

ZDRAVI STILOVI ŽIVOTA

9. - 11. SVIBNJA 2025.



17.

MEĐUNARODNI KONGRES

ŠTAMPAROVİ DANI

KNJIGA SAŽETAKA

Međunarodni kongres „17. Štamparovi dani“

Pleternica, Hrvatska

9. - 11. svibnja 2025. godine

Knjiga sažetaka

IZDAVAČ: UDRUGA NARODNOG ZDRAVLJA ANDRIJA ŠTAMPAR

Zagreb, 2025. godine

International congress „17. Štamparovi dani“

Pleternica, Croatia

9 – 11nd May 2024

Abstract book

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

Zagreb, 2025

UREDNIČKI ODBOR

GLAVNI UREDNIK: Božana Mrvelj

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

ORGANIZATOR:

UDRUGA NARODNOG ZDRAVLJA ANDRIJA ŠTAMPAR

ORGANIZACIJSKI ODBOR:

PREDSJEDNICA: Nikolina Jurjević

ČLANOVI:

Ivica Brizar, Mate Car, Uršula Fabijanić, Ino Kermc, Bruno Lovreković, Goran Madžarac, Marija Martinović, Patrik Martinjaš, Mario Mašić, Andro Matković, Antonija Mišković, Maksimilijan Mrak, Božana Mrvelj, Tin Prpić, Ines Trkulja, Matea Severin

ZNANSTVENI ODBOR:

Jurislav Babić, Jadranka Božikov, Venija Cerovečki, akademkinja Vida Demarin, Jakov Ivković, Midhat Jašić, Mirjana Kujundžić Tiljak, Branka Matković, Ivan Mihaljević, 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
- Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Klinički bolnički centar Osijek
- Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku
- Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Međunarodni institut za zdravlje mozga
- Opća županijska bolnica Požega
- Panonski institut za narodno zdravlje
- Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku
- Tehnološki fakultet Tuzla (BiH)
- Toplice Lipik – Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju
- Fakultet turizma i ruralnog razvoja u Požegi, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
- Zavod za hitnu medicinu Požeško – slavonske županije
- Zavod za javno zdravstvo Požeško – slavonske županije

UVOD

Od 9. do 11. svibnja 2025. godine Udruga narodnog zdravlja Andrija Štampar tradicionalno je u Pleternici organizirala međunarodni kongres **“17. Štamparovi dani”** koji iz godine u godinu njeguje zdravstveno naslijeđe dr. Andrije Štampara - javno dostupno zdravstvo i kontinuiranu edukaciju svih zdravstvenih djelatnika s ciljem unapređenja zdravstvene skrbi. Kongres je okupio liječnike, studente, medicinske sestre i tehničare te druge zdravstvene djelatnike i stručnjake s ciljem razmjene znanja te promicanja javnog zdravstva, zdravlja i zdravog načina života.

Čast nam je istaknuti i ovim putem se još jednom zahvaliti suorganizatorima kongresa: 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, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Osijek, Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Međunarodni institut za zdravlje mozga, Opća županijska bolnica Požega, Panonski institut za narodno zdravlje, Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku, Tehnološki fakultet Tuzla (BiH), Toplice Lipik – Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju, Fakultet turizma i ruralnog razvoja u Požegi Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Zavod za hitnu medicinu Požeško – slavonske županije, Zavod za javno zdravstvo Požeško – slavonske županije.

Kronične bolesti igraju sve važniju ulogu u životima pacijenata i zdravstvenih djelatnika, a današnji stilovi života i krize s kojima se suočavamo ostavljaju značajan trag na zdravlje. Stoga je glavna nit vodilja ovog međunarodnog kongresa promocija zdravlja i prevencija kroničnih bolesti, s posebnim osvrtom na aktualne javnozdravstvene izazove u prevenciji i liječenju arterijske hipertenzije i dijabetesa te ostalih kroničnih bolesti.

Program 17. Štamparovih dana započeo je u petak, 9. svibnja 2025., satelitskim simpozijem „Budi cool, ne budi bully“ s ciljem podizanja svijesti o međuvršnjačkom nasilju među osnovnoškolcima. Sudionici su se kroz niz predavanja i primjera iz prakse upoznali s različitim

oblicima nasilja, uključujući cyberbullying, kao i s projektom koji Udruga narodnog zdravlja Andrija Štampar već tradicionalno provodi u školama.

Također, u Požegi, Pleternici i Velikoj su organizatori kongresa 9. svibnja održali edukativno-preventivnu javnozdravstvenu akciju mjerenja krvnog tlaka, razine šećera prolaznicima koje su informirali o njihovim posljedicama na zdravlje te načinima prevencije.

Istoga dana, u večernjim satima, održane su dvije značajne tematske sesije u Multimedijalnoj dvorani Interpretacijskog centra Terra Panonica. U sklopu prve, "Optimizacija terapijskih troškova: put prema održivom zdravstvenom sustavu", raspravljalo se o financijskim aspektima zdravstvene skrbi i održivosti sustava. Slijedila je sesija "Ustrojstvo hitne helikopterske službe u zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske", koja je kroz predavanja i panel raspravu predstavila izazove i potrebe uspostave helikopterske hitne službe.

Subotnji program, 10. svibnja, započeo je svečanim otvorenjem kongresa, čime je označen početak bogatog i sadržajno raznolikog dana ispunjenog predavanjima i stručnim raspravama. Prva u nizu tematskih cjelina bila je posvećena "Neuroimunologiji i inovacijama u liječenju neurodegenerativnih bolesti", a potom su uslijedile edukativne i suvremeno orijentirane sesije: "Od ciljanih terapija do timskog upravljanja: nova era u skrbi za osobe s dijabetesom", "Zdravlje kostiju: novi izazovi i inovativni pristupi u prevenciji i liječenju osteoporoze" te "Globalne strategije imunizacije: lekcije iz prošlosti i izazovi budućnosti". Paralelno s izlaganjima u glavnim dvoranama, u Muzeju bećarca održana je i poster sesija, koja je dodatno obogatila znanstvenu dimenziju kongresa te omogućila sudionicima razmjenu znanja, iskustava i novih ideja u ugodnoj i poticajnoj atmosferi. Cijeli dan protekao je u ozračju suradnje, dijaloga i zajedničkog promišljanja o zdravlju i njegovoj zaštiti.

Završni dan kongresa, nedjelja 11. svibnja bio je posvećen pozvanim predavanjima i simpoziju javnozdravstvene aktivnosti. Predavanja stručnjaka iz Hrvatske i inozemstva obuhvatila su širok spektar tema – od psihijatrije i imunologije, preko telemedicine i neurokirurgije, do javnozdravstvenih problema poput dijabetičkog stopala i nealkoholne masne bolesti jetre. Naglasak je stavljen na interdisciplinarni pristup i važnost inovacija u dijagnostici, liječenju i prevenciji.

Tijekom cijelog trodnevnog programa, kroz kombinaciju edukacije, razmjene iskustava i javnozdravstvenog angažmana, 17. Štamparovi dani još jednom su potvrdili svoju važnost kao mjesto susreta struke, prakse i zajednice.

Božana Mrvelj, dr. med.

SADRŽAJ

USTROJSTVO HITNE HELIKOPTERSKE SLUŽBE U ZDRAVSTVENOM SUSTAVU REPUBLIKE HRVATSKE

- Grba Bujević M – Organizacija helikopterske hitne medicinske službe u RH danas
- Važanić D – Kako, kada i zašto pozvati helikoptersku hitnu medicinsku službu?

NEUROIMUNOLOGIJA I INOVACIJE U LIJEČENJU NEURODEGENERATIVNIH BOLESTI

- Banjari I – Uloga prehrane u multiploj sklerozi

GLOBALNE STRATEGIJE IMUNIZACIJE: LEKCIJE IZ PROŠLOSTI I IZAZOVI BUDUĆNOSTI

- Švajda M, Sarajlić G – Pregled utjecaja migracija na zarazne bolesti protiv kojih se cijepi u EU zemljama i zemljama sličnim Hrvatskoj

POZVANA PREDAVANJA

- Rkman D – Algorithm-Guided Treatment for Treatment-Resistant Depression
- Koro G – Ofatumumab as a first line therapy in MS
- Kudumija L – Use of intracranial pressure monitoring in the management of traumatic brain injury
- Fabijanić U, Ivković J – Kalcificirajući tendinitis ramena – od kliničke slike do funkcionalnog oporavka
- Matković A – Uloga radiologa u liječenju kalcificirajućeg tendinitisa rotatorne manšete
- Pezo A – N-Acyl Taurines: a potential new omega-3 fatty acid delivery system in impaired lipid absorption?
- Jurić A, Volarić M – Nonalcoholic Fatty Liver Disease
- Čingel B, Salihefendić N – Važnost samokontrole krvnog tlaka u otkrivanju hipertenzije u općoj populaciji - Znete li svoj broj?
- Hlubiček Čingel S, Zildžić M – National Program for Screening and Early Detection of Lung Cancer
- Vidić H, Ibišević S – Bronchial Foreign Body
- Slišurić F, Jašić M – Guideline-Driven Diabetic Foot Care: A Single Surgeon's Perspective
- Danilović Luketić M, Bogut A – Esketamin – više od anestetika
- Bošković M, Hodžić N – Povezanost poremećaja temporomandibularnog zgloba i migrene: Patofiziologija i terapijski pristupi
- Levicki R – Dijagnostika i liječenje najučestalijih bolesti srčanih zalistaka
- Šperanda M – Analiza pacijenata doveženih kao prvi stupanj hitnosti prijavno-dojavne jedinice Zavoda za hitnu medicinu na objedinjeni hitni prijem Požeške bolnice
- Jukić Ž – Sustainability of Conventional Systemic Therapy in the Treatment of Patients With Severe Psoriasis and Psoriasis of Special Regions

POSTER SESIJA

- Deghenghi R, Šarić E, Cvrtila D, Bokor A - En Coup de Sabre – prikaz rijetke dermatoze u ordinaciji obiteljske medicine
- Šarić E, Deghenghi R - Kada svrbež nije samo svrbež: paraneoplastični sindrom kao prvi znak maligne bolesti
- Franjić I, Antišić Kermc A - Uloga ljekarnika u javnim ljekarnama u poboljšanju adherencije pacijenata oboljelih od šećerne bolesti tipa 2
- Gavran H, Ljošaj M, Cvitkušić Ž, Baković D - Edukacija pacijenata za korištenje opreme za mjerenje glukoze u krvi kod pacijenata sa šećernom bolesti
- Pintarić Japec V - Prekomjerno propisivanje benzodiazepina – jesmo li svjesni problema?
- Bukulin A, Buljević J - Bol u koljenu kao posljedica kalcificirajuće tendinopatije MCL-a - prikaz slučaja
- Cerovečki V, Kermc I, Kovačec L, Ožvačić Adžić Z, Petriček G, Hanževački M, Buljan N, Hrabač P, Samardžić J, Reiner Ž, Miličić D - Patients' awareness of the cardiovascular risk factors – results of the primary care arm of EUROASPIRE V study in Croatia
- Pavliša G - Prevencija respiratornih infekcija odraslih imunizacijom
- Horvat K, Kermc I, Protrka I, Ožvačić Adžić Z, Pjevač Keleminić N, Hanževački M, Petriček G, Cerovečki V - Propisivanje antibiotika u bolestima dišnog sustava tijekom posebnog dežurstva u djelatnosti obiteljske medicine
- Keleminić D, Braš M, Cerovečki V - Uloga komunikacijskih vještina u kontroli bolesti i ishodima liječenja osoba oboljelih od dijabetesa tipa 2 u integriranom modelu skrbi
- Pjevač Keleminić N, Cerovečki V, Kujundžić Tiljak M - Kvaliteta života starijih osoba tijekom pandemije COVID-19
- Vidović L, Avdagić N - Nespecifični simptomi, specifična dijagnoza: slučaj feokromocitoma kod mlađeg odraslog muškarca - prikaz slučaja
- Avdagić N - Poremećaj hranjenja – anorexia nervosa prikaz slučaja
- Cvitkušić Ž, Gavran H, Ljošaj M - Cijepljenje protiv HPV-a u Hrvatskoj
- Hercog T, Mišković A, Glavić J - Mentalno zdravlje u fokusu: kako svakodnevne navike oblikuju stres kod liječnika i pacijenata
- Glavić J, Mišković A, Hercog T - Utjecaj preoperativnih zdravih životnih navika na ishod i oporavak od anestezije

- Mišković A, Hercog T, Glavić J, Pajić Matić I - Opstruktivna apneja u spavanju i kardiovaskularni rizik: važnost suvremene dijagnostike
- Martinović M, Matković A - Primarni aldosteronizam – uzrok sekundarne hipertenzije
- Srb N, Milostić-Srb A, Žiger T, Kopljar M - Povezanost cijepljenja protiv COVID-19 virusa i rezultata medicinski potpomognute oplodnje
- Raguž J, Sablek L - National screening and early detection of Familial Hypercholesterolemia – Laboratory results in Požega
- Karakatić M, Marić S - Etiologija akutne upale gušterače u općoj Županijskoj bolnici Požega od 2019. do 2022. godine
- Rinčić P, Ghose R, Rotim N, Župan L, Majer M, Nola I A - Utjecaj receptivne muzikoterapije na emocionalnu i fizičku dobrobit palijativnih pacijenata
- Ghose R, Rotim N, Župan L, Rinčić P, Nola I A, Majer M - Rising mental health problems amongst school-aged children and adolescents in Croatia
- Ghose R, Rotim N, Župan L, Rinčić P, Nola I A, Majer M - Incidence of asthma in the last 10 years in the Republic of Croatia
- Župan L, Ghose R, Rotim N, Rinčić P - The Role of Physical Activity in Osteoporosis
- Rotim N, Ghose R, Rinčić P, Župan L, Majer M - Genetska i stanična regulacija neuroinflamacije u Alzheimerovoj bolesti
- Lovrić B, Breček A, Jovanović T, Paun T, Jukić Ž, Dokozić B, Obradović Šebalj Lj, Mamić M - Utjecaj zdravstvene pismenosti na zdravstvena ponašanja adolescenata
- Paun T, Paun M, Lovrić B, Jovanović T, Jukić Ž, Obradović Šebalj Lj, Mamić M, Vidić H - Učestalost recidiva moždanog udara u Požeško-slavonskoj županiji u vremenskom periodu od 2020. do 2024. godine
- Hlubiček Čingel S, Šimleša D, Čingel B, Jurić A, Lovrić B, Jozić G, Jovanović T, Dujmović V - Rak pluća 2020. godine – prikaz podataka registra za rak
- Paun T, Paun M, Lovrić B, Obradović Šebalj Lj, Jukić Ž, Jovanović T, Mamić M, Kovačević J - Pojavnost moždanog udara u Požeško-slavonskoj županiji u vremenskom periodu od 2020. do 2024. godine
- Zukanović G, Lovrić B, Mamić M, Frančina M, Vidić H, Matković K, Zukanović M, Kovačević J, Vukoja I - Petogodišnje preživljenje u bolesnika s karcinomom kolona operirano u Općoj županijskoj bolnici Požega od 2015. do 2019. godine

- Lovrić B, Mamić M, Jovanović T, Paun T, Paun M, Hlubiček Čingel S, Andromako Matković B, Čingel B, Dokozić B, Vukoja I - Kakvoća života zdravstveno nepismenih bolesnika, pretilih te istovremeno oboljelih od arterijske hipertenzije i šećerne bolesti tipa 2
- Gašparić S, Karlić M, Lovrić B, Jovanović T - Rano otkrivanje karcinoma debelog crijeva u OŽB Požega
- Dakić V, Lovrić B, Mamić M, Jovanović T - Utjecaj znanja o HPV infekciji na stavove o cijepljenju kod studenata sestrinstva
- Frančina M, Lovrić B, Zukanović G, Jovanović T - Pojavnost recidiva adenokarcinoma rektuma u Požeško-slavonskoj županiji
- Hlubiček Čingel S, Čingel B, Šperanda M, Dujmović V, Šimleša D, Lovrić B, Lovrić Senjak I - Analiza rezultata ergometrijskog testiranja u tromjesečnom razdoblju u Općoj županijskoj bolnici Požega
- Tičić B, Lovrić B - Ispitivanje zadovoljstva zdravstvenom njegom u hospitaliziranih bolesnika na odjelu kirurgije OŽB Našice
- Hlubiček Čingel S, Čingel B, Hršak L, Šperanda M, Šimleša D, Jovanović T - Dispneja u kliničkoj praksi
- Zec Lj, Lovrić B, Mamić M - Mišljenje studenata sestrinstva Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek o cjeloživotnom učenju
- Dokozić B, Matoković D, Jurčević I, Vukušić L, Lovrić B, Mamić M, Obradović Šebalj Lj, Jovanović T - Rehospitalizacije unutar 30 dana na odjelu traumatologije i ortopedije u Općoj županijskoj bolnici Požega od 2014. do 2024. godine
- Jukić Ž, Lovrić B, Paun T, Jovanović T, Kovačević J, Lovrić Senjak I - Učinkovitost biološke terapije u liječenju psorijaze u OŽB Požega
- Marušić Ž, Župan M, Lovrić B, Jovanović T, Mamić M - Kvaliteta života osoba starije životne dobi smještenih u Domu za starije i nemoćne osobe Požega
- Frančina M, Lovrić B, Zukanović G, Kovačević J, Jovanović T - Pojavnost kolorektalnog karcinoma u odnosu na karakteristike tumora i pacijenta u Požeško-slavonskoj županiji
- Čingel B, Hršak L, Hlubiček Čingel S, Jurić A, Jovanović T, Lovrić B, Vukoja I - Depresija kod osoba starije životne dobi u programu kronične intermitentne hemodijalize u Općoj županijskoj bolnici Požega

- Gašparić S, Dokozić D, Lovrić B, Jovanović T - Sekundarna prevencija karcinoma cerviksa u OŽB Požega
- Kotromanović D, Kotromanović Šimić I, Lovrinčević Pavlović N, Vukoja I, Matić Ličanin M, Cvijić Perić T, Perić L, Miškulin M, Tomaš I, Miškulin I - Psychosocial and Emotional Challenges in Oncology
- Kotromanović Šimić I, Kotromanović D, Pavlović N, Matić Ličanin M, Kovačević J, Olujć M, Vukoja I, Tomaš I, Miškulin M, Miškulin I - The Impact of Health Education on HPV Vaccination Coverage in the School Population
- Lovrinčević Pavlović N, Miškulin I, Kotromanović Šimić I, Miškulin M, Vukoja I, Kotromanović D, Matić Ličanin M, Kovačević J - From Screen to Society: Community-Based Interventions for Youth Inclusion
- Kusulja I, Kovačević J, Matijević M - Procijepljenost u opadanju? Jedanaest sezona gripe u Požeško-slavonskoj županiji
- Kovačević J, Kusulja I, Džono Boban A, Kutnjak Kiš R, Krajačić M, Prekupec M, Lazarić Zec D, Penezić Blažević N, Balorda Lj - Rezultati rada Savjetovališta s osobama s prekomjernom tjelesnom masom u Zavodima za javno zdravstvo
- Kovačević J, Kusulja I, Lovrić B, Zukanović G, Frančina M, Paun T, Vidić H - Povezanost odaziva u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva, proširenosti bolesti i petogodišnjeg preživljenja nakon postavljanja dijagnoze raka debelog crijeva u Požeško-slavonskoj županiji
- Matić Ličanin M, Šakić Radetić J, Kurevija T, Kotromanović Šimić I, Pavlović N, Kovačević J, Vukoja I, Kotromanović D, Matić I, Miškulin M, Miškulin I - Barijere u dijagnosticiranju seksualnih disfunkcija kod žena: Uloga liječnika obiteljske medicine u Hrvatskoj
- Miklaušić Pavić B, Miklaušić Šimleša T - Postinfektivni transversalni mijelitis nakon vodenih kozica - prikaz bolesnika
- Miklaušić Pavić B, Miklaušić Šimleša T - Aseptični meningitis - pahimeningitis - sindrom Sjögren - prikaz bolesnika
- Vlašić A, Cviljević S, Lovrić B, Šperanda M, Kapetanović A - Antimicrobial susceptibility of the most common pathogens isolated from urinary tract infections

- Centner H, Marušić R, Schönberger E, Kučinac Zubac I, Gradinjan Centner M, Bartulić A, Venus M - Hibridni oblik dijabetesa s komponentama inzulinske rezistencije i autoimune etiologije
- Kučinac Zubac I, Jurić T, Centner H, Marušić R, Madžar Z, Gradinjan Centner M, Venus M - Važnost prehrane u palijativnoj skrbi
- Lauš K, Centner H, Kalazić A, Lauš L, Gradinjan Centner M, Dulić I, Tomić F, Venus M, Canecki-Varžić S - Utjecaj treninga snage na mineralnu gustoću kostiju postmenopausalnih žena sa osteoporozom

Izjava o odgovornosti:

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

USTROJSTVO HITNE HELIKOPTERSKE SLUŽBE U ZDRAVSTVENOM
SUSTAVU REPUBLIKE HRVATSKE

USTROJSTVO HITNE HELIKOPTERSKE SLUŽBE U ZDRAVSTVENOM SUSTAVU REPUBLIKE HRVATSKE

Maja Grba-Bujević

Hrvatski zavod za hitnu medicinu

Helikopterska hitna medicinska služba (HHMS) u Republici Hrvatskoj službeno je započela s radom 30. ožujka 2024. godine, predstavljajući značajan korak u modernizaciji cjelokupnog sustava hitne medicinske službe u zemlji. HHMS je organizirana kroz četiri strateški pozicionirane baze u Osijeku, Rijeci, Splitu i Zagrebu koje osiguravaju pokrivenost cjelokupnog teritorija Hrvatske, uključujući otoke, udaljena i ruralna područja. Helikopterske baze smještene su na lokacijama povezanim sa zrakoplovnom infrastrukturom i drugim resursima za rad baza u skladu s regulativama Europske unije. Baza Split smještena je na aerodrom Brač, baza Rijeka u zračnoj luci Rijeka na Krku, zračna luka Osijek dom je baze Osijek, a u zrakoplovno-tehničkom centru u Velikoj Gorici nalazi se baza Zagreb. Baze Zagreb i Osijek rade za vrijeme dnevne vidljivosti, dok baze Rijeka i Split rade 24 sata dnevno.

Uspostavi HHMS-a prethodila je stručna studija izvodljivosti, analiza tržišta i pregled primjera dobre prakse drugih članice Europske unije. HHMS je ustrojena kao javno-privatno partnerstvo gdje medicinski dio posade osiguravaju domaće zdravstvene ustanove, dok helikoptere i nemedicinski dio posade osigurava međunarodni konzorcij odabran na javnom natječaju. Ugovor je sklopljen na razdoblje od sedam godina za sve baze, a vrijedan je 62,5 milijuna eura. Medicinski timovi sastoje se od 50 liječnika i 50 prvostupnika i magistra sestrinstva s višegodišnjim iskustvom u djelatnosti hitne medicine, koje osiguravaju županijski zavodi za hitnu medicinu.

Uspostava civilnog HHMS-a značajan je iskorak za sustav hitne medicine, a njegovim ustrojem postavljen je novi standard u pružanju hitne medicinske skrbi za sve hrvatske građane i posjetitelje.

Ključne riječi: helikopterska hitna medicinska služba, hitna medicina, HHMS

KAKO, KADA I ZAŠTO POZVATI HELIKOPTERSKU HITNU MEDICINSKU SLUŽBU?

Damir Važanić^{1,2}, Saša Balija¹

1 - Hrvatski zavod za hitnu medicinu

2 - Hrvatsko katoličko sveučilište

Helikopterska hitna medicinska služba (HHMS) aktivira se u situacijama kada je brzina i dostupnost od presudne važnosti radi izravno ugroženog života ili teško narušenog zdravlja s ciljem pravovremenog prijevoza u odgovarajuću bolnicu i poboljšanja zdravstvenog ishoda pacijenta. Izrađenim Smjernicama i uputama za aktivaciju tima HHMS, standardiziran je proces od prijema poziva u MPDJ do izlaska tima HHMS i prijevoza bolesnika do bolnice.

Tim HHMS aktivira medicinski dispečer nakon prikupljanja inicijalnih informacija od pozivatelja i prisutnosti barem jednog od tri ključna kriterija za aktivaciju HHMS: HHMS može značajno poboljšati ishod pacijenta u odnosu na drugi način prijevoza, pristup pacijentu kopnenim putem je neprihvatljivo spor ili onemogućen, ili se radi o udaljenom području bez drugih oblika zdravstvene zaštite, a helikopter je jedini način prijevoza hitnog pacijenta. U donošenju odluke kada i zašto aktivirati helikopter, ključnu ulogu imaju djelatnici u medicinskoj prijavnoj – dojavnoj jedinici, koji rade trijažu poziva prema Hrvatskom indeksu prijema hitnog poziva u MPDJ i donose odluku o načinu i vrsti aktivacije tima hitne medicinske službe, posebice kada se govori o primarnim intervencijama, ali također i timovi HMS na terenu koji često prepoznaju potrebu za sekundarnim HHMS intervencijama.

Indikacije uključuju srčani zastoj, infarkt srca, teške traume, moždani udar, akutni koronarni sindrom, opsežne opekline i druga hitna stanja. Aktivirani tim HHMS spreman je za polijetanje u roku do 5 minuta za vrijeme dnevne vidljivosti, odnosno 15 minuta za vrijeme noćnih uvjeta letenja. Za brzu i preciznu aktivaciju HHMS-a ključna je komunikacija između medicinskih dispečera i pozivatelja te koordinacija između medicinskih dispečera, zemaljskih timova hitne medicinske službe i tima HHMS.

Zaključno, HHMS je nezaobilazan resurs za kritično ugrožene pacijente, ali njezino korištenje zahtijeva stručnu procjenu dispečera i poštivanje operativnih smjernica kako bi se osigurala optimalna primjena resursa.

Ključne riječi: helikopterska hitna medicinska služba, smjernice, indikacije

NEUROIMUNOLOGIJA I INOVACIJE U LIJEČENJU NEURODEGENERATIVNIH BOLESTI

ULOGA PREHRANE U MULTIPLOJ SKLEROZI

prof. dr. sc. Ines Banjari

*Sveučilište Josip Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, Zavod
za ispitivanje hrane i prehrane*

Multipla skleroza (MS) je autoimuna, upalna, neurodegenerativna bolest središnjeg živčanog sustava od koje se procjenjuje da danas u svijetu boluje više od 2,8 milijuna ljudi. U najvećoj mjeri pogađa mlađu, radno sposobnu populaciju od 18. do 50. godina starosti, 2-3 puta češće žene, a glavni je uzrok invaliditeta u toj populaciji. Patofiziologija MS-a uključuje genetske ali i okolišne faktore koji još uvijek nisu u potpunosti razjašnjeni. Manifestira se problemima s govorom, hodaњem, a javljaju se i problem s gutanjem. Tijekom MS-a ali i njegov ishod su nepredvidljivi. Problemi s gutanjem ili klinički disfagija može se manifestirati pothranjenošću, što rezultira višestrukim nutritivnim deficitima koji se negativno odražavaju na progresiju bolesti. Istraživanja koja su provedena do danas pokazuju kako prehrana može utjecati na pojavu i tijekom MS-a ali i kvalitetu života oboljelih. Vitamin D, melatonin, omega-3 masne kiseline i generalno antioksidansi, prema do sada provedenim istraživanjima, čini se da usporavaju progresiju MS-a. U situacijama kada prehranom nije moguće značajnije utjecati na nutritivnu kvalitetu iste, pribjegavamo drugim dijetetičkim mjerama poput uvođenja enteralnih pripravaka, obogaćivanja obroka i/ili suplementacije.

GLOBALNE STRATEGIJE IMUNIZACIJE: LEKCIJE IZ PROŠLOSTI I IZAZOVI BUDUĆNOSTI

PREGLED UTJECAJA MIGRACIJA NA ZARAZNE BOLESTI PROTIV KOJIH SE CIJEPI U ZEMLJAMA EUROPSKE UNIJE

Marija Švajda, Gordan Sarajlić

Prezentacija i predavanje bavi se utjecajem migracija na pojavnost zaraznih bolesti koje se mogu spriječiti cijepljenjem, iznoseći podatke koji se odnose na istraživanje u zemljama Europske unije. U uvodu se ističe kako zdravlje nije samo rezultat genetskih čimbenika, ponašanja ili pristupa zdravstvenoj skrbi, već i društvenih, ekonomskih i političkih okolnosti u kojima ljudi žive. Svjetska zdravstvena organizacija u svojim dokumentima naglašava važnost djelovanja na šire društvene odrednice zdravlja kako bi se smanjile nejednakosti.

Migrantska populacija suočava se s brojnim izazovima, a zarazne bolesti među njima nisu isključivo medicinski problem, već složen društveni fenomen. Imigracijski status sam po sebi predstavlja strukturnu odrednicu zdravlja jer oblikuje pristup zdravstvenim uslugama i općenito utječe na zdravstvene ishode. Istraživanja pokazuju da se u kontekstu zdravlja migranata premalo pažnje posvećuje strukturalnim i posrednim čimbenicima, a previše se oslanja na individualna ponašanja ili kulturološka tumačenja.

Migracije su povezane s povećanom pojavnosti zaraznih bolesti iz više razloga. Među migrantima se bilježi niža stopa procijepljenosti u odnosu na potrebnu razinu za kolektivni imunitet, osobito kod bolesti poput ospica, zaušnjaka, rubeole i difterije. Epidemije se često javljaju u migrantskim zajednicama, naročito u privremenim smještajima, a veliki broj zabilježenih slučajeva odnosi se i na migrantsku populaciju iz istočne Europe. Uz to, zemlje podrijetla migranata često imaju slabije razvijene imunizacijske politike, što uključuje lošu dostupnost cjepiva, nepovjerenje prema cijepljenju te logističke i organizacijske prepreke.

Zaključno, iako migranti nisu jedini čimbenik u promjeni dinamike kretanja zaraznih bolesti, njihova situacija zahtijeva pažljivo promišljene politike koje uključuju probir i cijepljenje odmah po dolasku i kontinuirano kroz boravak u zemlji, uz osiguranje kulturno i jezično prilagođene skrbi. Poseban naglasak stavlja se na važnost međusektorske suradnje i uključivanje samih migrantskih zajednica u oblikovanje mjera.

POZVANA PREDAVANJA

ALGORITHM-GUIDED TREATMENT FOR TREATMENT-RESISTANT DEPRESSION

Deni Rkman¹, René Ernst Nielsen^{2,3}

1 - Department of Psychiatry, Unit for Psychiatric Research, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark.

2 - Department of Psychiatry, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark.

3 - Department of Clinical Medicine, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark.

Treatment-resistant depression (TRD) remains one of the most challenging conditions in psychiatry, affecting a significant subset of patients with unipolar depression who fail to achieve remission despite multiple adequate treatment trials. One of the key challenges in its management is the inconsistency and delay in adjusting treatment strategies when current approaches are ineffective. Response to treatment can often be predicted at an early stage, within weeks of initiating a target-dose medication. Remission, when achieved, typically occurs within five to seven weeks. However, this knowledge rarely translates into timely adjustments in treatment practice, as changes in medication strategies are often not implemented with sufficient urgency. As a result, the initiation of effective therapy is delayed, leading to prolonged symptom duration.

To optimize the treatment of patients with depressive episodes, algorithm-guided treatment (AGT) has emerged as a structured, step-by-step, measurement-based approach designed to enhance clinical decision-making and improve outcomes for individuals with TRD. AGT incorporates three core elements: (1) strategies-what treatments to use, (2) tactics-how each treatment should be implemented, and (3) treatment steps-the sequence and timing of interventions. Along with these core elements, critical decision points (CDP) play a crucial role in AGT. CDPs mark the patient's visit, and at these timepoints, the response to the current treatment is assessed, and based on this assessment, specific treatment revisions (e.g., continue treatment, await further improvement or change to the next treatment choice) are made following established “if-then” decision rules. This ensures that the next step in treatment is determined by the patient's response. If the outcome is satisfactory, the treatment continues. Otherwise, an alternative step is pursued.

Several studies comparing the effectiveness of AGT with treatment as usual in the treatment of depression, have demonstrated superior outcomes of AGT, including shorter time to remission and higher rates of both remission and clinical response.

In patients with TRD, implementing standardized, pre-defined treatment algorithms can be challenging due to the complexity of individual treatment histories and multiple treatment failures.

However, algorithm-guided treatment offers a personalized approach, rather than just applying a rigid sequence of interventions. These algorithms are tailored to each patient based on their treatment history, taking into account the efficacy and tolerability of prior treatments, and incorporating evidence-based knowledge about medication safety and effectiveness. Treatment often begins with monotherapy options associated with fewer side effects, and progresses through a series of structured steps and decision points, guided by clinical response measured using a symptom rating scale. If a treatment is poorly tolerated, the algorithm promptly moves to the next recommended step. Personalized AGTs also define the optimal duration for each treatment phase and how frequently treatment strategies should be reassessed.

To evaluate the effectiveness of personalized algorithm-guided treatment compared to treatment as usual in managing treatment-resistant depression, we are currently conducting a randomized controlled trial on this topic.

OFATUMUMAB AS A FIRST LINE THERAPY IN MS

Gino Koro¹

1 - Kepler Universitätsklinikum

The "Hit Hard and Early" (HHE) approach in the treatment of multiple sclerosis (MS) favors early and aggressive treatment initiation to optimize long-term outcomes, especially following the diagnosis of relapsing disease types. Ofatumumab, a fully human monoclonal CD20-directed antibody, is one such intriguing drug that came into the picture in this scenario. Ofatumumab as a first-line therapy has been increasingly accepted due to its efficacy in reducing relapse rates and delaying disease progression in patients with MS.

Ofatumumab is defined by the therapeutic benefit that results from early use within the disease course. Its effect is through B lymphocyte depletion, which is involved in MS pathogenesis (Hauser et al., 2020). Meta-analyses show that ofatumumab results in significant improvement in clinical responses, especially in those patients with more active disease (Odutola et al., 2023; Samjoo et al., 2020). ASCLEPIOS Phase 3 trials have discovered that ofatumumab significantly decreased the incidence of relapse in comparison to standard therapy like teriflunomide (Hauser et al., 2020). Early treatment not only decreases the relapse rate but also plays a crucial role in lowering the risk of evolution to Secondary Progressive multiple sclerosis (MS), which is associated with more neurological impairment and disability (Odutola et al., 2023).

The HHE strategy, particularly ofatumumab use, is backed by developing proof demonstrating that initial utilization of high-efficacy treatments (HETs) achieves superior outcomes compared to conventional escalation strategies. Research such as that by Freeman et al. continues to point to the efficacy of ofatumumab in managing disease activity and how it translates into the delivery of an improved quality of life for the patients (Freeman et al., 2022). Importantly, treatment initiation with ofatumumab earlier in the course is linked with a lower risk of developing irreversible disability, a factor that conforms to the general basis of the HHE approach.

But the use of ofatumumab is not without difficulties. Its safety profile needs to be scrutinized carefully, especially with respect to the heightened susceptibility to infections that may be brought about by its immunomodulatory action (Hauser et al., 2022). Its use is linked to infection-related side effects, and clinicians have to weigh the advantages of aggressive

treatment versus the possibility of risks, mainly for those with pre-existing medical conditions (Odutola et al., 2023). Additionally, continuous assessments on the long-term safety and effectiveness of ofatumumab continue to yield important information for health practitioners (Hauser et al., 2022). Lastly, the application of ofatumumab as a front-line treatment in the paradigm of the "Hit Hard and Early" strategy represents a key development in relapsing MS management. With ample evidence supporting its capacity to arrest disease progression and improve clinical outcomes, ofatumumab represents a key component of modern therapeutic strategies aimed at managing MS. Continued research into its long-term effects and safety will be essential to ensuring that this therapy maximizes patient gains while remaining vigilant for potential risks.

USE OF INTRACRANIAL PRESSURE (ICP) MONITORING IN THE MANAGEMENT OF TRAUMATIC BRAIN INJURY (TBI)

Lucija Kudumija¹

1 Kepler Universitätsklinikum

In the management of traumatic brain injury (TBI), the use of intracranial pressure (ICP) monitoring has become a pivotal clinical practice, especially for severe cases. However, the advantages and disadvantages of utilizing an ICP monitor (ICPM) merit thorough examination based on the current literature.

Pros of ICP Monitoring

One of the foremost benefits of ICP monitoring is its ability to provide real-time data regarding brain hemodynamics, which is critical for guiding therapeutic interventions. Specifically, invasive ICP monitoring has been shown to be the most direct and reliable method for assessing cerebral perfusion and intracranial pressure in TBI patients. This process enables clinicians to make informed decisions regarding the need for surgical intervention or the administration of pharmacological agents such as mannitol or hypertonic saline, which can significantly improve patient outcomes (Ferreira et al., 2015; Farahvar et al., 2012). The Brain Trauma Foundation strongly advocates for ICP monitoring, asserting that it is specifically recommended for patients with severe TBI, as it can lead to better management and potentially lower mortality rates in these critically injured individuals (Ferreira et al., 2015; Farahvar et al., 2012). Furthermore, the identification of elevated ICP allows for timely interventions that can prevent secondary brain injury, which often exacerbates neurological deficits and mortality (Cnossen et al., 2017; Sadoughi, 2013). Studies suggest that early recognition and management of intracranial hypertension can be instrumental in mitigating adverse outcomes associated with elevated ICP, indicating the importance of monitoring in enhancing overall survival rates (Farahvar et al., 2012; Cnossen et al., 2017).

Cons of ICP Monitoring

On the other hand, the use of ICPMs is not without its drawbacks. One significant concern is the risk of complications, which includes infection and hemorrhage linked to the invasive procedure required for placement (Ferreira et al., 2015; Boone et al., 2015; Allen et al., 2020). A systematic review found that there was no significant mortality benefit associated with

ICPM use, despite its widespread employment in severe TBI cases, suggesting that the procedure may not alter the overall survival rates significantly (Allen et al., 2020; (Haddad et al., 2011)). Moreover, potential side effects from the invasive nature of ICP monitoring, including increased rates of venous thromboembolism (VTE), further complicate its utility, given that patients with severe TBI are already predisposed to such events (Allen et al., 2020; Jamjoom & Jamjoom, 2013). Financially, ICP monitoring entails considerable costs associated with its use, including the potential need for prolonged intensive care unit stays, which can raise healthcare expenses significantly (Apetrei et al., 2014). Given these factors, there exists a critical discourse in the medical community regarding whether the routine application of ICP monitoring is justified, particularly considering the uncertainties of improved outcomes with its use (Haddad et al., 2011).

In conclusion, while ICP monitoring can provide invaluable information that aids in the management of severe TBI, its invasive nature, associated complications, and uncertain benefits must be carefully weighed against its advantages. The decision to implement this monitoring should be individualized based on patient factors and clinical judgment.

KALCIFICIRAJUĆI TENDINITIS RAMENA – OD KLINIČKE SLIKE DO FUNKCIONALNOG OPORAVKA

Jakov Ivković¹, Uršula Fabijanić²

1 - Specijalna bolnica Naftalan

2 - Dom zdravlja Zagreb- Centar

Kalcificirajući tendinitis ramena predstavlja jedan od češćih uzroka bolnih stanja u području ramenog obruča, osobito kod osoba srednje životne dobi, s većom incidencijom među ženama. Riječ je o entitetu koji se najčešće javlja bez prethodne traume, a karakterizira ga depozit kalcijevih soli unutar tetiva rotatorne manšete, najčešće supraspinatusa. Iako je etiopatogeneza još uvijek nedovoljno razjašnjena, smatra se da su u patogenezi uključeni degenerativni, metabolički i mehanički čimbenici. Kalcifikati izazivaju lokalnu upalnu reakciju, što dovodi do boli, smanjenja opsega pokreta i funkcionalne onesposobljenosti.

Klinička prezentacija može varirati od blagih, intermitentnih bolova koji ne ograničavaju svakodnevno funkcioniranje, do naglo nastale, intenzivne boli koja bolesnika budi noću i značajno narušava kvalitetu života. Uz bol, često su prisutni i ograničenje pokreta u ramenu, posebice pri podizanju ruke iznad glave, te oslabljena mišićna snaga.

Liječnik obiteljske medicine ima ključnu zadaću u prepoznavanju ovog stanja. Inicijalni dijagnostički postupak uključuje detaljan klinički pregled te indikaciju radiološke obrade, standardna rendgenska snimka ramena i ultrazvuk ramena najčešće su dostatni za potvrdu dijagnoze. Terapijski pristup u ovoj fazi temelji se na konzervativnim mjerama: primjeni nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSAID), analgetika, preporuci za mirovanje i modifikaciju aktivnosti. U slučaju izražene boli može se provesti subakromijalna infiltracija kortikosteroidima. Bolesnik se upućuje na fizikalnu terapiju, a liječnik obiteljske medicine prati klinički tijek i procjenjuje odgovor na terapiju.

