstvena organizacija prihvatila 1948. godine (2). Svjetska zdravstvena organizacija upozorava da je pretilost globalna epidemija, a podatci pokazuju stalan porast broja oboljelih u gotovo svim dobnim skupinama. Prema podacima iz studije pod naslovom "Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents and adults", danas u svijetu živi više od milijarde ljudi sa pretilošću. Godine 2022. u Republici Hrvatskoj 28,3% žena i 34,8% muškaraca bilo je pretilo, što predstavlja porast od 14,9% kod žena i 24,1% kod muškaraca u odnosu na 1990. godinu (3). U suvremenom kontekstu obilne i lako dostupne hrane, uz smanjenu potrebu za kretanjem, izvorna evolucijska funkcija masnog tkiva gubi smisao, a pretilost poprima dimenzije javnozdravstvene krize (4). Prevalencija pretilosti raste s dobi, osobito tijekom tranzicije iz adolescencije u odraslu dob, a najviša je u srednjoj i starijoj životnoj dobi (5). Ova pojava povezana je sa smanjenjem bazalnog metabolizma, gubitkom mišićne mase, nižom razinom tjelesne aktivnosti te promjenama u hormonskom profilu (6). Socioekonomski status, osobito niži prihodi i niža razina obrazovanja, povezan je s ograničenim pristupom zdravoj prehrani, nedostatkom sigurnih prostora za tjelesnu aktivnost i povećanom izloženosti stresu. U takvim uvjetima osobe češće konzumiraju jeftinu, energetske gustu, a nutritivno siromašnu hranu (6,7). Prehrambeni okoliš u suvremenim društvima koji podrazumijeva dostupnost restorana brze prehrane, trgovina i servisa za dostavu potiče razvoj pretilosti kroz fizičku dostupnost

hrane, a putem oglašavanja visokokalorične hrane koje se intenzivno koristi u svim medijima cilja se na psihološke i bihevioralne mehanizme potrošača (8). Na razini gradova uobičajeni urbani stil života obuhvaća aktivnosti koje ne zahtijevaju puno fizičke aktivnosti, a javni prostori za rekreaciju i kretanje često nisu dovoljno razvijeni (8). Sjedeći poslovi, dugi radni dani, neredovita prehrana te stresni odnosi često dovode do nezdravih prehrambenih navika i smanjenog fizičkog kretanja (9). Znanstvena istraživanja potvrdila su da ometanje i skretanje pažnje za vrijeme hranjenja može uzrokovati umjereno povećanje neposrednog unosa hrane, a adekvatna hidracija ima važnu ulogu u regulaciji apetita i u sprječavanju prejedanja (10).

Početkom 2025. godine časopis The Lancet objavio je članak pod naslovom „Definition and diagnostic criteria of clinical obesity“ koji donosi novu definiciju pretilosti i kriterije za dijagnozu (11). Dijagnoza debljine ne smije se temeljiti isključivo na indeksu tjelesne mase nego na postojanju posljedica i funkcionalnog oštećenja povezanog s viškom masnog tkiva. Iako se indeks tjelesne mase i dalje koristi kao osnovni probirni alat na populacijskoj razini, on ne odražava raspodjelu masnog tkiva niti stupanj njegove metaboličke disfunkcije pa nije dovoljan za postavljanje kliničke dijagnoze debljine. Suvremeni dijagnostički pristup uključuje kombinaciju antropometrijskih mjera koje bolje odražavaju kardiometabolički rizik, poput opsega struka, omjera struka i bokova te omjera struka i visine. Prema novom Lancet konceptu, dijagnoza debljine temelji se na postojanju klinički relevantnih posljedica viška masnog tkiva, odnosno funkcionalnog oštećenja organa i sustava (12). Masno tkivo se u modernom konceptu smatra endokrinim organom koji luči brojne adipokine, regulira upalu, metabolizam i neuroendokrine signale, a njegova disfunkcija izravno doprinosi razvoju šećerne bolesti tip 2, arterijske hipertenzije, hiperlipidemije, metabolički povezane masne bolesti jetre, opstruktivne apneje u snu te kardiovaskularnih bolesti (13). Jedna od ključnih poteškoća u liječenju debljine proizlazi iz snažnih bioloških adaptacijskih mehanizama koji se aktiviraju tijekom mršavljenja. Smanjenje tjelesne mase uzrokuje porast razine grelina, pad koncentracije leptina i drugih hormona sitosti, smanjenje bazalnog metabolizma, povećanje energetske učinkovitosti i osjetljivosti na hranom povezane podražaje. Upravo zbog toga se organizam nakon početnog gubitka tjelesne mase kreće u smjeru povratka na početnu težinu. Ove biološke prilagodbe jasno objašnjavaju zašto su promjene životnih navika učinkovite samo za kratkoročni gubitak kilograma, ali nisu dovoljne za dugoročno održavanje i kontrolu komplikacija. Farmakoterapija nameće se kao ključan element cjelovitog liječenja debljine (12).

Novi dijagnostički i terapijski pristupi naglašavaju potrebu za individualiziranim i dugoročnim liječenjem koje zahtijeva sustavnu medicinsku i društvenu podršku. Cilj liječenja nije samo gubitak kilograma, nego poboljšanje metaboličkog zdravlja, funkcionalnosti i kvalitete života. Farmakološko liječenje (agonisti GLP-1 receptora) integrirano je u širi program koji uključuje edukaciju, praćenje ponašanja i prehrambenih navika (14).

U Republici Hrvatskoj primjena suvremene farmakološke terapije za liječenje debljine ubrzano raste zahvaljujući snažnim dokazima o kliničkoj koristi i dubokoj promjeni u razumijevanju debljine kao bolesti masnog tkiva (12). Studije iz STEP i SELECT programa za semaglutid i SURMOUNT programa za tirzepatid dramatično su promijenile paradigmu liječenja jer su pokazale učinke na gubitak tjelesne mase usporedive s rezultatima barijatrijske kirurgije, a istodobno sve je više podataka o pozitivnom učinku ovih lijekova na MASLD (engl. *Metabolic Dysfunction–Associated Liver Disease*) i kardiovaskularne bolesti (15-17). Farmakoterapija postaje nezamjenjiv dio suvremenog liječenja debljine i ključna je za postizanje trajnog gubitka tjelesne mase, ublažavanje metaboličkih komplikacija i poboljšanje ukupnog zdravlja.

CILJ RADA: Cilj ovog rada pružiti je uvid u dinamiku debljanja u modernom društvu i složenost debljine kao kronične metaboličke bolesti te preporučiti multidisciplinarna rješenja za ovaj rastući globalni problem.

MATERIJALI I METODE: Ovaj rad pisan je kao pregledni istražujući relevantnu znanstvenu i stručnu literaturu.

REZULTATI: Svjetska zdravstvena organizacija upozorava da je pretilost globalna epidemija, a podatci pokazuju stalan porast broja oboljelih u gotovo svim dobnim skupinama. Prema podacima iz studije pod naslovom "Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents and adults", danas u svijetu živi više od milijarde ljudi sa pretilošću. Godine 2022. u Republici Hrvatskoj 28,3% žena i 34,8% muškaraca bilo je pretilo, što predstavlja porast od 14,9% kod žena i 24,1% kod muškaraca u odnosu na 1990. godinu (3). Pretilost danas predstavlja složenu kroničnu bolest čiji su korijeni duboko utkani u našu evolucijsku prošlost, ali i suvremeni način života. Kombinacija faktora poput životne dobi, spola, niskog obrazovanja, nižeg socioekonomskog statusa i genetskih predispozicija značajno povećava vjerojatnost razvoja pretilosti. Razumijevanje pretilosti kao kompleksne biološke, psihološke i društvene pojave ključno je za oblikovanje učinkovitih strategija prevencije i liječenja (8).

Početak 2025. godine časopis The Lancet objavio je članak pod naslovom „Definition and diagnostic criteria of clinical obesity“ koja donosi novu definiciju pretilosti i kriterije za dijagnozu (11). Jedna od ključnih poteškoća u liječenju debljine proizlazi iz snažnih bioloških adaptacijskih mehanizama koji se aktiviraju tijekom mršavljenja. Ove biološke prilagodbe jasno objašnjavaju zašto su promjene životnih navika učinkovite samo za kratkoročni gubitak kilograma, ali nisu dovoljne za dugoročno održavanje i kontrolu komplikacija. Farmakoterapija nameće se kao ključan element cjelovitog liječenja debljine (12). U Republici Hrvatskoj primjena suvremene farmakološke terapije za liječenje debljine ubrzano raste zahvaljujući snažnim dokazima o kliničkoj koristi i dubokoj promjeni u razumijevanju debljine kao bolesti masnog tkiva (12). Farmakoterapija postaje nezamjenjiv dio suvremenog liječenja debljine i ključna je za postizanje trajnog gubitka tjelesne mase, ublažavanje metaboličkih komplikacija i poboljšanje ukupnog zdravlja.