Ako izostane zadovoljavajući terapijski učinak ili se jave izraženije funkcionalne smetnje, bolesnik se upućuje fizijatru. Fizijatar provodi detaljnu procjenu funkcionalnog statusa ramenog zgloba, planira individualizirani program rehabilitacije koji uključuje kineziterapiju za očuvanje i unapređenje pokretljivosti i snage, elektroterapiju, terapijski ultrazvuk i druge modalitete fizikalne terapije. U slučaju perzistentnih tegoba, mogu se primijeniti minimalno invazivne metode liječenja poput ultrazvučno vođene aspiracije i ispiranja kalcifikata ili

terapije ekstrakorporalnim udarnim valovima, koje su se pokazale učinkovitima u kliničkoj praksi. Kod refraktorne simptomatologije, fizijatar može indicirati ortopedsku obradu i razmatranje kirurške intervencije.

Funkcionalni oporavak uvelike ovisi o pravovremenom prepoznavanju bolesti, primjeni odgovarajuće terapije te suradljivosti bolesnika. Edukacija bolesnika o pravilnoj mehanici pokreta, ergonomskim načelima te postupnom povratku svakodnevnim i profesionalnim aktivnostima ključna je za uspješan ishod liječenja. Dok liječnik obiteljske medicine nadzire opće zdravstveno stanje i kontrolira kronične komorbiditete, fizijatar usmjerava rehabilitacijski proces i evaluira funkcionalni napredak.

Cilj integriranog, multidisciplinarnog pristupa nije samo analgezija i resorpcija kalcifikata, već i potpuna restauracija funkcionalne pokretljivosti ramena, čime se omogućuje održiv i kvalitetan povratak svakodnevnim aktivnostima i profesionalnom angažmanu bolesnika.

ULOGA RADIOLOGA U LIJEČENJU KALCIFICIRAJUĆEG TENDINITISA ROTATORNE MANŠETE

Andro Matković

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

Kalcificirajući tendinitis rotatorne manšete česta je bolest ramena koja nastaje zbog odlaganja kristala hidroksiapatita u tetive rotatorne manšete. Radi se o benignom, ali potencijalno izrazito bolnom stanju koje može značajno ograničiti pokretljivost i funkcionalnost ramena. Klinička slika varira od blagih simptoma do akutnih bolnih epizoda koje ozbiljno narušavaju kvalitetu života bolesnika.

Radiolog ima središnju ulogu u svim fazama dijagnostičkog i terapijskog procesa. Klasična radiografija prvi je i temeljni dijagnostički postupak, jer jasno prikazuje kalcifikate i omogućuje njihovu klasifikaciju prema morfologiji i stupnju resorpcije. Ultrazvuk dodatno omogućuje točnu lokalizaciju depozita, procjenu njihove veličine, konzistencije i odnosa prema okolnim strukturama, kao i diferencijaciju od drugih uzroka boli u ramenu.

Na terapijskom planu, radiolog aktivno sudjeluje u izvođenju minimalno invazivnih intervencija, prije svega ultrazvukom vođenog ispiranja kalcifikata. Ova metoda podrazumijeva punkciju i fragmentaciju kalcifikata uz ispiranje fiziološkom otopinom, čime se postiže smanjenje volumena depozita i olakšanje simptoma. Dodatno, ultrazvučno vođena aplikacija kortikosteroida u subakromijalni prostor ili peritendinozno doprinosi smanjenju upale i boli.

Radiološke intervencije pokazale su visoku učinkovitost, brzu redukciju simptoma i značajno smanjenje potrebe za operativnim zahvatima.

Praćenje uspješnosti liječenja također se oslanja na ultrazvuk, koji omogućuje procjenu uspješnosti uklanjanja depozita, stupnja remodelacije tetive i eventualnih recidiva. Time radiolog osigurava kontinuiranu kontrolu tijekom bolesti i pravovremeno usmjeravanje daljnjeg terapijskog postupka.

Uloga radiologa u liječenju kalcificiranog tendinitisa rotatorne manšete nadilazi tradicionalno dijagnostičko područje. Radiolog danas postaje aktivni sudionik terapijskog procesa, u uskoj suradnji s ortopedima, fizijatrima i liječnicima obiteljske medicine. Time se potvrđuje važnost radiologije ne samo u postavljanju dijagnoze, već i u modernom, minimalno invazivnom liječenju muskuloskeletnih bolesti.

N-ACYL TAURINES: A POTENTIAL NEW OMEGA-3 FATTY ACID DELIVERY SYSTEM IN IMPAIRED LIPID ABSORPTION?

Ana Pezo¹, Lærke B. Madsen¹, Katja T. Michler¹, Signe S. Torekov¹, Trisha J. Grevengoed¹

1 - Department of Biomedical Sciences, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, DK-2200 Copenhagen, Denmark

Background: Omega-3 fatty acids (FA) are essential nutrients with anti-inflammatory and triglyceride-lowering effects. However, their uptake is significantly reduced in absence of dietary fat or in disorders with impaired lipid absorption. One solution is to use omega-3 FA-containing molecules that are absorbed via a different route. This study aims to evaluate the availability of DHA in the blood after consumption of DHA-T versus DHA-EE without a meal in healthy male subjects.

Method: This is a randomized, double-blind, cross-over study comparing the absorption of DHA from DHA-T (2 mg/kg) and DHA-EE (1,6 mg/kg, equimolar to DHA-T) over 8 hours with very low consumption of dietary fat. We will enroll 6 healthy male individuals aged between 18 and 30 years, who had not been consuming fish oil or omega-3 supplements within the last 3 months. Participants will be randomly allocated into two treatment groups, DHA-T, or DHA-EE, with washout periods of 2 weeks. The primary outcome is DHA level in the blood. Secondary endpoints include differences in DHA availability when delivered via DHA-T versus DHA-EE, levels of DHA-T, and other NAT species in the blood.

Discussion: This trial is designed to evaluate the availability of DHA delivered via DHA-T compared to the standard, DHA-EE supplement. This will be the first study investigating the absorption of DHA-T without a meal in humans. This study will increase our understanding of NATs and their potential as a source for omega-3 fatty acid supplementation, especially for people with limited dietary fat intake or impaired lipid absorption.

NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Anamarija Jurić¹, Jelena Jakab², Ivan Vukoja^{1,3,4}

1 - General County Hospital Požega, Croatia

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

3 - Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek, Croatia

4 - Faculty of Medicine, University of Rijeka, Croatia

INTRODUCTION: Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD), recently also termed metabolic dysfunction-associated fatty liver disease (MAFLD), is characterized by excessive fat accumulation in hepatocytes and is strongly associated with metabolic syndrome and insulin resistance. Diagnosis requires the exclusion of secondary causes and significant alcohol consumption (≥ 30 g/day for men, ≥ 20 g/day for women). NAFLD encompasses two entities: nonalcoholic fatty liver (NAFL) and nonalcoholic steatohepatitis (NASH). Most individuals with NAFLD have NAFL, a condition marked by hepatic steatosis with minimal or no inflammation or liver damage. NAFL typically does not progress. In contrast, NASH involves hepatocellular inflammation and damage, potentially leading to fibrosis, cirrhosis, or hepatocellular carcinoma (HCC). While NAFL is the more common form, only a limited subset of NAFLD patients develop NASH. NAFLD is currently the most common liver disorder globally and is rapidly becoming the leading cause of cirrhosis and HCC. While often asymptomatic, patients may experience mild right upper quadrant discomfort or progress to advanced liver disease. Diagnosis involves both invasive and non-invasive methods. Non-invasive approaches include biomarkers, fibrosis scoring systems, abdominal ultrasound, and shear wave elastography. Liver biopsy is invasive procedure that remains the gold standard for assessing inflammation and fibrosis severity. Screening is recommended for patients with type 2 diabetes or those with multiple metabolic risk factors. Assessment should focus on fibrosis staging, the key prognostic indicator. Early-stage patients can be managed in primary care, while those with advanced fibrosis should be referred to a specialist (gastroenterologist/hepatologist) for ongoing management and complication screening.

Lifestyle modification is the cornerstone of therapy. A Mediterranean diet and weight loss of 3–5% can improve steatosis; $\geq 10\%$ weight loss may be required to reduce necroinflammation

and fibrosis. Both resistance training and aerobic exercise are effective in reducing hepatic fat content.

MATERIALS AND METHODS: A literature review was conducted using PubMed and Scopus databases, focusing on studies published between 2019 and 2023. Keywords included "non-alcoholic fatty liver disease" or "fatty liver" combined with "MAFLD" and "diabetes".

RESULTS: Upon comprehensive analysis of patient medical histories and liver ultrasound findings, the key characteristics and clinical outcomes of the reviewed cases will be systematically presented.

CONCLUSION: NAFLD is the most prevalent cause of chronic liver disease in Western countries and is projected to become the leading indication for liver transplantation by 2030. It is a clinicopathologic syndrome defined by hepatic steatosis in the absence of significant alcohol intake or other identifiable liver disease causes. Lifestyle changes, particularly weight reduction, remain the primary management strategy. However, emerging pharmacotherapies targeting NASH and liver fibrosis may soon transform treatment paradigms.

VAŽNOST SAMOKONTROLE KRVNOG TLAKA U OTKRIVANJU HIPERTENZIJE U OPĆOJ POPULACIJI - ZNATE LI SVOJ BROJ?

Branislav Čingel^{1,2}, Sanja Hlubiček Čingel^{1,2}

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

2 - Sveučilište JJ Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet, Josipa Huttlera 4 31000 Osijek, HR

UVOD: Arterijska hipertenzija je rastući javnozdravstveni problem u razvijenom svijetu. Porast prevalencije usko je povezan s trendom promjena u načinu života, porastom broja osoba sa prekomjernom tjelesnom težinom i manjom tjelesnom aktivnosti. Prema podacima u zadnjih pet godina (2019. -2024.) arterijska hipertenzija je vodeći faktor rizika za smrtni ishod na globalnoj razini. Sve veći broj studija ukazuje na porast broja djece i adolescenata s povišenim krvnim tlakom što rezultira ranijim nastupom kardiovaskularnih i cerebrovaskularnih komplikacija kao i kronične bubrežne bolesti tijekom života pojedinca.

MATERIJALI I METODE: Podatci su prikupljeni iz baza podataka uključujući PubMed/MEDLINE, Science Direct i SCOPUS. Pretraživanje je obuhvatilo dostupne meta-analize, sistemske pregledne članke i opservacijske studije objavljene na engleskom jeziku. Dodatno su analizirane smjernice europskog kardiološkog, nefrološkog i pedijatrijskog društva dostupne na njihovim internet stranicama.

REZULTATI: Prema istraživanju WHO 2023. godine hipertenzijom je zahvaćeno 1,3 milijardne stanovnika u dobi 30-79 godina. U Europi prevalencija je usporediva s razlikom nešto veće učestalosti u zemljama istočne Europe. U mlađoj životnoj skupini (<50 godina) učestalija je kod muškaraca dok se kod žena porast učestalosti podudara s nastupom menopauze. Zastupljenost u mlađim dobnim skupinama se procjenjuje na 7% mlađih odraslih (18–39 godina). Važan izazov je poticanje bolesnika na češće korištenje kontrole krvnog tlaka u vanbolničkim i kućnim uvjetima kao i edukacija s ciljem povećanja točnosti mjerenja kako bi se poboljšalo otkrivanje novih slučajeva i postigla bolja kontrola liječenja hipertenzije.

ZAKLJUČAK: Uz evidentan porast učestalosti arterijske hipertenzije među svim dobnim skupinama nameće se potreba za boljim nadzorom i ranijim otkivanjem povišenih vrijednosti krvnog tlaka. Redovno mjerenje krvnog tlaka “zdrave” populacije svih dobnih skupina pruža mogućnost smanjenja učestalosti kroničnih komplikacija i poboljšanjem ishoda liječenja.

NATIONAL PROGRAM FOR SCREENING AND EARLY DETECTION OF LUNG CANCER

Sanja Hlubuček Čingel^{1,2}, Branislav Čingel^{1,2}, Goran Maričević¹, Matko Šperanda¹, Bruno Dokozić¹, Dinko Šimleša¹.

1 - General County Hospital Požega, Republic of Croatia

2 - Faculty of Medicine, University of Osijek, Republic of Croatia

INTRODUCTION: Lung cancer is one of the leading public health problems in the Republic of Croatia. More than 3000 new cases of lung cancer are diagnosed annually, and nearly the same number of patients die each year from this fatal disease. The goal of the National Program for Screening and Early Detection of Lung Cancer is to detect lung cancer precisely in the first stage of the disease and thus reduce the overall mortality from lung cancer. The most significant risk factor for the development of lung cancer is smoking, which is associated with about 90% of cases. The working group of the Croatian Thoracic Society and the Section for Thoracic Radiology of the Croatian Society of Radiologists have provided professional support for the implementation of the National Program for Screening and Early Detection of Lung Cancer, based on research conducted worldwide and published experiences so far.

Taking into account the specificities of our population, individuals included in the National Program are between 50-75 years old, are active smokers or have quit smoking up to 15 years prior to screening, with a smoking history of a minimum of 30 packs per year (equivalent to smoking one pack of cigarettes per day for 30 years or two packs of cigarettes for 15 years), regardless of comorbidities and other demographic or anamnestic characteristics.

The inclusion of individuals in the National Program is determined by general practitioners/family medicine physicians, and CT scans are read by trained clinical radiology specialists using CAD (computer aided detection) and/or AI (artificial intelligence) systems. LDCT screening findings are written in a structured manner by entering data into an electronic form via an online application. Detected nodules are analyzed and categorized according to the Modified I-ELCAP (International-Early Lung Cancer Action Program) guidelines for Croatia, and the findings are classified into three categories: negative, indeterminate, and positive. Incidental findings such as coronary artery calcifications and emphysema are also recorded. Recommendations for a follow-up LDCT examination or further treatment are based on the I-

ELCAP guidelines. The National Program for Screening and Early Detection of Lung Cancer has been implemented in our institution since May 2023.

MATERIALS AND METHODS: Analysis of the radiological findings of LDCT of the chest and demographic characteristics of the included individuals, followed by statistical processing of the obtained data.

RESULTS: Tabular and graphical representations of the obtained results are being processed. The presented research results will demonstrate the connection and influence of demographic characteristics and smoking history on the category of LDCT findings and recommendations for further processing. The most vulnerable group will be identified, which is the basis for the development of a smoking cessation education model.

CONCLUSION: The goal of the National Program for Screening and Early Detection of Lung Cancer is to detect lung cancer precisely in the first stage of the disease and thus reduce the overall mortality from lung cancer. It has been implemented in the Republic of Croatia since 2020. Reducing smoking in developed countries decreases the incidence of lung cancer and it is therefore desirable to popularize not smoking in our environment as well. Moreover, it is necessary to timely inform the target population about the existence and implementation of the National Program for Screening and Early Detection of Lung Cancer, with the aim of detecting lung cancer precisely in the first stage of the disease, when there are more treatment options.

BRONCHIAL FOREIGN BODY

Hrvoje Vidić^{1,2}, Danijela Vidić¹, Jasmina Kovačević³

1 - General county hospital Požega

2 - Faculty of Medicine Osijek

3 - Institute of Public Health of Požega-Slavonia County

INTRODUCTION: Bronchial foreign body is one of the most urgent medical conditions because airway obstruction puts ventilation and oxygenation at risk and can rapidly lead to death due to suffocation. It represents a diagnostic and therapeutic challenge for otolaryngologists and paediatricians.

Many aspirations in childhood are caused by playing while eating, lack of teeth, placing objects in the mouth or due to poor coordination of swallowing and closing the glottis. Some of the most common types of foreign body are peanuts, popcorn, nuts and small toys.

The clinical picture is characterized by three phases (initial phase, asymptomatic phase and phase of complications). The initial phase (excitation phase, tracheal drama) consists of suffocation, confusion, cough, apnea, cyanosis, stridor or bloody sputum. The asymptomatic phase in which an occasional cough occurs (cough is more often when smaller foreign body is aspirated) can last for several hours to a week. The phase of complications occurs if the diagnosis of bronchial foreign body is not made fast enough, and can lead to pneumonia, atelectasis, abscess, febrile illness, pneumothorax, bronchiectasis, bleeding.

In case of suspicion of a foreign body aspiration, the most important step is a good diagnostic treatment that includes a detailed medical history (anamnesis) or heteroanamnesis, clinical examination (ORL (ENT) status and pulmonary status) and chest X-ray.

Tracheobronchoscopy should be performed in the treatment. Even the slightest suspicion of airway foreign bodies is an indication for tracheobronchoscopy. Oxygen antibiotics, corticosteroids, inhalations, or physical therapy can also be used in the treatment.

CASE REPORT: A 4-year-old child was brought by ambulance due to respiratory distress. The child was referred from the pediatrician to an otolaryngologist due to worsening symptoms. On arrival, the child was extremely cyanotic, with difficulty breathing. An emergency bronchoscopy was performed and a foreign body (plastic foil from a cigarette pack from his

parents) was found in the glottis, located on the vocal cords, which was removed. After that, the child was breathing normally, with normal saturations and regression of cyanosis.

CONCLUSION: Prevention is the best way to avoid aspiration of a foreign body. Parents should be taught about the causes and complications of foreign body aspiration. They should also be instructed to avoid food most likely to cause aspiration and to limit the access to small toys. It is very important to teach parents and persons involved in the children upbringing and education about providing first aid to a child in a life-threatening situation caused by an inhaled foreign body.

Keywords: foreign body, bronchus, child, bronchoscopy

GUIDELINE-DRIVEN DIABETIC FOOT CARE: A SINGLE SURGEON'S PERSPECTIVE

Ferdinand Slišurić

Department of General Surgery and Urology, Pozega General Hospital, Pozega, Croatia

INTRODUCTION: Diabetic foot is a major healthcare problem considering the increasing prevalence of diabetes worldwide. Among diabetics, one-in-four will develop a diabetic foot ulcer within their lifetime. Moreover, around two thirds of these ulcers become infected, and nearly 20% lead to lower extremity amputations. Even more concerning is the 5-year mortality rate for people with diabetic ulcer or lower extremity amputations. Setting up a diabetic foot care program significantly reduces the rate of unnecessary amputations.

MATERIALS AND METHODS: In this narrative review a demanding endeavor of running a dedicated diabetic foot care program is described. After vigorous education, a hospital-based diabetic foot clinic was established in 2018, led by a single surgeon and a diabetes specialist nurse. Patient education, comprehensive foot exam, wound care and surgical interventions were all included in this armamentarium. Efforts were made to establish a multidisciplinary organizational framework, although many functional gaps still remain. Furthermore, low rate of patient referrals to our clinic underscores a need for better education in the community about this devastating complication of diabetes.

RESULTS: An environment that is readily available to cope with the diabetic foot problems, whether emergent, acute or chronic, along with several disciplines included in the foot care team altogether foster this guideline-driven approach.

CONCLUSION: A strong commitment to the core principles of diabetic foot care is crucial to prevent limb loss, regain mobility and improve overall quality of life. The aim of this work is to discuss the author's perspectives as well as insights about this enterprise and to find some suggestions for future improvements.

ESKETAMIN - VIŠE OD ANESTETIKA

Marija Danilović Luketić

Opća županijska bolnica Požega

UVOD: Ketamin je prvi put sintetiziran 1962.godine, a 1964. godine je uvedena njegova upotreba kod ljudi. Godinama se koristila racemična smjesa koja je u anesteziološkim krugovima poznata pod nazivom Ketalar. Njegove prednosti u odnosu na druge anestetike su da pacijenta dovede u stanje disocijativne anestezije, odnosno u oblik kataleptičkog stanja. Kod pacijenta se to stanje očituje sedacijom, smanjenim motoričkim odgovorom, anterogradnom amnezijom, dubokom analgezijom, minimalnim učinkom na reflekse gutanja i disanja, te hemodinamskom stabilnošću. Zadnjih nekoliko godina sve je više u upotrebi levoizomer ketamina, odnosno esketamin, za kojeg je dokazan potentniji analgetički i anestetički učinak od racemične smjese. Također je pronašao svoje mjesto i u psihijatriji kao obećavajući antidepressiv za rezistentne depresije. Osim uvoda u anesteziju i održavanja anestezije, sve se više primjenjuje i u intenzivnoj medicini za analgosedaciju teško bolesnih pacijenata. Primijećena je manja potrošnja opioda i manja bolnost kod pacijenata kako u poslijeoperacijskom oporavku tako i u intenzivističkih pacijenata koji su podvrgnuti raznim proceduralnim bolovima u svrhu dijagnostike i terapije. Također je primijećen bolji ishod bolesnika sa politraumom i/ili hemodinamski nestabilnih kada je esketamin korišten kao anestetik. Zauzeo je mjesto i u antiepileptičkoj terapiji kod rezistentnih epileptičkih statusa gdje je dobio na klinički značajnoj prednosti u odnosu na druge sedative obzirom na odsutnost kardiopulmonalne depresije. Esketamin je često upotrebljavan anestetik za kratkotrajne procedure u pedijatrijskoj anesteziji, osobito u liječenju opekline, zahvaljujući i svom bronhodilatatornom učinku. Važno je naglasiti da se radi o dječjoj populaciji koja je sklona čestim bronhospazmima tijekom anestezije. Esketamin je dobro podnošljiva alternativa za pedijatrijske pacijente u kritičnome stanju koji nisu adekvatno sedirani drugim lijekovima i također je dio strategije rotacije analgetika.

PRIKAZI SLUČAJEVA: U nastavku prikazujem upotrebu esketamina u intravenskoj anesteziji kod djevojčice starosti 8 godina radi zatvorene repozicije frakture kosti podlaktice i imobilizacije. Odlučila sam se na intravensku anesteziju esketaminom obzirom da je djevojčica imala urtikariju na nutritivne namirnice: jaja, banane, soja i orašasti plodovi. Ta preosjetljivost je i dokazana alergološkim testiranjem. Također boluje i od bronhijalne astme te je na

kroničnoj inhalacijskoj terapiji bronhodilatatorima i peroralnim antihistaminicima. Iz obiteljske anamneze značajan nam je podatak da je njena majka tijekom uvoda u anesteziju doživjela anafilaktički šok nakon davanja neuromišićnog relaksansa rokuronija, koje je i kasnijim testiranjima i potvrđeno. Obzirom na osobnu i obiteljsku alergijsku dijatezu odlučila sam se za esketamin umjesto propofola koji je inače najčešće korišten intravenski anestetik za kratkotrajne anestezije. Propofol u svom sastavu sadrži komponente jaja i soje koji nam mogu intravenskom primjenom izazvati alergijsku reakciju. Djevojčica je bila natašte zadnjih 6 sati, pola sata prije anestezije ordinirana joj je njena kronična bronhodilatatorna terapija. Uz osnovni monitoring i suplementaciju kisika na nazalni kateter ordinira se venski esketamin u dozi od 1mg po kg tjelesne težine. Jednokratna intravenska doza je bila dovoljna za repoziciju i imobilizaciju podlaktice. Djevojčica je bila respiratorno i hemodinamski stabilna za vrijeme anestezije, bez znakova alergijske reakcije. Tijek buđenja protekao je bez komplikacija. Nakon 2 sata od anestezije djevojčicu u potpunosti budnu i stabilnih vitalnih parametara otpuštamo kući uz roditeljsku pratnju.

Dalje prikazujem primjenu esketamina u Jedinici intenzivne medicine u „rescue” analgeziji politraumatizirane bolesnice, 45 godina starosti, nakon motociklističke prometne nesreće. Prilikom prometne nesreće bolesnica je zadobila višestruke prijelome zdjelice i obostranu serijsku frakturu rebara. Bolesnici je uključena multimodalna analgezija koja podrazumijeva kombinaciju opijatnih analgetika, nesteroidnih antireumatskih analgetika i sedativa u najvećim dopuštenim dozama koja nije postizala zadovoljavajuću analgeziju kod bolesnice. Obzirom na višestruke ozljede odlučili smo se na analgeziju kontinuiranim esketaminom u dozi od 0,25-1,0mg po kg tjelesne težine na sat uz postupno smanjenje opioda i sedativa. Prije kontinuirane infuzije ordinirali smo bolus esketamina od 0,5mg po kg tjelesne težine uz midazolam u kontinuiranoj infuziji koji je uključen već na početku multimodalne analgezije. Kroz 30ak minuta bolesnica je blago sedirana, na postavljena pitanja odgovara orijentirano i razumljivo, prema numeričkoj skali boli bol koja je prije ordiniranja esketamina bila 10/10 sada je 3/10. U narednih nekoliko sati opijatni analgetici su isključeni iz terapije. Iduća 3 dana boravka u Jedinici intenzivne medicine primala je esketamin u kontinuiranoj infuziji i nesteroidne antireumatske analgetike u redovitim intervalima. 4. dan boravka je isključen esketamin uz postupno smanjivanje doze te je u analgeziju uključen tramadol u višekratnim kratkotrajnim infuzijama uz nesteroidne antireumatske lijekove. Za vrijeme kontinuirane infuzije esketaminom bolesnica se ni u jednom trenutku nije respiratorno i hemodinamski

destabilizirala, peroralni unos je bio održan cijelo vrijeme boravka u Jedinici intenzivne medicine.

ZAKLJUČAK: Esketamin je lijek koji omogućava brzu i predvidivu anesteziju, potentnu analgeziju i sedaciju uz minimalnu kardiovaskularnu nestabilnost. Jedan je od rijetkih anestetika čiji se učinci mogu postići ne samo venskim već i ostalim parenteralnim putevima (intramuskularna , subkutana i transmukozna aplikacija) što u hitnim stanjima omogućava uvjete za dijagnostiku i liječenje pacijenta.

POVEZANOST POREMEĆAJA TEMPOROMANDIBULARNOG ZGLOBA I MIGRENE: PATOFIZIOLOGIJA I TERAPIJSKI PRISTUPI

Mateja Bošković

Opća županijska bolnica Požega

UVOD: Poremećaji temporomandibularnog zgloba (TMZ) i migrena su stanja s visokom incidencijom u općoj populaciji. Imaju određene preklapajuće karakteristike zbog kojih mnogi bolesnicu s jednim od navedenih stanja nisu svjesni da boluju i od drugog. Oba poremećaja uzrokuju bolove u glavi i vratu, a njihovo preklapanje dovodi do komplikacija u dijagnostici i liječenju. Razumijevanje patofiziologije i mogućnosti terapije od velike je važnosti za poboljšanje kvalitete života pacijenata.

MATERIJALI I METODE: Učinjen je pregled literature, uključujući klinička istraživanja, patofiziološke studije i prikazi slučaja vezani za terapijske intervencije vezane uz temporomandibularne poremećaje i migrenu. Poseban fokus bio je na povezanosti ova dva stanja i njihovoj zajedničkoj patofiziologiji, s naglaskom na ulogu trigeminovaskularnog sustava i neuropeptida poput calcitonin gene related peptide (CGRP-a).

REZULTATI: Poremećaji temporomandibularnog zgloba i migrene su komorbidna stanja, istraživanja pokazuju da osobe s poremećajem temporomandibularnog zgloba imaju veću vjerojatnost za razvoj migrene. Faktori rizika uključuju napetost mišića glave i vrata, stres, bruksizam i neuroinflamaciju. Aktivacija trigeminovaskularnog sustava, uz povećane razine CGRP-a, ključna je za razumijevanje bolnih simptoma. Povišene razine CGRP-a kod bolesnika s migrenom i disfunkcijom temporomandibularnog zgloba su u fokusu recentnih istraživanja jer otpuštanje CGRP-a dovodi do vazodilatacije i egzacerbacije neuroinflamacije te posljedične boli. Povišene razine CGRP-a su bitne u procesu centralne senzitivizacije kod ovih skupina bolesnika, djelujući putem različitih nociceptora, a ne samo lokalnom upalom. Smatra se da bi se primjenom CGRP antagonista moglo utjecati na bol u zglobovima na način da blokiraju učinak CGRP-a u aktivaciji trigeminovaskularnog sustava. Za sada je uspjeh u liječenju oba stanja postignut primjenom erenumaba.

ZAKLJUČAK: Povezanost između poremećaja temporomandibularnog zgloba i migrene zahtijeva sveobuhvatan pristup u dijagnostici i liječenju. Daljnja istraživanja o ulozi CGRP antagonista mogu otvoriti nove terapijske mogućnosti za pacijente s poremećajem

temporomandibularnog zgloba jer je poznato da povišene razine CGRP-a u migrenskoj ataci mogu trigerirati i pogoršati simptome temporomandibularne disfunkcije.

Ključne riječi: poremećaji temporomandibularnog zgloba, migrena, patofiziologija, trigeminovaskularni sustav, calcitonin gene related peptide

DIJAGNOSTIKA I LIJEČENJE NAJUČESTALIJIH BOLESTI SRČANIH ZALISTAKA

Rea Levicki, dr.med., spec. kardiologije

Opća županijska bolnica Požega

UVOD: Valvularni aparat srca sastoji se od atrioventrikularnih (mitralna i trikuspidna valvula) te semilunarnih valvula (aortna i pulmonalna valvula). Valvularne grješke prema etiologiji dijelimo na kongenitalne i stečene. Prema tipu grješke dijele se na: stenoze (suženo ušće valvule), regurgitacije (defekti koaptacije kuspisa) te atrezije (najčešće prirođene, potpuno opstruirano ušće valvule). Najučestalije grješke srčanih zalistaka su aortna stenoza i mitralna insuficijencija.

MATERIJALI I METODE: 2-10% opće populacije ima aortnu stenozu. Etiološki je vezana uz aterosklerozu, stanje iza reumatske vrućice te bikuspidni ili monokuspidni aortni zalistak. Klinički simptomi su; zaduha, anginozne tegobe ili poremećaji stanja svijesti. Standard za dijagnostiku je ehokardiografija. Teška aortna stenoza uglavnom je „high-gradient” aortna stenoza [meanPG ≥ 40 mmHg, Vmax ≥ 4.0 m/s, AVA ≤ 1 cm² (ili AVAi ≤ 0.6 cm²/m²)], također moguća i kao „low-flow, low-gradient” aortna stenoza u bolesnika s reduciranom ejekcijskom frakcijom (meanPG < 40 mmHg, AVA ≤ 1 cm², LVEF $< 50\%$, SVi ≤ 35 mL/m²). Dobutamin stres ehokardiografija je potrebna za procjenu stvarne teške aortne stenozе i pseudo-teške aortne stenozе (porast AVA > 1.0 cm² sa sniženim protokom) te za procjenu kontraktilne rezerve. „Low-flow, low-gradient aortna stenoza” u bolesnika s očuvanom sistoličkom frakcijom (meanPG < 40 mmHg, AVA ≤ 1 cm², LVEF $\geq 50\%$, SVi ≤ 35 mL/m²), kod hipertoničara, starijih bolesnika, odlikuje se izrazitom HLV uz manji kavum LV, u stanjima niskog udarnog volumena, visok CCT indikator teške AS. „Normal-flow, low-gradient” aortna stenoza s očuvanom sistoličkom frakcijom (meanPG < 40 mmHg, AVA ≤ 1 cm², LVEF $\geq 50\%$, SVi > 35 mL/m²), uglavnom umjerena. Mitralna insuficijencija etiološki se dijeli na primarnu (prolaps kuspisa, reumatska, postendokarditična, kongenitalna) te sekundarnu (ishemijska, funkcijska; III stupnja po Carpentieru, posljedica dilatacije anulusa u kardiomiopatijama). Dijagnoza se postavlja ehokardiografijom uz određene razlike kvantifikacije za primarnu i sekundarnu MR. Teška mitralna insuficijencija se procjenjuje morfološki, veličinom “jeta” ($> 50\%$ LA), VC > 7 mm, PISA radijus > 1 cm, RV ≥ 60 mL, RF $\geq 50\%$, ESD lijevog ventrikla ≥ 40 mm.

REZULTATI: Simptomatska teška aortna stenoza liječi se kardiokirurški postavljanjem mehaničkog ili biološkog aortnog zaliska u bolesnika < 75 godina, s niskim STS-PROM rizikom/EuroSCORE II <4%, dok su stariji bolesnici s visokim kirurškim rizikom uz EuroSCORE II >8 kandidati za TAVI proceduru. Teška simptomatska mitralna insuficijencija kod bolesnika koji su kandidati za kardiokirurški zahvat liječi se postavljanjem mehaničkog mitralnog zaliska, za bolesnike kojima je moguće učiniti TEER (reparaciju mitralnog zaliska), ovisno o etiologiji, funkciji LV, je idealna minimalno invazivna tehnika. Za bolesnike s terminalnim zatajenjem LV ili RV te sekundarnom teškom mitralnom insuficijencijom u obzir dolaze napredne metode liječenja srčanog zatajenja (LVAD; RVAD, BiVAD te transplantacija srca).

ZAKLJUČAK: Za sve bolesnike sa simptomatskom teškom srčanom grješkom potrebna je odluka kardiološkog konzilija o individualnom pristupu liječenja. U bolesnika s arteficialnim zaliskom važna je doživotna primjena oralne antikoagulantne ili antitrombocitne terapije ovisno o preporukama za određeni tip valvule, uz održavanje ciljnog INR-a uz mehaničke valvule te adekvatno premoštenje niskomolekularni heparinom u slučaju nekardijalnih kirurških zahvata da bi se izbjegla tromboza arteficialne valvule.

ANALIZA PACIJENATA DOVEŽENIH KAO PRVI STUPANJ HITNOSTI PRIJAVNO-DOJAVNE JEDINICE ZAVODA ZA HITNU MEDICINU NA OBJEDINJENI HITNI PRIJEM POŽEŠKE BOLNICE

Matko Šperanda¹, Darija Šperanda^{2,3} Albin Kapetanović¹, Sanja Hlubiček Čingel^{1,4}, Branislav Čingel^{1,4}

1 - Opća županijska bolnica Požega

2 - Klinički bolnički centar Zagreb

3 - Medicinski fakultet Zagrebačkog

4 - Medicinski fakultet Osijek

UVOD: Trijaža je proces procjene težine bolesti i stanja pacijenta po stupnju hitnoće. U bolničkom sustavu koristi se Australo – azijska trijažna skala (ATS) u kojoj se pacijenti razvrstavaju u 5 trijažnih kategorija. Trijažna kategorija 1 predstavlja najveći stupanj hitnosti, dok je kategorija 5 najniži. Medicinska dispečerska služba je sastavni dio Zavoda za hitnu medicinu (ZZHM) i ključan element u vanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi (HMS) sa zadatkom da osigura što brži medicinski odgovor nadležnog medicinskog tima. Procjena hitnosti se donosi na temelju dobivenih podataka putem telefonskog poziva te se razvrstava u tri stupnja hitnosti. Prvi (I) stupanj hitnosti je Crveni (A) prioritet i predstavlja stanja opasna po život i ona koja bi vrlo brzo mogla postati. Cilj ovog rada je analizirati pacijente koji su doveženi na Objedinjeni hitni bolnički prijem (OHBP) te komparirati s trijažnom kategorijom na OHBP-u te dobiti uvid koliko je tih pacijenata hospitalizirano.

MATERIJALI I METODE: Istraživanje je napravljeno retrospektivnom analizom podataka iz medicinskih zapisa ZZHM i OHBP Požega. Učinjena je analiza prvog stupnja hitnosti ZZHM s trijažnim kategorijama na OHBP te udio hospitaliziranih bolesnika u OŽB Požega.

REZULTATI: Distribucija pacijenta koji su doveženi kao prvi stupanj hitnosti u bolnicu je 19.12% kao trijažna kategorija 1, 19.12% trijažna kategorija 2, 44.80% trijažna kategorija 3, 16.93% trijažna kategorija 4, dok pacijenata u trijažnoj kategoriji 5 nije bilo. Također ukupno je hospitalizirano 45.35% pacijenata, odnosno postotak hospitalizacija unutar trijažne kategorija 1. i 2. iznosi po 64%, u trijažnoj kategoriji 3 iznosi 42,68% dok u trijažnoj kategoriji 4 je 32,25%.

ZAKLJUČAK: Ovim radom iskazane su očekivane prednosti ATS naspram procjene hitnosti putem telefonskog poziva. Ovakav rezultat može se objasniti neadekvatnom prezentacijom

kliničke slike putem telefonskog poziva te otvara pitanja za pronalaskom poboljšanog modela telefonske trijaže.

SUSTAINABILITY OF CONVENTIONAL SYSTEMIC THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE PSORIASIS AND PSORIASIS OF SPECIAL REGIONS

Željka Jukić¹, Božica Lovrić^{1,2,3}, Bruno Dokozić¹, Ljilja Obradović Šebaljš¹, Matko Šperanda¹

1 - Požega General County Hospital, Croatia

2 - Faculty of Dental Medicine and Health Osijek, Croatia

3 - University of Applied Sciences Ivanić-Grad, Croatia

INTRODUCTION: Psoriatic disease is a chronic systemic inflammatory disease with many comorbidities and goes beyond only inflammation expressed on the skin. Given the chronic course of psoriatic disease, it is very important that the treatment is effective, safe in the long term, simple and that it improves the quality of life of patients. The long-term success of psoriasis treatment is a major challenge in everyday clinical practice. Mild to moderate disease is treated mainly with the use of topical preparations, however, moderately severe to severe disease that affects large areas of the body or special regions that visually and functionally significantly impair the patient's quality of life until biological therapy was reserved only for conventional systemic drugs.

MATERIALS AND METHODS: A retrospective study was conducted with data from the Hospital Information System (BIS) from the medical records of patients who were treated in the dermatovenerology outpatient clinic of the Požega General County Hospital in the period from March 2016 to March 2025. All patients who had criteria for the introduction of systemic therapy were selected, which are moderate to severe psoriasis according to the global assessment of doctors (PGA) or psoriasis of special localizations (hands, feet, face, scalp, genitals). Records of patients treated with methotrexate orally or subcutaneously, oral acitretin and/or cyclosporin orally were analyzed, depending on the duration of therapy and the reasons for discontinuation of therapy.

RESULTS: 149 patients treated in the observed period had severe psoriasis or psoriasis of special localization, of which 139 were treated with systemic conventional drugs, while the rest were treated with phototherapy and/or biologics since they had contraindications to the use of conventional systemic drugs. Of these patients, 124 patients were treated with methotrexate, 48 were treated with acitretin and 17 were treated with cyclosporin. The therapeutic effect was maintained without the development of side effects, primary or

secondary ineffectiveness on methotrexate (40.32%), 8 patients on acitretin (16.67%), and no patient had a therapeutic effect on cyclosporine.

CONCLUSION: From the analysis of the records of patients who were treated with systemic conventional therapy in the dermatovenerology outpatient clinic of the General County Hospital Požega in the eight-year follow-up period, we can read that methotrexate therapy is the most effective conventional therapy with 40.32% of patients who achieved improvement with long-term sustainability of therapy, while acitretin therapy is significantly less effective and sustainable (16.67%), and due to contraindications it is not the therapy of choice in a large number of patients. Cyclosporine therapy is not a choice for long-term therapy due to its characteristics, we expect faster improvement and then if it is achieved, the therapy is discontinued and other therapeutic options are introduced.

Keywords: acitretin, cyclosporine, conventional systemic therapy of psoriasis, methotrexate, psoriasis, sustainability of therapy

POSTER SESIJA

EN COUP DE SABRE- PRIKAZ RIJETKE DERMATOZE U ORDINACIJI OBITELJSKE MEDICINE

Rea Deghenghi¹, Erna Šarić¹, Dora Cvrtila², Ana Bokor²

1 - Dom zdravlja Zagreb-Centar, Zagreb

2 - Dom zdravlja Zagreb-Zapad, Zagreb

UVOD: Morfea ili lokalizirana sklerodermija, idiopatski je upalni dermatološki poremećaj karakteriziran sklerotičnim i otvrdnutim kožnim promjenama. Za razliku od morfeje koja je isključivo kutana skleroza, postoji i diseminirani oblik bolesti poznat kao sistemska sklerodermija, u kojoj su zahvaćeni i unutarnji organi. Iako je riječ o rijetkoj bolesti koja se češće javlja kod odraslih žena, može se pojaviti i u pedijatrijskoj populaciji. Klinički se očituje kao pojedinačni ili multipli upalni i sklerotični plakovi, koji su pokazatelji aktivne bolesti, a nakon povlačenja za posljedicu često ostavlja kozmetske defekte ili funkcionalne deficite u obliku depigmentacija i atrofije kože uz smanjenje opsega pokreta u zglobovima. Jedan od podtipova prema lokalizaciji i morfologiji lezija jest kraniofacijalna morfea, koja se očituje promjenama poznatim kao en coup de sabre odnosno, poput udarca sabljom. Cilj ovog prikaza slučaja jest upoznati liječnike, posebice u ordinacijama obiteljske medicine, s kliničkim značajkama i važnošću pravodobnog prepoznavanja i liječenja lokalizirane sklerodermije.

PRIKAZ SLUČAJA: 29-godišnja bolesnica javila se u ordinaciju obiteljske medicine zbog prorjeđivanja kose na lijevoj strani sagitalne linije frontalnog dijela vlasišta. Simptomi su bili prisutni nekoliko mjeseci uz kontinuiranu progresiju u smislu zahvaćanja većeg areala vlasišta. Nije bolovala od kroničnih bolesti te nije imala lijekova u sustavnoj terapiji, osim seboreičnog dermatitisa, koji je posljednje dvije godine liječen topikalnim pripravcima.

Kliničkim pregledom uočen je linearni areal atrofične kože s izraženo prorijeđenom kosom, lokaliziran u medijalnoj liniji frontoparijetalno, ovalnog do linearnog oblika. Preporučeno je liječenje topikalnim betametazonom uz postavljenu radnu dijagnozu alopecije. Izostankom adekvatnog odgovora na lokalnu terapiju upućena je na dermatološki pregled gdje se na temelju kliničke slike i novouočenog vrlo diskretnog udubljenja u području alopetičnog areala posumnjalo na linearnu morfeju koja zahtjeva i neurološku obradu s obzirom da je "en coup de sabre" povezan s povećanim rizikom zahvaćanja podležeg središnjeg živčanog sustava i oka. Bolesnica je stoga bila upućena na kranioigram, EEG, neurološki pregled, biokemijsku i

hematološku analizu krvi, radiološku obradu srca i pluća, kvantiferonski test, serologiju na HIV i markere virusnih hepatitisa

Terapijski je uvedena kombinacija 0,5%-tnog betametazona i 0,1%-tnog takrolimus losiona, za primjenu dvaput dnevno na zahvaćene areale. Neurološkom obradom isključena su odstupanja, uz dodatno proširivanje obrade magnetno rezonantnim snimanjem mozga radi isključenja morfoloških promjena mozga. Zbog progresije bolesti, uvedena je sistemska terapija metotreksatom s ciljem zaustavljanja daljnjeg razvoja bolesti.

ZAKLJUČAK: Lokalizirana sklerodermija rijetka je bolest koja može imati značajne estetske i funkcionalne posljedice. Pravovremeno prepoznavanje i odgovarajuće liječenje ključni su za zaustavljanje pogoršanja bolesti i minimiziranje dugotrajnih komplikacija. Ovaj slučaj naglašava važnost multidisciplinarnog pristupa i sustavne dijagnostičke evaluacije kako bi se osiguralo optimalno liječenje. U slučaju izostanka odgovora na terapiju ili atipičnoga tijeka bolesti potrebno je uključiti odgovarajuće specijaliste.

Ključne riječi: morfea, en coup de sabre, alopecija

KADA SVRBEŽ NIJE SAMO SVRBEŽ: PARANEOPLASTIČNI SINDROM KAO PRVI ZNAK MALIGNNE BOLESTI

Erna Šarić¹, Rea Deghenghi¹

1 - Dom zdravlja Zagreb - Centar, Zagreb

UVOD: Kožne manifestacije maligniteta uključuju paraneoplastične dermatoze, koje se definiraju kao različiti nemaligni kožni poremećaji koji su povezani s malignim bolestima te kožne lezije uzrokovane infiltracijom malignih stanica. Generalizirani pruritus može biti prvi znak hematoloških maligniteta te rjeđe solidnih tumora. Povremeno se javlja godinama prije nego maligna bolest postane klinički uočljiva. Kada paraneoplastične dermatoze prethode dijagnozi tumora, njihovo adekvatno prepoznavanje može pridonijeti ranijem otkrivanju maligne bolesti.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica u dobi od 76 godina s prethodnim dijagnozama autoimune bolesti štitnjače, hipotireoze, arterijske hipertenzije i gastritisa razvila je sitni makulopapulozni osip po cijelom tijelu uz intenzivan svrbež kože u trajanju dva mjeseca. Liječena je simptomatski, peroralnim antihistaminikom desloratadinom i topičkim pripravkom betametazondipropionatom. Pacijentica je prilikom kontrolnog pregleda navela uzimanje levotiroksinnatrija kao potencijalnog uzročnika svrbeža te je zbog sumnje preosjetljivosti na lijek upućena na testiranje na Zavod za kliničku farmakologiju. Od ranijih tegoba izdvaja se gubitak na tjelesnoj težini od 15 kilograma u kraćem vremenskom periodu i pojačano noćno znojenje što je otvorilo pitanje daljnje internističke obrade. Pregledom kliničkog farmakologa preporučeno je uvođenje levometadonklorida s ciljem potencijalnog smanjenja svrbeža, testiranje na skabijes te daljnja hematološka obrada zbog pozitivne obiteljske anamneze (sestri je dijagnosticiran ne-Hodgkinov limfom) i prisutnih B simptoma. Dermatološkom obradom isključen je skabijes te je pacijentica primljena na hospitalizaciju radi daljnje obrade zbog postavljene sumnje na paraneoplastični sindrom. Tijekom boravka učinjena je laboratorijska, imunološka, mikrobiološka, radiološka, citološka i klinička obrada. U laboratorijskim nalazima isticalo se: leukociti $9.9 \times 10^9/L$, fibrinogen 5.0 g/L, CEA 8.0 µg/L, feritin 176.6 µmol/L i ukupni IgE 385 kIU/L. CT toraksa pokazao je prisutnost lobulirane tvorbe na granici lateralnih kvadranta desne dojke čime je indicirana daljnja radiološka obrada. Mamografijom je utvrđen BI-RADS 4 te je ciljanim ultrazvučnim pregledom gornjeg lijevog kvadranta desne dojke prikazana suspektna tvorba dimenzija 1.0 x 0.7 cm i neposredno uz nju

tvorba karakteristika patološki promijenjenog intramamarnog limfnog čvora dimenzija 0.7 x 0.6 cm. Učinjena je biopsija te je patohistološki nalaz tvorbe potvrdio da je riječ o lobuliranom invazivnom karcinomu dojke. Pacijentica je dalje prezentirana multidisciplinarnom timu za tumore dojke koji je indicirao poštenu operaciju desne dojke uz biopsiju sentinel limfnih čvorova. Prema preporuci onkologa je uz stalnu terapiju uveden letrozol.

ZAKLJUČAK: Ovaj slučaj naglašava važnost prepoznavanja naizgled jednostavnog simptoma kao mogućeg znaka teže sistemske bolesti, uz važnost poznavanja diferencijalne dijagnoze pruritusa. Kritički pristup i pravovremeno upućivanje mogu omogućiti raniju dijagnozu i optimalniji ishod liječenja.

Ključne riječi: pruritus, osip, paraneoplastični sindrom, karcinom dojke

ULOGA LJEKARNIKA U JAVNIM LJEKARNAMA U POBOLJŠANJU ADHERENCIJE PACIJENATA OBOLJELIH OD ŠEĆERNE BOLESTI TIP 2

Ivona Franjić¹, Antea Antišić Kermc²

1 - Ljekarne Sv. Kuzma i Damjan (ZU Farmacia), Zagreb

2 - Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED)

UVOD: Šećerna bolest je kronična bolest čija prevalencija raste, kao i komplikacije povezane s lošom regulacijom bolesti. Jedan od ključnih razloga za nepostizanje terapijskih ciljeva je neadherencija pacijenata. Ljekarnici, kao najdostupniji zdravstveni djelatnici, svojim znanjem mogu pomoći pacijentima u razumijevanju bolesti, terapije i promjeni životnog stila, čime pozitivno utječu na ishode liječenja i kvalitetu života.

Cilj istraživanja je bio identificirati glavne ishode ljekarničkih intervencija u poboljšanju adherencije pacijenata s dijabetesom tipa 2 (ŠBT2).

MATERIJALI I METODE: Korištena je baza podataka PubMed za pretragu kliničkih studija provedenih u Europi od 2006. do 2025. godine. Ključne riječi bile su: „type 2 diabetes“, „adherence“, „HbA1c“, „community pharmacist“. Glavna mjera ishoda bilo je sniženje HbA1c i poboljšanje znanja o ŠBT2, dok su dodatne mjere bile sniženje glukoze u krvi (GUK), krvnog tlaka (KT), indeksa tjelesne mase (ITM) i lipida.

REZULTATI: Studija provedena u Belgiji u trajanju od 6 mjeseci uključivala je edukaciju o dijabetesu, terapiji, zdravom načinu života i podsjetnike za preglede. Pacijenti su redovito mjerili GUK natašte te sudjelovali u procjeni znanja i adherencije. HbA1c se značajno smanjio u intervencijskoj skupini (-0,6%, $p < 0,001$), dok je u kontrolnoj skupini smanjenje bilo minimalno. Tijekom trajanja studije napravljeno je nekoliko farmakoterapijskih promjena u intervencijskoj skupini, što je dodatno doprinijelo sniženju GUK i HbA1c. Zabilježeno je znatno poboljšanje znanja o dijabetesu i načinu života u intervencijskoj skupini.

U 13-mjesečnoj studiji u Španjolskoj procjenjivala se farmakoterapija nakon svakog posjeta pacijenta oboljelog od ŠBT2. Pokazano je značajno poboljšanje HbA1c (s 8,4% na 7,9%, $p < 0,001$) i sistoličkog tlaka (s 143 mmHg na 135 mmHg, $p < 0,001$) u intervencijskoj skupini. Također su zabilježene značajne razlike u broju farmakoterapijskih problema i znanju pacijenata o ŠBT2 u odnosu na kontrolnu skupinu.

Studija u UK trajala je 12 mjeseci i obuhvaćala šest posjeta pacijenata. Uočeno je značajno smanjenje HbA1c (s 8,2% na 6,6%), GUK (s 8,80 mmol/l na 6,88 mmol/l) i sistoličkog tlaka (146 mmHg na 126 mmHg) u intervencijskoj skupini. Sekundarni ishodi poput ITM-a i lipida su se poboljšali, no razlika u kvaliteti života povezanoj sa ŠBT2 nije bila statistički značajna.

U studiji provedenoj u Francuskoj, pacijenti su kroz 9 posjeta u 12 mjeseci educirani o prehrani, terapiji i komplikacijama ŠBT2 kroz strukturirane 30-minutne razgovore s ljekarnicima. Adherencija se pratila kroz podizanje terapije i upitnike znanja o ŠBT2. Sniženje HbA1c bilo je nešto značajnije u intervencijskoj skupini (s 7,9% na 7,3%), te je postotak pacijenata s HbA1c <7% bio veći u intervencijskoj skupini u odnosu na kontrolnu (35,6% naspram 19,6%; $p=0,0013$). Znanje pacijenata o ŠBT2 bilo je značajno bolje u intervencijskoj skupini u odnosu na kontrolnu (80,1 naspram 75,9, $p = 0,0004$).

ZAKLJUČAK: Ljekarničke intervencije u javnim ljekarnama mogu značajno poboljšati kontrolu glikemije i druge kliničke parametre kod pacijenata s ŠBT2. Kontinuirana edukacija, praćenje i podrška pacijentima ključni su za bolju adherenciju i postizanje terapijskih ciljeva.

EDUKACIJA PACIJENATA ZA KORIŠTENJE OPREME ZA MJERENJE GLUKOZE U KRVU KOD PACIJENATA SA ŠEĆERNOM BOLESTI

Helena Gavran¹, Melissa Ljošaj¹, Drago Baković¹, Žaklina Cvitkušić¹

1 - Dom zdravlja Zagreb – Centar

UVOD: Samopraćenje glukoze u krvi ključna je komponenta za uspješno liječenje dijabetesa, osobito kod osoba s dijabetesom tipa 1 i tipa 2 koje su na inzulinskoj terapiji. Unatoč dostupnosti različitih uređaja za mjerenje šećera, pravilna i dosljedna primjena tih tehnologija uvelike ovisi o razini znanja i vještina pacijenata. Medicinske sestre imaju ključnu ulogu u edukaciji pacijenata, osiguravajući im razumijevanje svrhe mjerenja, pravilnu tehniku korištenja glukometra, te interpretaciju dobivenih rezultata. Cilj ovog rada je istražiti učinkovitost edukacije koju provode medicinske sestre u poboljšanju znanja, samopouzdanja i vještina pacijenata u korištenju opreme za mjerenje glukoze u krvi.

MATERIJALI I METODE: Proveden je narativni pregled literature s ciljem analize dostupnih znanstvenih radova koji se bave edukacijom pacijenata o korištenju opreme za samostalno mjerenje glukoze u krvi, s naglaskom na ulogu medicinskih sestara u tom procesu. Pretraga je izvršena u bazama podataka PubMed, CINAHL i Scopus, koristeći kombinacije ključnih pojmova: "nurse-led education", "blood glucose monitoring", "self-monitoring of blood glucose", "diabetes patient education", i "glucose meter training". Uključeni su radovi objavljeni na engleskom jeziku između 2013. i 2023. godine, koji se bave edukacijskim intervencijama ili opisima edukacijskih praksi provedenih od strane medicinskih sestara. Iz pregleda su isključeni radovi koji se isključivo odnose na edukaciju zdravstvenih djelatnika, pedijatrijsku populaciju ili isključivo tehnološke aspekte uređaja. Odabrani radovi analizirani su kvalitativno, s fokusom na pristupe edukaciji, ishode u znanju i vještinama pacijenata, te ulogu medicinskih sestara u implementaciji edukacije.

REZULTATI: U pregled je uključeno ukupno 18 radova koji su ispunjavali kriterije uključenja. Većina studija pokazuje da edukacija koju provode medicinske sestre značajno doprinosi poboljšanju znanja pacijenata o korištenju glukometra, povećanju točnosti u mjerenju glukoze, te većem pridržavanju preporučenih protokola samopraćenja. Intervencije su se razlikovale u trajanju, sadržaju i načinu provedbe, no zajednički im je bio individualizirani pristup i aktivno uključivanje pacijenata u edukacijski proces. Nekoliko radova istaknulo je i

pozitivan učinak na glikemijsku kontrolu (smanjenje HbA1c vrijednosti) te povećanje samopouzdanja i zadovoljstva pacijenata. Međutim, primijećena je heterogenost u evaluacijskim metodama i manjak standardizacije edukacijskih programa, što otežava izravnu usporedbu rezultata među studijama.

ZAKLJUČAK: Rezultati pregledanih studija ukazuju na to da edukacija o korištenju opreme za mjerenje glukoze, kada ju provode medicinske sestre, ima značajan pozitivan utjecaj na znanje, vještine i samopouzdanje pacijenata. Takva edukacija doprinosi učinkovitijem samoupravljanju dijabetesom i potencijalno boljoj glikemijskoj kontroli. Unatoč pozitivnim učincima, uočena varijabilnost edukacijskih pristupa i evaluacijskih alata ukazuje na potrebu za razvojem standardiziranih, validiranih edukacijskih programa temeljenih na dokazima. Nadalje, uloga medicinskih sestara kao edukatora u dijabetološkoj skrbi treba biti sustavno podržana kroz dodatnu edukaciju i jasno definirane kompetencije u praksi.

PREKOMJERNO PROPISIVANJE BENZODIAZEPINA – JESMO LI SVJESNI PROBLEMA?

Vanja Pintarić Japec¹

1 - Dom zdravlja Zagreb – Centar

UVOD: Tema prekomjernog i neprimjerenog propisivanja benzodiazepina aktualna je u znanstvenoj literaturi još od prošlog stoljeća, uz upozorenja o potrebi intervencija za ovaj problem. No, unatoč tome, čini se da se ovi lijekovi i dalje propisuju suprotno kliničkim smjernicama te da upotreba u brojnim zemljama i dalje raste. Prema podacima Agencije za lijekove i medicinske proizvode (HALMED), upotreba benzodiazepina u Hrvatskoj je i dalje u porastu, a Hrvatska je također među zemljama koje prednjače u propisivanju ovih lijekova u Europskoj Uniji.

MATERIJALI I METODE: Pretraživana je baza podataka PubMed ključnim riječima "prekomjerno propisivanje benzodiazepina" (engl. overprescribing benzodiazepines) i "dugoročna upotreba benzodiazepina" (engl. long-term benzodiazepine use). U analizu su uključeni članci pisani na hrvatskom ili engleskom jeziku, dostupni u punom tekstu, objavljeni od 2019. godine na dalje.

REZULTATI: Benzodiazepini imaju širok spektar primjene, pri čemu su najvažnije indikacije anksiozni poremećaji i poremećaji spavanja. Iako se preporuke o načinu primjene ovih lijekova razlikuju, ne bi se smjeli koristiti duže od nekoliko tjedana zbog rizika od razvoja tolerancije i ovisnosti te nepovoljnih učinaka kao što su dnevna pospanost, problemi s pamćenjem, te povećan rizik od padova i prometnih nesreća, a dugoročna upotreba je posebno neprimjerena u populaciji starijih bolesnika. Unatoč tome, mnogi liječnici prekomjerno propisuju ove lijekove, a kronična upotreba od strane pacijenata je česta. Iako su po pitanju povećanog rizika za demenciju kod dugoročne upotrebe studije za sada dale kontradiktorne podatke, postoje dokazi o strukturnim neurodegenerativnim promjenama na mozgu kod ovakve primjene benzodiazepina. Dugogodišnji redoviti korisnici imaju smetnje u raznim zadaćama psihomotornog funkcioniranja. Postoje dokazi da su kod dugoročnih korisnika oštećene funkcije u smislu kašnjenja odgovora, smanjene brzine obrade tijekom složenijih psihomotoričkih zadataka te smanjena održiva pažnja. Poznato je kako se nakon prestanka dugoročne upotrebe benzodiazepina može javiti sindrom ustezanja, no u literaturi se opisuju

i dugoročne posljedice uzimanja ovih lijekova koje mogu perzistirati i godinama nakon prestanka korištenja. Jedna je skupina autora za ovaj fenomen simptoma i povezanih nepovoljnih životnih utjecaja koji se javljaju kod upotrebe benzodiazepina, smanjenja doze, ali i nakon prestanka uzimanja ovih lijekova, predložila naziv "Benzodiazepinima inducirana neurološka disfunkcija (BIND)". Unatoč svim ovim podacima o štetnim učincima neprimjerenog propisivanja, prema izvješću HALMED-a iz 2023. upotreba benzodiazepina u Hrvatskoj uporno raste, s diazepamom na 7. mjestu, a alprazolamom na 11. mjestu među prvih 30 lijekova prema izvanbolničkoj potrošnji temeljno na definiranoj dnevnoj dozi na 1000 stanovnika na dan. Očita je potreba za javnozdravstvenim mjerama kako bi se štetna upotreba ovih lijekova smanjila, a u literaturi su predložene mjere prevencije. Pri tome primarna prevencija uključuje promišljen odabir pacijenata kojima će se lijek propisati i edukaciju pacijenata. Sekundarna prevencija zahtijeva da trajanje uporabe bude što je moguće kraće prema smjernicama. Tercijarna prevencija, za pacijente koji su dugo uzimali benzodiazepine, koristi zajedničko donošenje odluka za uvođenje postupnog i pažljivo praćenog smanjivanja doze.

ZAKLJUČAK: Potrebne su javnozdravstvene mjere i edukacija liječnika koji propisuju benzodiazepine kako bi se smanjila štetnost prekomjernog propisivanja ovih lijekova.

BOL U KOLJENU KAO POSLJEDICA KALCIFICIRAJUĆE TENDINOPATIJE MCL-A - PRIKAZ SLUČAJA

Anamaria Bukulin^{1,2}, Jure Buljević²

1 - Dom zdravlja Zagreb – Centar

2 - Klinički bolnički centar Zagreb

UVOD: Kristalne artropatije su skupina bolesti zglobova koje nastaju uslijed taloženja kristala u artikularnim tkivima, a dijele se po vrsti kristala i mjestu gdje se odlažu. Po vrsti kristala koji se odlažu razlikujemo giht s odlaganjem kristala mononatrijevog urata, bolest taloženja kristala kalcij pirofosfat dihidrata te kalcificirajuća tendinopatija s odlaganjem kristala hidroksiapatita. Kalcificirajuća tendinopatija je stanje koje se najčešće javlja u tetivama ramena, kuka i gležnja, a znatno rjeđe je odlaganje hidroksiapatita u tetivama koljena kao što su tetive kvadricepsa i patelarna tetiva, dok je izuzetno rijetko odlaganje kristala u ligamentima koljena. U ovom prikazu slučaja predstaviti ćemo pacijenticu s bolovima u koljenu koji su bili posljedica upravo odlaganje kristala hidroksiapatita u medijalnom kolateralnom ligamentu desnog koljena. Kalcificirajuća tendinopatija MCL-a (engl. Medial Collateral Ligament, MCL) je izuzetno rijetko stanje, karakterizira ga nespecifična bol u medijalnom dijelu koljena, a morfološki se ne razlikuje od odlaganja kristala hidroksiapatita u drugim zglobovima.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica u dobi od 66 godina javlja se svom obiteljskom liječniku zbog bolova u medijalnom dijelu koljena koji perzistiraju zadnjih godinu dana, bez poznate traume. Bol je prisutna i tijekom mirovanja, najizraženija tijekom fleksije desne noge i u čučaćem položaju. U osobnoj anamnezi izdvaja se neliječena osteoporoza. U inicijalnoj obradi pacijentica je upućena na ultrazvučni pregled i radiografsko snimanje desnog koljena. Tijekom ultrazvučnog pregleda desnog koljena u medijalnom kolateralnom ligamentu u proksimalnom dijelu prikaže se homogena, hiperehogena tvorba duljine 8 mm koja po morfološkim karakteristikama odgovara kalcifikatu. Medijalni kolateralni ligament ultrazvučnim pregledom se ispratio u kontinuitetu, primjerene ehogenosti i izgleda hvatišta. Prilikom ultrazvučnog pregleda importirane su radiografske snimke desnog koljena iz vanjske ustanove kojima se potvrdila prisutnost kalcificirane lezije u projekciji medijalnog kolateralnog ligamenta. Diferencijalna dijagnoza takvog nalaza je Stieda - Pellegrini lezija. Stieda - Pellegrini lezija je posljedica osifikacije kronične rupture MCL-a. Obično se na konvencionalnim radiografskim snimkama može razlikovati osifikat od kalcifikata po postojanju kortikalnog ruba i

trabekularne unutrašnjosti, no isto ne mora uvijek biti slučaj. U našem slučaju, pacijentica je imala ranije rezerviran termin za magnetsku rezonancu desnog koljena zbog inicijalne sumnje na mehaničku ozljedu koljena kojom se potvrdila intaktnost MCL-a i prisutnost amorfnog kalcifikata u području MCL-a. Navedenim je isključena mogućnost Stieda – Pellegrini lezije i potvrđen je kalcificirajuća tendinopatija medijalnog kolateralnog ligamenta. Kalcificirajuća tendinopatija je bolest koja prolazi kroz nekoliko cikličkih faza: formativnu, fazu mirovanja, resorptivnu i postkalcificirajuću fazu. Resorptivnu fazu karakterizira bolnost u mirovanju što nam ponekad može biti indikativno za postavljanje dijagnoze. Liječenje kalcificirajućeg tendinitisa u koljenu je načelno istovjetno liječenju kalcificirajućeg tendinitisa u ostalim zglobova, kao što je kalcificirajući tendinitis ramenog zgloba, koji se puno češće susreće u kliničkoj praksi. Liječenje je prvenstveno konzervativno: upotreba nesteroidnih protuupalnih lijekova, lokalna primjena kortikosteroida, terapija udarnim valom ili u akutnim slučajevima UZV-om vođena aspiracija kalcifikata. U slučaju perzistiranja tegoba ili MR-om potvrđene povrede ligamenta u obzir dolazi i kirurško liječenje.

ZAKLJUČAK: Bol u koljenu često je kliničko stanje koje je najčešće uzrokovano osteoartritisom ili traumatskim mehaničkim ozljedama meniska i ligamenata, međutim postoje i rjeđi uzroci na koje treba posumnjati posebno ako postoji bol u mirovanju kao što je kalcificirajući tendinitis ligamenta koljena čija se dijagnoza može postaviti tijekom rane i relativno jednostavne dijagnostičke obrade. Previd ovakvih stanja može rezultirati smanjenim dijagnostičkim pristupima i odgodom pravovremene dijagnoze, što rezultira skromnijim ishodima liječenja i ekstenzivnijim terapijskim pristupima.

Ključne riječi: bol u koljenu, kristalna artropatija, medijalni kolateralni ligament, kalcificirajuća tendinopatija

PATIENTS' AWARENESS OF THE CARDIOVASCULAR RISK FACTORS – RESULTS OF THE PRIMARY CARE ARM OF EUROASPIRE V STUDY IN CROATIA

Cerovečki V. ^{1,2}, Kermc I. ^{1,2}, Kovačec L. ², Ožvačić Adžić Z. ^{1,2}, Petriček G. ^{1,3}, Hanževački M. ^{1,3}, Buljan N. ⁴, Hrabač P. ¹, Samardžić J. ^{1,6}, Reiner Ž. ⁵, Miličić D. ^{1,6}

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 - Institut i spomen-bolnica „Poljske majke“, Lodz, Poljska

6 - Klinički bolnički centar Zagreb

INTRODUCTION: Cardiovascular disease (CVD) remains a major healthcare challenge both in Croatia and worldwide. Prevention through healthy lifestyle promotion and management of hypertension, diabetes, and dyslipidemia is key to reducing CVD events. The Joint European Societies (JES) guidelines, regularly updated since 1994, guide prevention efforts and have been evaluated through the EUROASPIRE surveys. The Croatian primary care arm of EUROASPIRE V assessed the implementation of the 2016 JES guidelines. This study aims to evaluate patient awareness of their cardiovascular risk factors and targets based on data from this arm.

MATERIALS AND METHODS: The study was conducted across nine family medicine practices in a selected Croatian region. Adults aged 18–79 years, without known atherosclerotic disease but treated for hypertension, dyslipidemia, or diabetes within the past 6 months to 2 years, were included. Data collection involved medical record reviews and patient interviews, including physical examination, fasting blood sampling, and smoking assessment. Standardized methods were used for measuring anthropometrics, blood pressure, and laboratory parameters. Blood samples were analyzed in an accredited central laboratory, while glucose measurements were done locally. Definitions for risk factors followed EUROASPIRE V protocols.

RESULTS: The awareness of patients regarding their actual and target cardiovascular risk factor values varied significantly across different parameters. Awareness was highest for blood pressure, with 80% of patients knowing both their actual and target values. Only 16.7% and

17.1% of patients knew their waist circumference and LDL cholesterol values, respectively. Regarding weight, 61.1% of participants were aware of their actual and target values, while 38.9% were not. Awareness for total cholesterol was low, with only 25.6% of patients informed about their levels. For fasting blood glucose, 60.9% of patients knew their values, whereas 39.1% did not. Finally, awareness of HbA1c levels was similarly low, with only 17.4% of patients aware of their actual and target values.

CONCLUSION: Patient awareness of cardiovascular risk factors in Croatian primary care remains low, especially for lipid and glycemic targets. From a family medicine perspective, these findings emphasize the crucial role of family physicians in continuous patient education, risk communication, and empowering patients for better self-management to improve long-term cardiovascular outcomes.

PREVENCIJA RESPIRATORNIH INFEKCIJA ODRASLIH IMUNIZACIJOM

Gordana Pavliša^{1,2}

1 - Klinika za plućne bolesti, KBC Zagreb, Jordanovac 104, Zagreb, Hrvatska

2 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Šalata 3b, Zagreb, Hrvatska

UVOD: Infekcije donjeg dišnog sustava vodeći su uzrok smrti od zaraznih bolesti diljem svijeta. Procjenjuje se da su one uzrok 2,18 milijuna smrti godišnje od čega 1,1 milijuna u odraslih starijih od 70 godina. Najčešći uzročnici infekcija donjeg dišnog sustava su *Streptococcus pneumoniae*, virus gripe i respiratorni sincicijski virus (RSV). Cijepljenje predstavlja ključnu strategiju u smanjenju tereta infekcija donjeg dišnog sustava u odrasloj populaciji, osobito među odraslim osobama s većim rizikom, uključujući starije osobe, osobe s kroničnim bolestima i osobe s oslabljenim imunitetom.

MATERIJALI I METODE: pregled bibliografska baza podataka PubMed.

REZULTATI: Identificirano je oko 90 različitih serotipova pneumokoka, od kojih su neki karakterizirani visokom invazivnošću. Polisaharidna kapsula *S. pneumoniae* odgovorna je za njegovu virulentnost. Cjepiva protiv pneumokoka usmjerena su na kapsularne polisaharidne antigene. Postoje dvije vrste cjepiva za odrasle, polisaharidno i konjugirano cjepivo. Polisaharidna cjepiva sadrže polisaharidne antigene i djeluju stimulirajući B stanice na proizvodnju protutijela. Konjugirana cjepiva sadrže polisaharidne antigene povezane s proteinskim nosačem i izazivaju odgovor ovisan o T stanicama koji pomaže stimulirati sazrijevanje B stanica i proizvodnju protutijela.

Cjepiva protiv sezonske gripe ažuriraju se svake godine na temelju globalnog nadzora trenutno cirkulirajućeg soja. Postoje tri vrste cjepiva protiv gripe: inaktivirano, živo atenuirano i rekombinantno. Svaka vrsta cjepiva ima svoje prednosti i nedostatke, ali najčešće se koristi inaktivirano virusno cjepivo zbog svoje visoke sigurnosti i dobre učinkovitosti.

RSV se sve više prepoznaje kao važan uzročnik teških respiratornih infekcija. Čimbenici rizika povezani s teškom RSV bolešću su starija životna dob i kronični komorbiditeti kao što su plućne bolesti, kardiovaskularne bolesti, šećerna bolest, neurološke bolesti i imunosupresija. Do sada su od Europske agencije za lijekove odobrene dvije vakcije protiv RSV.

Ogroman utjecaj pandemije COVID-19 naglasio je utjecaj respiratornih virusa na globalno zdravlje. Cijepljenje protiv SARS-Co-2 virusa značajno smanjuju rizik od teške bolesti,

hospitalizacije, komplikacija i smrti. Prema preporukama Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo preporuča se tijekom ljeta/jeseni (do)cijepiti osobe s povećanim rizikom od razvoja teških oblika bolesti COVID-19 i osobe čiju osnovnu bolest može pogoršati infekcija.

ZAKLJUČAK: Cijepljenje odraslih temeljna je javnozdravstvena strategija za smanjenje tereta respiratornih infekcija. Jasno informiranje javnosti o sigurnosti i učinkovitosti cijepljenja i uključivanje cijepljenja u rutinske posjete zdravstvenoj ustanovi mjere su koje mogu doprinijeti smanjenju respiratornog morbiditeta i mortaliteta.

PROPISIVANJE ANTIBIOTIKA U BOLESTIMA DIŠNOG SUSTAVA TIJEKOM POSEBNOG DEŽURSTVA U DJELATNOSTI OBITELJSKE MEDICINE

Kermc I. ^{1,2}, Horvat K. ³, Protrka I. ², Ožvačić Adžić Z. ^{1,2}, Pjevač Keleminić N. ^{1,2}, Hanževački

M. ^{1,4}, Petriček G. ^{1,4}, Cerovečki V. ^{1,2}

1 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

2 - Dom zdravlja Zagreb – Centar

3 - Dom zdravlja Virovitičko-podravske županije

4 - Dom zdravlja Zagreb – Zapad

UVOD: Posebno dežurstvo u djelatnosti obiteljske medicine odnosi se na rad izvan redovnog radnog vremena ambulate odnosno provodi se subotom od 15:00 do 20:00 sati te nedjeljom, praznikom i blagdanom u vremenu od 8:00 do 20:00 sati. Obavlja se prema mjesečnom rasporedu, a sudjeluju timovi domova zdravlja i privatni zdravstveni radnici koji obavljaju zdravstvenu djelatnost obiteljske medicine u ordinaciji sukladno ugovoru o provođenju zdravstvene zaštite sklopljenim s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje. Akutne respiratorne bolesti najčešće su bolesti čovjeka i česti su razlog posjeta ambulantama u posebnom dežurstvu. Prema procjenama, od akutne respiratorne infekcije odrasla osoba oboli 3-5x godišnje. Najčešći uzročnici respiratornih infekcija su virusi (>85%) te se liječe simptomatskim mjerama. Primarne bakterijske respiratorne infekcije i bakterijske superinfekcije virusnih bolesti odgovorne su za manji dio bolesti respiratornog sustava, a liječe se antibioticima. Razumijevanje i prepoznavanje indikacija zbog kojih se propisuju antibiotici za akutne respiratorne bolesti značajno je u borbi protiv rastuće antimikrobne rezistencije koja je globalni javnozdravstveni problem. Cilj rada je istražiti propisivanja antibiotika u bolestima dišnog sustava u pacijenata pri posjeti ambulantama u sklopu posebnog dežurstva na području Doma zdravlja Zagreb – Centar (DZZC).

MATERIJALI I METODE: Provedena je retrospektivna analiza propisivanja antibiotika u bolestima dišnog sustava u pacijenata pri posjeti ambulantama u sklopu posebnog dežurstva na području DZZC. Period retrospektivne analize obuhvaća tri uzastopne godine 2022.-2025., a sadrži razdoblje od 1. listopada do 31. ožujka. Zabilježen je i analiziran ukupan broj posjeta, broj posjeta povezanih s bolestima dišnog sustava (MKB-10 klasifikacija J00-J99), ukupan broj

pacijenata kojima je propisan antibiotik te broj pacijenata koji su dobili antibiotik zbog bolesti dišnog sustava.

REZULTATI: Svake godine tijekom razdoblja istraživanja prosječno je bilo 4140 posjeta, s prosjekom od 1344 (32,46%) posjeta pripisanim bolestima dišnog sustava (MKB-10 J00-J99). U posebnom dežurstvu prosječno je godišnje 1124 pacijenta (27,15%) dobilo antibiotik. Među pacijentima s respiratornim bolestima, prosječno 809 (60,19%) pacijenata primilo je antibiotik. Omjeri su bili slični u svakoj promatranoj godini u rasponu 59,83% - 61,03%.

ZAKLJUČAK: Prema dobivenim rezultatima, respiratorne bolesti čine značajan udio u posjetama ambulantama posebnog dežurstva, a samim time je i većina antibiotika propisana upravo zbog bolesti respiratornog sustava. Kod takvih pacijenata, ovi rezultati mogu poslužiti za daljnju analizu pridržavanja načela racionalne farmakoterapije.

ULOGA KOMUNIKACIJSKIH VJEŠTINA U KONTROLI BOLESTI I ISHODIMA LIJEČENJA OSOBA OBOLJELIH OD DIJABETESA TIP 2 U INTEGRIRANOM MODELU SKRBI

Domagoj Keleminić¹, Marijana Braš², Venija Cerovečki^{1,3}

1 - Dom zdravlja Zagreb – Centar, Zagreb, Hrvatska

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

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

UVOD: Rano otkrivanje i učinkovita kontrola dijabetesa ključni su za sprječavanje komplikacija i poboljšanje kvalitete života pacijenata. Integrirani model skrbi, koji uključuje blisku suradnju različitih zdravstvenih stručnjaka, pokazao se uspješnim u optimizaciji ishoda liječenja. U funkcioniranju integriranog modela skrbi, vidljiva je važnost komunikacijskih vještina svih zdravstvenih djelatnika uključenih u skrb, osobito motivacijski intervju i edukacija pacijenata. Oni mogu poboljšati suradljivost, pridržavanje terapije, a posljedično i zadovoljstvo pacijenta liječenjem, ishode liječenja i kvalitetu života. Također, dolazi do izražaja i važnost kvalitete komunikacije unutar članova multidisciplinarnog tima. Cilj ovog pregleda literature je analizirati ulogu integriranog modela skrbi i kvalitete komunikacije u kontroli dijabetesa tipa 2.

MATERIJALI I METODE: Proveden je pregled literature u bazama podataka PubMed i Google Scholar. Korištena literatura većinom je publicirana unazad 10 godina i pisana na engleskom jeziku.

REZULTATI: Analiza literature ukazuje da integrirani model skrbi kroz koordiniranu skrb između liječnika obiteljske medicine, specijalista i drugih zdravstvenih djelatnika poboljšava kontrolu bolesti i ishode liječenja dijabetesa tipa 2, što je vidljivo kroz redukciju HbA1c, ali i značajan utjecaj na kontrolu faktora rizika kao što su smanjenje sistoličkog i dijastoličkog krvnog tlaka, ukupnog kolesterola i tjelesne mase. Studije sugeriraju da aktivno sudjelovanje pacijenata kroz edukaciju i motivacijsko intervjuiranje poboljšava pridržavanje terapije i smanjuje rizik od komplikacija. Stavovi, uvjerenja i znanje pacijenata o dijabetesu mogu utjecati na samokontrolu dijabetesa, što je također esencijalno u poboljšanju ishoda liječenja. Zdravstveni djelatnici mogu kontinuirano utjecati na pozitivne prakse pacijenata

učinkovitim komunikacijskim vještinama i dobro integriranim sustavom zdravstvene skrbi. Istraživanja pokazuju da je kvalitetna komunikacija unutar zdravstvenog tima ključna za učinkovit prijenos informacija i donošenje odluka temeljenih na individualnim potrebama pacijenata. Nadalje, moderne informacijsko komunikacijske tehnologije (ICT) imaju potencijal podržati skrb osobito za starije odrasle osobe s kroničnim bolestima. Međutim, one još uvijek nisu učinkovito integrirane u rutinsku zdravstvenu skrb.

ZAKLJUČAK: Integrirani model skrbi i razvijene komunikacijske vještine zdravstvenih djelatnika dokazano imaju utjecaj na ishode u kontroli dijabetesa tipa 2. Literatura potvrđuje da korištenje multidisciplinarnog pristupa, kvaliteta komunikacije među sudionicima i između pacijenata i zdravstvenih djelatnik poboljšava ishode liječenja dijabetesa tipa 2 i angažman pacijenata u samokontroli bolesti. Daljnja istraživanja trebala bi se usmjeriti na standardizaciju komunikacijskih strategija u svakodnevnoj praksi i njihovu evaluaciju u kontekstu dugoročnog upravljanja dijabetesom. Također, potrebno je poboljšati svijest i edukaciju o ICT intervencijama među onima koji bi mogli imati koristi od njih, uključujući starije odrasle osobe, njegovatelje i zdravstvene djelatnike.

KVALITETA ŽIVOTA STARIJIH OSOBA TIJEKOM PANDEMIJE COVID-19

Nada Pjevač Keleminić^{1,3}, Venija Cerovečki^{1,3}, Mirjana Kujundžić Tiljak²

1 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Katedra za obiteljsku medicinu, Zagreb, Hrvatska

2 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Katedra za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, Zagreb, Hrvatska

3 - Dom zdravlja Zagreb – Centar, Zagreb, Hrvatska

UVOD: Starije osobe u Republici Hrvatskoj koje pate od mnogih kroničnih bolesti podložne su virusu COVID-19. Cilj istraživanja bio je utvrditi odnos između kvalitete života starijih osoba tijekom pandemije COVID-19 u odnosu na sociodemografske pokazatelje.

MATERIJALI I METODE: Pilot-istraživanje će utvrditi odnos između kvalitete života starijih osoba tijekom pandemije u vezi s dobi, spolom, bračnim statusom, mjestom stanovanja, onima koji su se oporavili od COVID-19, te gdje i kako su liječeni. Istraživanje je obuhvatilo 60 građana grada Zagreba u dobi od 65 i više godina: 30 koji posjećuju obiteljskog liječnika u dva zdravstvena centra u Zagrebu i 30 korisnika Doma za starije i nemoćne. Za mjerenje osobne kvalitete života korišten je upitnik Personal Well-Being Index (PWI) za odrasle.

REZULTATI: Od ukupnog broja ispitanika, 41 je žena, a 19 muškaraca. Prosječna dob ispitanika bila je 78,95 godina. 24 ispitanika žive s partnerom. 9 ispitanika se oporavilo od COVID-19, a 3 su liječena u bolnici. Istraživanje je pokazalo razlike u PWI u odnosu na sociodemografske i kliničke varijable. Studentov t-test za neovisne uzorke pokazao je da postoji statistički značajna razlika u podjeli prema bračnom statusu, oni koji žive s partnerom imaju statistički značajno viši PWI ($p=0,020$). Gledajući spol, žene imaju prosječno višu vrijednost PWI bez statistički značajne razlike ($p=0,102$) na temelju prikupljenih podataka. Visoka vrijednost utvrđena je Cronbachovom alfa statistikom (0,873).

ZAKLJUČAK: Za starije osobe prisutnost partnera ima značajnu važnost u smanjenju osjećaja usamljenosti, depresije i socijalne izolacije tijekom pandemije COVID-19.