ZAKLJUČAK: Najnovija istraživanja donose važne uvide o razmjerima problema debljine koja je danas vodeći javnozdravstveni izazov. Suvremeno razumijevanje debljine promijenilo je pristup liječenju ove bolesti. Preporučuje se provoditi individualizirani plan liječenja koji pruža podršku promjeni ponašanja, prehrambenih navika, tjelesnoj aktivnosti kao i adekvatnoj psihološkoj podršci te farmakoterapiji i kirurškom liječenju (18).

Globalna borba protiv pretilosti je dugoročni proces koji uključuje javne politike kroz stvaranje zdravijih okruženja koja potiču kretanje i mentalno zdravlje, zaštitu osoba s visokim rizikom putem ranih intervencija te osiguranje pristupa dugotrajnoj i individualiziranoj skrbi.

Ključne riječi: agonisti GLP-1 receptora, prehrana, pretilost, tjelesna aktivnost.

Literatura:

1. The Lancet Commission on Obesity. Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. The Lancet Diabetes & Endocrinology. 2025 Jan 14. doi: 10.1016/S2213-8587(24)00401-0.
2. Malomo K, Ntlholang O. The evolution of obesity: from evolutionary advantage to a disease. Biomed Res Clin Pract. doi: 10.15761/BRCP.1000163.
3. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative

- studies with 222 million children, adolescents and adults. *Lancet*. 2024 Mar 16;403(10431):1027-1050. doi: 10.1016/S0140-6736(23)02750-2.
4. Speakman JR, Elmquist JK. Obesity: an evolutionary context. *Life Metab*. 2022 Apr 29;1(1):10-24. doi: 10.1093/lifemeta/loac002.
 5. Hales CM, Fryar CD, Carroll MD, Freedman DS, Ogden CL. Trends in Obesity and Severe Obesity Prevalence in US Youth and Adults by Sex and Age, 2007-2008 to 2015-2016. *JAMA*. 2018 Apr 24;319(16):1723-1725, doi: 10.1001/jama.2018.3060.
 6. Baretić M. Tri ključna događaja za razvoj pretilosti kod žena: pubertet, puerperij i perimenopauza. *Medicus* 2024; 33:175-181.
 7. Ogden CL, Fakhouri TH, Carroll MD, Hales CM, Fryar CD, Li X i sur. Prevalence of Obesity Among Adults, by Household Income and Education – United States, 2011-2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2017. Dec 22;66(50):1369-1373. doi: 10.15585/mmwr.mm6650a1.
 8. Baretić M. Danas smo deblji nego ikada – zašto? *Medicus*. 2025;34(1):71-77.
 9. Schulze MB, Stefan N. Metabolically healthy obesity: from epidemiology and mechanisms to clinical implications. *Nat Rev Endocrinol*. 2024 Nov;20(11):633-646. doi: 10.1038/s41574-024-01008-5.
 10. Mirošević G. Možemo li kontrolirati apetit? *Medicus*. 2025;34(1):79-84.
 11. Rubino F, Cummings DE, Eckel RH, Cohen RV, Wilding JPH, Brown WA i sur. Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2025 Mar;13(3):221-262. doi: 10.1016/S2213-8587(24)00316-4.
 12. Klobučar S. Sveobuhvatno liječenje debljine – od prevencije do intervencije. *Medicus*. 2025;34(1):85-93.
 13. Browning LM, Dixon JB, et al. Obesity: an organ system disease. *Lancet*. 2025;405:115-127.
 14. Hrvatske smjernice za liječenje odraslih osoba s debljinom. *Medix* br. 152, travanj 2022.
 15. Wilding JPH, Batterham RL, Davies M, et al. Semaglutide in overweight or obesity (STEP1). *N Engl J Med*. 2021;384:989-1002.
 16. Rubino D, Abrahamsson N, Davies M, et al. Effect of sustained weight loss with semaglutide on major cardiovascular events: SELECT trial. *JAMA*. 2024;331:1234-1245.

17. Jastreboff AM, Aronne LJ, Ahmad NN, et al. Tirzepatide once weekly for obesity (SURMOUNT-1). *N Engl J Med*. 2022;387:205-216.
18. WHO. Obesity and overweight: Key facts. 2024.

OD KATATONOG STUPORA DO OSMIJEHA

*Obradović Šebalj Ljilja¹, Bogadi Hrvoje¹, Mamić Marin^{1,2}, Mamić Ivana^{1,2}, Paun Tomislav¹,
Dokozić Domagoj¹, Gašparić Sandra¹, Jukić Željka¹, Lovrić Božica^{1,2,3}*

1 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Osijek, Hrvatska

3 - Veleučilište Ivanić-Grad, Ivani –Grad, Hrvatska

SAŽETAK

UVOD: Katatoni stupor je ozbiljno psihomotorno stanje obilježeno potpunom ukočenošću, mutizmom i odbijanjem hrane, pri čemu je svijest osobe očuvana, ali je reakcija na vanjske podražaje izostala. Osoba može satima ili danima nepomično sjediti ili ležati u maskolikom stanju, a javlja se kod shizofrenije ili organskih oštećenja mozga.

MATERIJALI I METODE: U ovom radu prikazujemo 57-godišnju pacijenticu sa shizofrenijom koja je zaprimljena u Jedinicu intenzivnog liječenja pod kliničkom slikom katatonog stupora. Nije reagirala na bolni podražaj, ukočenih poluflektiranih ekstremiteta bez spontanih pokreta, verbalni kontakt se nije uspostavljao.

REZULTATI: U laboratorijskim nalazima evidentirana povišena kreatinin kinaza, aminotransferaze, leukocitoza sa neutrofilijom. Radiološkom obradom nije utvrđen uzrok poremećenog stanja svijesti. Nastavljena je obilna hidracija u prevenciji akutne bubrežne insuficijencije, postepeno dolazi do poboljšanja somatskog stanja, međutim pacijentica je bila pod utjecajem psihopatoloških doživljavanja, odnosno religijskih sumanutosti te se po stabilizaciji somatskog stanja premješta na odjel psihijatrije gdje je bila terapijski nesuradljiva te je uvedena nazogastrična sonda. Uveden je lurasidon, antipsihotik druge generacije, uz koji psihopatološka doživljavanja polako blijede, a pacijentica postepeno počinje sudjelovati u socioterapijskim aktivnostima odjela.

ZAKLJUČAK: Stupor se javlja kao simptom, najčešće kod psihijatrijskih. Liječenje zahtijeva hitnu medicinsku intervenciju. Zbog rizika od cirkulatornog kolapsa uslijed dehidracije, ovo stanje može biti opasno po život.

KLJUČNE RIJEČI: katatoni stupor, lurasidon, religijske sumanutosti

UVOD: Promjene u kretnjama, mimici, držanju i ponašanju zamjetne su kod većine psihijatrijskih poremećaja. Karakteristični za shizofreniju su tzv. katatoni simptomi koji se mogu manifestirati stuporom ili nemirom (1). Razlikuju se katatoni, depresivni, histerični i organski stupor. Katatoni stupor je stanje potpunog gubitka spontanog i aktivnog pokretanja, bolesnik satima ukočeno stoji, sjedi, ne uzima hranu, ne govori, ali registrira sve što se oko njega događa jer mu svijest nije poremećena (2). Dijagnoza se postavlja na temelju heteroanamneze, kliničkog pregleda, laboratorijskih analiza, kompjutorske tomografije (CT) i magnetske rezonancije (MR) (1,2).

KLINIČKA SLIKA ABNORMALNE MOTORIKE

Pozitivni simptomi shizofrenije su sumanute misli, halucinacije, dezorganizirano mišljenje dok su negativni simptomi gubitak uobičajenog emocionalnog odgovora prema svojoj okolini, bezvoljnost, gubitak interesa i inicijative i sl. (1). Katatona shizofrenija je ozbiljan podtip shizofrenije obilježen izraženim poremećajima pokreta, govora i ponašanja, uključujući katatoni stupor (nepomičnost) ili uzbuđenje (2). Katatoni stupor prati krajnja psihomotorna zakočenost i mutističnost (nijemost), uz očuvanost svijesti (3). Opisane simptome zakočenosti i siromaštva kretnji mogu bez vidljiva razloga smijeniti nagle, besmislene, uznemirene kretnje, koje ponekad odlikuje agresivnost i destruktivnost, što se naziva katatonim nemirom (4).