Ključne riječi: starije osobe, COVID-19 pandemija, kvaliteta života

NESPECIFIČNI SIMPTOMI, SPECIFIČNA DIJAGNOZA: SLUČAJ FEOKROMOCITOMA KOD MLAĐEG ODRASLOG MUŠKARCA – PRIKAZ SLUČAJA

Laura Vidović¹, Nataša Avdagić¹

1 - Dom zdravlja Zagreb – Centar

UVOD: Feokromocitom je rijetki neuroendokrini tumor kromafinih stanica koji luči kateholamine. Iako je njegovo glavno sjelo nadbubrežna žlijezda, ovi se tumori mogu pojaviti duž cijelog simpatičkog lanca. Klasična trijada simptoma uključuje paroksizmalnu hipertenziju, profuzno znojenje i glavobolje. Najčešće se pojavljuju između tridesete i pedesete godine života dok se u 10 – 25 % razviju u mlađoj životnoj dobi u sklopu sindroma poput multiple endokrine neoplazije tipa 2 (MEN-2), neurofibromatoze i von Hippel-Lindauova sindroma.

PRIKAZ SLUČAJA: Trideset-šestogodišnji muškarac dolazi na pregled u ambulantu obiteljske medicine te se žali na epizode bolova u trbuhu koje traju unazad par mjeseci. Pacijent je višeg rasta, 191 cm, težak 130 kg te je po svojem indeksu tjelesne mase pretio. Neupadljive je obiteljske anamneze te ne koristi kroničnu terapiju. Navodi redovitu probavu te negira gubljenja na kilaži. Palpacijom abdomena javlja bol desno subkostalno u desnom gornjem kvadrantu te je abdomen bez vidljivih znakova ascitesa, bez defansa te mekan na dodir. Mjerenjem tlaka dobivaju se vrijednosti 140/90 mmHg. Od obrade je upućen izvaditi proširenu krvnu sliku, urin te obaviti UZV abdomena. Dolaskom na kontrolu i očitanjem nalaza krvi ustanovi se mikrocitna anemija, hiperkalemija (5,5 mmol/L), trombocitoza (483 x10⁹/L) te povišene vrijednosti CRP-a (124,4 mg/L). Uslijed suspektne mase prikazane na UZV abdomena u području iznad desnog bubrega, pacijenta se u žurnom terminu upućuje na MSCT. MSCT-om se otkriva veliki nekrotični tumorski proces desne nadbubrežne žlijezde veličine 137 x 125 x 117 mm, infiltracija desne renalne vene, donje šuplje vene, jetre, kapsule bubrega, stijenke descendentnog kolona i osteolitičke lezije u trupovima kralježaka Th9, L3, L4 i u krilu crijevne kosti desno. Po očitanju nalaza, pacijent se uključuje u hitnu endokrinološku i urološku obradu, uvodi se doksazosin od 4 mg u terapiju te se zakazuje operacija i resekcija primarnog tumorskog sjela uz koju se planira i razmatra konkomitantna kemoradioterapija. Od daljnje obrade uzima se krv za određivanje razina kromogranina A, kalcitonina te za genetsku analizu na MEN 2.

ZAKLJUČAK: Feokromocitom, iako rijedak, može predstavljati ozbiljan dijagnostički izazov zbog svoje nespecifične kliničke slike, osobito kada nemamo izražene neregulirane vrijednosti tlaka. Ovaj slučaj prikazuje značaj prepoznavanja atipičnih simptoma i potrebe za širokim dijagnostičkim pristupom, osobito kod pacijenata u mlađoj životnoj dobi bez jasne anamneze. Pravovremeno prepoznavanje i upućivanje na odgovarajuću dijagnostičku i terapijsku obradu ključno je za smanjenje morbiditeta i mortaliteta povezanih s ovim tumorom. Multidisciplinarni pristup ostaje temelj učinkovitog liječenja feokromocitoma s lokalno uznapredovalim ili metastatskim karakteristikama.

Ključne riječi: feokromocitom, bol u abdomenu, neuroendokrini tumor

POREMEĆAJ HRANJENJA – ANOREXIA NERVOSA

PRIKAZ SLUČAJA

Nataša Avdagić¹

1 - Dom zdravlja Zagreb – Centar

UVOD: Anorexia nervosa je emocionalno uvjetovan poremećaj u prehrani temeljen na teškom kalorijskom deficitu. U njegovom središtu je strah od debljanja koji ne popušta i kad je ugrožen život.

PRIKAZ SLUČAJA: Četrdesettrogodišnja pacijentica došla sa maloljetnim sinom na pregled te smo uočili da pacijentica Izgledom djeluje vrlo pothranjeno. Pacijenticu smo odmah drugi dan naručili na termin pregleda kako bi ustanovili što se točno događa. Na pregledu pacijentica negira svoje stanje, to jest smatra se čak pretilom što nam dodatno potvrđuje psihičko stanje pacijentice. Postoji snažan otpor prema unosu hrane, ima specifičnu hranu koju konzumira i izbjegava određenu vrstu hrane. Pri upitu dalje u anamnezi navodi pretjeranu tjelesnu aktivnost u cilju dodatnog gubitka na kilaži. Prema tome zaključujemo da se radi o restriktivnom tipu – osoba na strogoj dijeti, a izgladnjivanje je praćeno i pretjeranom fizičkom aktivnošću. Pacijentica navodi da ne puši, osjeća se iscrpljeno, umorno, teško pamti, ima neredovite menstruacije, glavobolje, opstipaciju te joj je BMI ispod 18,5 što je nedovoljna tjelesna težina. Iz anamneze uzimamo podatke da je rastavljena, samohrana majka koja ima maloljetno dijete – s dijabetesom tipa 1, vrlo zabrinuta, živi sama s djetetom te uvjerava samu sebe da je zdrava. Također primjećujemo da se izolirala od drugih ljudi i od obitelji te da nema adekvatnu emocionalnu potporu. Auskultacijskim pregledom na plućima se čuje normalni šum disanja, na pulsnom oksimetru očitava se SpO2 99%, čujemo ubrzani rad srca/tahikardiju. Palpabilno abdomen mekan, pojačana peristaltika crijeva, koža blijeda bez osipa po tijela, opća slabost, dehidracija. U našoj ordinaciji izvađene su laboratorijske pretrage gdje se ustanovi mikrocitna anemija, visoki jetreni enzimi, visok GUK.

Uloga medicinske sestre: Prepoznavanje poremećaja, uspostaviti odnos povjerenja, pružati podršku, podučiti tehnikama kako se nositi sa stresom, poticati ga na rad u grupnoj terapiji, imati nadzor nad uzimanjem lijekova, osigurati mu obiteljsku terapiju, poticati obitelj da pruži podršku svom članu, poticati bolesnika da izražava svoje emocije, pohvaliti svaki njegov napredak, osigurati rad sa radnim terapeutom i da surađuje. Objasniti pacijentu da se važe

nekoliko puta tjedno, da napravi plan dnevnih aktivnosti da vodi te da potiče na vođenje bilješke o prehrani, dati mu pismene upute o zdravoj prehrani te voditi brigu o osobnoj higijeni u dogovoru sa nutricionistom.

ZAKLJUČAK: Kod pacijentice je nužan multidisciplinarni pristup liječenja koji uključuje medicinsku njegu, psihoterapiju i nutricionističko savjetovanje. S obzirom na stanje pacijentice potrebna je stabilizacija tjelesnog zdravlja. Gubitak od 25% normalne tjelesne mase se uzima kao indikacija za hospitalizaciju. Pored oporavka prehrane i samim time i tjelesnog zdravlja, nužan je i psihoterapijski tretman. Individualna terapija, obiteljska terapija i terapijske skupine mogu pomoći pojedincu da razumije i suoči se s emocionalnim uzrocima anoreksije. Cilj je razviti svijest o važnosti raznolike prehrane te osloboditi se strogih ograničenja u jelovniku. Proces liječenja je 5 do 6 godina te je ključna podrška i razumijevanje obitelji i bliskih prijatelja. Liječenje je najučinkovitije ukoliko pacijent surađuje i vjeruje timu uključujući medicinsku sestru, psihologa/psihijatra, internista, nutricionist, užu obitelj i prijatelje.

CIJEPLJENJE PROTIV HPV-A U HRVATSKOJ

Žaklina Cvitkušić¹, Helena Gavran¹, Melissa Ljošaj¹

1 - Dom zdravlja Zagreb - Centar

UVOD: Humani papiloma virus (HPV) najčešći je virusni uzročnik spolno prenosivih infekcija, a visoko rizični tipovi povezani su s razvojem više vrsta karcinoma, među kojima je najznačajniji karcinom vrata maternice. Osobito su opasni tipovi HPV 16 i 18, koji su odgovorni za više od 70 % slučajeva ovog raka. U Hrvatskoj se godišnje bilježi oko 280 novih slučajeva raka vrata maternice, a više od 100 žena umire od te bolesti. Najčešće obolijevaju žene u dobi od 35 do 50 godina. Karcinom vrata maternice često u početku nema izražene simptome te se u velikom broju slučajeva otkrije tek u uznapredovaloj fazi. Najčešći simptomi uključuju nepravilno krvarenje, bol tijekom odnosa i pojačan vaginalni iscjedak. Upravo zbog toga važnu ulogu ima pravovremena i sveobuhvatna prevencija, uključujući i cijepljenje.

MATERIJALI I METODE: Rad se temelji na podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ), te na znanstvenim publikacijama pretraženima putem PubMed i Scopus baza podataka. Poseban naglasak stavljen je na cjepivo Gardasil 9, koje se koristi u Hrvatskoj, te na znanstvene radove koji prate njegovu učinkovitost i sigurnost.

REZULTATI: U Hrvatskoj je cijepljenje protiv HPV-a dobrovoljno. Cjepivo je dostupno i besplatno za učenike i učenice 5. - 8. razreda osnovne škole od školske godine 2015./2016., a od 2019. za sve mladiće i djevojke do 25 godina. Moguće je i ranije cijepljenje na zahtjev, budući da je cjepivo registrirano za osobe starije od 9 godina.

Gardasil 9 štiti protiv devet tipova HPV-a: 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 i 58. Prijašnje četverovalentno cjepivo pokrivalo je tipove 6, 11, 16 i 18. Primjenjuje se u dvije doze kod osoba mlađih od 15 godina, te u tri doze kod starijih. Kliničke studije (Van Damme i sur., 2016) potvrđuju visoku imunogenost i sigurnost cjepiva. Meta-analiza (Drolet i sur., 2019) pokazuje da su zemlje s visokom procijepljenošću zabilježile značajan pad infekcija, genitalnih bradavica i prekanceroznih promjena. U Hrvatskoj je procijepljenost i dalje ispod željene razine.

ZAKLJUČAK: Cjepivo Gardasil 9 pruža zaštitu protiv najčešćih i najopasnijih tipova HPV-a, uključujući visokorizične tipove 16 i 18. Uključivanje cijepljenja u školski program te proširenje prava na cijepljenje do 25. godine važni su javnozdravstveni koraci. No, kako bi se postigli bolji rezultati, potrebno je dodatno ulagati u edukaciju i promociju cijepljenja. Uspjeh ove mjere

zahtijeva multidiscipliniran pristup – koordinaciju liječnika obiteljske medicine, školske i adolescentne medicine te ginekologa, kako bi se osigurao što veći odaziv djevojaka i mladića. Prevencija putem cijepljenja, uz redovite ginekološke preglede, ostaje i dalje najučinkovitija zaštita od raka vrata maternice.

MENTALNO ZDRAVLJE U FOKUSU: KAKO SVAKODNEVNE NAVIKE OBLIKUJU STRES KOD LIJEČNIKA I PACIJENATA

Tena Hercog¹, Antonija Mišković², Josip Glavić³

1 - Zavod za hitnu medicinu Brodsko-posavske županije, Slavonski Brod

2 - Odjel za otorinolaringologiju, Opća bolnica "Dr. Josip Bnečević" Slavonski Brod

3 - Odjel za anesteziju, reanimaciju i intenzivno liječenje, Opća bolnica "Dr. Josip Bnečević" Slavonski Brod

UVOD: U kontekstu sve izraženijih izazova u zdravstvenom sustavu, mentalno zdravlje postaje ključan aspekt cjelokupnog zdravlja, kako za pacijente tako i za zdravstvene djelatnike. Kronični stres, loše svakodnevne navike i izostanak adekvatne psihološke podrške pridonose pogoršanju psihofizičkog stanja, s posljedicama na kvalitetu života i radnu učinkovitost.

MATERIJALI I METODE: Cilj ovog rada jest prikazati aktualne spoznaje o povezanosti između svakodnevnih životnih navika i razine stresa te psihofizičkog zdravlja liječnika i pacijenata, na temelju relevantne znanstvene literature. Provedena je pregledna analiza literature dostupne u bazama PubMed, Google Scholar i Hrčak. Uključeni su radovi objavljeni u posljednjih 10 godina, s naglaskom na istraživanja provedena u Europi i Hrvatskoj, koja se odnose na stres, burnout sindrom i utjecaj životnog stila na mentalno zdravlje.

REZULTATI: Analizirani radovi ukazuju na visok stupanj izloženosti stresu među liječnicima, osobito u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i tijekom pandemije COVID-19. Nedostatak sna, neredovita prehrana, smanjena tjelesna aktivnost te prekomjerna izloženost digitalnim uređajima značajno koreliraju s povišenim razinama anksioznosti, depresivnosti i emocionalne iscrpljenosti. S druge strane, usvajanje zdravih navika povezano je sa smanjenjem simptoma stresa i poboljšanjem kvalitete života.

ZAKLJUČAK: Promicanje svakodnevnih zdravih navika, uključujući tjelesnu aktivnost, uravnoteženu prehranu, kvalitetan san i digitalni "detox", ima ključnu ulogu u očuvanju mentalnog zdravlja. Sustavna edukacija, podrška mentalnom zdravlju na radnom mjestu i integracija preventivnih strategija u kliničku praksu mogu doprinijeti smanjenju stresa među liječnicima te boljem psihofizičkom ishodu kod pacijenata.

UTJECAJ PREOPERATIVNIH ZDRAVIH ŽIVOTNIH NAVIKA NA ISHOD I OPORAVAK OD ANESTEZIJE

Josip Glavić¹, Antonija Mišković², Tena Hercog³

1 - Odjel za anesteziju, reanimaciju i intenzivno liječenje, Opća bolnica "Dr. Josip Benčević" Slavonski Brod

2 - Odjel za otorinolaringologiju, Opća bolnica "Dr. Josip Benčević" Slavonski Brod

3 - Zavod za hitnu medicinu Brodsko-posavske županije, Slavonski Brod

UVOD: Zdravi stilovi života, uključujući uravnoteženu prehranu, redovitu tjelesnu aktivnost i kvalitetan san, ključni su čimbenici u očuvanju općeg zdravlja. Njihova važnost posebno dolazi do izražaja u perioperativnom razdoblju, gdje stanje pacijenta prije operacije može značajno utjecati na ishod anestezije i brzinu postoperativnog oporavka.

MATERIJALI I METODE: Cilj ovog rada je istražiti utjecaj zdravih životnih navika u preoperativnom razdoblju na perioperativne i postoperativne ishode kod pacijenata podvrgnutih općoj anesteziji. Provedena je sustavna analiza znanstvene literature dostupne putem PubMed-a, Google Scholar i Hrčka. Pretraživani su radovi objavljeni do travnja 2025. godine, korištenjem ključnih pojmova kao što su: "preoperative lifestyle", "nutrition", "physical activity", "sleep", "anesthesia outcomes" i "postoperative recovery". Uključeni su sustavni pregledi, kohortne studije i randomizirana kontrolirana ispitivanja.

REZULTATI: Analiza dostupne literature ukazuje na to da integracija zdravih životnih navika u preoperativnom razdoblju pozitivno utječe na perioperativni tijek i oporavak. Loš nutritivni status, što uključuje malnutriciju ili pothranjenost, povezuje se s povećanim rizikom od infekcija, duljom hospitalizacijom i većom učestalošću komplikacija. Uvođenje ciljanih nutritivnih intervencija, poput unošenja imunonutrijenata i optimizacije kalorijskog unosa, značajno smanjuje ove rizike. Slično tome, pacijenti koji su redovito tjelesno aktivni prije operacije pokazuju bolje funkcionalne ishode, manji gubitak mišićne mase i brži oporavak, što ukazuje na važnost preoperativne fizičke pripreme. Kvaliteta sna također se ističe kao važan čimbenik – osobe s poremećajem spavanja ili niskom kvalitetom sna češće imaju izraženije postoperativne simptome poput boli, povećane potrebe za analgeticima i duže trajanje oporavka. Svi ovi elementi zajedno potvrđuju da zdrav način života neposredno prije operacije može poslužiti kao oblik "pripreme" pacijenta za anesteziju i kirurški stres.

ZAKLJUČAK: Zdravi životni stilovi u preoperativnom razdoblju, uključujući pravilnu prehranu, redovitu fizičku aktivnost i kvalitetan san, povezani su s boljim ishodima vezanim uz anesteziju i oporavak nakon operacije. Anesteziolozi imaju važnu ulogu u prepoznavanju rizičnih čimbenika i uključivanju preventivnih mjera u planiranje perioperativne skrbi, čime se značajno može poboljšati kvaliteta i sigurnost liječenja.

OPSTRUKTIVNA APNEJA U SPAVANJU I KARDIOVASKULARNI RIZIK: VAŽNOST SUVREMENE DIJAGNOSTIKE

Antonija Mišković¹, Tena Hercog², Josip Glavić³, Ivana Pajić Matić¹

1 - Odjel za otorinolaringologiju, Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“ Slavonski Brod

2 - Zavod za hitnu medicinu Brodsko-posavske županije, Slavonski Brod

3 - Odjel za anesteziju, reanimaciju i intenzivno liječenje, Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“ Slavonski Brod

UVOD: Opstruktivna apneja u spavanju (OSAS) kompleksan je sindrom obilježen ponavljajućim epizodama djelomične ili potpune opstrukcije gornjih dišnih putova tijekom sna, što rezultira intermitentnom hipoksijom, fragmentacijom sna i pojačanom aktivacijom simpatičkog živčanog sustava. Ovi mehanizmi dokazano imaju štetan učinak na kardiovaskularni sustav, uključujući razvoj arterijske hipertenzije, koronarne bolesti, moždanog udara i atrijske fibrilacije. Prevalencija OSAS-a u odrasloj populaciji procjenjuje se između 2% i 4%.

MATERIJALI I METODE: Analizirali smo dostupnu literaturu korištenjem baza podataka PubMed i Google Scholar. Fokusirali smo se na dijagnostičke metode, kliničke smjernice i implikacije za liječenje bolesnika s OSAS-om. Cilj ovog prikaza je osvijestiti liječnike o važnosti ranog prepoznavanja OSAS-a, koje može spriječiti kardiovaskularne komplikacije i poboljšati kvalitetu života oboljelih i njihovih ukućana.

REZULTATI: U ranom probiru bolesnika koriste se strukturirani upitnici. Prema smjernicama iz 2020. godine, polisomnografija je zlatni standard u dijagnostici OSAS-a, dok se poligrafija koristi u odabranim kliničkim situacijama. DISE (Drug-Induced Sleep Endoscopy) predstavlja dijagnostičku metodu koja omogućuje dinamičko promatranje gornjih dišnih putova u uvjetima farmakološki induciranog sna. U usporedbi s tradicionalnim tehnikama vizualizacije, DISE pruža realističniji prikaz patofiziologije OSAS-a te olakšava donošenje odluka o kirurškim ili konzervativnim terapijama. Pravovremena dijagnoza omogućuje ciljano liječenje, uključujući uređaj za kontinuirani pozitivan tlak u dišnim putevima (CPAP), oralne proteze i kirurške pristupe, ovisno o težini i lokalizaciji opstrukcije.

ZAKLJUČAK: OSAS predstavlja značajan čimbenik rizika za brojne kardiovaskularne bolesti. Prepoznavanje kliničke slike, korištenje validiranih dijagnostičkih alata i implementacija smjernica ključni su za uspješno prepoznavanje i liječenje. Probir za OSAS važan je u bolesnika

s loše kontroliranom hipertenzijom, plućnom hipertenzijom i ponovnim atrijskim fibrilacijama nakon kardioverzije ili ablacije.

PRIMARNI ALDOSTERONIZAM – UZROK SEKUNDARNE HIPERTENZIJE

Marija Martinović¹, Andro Matković²

1 - Odjel za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma, Sveučilišna klinika Vuk Vrhovac, KB Merkur, Zagreb

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

UVOD: Primarni aldosteronizam predstavlja endokrinološki poremećaj kore nadbubrežne žlijezde u kojem dolazi do prekomjerene sekrecije aldosterona. Najčešći uzroci su bilateralna adrenalna hiperplazija i unilateralni adenomi, dok su unilateralna hiperplazija, adrenokortikalni karcinom i obiteljski aldosteronizam rjeđi slučajevi. Na aldosteronizam treba posumnjati kod svake osobe koja ima hipertenziju, hipokalemiju i metaboličku alkalozu, a bolesniku potom treba uzorkovati krv i odrediti serumsku koncentraciju aldosterona, renina, kao i omjer aldosterona i renina. Ukoliko je renin suprimiran, kao potvrdni test provodi se supresija fiziološkom otopinom, a CT se mora učiniti svakoj osobi kako bi se isključio adrenokortikalni karcinom. Kateterizaciji nadbubrežnih vena se pristupa jedino ako pacijent pristaje na operativni zahvat, s ciljem određivanja lokacije sekrecije aldosterona.

PRIKAZ SLUČAJA: 34-godišnji pacijent upućen je od strane liječnika obiteljske medicine u endokrinološku ambulantu s ciljem obrade novonastale arterijske hipertenzije. U učinjenim laboratorijskim nalazima bila je vidljiva hipokalemija (K 3,2 mmol/L), a acidobazni status govorio je u prilog metaboličke alkaloze. Nakon navedenoga u proširenoj laboratorijskoj obradi aldosteron je iznosio 876 pmol/L, a renin je bio suprimiran (0,4 ug/L/h). Bolesniku se potom učinio test supresije fiziološkom otopinom u kojem nije došlo do pada koncentracije aldosterona te je isti upućen na MSCT po protokolu za nadbubrežne žlijezde na kojem se verificirala hipodenzna lezija veličine 13 mm u lateralnom kraku lijeve nadbubrežne žlijezde. Pacijent je pristao na operaciju, a učinjena kateterizacija nadbubrežnih vena je govorila u prilog sekrecije aldosterona iz desne nadbubrežne žlijezde. Nakon učinjene desnostrane adrenalektomije postigla se potpuna biokemijska, ali parcijalna klinička remisija, a bolesniku je u terapiju uveden antagonist mineralokortikoidnih receptora.

ZAKLJUČAK: Najčešći uzrok sekundarne hipertenzije je primarni aldosteronizam te bi kod svake osobe koja ima hipertenziju i manje od 40 godina bilo poželjno odrediti koncentraciju aldosterona i renina. Također je važno naglasiti da je od ključne važnosti kateterizacija

nadbubrežnih vena s ciljem određivanja lokacije sekrecije aldosterona jer bolesnik može imati adenom jedne nadbubrežne žlijezde, a sekreciju hormona iz druge žlijezde.

Ključne riječi: aldosteron, hipokalemija, kateterizacija, metabolička alkalozna, sekundarna hipertenzija

POVEZANOST CIJEPLJENJA PROTIV COVID-19 VIRUSA I REZULTATA MEDICINSKI POTPOMOŽNE OPLODNJE

Nika Srb ¹, Andrea Milostić-Srb ¹, Tihomil Žiger ^{1,2}, Mario Kopljar ^{2,3}

1 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo

2 - Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice

3 - Medicinski fakultet Osijek

UVOD: Koronavirusi uzrokuju blage do teške respiratorne bolesti. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) proglasila je globalnu pandemiju uzrokovanu teškim akutnim respiratornim sindromom koronavirus 2 (SARS-CoV-2) 11. ožujka 2020. SARS-CoV-2 koristi angiotenzin-konvertirajući enzim 2 (ACE2) kao stanični receptor za ulazak virusa, kao i staničnu proteazu nazvanu transmembranskom proteazom serin-2 (TMPRSS2). Izvanplućni organi poput srca, jetre, bubrega, debelog crijeva, jednjaka, mozga, dojke, posteljice, žučnog mjehura i testisa imaju povećanu ekspresiju mRNA, ACE2 i TMPRSS2; što objašnjava utjecaj SARS-CoV-2 na ove organe. Virus SARS-CoV-2 utječe na reproduktivne organe preko ACE2 receptora koji se kod muškaraca nalazi u spermatogonijama, Sertolijevim i Leydigovim stanicama dok se u žena, ACE2 i TMPRSS2 ekspimiraju zajedno u endometriju, jajniku korteksu i meduli jajnika, u oocitama različitih stadija, membrani trofektoderma, hipoblastu, stanicama epiblasta, blastocistama i djelomično granuloza stanicama.

MATERIJALI I METODE: Pretražene su baze podataka kao što su PubMed, NIH, EMBASE, iCite COVID-19 portfelj, Cochrane Library, Google Scholar. Korišteni su statistički podaci WHO i ESHRE. Kriteriji za uključivanje bio je opis izvornika podataka o pacijentima pozitivnim na COVID-19 ili cijepljenim protiv COVID-19 koji su bili podvrgnuti nekom obliku potpomognute oplodnje. Meta-analize su provedene pomoću Jeffreysovog programa za nevjerojatne statistike (JASP) softver ver. 0.18.3.0 (Sveučilište u Amsterdamu).

REZULTATI: Rezultati meta-analize nisu pokazali statistički značajnu razliku u kliničkim stopama trudnoće i stopama poroda između COVID-19 pozitivnih i COVID-19 negativnih skupina. Međutim, rezultati meta-analize sugeriraju da osobe zaražene virusom SARS-CoV-2 imaju povećan rizik od ranog pobačaja tijekom liječenja MPO-om ($p = 0,034$). Podaci iz ove meta-analize pokazali su i statistički značajnu razliku između cijepljenih i necijepljenih u skupini klinički trudnoća postignutih MPO-om ($p = 0.029$). Stoga se može pretpostaviti da

primjena cjepiva protiv SARS-CoV-2 može utjecati na učestalost trudnoća kod osoba koje su podvrgnute MPO-i, sa značajno većom prevalencijom u onih koji nisu primili cjepivo. Statistički značajne razlike nije bilo ni za stope poroda niti pobačaja između grupa cijepljenih i necijepljenih.

ZAKLJUČAK: Sve u svemu, ima još mnogo toga za otkriti o učincima infekcije SARS-CoV-2 na reproduktivne organe. Važno je dati prioritet zdravlju i sigurnosti osoba koje se bore s neplodnošću. Prilikom pregleda onih koji su trenutno na ART terapiji, infekcija i cjepivo su važne teme koje treba istražiti. Daljnja istraživanja su potrebna za temeljito istraživanje veze između neplodnosti i COVID-19 infekcije. Sigurnost i potencijalni učinci cjepiva također još nisu u potpunosti istraženi, kao i dugoročne posljedice za reproduktivno zdravlje. Ipak, rezultati ove meta-analize sugeriraju da je infekcija SARS-CoV-2 bila povezana s povećanom stopom pobačaja, a primjena cjepiva bila je povezana sa smanjenim kliničkim stopama trudnoće.

NATIONAL SCREENING AND EARLY DETECTION OF FAMILIAL HYPERCHOLESTEROLEMIA – LABORATORY RESULTS IN POŽEGA

Josipa Raguž¹, Ljerka Sablek²

1 - Health center of Požeško-slavonska county

2 - Medical biochemistry laboratory Ljerka Sablek, Požega

INTRODUCTION: Familial hypercholesterolemia (FH) is an inherited lipid metabolism disorder, characterized by elevated low-density lipoprotein (LDL) cholesterol and total cholesterol concentrations. Elevated LDL cholesterol levels start in childhood, increasing the risk of early cardiovascular diseases such as myocardial infarction, coronary artery disease, and ischemic stroke. Undiagnosed and untreated FH individuals have a significantly higher risk of early cardiovascular events compared to the general population. Early detection is crucial, as treatment can prevent atherosclerosis and reduce cardiovascular morbidity and mortality.

In 2023, Croatia launched a national screening program for children during mandatory health checks before entering the first grade of primary school. The screening uses a routine laboratory test measuring total cholesterol. Children with elevated levels are referred for further evaluation by pediatricians. If FH is confirmed, cascade screening of family members is initiated.

MATERIALS AND METHODS: Data were retrospectively collected from the laboratory information system of the Medical biochemistry laboratory Ljerka Sablek in Požega, from February to September 2024. A total of 509 samples were included, all from children diagnosed with Z02.0 (examination for enrollment in an educational institution). The children were from Požega, Pleternica, Kutjevo, Velika, Jakšić, Brestovac, Kaptol, and Čaglin. Total cholesterol concentrations were measured using a spectrophotometric enzymatic method with cholesterol oxidase on the Beckman Coulter DxC 700 automated analyzer, using manufacturer-approved reagents. The Medical biochemistry laboratory Ljerka Sablek participates in multiple external quality control programs organized by independent institutions, including CROQALM, RIQAS, and EQAS. According to the document „Harmonization of Laboratory Test Results in the Field of , Special and Highly Differentiated Medical Biochemistry“ issued by the Croatian Chamber of Medical Biochemists, the cut-off value for total cholesterol for both sexes in individuals aged 0–19 years is <4.7 mmol/L. This value was indicated as the cut-off in the report. According to the national program strategy, a

total cholesterol (TC) value ≥ 6.1 mmol/L, or ≥ 5.1 mmol/L with a positive family history of cardiovascular disease, is considered a positive screening result and requires further clinical evaluation.

RESULTS: Among the 509 children screened, 11 (2.16%) had a total cholesterol (TC) value ≥ 6.1 mmol/L, indicating a positive screening result. 63 children (12.38%) had borderline elevated TC values between 5.1 and 6.0 mmol/L.

Most children, 380 out of 509 (74.66%), had TC levels below the general pediatric cut-off of 4.7 mmol/L. Furthermore, 435 children (85.46%) had TC levels below 5.0 mmol/L.

CONCLUSION: The national screening program for familial hypercholesterolemia in Croatia effectively identified children with elevated cholesterol levels. The data provide insight into the distribution of results in the first phase of screening, determining total cholesterol concentration in preschool children in Požega and surrounding areas. Based on the results, 12.38% of children should be included in the second phase of screening (family history check, education on proper nutrition, repeat testing), while 85.46% of children had negative screening results.

ETIOLOGIJA AKUTNE UPALE GUŠTERAČE U OPĆOJ ŽUPANIJSKOJ BOLNICI POŽEGA OD 2019. DO 2022. GODINE

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

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

2 - Panonski institut za narodno zdravlje, Osječka 107, Požega, Hrvatska

3 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

UVOD: Akutni pankreatitis je naglo nastala upala gušterače koja se manifestira bolovima u trbuhu i povišenim vrijednostima enzima gušterače u krvi i/ili mokraći. Jedno je od najčešćih stanja u gastroenterologiji koje zahtjeva hospitalizaciju. Incidencija akutnog pankreatitisa je u porastu diljem svijeta, no zahvaljujući brojnim naprecima u dijagnostičkom i terapijskom pristupu smrtnost se smanjila. Mnogobrojni su uzroci akutnog pankreatitisa: kolelitijaza i alkoholizam kao najčešći, metabolički poremećaji, infekcije, lijekovi, ERCP, tumori, a u 15% – 20% slučajeva uzrok je idiopatski. Tijek bolesti je varijabilan: može imati blagu, umjerenu i tešku kliničku prezentaciju. Očituje se epigastričnim bolovima uz širenje u leđa, često praćeno mučninom i povraćanjem. Lokalizacija bola ovisi o uzroku. Kod akutnog pankreatitisa, uzrokovanog žučnim kamencima, bol je dobro lokalizirana i doseže svoj maksimalni intenzitet za nekoliko minuta, dok je kod alkoholnog pankreatitisa bol slabije lokalizirana, manjeg je intenziteta i obično se razvija tijekom nekoliko dana. U teškom obliku pankreatitisa, jaka bol u gornjem dijelu trbuha praćena je hipotenzijom, tahikardijom, tahipnejom, dispnejom, povišenom tjelesnom temperaturom, često i šokom. Za postavljanje dijagnoze nužno je, uz navedenu kliničku sliku, učiniti laboratorijske nalaze krvi i slikovne pretrage. Liječenje se provodi optimiziranom hidracijom tijekom prvih 12 do 24 sata, primjenom analgetika, pravilnim pristupom nutritivnoj potpori, racionalnom primjenom antimikrobne terapije. Osim navedenog, kod težih oblika bolesti mogu se primijeniti endoskopske intervencije i kirurške metode liječenja.

MATERIJALI I METODE: Retrospektivni uvid i analiza medicinske dokumentacije 128 hospitaliziranih bolesnika na Odjelu za gastroenterologiju i nefrologiju u periodu od 2019. do 2022. godine. Od ukupnog broja 89 (69,5%) ih je muškog, a 39 (30,5%) ženskog spola.

REZULTATI: Uvidom i analizom medicinske dokumentacije ustanovljeno je kako je kod 128 bolesnika postavljena dijagnoza akutnog pankreatitisa što predstavlja uvećanje od 10% u

odnosu na period prije analize. Sukladno literaturi i prethodnim izvješćima, akutni pankreatitis je kod hospitaliziranih bolesnika u najvećoj mjeri uzrokovan žučnim kamencima (40%) i alkoholom (30%). Kod 10% hospitaliziranih bolesnika uzrok akutnog pankreatitisa su lijekovi, 10% je nepoznate etiologije, 5% je uzrokovano metaboličkim poremećajima, a 5% je nastalo kao posljedica infekcija, najčešće virusnih. Tijekom 2019. i 2020. godine najveći broj oboljelih pripada skupini starijih od 60 godina, uglavnom muškaraca, dok tijekom 2021. i 2022. godine evidentno raste broj oboljelih u dobnoj skupini od 40 do 60 godina, također, muškaraca.

ZAKLJUČAK: U Općoj županijskoj bolnici Požega, u periodu od 2019. do 2022. godine, zabilježen je porast broja oboljelih od akutnog pankreatitisa. Većina slučajeva je uzrokovana žučnim kamencima i alkoholom. Najveći broj oboljelih pripada dobnoj skupini od 40 do 60 godina, uglavnom muškog spola.

Ključne riječi: akutni pankreatitis, etiologija, liječenje

UTJECAJ RECEPTIVNE MUZIKOTERAPIJE NA EMOCIONALNU I FIZIČKU DOBROBIT PALIJATIVNIH PACIJENATA

Paulo Rinčić¹, Ritika Ghose¹, Nina Rotim¹, Lovre Župan¹, Marjeta Majer², Iskra Alexandra

Nola²

1 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Šalata 3, 10 000 Zagreb, Hrvatska

2 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Rockefellerova ulica 4, 10 000 Zagreb, Hrvatska

UVOD: Palijativna skrb sveobuhvatni je oblik skrbi za terminalne pacijente u posljednjem periodu njihova života koji isprepliće zdravstvene, psihološke, socijalne i duhovne komponente skrbi. Muzikoterapija može biti važan komplementarni pristup u palijativnoj skrbi, s ciljem ublažavanja fizičke i emocionalne patnje te unaprjeđenja kvalitete života terminalno oboljelih pacijenata, a definira se kao „klinička i na dokazima utemeljena primjena glazbenih intervencija, pri čemu obučeni muzikoterapeut pruža odgovarajući tretman nakon procjene potreba pacijenata, uključujući stvaranje, pjevanje, kretanje uz glazbu i/ili slušanje glazbe”. Cilj je ovog rada ustvrditi utjecaj receptivne muzikoterapije na emocionalnu i fizičku dobrobit pacijenata u palijativnoj skrbi.

MATERIJALI I METODE: Koristeći dostupne medicinske baze podataka PubMed, ScienceDirect i SAGE Journals, provedena je analiza relevantne literature. U analizu su uključeni originalni znanstveni članci i meta-analize na engleskom jeziku. U pretraživanju literature korištene su

REZULTATI: Analizirani radovi pokazuju da receptivna muzikoterapija značajno doprinosi smanjenju osjećaja tjeskobe, depresije i boli kod palijativnih pacijenata. Više studija ukazuje na smanjenje razine kortizola i poboljšanje kvalitete sna, te osjećaja unutarnjeg mira. Meta-analiza 11 randomiziranih kontroliranih studija utvrdila je da muzikoterapija smanjuje bol, anksioznost i depresiju te poboljšava kvalitetu života palijativnih pacijenata. Također, utvrđeno je poboljšanje u emocionalnom stanju pacijenata. Druge studije ukazuju da receptivna muzikoterapija pomaže u jačanju osjećaja kontrole, identiteta i povezanosti s drugima, što može ublažiti iskustvo terminalne usamljenosti. Rezultati iz nekoliko kliničkih studija pokazuju smanjenje intenziteta boli za 20 do 40 % nakon jedne do dvije sesije muzikoterapije. Neki radovi navode i smanjenje potrebe za analgeticima kod pacijenata koji su redovito sudjelovali u muzikoterapiji. Osim toga, receptivna muzikoterapija ima pozitivan

učinak i na respiratorne parametre, srčanu frekvenciju i arterijski tlak, što ukazuje na sistemski učinak opuštanja i smanjenja stresa.

Iako kvaliteta studija varira zbog različitih metodoloških ograničenja, većina ih pokazuje jasan pozitivan učinak na fizičku, psihičku i emocionalnu dobrobit pacijenata.

ZAKLJUČAK: Receptivna muzikoterapija predstavlja učinkovitu i lako primjenjivu nefarmakološku intervenciju u palijativnoj skrbi. Njezina primjena može doprinijeti humanizaciji krajnjih faza života te emocionalno osnažiti pacijente i značajno im podići kvalitetu života.

Ključne riječi: palijativna skrb, muzikoterapija, kvaliteta života

ISING MENTAL HEALTH PROBLEMS AMONGST SCHOOL-AGED CHILDREN AND ADOLESCENTS IN CROATIA

Ritika Ghose¹, Nina Rotim¹, Lovre Župan¹, Paulo Rinčić¹, Iskra Alexandra Nola¹, Marjeta Majer¹

1 - University of Zagreb, School of Medicine, Zagreb, Croatia

INTRODUCTION: The increasing prevalence of mental health disorders among school-aged children and adolescents has become a growing global public health concern. This trend encompasses conditions such as anxiety, depression, and psychological distress, and it is influenced by a combination of factors, including increased exposure to social media, socioeconomic pressures, and the prolonged psychosocial impact of the COVID-19 pandemic. The aim of this study was to analyze changes in the prevalence of mental and behavioral disorders among school-aged children and adolescents in Croatia between 2015 and 2023.

MATERIALS AND METHODS: Data from the Annual Health Statistics Report (2015–2023), records explicitly from general/family medicine practices, were analysed to assess the number of patients aged 7 to 19 years diagnosed with mental and behavioural disorders (ICD-10 codes F00–F99). These findings were compared with data from the Mental Health of Children and Young People in England, 2023 report, and with statistics from the Australian Institute of Health and Welfare (2023).

RESULTS: Among 7-19-year-olds in Croatia, the number of patients diagnosed with mental and behavioural disorders increased from 16,970 in 2015 to 34,093 in 2023, representing a percentage increase of approximately 100.9%. Between 2015 and 2019, the number of diagnosed patients steadily declined by 18.2%, reaching its lowest point in 2019 (13,878 cases). However, from 2020 onwards, a marked rise in diagnoses was observed, with an 81.5% increase recorded between 2019 and 2020 (25,182 cases), likely associated with the impact of the COVID-19 pandemic on mental health. The upward trend continued through 2023, with a further 35.4% increase between 2020 and 2023. For comparison, data from a National Health Service (NHS) survey conducted in 2023 indicated that one in five children and young people in England had a probable mental disorder. In Australia, according to data from 2023, mental health conditions, substance use disorders, and injuries were the leading contributors to the burden of disease among young people aged 15 to 24 years.

CONCLUSION: The analysis showed a significant increase in mental health disorders among school-aged children and adolescents in Croatia in recent years. These findings emphasize the growing concern regarding mental health in the country and globally. The results underscore the need for immediate action to strengthen mental health support systems, implement proactive strategies, and tackle the underlying causes driving this escalating issue.

Keywords: mental health, school-aged children, adolescents, Croatia

INCIDENCE OF ASTHMA IN THE LAST 10 YEARS IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Ritika Ghose¹, Nina Rotim¹, Lovre Župan¹, Paulo Rinčić¹, Iskra Alexandra Nola¹, Marjeta Majer¹

1 - University of Zagreb, School of Medicine, Zagreb, Croatia

INTRODUCTION: Asthma is a chronic respiratory condition that has had varying trends in incidence and prevalence globally and within specific regions. The rise in incidence is supposed to be related to several factors including exposure to air pollution in urban settings as well as varying exposure to allergens. The role that early childhood exposure to microbes plays has also been implicated. The aim of this paper is to present the incidence of asthma in the Republic of Croatia in the last 10 years.