Pored ovih osnovnih simptoma postoje i brojni drugi simptomi koji se javljaju kod psihotičnog poremećaja, kao npr. poremećaj afektivnog ili čuvstvenog života, tjeskoba, smetnje spavanja, poremećaj volje, pažnje, povučenost u vlastiti autistični svijet (1).

KATATONIJA U JEDINICI INTENZIVNOG LIJEČENJA

Katatonija kod bolesnika u intenzivnoj njezi zahtijeva opsežne dijagnostičke pretrage jer se radi često o neobičnim temeljnim uzrocima (4). Prvo, autoimuni encefalitis u bolesnika s encefalitisom prouzročenim protutijelima na anti-N-metil-D-aspartat receptore može uzrokovati akutnu katatoniju prije napredovanja do encefalopatije ili napadaja (4). Drugo, nekoliko metaboličkih poremećaja i žarišnih cerebralnih lezija mogu se očitovati kao katatonija (3). Treće, katatonija može biti posljedica propisanih ili nedopušteno korištenih lijekova, osobito kod pacijenata koji prestanu uzimati benzodiazepine, alkohol ili opioide (5). Četvrto, u kritično bolesnih pacijenata katatonija može ostati u sjeni delirija jer se psihomotorni znakovi

katatonije često ne prepoznaju kod pacijenata u deliriju s fluktuirajućim razinama pažnje i kognicije (4). Osim toga, određena stanja stvaraju predispoziciju za akutnu epizodu katatonije (4).

PROGNOZA PSIHOTIČNOG POREMEĆAJA

Proces liječenja i oporavka od psihotičnog poremećaja ovisi o vrsti poremećaja, duljini njegovog trajanja i uzroku nastanka poremećaja (1). Kod organskih psihotičnih stanja popravljanjem općeg tjelesnog stanja ili otklanjanjem tjelesnog uzroka često dolazi do nestajanja psihotičnih simptoma i potpunog oporavka (6). Kod akutnih psihoza simptomi traju kratko i mogu nestati u nekoliko dana do nekoliko tjedana, dok kod kroničnih duševnih bolesti kao shizofrenije ili shizoafektivne psihoze liječenje ponovnog pogoršanja bolesti može trajati dulje, ponekad mjesecima te kod preko tri četvrtine oboljelih zaostaju neki od psihotičnih simptoma (6,9).

PRIKAZ SLUČAJA

57-godišnja pacijentica sa shizofrenijom se zaprima u Jedinicu intenzivnog liječenja pod kliničkom slikom katatonog stupora. Psihijatrijski se liječi unazad 35 godina; u više navrata je liječena radi psihotične dekompenzacije psihičkog stanja. U pogoršanjima nije spavala, nije jela, iznosila je auditivne halucinacije imperativnog karaktera i religijske sumanutosti. Učestalo je išla na ispovijed. Tijekom višegodišnjeg liječenja je koristila razne antipsihotike, međutim na dosta njih je razvila ozbiljne nuspojave (amenoreja, ekstrapiramidni simptomi).

Iz dobivenih heteropodataka pred ovu hospitalizaciju se saznaje da je pacijentica danima klečala u crkvi, evidentno pod utjecajem religijskih sumanutosti. Preporučenu terapiju najvjerojatnije nije redovito uzimala. Zaprimljena je na objedinjeni hitni prijem (OHBP) Opće županijske bolnice Požega radi poremećaja stanja svijesti. Kod pregleda na OHBP-u je bila zatvorenih očiju, opirala se otvaranju kapaka, ukočenih poluflektiranih ekstremiteta bez spontanij pokreta, verbalni kontakt se nije uspostavio. Rezultat na Glasgowskoj ljestvici kome (engl. *Glasgow Coma Scale*, GCS) iznosio je 8 bodova. Pacijentica je bila hemodinamski i respiratorno stabilna, bez vanjskih znakova traume. Radiološkom obradom nije utvrđen uzrok poremećaja stanja svijesti. U laboratorijskim nalazima bilježi se iznimno povišena kreatinin kinaza, aminotransferaze, leukocitoza s neutrofilijom te je pacijentica zaprimljena u jedinicu intenzivnog liječenja. Konzilijarnim pregledom internista je postavljena dijagnoza

rabdomiolize, a diferencijalno dijagnostički u obzir je dolazio i maligni neuroleptički sindrom kao rijetka i po život opasna nuspojava antipsihotika. Obustavljeno je liječenje antipsihoticima i nastavljena je obilna hidracija u prevenciji akutne bubrežne insuficijencije. Postepeno dolazi do poboljšanja somatskog stanja, međutim pacijentica naglo prelazi iz stanja katatonog stupora u katatoni nemir (7,8).

Bila je pod utjecajem psihopatoloških doživljavanja, odnosno religijskih sumanutosti te se po stabilizaciji somatskog stanja premješta na odjel psihijatrije. Ondje je bila terapijski nesuradljiva te je radi potrebe daljnjeg liječenja pacijentici uvedena nazogastrična sonda. Od antipsihotika uvodi se lurasidon, antipsihotik druge generacije (2).

Lurasidon predstavlja učinkovitu i dobro podnošljivu mogućnost liječenja shizofrenije, s blagotvornim djelovanjem koje se proteže na pozitivne, negativne, kognitivne i afektivne simptome ovog poremećaja. Njegov jedinstveni receptorski profil doprinosi njegovoj učinkovitosti u više domena simptoma, a istovremeno minimizira nuspojave, posebno one metaboličke, te ne dovodi do povišenja razine prolaktina (2). Klinički i istraživački podaci podupiru upotrebu većih doza (148–160 mg na dan) za optimalnu učinkovitost u liječenju, posebice u akutnim egzacerbacijama u pacijenata sa značajnom agitacijom (2).

S vremenom se uklanja nazogastrična sonda, pacijentica postaje suradljiva, psihomotorno mirna, eutimičnog raspoloženja, afektivno adekvatnija, s uvidom u svoje stanje. Psihopatološka doživljavanja blijede, pacijentica sa smiješkom na licu aktivno sudjeluje u socioterapijskim aktivnostima odjela.

ZAKLJUČAK: Katatona shizofrenija je kronična duševna bolest u kojoj je iskrivljeno shvaćanje realnosti uz sve ostale simptome shizofrenije i katatonije (1). oremećaje psihomotorike različitog intenziteta, od izrazito smanjene psihomotorne aktivnosti, sa stuporom, mutizmom i odsutnošću odgovora na vanjske podražaje, do psihomotornog uzbuđenja. Mogu se javiti i eholalija i ehopraksija (1). Ovaj oblik shizofrenije je danas rijetkost zbog poboljšanog liječenja shizofrenije. Stanje zahtijeva hitnu medicinsku intervenciju. Zbog rizika komplikacija poput dehidracije, malnutricije, tromboembolijskih događaja i cirkulatorne nestabilnosti, katatonija može biti životno ugrožavajuće stanje (4).

LITERATURA:

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2013.
2. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015.
3. Carroll BT, Goforth HW, Thomas C. Review of adjunctive glutamate antagonist therapy in the treatment of catatonic syndromes. *J Clin Psychiatry*. 2007;68(6):914–920.
4. Rasmussen SA, Mazurek MF, Rosebush PI. Catatonia: our current understanding of its diagnosis, treatment and pathophysiology. *World J Psychiatry*. 2016;6(4):391–398.
5. Sienaert P. What we have learned about catatonia: diagnosis, treatment, and epidemiology. *Schizophr Bull*. 2014;40(2):313–318.
6. World Health Organization. Mental disorders. Geneva: WHO; 2022.
7. Vučić Peitl M, Pavlović E, Peitl A, Peitl V. Klinički prijelazi iz jednog tipa shizofrenog poremećaja u druge tipove shizofrenog poremećaja. Zagreb: Hrvatsko psihijatrijsko društvo; 2010.
8. Peitl V. Katatonija. U: Shizofrenije. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2019. str. 89–112.
9. Medved V, Ostojić D. Shizofrenija: Etiologija i klasifikacija, terapijski pristup. Zagreb: Medicinska naklada; 2018. str. 65–79.