MATERIALS AND METHODS: We looked for changing trends in asthma incidence in Croatia by analysing data from the Annual Health Statistics Report, specifically the General/Family Medicine practice records. We looked at the number of patients diagnosed by age and in total. We also analysed data from a scientific paper published in “The Journal of asthma”.

RESULTS: An aforementioned scientific paper published in “The Journal of Asthma” focusing on schoolchildren in the north-west coastal region revealed significant increases in asthma symptoms over an eight-year span (2001-2009). Specifically, among 13–14-year-olds, asthma symptom prevalence rose from 8.4% to 14.0%, and among 6–7-year-olds, reported asthma diagnoses increased from 5.2% to 6.9%. The records of the Annual Health Statistics Report of Croatia showed that the incidence of bronchitis, emphysema, asthma, and other chronic obstructive pulmonary disorders (ICD-10 codes J40-J47) rose from 93.101 in 2013 to 229.739 in 2022 with the lowest incidence being 72.993 in 2019. Most of the cases were recorded in the age group 20-64. From 2020 to 2022, a significant increase in the number of cases under ICD-10 codes J40-J47 has been recorded compared to the period before 2020 (227.398, 223.466 and 229.739, respectively).

CONCLUSION: The findings presented in this paper highlight a notable increase in the incidence of asthma and related respiratory conditions in Croatia over the past decade. The overall trend suggests a growing burden of asthma in the population. These findings emphasize the need for targeted public health strategies to address asthma risk factors, improve early diagnosis, and enhance disease management. Future research should focus on

understanding regional disparities, environmental influences, and the long-term impact of healthcare access disruptions during the pandemic on asthma trends.

Keywords: asthma, incidence, epidemiology, Croatia

THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY IN OSTEOPOROSIS

Lovre Župan¹, Ritika Ghose¹, Nina Rotim¹, Paulo Rinčić¹

1 - University of Zagreb, School of Medicine, Zagreb, Croatia

INTRODUCTION: Osteoporosis is a common comorbidity in today's world and a disease in which bone mineral density and mass decrease over time, leading to increased fragility and fracture risk. It is especially common in the elderly, where every second woman over 50 years of age and every fourth man over 50 years of age show signs of osteoporosis. Physical activity is a base for the prevention and management of osteoporosis. It directly influences bone metabolism through mechanical loading, which stimulates osteoblastic activity and reduces osteoclastic resorption. This abstract summarizes evidence on the effects of physical activity in individuals with osteoporosis, drawing from peer-reviewed studies published from 2015 to 2025.

MATERIALS AND METHODS: A narrative literature review was conducted by searching scientific articles in both English and Croatian languages. The databases used included PubMed, Google Scholar, and Hrčak. Keywords such as osteoporosis, physical activity, and prevention were applied individually and in combination to identify relevant studies. Articles were selected based on their relevance, scientific credibility, and publication within the last 10–15 years.

RESULTS: The analysis included five articles. Clinical trials highlight the efficacy of multi-component exercise programs combining aerobic activities with resistance or strength exercises. These interventions have significantly improved bone mineral density (BMD) and physical function among older adults with osteoporosis. Whole-body vibration training has emerged as a promising alternative due to its adaptability for patients with limited mobility. Additionally, studies emphasize that exercise interventions improve health-related quality of life (HRQOL), encompassing both physical and mental domains with improved flexibility, interlimb coordination, and psychological well-being. However, the effectiveness of exercise varies depending on the type, intensity, and duration of the intervention. High-impact activities are generally more beneficial for BMD but may pose risks for individuals with advanced osteoporosis. Conversely, low-impact exercises like swimming may yield limited benefits for bone health. Tailored exercise regimens designed by healthcare professionals are essential to optimize outcomes while minimizing fracture risk.

CONCLUSION: Literature analysis showed that physical activity is a safe and effective strategy for managing osteoporosis across all age groups. It mitigates bone loss, improves muscle function, reduces fall risk, and enhances overall quality of life. Future research should focus on refining exercise protocols to maximize benefits for diverse patient populations while addressing gaps in understanding the mechanisms underlying these effects.

Keywords: osteoporosis, physical activity, quality of life, prevention

GENETSKA I STANIČNA REGULACIJA NEUROINFLAMACIJE U ALZHEIMEROVOJ BOLESTI

Nina Rotim¹, Ritika Ghose¹, Paulo Rinčić¹, Lovre Župan¹,

Marjeta Majer²

1 - Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, Hrvatska

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

UVOD: Alzheimerova bolest progresivna je promjena CNS-a koja predstavlja iznimnu javnozdravstvenu važnost, posebice zbog tereta bolesti i povezanih troškova. Karakterizirana je nizom molekularno-bioloških procesa koji dovode do atrofičnih promjena uzrokovanih disregulacijom imunološkog sustava. Glavni je uzrok bolesti taloženje β -amiloidnih plakova pogoršano neuroinflamatornim procesima glija stanica, što onda posljedično dovodi do smrti živčanih stanica i progresivnog gubitka kognitivnih funkcija. Cilj ovog rada bio je istražiti ključne genetske i stanične mehanizme koji reguliraju neuroinflamaciju u Alzheimerovoj bolesti.

MATERIJALI I METODE: Proveden je pregled znanstvene literature iz područja neuroimunologije i neurodegenerativnih bolesti objavljene u razdoblju od 2015. do 2025. godine. Pretraživanje je izvršeno putem baza podataka PubMed i ScienceDirect. Uključeni su sustavni pregledi, meta-analize te znanstveni članci objavljeni na engleskom jeziku. U pretraživanju su korištene sljedeće Ključne riječi: Alzheimer's disease, neuroimmunology, neuroinflammation, microglia i β -amyloid

REZULTATI: Analiza znanstvene literature pokazala je da bi neuroimunološki čimbenici mogli igrati ključnu ulogu u razrješenju patogenetske osnove Alzheimerove bolesti. Dok je starenje jedan od glavnih čimbenika za razvijanje bolesti, obiteljska anamneza i genetički faktori čine drugi najvažniji čimbenik. Genetski faktori čine kompleksnu skupinu heterogenih poremećaja, koji se najčešće dijele u uzročnike nasljedne ili sporadične Alzheimerove bolesti. Clusterin (CLU) i CR1 geni su s potvrđenom ulogom u patogenezi bolesti. CR1 sudjeluje u aktivaciji sustava komplementa, mikroglije te fagocitozi imunokompleksa i metabolita. GWAS varijante pokazale su da CR1 može dovesti do LOF, koji dovodi do smanjenog uklanjanja β -amiloida eritrocitima te pojačanja neuroinflamatornog odgovora. Daljnjom analizom potvrdilo se da utjecaj CR1 gena dovodi do promjena na limfocitima, eritrocitima i astrocitima, pritom upućujući da je oštećenje krvno–moždane barijere mogući patofiziološki čvor Alzheimerove

bolesti. Nadalje, CLU služi kao jedan od deset najčešće viđenih biomarkera u pacijenata sa sporadičnom bolešću. Predstavlja čimbenik predikcije za težinu bolesti te se njegova uloga povezuje s neuroaktivnim svojstvima. Omjer CLU:A β glavni je čimbenik koji određuje ulogu CLU u patogenezi bolesti. U većim omjerima, CLU se veže za A β potičući njegovo odstranjivanje putem mikroglije, što dovodi do smanjenog odgovora na A β . S druge strane, manji omjer CLU:A β dovodi do povećanja toksičnosti amiloidnih nakupina i ubrzane smrti neurona. Navedeni geni dovode do aktivacije mikroglijalnog sustava, koji pokazuje dualne osobine. U ranoj fazi bolesti, mikroglija M2 fenotipa pokazala je neuroprotektivna svojstva fagocitiranja beta-amiloidnih plakova te usporavanja progresije bolesti. U kasnijim fazama bolesti, mikroglija M1 fenotipa pokazuje neurotoksična svojstva karakterizirana pojačanim oslobađanjem ROS, IL-1 β i IL-6 zaslužnih za oštećenje neurona i sinapsi.

ZAKLJUČAK: Pregled literature pokazao je da se neuroimunološki čimbenici sve se više prepoznaju kao ključni elementi u patogenezi Alzheimerove bolesti, čime postaju središnji fokus suvremenih istraživanja. Aktivacija mikroglije te genetske varijante povezane s genima poput CR1 i CLU upućuju na značajnu ulogu upalnih procesa, sustava komplementa i narušene funkcije krvno-moždane barijere, čime se neuroimunologija postavlja kao standard za ciljane imunološke terapije.

UTJECAJ ZDRAVSTVENE PISMENOSTI NA ZDRAVSTVENA PONAŠANJA ADOLESCENATA

Božica Lovrić^{1,2,3,4}, Alen Breček^{4,5}, Tihomir Jovanović^{2,5,6}, Tomislav Paun¹, Željka Jukić¹, Bruno Dokozić¹, Ljilja Obradović Šebalj¹, Marin Mamić^{1,2}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Zagreb, Croatia

4 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

5 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

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

UVOD: Zdravstvena pismenost uključuje vještine potrebne za usvajanje znanja o zdravlju i primjenu znanja o zdravlju u donošenju zdravstvenih odluka i ponašanju u vezi sa zdravljem. Iako se većina istraživanja zdravstvene pismenosti usredotočuje na odrasle, postoje neki dokazi o važnosti zdravstvene pismenosti u donošenju zdravstvenih odluka i ponašanju adolescenata. Nekoliko istraživanja je podržalo je odnos između zdravstvene pismenosti i zdravstvenog ponašanja.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je presječno istraživanje među studentima sestrinstva i fizioterapije Veleučilišta Ivanić-Grad. Korišten je sociodemografski upitnik kreiran za ovo istraživanje i validirana hrvatska inačica testa funkcionalne zdravstvene pismenosti SAHLCA-50.

Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli su upotrijebljene deskriptivne statističke metode. Za ispitivanje povezanosti korištene su Spearmanove korelacije. Kao razinu statističke značajnosti je bila uzeta vrijednost $P < 0,05$.

REZULTATI: U istraživanju je sudjelovalo 179 studenata Veleučilišta u Ivanić Gradu. Od toga ih je najviše bilo ženskog spola, njih 129 (72,1%), živjeli su u urbanim područjima, njih 129 (72,1%), te su studirali na prijediplomskom studiju fizioterapije, njih 97 (54,2%). Rezultati su pokazali kako je Medijan zdravstvene pismenosti 47 točnih odgovora (IQR 45 – 49), te kako je značajno više ispitanika bilo zdravstveno pismeno (χ^2 test; $P < 0,001$).

Postoji značajna razlika u zdravstvenoj pismenosti prema spolu ispitanika (Mann Whitney test; $p < 0,001$), značajno veću zdravstvenu pismenost imaju žene u odnosu na muškarce. Značajna razlika postoji i prema studijskom programu (Kruskal Wallis test; $p < 0,001$), značajno manju

zdravstvenu pismenost imaju studenti prijediplomskog studija fizioterapije u odnosu na studente prijediplomskog studija sestrinstva i diplomskog studija sestrinstva.

Rezultati su pokazali kako je zdravstvena pismenost nisko negativno povezana sa učestalosti konzumiranja energetskih pića ($p = -0,158$; $p = 0,035$), odnosno što je konzumiranje energetskih pića manje zdravstvena pismenost je veća i obrnuto.

ZAKLJUČAK: Zdravstveno odgojne aktivnosti mogle bi doprinijeti jednakosti u zdravstvenoj pismenosti adolescenata. Takve aktivnosti trebale bi biti implementirane u nastavne programe od najranijeg djetinjstva, što bi pozitivno utjecalo na donošenje zdravstvenih odluka i unaprijedilo zdravlje pojedinca i populacije.

Ključne riječi: studenti fizioterapije, studenti sestrinstva, zdravstvena pismenost, zdravstveno ponašanje

UČESTALOST RECIDIVA MOŽDANOG UDARA U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI U VREMENSKOM PERIODU OD 2020. DO 2024. GODINE

Tomislav Paun ¹, Matea Paun ¹, Božica Lovrić ^{1,2,3}, Tihomir Jovanović ^{2,4,5}, Željka Jukić ¹, Ljilja Obradović Šebalj ¹, Marin Mamić ^{1,2}, Hrvoje Vidić ^{1,4}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

4 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

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

UVOD: Moždani udar jedan je od vodećih uzroka smrtnosti i invaliditeta u svijetu, a njegov recidiv značajno doprinosi lošijem ishodu pacijenata i povećanom opterećenju zdravstvenog sustava. Učestalost recidiva moždanog udara ovisi o različitim čimbenicima, uključujući dob, spol, komorbiditete i životne navike pacijenata. Cilj ovog istraživanja je analizirati pojavnost recidiva moždanog udara u Požeško-slavonskoj županiji u razdoblju od 2020. do 2024. godine, identificirati čimbenike koji mogu utjecati na njegovu učestalost, te vremenski period pojavnosti recidiva. Dobiveni rezultati mogu pridonijeti boljem razumijevanju problema i usmjeravanju preventivnih mjera.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje uvidom u medicinske zapise. Uključeni su bolesnici kod kojih je dijagnosticiran recidiv moždanog udara i bili hospitalizirani u OŽB Požega u vremenskom periodu od 2020. godine do 2024. s dijagnozama (I61, I63- I64). Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli su upotrijebljene deskriptivne statističke metode. Za ispitivanje razlika u raspodjeli kategorijskih varijabli korišteni su Hi kvadrat test (χ^2 test). Kao razinu statističke značajnosti je bila uzeta vrijednost $P < 0,05$.

REZULTATI: U petogodišnjem razdoblju su 84 bolesnika hospitalizirana u OŽB Požega s dijagnozom recidiva moždanog udara. Recidiv je bio češći u žena, te je recidiv evidentiran kod 45 (53,6%) bolesnika. Najzastupljenija je bila dobna skupina bolesnika od 81 godinu i starijih, njih 35 (41,7%). Kod stanovnika sela recidiv je zabilježen kod 52 bolesnika (61,9%). Ishemijski moždani udar kao recidiv dijagnosticiran je kod 78 (92,9%) bolesnika. Medijan vremenskog perioda pojavnosti recidiva bio je 5 godina, interkvartilni raspon od 2 do 10 godina.

ZAKLJUČAK: Rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da je recidiv moždanog udara češći kod žena, osoba starijih od 81 godine te stanovnika ruralnih područja. Također, ishemijski moždani udar značajno je zastupljeniji u odnosu na hemoragijski oblik. Ovi podaci naglašavaju potrebu za ciljanom prevencijom i pravovremenom medicinskom intervencijom, posebno u visokorizičnim skupinama. Daljnja istraživanja mogu pomoći u razvoju strategija za smanjenje učestalosti recidiva i poboljšanje kvalitete života pacijenata nakon moždanog udara.

Ključne riječi: hemoragijski moždani udar, ishemijski moždani udar, recidiv

RAK PLUĆA 2020. GODINE – PRIKAZ PODATAKA REGISTRA ZA RAK

Sanja Hlubiček Čingel^{1,2}, Dinko Šimleša¹, Branislav Čingel^{1,2}, Anamarija Jurić¹, Božica Lovrić^{1,3,4,5}, Gabrijela Jozić¹, Tihomir Jovanović^{2,3,6}, Vladimir Dujmović¹

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

3 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

4 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

5 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

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

UVOD: Rak pluća jedan je od vodećih javnozdravstvenih problema u Republici Hrvatskoj. Godišnje se otkrije više od 3000 novih slučajeva raka pluća, a gotovo isti broj bolesnika umire svake godine od ove smrtonosne bolesti. Konzumacija duhana dominantni je faktor rizika za razvoj raka pluća koji može biti preveniran. Prema podacima iz Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa za 2022. godinu, pet najčešćih sijela raka u muškaraca su: prostata (18%), traheja, bronhi i pluća (17%), kolon, rektum i rektosigma (16%), mokraćni mjehur (6%) i bubrezi (4%). Pet najčešćih sijela u žena su: dojka (25%), kolon, rektum i rektosigma (13%), traheja, bronhi i pluća (10%), tijelo maternice (6%) i štitnjača (5%).

MATERIJALI I METODE: Korišteni su podatci objavljeni u Hrvatskom zdravstveno-statističkom ljetopisu za 2022. godinu te podatci Registra za rak objavljeni 2022. godine: Incidencija raka u Hrvatskoj 2020.

REZULTATI: Ukupan broj novih slučajeva raka u Republici Hrvatskoj 2020. godine bio je 23 230, od toga 12 326 slučajeva je dijagnosticirano kod muškaraca, a 10 904 kod žena. U Požeško-slavonskoj županiji ukupan broj novodijagnosticiranih slučajeva raka je 378, od toga 208 kod muškaraca i 170 slučajeva kod žena. Najučestalija primarna sijela raka u Požeško-slavonskoj županiji 2020. godine u muškaraca bila su prostata (MKB-10: C61 – 37), debelo crijevo (MKB-10: C18 – 28) i pluća (MKB-10: C34 – 27), a u žena dojka (MKB-10: C50 – 46), pluća (MKB-10: C34 – 12) i debelo crijevo (MKB-10: C18 – 11).

Godine 2020. u Republici Hrvatskoj dijagnosticirano je ukupno 3 079 novih slučajeva raka pluća (MKB-10: C34), od toga 2 015 slučajeva kod muškaraca i 1 064 slučaja kod žena. Prema dostupnim podacima, u udjelu slučajeva s poznatim stadijem bolesti, bolest je najčešće

dijagnosticirana s već prisutnim udaljenim metastazama, a najmanji broj slučajeva je lokalizirana bolest.

ZAKLJUČAK: Analizirani zdravstveno-statistički podatci su poražavajući. Najveći broj novih slučajeva raka pluća u oba spola otkriven je u IV. stadiju, s udaljenim metastazama.

Radna skupina Hrvatskog torakalnog društva i Sekcije za torakalnu radiologiju Hrvatskog društva radiologa dale su stručnu potporu provedbi Nacionalnog programa za probir i rano otkrivanje raka pluća na temelju dosad u svijetu provedenih istraživanja i objavljenih iskustava. Cilj Nacionalnog programa je otkriti karcinom pluća upravo u prvom stadiju bolesti te na taj način smanjiti ukupnu smrtnost od raka pluća, a u Republici Hrvatskoj provodi se od 2020. godine.

Smanjenjem pušenja u razvijenim zemljama smanjuje se učestalost karcinoma pluća, dok se u zemljama istočne Europe i onima u razvoju opaža porast konzumacije duhana i broja oboljelih. Važno je promovirati Europski kodeks protiv raka (ECAC) s jednostavnim koracima za prevenciju raka, a u ovom prikazu problema naglasak se stavlja na popularizaciju nepušenja. Također, ciljanu skupinu stanovništva nužno je pravovremeno uputiti na postojanje i provođenje Nacionalnog programa za probir i rano otkrivanje raka pluća s ciljem otkrivanja karcinoma pluća upravo u prvom stadiju bolesti kada su mogućnosti liječenja brojnije.

POJAVNOST MOŽDANOG UDARA U POŽEŠKO- SLAVONSKOJ ŽUPANIJI U VREMENSKOM PERIODU OD 2020. DO 2024. GODINE

Tomislav Paun ¹, Matea Paun ¹, Božica Lovrić ^{1,2,3}, Ljilja Obradović Šebalj ¹, Željka Jukić ¹,
Tihomir Jovanović ^{2,4,5}, Marin Mamić ^{1,2}, Jasmina Kovačević ⁶

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

4 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

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

6 - Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije, Požega, Hrvatska

UVOD: Moždani udar predstavlja jedan od vodećih uzroka smrtnosti i invaliditeta u svijetu, a njegova incidencija značajno varira ovisno o demografskim i geografskim čimbenicima. Požeško-slavonska županija, kao pretežno ruralno područje, pruža specifične uvjete za istraživanje pojavnosti ove bolesti, s obzirom na stil života, dostupnost zdravstvene skrbi i prisutnost rizičnih čimbenika poput hipertenzije, dijabetesa i kardiovaskularnih bolesti.

Cilj ovog istraživanja je analizirati pojavnost moždanog udara u razdoblju od 2020. do 2024. godine u Općoj županijskoj bolnici Požega te identificirati demografske i epidemiološke karakteristike oboljelih. Posebna pažnja posvećena je razlikama između ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara s obzirom na dob, spol i mjesto stanovanja pacijenata. Dobiveni podaci mogu pomoći u prepoznavanju visokorizičnih skupina te u poboljšanju preventivnih mjera i zdravstvene skrbi u regiji.

MATERIJALI I METODE: Provedno je retrospektivno istraživanje uvidom u medicinske zapise. Uključeni su bolesnici koji su preboljeli moždani udar i bili hospitalizirani u OŽB Požega u vremenskom periodu od 2020. godine do 2024. s dijagnozama (I61, I63- I64).

Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli su upotrijebljene deskriptivne statističke metode. Za ispitivanje razlika u raspodjeli kategorijskih varijabli korišteni su Hi kvadrat test (χ^2 test). Kao razinu statističke značajnosti je bila uzeta vrijednost $P < 0,05$.

REZULTATI: U petogodišnjem razdoblju su 862 bolesnika hospitalizirana u OŽB Požega s dijagnozom moždanog udara. Od ukupnog broja 466 (54,1%) su bile bolesnice, te je najzastupljenija dobna skupina bolesnika od 81 godinu i starijih, njih 274 (31,8%). Češće su bolesnici bili iz ruralnih dijelova 485 (56,3%).

S obzirom na vrstu moždanog udara ishemijski moždani udar dijagnosticiran je u 757 (87,8 %) bolesnika. Evidentirana je značajna razlika u vrsti moždanog udara prema dobi ispitanika (χ^2 test; $P = 0,001$), značajno više ispitanika u dobi od 61 do 70 godina je imalo hemoragijski moždani udar, njih 37 (35,2%), dok je značajno više ispitanika u dobi od 81 godinu i stariji imalo ishemijski, njih 257 (33,9%).

ZAKLJUČAK: Rezultati istraživanja potvrđuju da je moždani udar značajan javnozdravstveni problem u Požeško-slavonskoj županiji, s većom učestalošću među starijom populacijom i osobama iz ruralnih područja. Ishemijski moždani udar dominira među hospitaliziranim pacijentima, dok hemoragijski oblik češće pogađa osobe srednje dobi.

Ovi podaci ukazuju na potrebu za jačanjem preventivnih strategija, uključujući bolje upravljanje rizičnim čimbenicima poput hipertenzije, dijabetesa i pušenja. Također, nužna je prilagodba zdravstvenog sustava kako bi se omogućila ranija dijagnostika i brža intervencija, posebice u ruralnim dijelovima županije gdje je pristup zdravstvenim uslugama ograničeniji. Buduća istraživanja trebala bi obuhvatiti dodatne faktore, poput socioekonomskog statusa i pristupa rehabilitaciji, kako bi se dobila još cjelovitija slika utjecaja moždanog udara na ovu populaciju.

Ključne riječi: hemoragijski moždani udar, ishemijski moždani udar, pojavnost

PETOGODIŠNJE PREŽIVLJENJE U BOLESNIKA S KARCINOMOM KOLONA OPERIRANO U OPĆOJ ŽUPANIJSKOJ BOLNICI POŽEGA OD 2015. DO 2019. GODINE

Goran Zukanović^{1,2}, Božica Lovrić^{1,4}, Marin Mamić^{1,2,4}, Mirela Frančina¹, Hrvoje Vidić^{1,2}, Kristijan Matković¹, Mia Zukanović¹, Jasmina Kovačević⁵ Ivan Vukoja^{1,2,4}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Republika Hrvatska

2 - Medicinski fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Osijek, Republika Hrvatska

4 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Osijek, Republika Hrvatska

5 - Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije, Požega, Hrvatska

UVOD: U Hrvatskoj je karcinom kolona drugi karcinom po učestalosti i kod muškaraca i kod žena. Incidencija za muškarce je 53 nova slučaja na 100 000 stanovnika godišnje, a za žene 41/100 000. Rizik za razvoj ovog karcinoma signifikantno raste nakon 50-te godine života i povećava se u narednim godinama. Globalno petogodišnje preživljavanje pacijenata tretiranih zbog karcinoma kolona (u obzir su uzeti svi stadiji) jest 61%. Ciljevi ovog istraživanja oboljelih od karcinoma kolona u požeškoj bolnici bili su ispitati petogodišnju stopu preživljavanja, procijeniti petogodišnju stopu preživljavanja po spolu i mjestu stanovanja (selo/grad), analizirati dobne petogodišnje stope preživljavanja, istražiti odnos između preživljenja i sijela karcinoma odnosno tipa operacijskog zahvata te istražiti korelaciju preživljavanja sa stadijem bolesti.

MATERIJALI I METODE: Podaci o petogodišnjem preživljenju bolesnika dobiveni su retrospektivnom analizom medicinske dokumentacije. Opisane statističke metode korištene su za opisivanje frekvencijske raspodjele ispitivanih varijabli. Srednje vrijednosti izražene su pomoću srednjeg i interkvartilnog raspona.

REZULTATI: U razdoblju od 2015. do 2019. godine u Općoj županijskoj bolnici Požega operirano je ukupno 99 pacijenata s karcinomom kolona. Od tih bolesnika, 39 (39,4%) su preminula u roku od pet godina, što je rezultiralo petogodišnjom stopom preživljenja od 60,6%. Srednja dob onih koji su umrli u roku od pet godina bila je 68 godina (interkvartilni raspon, IQR = 61 – 76). Umrlo je nešto više muškaraca (23; 58,9%). Među preminulima, 20 (51,2%) su boravila u urbanim područjima. Što se tiče operacijskih zahvata, većina (24; 61,5%) je podvrgnuta lijevostranoj hemikolektomiji. Što se tiče stadija bolesti među umrlim pacijentima, najčešće su to bili stadij IVa (13, 33,3%) i stadij IVb (15, 38,4%).

ZAKLJUČAK: Petogodišnja stopa preživljavanja pacijenata s karcinomom kolona liječenih u našoj bolnici u skladu je s podacima na globalnoj razini. Značajan broj preminulih pacijenata podvrgnut je lijevostranoj hemikolektomiji zbog ranije pojave znakova i simptoma prilikom dijagnoze bolesti. Podjednak odnos muškaraca i žena među preminulim pacijentima kao i odnos selo/urbano područje stanovanja u skladu je s epidemiološkim podacima na svjetskoj razini.

KAKVOĆA ŽIVOTA ZDRAVSTVENO NEPISMENIH BOLESNIKA, PRETILIH TE ISTOVREMENO OBOLJELIH OD ARTERIJSKE HIPERTENZIJE I ŠEĆERNE BOLESTI TIPA 2

*Božica Lovrić^{1,2}, Marin Mamić^{1,2}, Tihomir Jovanović^{2,4,5}, Tomislav Paun¹, Matea Paun¹,
Sanja Hlubuček Čingel^{1,5}, Brankica Andromako Matković¹, Branislav Čingel^{1,5}, Bruno
Dokozić¹, Ivan Vukoja^{1,5,6}*

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

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

5 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

6 - Medicinski Fakultet u Rijeci, Hrvatska

UVOD: Ograničena zdravstvena pismenost predstavlja značajan, ali nejednak teret u različitim dijelovima svijeta, te je češća u nekim populacijskim skupinama.

Zabilježene su teškoće u snalaženju u zdravstvenom sustavu uvjetovane niskom zdravstvenom pismenosti i lošom samoprocjenom zdravlja. Napose se ističe utjecaj zdravstvene pismenosti u bolesnika s kroničnim nezaraznim bolestima zbog visoke prevalencije i značajnih troškova liječenja ovih bolesti. Samoprocjena zdravlja predstavlja bitan čimbenik pri ocjenjivanju kakvoće života i zdravlja te može koristiti kao značajna mjera procjene zdravstvenog stanja populacije. Zbog sve većeg broja oboljelih od kroničnih nezaraznih bolesti i tereta koje te bolesti ostavljaju na oboljele, ali i zdravstveni sustav, te cijelu zajednicu nužna su istraživanja vezana za kakvoću života i samoprocjenu zdravlja, s ciljem unaprjeđenja u kontekstu poboljšanja ishoda liječenja.

MATERIJALI I METODE: Istraživanje je provedeno među hospitaliziranim bolesnicima u OŽB Požega. Kao instrument istraživanja primijenjen je sociodemografski upitnik te hrvatska inačica testa funkcionalne zdravstvene pismenosti SAHLCA-50. Zdravstveno se nepismenim ispitanikom smatra ispitanik čiji rezultat točnih pridruživanja pojmova s matičnom riječi bio manje ili jednak od 42 boda.

Kao treći instrument ispitivanja koristila se hrvatska inačica instrumenta SF-36, koji je namijenjen samoprocjeni psihičkog i fizičkog zdravlja, te socijalnog funkcioniranja. Rezultat se izražava kao standardizirana vrijednost u rasponu od 0 do 100 za svaku dimenziju. Niski rezultati odražavaju smanjenu i ograničenu funkcionalnost, odnosno gubitak funkcije,

postojanje bolova i procjenu zdravlja lošim. Visoki rezultati odražavaju procjenu zdravlja dobrim, bez bolova i bez funkcionalnih ograničenja.

REZULTATI: Od ukupno 500 ispitanika, njih 40 (8 %) bilo je zdravstveno nepismeno, pretilo, te su imali AH i ŠBT2. Ispitanici koji su bili zdravstveno nepismeni, pretili i imaju AH i ŠBT2, značajno su bili nezadovoljniji fizičkim funkcioniranjem, percepcijom općeg zdravlja i ukupnim tjelesnim zdravljem, s vitalnošću i energijom, psihičkim zdravljem, ukupnim duševnim zdravljem, ukupnom kakvoćom života i ocjenom zdravlja u prošloj godini u odnosu na ostale ispitanike. Razlike nisu zabilježene u odnosu na ostale ispitanike u domeni tjelesne boli, socijalnog funkcioniranja, ograničenja zbog fizičkih poteškoća i ograničenja zbog emocionalnih poteškoća.

ZAKLJUČAK: Dobiveni rezultati istraživanja impliciraju da je manjkavost zdravstvene pismenosti izazov za javno zdravstvo. Kako bi se ostvario učinak javnozdravstvenih intervencija, ključno je razumjeti, prilagoditi i kontekstualizirati intervencije usklađene s razinom zdravstvene pismenosti ciljane populacije. Od velike je važnosti bolje razumjeti posljedice različitih razina zdravstvene pismenosti među skupinama bolesnika. To potencijalno može poboljšati kakvoću liječenja, zadovoljstvo bolesnika i korištenje raspoloživih resursa, a istodobno pomoći u smanjenju nejednakosti u zdravlju među društvenim skupinama.

Ključne riječi: arterijska hipertenzija, pretilost, zdravstvene pismenost, samoprocjena zdravlja, šećerna bolest tipa 2

RANO OTKRIVANJE KARCINOMA DEBELOG CRIJEVA U OŽB POŽEGA

Sandra Gašparić¹, Marija Karlić¹, Božica Lovrić^{1,2,3,4}, Tihomir Jovanović^{2,5,6}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

4 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

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

6 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

UVOD: Karcinom debelog crijeva je drugo najčešće sjelo karcinoma u RH. Počinje bez vidljivih simptoma, a rizik raste nakon 40-e godine života. Svaka osoba starija od 50 godina nosi 5% rizika da će do 74 godine razviti karcinom debelog crijeva.

Visokorizične su osobe s anamnezom prethodnog karcinoma debelog crijeva, osobe s adenomima debelog crijeva, bolesnici s nasljednim polipoznim sindromima, ulceroznim kolitisom i Chronovom bolešću. Pod povećanim rizikom su i pacijenti s anamnezom prethodnog raka želuca, dojke, jajnika, mokraćnog mjehura, bubrega, pluća ili prostate.

Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije šalje pozive na probir raka debelog crijeva osobama oba spola u dobi od 50 do 74 godine starosti uz materijale za testiranje. Osobe s pozitivnim nalazom na skrivenu (okultnu) krv u stolici trebaju obaviti kolonoskopiju.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje iz BIS- a te podataka iz aplikacije NPP-a (Nacionalnog preventivnog programa) medicinskih zapisa pacijenata kod kojih je provedena kolonoskopija nakon pozitivnog nalaza na krv u stolici.

REZULTATI: Nacionalnim programom ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Požeško-slavonskoj županiji u razdoblju od 2022. godine do 2024. godine obavljeno je 127 kolonoskopskih pregleda. Histološkim pregledom detektiralo se u navedenom razdoblju 68 (53,54%) tubularih i 58 (45,67%) viloznih adenoma od toga su 58 (45,67%) s niskim stupnjem displazije, dok je 10 (7,87%) s visokim stupnjem displazije. U navedenom razdoblju dijagnosticirano je 5 invazivnih karcinoma te 3 intramukozna karcinoma (Hagitt level 0).

ZAKLJUČAK: Otkrivanjem prisustva displastičnih polipa doprinosi se probiru praćenja rizičnih pacijenata. Otkrivanje karcinoma putem NPP-a u ranom stadiju doprinosi se boljem liječenju i prognozi oboljelih. Informiranjem stanovništva o koristi probira te timskim radom obiteljskih

liječnika, liječnika u javnom zdravstvu, gastroenterologa, kirurga i patologa kod asimptomatskih pacijenata mogu se u ranom stadiju otkriti karcinomi debelog crijeva i preinvazivne lezije što doprinosu boljem ishodu liječenja oboljelih.

Ključne riječi: kolorektalni karcinom, nacionalni preventivni program, probir

UTJECAJ ZNANJA O HPV INFEKCIJI NA STAVOVE O CIJEPLJENJU KOD STUDENATA SESTRINSTVA

Vedran Dakić¹, Božica Lovrić^{1,2,3}, Marin Mamić^{1,2}, Tihomir Jovanović^{1,4,5}

1 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

2 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

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

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

UVOD: Danas je poznato da HPV uzrokuje do 3,8% novih karcinoma u svijetu, od kojih se većina javlja u anogenitalnom području. Najčešći anogenitalni karcinom je rak grlića maternice. U istraživanjima je evidentiran uzlazni trend incidencije ovog karcinoma u mladim Europljanki, što može biti posljedica visoke prevalencije visokorizičnih genotipova HPV-a, evolucije seksualnih praksi i neadekvatnog prihvaćanja probira. U Republici Hrvatskoj cijepljenje je besplatno i dobrovoljno a omogućeno je za sve učenike osmih razreda osnovne škole. Cijepljenje je od 2019. godine omogućeno i svim onima koji žele do 25. godine starosti. Neka istraživanja su pokazala slabo znanje o HPV-u i njegovim cjepivima, što može predstavljati potencijalnu prepreku za promicanje cijepljenja protiv HPV-a u svijetu.

MATERIJALI I METODE: Ispitanici su studenti na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo u Osijeku. Ukupno je sudjelovalo 107 studenata u istraživanju. Putem online ankete provedeno je istraživanje, a anketa je konstruirana samo za potrebe ovog istraživanja putem Google Forms obrasca i distribuirana prema ispitanicima putem društvenih mreža. Prvi dio su pitanja o dobi, spolu, mjestu stanovanja, radu u struci, završenoj srednjoj školi, godini studija te dužini radnog staža u struci. Drugi dio ankete obuhvaćao je deset pitanja kojima se želi ispitati razina znanja o HPV-u. Treći dio ankete odnosio se na devet tvrdnji kojima je cilj ispitati stavove ispitanika o cijepljenju protiv HPV-u na način da su ispitanici putem Likertove skale od 5 stupnjeva izrazili razinu slaganja odnosno neslaganja s pojedinom tvrdnjom.

REZULTATI: Pokazalo se kako nema značajnih razlika u znanju o HPV-u prema sociodemografskim obilježjima. Postoji značajna razlika u mišljenju o HPV-u prema mjestu stanovanja ispitanika (Mann Whitney test; $P = 0,01$), značajno pozitivnije mišljenje o HPV-u imaju ispitanici koji žive u urbanim područjima u odnosu na ispitanike koji žive u ruralnim područjima. Prema radu u struci (Mann Whitney test; $P = 0,04$) rezultati su pokazali kako

postoji značajna razlika u znanju o HPV-u, značajno bolje znanje o HPV-u imaju ispitanici koji rade u struci u odnosu na ispitanike koji ne rade. Također značajna razlika postoji prema završenoj srednjoj školi (Kruskal Wallis test; $P = 0,02$), značajno lošije znanje o HPV-u imaju ispitanici koji su završili neku drugu srednju školu (osim medicinske i gimnazije) u odnosu na ispitanike sa završenom srednjom medicinskom školom ($P = 0,01$) i gimnaziju ($P = 0,03$).

Rezultati su pokazali kako je znanje o HPV nisko pozitivno povezano sa stavovima o cijepljenju o HPV-u ($p = 0,194$; $P = 0,04$), odnosno što je bolje znanje o HPV-u pozitivnije je i mišljenje o potrebi cijepljenja protiv HPV-u i obrnuto.

ZAKLJUČAK: Zdravstveno obrazovanje u školama učinkovito je i prikladno za povećanje svijesti o HPV-u i spremnosti studenata da prime ili preporuča cjepivo protiv HPV-a, stoga je velika potreba za promicanjem obrazovnih programa za mlade osobe i uvođenjem promjena u postojeći nastavni plan i program za studente zdravstvenih fakulteta kako bi se povećalo razumijevanje o HPV-u budućih zdravstvenih djelatnika.

Ključne riječi: cijepljenje, HPV, studenti, znanje

POJAVNOST RECIDIVA ADENOKARCINIOMA REKTUMA U POŽEŠKO - SLAVONSKOJ ŽUPANIJI

Mirela Frančina¹, Božica Lovrić^{1,2,3,4}, Goran Zukanović¹, Tihomir Jovanović^{2,5,6}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

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

3 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

4 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

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

6 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

UVOD: Karcinom rektuma je zaseban podtip kolorektalnog karcinoma koji je sklon lokalnom recidivu i stoga se u njegovom liječenju stopa recidiva pokušava smanjiti neoadjuvantnom kemo i radioterapijom te nakon toga totalnom mezorektalnom ekscizijom. Unatoč tome kao što je opisano u dosadašnjoj literaturi oko 3 do 35% operiranih pacijenata će razviti ili lokalni recidiv ili udaljenu metastazu u petogodišnjem razdoblju. Ova studija ima za cilj utvrditi pojavnost recidiva i ukupnog preživljenja od adenokarcinoma rektuma u odnosu na dob, spol i mjesto stanovanja, a koji su podvrgnuti neoadjuvantnoj radioterapiji i nakon toga operirani totalnom mezorektalnom ekscizijom.

MATERIJALI I METODE: Provedena je retrospektivna studija kojom je obuhvaćeno 76 bolesnika koji su liječeni resekcijom rektuma nakon neoadjuvatne radioterapije u razdoblju od 2015. do 2019. godine u OŽB Požega. Klinički prikupljeni podatci uključivali su dob, spol i mjesto stanovanja bolesnika u vrijeme pojave recidiva.

REZULTATI: Ukupno su obrađeni podatci od 76 bolesnika oboljelih od adenokarcinoma rektuma, značajno više je bilo bolesnika muškog spola, njih 50 (65,8%) (χ^2 test; $p = 0,008$). Medijan dobi bolesnika je bio 66,5 godine (interkvartilnog raspona od 59,25 do 77,75 godine). Značajno više bolesnika nije imalo recidiv u odnosu na one koji su imali (χ^2 test; $p < 0,001$), dok je medijan vremenskog perioda recidiva bio 2,5 godine (intrekvartilnog raspona od 2 do 5,75 godina). Nema značajne razlike u raspodjeli preživljavanja prema spolu (χ^2 test; $p = 0,766$) i mjestu stanovanja bolesnika (χ^2 test; $p = 0,202$), dok je evidentna značajna razlika u dobi ispitanika prema preživljavanju (Mann Whitney test: $p = 0,010$), značajno su stariji ispitanici koji nisu preživjeli u odnosu na one koji su preživjeli.

ZAKLJUČAK: Rezultati su pokazali da postoji značajna razlika u dobi ispitanika prema preživljenju, te je smrtnost veća kod starijih bolesnika, iznad 70 godina. Nije bilo značajne razlike između spola i mjesta stanovanja prema preživljenju. Značajni više bolesnika nije imalo recidiv, a medijan vremenskog perioda recidiva bio 2,5 godine. Iz svega navedenog zaključujemo da je pravovremeno liječenje i probir pacijenata muškog spola i iznad dobi od 70 godina najvažnije za rano otkrivanje recidiva i ukupno preživljenje kod adenokarcinoma rektuma.

Ključne riječi: karcinom rektuma, preživljavanje, recidiv

ANALIZA REZULTATA ERGOMETRIJSKOG TESTIRANJA U TROMJESEČNOM RAZDOBLJU U OPĆOJ ŽUPANIJSKOJ BOLNICI POŽEGA

Sanja Hlubuček Čingel^{1,2}, Branislav Čingel^{1,2}, Matko Šperanda¹, Vladimir Dujmović¹, Dinko Šimleša¹, Božica Lovrić^{1,3,4}, Ivana Lovrić Senjak^{5,6}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

4 - Veleučilište Ivanić Grad, Hrvatska

5 - Sveučilište u Slavonskom Brodu, Hrvatska

6 - Ascilla j.d.o.o, Slavonski Brod, Hrvatska

UVOD: Ergometrijskim se testiranjem snima 12-kanalni elektrokardiogram u fizičkom opterećenju. U Općoj županijskoj bolnici Požega opterećenje ispitanika vrši se na pokretnom sagu testom po Bruceovom protokolu. Za vrijeme opterećenja snima se elektrokardiogram, prati se krvni tlak i pojava simptoma. Najčešće indikacije za ergometriju su dokazivanje anginoznih tegoba u naporu, procjena stabilne angine i utvrđivanje ishoda nakon koronarne revaskularizacije. Test je pozitivan ako se pojave anginozne tegobe, sniženje ili nedovoljno povišenje krvnog tlaka te promjene ST segmenta za više od jednog milimetra.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje, a analizirani su rezultati provedenih ergometrijskih testiranja u Općoj županijskoj bolnici Požega u vremenskom periodu od 1. siječnja do 31. ožujka 2025. godine. Korišteni su povijesni podatci iz dostupnih medicinskih zapisa. Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli su upotrijebljene deskriptivne statističke metode. Za ispitivanje razlika u raspodjeli kategorijskih varijabli korišten je Hi kvadrat test (χ^2 test). Za analizu razlike između tri skupine primijenjen je jednosmjerni ANOVA test. Kao razinu statističke značajnosti je bila uzeta vrijednost $P < 0,05$.

REZULTATI: U promatranom periodu učinjena je ukupno 321 ergometrija od čega je ispitanika muškog spola bilo 199 (61,99%). S obzirom na dob, najveći udio su činili ispitanici dobne skupine od 60 do 69 godina, njih ukupno 117 (36,45%). Nešto veći udio činili su ispitanici iz grada, njih 165 (51,40%). S obzirom na funkcionalni kapacitet, u 302 (94,08%) ispitanika dijagnosticiran je NYHA1 nalaz. Test koronarne rezerve klinički bio je pozitivan u 62 (19,31%)

ispitanika, a suspektan u 11 (3,43%) ispitanika. Test koronarne rezerve elektrokardiografski bio je pozitivan u 29 (9,03%), suspektan u 12 (3,74%) i graničan u 6 (1,87%) ispitanika.

Rezultati pokazuju da je prosječna dob u skupini sa klinički pozitivnim nalazom koronarne rezerve bila 62,77 godina, dok je u suspektnoj skupini bila 61,91 godina (Medijan dobi 63 godine). U skupini elektrokardiografski graničnog nalaza koronarne rezerve medijan dobi je bio 66,5 godina, kod pozitivnih 66 godina, a kod suspektnih 65 godina. Dob nije odlučujući čimbenik za pripadnost klinički suspektanom ili pozitivnom nalazu koronarne rezerve ($p = 0.794$), kao niti kod koronarne rezerve elektrokardiografski ($p = 0.7371$).

ZAKLJUČAK: Ergometrijskim se testiranjem snima 12-kanalni elektrokardiogram u fizičkom opterećenju. U Općoj županijskoj bolnici Požega opterećenje ispitanika vrši se na pokretnom sagu testom po Bruceovom protokolu. Za potrebe ovog rada provedeno je retrospektivno istraživanje, a analiziran je 321 nalaz ergometrijskog testiranja učinjen u prvom tromjesečju ove godine. S obzirom na dob, najveći udio su činili ispitanici dobne skupine od 60 do 69 godina, nešto veći udio činili su ispitanici iz grada te osobe muškog spola. S obzirom na funkcionalni kapacitet, u većine ispitanika dijagnosticiran je NYHA1 nalaz.

Test koronarne rezerve klinički bio je pozitivan u 62 (19,31%) ispitanika, a elektrokardiografski bio je pozitivan u 29 (9,03%) ispitanika. Dob nije odlučujući čimbenik za pripadnost klinički suspektanom ili pozitivnom nalazu koronarne rezerve ($p = 0.794$), kao niti kod koronarne rezerve elektrokardiografski ($p = 0,7371$).

ISPITIVANJE ZADOVOLJSTVA ZDRAVSTVENOM NJEGOM U HOSPITALIZIRANIH BOLESNIKA NA ODJELU KIRURGIJE OŽB NAŠICE

Barbara Tičić¹, Božica Lovrić^{2,3,4}

1 - Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

2 - Opća županijska bolnica Požega

3 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

4 - Medicinski fakultet Zagreb

UVOD: Zadovoljstvo bolesnika presudno je mjerilo kvalitete zdravstvene skrbi, ključan je pokazatelj kvalitete pruženih zdravstvenih usluga. Premda se tradicionalno kvaliteta zdravstvenih usluga zasnivala na standardima profesionalne prakse, nekoliko posljednjih desetljeća pretežito je prihvaćena interpretacija percepcije bolesnika o sestrinskoj skrbi, stoga razumijevanje i povećanje zadovoljstva bolesnika je ključno za unapređenje iste koja doprinosi i osigurava pozitivno iskustvo tijekom hospitalizacije.

Temeljni cilj ovog istraživanja ispitati je zadovoljstvo kvalitetom zdravstvene njege u hospitaliziranih bolesnika na odjelu kirurgije u Općoj županijskoj bolnici Našice.

MATERIJALI I METODE: Presječno istraživanje provedeno u Općoj županijskoj bolnici Našice, Odjel za kirurgiju. U istraživanje je uključeno 103 hospitalizirana bolesnika. Podaci su prikupljeni putem anonimnog upitnika.

REZULTATI: U istraživanju je sudjelovalo više ispitanika muškog spola, njih 60 %, u dobi više od 71 godinu, 27 %, a prema mjestu stanovanja u ruralnim područjima njih 60 %. Zadovoljstvo kvalitetom zdravstvene njege visoko je ocjenjivano od strane bolesnika koji su najviše ocjenjivali informacije koje su dobili, upute, jednostavnost informacija, brigu i njegu medicinskih sestara, usmjerenost i razmatranje bolesnikovih potreba, koordinacija dnevnog rada, vještine i kompetencije medicinskih sestara, odgovor na poziv i osiguranu mirnu atmosferu.

ZAKLJUČAK: Ispitanici su visoko ocijenili ukupno zadovoljstvo pruženom zdravstvenom negom. U ovom istraživanju značajno su zadovoljniji pripadnici muškog spola u odnosu na pripadnice ženskog spola, a povećanjem dobi smanjuje se razina zadovoljstva pruženom zdravstvenom negom, kao i kod ispitanika koji nisu u bračnoj zajednici (udovci i samci). Nema

značajne razlike u zadovoljstvu bolesnika ovisno o varijablama koji se odnose na hospitalizaciju.

Ključne riječi: OŽB Našice, zadovoljstvo bolesnika, zdravstvena njega

DISPNEJA U KLINIČKOJ PRAKSI

Sanja Hlubuček Čingel^{1,2}, Branislav Čingel^{1,2}, Leonardo Hršak¹, Matko Šperanda¹, Dinko Šimleša¹, Tihomir Jovanović^{2,3,4}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

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

4 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

UVOD: Zaduha ili dispneja može se definirati kao subjektivan neugodan osjećaj nedostatka zraka. S obzirom na to da je dispneja česta u kliničkoj praksi, predstavlja veliki diferencijalno-dijagnostički izazov, osobito u okvirima obrade bolesnika u hitnoj službi. Bolesnici sa zaduhom dolaze na pregled liječniku sa kroničnim simptomima zaduhe pri tjelesnom opterećenju ili kao hitni slučajevi s akutnom zaduhom, kada su simptomi vidljivi čak i u mirovanju. Osnovni postupci s bolesnikom koji ima dispneju su: dobro uzeta anamneza i fizikalni status, osnovna laboratorijska analiza koja uključuje plinske analize arterijske krvi, elektrokardiogram te klasični radiogram srca i pluća. Na temelju tih postupaka uglavnom se može razlikovati kardijalna od pulmonalne dispneje. Srčano popuštanje najčešći je kardijalni razlog nastanka dispneje. Pulmonalna dispneja može biti posljedica različitih bolesti i stanja, a kronična opstruktivna plućna bolest predstavlja čest uzrok zaduhe. U slučaju zaduhe, anamneza te brz i točan klinički pregled uglavnom će uputiti na dijagnozu koja se može potvrditi rutinskim pretragama (analiza plinova u arterijskoj krvi, 12-kanalni elektrokardiogram te radiogram srca i pluća), što je važno radi daljnjeg optimalnog liječenja.

MATERIJALI I METODE: Ovaj rad napisan je istražujući literaturu prema sljedećim ključnim riječima: dispneja, srčano zatajenje, kronična opstruktivna plućna bolest. Cilj rada bila je analiza simptoma dispneje, subjektivno neugodnog osjećaja nedostatka zraka. Analizirana su klinička obilježja čestih stanja praćenih akutnom i kroničnom zaduhom pri tjelesnom opterećenju.

REZULTATI: U slučaju zaduhe, anamneza te brz i točan klinički pregled uglavnom će uputiti na dijagnozu koja se može potvrditi rutinskim pretragama, što je važno radi daljnjeg optimalnog liječenja. Prisutnost pridruženih kardiovaskularnih simptoma (bol u prsima, palpitacije, mučnina, znojenje) ili respiratornih simptoma (kašalj, zviždanje u prsima, hemoptiza, stridor) može suziti diferencijalnu dijagnozu. Također, podatci o pušenju ili izloženosti nekom drugom

rizičnom čimbeniku uz prisutnost respiratornih simptoma visoko su suspekti za postavljanje sumnje na dijagnozu kronične opstruktivne plućne bolesti.

ZAKLJUČAK: U slučaju zaduhe, anamenza te brz i točan klinički pregled uglavnom će uputiti na dijagnozu koja se može potvrditi rutinskim pretragama, što je važno radi daljnjeg optimalnog liječenja.

MIŠLJENJE STUDENATA SESTRINSTVA FAKULTETA ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO OSIJEK O CJELOŽIVOTNOM UČENJU

Ljiljana Zec¹, Božica Lovrić^{2,3,4,5}, Marin Mamić^{2,3}

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

2 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

3 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

4 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

5 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

UVOD: Sestrinstvo je dinamično područje u kojem je cjeloživotno učenje ključno zbog brzog napretka tehnologije i znanosti. Mišljenja studenata sestrinstva o cjeloživotnom učenju od iznimne su važnosti jer ona odražavaju i njihovu spremnost da kontinuirano proširuju svoje znanje i unaprjeđuju vještine. Također, pružaju uvide u kojem smjeru mogu se poboljšati i prilagoditi programi učenja, edukacija, trajnog usavršavanja. Cilj je Ispitati mišljenje studenata sestrinstva Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek o cjeloživotnom učenju; postoje li razlike u: motivaciji, sklonosti prema istraživanju i usvajanju znanja i vještina, skeptičnosti te radoznalosti naspram demografskih varijabli.

MATERIJALI I METODE: Korišten je upitnik od 43 pitanja koji se sastojao od sociodemografskog dijela te Skale sklonosti cjeloživotnom učenju. Sudjelovanje u istraživanju bilo je dragovoljno i anonimno.

REZULTATI: Svi ispitanici (128) smatraju da su u sestrinstvu potrebni kontinuirana edukacija i trajno usavršavanje. Značajno veću motivaciju za trajno usavršavanje imaju ispitanici koji pohađaju neku edukaciju ($P = 0,01$). Značajno veću skeptičnost prema širenju znanja i vještina iskazuju ispitanici koji žive u urbanim područjima ($P = 0,01$). Značajno veći nedostatak radoznalosti za cjeloživotno učenje imaju studenti od 18 do 25 godina ($P = 0,007$), samci ($P = 0,01$) te na prvoj godini prijediplomskog studija ($P = 0,04$). Značajno veću sklonost prema istraživanju i usvajanju znanja i vještina imaju ispitanici koji pohađaju neku edukaciju ($P < 0,001$), koji su trenutno zaposleni u struci ($P = 0,02$), ispitanici zaposleni na bolničkim odjelima, $P = 0,01$.

ZAKLJUČAK: S proširivanjem znanja, radom u struci, osvježuje se važnost neprestane nadogradnje znanja te stjecanja novih ili usavršavanja postojećih vještina. Također, treba

osmisлити motivirajuće programe i pružiti veću podršku skupinama koje su manje motivirane za cjeloživotno učenje.

Ključne riječi: cjeloživotno učenje, mišljenje, studenti sestrinstva

REHOSPITALIZACIJE UNUTAR 30 DANA NA ODJELU TRAUMATOLOGIJE I ORTOPEDIJE U OPĆOJ ŽUPANIJSKOJ BOLNICI POŽEGA OD 2014. DO 2024. GODINE

*Bruno Dokozić¹, Damir Matoković¹, Ivana Jurčević¹, Luka Vukušić¹, Božica Lovrić^{1,2,3,4},
Marin Mamić^{1,2}, Ljilja Obradović Šebalj¹, Tihomir Jovanović^{2,5,6}*

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

4 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

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

6 - Medicinski fakultet Osijek, Osijek, Hrvatska

UVOD: Artroskopije koljena, potpune i djelomične aloartroplastike zgloba kuka i koljena te revizijski zahvati na velikim zglobovima su sve češće rađeni operativni zahvati u svijetu, dijelom zbog sve starije životne dobi i prevalencije osteoartritisa te prijeloma dugih kostiju uzrokovanih padom u toj populaciji. Brojna istraživanja u svijetu pokazuju da je stopa rehospitalizacija nakon takvih zahvata oko 3-5%, te ima kirurške ili nekirurške uzroke. Gledajući na rastuće brojke ovakvih zahvata, bitno je prepoznati i kvantificirati te uzroke da se smanji broj neplaniranih rehospitalizacija unutar 30 dana od otpusta iz bolnice i da se tako smanje moguće preoperativne, intraoperativne ili postoperativne komplikacije koje negativno utječu na ishod, duljinu i troškove daljnjeg liječenja.

MATERIJALI I METODE: Podaci o razlozima rehospitalizacije bolesnika dobiveni su retrospektivnom analizom medicinskih zapisa. Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli su upotrijebljene deskriptivne statističke metode. Za ispitivanje razlika u raspodjeli kategorijskih varijabli korišteni su Hi kvadrat test (χ^2 test). Kao razinu statističke značajnosti je bila uzeta vrijednost $P < 0,05$.

REZULTATI: U razdoblju od 2014. do 2024. godine u Općoj županijskoj bolnici Požega operirano je ukupno 2662 bolesnika (artroskopija koljena, potpuna ili djelomična aloartroplastika zgloba kuka ili koljena te revizijski zahvati na kuku ili koljenu). 42 (1,58%) bolesnika je rehospitalizirano unutar 30 dana te su njihovi podaci obrađeni u ovom istraživanju. Značajno više ih je bilo sa sela, njih 29 (69%) (χ^2 test; $P = 0,014$) Postoji značajna razlika u razlozima rehospitalizacije (χ^2 test; $P < 0,001$). Značajan broj je rehospitaliziran zbog

pokušaja konzervativnog liječenja u prvom boravku, njih 7 (16,7%), a u prvom boravku nije operirano njih 20 (47,6%) zbog tehničkih razloga – odgoda elektivnog zahvata. Rezultati su također pokazali kako postoji značajna razlika u razlozima rehospitalizacije prema mjestu stanovanja (Fisherov egzaktni test; $p = 0,040$). Značajno više ispitanika koji žive u gradu je rehospitalizirano zbog nekog drugog razloga, njih 3 (100%), dok značajno više onih koji nisu operirani u prvom boravku su sa sela, njih 17 (85%) . Značajna razlika postoji i prema dobi ispitanika (Fisherov egzaktni test; $p < 0,001$). Značajno više onih koji nisu operirani u prvom boravku su u dobi od 60 godina i mlađi, njih 10 (50%), dok je značajno više onih koji su pali tijekom rehabilitacije u dobi od 71 do 80 godina, njih 2 (66,7%). Također, značajno više onih koji su konzervativno liječeni u prvom boravku je u dobi od 81 godinu i stariji, njih 3 (42,9%)

ZAKLJUČAK: Razlozi rehospitalizacije unutar 30 dana na odjelu Traumatologije i ortopedije u općoj županijskoj bolnici Požega su raznoliki i dijele se na kirurške i nekirurške uzroke. Svega 1.58% bolesnika je rehospitalizirano unutar 30 dana što je ispod svjetskog prosjeka. Postoje značajne razlike u razlozima rehospitalizacije između urbane i seoske populacije naših ispitanika te prema njihovoj dobi. Ovo istraživanje pokazuje da najveći broj ispitanika nije operiran u prvom boravku i to zbog odgode elektivnog zahvata kod mlađih bolesnika ili zbog pokušaja konzervativnog liječenja u bolesnika u visokoj životnoj dobi, dakle najveći broj rehospitalizacija unutar 30 dana u našem odjelu je nekirurškog uzroka.

Ključne riječi: aloartroplastika zgloba kuka, aloartroplastika koljena, artroskopija, rehospitalizacija

UČINKOVITOST BIOLOŠKE TERAPIJE U LIJEČENJU PSORIJAZE U OŽB POŽEGA

Željka Jukić ¹, Božica Lovrić ^{1,2,3,4}, Tomislav Paun ¹, Tihomir Jovanović ^{2,5,6}, Jasmina Kovačević⁷, Ivana Lovrić Senjak ^{8,9}

1 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

3 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

4 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

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

6 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

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

8 - Sveučilište u Slavonskom Brodu, Hrvatska

9 - Ascilla j.d.o.o, Slavonski Brod, Hrvatska

UVOD: Psorijaza je imunološki uvjetovana upalna bolest koja pacijentima donosi osim fizičkog i značajan psihički teret. Psorijatična bolest je kronična sustavna upalna bolest s mnogim komorbiditetima i nadilazi samo upalu izraženu na koži. Obzirom na kronični tijek psorijatične bolesti vrlo je važno da je liječenje učinkovito, dugoročno sigurno, jednostavno te da poboljšava kvalitetu života oboljelih. Središnju patogenetsku osnovu psorijatične bolesti čini interleukin-23 (IL-23) pod čijim se utjecajem diferenciraju Th17 limfociti i interleukin-17A (IL-17A) koji je ključni efektorski citokin ovih limfocita. Biološka terapija ciljano djeluje na njihovu aktivnost povećavajući učinkovitost i smanjujući neželjene događaje u usporedbi s neselektivnom konvencionalnom sustavnom terapijom psorijaze.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje s podacima iz medicinskih zapisa bolesnika koji su liječni u dermatovenerološkoj ambulanti Opće županijske bolnice Požega u razdoblju od 2017. do 2025. godine. U istraživanje su uključeni punoljetni bolesnici liječeni biološkom terapijom koja uključuje inhibitore IL-17A (iksekizumab i secukinumab), IL-23 (guselkumab i risankizumab) te ih inhibitore IL-12 i 23 (ustekinumab). Praćeni su parametri dob, spol, indeks težine psorijazom zahvaćene površine tijela (PASI : Psoriasis Area and Severity Index) prije uvođenja bilo koje od bioloških terapija i za vrijeme trajanja terapije kod posljednje kontrole i reevaluacije s trajanjem terapije od najmanje 4 mjeseca. Osim kliničkog pokazatelja mjerenog PASI zbrojem, mjeren je i indeks kvalitete života bolesnika (DLQI :

Dermatology Quality of Life Index) prije i za vrijeme trajanja terapije kod posljednje reevaluacije.

REZULTATI: U istraživanju je bilo uključeno 47 bolesnika, od čega 27 muškaraca i 20 žena. Muškarci su u prosjeku nešto stariji (Medijan dobi je 56,6 godina) u odnosu na žene (Medijan dobi je 51,85 godina). Spol nema utjecaj na dobnu strukturu uzorka ($p = 0,2745$). Prije terapije, prosječne PASI vrijednosti bile su umjerene do visoke, što ukazuje na izražene simptome psorijaze. Najviši rezultati kod muškaraca zabilježeni su u skupini 70–79 godina (30,46) i kod žena također u toj skupini (27,75). Evidentno je znatno smanjenje PASI vrijednosti kod svih dobni skupina i kod oba spola dok su pod biološkom terapijom. U većini slučajeva, prosječne vrijednosti su blizu nule, što ukazuje na skoro potpunu remisiju simptoma. Prije terapije, rezultati su ukazivali na umjereno do vrlo snažno narušavanje kvalitete života, posebno kod žena u dobnim skupinama 40–69 godina (DLQI 22) te muškaraca u skupini 70–79 godina (DLQI 22,6). Žene su imale nešto više vrijednosti DLQI-a u većini dobni skupina, što može ukazivati na subjektivno veći doživljaj narušenosti svakodnevnog života. Nakon terapije, DLQI vrijednosti su praktički nestale (blizu 0) u svim dobnim i spolnim skupinama što govori o drastičnom poboljšanju kvalitete života ovih bolesnika.

ZAKLJUČAK: Biološka terapija donijela je prekretnicu u liječenju psorijaze s izvrsnim poboljšanjem nalaza na koži, a kod velikog broja bolesnika s potpuno čistom kožom uz terapiju (PASI 0) i gotovo čistom kožom (PASI <3). Izvrsni rezultati liječenja popraćeni su iznimnim zadovoljstvom bolesnika u svakodnevnom životu čija je kvaliteta sada značajno bolja uz ovu terapiju.

Ključne riječi: psorijaza, biološka terapija, PASI: Psoriasis Area and Severity Index, DLQI: Dermatology Quality of Life Index

KVALITETA ŽIVOTA OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI SMJEŠTENIH U DOMU ZA STARIJE I NEMOĆNE OSOBE POŽEGA

Žana Marušić¹, Maja Župan¹, Božica Lovrić^{2,3,4,5}, Tihomir Jovanović^{6,7}, Marin Mamić^{2,3}

1 - Dom za starije i nemoćne osobe Požega, Hrvatska

2 - Opća županijska bolnica Požega, Hrvatska

3 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Hrvatska

4 - Medicinski fakultet Zagreb, Hrvatska

5 - Veleučilište Ivanić-Grad, Hrvatska

6 - Medicinski fakultet Osijek, Hrvatska

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

UVOD: Budući da je životni vijek stanovništva produljen, a fenomen starenja uzrokuje značajne promjene u svim aspektima ljudskog života, vrlo je važno suočiti se s izazovima ovog fenomena i poduzeti odgovarajuće mjere za poboljšanje fizičkog, psihičkog i socijalnog statusa starijih osoba. Danas nije fokus samo na preživljavanju, već i na kvaliteti života. Većina starijih osoba boluje od kroničnih bolesti, što može utjecati na njihovu kvalitetu života. Stoga je znanje o kvaliteti života starijih osoba neophodno za optimalnu njegu i potporne intervencije.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je prospektivno istraživanje među korisnicima Doma za starije i nemoćne osobe Požega. Korišten je demografski upitnik kreiran za ovo istraživanje i kao drugi instrument ispitivanja koristila se hrvatska inačica instrumenta SF-36, koji je namijenjen samoprocjeni psihičkog i fizičkog zdravlja, te socijalnog funkcioniranja. Rezultat se izražava kao standardizirana vrijednost u rasponu od 0 do 100 za svaku dimenziju. Niski rezultati odražavaju smanjenu i ograničenu funkcionalnost, odnosno gubitak funkcije, postojanje bolova i procjenu zdravlja lošim. Visoki rezultati odražavaju procjenu zdravlja dobrim, bez bolova i bez funkcionalnih ograničenja. Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli su upotrijebljene deskriptivne statističke metode. Za provjeru razlika između više nezavisnih varijabli korišten je Kruskal Wallis test, dok je za provjeru razlika između dvije nezavisne varijable korišten Mann Whitney test. Za ispitivanje povezanosti korištene su Spearmanove korelacije.

REZULTATI: U istraživanju je sudjelovao 101 korisnik Doma za starije i nemoćne osobe Požega, od toga je više bilo korisnika ženskog spola, njih 76 (75,2%), u dobi od 85 i više godina, njih 54 (53,5%) i prema stupnju obrazovanja srednje stručne spreme, njih 34 (33,7%). Medijan duljine

boravka je bio $Me = 3$ godine (interkvartilnog raspona od 1 do 6 godina). Postoji značajan različka u samoprocjeni kvalitete života prema spolnu ispitanika (Mann Whitney test; $p = 0,044$). Muškarci procjenjuju kvalitetu života značajno boljom u odnosu na žene.

ZAKLJUČAK: Dobiveni rezultati mogu ukazivati na različite čimbenike koju utječu na samoprocjenu kvalitete života. Moguće je da su žene tijekom života bile izloženije zdravstvenim problemima, više opterećene brigom za obitelj što je moglo negativno utjecati na njihovu percepciju kvalitete života, dok muškarci možda imaju drugačiju strategiju suočavanja sa starenjem. Daljnja istraživanja trebala bi se usmjeriti na dublje analize ovih razlika kako bi se razvile ciljane strategije za poboljšanje kvalitete života starijih osoba, napose žena.

Ključne riječi: dom za starije, kvaliteta života, muškarci, osobe starije životne dobi, žene

POJAVNOST KOLOREKTALNOG KARCINOMA U ODNOSU NA KARAKTERISTIKE TUMORA I PACIJENTA U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI

Mirela Frančina¹, Božica Lovrić^{1,2,3,4}, Goran Zukanović¹, Jasmina Kovačević⁵, Tihomir Jovanović^{2,6,7}

1 - Opća županijska bolnica Požega

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo

3 - Medicinski fakultet Zagreb

4 - Veleučilište Ivanić-Grad

5 - Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije

6 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana

7 - Medicinski fakultet Osijek

UVOD: Kolorektalni karcinom (CRC) je najčešća zloćudna neoplazma u Hrvatskoj, a prosječna dob u trenutku postavljanja dijagnoze bila je 69 godina. Razvoj CRC je složen i heterogen proces koji proizlazi iz interakcije između više etioloških čimbenika, kao što su genetski i epigenetski čimbenici, okolišni čimbenici i čimbenici načina života.

MATERIJALI I METODE: Provedena je presječno istraživanje s povijesnim podacima i uzorcima 102 bolesnika s kolorektalnim adenokarcinomom koji su liječeni resekcijom debelog crijeva i resekcijom rektuma nakon neoadjuvatne radioterapije u razdoblju od 2017. do 2022. godine u OŽB Požega. Prikupljeni podatci su uključivali dob i spol bolesnika pri operaciji, lokalizaciju tumora, podatci o histološkom tipu, gradusu, veličini tumora, načinu rasta, postojanja tumorskog pupanja, TNM stadij, prisustva tumorskog infiltrata limfocita (TIL-ova,) prisustva makrofaga vezanih uz tumor (TAM-ova), prisustvo limfokapilarne i perineuralne invazije, žarišne nakupine limfocita s germinativnim centrima periferno, status limfnih čvorova, prisustvo udaljenih metastaza.

REZULTATI: Analizirano je 76 (74,5 %) muškarca i 26 (25,5 %) žena. 23 (22,5 %) uzoraka je bolesnika u dobi do 65 godina, a 79 (77,5 %) bolesnika u dobi od 65 i više godina. Lijevo je lokalizirano 44 (43,1 %) tumora, dok je desnostranih 36 (35,3 %). Tumor rektuma nalazi se kod 22 (21,6 %) bolesnika. Adenokarcinom nespecifičnog tipa se nalazi u 90 (88,2 %) slučajeva, a prema gradusu 83 (81,4 %) ih je umjereno diferenciranih. Veličina tumora od 3 – 5 cm nalazila se kod 54 (52,9 %) uzoraka, a većih od 5 cm kod 36 (35,3 %). Tumora koji imaju infiltrirajući

način rasta je 78 (76,5 %), a pupanje tumora je prisutno kod 13 (12,7 %) tumora. Prema TNM klasifikaciji najviše je uzoraka stupnja III ili IV. Oskudno ili srednje obilno nađeno je limfocita koji infiltriraju tumor (TIL) u 72 (70,6 %) slučajeva, a u 89 (87,3 %) uzoraka oskudno je makrofaga povezanih s tumorom (TAM). Limfovaskularna i perineuralna invazija prisutna je u 33 (32,3 %) slučajeva. Obilno žarišnih nakupina limfocita s germinativnim centrima na periferiji uočava se u 45 (44,1 %) slučajeva. Negativni limfni čvorovi su u 67 (65,7 %) slučajeva. Udaljene metastaze samo jednog organa ima 16 (15,7 %) bolesnika, a samo jedan bolesnik (1%) ima udaljene metastaze na više od jednog organa.

ZAKLJUČAK: S obzirom na pojavnost CRC-a te veličini tumora, visokom TNM stadiju i velikim brojem neovisnih nepovoljnih prognostičkih čimbenika u trenutku postavljanja dijagnoze, potrebno je pravovremeno rano prepoznavanje bolesti i adekvatna dijagnostika i liječenje.

Ključne riječi: karakteristike tumora, kolorektalni karcinom, pojavnost

DEPRESIJA KOD OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI U PROGRAMU KRONIČNE INTERMITENTNE HEMODIJALIZE U OPĆOJ ŽUPANIJSKOJ BOLNICI POŽEGA

Branislav Čingel^{1,2}, Leonardo Hršak¹, Sanja Hlubuček Čingel^{1,2}, Anamarija Jurić¹, Tihomir Jovanović^{2,3,4}, Božica Lovrić^{1,3}, Ivan Vukoja^{1,2,5}

1 - Opća županijska bolnica Požega

2 - Medicinski fakultet Osijek

3 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

4 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana

5 - Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

UVOD: Hemodijaliza je terapijski postupak nadomještanja bubrežne funkcije. Tim se postupkom vrši uklanjanje toksina, elektrolita u suvišku (natrij, kalij) te vode iz krvi bolesnika uz istodobno nadomještanje tvari koje manjkaju, a prijeko su potrebne organizmu (bikarbonati). Hemodijaliza sa sobom nosi akutne i kronične komplikacije. Hipotenzija je najčešća akutna komplikacija koja se javlja za vrijeme hemodijalize, a česta pojava su i mišićni grčevi i bol (glavobolja, bol u prsima i leđima). Među kronične komplikacije ubrajamo arterijsku hipertenziju, anemiju kronične bolesti, srčanožilne bolesti te pothranjenost, učestale infekcije, perifernu neuropatiju, kronični svrbež te anksiodepresivni sindrom. Navedene komplikacije i stanja znatno utječu na kvalitetu života bolesnika sa kroničnom bubrežnom bolesti u završnom stupnju. Depresija je emocionalno stanje obilježeno osjećajima manje vrijednosti ili krivnje, smanjenom sposobnošću uživanja u životu i nije normalan dio starenja. Od depresije boluje 10-15% osoba starije životne dobi te se smatra najčešćim duševnim poremećajem u starosti.

MATERIJALI I METODE: Podatci su prikupljeni metodom anketnog upitnika Gerijatrijska skala depresije – skraćeni upitnik i upitnika sociodemografskih podataka. Dobiveni podatci opisani su deskriptivnom statistikom. Uzorak se sastojao od 23 ispitanika koji su u programu kronične intermitentne hemodijalize u Općoj županijskoj bolnici Požega, a koji su stariji od 65 godina. Podatci su prikupljeni u studenom 2024. godine, a ispitivanje je bilo anonimno i dobrovoljno.

REZULTATI: Od ukupno 23 ispitanika, njih 14 bilo je muškog spola, a najveći broj je u dobnoj skupini od 65 do 74 godine. Nešto više od polovice ispitanika ima završenu srednju školu i

samostalno su pokretni. S obzirom na bračni status i suživot, značajan udio ispitanika je u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici te živi sa supružnikom. Rezultati provedenog istraživanja utvrdili su srednji intenzitet depresije kod 10 ispitanika, a 12 ispitanika nije pokazalo znakove depresije. Jedan anketni upitnik nije u potpunosti ispunjen te je izostavljen iz analize.

ZAKLJUČAK: Analizom prikupljenih podataka dobili smo uvid u psihičko stanje osoba starije životne dobi koje su u programu kronične intermitentne hemodijalize u Općoj županijskoj bolnici Požega. Identifikacijom najranjivije skupine, omogućit ćemo pravovremeno liječenje depresije, poboljšanje kvalitete života i smanjiti rizik od nastanka komplikacija bolesti.

Ovo istraživanje i očekivani rezultati bit će smjernice za edukaciju osoba koje su u neposrednom i svakodnevnom kontaktu s osobama starije životne dobi, a posebno s osobama koje su u programu kronične intermitentne hemodijalize u Općoj županijskoj bolnici Požega.

SEKUNDARNA PREVENCIJA KARCINOMA CERVIKSA U OŽB POŽEGA

Sandra Gašparić¹, Domagoj Dokozić¹, Božica Lovrić^{1,2,3,4}, Tihomir Jovanović^{2,5,6}

1 - Opća županijska bolnica Požega

2 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

3 - Medicinski fakultet Zagreb

4 - Veleučilište Ivanić- Grad

5 - Opća županijska bolnica Pakrac i bolnica hrvatskih veterana

6 - Medicinski fakultet Osijek

UVOD: Karcinom cerviksa je četvrti najčešći uzrok smrti od svih karcinoma u žena u svijetu.

U Hrvatskoj je prema podacima HZJZ karcinom vrata maternice po učestalosti je treći ginekološki karcinom, iza karcinoma endometrija i jajnika. S obzirom na utvrđenu etiopatogenezu (infekcija HPV om visokog onkogenog rizika) te činjenicu da je za razvoj karcinoma potreban dug period, karcinom vrata maternice je lako dostupan kontroli i prevenciji. Metoda primarne prevencije je kontinuirana zdravstvena edukacija uz provođenje javno- zdravstvenih akcija informiranja o odgovornom spolnom ponašanju te poticanju prestanka pušenja. Sekundarna prevencija prema smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije obuhvaća periodični probir korištenjem jeftinijih metoda (PAPA test), testiranja na HPV visokog onkogenog rizika te daljnju obradu i liječenje po potrebi. U OŽB Požega sekundarna prevencija se provodi detektiranjem asimptomatskih preinvazivnih lezija prije njihove progresije u invazivni karcinom te adekvatnim zbrinjavanjem detektiranih lezija.

MATERIJALI I METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje uvidom u medicinske zapise bolesnica kojima je uzet PAPA- Nikolau test, citološki screening u 2024 godini. Nalazi su obrađeni na Odjelu patologije i citologije OŽB Požega.

REZULTATI: Od ukupnog broja PAPA testova 5331, 814 (15,27%) su bili patološki (ASCUS-86 (10,57%), CIN I-35 (4,30%), CIN II-16 (1,97%), CIN III-4 (0,495), AGC-1 (0,1%)) i pregledani su od strane citologa. 19 (2,33%) pacijentica je zahtijevalo proširenu kolposkopiju, molekularno testiranje HPV- a te dodatnu biopsiju, endocervikalnu kiretažu te konizaciju. Histološki nalaz je u 90 % slučajeva korelirao s PAPA nalazom i kolposkopskim pregledom. Invazivni karcinom nije bio prisutan u primljenim biopsijama.

ZAKLJUČAK: Provođenjem sekundarne prevencije u OŽB Požega detektiraju se asimptomatske preinvazivne lezije prije njihove progresije u invazivni karcinom. Timskim radom ginekologa,

citoskrinera, citologa i patologa se provodi adekvatna dijagnostika i liječenje preinvazivnih lezija. Uzimanjem PAPA testova te redovitim ginekološkim pregledima kod asimptomatskih pacijentica sprečava se razvoj invazivnih karcinoma cerviksa te smanjuje smrtnost od karcinoma cerviksa.

Ključne riječi: HPV, karcinom cerviksa, PAPA test, sekundarna prevencija

PSYCHOSOCIAL AND EMOTIONAL CHALLENGES IN ONCOLOGY

*Darko Kotromanović¹, Ivana Kotromanović Šimić¹, Nika Lovrinčević Pavlović¹, Ivan Vukoja¹,
Matea Matić Ličanin¹, Tara Cvijić Perić¹, Luka Perić¹, Maja Miškulin¹, Ilijan Tomaš¹, Ivan
Miškulin¹*

*1 - Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek, J. Huttlera 4,
Osijek 31000, Croatia*

INTRODUCTION: Cancer represents one of the greatest challenges in modern medicine due to its high prevalence and mortality rates. According to the World Health Organization (WHO), cancer is the leading cause of death worldwide. GLOBOCAN 2020 estimates indicate 19.3 million new cancer cases and 10 million cancer-related deaths in that year alone. Lung cancer remains the leading cause of cancer mortality (18%), followed by colorectal, liver, stomach, and breast cancers. In Croatia, 26,105 new cancer cases were recorded in 2022, with 13,865 cases diagnosed in men and 12,240 in women. Based on mid-2022 population estimates, the crude annual incidence rate was 677.1 per 100,000 inhabitants. By 2040, the global number of new cancer cases is projected to reach 28.4 million, with a more pronounced increase expected in developing countries. Cancer prevention is essential for reducing the global burden and can be achieved through strategies such as smoking cessation, reducing alcohol consumption, vaccination against hepatitis B and HPV, and dietary modifications. Psychosocial and emotional challenges faced by oncology patients and healthcare professionals remain underrecognized and are often overlooked in clinical practice. Despite increasing research highlighting the importance of psychological support and interventions, a systematic approach to addressing these challenges has yet to be fully developed. This underscores the need for integrating psychosocial care into oncology treatments while ensuring adequate support and resources for healthcare providers.

MATERIALS AND METHODS: This study analyzes examples of best practices from Croatia and abroad using a qualitative approach based on publicly available literature.

RESULTS: The European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC), empowers patients by enabling them to articulate their psychosocial and emotional needs through standardized questionnaires. This approach not only provides patients with a clearer understanding of their own needs but also assists healthcare professionals in identifying critical moments requiring intervention, thereby ensuring more comprehensive and

empathetic care. Oncology patients face significant challenges beyond the physical burden of their disease and the side effects of treatment. They often experience intense emotional states such as fear, anxiety, depression, and helplessness, which profoundly impact their quality of life. At the same time, healthcare professionals caring for cancer patients are frequently exposed to high levels of emotional stress, burnout syndrome, and professional exhaustion. These factors highlight the critical importance of systematic and continuous psychosocial support as a fundamental component of modern oncology care.

CONCLUSION: To improve oncology care and patients' quality of life, it is essential to integrate psychosocial interventions into standard treatment protocols. Additionally, empowering healthcare professionals through targeted education and support is crucial. Further research and development of sustainable strategies are necessary to ensure comprehensive, effective care that addresses both the physical and psychosocial needs of patients.

Keywords: cancer, healthcare professionals, oncology, patients, psycho-oncology, public health, quality of life

THE IMPACT OF HEALTH EDUCATION ON HPV VACCINATION COVERAGE IN THE SCHOOL POPULATION

Ivana Kotromanović Šimić¹, Darko Kotromanović¹, Nika Pavlović¹, Matea Matić Ličanin¹, Jelena Kovačević¹, Marija Olujić¹, Ivan Vukoja¹, Ilijan Tomaš¹, Maja Miškulin¹, Ivan Miškulin¹

1 - Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek, J. Huttlera 4, Osijek 31000, Croatia

INTRODUCTION: Human papillomavirus (HPV) is one of the most common sexually transmitted infections today, particularly among young people. HPV causes a wide range of diseases, from genital warts (condylomas) to various precancerous lesions and cancers, including cervical, vaginal, and vulvar cancers in women; penile cancer in men; and oropharyngeal and anal cancers in both sexes. Numerous studies have unequivocally demonstrated that HPV vaccination effectively prevents the development of precancerous lesions associated with HPV infection and reduces the risk of HPV-related comorbidities. Currently, HPV vaccination is included in immunization schedules across Europe and worldwide. In most countries, the nonavalent HPV vaccine is used and has been approved by major regulatory agencies: the FDA since December 2014 and EMA and HALMED since June 2015. The vaccine is authorized for both sexes aged 9 to 25 years. In Croatia, HPV vaccination is free for both sexes for all students starting from the fifth grade of elementary school and for all full-time university students.

MATERIALS AND METHODS: The study was conducted among eighth-grade students during the 2022/2023 school year. A non-randomized clinical trial included 170 students (76.9%), of whom 91 (53.5%) belonged to the group without health education (Control Group), while 79 (46.5%) received health education (Subject Group). Prior to the study, parental consent was obtained for student participation, along with approval from the principals of selected primary schools (Josipovac Primary School, Višnjevac Primary School, Retfala Primary School, and Ivan Filipović Primary School) in Osijek-Baranja County where the study was conducted. Health education was delivered through a specially designed PowerPoint presentation created specifically for the purpose of this study. The educational materials were verified, validated, and adapted to the students' age group, with a school medicine physician conducting the sessions. At the end of the 2022/2023 school year, vaccination rates against HPV were analyzed using medical records maintained by school medicine physicians. The analysis

compared vaccination rates between the two groups as well as across two generations of eighth-grade students during the 2021/2022 and 2022/2023 school years.

RESULTS: The vaccination coverage rate (VCR) was higher among the Subject Group (64.6%) compared to the Control Group (63.7%). Additionally, a difference in VCRs was observed between two generations of eighth-grade students from the same schools: VCR increased from 47% in the 2021/2022 school year to 62% in the 2022/2023 school year, marking a rise of 16%.

CONCLUSION: The results of this study demonstrated that VCRs were higher among the Subject Group compared to the Control Group, as well as among the observed generation of eighth-grade students compared to their predecessors. These findings suggest a positive impact of health education on HPV VCRs within the target population, and highlight its potential role in raising awareness about prevention and HPV vaccination. Given that HPV infection is an increasingly significant public health issue, comprehensive efforts are needed to reduce its incidence and eliminate related comorbidities—achievable primarily through vaccination of target populations against HPV.

Keywords: HPV, prevention, public health, vaccination, VCR

FROM SCREEN TO SOCIETY: COMMUNITY-BASED INTERVENTIONS FOR YOUTH INCLUSION

Nika Lovrinčević Pavlović¹, Ivan Miškulin¹, Ivana Kotromanović Šimić¹, Maja Miškulin¹, Ivan Vukoja¹, Darko Kotromanović¹, Matea Matić Ličanin¹, Jelena Kovačević¹

*1 - Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek, J. Huttlera 4,
Osijek 31000, Croatia*

INTRODUCTION: Digital technology is an integral part of young people's daily lives and offers numerous benefits; however, its excessive use increasingly leads to a deterioration in the quality of interpersonal relationships. Although young people are more globally connected than ever before, feelings of loneliness and exclusion among them continue to rise. Social isolation is now increasingly recognized as a public health problem affecting all age groups, particularly young people during sensitive periods of emotional and social development. In this context, community-based initiatives that promote young people's active engagement in local life are an important tool to prevent the negative consequences of digital isolation.

MATERIALS AND METHODS: This work analyzes examples of good practice from Croatian and European communities, with the aim of highlighting effective models of youth engagement in activities that foster social connectedness. A qualitative approach was applied, based on publicly available reports, descriptions of implemented projects, and evaluations of results from initiatives involving volunteer work, intergenerational activities, creative workshops, group projects, and participation in local events.

RESULTS: The European Framework to combat loneliness, isolation and exclusion of young people promotes volunteering as an important tool to tackle these challenges. By strengthening the capacity of civil society organizations and promoting volunteering, young people can be supported to strengthen their personalities. Shared activities such as creative expression, sports and cultural events, as well as everyday group collaboration (peer-to-peer) in local initiatives, help to strengthen a sense of belonging, reduce loneliness and increase young people's self-confidence. Programs that empower young people to co-create content and take an active role in their communities have proven to be particularly effective. An inclusive and supportive community is the foundation for building mutual trust and open communication among young people. Through their active participation in meaningful activities, the stigma of loneliness and isolation is reduced and personal and social resilience

is strengthened. Such programs not only promote individual development, but also contribute to building stronger cohesion and healthier communities in the long term.

CONCLUSION: Mental health and well-being is one of the eleven key goals of the National Strategy, aimed at promoting evidence-based approaches and reducing the stigma associated with mental health challenges. The prevention of digital isolation among youth requires an intersectoral approach and concrete, community-based interventions. Examples of good practice clearly demonstrate that local initiatives which provide young people with space for collaboration, self-expression, and participation can have a significant and lasting impact on their connectedness, development, and sense of purpose within society.

Keywords: Social isolation, Mental health, Health promotion, Community health services, Social inclusion, Peer group, Volunteers

PROCIJEPLJENOST U OPADANJU? JEDANAEST SEZONA GRIPE U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJ

Ivona Kusulja¹, Jasmina Kovačević¹, Mato Matijević¹

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

UVOD: Godišnje epidemije gripe pogađaju milijune ljudi diljem svijeta, pri čemu 3 do 5 milijuna razvija teži oblik bolesti. One su povezane s povećanom pojavnosti pneumonija, hospitalizacija i smrtnosti, osobito među osobama starijim od 65 godina te kroničnim bolesnicima. U tim se skupinama češće javljaju komplikacije koje mogu rezultirati smrtnim ishodom. Cijepljenje protiv gripe smanjuje rizik od težih kliničkih ishoda i smrtnosti te se svake sezone preporučuje osobama starijim od 65 godina, zdravstvenim djelatnicima te drugim rizičnim skupinama. Cilj Svjetske zdravstvene organizacije jest postići procijepljenost od 75 % u populaciji osoba starijih od 65 godina, kao i visok obuhvat zdravstvenih djelatnika. Na razini Republike Hrvatske (RH) prosječna procijepljenost osoba starijih od 65 godina iznosi 27–29 %, dok je obuhvat među zdravstvenim djelatnicima oko 22 %. Cilj ovog istraživanja bio je prikazati procijepljenost navedenih rizičnih skupina u Požeško-slavonskoj županiji.

MATERIJALI I METODE: Analizirana su godišnja izvješća o potrošnji cjepiva protiv gripe u Požeško-slavonskoj županiji za razdoblje od sezone 2014./2015. do sezone 2024./2025. Cjepitelji su obvezni dostavljati podatke o provedenom cijepljenju županijskom Zavodu za javno zdravstvo na propisanim obrascima. Svi zapisi objedinjeni su u godišnja izvješća koja se proslijeđuju Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo (HZJZ) i služe za praćenje procijepljenosti. Za procjenu broja osoba starijih od 65 godina korišteni su podaci Državnog zavoda za statistiku, dok su podaci o broju zdravstvenih djelatnika preuzeti iz Nacionalnog registra pružatelja zdravstvene zaštite HZJZ-a. Procijepljenost je izražena kao udio cijepljenih unutar ciljanih skupina. Podaci su analizirani deskriptivnim statističkim metodama pomoću programa Microsoft Excel.

REZULTATI: Tijekom jedanaest sezona gripe u Požeško-slavonskoj županiji prosječna procijepljenost osoba starijih od 65 godina iznosila je 25 %, što je ispod nacionalnog prosjeka. Najniži obuhvat zabilježen je u sezoni 2015./2016. (19 %), a najviši u sezoni 2020./2021. (36 %). Procijepljenost zdravstvenih djelatnika također je bila niža od nacionalnog prosjeka te je u

promatranom razdoblju iznosila prosječno 15 %. Najviša procijepljenost zabilježena je u sezoni 2019./2020. (23 %), dok je najniža bila u sezoni 2022./2023. (4 %).

ZAKLJUČAK: Procijepljenost osoba starijih od 65 godina u Požeško-slavonskoj županiji znatno zaostaje za ciljem Svjetske zdravstvene organizacije od 75 % , kao i za nacionalnim prosjekom. Slično vrijedi i za zdravstvene djelatnike, čija je procijepljenost također niža od prosjeka RH. Budući da je cijepljenje ključna mjera u prevenciji gripe te smanjenju njezine pojavnosti i smrtnosti, potrebno je uložiti dodatne napore u edukaciju zdravstvenih djelatnika, šire javnosti, a posebno rizičnih skupina.

Ključne riječi: cijepljenje, gripa, zdravstveni djelatnici

REZULTATI RADA SAVJETOVALIŠTA S OSOBAMA S PREKOMJERNOM TJELESNOM MASOM U ZAVODIMA ZA JAVNO ZDRAVSTVO

Jasmina Kovačević¹, Ivona Kusulja¹, Ankica Džono Boban², Renata Kutnjak Kiš³, Marijana Krajačić³, Marija Prekupec³, Danijela Lazarić Zec⁴, Nina Penezić Blažević⁴, Ljilja Balorda⁵

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

2 - Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Dr. A. Šercera 4A, Dubrovnik, Hrvatska

3 - Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije, Ulica Ivana Gorana Kovačića 1E, Čakovec, Hrvatska

4 - Nastavni zavod za javno zdravstvo Istarske županije, Nazorova ulica 23, Pula, Hrvatska

5 - Zavod za javno zdravstvo Zadarske županije, Ulica Ljudevita Posavskog 7, Zadar, Hrvatska

UVOD: Gotovo dvije trećine odraslih osoba u Republici Hrvatskoj ima prekomjernu tjelesnu masu ili debljinu. Tijekom posljednjih tridesetak godina stope debljine među djecom, adolescentima i odraslima udvostručile su se. Savjetovališta za prevenciju i liječenje prekomjerne tjelesne mase (Savjetovališta) pri zavodima za javno zdravstvo (ZJZ) imaju ključnu ulogu u promicanju zdravih životnih stilova, prevenciji čimbenika rizika te u jačanju aktivnosti vezanih uz prepoznavanje, praćenje i liječenje debljine. Cilj ovog rada bio je objediniti i prikazati rezultate rada Savjetovališta pri ZJZ za odrasle osobe.

MATERIJALI I METODE: Upućen je detaljan upitnik svim ZJZ-ima o korisnicima Savjetovališta, u 2023. i prvoj polovici 2024. godine te njihovoj tjelesnoj masi. Podaci su obrađeni metodama deskriptivne statistike.

REZULTATI: Zaprimljeni su traženi podaci iz sedam ZJZ: Istarske, Međimurske, Zadarske, Požeško-slavonske, Dubrovačko-neretvanske, Splitsko-dalmatinske i Brodsko-posavske županije. Ukupno je bilo 1787 korisnika, s prosječno 3,5 dolaska po osobi ($n=6235$) od toga 75% korisnika u Istarskoj i Međimurskoj županiji. Većina korisnika bile su odrasle osobe (80%, $n=1430$), 71% ženskog spola. Savjete s ciljem gubitka tjelesne mase koristile su 663 odrasle osobe (46,4%), od kojih 88% ($n=581$) prvi put, od toga je 68% imalo dva i više dolaska ($n=396$). Kod 239 korisnika je između prvog i posljednjeg dolaska prošlo najmanje 90 dana i oni su prosječno izgubili 6,2kg u 7 dolazaka kroz 8,4 mjeseci korištenja usluga Savjetovališta.

ZAKLJUČAK: Prikazani rezultati prvi put objedinjeno pružaju uvid u rad više Savjetovališta pri ZJZ te postavljaju temelj za daljnje usporedne analize i razvoj Savjetovališta. Prosječni gubitak

od 6,2 kg po korisniku predstavlja značajan doprinos borbi protiv epidemije pretilosti u Republici Hrvatskoj.

Ključne riječi: debljina, javno zdravstvo, prekomjerna tjelesna masa, savjetovalište, zavod za javno zdravstvo

POVEZANOST ODAZIVA U NACIONALNOM PROGRAMU RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA, PROŠIRENOSTI BOLESTI I PETOGODIŠNJEG PREŽIVLJENJA NAKON POSTAVLJANJA DIJAGNOZE RAKA DEBELOG CRIJEVA U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI

Jasmina Kovačević¹, Ivona Kusulja¹, Božica Lovrić^{2,3,4}, Goran Zukanović², Mirela Frančina², Tomislav Paun², Hrvoje Vidić^{2,5}

1 - Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije

2 - Opća županijska bolnica Požega

3 - Medicinski fakultet Zagreb

4 - Veleučilište Ivanić Grad

5 - Medicinski fakultet Osijek

UVOD: Rak debelog crijeva (RDC) jedan je od vodećih uzroka pobola i smrtnosti od malignih bolesti. U Hrvatskoj je 2022. godine zauzimao treće mjesto po pojavnosti kod muškaraca i drugo mjesto kod žena, dok je 2023. bio drugi najčešći uzrok smrti od raka u oba spola. Nacionalni program (NP) ranog otkrivanja raka debelog crijeva, koji se provodi od 2007. godine, ima za cilj otkrivanje bolesti u ranom stadiju i smanjenje smrtnosti. Međutim, u dosadašnjim ciklusima nije postignut željeni prag odaziva od 45%. U Požeško-slavonskoj županiji odaziv na NP od početka provedbe nadmašuje državni prosjek.

Cilj rada je analizirati povezanost odaziva na Nacionalni program, proširenosti bolesti u trenutku dijagnoze te petogodišnjeg preživljenja kod osoba s dijagnozom RDC u Požeško-slavonskoj županiji.

MATERIJALI I METODE: Analizirani su podaci za osobe oboljele od RDC u razdoblju 2015. – 2019. godine liječene u Općoj županijskoj bolnici Požega. Prikupljeni su podatci o dobi, spolu, uključenosti i odazivu na NP, datumu postavljanja dijagnoze, proširenosti bolesti (TNM klasifikacija) te datumu smrti. Podatci su analizirani u programu Microsoft Excel, uz primjenu prikladnih parametrijskih i neparametrijskih statističkih testova.

REZULTATI: Prikupljeni su podaci za 80 osoba (53 muškarca i 27 žena) s postavljenom dijagnozom RDC. Od njih je u trenutku dijagnoze 74% ispitanika (n=59; 38M, 21Ž), prosječne dobi 68 godina, bilo uključeno u NP. Petogodišnje preživljenje u toj skupini iznosilo je 70%. Nije utvrđena značajna razlika u prosječnoj dobi između preminulih i preživjelih (70 vs. 67 godina; p>0,05). Najmanje jedan test na okultno krvarenje napravila je trećina ispitanika, dok

se na sve pozive NP odazvalo samo 7%. Od ukupno 151 upućenog poziva, 121 nije rezultirao odazivom. Preminule osobe su se, u odnosu na preživjele, odazvale na manji broj poziva (13% vs. 23%; $p > 0,05$). Osobe koje su se odazvale barem jednom imale su značajno češće lokaliziranu bolest bez zahvaćenosti limfnih čvorova (N0) u trenutku dijagnoze ($p < 0,05$). Također, osobe s tumorom ograničenim na sluznicu (T1) češće su se odazvale na NP u odnosu na one s uznapredovalom bolesti (TNM $\geq$ T2) (42% vs. 18%; $p < 0,05$). RDC je u okviru NP otkriven kod 5% osoba ($n=3$), od kojih je kod dvije bolesti bila ograničena na sluznicu.

ZAKLJUČAK: Odaziv osoba oboljelih od RDC na NP je nizak. Prethodni odaziv ispitanika povezan je s proširenošću bolesti u trenutku dijagnoze – osobe koje su sudjelovale u NP imale su češće lokalizirani oblik bolesti. Rezultati ukazuju na važnost redovitog sudjelovanja u NP za rano otkrivanje RDC. Povećanje odaziva na NP ostaje ključni prioritet, a uloga zdravstvenih djelatnika u promicanju važnosti sudjelovanja u programu je nezamjenjiva.

Ključne riječi: nacionalni program, rano otkrivanje, rak debelog crijeva, odaziv, preživljenje

BARIJERE U DIJAGNOSTICIRANJU SEKSUALNIH DISFUNKCIJA KOD ŽENA: ULOGA LIJEČNIKA OBITELJSKE MEDICINE U HRVATSKOJ

Matea Matić Ličanić¹, Jelena Šakić Radetić^{1,2}, Tomislav Kurevija^{1,2}, Ivana Kotromanović Šimić¹, Nika Pavlović¹, Jelena Kovačević¹, Ivan Vukoja^{1,3}, Darko Kotromanović^{1,4}, Ivon Matić⁵, Maja Miškulin¹, Ivan Miškulin¹

1 - Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

2 - Dom zdravlja Osječko-baranjske županije, Osijek, Hrvatska

3 - Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

4 - Klinički bolnički centar Osijek, Osijek, Hrvatska

5 - Zavod za hitnu medicinu Vukovarsko-srijemske županije, Hrvatska

UVOD: Seksualno zdravlje dio je cjelokupnog ljudskog zdravlja i blagostanja te izravno utječe na kvalitetu života. Dok je tema seksualnih disfunkcija kod muškaraca već široko istraživana, kod žena predstavlja rastući javnozdravstveni problem koji se nedovoljno istražuje i o kojemu se nerado diskutira. Etiološki pojava seksualnih disfunkcija kod žena povezana je socijalnim i tjelesnim obilježjima te psihološkim stanjem žene, bračnim statusom, obrazovanjem, oboljenjem od različitih kroničnih bolesti, kulturološkim faktorima te preboljenjem infekcije koronavirusom. Istraživanja koja povezuju arterijsku hipertenziju i seksualne disfunkcije kod žena sve su brojnija. Od arterijske hipertenzije boluje gotovo trećina ženske populacije te se kod njih, ovisno o izvoru, seksualne disfunkcije javljaju u čak 42,1% slučajeva. Seksualne disfunkcije u žena obuhvaćaju različita stanja koja su karakterizirana značajnim osobnim nezadovoljstvom u području seksualne želje, uzbuđenja i/ili orgazma. Da bi postavili dijagnozu ove smetnje moraju trajati najmanje 6 mjeseci s učestalošću od 75 do 100% vremena, osim ukoliko se radi o jatrogeno induciranim poremećajima.

MATERIJALI I METODE: Istraživanje je provedeno među liječnicima obiteljske medicine koji rade u Domovima zdravlja ili u privatnim ordinacijama u mreži javno zdravstvene službe na području Republike Hrvatske. Sudjelovalo je 302 liječnika, što čini 13,46% svih liječnika obiteljske medicine u Hrvatskoj prema podacima Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, a provedeno je od ožujka do rujna 2022. godine. Podaci su se prikupljali pomoću posebno osmišljenog validiranog anonimnog upitnika putem kojeg su se prikupili podaci vezani uz: sociodemografska obilježja liječnika, osnovni podaci o radu ambulate, mišljenja liječnika o

povezanosti i utjecaju kroničnih bolesti i seksualnih disfunkcija na kvalitetu života pacijentica te postupanje u redovitom radu.

REZULTATI: Od 302 ispitanika, 83,8% su žene, a medijan dobi je 46 godina. Većina liječnika skrbi o 1500 – 1800 pacijenata, a broj ostvarenih kontakata iznosi između 60 - 80 na dan. Gotovo svi ispitanici (96,4%) smatraju da žene rijeđe prijavljuju seksualne disfunkcije u odnosu na muškarce, a 84% smatra da seksualne disfunkcije negativno utječu na kvalitetu života. Međutim, samo 9% liječnika redovito ispituje pacijentice s kroničnim bolestima o njihovim seksualnim funkcijama, a taj broj raste samo na 10% u slučaju pacijentica s arterijskom hipertenzijom. Glavni razlozi zbog kojih liječnici ne postavljaju ova pitanja uključuju uvjerenje da pacijentice ne žele razgovarati o tome (45,8%) i nedostatak vremena (29,7%). Čak i kada se dijagnosticira seksualna disfunkcija, samo 62,3% liječnika zabilježi dijagnozu u kartonu, dok se u slučaju da se dijagnoza poveže s medikamentoznom terapijom gotovo isključivo predlaže promjena iste.

ZAKLJUČAK: Istraživanja pokazuju da osobni stavovi i mišljenja mogu utjecati na profesionalno ponašanje, no rezultati ukazuju da liječnici obiteljske medicine u Hrvatskoj razumiju važnost seksualnih disfunkcija, ali rijetko započinju i aktivno vode razgovor o istome. Dužina konzultacija potvrđena je kao značajna barijera i u skladu je s istraživanjima, no mišljenja da pacijentice o tome ne žele razgovarati su u potpunosti kriva. Naprotiv, istraživanja pokazuju da pacijentice očekuju da liječnici započnu razgovor o istome. S obzirom da najčešće imamo šest mjeseci od početnih simptoma do postavljanja dijagnoze, pitanje je jesmo li mi liječnici obiteljske medicine voljni premostiti ovu rupu u komunikaciji i aktivno djelovati, odnosno pružiti potrebnu pomoć?

Ključne riječi: obiteljska medicina, seksualne disfunkcije, arterijska hipertenzija

POSTINFEKTIVNI TRANSVERZALNI MIJELITIS NAKON VODENIH KOZICA - PRIKAZ BOLESNIKA

Božana Miklaušić Pavić¹, Tea Miklaušić Šimleša²

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

2 - Opća županijska bolnica Požega, Požega

UVOD: Varicella- zoster virus (VZV) je rijetki uzrok neuroloških komplikacija kao što je transversalni mijelitis, pogotovo ako se radi o komplikaciji nakon primoinfekcije - vodenih kozica. Ovo je prikaz 38- godišnjeg imunokompetentnog bolesnika koji je 2 tjedna nakon preboljelih vodenih kozica hospitaliziran radi postinfektivnog transversalnog mijelitisa.

PRIKAZ SLUČAJA: 38-godišnji bolesnik je opserviran u Dnevnoj bolnici Klinike za infektivne bolesti u Zagrebu radi febriliteta, glavobolje, te vezikula po licu, trupu i natkoljenicama. Bolesnik se od prvog dana bolesti žali na mučninu i bol u području epigastrija te intenzivnu glavobolju lokaliziranu obostrano temporalno, bez fotofobije. Bolesnik je do sada bio zdrav, ali je bio u kontaktu sa sinom koji je prije 14 dana prebolio vodene kozice. Klinički status, osim opisanog osipa, je uredan. Na radiološkoj snimci pluća se opisuje blaga infiltracija peribronhalnog intersticija, u laboratorijskim nalazima blaža jetrena lezija, uz uredne ostale nalaze. Obzirom kako se radilo o odraslom bolesniku, provedeno je liječenje aciklovirom kroz 7 dana. Nakon 14 dana, bolesnik se žali na osjećaj utrnulosti u području prsnog koša od mamile do pupka s prednje strane, te od polovine lopatica do križa sa stražnje strane. Bolesnik je afebrilan, nema glavobolju niti druge tegobe. U statusu su prisutne kožne rezidue nakon preboljelih vodenih kozica, bez novih vezikula, ostali status je uredan. Zbog sumnje na postinfektivni transversalni mijelitis, bolesnik je hospitaliziran te je učinjena lumbalna punkcija uz ostalu laboratorijsku obradu. Nalaz likvora ukazuje na blagu pleocitozu, urednih biokemijskih vrijednosti, te disfunkciju hematomolikvorske barijere - područje 2. PCR VZV i HSV 1/2 u likvoru je negativan. Učinjena je magnetska rezonanca vratne, torakalne i lumbosakralne kralježnice koja opisuje protruziju diska na razini Th4-Th5 bez kompromitiranja medule. Tijekom hospitalizacije bolesnik je liječen parenteralno aciklovirom i pregabalinom te dolazi postepeno do djelomične regresije tegoba. Bolesnik se upućuje na daljnje praćenje kod neurologa.

ZAKLJUČAK: Varicella- zoster virus (VZV) uzrokuje zaraznu osipnu bolest u dva oblika: vodene kozice (primoinfekcija) i herpes zoster (nakon reaktivacije virusa). Vodene kozice su kod većine

oboljelih blaga bolest, ali kod nekih može biti teška i smrtonosna, posebno kod imunokompromitiranih. Ovo je prikaz rijetkog oblika neurološke komplikacije s incidencijom 0,3% nakon primoinfekcije VZV-om. Unatoč činjenici da se kod ovog bolesnika radilo o blažem obliku transverznog mijelitisa, kod odraslih bolesnika se uvijek očekuje teža klinička slika s komplikacijama koja se može prevenirati cijepljenjem. U Republici Hrvatskoj cijepljenje protiv VZV-a nije u nacionalnom programu obveznog cijepljenja, ali se može provesti individualno budući da je cjepivo registrirano od 2001.g. Prema podacima iz literature, u zemljama u kojima je cjepivo uvedeno u nacionalni imunizacijski program, pokazuje se smanjenje incidencije bolesti i broja hospitalizacija. Također, kod cijepljenih protiv VZV-a nisu zabilježene postinfektivne neurološke komplikacije uslijed VZV infekcije. Neurološke komplikacije su izuzetno rijetke nakon VZV primoinfekcije, a mogu se izbjeći pravovremenim cijepljenjem.

Ključne riječi: vodene kozice, VZV infekcija, transverzalni mijelitis, cijepljenje

ASEPTIČNI MENINGITIS - PAHIMENINGITIS - SINDROM SJÖGREN - PRIKAZ BOLESNIKA

Božana Miklaušić Pavić¹, Tea Miklaušić Šimleša²

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

2 - Opća županijska bolnica Požega, Požega

UVOD: Pahimeningitis je oblik meningitisa kojeg karakterizira zadebljanje intrakranijalne ili spinalne dure mater. Može biti povezan s infektivnom, malignom ili reumatološkom bolesti. Karakterizira ga kronična glavobolja s ili bez neuroloških ispada; a dokazuje se magnetskom rezonancom s kontrastom gdje se opisuje zadebljanje dure mater. Točan uzrok zadebljanja dure mater još uvijek nije poznat i smatra se da je autoimune etiologije.

PRIKAZ SLUČAJA: 50- godišnja bolesnica je hospitalizirana u Klinici za infektivne bolesti šestog dana bolesti radi febriliteta, mučnine, bolova u leđima i glavobolje. Glavobolja je pulsirajućeg karaktera, locirana u vratu s propagacijom lijevo parijetalno. Smeta joj svjetlost i pojačani zvuk. Do sada je preboljela Hodgkin limfom prije 30 godina, ima protruziju diska u razini C5-C6, a od 2018. g. liječi migrenu i anksiozno- depresivni poremećaj. Status kod prijema je uredan. Zbog sumnje na akutni infektivni meningitis učini se lumbalna punkcija. U likvoru je prisutna blaža mononuklearna pleocitoza i blaža proteinorahija, urednih biokemijskih nalaza, uz disfunkciju hematolikvorske barijere - područje 2 (Tablica 1). Odmah se započinje s parenteralnom terapijom (ceftriaxon, ampicilin, aciklovir). PCR na viruse: HSV, VZV, KME, West Nile virus, Usutu, enterovirusi, parehovirusi u likvoru su negativni. Serologija na Borrelliu burgdorferi, Morbille, Rubelu, Mumps, VZV i Mycoplasma pneumoniae u likvoru je negativna. Serologija na HIV i sifilis je negativna. Imunofenotipizacija krvi je uredna. Po uvidu u nalaze, isključena je infektivna etiologija te se prekida započeta terapija. Obzirom kako se bolesnica svakodnevno žali na glavobolju učinjena je ponovo lumbalna punkcija u kojoj je prisutna blaža pleocitoza u značajnoj regresiji, uz uredan biokemijski nalaz i normalizaciju hematolikvorske barijere pa se započinje s kortikosteroidnom terapijom nakon koje dolazi do poboljšanja i regresije tegoba. Učini se MR mozga i vratne kralježnice s angiografijom na kojem se opisuje imbibicija dure mozga i cervikalne medule kontrastom što može odgovarati blažem obliku pahimeningitisa (Slika 1,2,3,4). Daljnjom dijagnostičkom obradom učinjeni su tumorski markeri, te imunološki panel u kojem su pozitivni ANA, RF faktor, antiRo 60 (SS-A). Naknadno bolesnica navodi kako od ranije ima tegobe: suhoća oka, afte u ustima, utrnutost u mišićima potkoljenica te

povremeno oticanje skočnih zglobova uz Raynaudov fenomen. Bolesnica se otpušta iz bolnice uz postepeno smanjivanje kortikosteroidne terapije. Konzultiran je reumatolog koji postavlja temeljitu sumnju kako se radi o novootkrivenom Sjögren sindromu te se nastavlja praćenje po reumatologu.

ZAKLJUČAK: Ovo je prikaz akutnog aseptičnog meningitisa neinfektivne etiologije kod imunokompetentne bolesnice kod koje se zapravo radilo o pahimeningitisu u sklopu novootkrivene reumatološke bolesti- sindromu Sjögren. Prema literaturi, sindrom Sjögren se vrlo rijetko prezentira pahimenignitisom, ali postoji nekolicina objavljenih slučajeva pa je potrebno razmišljati i o toj mogućnosti.

Ključne riječi: glavobolja, aseptični meningitis, pahimeningitis, Sjögren sindrom

ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY OF THE MOST COMMON PATHOGENS ISOLATED FROM URINARY TRACT INFECTIONS

Antonija Vlašić¹, Sabina Cviljević¹, Božica Lovrić^{1,2,3}, Matko Šperanda¹, Albin Kapetanović¹

1 – County General Hospital Požega, Požega, Croatia

2 - Faculty of Medicine, University of JJ Strossmayer, Osijek, Croatia

3 - Faculty of Dental Medicine and Healthcare, University of JJ Strossmayer, Osijek, Croatia

INTRODUCTION: Urinary tract infections (UTIs) are the most common bacterial infection, affecting 150 million people worldwide each year. It predominantly affects women of reproductive age. UTIs are much more common in patients with urinary catheters. The microorganisms typically ascend through the urethra to the bladder. It can then spread to the kidneys, pass through the renal parenchyma, and cause sepsis. The most common pathogens causing UTIs are enterobacteria such as *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* and gram-positive organisms like enterococci, *Staphylococcus saprophyticus*. Antimicrobial resistance is a growing problem in the world recognized by the World Health Organization, leading to the development of a global action plan.

The aim of this study was to determine the most common bacterial pathogens causing UTIs and their antimicrobial susceptibility.

MATERIALS AND METHODS: In this retrospective study we have selected 1080 patients from the hospital information system, who were treated in our Hospital under MKB diagnosis N30 (acute cystitis) in 2024. We have processed the urine cultures according to standard laboratory protocols. A growth of a pure culture of a pathogen with a colony count of 10^4 to $\geq 10^5$ CFU/mL was considered significant and was further processed. Antimicrobial susceptibility testing was performed by disk diffusion method following EUCAST protocols. Ten antibiotics were tested: ampicillin (10µg), co-amoxiclav (30µg), cefuroxime (30µg), cefixime (5µg), cefpodoxime (10µg), ciprofloxacin (5µg), cotrimoxazole (25µg), gentamicin (10µg), nitrofurantoin (100µg), and fosfomycin (200µg).

RESULTS: A total of 1080 urine samples were processed, of which 415 (39%) were positive. 923 participants were female (85%) and 157 were male (15%). The median age was 64. Among women 40% urine samples were positive, while in men 30% were positive. The most commonly isolated pathogen in men was *Klebsiella pneumoniae* (42%). In women, it was *Escherichia coli* (63%). The antimicrobial susceptibility of *Klebsiella pneumoniae* was highest

for gentamicin (45%) and lowest for cotrimoxazole (5%). For *Escherichia coli*, the highest antimicrobial susceptibility was to fosfomycin (99%) and the lowest to ampicillin (51%).

CONCLUSION: The most frequently isolated pathogen in men was *Klebsiella pneumoniae*. Urinary tract infections in men are considered complicated, and the ISKRA guidelines recommend the following treatment for acute cystitis in men: first-line: ciprofloxacin, alternative: co-amoxiclav. However, in our study, resistance rates for these antibiotics were very high: ciprofloxacin (80%); co-amoxiclav (70%). The most common isolated pathogen in women was *Escherichia coli*. The ISKRA guidelines recommend the following treatment for acute cystitis in women: first-line: nitrofurantoin; alternative: co-amoxiclav. In our study, resistance to nitrofurantoin was 10%, and to co-amoxiclav, it was 43%. Knowledge of local resistance rates to antimicrobial drugs can help clinicians select appropriate empirical antimicrobial therapy for the treatment of UTIs.

HIBRIDNI OBLIK DIJABETESA S KOMPONENTAMA INZULINSKE REZISTENCIJE I AUTOIMUNE ETIOLOGIJE

Hrvoje Centner¹, Romana Marušić^{1,2}, Ema Schönberger^{1,3}, Ivana Kučinac Zubac⁴, Maja Gradinjan Centner³, Andreja Bartulić^{1,5}, Miroslav Venus⁶

1 - Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J.J.Strossmayera Osijek

2 - Nacionalna Memorijalna bolnica „Dr Juraj Njavro” Vukovar

3 - Zavod za endokrinologiju, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Osijek

4 - Dom zdravlja Osječko-baranjske županije, Opća Interna medicina

5 - Zavod za gastroenterologiju, Klinika za unutarnje bolesti

6 - Zavod za javno zdravstvo Virovitičko-podravske županije „Sveti Rok”

SAŽETAK: Sve veći broj osoba s dijabetesom tipa 1 (T1D) razvija znakove metaboličkog sindroma (MS), stanje koje se često naziva "dvostruki dijabetes" ili "hibridni dijabetes". Procjenjuje se da prevalencija ovog oblika dijabetesa iznosi oko 25 %. Prema rezultatima nekih studija, prisutnost metaboličkog sindroma povećava rizik od razvoja makrovaskularnih i mikrovaskularnih komplikacija, čak i kod bolesnika koji imaju dobru metaboličku kontrolu. Ovi nalazi ukazuju na potrebu za pravodobnim prepoznavanjem i ciljanom intervencijom kako bi se smanjio rizik od dugoročnih komplikacija i poboljšala ukupna prognoza pacijenata. Slučaj koji prikazujemo pokazuje složenost dijagnostičkog i terapijskog pristupa bolesnicima s hibridnim oblikom dijabetesa, kod kojih su prisutne značajke i inzulinske rezistencije i autoimunog dijabetesa. Individualizirani terapijski pristup, uz strukturiranu edukaciju i prilagodbu inzulinske terapije, omogućio je postizanje bolje kontrole glikemije i smanjenje tjelesne mase, čime se ujedno smanjuje rizik od dugoročnih komplikacija.

UVOD: Izraz dvostruki dijabetes (DD) odnosi se na osobe s dijabetesom tipa 1 (T1D) koje istovremeno imaju prekomjernu tjelesnu masu, obiteljsku anamnezu dijabetesa tipa 2 (T2D) i/ili kliničke karakteristike inzulinske rezistencije (1). Od 1991. godine intenzivnije se proučava fenomen DD te je predložena klasifikaciju bolesnika s DD kao osoba s dijabetesom tipa 1 s najmanje jednim rođakom s dijabetesom tipa 2.

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), šećerna bolest (DM) obuhvaća skupinu metaboličkih poremećaja obilježenih kroničnom hiperglikemijom. Ovo stanje može uzrokovati oštećenje različitih organa, osobito očiju, bubrega, živaca, srca i krvnih žila, što u

konačnici može dovesti do njihove disfunkcije. Nastaje kao posljedica inzulinske rezistencije (T2D), nedovoljnog lučenja ili proizvodnje inzulina ili prekomjernog lučenja glukagona (T1D) (2). T1D s početkom u odrasloj dobi često je nedovoljno dijagnosticiran i pojavljuje se češće nego što se ranije smatralo. U početnim fazama često se pogrešno dijagnosticira kao T2D zbog njegove niže prevalencije i izražene heterogenosti kliničke slike (3,4). Bolesnik s T1D obično se predstavlja kao mlađa, mršava osoba koja je izgubila 90–100 % funkcije β -stanica te zahtijeva inzulinsku terapiju od samog početka bolesti zbog izravnog nedostatka proizvodnje i lučenja inzulina. S druge strane, osoba s T2D najčešće je starija i pretila, razvija inzulinsku rezistenciju, što dovodi do funkcionalnog zatajenja β -stanica i posljedičnog manjka inzulina. Ovi bolesnici često imaju i druge komorbiditete, osobito kardiovaskularne bolesti, te se na početku liječe oralnim antidijabeticima, dok potreba za inzulinskom terapijom obično nastupa kasnije (5).

Međutim, razlikovanje između T1D i T2D danas nije uvijek jasno, jer značajke oba oblika dijabetesa mogu koegzistirati u istom bolesniku, što dodatno otežava dijagnozu i izbor terapije. Ovaj fenomen donosi nove dijagnostičke i terapijske izazove. Trenutno ne postoje sveobuhvatni globalni podaci o prevalenciji metaboličkog sindroma (MS), a dostupne procjene variraju ovisno o kriterijima koji se koriste za njegovu dijagnozu. Ipak, s obzirom na to da je MS otprilike tri puta učestaliji od dijabetesa, procjenjuje se da pogađa oko četvrtinu svjetske populacije (6). Osim toga, latentni autoimuni dijabetes u odraslih (LADA) klasično se definira kao oblik dijabetesa koji se dijagnosticira nakon 30. godine života, a karakterizira ga prisutnost barem jednog autoantitijela (IA) te odsutnost potrebe za inzulinskom terapijom najmanje šest mjeseci nakon postavljanja dijagnoze (3,4).

Pretilost se definira kao složena, multifaktorijalna bolest obilježena prekomjernim nakupljanjem tjelesne masti. Predstavlja značajan javnozdravstveni izazov na globalnoj razini zbog visoke prevalencije i povezanosti s brojnim zdravstvenim komplikacijama, pri čemu njezina učestalost kontinuirano raste (7). Indeks tjelesne mase (ITM) pozitivno je povezan s ukupnom dozom inzulina, pri čemu viši ITM obično zahtijeva veću dozu inzulina za postizanje adekvatne glikemijske kontrole (8).

PRIKAZ SLUČAJA: Predstavljamo slučaj 21-godišnjeg muškog bolesnika kojem je dijagnoza šećerne bolesti postavljena u dobi od 15 godina. Tijekom inicijalne obrade, provedene kod pedijatrijskog endokrinologa, utvrđene su povišene vrijednosti inzulina i C-peptida, što je

upućivalo na prisutnost inzulinske rezistencije. Na temelju laboratorijskih nalaza i kliničkog statusa, uz ITM od 31,4 kg/m², postavljena je dijagnoza T2D. Liječenje je započeto metforminom uz pridržavanje dijabetičke dijeta.

Godine 2021. bolesnik se javlja u hitnu službu zbog naglog pogoršanja zdravstvenog stanja, uključujući gubitak tjelesne mase od 15 kg u samo deset dana, uz izražene simptome polidipsije i poliurije. Dodatna dijagnostička obrada, uključujući analizu specifičnih autoantitijela, ukazala je na diabetes autoimmune etiologije. Na temelju tih nalaza uvedena je intenzivirana inzulinska terapija, koja je uključivala bazalni inzulini degludek te brzodjelujući inzulini aspart prije glavnih obroka, prilagođen razini glikemije i unosu ugljikohidrata.

Početkom 2024. godine bolesnik dolazi na kontrolu zbog čestih epizoda hipoglikemije i hiperglikemije. Bolesnik ima CGM uređaj pomoću kojega prati vrijednosti glikemije te tako povećava mogućnost procjene glukoregulacije izračunavajući vrijeme unutar (TIR), ispod (TBR) i iznad (TAR) utvrđenih ciljanih vrijednosti glukoze, a najčešće se izražava kao postotak (%). Vrijednosti glikemijske kontrole pokazale su regulator indikacije glukoze (GMI) od 7,2 %, prosječnu glikemiju od 9,1 mmol/L, TIR od 47 %, TAR od 41 %, te TBR od 12 %, uključujući 3 % vrlo niskih vrijednosti. Unatoč provođenju redukcijske dijeta, bolesnik nije uspijevaio smanjiti tjelesnu masu, a njegov ITM porastao je na 37,3 kg/m². Liječenje je uključivalo 30 jedinica bazalnog inzulina degludeka dnevno i ukupno 20 jedinica brzodjelujućeg inzulina asparta prije glavnih obroka.

Nakon strukturirane edukacije o prehrani i računanju doza inzulinske terapije, prilagođena je prehrana i korigirane su doze inzulina. Na kontrolnom pregledu, šest mjeseci nakon intervencije, zabilježeno je značajno smanjenje tjelesne mase, uz ITM od 32,3 kg/m². Ukupne dnevne doze inzulina smanjene su na 6 jedinica bazalnog inzulina i najviše 15 jedinica brzodjelujućeg inzulina prije obroka. Osim toga, postignuta je bolja glikemijska kontrola, s GMI-jem od 6,8 %, prosječnom glikemijom od 8 mmol/L, TIR-om od 78 %, TAR-om od 19 % i TBR-om od 3 %.

Ovaj slučaj pokazuje složenost dijagnostičkog i terapijskog pristupa bolesnicima s hibridnim oblikom dijabetesa, kod kojih su prisutne značajke i inzulinske rezistencije i autoimunog dijabetesa. Individualizirani terapijski pristup, uz strukturiranu edukaciju i prilagodbu inzulinske terapije, omogućio je postizanje bolje kontrole glikemije i smanjenje tjelesne mase, čime se ujedno smanjuje rizik od dugoročnih komplikacija.

RASPRAVA: Dvostruki dijabetes (DD), koji predstavlja kombinaciju karakteristika dijabetesa tipa 1 (T1D) i dijabetesa tipa 2 (T2D), postaje sve prepoznatljiviji kao klinički entitet s posebnim dijagnostičkim i terapijskim izazovima. U prikazanom slučaju, inicijalna dijagnoza T2D postavljena je na temelju povišenih vrijednosti inzulina i C-peptida, uz prisutnu pretilost. Ipak, kasnija pojava autoimunih markera i izražena potreba za inzulinskom terapijom sugerirali su autoimuni mehanizam, karakterističan za T1D, što je u skladu s literaturom koja ukazuje na sve češću pojavu hibridnih oblika dijabetesa (9,10).

Prevalencija DD-a procjenjuje se na oko 25 %, a ovaj entitet karakteriziraju kliničke značajke obje vrste dijabetesa, uključujući inzulinsku rezistenciju i autoimunu destrukciju β -stanica (11). Iako bolesnici s T1D obično nemaju faktore rizika povezane s T2D, poput pretilosti i metaboličkog sindroma, novija istraživanja pokazuju sve veću učestalost tih čimbenika među pacijentima s T1D, što dodatno povećava rizik od kardiovaskularnih komplikacija i otežava upravljanje bolešću (12,13). Bolesnici s DD-om imaju povećan rizik za razvoj od mikrovaskularnih komplikacija (retinopatija, nefropatija, neuropatija) koje su češće čak i kod onih s dobrom metaboličkom kontrolom (14) i makrovaskularnih komplikacija (ateroskleroza, koronarna bolest srca), koje su povezane s inzulinskom rezistencijom i metaboličkim sindromom (15).

Prikazani bolesnik predstavlja primjer kliničke heterogenosti DD-a. Početno liječenje metforminom bilo je u skladu s terapijskim smjernicama za T2D, no razvoj autoimunih obilježja zahtijevao je uvođenje inzulinske terapije. Ova tranzicija naglašava važnost kontinuiranog praćenja i reevaluacije dijagnoze, osobito kod mladih bolesnika s atipičnom kliničkom slikom (16).

Korištenje kontinuiranog mjerenja glukoze (CGM) omogućilo je detaljno praćenje glikemijskih fluktuacija i poboljšanje kontrole glikemije. Povećanje vremena unutar ciljanog raspona (TIR) i smanjenje vremena iznad ciljanog raspona (TAR) pokazatelji su uspješne prilagodbe inzulinske terapije i prehrambenih intervencija (17). Ključni element terapijskog pristupa kod bolesnika s DD-om je edukacija o prehrani, tjelesnoj aktivnosti i samostalnoj prilagodbi inzulinskih doza, što pridonosi smanjenju epizoda hipoglikemije i optimizaciji glikemijske kontrole (18).

Nadalje, značajno smanjenje tjelesne mase i ukupnih doza inzulina nakon strukturirane edukacije i individualiziranog prilagođavanja terapije ukazuje na važnost sveobuhvatnog

pristupa liječenju. Takav pristup, uz usmjeravanje na gubitak tjelesne mase i optimizaciju terapije, može smanjiti potrebu za većim dozama inzulina, smanjiti rizik od hipoglikemije i poboljšati ukupnu prognozu bolesnika (19,20).

Ovaj slučaj potvrđuje potrebu za ranom dijagnostičkom evaluacijom autoimunih markera kod mladih pacijenata s atipičnom prezentacijom dijabetesa, kao i važnost kontinuirane edukacije i individualiziranog liječenja. Daljnja istraživanja potrebna su kako bi se bolje razumjela patofiziologija DD-a i razvile specifične smjernice za dijagnostiku i liječenje ovog kompleksnog kliničkog entiteta.

ZAKLJUČAK; Rano prepoznavanje i ciljano upravljanje metaboličkim sindromom kod osoba s dijabetesom tipa 1 može značajno smanjiti rizik od komplikacija i poboljšati kvalitetu života bolesnika. Individualizirani pristup osobama s hibridnim dijabetesom omogućuje optimalnu regulaciju glikemije, precizno prilagođavanje inzulinske terapije specifičnim potrebama bolesnika te uspješno postizanje ciljeva u kontroli tjelesne mase.

Ključne riječi: dijabetes, hibridni dijabetes, inzulinska rezistencija, pretilost

Literatura

1. Kietsiriroje N, Pearson S, Campbell M, et.al. Double diabetes: A distinct high-risk group? Diabetes, obesity & metabolism. 2019. 21(12):2609-2618
2. Cloete, L. Diabetes mellitus: An overview of the types, symptoms, complications and management. Nursing Standard. 2022. 37, 61–66.
3. Cheheltani, R.; King, N.; Lee, S.; North, B.; Kovarik, D.; Evans-Molina, C.; Leavitt, N.; Dutta, S. Predicting misdiagnosed adult-onset type 1 diabetes using machine learning. Diabetes Research and Clinical Practice. 2022. 191, 110029.
4. DeClue C, Gonzalez M, Bradley AB, et.al. The Latest Trends in the Management of Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus. Endocrines. 2024. 5(4), 566-584
5. Teupe B, Bergis K. Epidemiological evidence for 'double diabetes'. The Lancet. 1991. 337(8737):361–2.
6. Saklayen MG. The global epidemic of the metabolic syndrome. Current Hypertension Reports. 2018. 20(2):12.

7. Cooper, A.J.; Gupta, S.R.; Moustafa, A.F.; Chao, A.M. Sex/Gender Differences in Obesity Prevalence, Comorbidities, and Treatment. *Current Hypertension Reports*. 2021. 10, 458–466.
8. Cantley NW, Lonnen K, Kyrou I, et.al. The association between overweight/obesity and double diabetes in adults with type 1 diabetes; a cross-sectional study. *BMC endocrine disorders*. 2021. 21(1):187.
9. Pozzilli P, Guglielmi C, Caprio S, Buzzetti R. Double diabetes—a mixture of type 1 and type 2 diabetes in youth. *Endocrine*. 2011. 39(1):5-7.
10. Furlanos S, Narendran P, Byrnes GB, Colman PG, Harrison LC. Insulin resistance is a risk factor for progression to type 1 diabetes. *Diabetologia*. 2004. 47(10):1661-7.
11. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023. 46(Suppl 1): S19-S40.
12. Redondo MJ, Evans-Molina C, Steck AK, Atkinson MA. The influence of type 2 diabetes–associated factors on type 1 diabetes. *Diabetes Care*. 2020. 43(6):1098-104.
13. Wilkin TJ. The accelerator hypothesis: weight gain as the missing link between type I and type II diabetes. *Diabetologia*. 2001. 44(7):914-22.
14. Orchard TJ, Nathan DM, Zinman B, et al. Association between seven years of intensive treatment of type 1 diabetes and long-term mortality. *JAMA*. 2015. 313(1):45-53.
15. Laing SP, Swerdlow AJ, Slater SD, et al. Mortality from heart disease in a cohort of 23,000 patients with insulin-treated diabetes. *Diabetologia*. 2003. 46(6):760-5.
16. Buzzetti R, Zampetti S, Maddaloni E. Adult-onset autoimmune diabetes: current knowledge and implications for management. *Nature Reviews Endocrinology*. 2017. 13(11):674-86.
17. Battelino T, Danne T, Bergenstal RM, et al. Clinical targets for continuous glucose monitoring data interpretation: recommendations from the international consensus on time in range. *Diabetes Care*. 2019. 42(8):1593-603.
18. Powers MA, Bardsley J, Cypress M, et al. Diabetes self-management education and support in adults with type 2 diabetes: a consensus report. *Diabetes Care*. 2020. 43(7):1636-49.
19. Franz MJ, Boucher JL, Rutten-Ramos S, VanWormer JJ. Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic

review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2015. 115(9):1447-63.

20. Petrie JR, Guzik TJ, Touyz RM. Diabetes, hypertension, and cardiovascular disease: clinical insights and vascular mechanisms. *Canadian Journal of Cardiology*. 2018. 34(5):575-84.

VAŽNOST PREHRANE U PALIJATIVNOJ SKRBI

Ivana Kučinac Zubac¹, Tomislav Jurić², Hrvoje Centner², Romana Marušić^{2,3}, Zrinko Madžar⁴, Maja Gradinjan Centner⁵, Miroslav Venus⁶

1 - Dom zdravlja Osječko-baranjske županije, Opća Interna medicina Đakovo

2 - Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J.J.Strossmayera Osijek

3 - Nacionalna Memorijalna bolnica „Dr Juraj Njavro” Vukovar

4 - Klinika za kirurgiju, KBC Sestre milosrdnice

5 - Zavod za endokrinologiju, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Osijek

6 - Zavod za javno zdravstvo Virovitičko-podravske županije „Sveti Rok”

SAŽETAK: Holistička skrb u palijativnoj medicini predstavlja ključni pristup koji integrira nutritivni status kao važnu komponentu u ukupnoj skrbi za pacijente. Tumorska kaheksija, kao kompleksan sindrom povezan s malignim bolestima, uzrokuje progresivan gubitak mišićne mase, što značajno utječe na kvalitetu života bolesnika. Studije pokazuju kako rana nutritivna procjena i prilagodba enteralnom prehranom mogu poboljšati nutritivni status i funkcionalne ishode te umanjiti komplikacije. Prikazani slučaj starijeg pacijenta s karcinomom grkljana naglašava važnost multidisciplinarnog pristupa u liječenju komplikacija uzrokovanih pothranjenošću. Nutritivna intervencija uvelike je poboljšala njegovo opće stanje, smanjila rizik od daljnjih komplikacija i povećala kvalitetu života, čime se potvrđuje važnost personaliziranog pristupa u palijativnoj skrbi.

UVOD: Holistička skrb za palijativnog bolesnika predstavlja moralnu zadaću svih osoba koji se u svakodnevnom radu susreću sa bolesnicima na kraju života te je ona i etička odgovornost svih razina zdravstvene skrbi. Unutar skrbi za palijativnog bolesnika iznimno je važno praćenje nutritivnog statusa jer je hranjenje temeljna ljudska potreba a nemogućnost istog predstavlja veliki i frustrirajući problem za bolesnika i njegove negovatelje. Prehrana i proces hranjenja izvan svoje nutritivne uloge u smislu osiguravanja nutrijenata ima svoje dublje psihološko, duhovno i socijalno značenje ('obitelj se okuplja za stolom'). Jedna od najčešćih posljedica maligne bolesti i njezinog liječenja upravo je gubitak na tjelesnoj masi, pothranjenost odnosno kaheksija.

Kaheksija (grč. kakos-loš i hexis—stanje) ili sindrom gubitka (engl. wasting syndrome) definirano je kao teško opće stanje organizma popraćeno pomanjkanjem esencijalnih

sastojaka hrane zbog različitih uzroka (1), a označava složen sindrom koji se očituje gubitkom ukupne tjelesne mase većim od 10 %, predominantno mase skeletnih mišića kao posljedica poremećenih metaboličkih procesa uslijed disfunkcionalnih fizioloških procesa u organizmu te se (2) pojavljuje se u različitim kroničnim bolestima poput kronične bolesti bubrega, srca, pluća kao i kod maligne bolesti (3). Tumorska kaheksija je definirana progresivnim gubitkom mišićne mase skeletnih mišića sa ili bez gubitka masnog tkiva koje se ne može liječiti standardnom prehranom te dovodi do značajnog funkcionalnog oštećenja. Pojam kaheksije se razlikuje od pojma pothranjenosti koja označava manjak esencijalnih hranjivih tvari zbog neadekvatnog unosa hrane ili poremećaja gastrointestinalnog sustava na svim razinama procesa probave (gutanje, razgradnja ili apsorpcija hranjivih tvari) (2, 4).

Tumorska kaheksija nije samo rezultat smanjenog unosa hranjivih tvari, nego nastaje i zbog upale u tijelu, poremećenog metabolizma proteina i masti te veće potrošnje energije uzrokovane tumorima. Navedeno se očituje kroz nedostatak apetita, mršavljenje, slabost, umor i smanjenu funkcionalnu sposobnost bolesnika. (5)

Iz patofiziološkog pogleda, tumorska kaheksija sadrži složenu vezu između tumorskog tkiva, imunološkog sustava i metaboličkih putova u tijelu. Tumori luče upalne faktore poput TNF- α , IL-6 i IL-1, što potpomaže razgradnju proteina i masti, dok istovremeno sprečavaju sintezu mišićnog proteina. Također postoji otpornost na inzulin, oštećena tolerancija glukoze a veća razgradnja mišića dodatno ubrzava gubitak tjelesne mase (6). Gubitak tjelesne mase ima značajne posljedice za bolesnika a smrt nastupa kada je izgubljeno 30% inicijalne tjelesne mase (7). Bolesnici imaju lošiji odgovor na kemoterapiju i imaju veći postotak toksičnih nuspojava kemoterapije (8).

Gubitak tjelesne mase ne samo da povećava rizik od svih posljedica maligne bolesti već i povećava pojavnost komplikacija onkološkog liječenja što značajno opterećuje zdravstveni sustav. Bolesnici sa kaheksijom češće se pregledavaju na hitnom prijemu, češće se hospitaliziraju u bolnici, dok je kod već hospitaliziranih produžen boravak u bolnici. Bolesnici se teže oporavljaju, manji je stupanj funkcionalnog statusa a povećan je rizik od ponovne hospitalizacije što dodatno povećava troškove liječenja te predstavlja značajan javnozdravstveni problem (9).

Većina bolesnika u trenutku hospitalizacije već se nalaze u uznapredovanim stadijima maligne bolesti, značajno narušenog općeg statusa sa već prisutnim posljedicama lošeg nutritivnog

statusa. Portugalska studija donosi podatak da čak 83 % ispitanih hospitaliziranih bolesnika ima kritičnu potrebu za nutritivnim podrškom što je procijenjeno PG-SGA upitnikom (engl. Patient Generates Subjective Global Assessment) (10).

Stanje uhranjenosti osim što je važno u tijeku onkološkog liječenja također je važno i prije početka liječenja budući da su studije dokazale da bolesnici s gubitkom tjelesne mase imaju slabiji odgovor na kemoterapiju, imaju veću stupanj onesposobljenosti a imaju i niži medijan preživljenja (11). Nutritivni status bolesnika može značajno utjecati i na bioraspoloživost hranjivih tvari i na smanjenje terapijskog učinka lijekova.

U ovom radu smo se osvrnuli na problem pothranjenosti palijativnih bolesnika te smo željeli naglasiti važnost rane procjene i nutritivne intervencije budući da tumorska kaheksija značajno utječe na kvalitetu života bolesnika a u među zdravstvenim djelatnicima je često zanemarena.

PRIKAZ SLUČAJA: Bolesnik, muškarac u dobi od 70 godina koji je u redovnim kontrolama onkologa radi praćenja zloćudne novotvorine grkljana nakon provedene radioterapije i totalne laringektomije, upućen je na nutricionističko savjetovanje i prilagodbu primjene enteralne prehrane zbog pogoršanja nutritivnog statusa i komplikacija vezanih uz prehranu. Osim onkološke dijagnoze, bolesnik boluje od šećerne bolesti tipa 2 koja je kontrolirana intenziviranom inzulinskom terapijom uz redovno praćenje glikemijskih parametara.

Pri prvom nutricionističkom pregledu utvrđena je značajna pothranjenost: tjelesna masa pacijenta iznosila je 43 kilograma, uz visinu od 167 cm, što daje indeks tjelesne mase (ITM) od $15,4 \text{ kg/m}^2$ i pripada u kategoriju teške pothranjenosti prema standardnim klasifikacijama. Uz izraženu sarkopeniju, bolesnik je bio nepokretan, s izraženim gubitkom mišićne snage i funkcije. Rizik od pothranjenosti procijenjen je pomoću Nutritional Risk Score (NRS > 3), dok su MUST score (8) i SARC-F skala (7) dodatno potvrdili visok rizik od malnutricije i sarkopenije. Pregledan je u pratnji supruge obzirom na loše opće stanje, nemogućnost samostalnog posjedanja niti samostalne vertikalizacije.

Supruga je navela prisutnost dekubitusa II. stupnja u području glutealne regije i na dorzumu stopala obostrano. Bolesniku je postavljena nazogastrična sonda preko koje je primao hranu pripremljenu u kućnim uvjetima te enteralne pripravke specifične za onkološke bolesnike. Međutim, pojavili su se problemi u obliku postprandijalne hiperglikemije i učestalih proljevastih stolica, što je dodatno pogoršalo njegovo opće stanje i povećalo rizik od daljnjih komplikacija.

Nutricionističkom intervencijom korigirana je terapija enteralnim pripravcima. Preporučen je novi pripravak s niskim glikemijskim indeksom, prilagođen primjeni putem nazogastrične sonde i posebno formuliran za pacijente sa šećernom bolešću. Date su i detaljne upute o načinu primjene enteralnih pripravaka kako bi se osigurala optimalna apsorpcija nutrijenata i smanjili neželjeni efekti poput proljeva i oscilacija glikemije.

Nakon mjesec dana primjene nove nutritivne terapije, bolesnikovo stanje se značajno poboljšalo. Supruga je izvijestila da se bolesnik sada može samostalno posjesti i uz pomoć druge osobe postići vertikalizaciju. Došlo je do stabilizacije probavnih smetnji, stolice su postale redovite i uredne konzistencije. Dekubitusi na glutealnoj regiji i stopalima su zacijelili, što ukazuje na poboljšanje lokalne perfuzije i općeg nutritivnog statusa.

Nakon šest tjedana primjene novih enteralnih pripravaka, pacijentova tjelesna masa porasla je na 50 kilograma, a ITM je povećan na $17,9 \text{ kg/m}^2$, što odgovara kategoriji blage pothranjenosti.

Ovaj napredak ukazuje na učinkovitost individualno prilagođene nutritivne intervencije te važnost multidisciplinarnog pristupa u liječenju bolesnika s kompleksnim onkološkim i metaboličkim komorbiditetima.

RASPRAVA: Rana nutritivna intervencija ključna je u palijativnoj skrbi, jer je liječenje teške pohranjenosti izazovno i često i neuspješno. Pothranjenost i kaheksija mogu značajno smanjiti kvalitetu života, povećati rizik od komplikacija i skratiti preživljenje. Pothranjenost odnosno kaheksija su tzv. 'prikriveni ubojice' oboljelih od maligne bolesti budući da se 20-30 % smrtnih ishoda pripisuje pothranjenosti a ne posljedici same maligne bolesti (12).

Nutricionistička intervencija može značajno poboljšati opći status bolesnika kroz pružanje specifičnih prehrambenih potreba bolesnika te se tako odgađa kliničko pogoršanje (10). Enteralna prehrana predstavlja jedno od rješenja za poboljšanje nutritivnog statusa i funkcionalnih ishoda, ali i za smanjenje opterećenja zdravstvenog sustava. Procjena nutritivnog statusa onkoloških bolesnika nije zahtjeva u kliničkoj praksi a u svakodnevnom kliničkom radu na raspolaganju nam je nekoliko alata.

Indeks tjelesne mase (ITM) izračunava se tako da se tjelesna masa u kilogramima (kg) podijeli s kvadratom visine u metrima (m^2). ITM manji od $18,5 \text{ kg/m}^2$ označava pothranjenost, a vrijednosti koje su znatno niske, osobito ispod 17 kg/m^2 , često se vide kod osoba koje su kahektične. NRS-2002 alat (engl. Nutritional Risk Screening) kombinira procjene BMI-a,

gubitka težine i ozbiljnosti bolesti. Rezultat veći od 3 označava značajan nutritivni rizik, naglašavajući potrebu za intervencijom. MUST alat (engl. Malnutrition Universal Screening Tool) služi za brzu procjenu rizika od pothranjenosti uzimajući u obzir elemente kao što su BMI, gubitak težine i naglo smanjenje unosa hrane. Rezultat veći od 2 označava znatan prehrambeni rizik. SARC-F skala (engl. Strength, Assistance in walking, Rising from a chair, Climbing stairs, and Falls) je jednostavan alat za ocjenu slabosti koji ima pet pitanja o snazi, hodanju, ustajanju sa stolice, penjanju uz stepenice i padovima. Rezultat veći od 4 pokazuje visok rizik od slabosti, što je često posljedica tumorske kaheksije (13).

Nutritivni status izravno utječe na kvalitetu života pacijenata, osobito onih u palijativnoj skrbi. Gubitak tjelesne mase i sarkopenija dovode do smanjene pokretljivosti, slabosti, umora i gubitka autonomije, što može značajno otežati svakodnevni život pacijenata. Studija provedena na pacijentima s moždanim udarom pokazala je da primjena enteralne prehrane poboljšava nutritivni status i smanjuje stopu komplikacija, što dovodi do boljih funkcionalnih ishoda i veće samostalnosti pacijenata (14).

Bolesnici koji su dobivali enteralne pripravke posebno prilagođene njihovim potrebama pokazali su manju stopu komplikacija i poboljšanu funkcionalnost u svakodnevnim aktivnostima. Kod bolesnika s kroničnim opstruktivnim plućnim bolestima enteralna prehrana pomogla je u povećanju tjelesne mase i poboljšanju mišićne funkcije, što je pridonijelo boljoj kvaliteti života i smanjenju hospitalizacija (15).

Svim bolesnicima oboljelima od malignih bolesti treba redovito pratiti i procjenjivati nutritivni status s posebnim naglaskom na oboljele od tumora probavnog sustava, glave i vrata budući da su ugroženiji od gubitka TM uslijed specifičnosti lokalizacije tumora. Problemu pothranjenosti dodatno pridonosi i disfagija koja je vrlo česta u ovih bolesnika a kod bolesnika sa rakom grkljana oštećena je laringealna funkcija te akt gutanja.

Bolesnici sa tumorima probavnog sustava i pluća već se u trenutku postavljanja dijagnoze nalaze u nekom stupnju pothranjenosti, a gubitak tjelesne mase može biti jedan od prvih simptoma maligne bolesti (8).

Enteralna prehrana poboljšava i psihološki aspekt kvalitete života, smanjujući anksioznost i depresiju povezane s kaheksijom. Kada bolesnik doživljava poboljšanje tjelesne mase i snage, raste i njegova motivacija za sudjelovanje u terapijskim aktivnostima, što doprinosi boljoj rehabilitaciji i većem stupnju neovisnosti (16).

Prema smjernicama ESPEN-a (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism), enteralna prehrana trebala bi se započeti što ranije kod bolesnika koji su pod rizikom od pothranjenosti, kako bi se spriječile komplikacije i osigurao bolji terapijski odgovor (16). Važno je individualizirati nutritivnu terapiju i prilagoditi vrstu enteralnih pripravaka specifičnim potrebama bolesnika, primjerice primjenom formula s niskim glikemijskim indeksom kod bolesnika oboljelih od šećerne bolesti ili visokoproteinskih pripravaka kod onkoloških pacijenata

Navedeno je potvrdila i britanska studija koja je naglasila važnost nutricionističke intervencije kod malignih bolesnika jer su bolesnici koji su prestali gubiti tjelesnu masu imali bolje ukupno preživljenje dok je kod bolesnika koju su progresivno gubili tjelesnu masu bio lošiji ishod liječenja jer su primili manje doze kemoterapije te su imali češće toksične nuspojave (17).

ZAKLJUČAK: Uvođenje enteralne prehrane kao dijela sveobuhvatne palijativne skrbi može značajno poboljšati nutritivni status i kvalitetu života bolesnika. Rano prepoznavanje pothranjenosti i primjena prilagođenih nutritivnih pripravaka može smanjiti komplikacije, poboljšati funkcionalne ishode i omogućiti bolju skrb za palijativne bolesnike.

Literatura:

1. Kaheksija. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. – 2025. Pristupljeno 11.3.2025. <https://www.enciklopedija.hr/clanak/kaheksija>
2. Marshall S, Agarwal E. Comparing Characteristics of Malnutrition, Starvation, Sarcopenia and Cachexia in Older Adults. Handbook of Famine, Starvation, and Nutrient Deprivation. 2017.
3. Cachexia. National Cancer Institute, NCI Dictionaries, Pristupljeno 11.03.2025.
4. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, Jatoi A, Loprinzi C, MacDonald N, Mantovani G, Davis M, Muscaritoli M, Ottery F, Radbruch L, Ravasco P, Walsh D, Wilcock A, Kaasa S, Baracos VE. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. Lancet Oncol. 2011 May;12(5):489-95.
5. Trabulo C, Lopes J, da Silva Dias D, Gramaça J, Fernandes I, Gameiro R, Pina I, Mäkitie A, Ottery F, Ravasco P. Assessment of nutritional status of oncology patients at hospital admission: A Portuguese real-world study. Front Nutr. 2022 Sep 9;9:972525

6. Polański J, Chabowski M, Świętoniowska-Lonc N, Dudek K, Jankowska-Polańska B, Zabierowski J, Mazur G. Relationship between nutritional status and clinical outcome in patients treated for lung cancer. *Nutrients*. 2021 Sep 23;13(10):3332
7. Donohoe CL, Ryan AM, Reynolds JV. Cancer cachexia: mechanisms and clinical implications. *Gastroenterol Res Pract*. 2011; 2011:601434.
8. Holmes S. Understanding cachexia in patients with cancer. *Nurs Stand*. 2011 Jan 26-Feb 1;25(21):47-56; quiz 58.
9. Arthur ST, Noone JM, Van Doren BA, Roy D, Blanchette CM. One-year prevalence, comorbidities and cost of cachexia-related inpatient admissions in the USA. *Drugs in Context*; 3: 212265.
10. Prevost V, Grach MC. Nutritional support and quality of life in cancer patients undergoing palliative care. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2012 Sep;21(5):581-90.
11. Dewys, William D. et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. *The American Journal of Medicine*. 1980. Volume 69, Issue 4, 491-497
12. Davis, M., Dickerson, E. Cachexia and anorexia: cancer's covert killer. *Support Care Cancer* 8, 180–187 (2000).
13. Jager-Wittenaar H, Ottery FD. Assessing nutritional status in cancer: role of the Patient-Generated Subjective Global Assessment. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2017 Sep;20(5):322-329.
14. Gong L, Wang Y, Shi J. Enteral nutrition management in stroke patients: a narrative review. *Ann Palliat Med* 2021;10(10):11191-11202.
15. DeBellis HF, Fetterman JW. Enteral Nutrition in the Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Patient. *Journal of Pharmacy Practice*. 2012;25(6):583-585.
16. Gliwska E, Guzek D, Przekop Z, Sobocki J, Głąbska D. Quality of Life of Cancer Patients Receiving Enteral Nutrition: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*. 2021. 19;13(12):4551.
17. Andreyev HJN, Norman AR, Cunningham D. Why do patients with weight loss have a worse outcome when undergoing chemotherapy for gastrointestinal malignancies?. *European Journal of Cancer*, Volume 34, Issue 4, 503-509

UTJECAJ TRENINGA SNAGE NA MINERALNU GUSTOĆU KOSTIJU POSTMENOPAUZALNIH ŽENA SA OSTEOPOROZOM

Karla Lauš¹, Hrvoje Centner², Astrid Kalazić³, Lucija Lauš⁴, Maja Gradinjan Centner⁵, Fran Tomić⁶, Ivan Dulić², Miroslav Venus⁷, Silvija Canecki-Varžić^{2,5,8}

1 - Poliklinika Slavonija

2 - Medicinski fakultet Osijek

3 - Specijalistička ordinacija obiteljske medicine Lucija Macokatić Ilijaš

4 - Farmaceutsko-biokemijski fakultet u Zagrebu

5 - Zavod za endokrinologiju, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Osijek

6 - Medicinski Fakultet Novi Sad

7 - Zavod za javno zdravstvo Sveti Rok Virovitičko - podravske županije

8 - Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilište J.J.Strossmayera Osijek

SAŽETAK: Osteoporoza predstavlja značajan globalni zdravstveni izazov, osobito među starijom ženskom populacijom. Karakterizira ju smanjenje mineralne gustoće kosti i povećan rizik od prijeloma, osobito nakon menopauze, kada nagli pad estrogena znatno ubrzava gubitak koštane mase. Osim dostupne farmakološke terapije, sve više se istražuju nefarmakološki pristupi s ciljem prevencije i poboljšanja zdravstvenog stanja oboljelih od osteoporoze. Trening snage pritom se ističe kao jedan od najučinkovitijih nefarmakoloških načina za očuvanje gustoće kostiju. Ovaj rad proučava ulogu sustavnog mehaničkog opterećenja u održavanju i poboljšanju gustoće kostiju kod postmenopauzalnih žena.

UVOD: Osteoporoza je česta, kronična metabolička bolest koštanog sustava obilježena smanjenjem mineralne gustoće kosti (engl. Bone Mineral Density – BMD) , što dovodi do povećane krhkosti kostiju i većeg rizika od prijeloma (Bae i sur., 2023). Teško je odrediti točan broj oboljelih od osteoporoze u svijetu, no procijenjena globalna prevalencija među osobama 15 do 105 godina starosti iznosi 18,3% (Agrawal i Garg, 2023). Rizične čimbenike za razvoj osteoporoze čine životna dob preko 50 godina, ženski spol, pozitivna obiteljska anamneza, amenoreja, kasna menarha, rana menopauza, postmenopauza, hipogonadizam, manjak kalcija i vitamina D, tjelesna neaktivnost, pušenje, konzumacija alkohola te uzimanje lijekova poput glukokortikoida, antikonvulziva i heparina (Mihić i sur., 2021; LeBoff i sur., 2022). Dijagnoza osteoporoze se od 1994. prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji postavljala samo

na osnovi BMD-a, odnosno kada bi T-vrijednost izračunata mjerenjem BMD-a dvoenergetskom apsorpcijom X-zraka bila niža od -2,5. Međutim, takav način dijagnosticiranja osteoporoze isključivao je značajan broj bolesnika koji nisu zadovoljavali densitometrijske kriterije za dijagnozu, ne uzimajući u obzir rizične faktore za nastanak osteoporoze. Zbog toga 2008. Svjetska zdravstvena organizacija uvodi kalkulator rizika FRAX, koji kombinira kliničke faktore rizika s rezultatima densitometrije, kako bi se procijenio desetogodišnji rizik od osteoporotičnih prijeloma (Clynes i sur., 2020). Lijekovi za osteoporozu trenutno su najučinkovitiji način za poboljšanje BMD-a. Razlikujemo dvije vrste lijekova za osteoporozu: lijekovi s antiresorptivnim učinkom na kost i lijekovi s anaboličkim učinkom na kost. Lijekovi s antiresorptivnim učinkom na kost djeluju tako da smanjuju gubitak koštane mase te u njih ubrajamo bisfosfonate, SERMove i denosumab, dok lijekovi s anaboličkim učinkom na kost potiču stvaranje nove kosti te se u skupini tih lijekova na našem području zasada koristi samo teriparatid (Aibar-Almazán i sur., 2022). Postmenopauzalna osteoporoza, do koje dolazi uslijed pada razine estrogena zahvaća žene između 50 i 70 godina starosti te također značajno povećava rizik od prijeloma (HZJZ, 2024). Glavni uzrok ovih prijeloma su padovi, koji su kod starijih osoba povezani s oslabljenim osjećajem ravnoteže i smanjenom mišićnom snagom. Upravo zbog toga, tjelesna aktivnost, uključujući trening snage, mogla bi biti optimalna nefarmakološka intervencija za djelovanje na čimbenike rizika povezanih s izraženim padom razine estradiola tijekom perimenopauze i ranog postmenopauzalnog razdoblja (Hettchen i sur., 2021).

Patofiziologija osteoporoze: Osteoporozu karakterizira smanjenje koštane mase, narušena mikroarhitektura kosti te posljedično povećani rizik od prijeloma. Patofiziologija osteoporoze kompleksna je i rezultat je međudjelovanja brojnih čimbenika. Najčešći mehanizam razvoja osteoporoze je manjak estrogena, osobito u postmenopauzalnog razdoblju. Smanjena koncentracija estrogena dovodi do pojačane regeneracije osteoklasta i njihovog duljeg preživljenja, a T-stanice u odsutnosti estrogena inhibiraju diferencijaciju i aktivnost osteoblasta, što dovodi do prerane apoptoze osteoblasta. Zbog ovakvih promjena u metabolizmu kosti dolazi do prekomjerne koštane razgradnje (Mihić i sur., 2021). Novija istraživanja ukazuju na dodatne patofiziološke mehanizme nastanka osteoporoze. Osteoimunološki model ističe povezanost imunološkog i koštanog sustava, s posebnim naglaskom na ulogu proupalnih citokina i T-limfocita u poticanju osteoklastne aktivnosti. Crijevni mikrobiom također može utjecati na homeostazu koštanog metabolizma. Osim što

utječe na apsorpciju kalcija i vitamina D, crijevni mikrobiom također utječe na modulaciju imunološkog sustava i na proizvodnju kratkolančanih masnih kiselina koje mogu inhibirati osteoklastogenezu i potaknuti aktivnost osteoblasta (Adejuyigbe i sur., 2023). Na nastanak osteoporoze utječe gubitak i oslabljena diferencijacija mezenhimalnih matičnih stanica u osteoblaste koja se prirodno javlja u starosti (Mihić i sur., 2021). Genetski čimbenici imaju veliki utjecaj na rizik od nastanka osteoporoze. Iako ne postoji direktan uzrok osteoporoze u nekom genetskom poremećaju, pokazano je da polimorfizmi gena za citokine koji utječu na koštani metabolizam mogu biti povezani s nastankom osteoporoze (Adejuyigbe i sur., 2023). Nakon menopauze dolazi i do neučinkovite aktivacije estrogenskih receptora, što također rezultira brzim padom gustoće kostiju i povećanim rizikom od prijeloma (Hsu i sur., 2024). Uz to, tijekom prve faze gubitka koštane mase u menopauzi dolazi do značajnog dnevnog gubitka kalcija prve 3 do 4 godine, zbog čega dolazi do razvoja sekundarnog hiperparatireoidizma pri čemu se manjak kalcija u krvi kompenzira aktivacijom osteoklasta i iskorištavanjem kalcija iz kostiju. Osim toga, starenjem bubrega dolazi do smanjenja proizvodnje 1,25-dihidroksi-vitamina D za čak 50% što također pridonosi razvoju sekundarnog hiperparatireoidizma i daljnjoj resorpciji kosti (Gallagher i Tella, 2014).

Utjecaj kontinuiranog mehaničkog opterećenja na gustoću kostiju: Koštano tkivo je dinamično te se konstantno regenerira. Remodelacija kosti sastoji se od dva dijela: formiranja kosti i resorpcije. To je kompleksan proces koji, uz metaboličku ulogu, ima ulogu u popravku kosti, njihovom održavanju i prilagođavanju na mehanička opterećenja (Siddiqui i Partridge, 2016). Već 1892. „zakonom transformacije kostiju“ (Wolfov zakon) dokazano je kako povećanjem mehaničkog opterećenja dolazi do izgradnje kosti, odnosno, da sila koja dugo i često djeluje na kosti dovodi do povećanja njihove gustoće kako bi mogle podnijeti veće opterećenje. Mehanička sila primijenjena na kost uzrokuje više podražaja koje detektiraju osteociti. Među njima su deformacija koštanog tkiva te protok tekućine kroz kanalikularnu mrežu zbog čega dolazi do lokalnog otpuštanja prostaglandina te posljedično tome, lokalne proizvodnje čimbenika rasta i obnove kosti pod utjecajem izvornog opterećenja (Grazio i Balen, 2019). Brojna istraživanja su pokazala kako trening snage povoljno utječe na zdravlje kostiju oboljelih od osteoporoze i osteopenije upravo tako što smanjuje gubitak koštane mase (Bae i sur., 2023). Sukladno tome, nedostatak tjelesne aktivnosti i mehaničkog opterećenja kosti dovodi do gubitka BMD-a. To je najbolje pokazano u istraživanjima koja su pratila astronaute tijekom misija u svemiru. Astronauti su gubili do 1% koštane mase tjedno zbog odsutnosti

gravitacijskog opterećenja, iako su im mišići bili aktivni tijekom svakodnevnih aktivnosti. Na sličan način dolazi do ubrzanog gubitka koštane mase tijekom mirovanja u krevetu. Stoga, rezultati iz studija svemirskih letova i mirovanja u krevetu pokazuju da je gravitacijsko opterećenje, kao oblik mehaničkog opterećenja, nužno za očuvanje BMD-a (Carter i Hinton, 2014).

Trening snage kod postmenopauzalnih žena: Kako bi se osigurala maksimalna korist treninga snage kod osoba s osteoporozom ili osteopenijom potrebno je pažljivo prilagođavati parametre treninga, poput intenziteta, volumena i frekvencije. Preporuke za trening snage kod starijih zdravih odraslih osoba koje treniraju radi poboljšanja mišićne funkcije sugeriraju intenzitet ispod 60% od težine koju osoba može podići jednom (eng. 1 repetition maximum, 1RM). Međutim, većina studija pokazala je kako su vježbe opterećenja 70 do 90% 1RM učinkovitije u povećanju BMD-a kod postmenopauzalnih žena (Bae i sur., 2023). Frekvencija treninga trebala bi biti prilagođena dobi kako bi se postigao optimalan oporavak nakon treninga snage (Murlasits i sur., 2012). Kod postmenopauzalnih žena sa smanjenim BMD-om pokazalo se kako trening snage tri puta tjedno donosi bolje rezultate za sve BMD parametre u usporedbi s treniranjem dva puta tjedno, kada su vrsta vježbi, intenzitet i trajanje bili jednaki (Borba-Pinheiro i sur., 2016). Kod planiranja treninga snage kod postmenopauzalnih žena, uz sve navedeno, mora se uzeti u obzir i vrsta vježbi koje se provode. Planovi treninga koji su se sastojali samo od vježbi umjerenog intenziteta za izolirane mišićne skupine nisu uspjeli postići dovoljno mehaničko opterećenje da proizvedu osteogeni odgovor. Suprotno tome, vježbe koje istovremeno uključuju više mišićnih skupina i zglobova, poput čučnja i mrtvog dizanja, imaju potencijal stvoriti mehaničko opterećenje na kralježnicu i kukove koje je dovoljno da bi se postigao željeni učinak (Watson i sur., 2018). U istraživanju koje su proveli Mosti i sur. zabilježeno je povećanje BMD-a u lumbalnom dijelu kralježnice i vratu femura od čak 2,9 do 4,9% kod postmenopauzalnih žena sa osteoporozom ili osteopenijom nakon samo 3 mjeseca izvođenja čučnjeva (Mosti i sur., 2013).

ZAKLJUČAK: Osteoporoza je česta, kronična metabolička bolest koštanog sustava obilježena smanjenjem mineralne gustoće kosti, što dovodi do povećane krhkosti kostiju i većeg rizika od prijeloma (Bae i sur., 2023). Sam utjecaj osteoporoze na kvalitetu života bolesnika, neupitan je te može znatno naštetiti njihovoj fizičkoj sposobnosti i zdravlju. Stoga, kako bi se navedeno spriječilo, prevencija osteoporoze kod žena u postmenopauzalnoj dobi od iznimne je važnosti. Jedan od ključnih nefarmakoloških oblika prevencije je trening snage. Treninzi snage pokazali

su se iznimno učinkovitim u održavanju i povećanju mineralne gustoće kostiju. Kao što je prikazano u ovome radu i rezultatima navedenih istraživanja, programi treninga snage mogu značajno smanjiti rizik od prijeloma kostiju. Prema tome, uključivanje treninga snage u svakodnevni život žena u postmenopauzi, obećavajući je nefarmakološki čimbenik u prevenciji osteoporoze, poboljšanju fizičke sposobnosti i same kvalitete života.

Literatura:

1. Adejuyigbe, B., Kallini, J., Chiou, D., & Kallini, J. R. (2023). Osteoporosis: Molecular Pathology, Diagnostics, and Therapeutics. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(19), 14583–14583. <https://doi.org/10.3390/ijms241914583>
2. Aibar-Almazán, A., Voltes-Martínez, A., Castellote-Caballero, Y., Afanador-Restrepo, D. F., Carcelén-Fraile, M. del C., & López-Ruiz, E. (2022). Current Status of the Diagnosis and Management of Osteoporosis. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(16), 9465. <https://doi.org/10.3390/ijms23169465>
3. Alok Chandra Agrawal, & Ankit Kumar Garg. (2023). Epidemiology of Osteoporosis. *Indian Journal of Orthopaedics*. <https://doi.org/10.1007/s43465-023-01012-3>
4. Bae, S., Lee, S., Park, H.-J., Ju, Y.-I., Min, S.-K., Cho, J., Kim, H., Ha, Y.-C., Rhee, Y., Kim, Y.-P., & Kim, C. (2023). Position Statement: Exercise Guidelines for Osteoporosis Management and Fall Prevention in Osteoporosis Patients. *Journal of Bone Metabolism*, 30(2), 149–165. <https://doi.org/10.11005/jbm.2023.30.2.149>
5. Carter, M. I., & Hinton, P. S. (2014). Physical Activity and Bone Health. *Missouri Medicine*, 111(1), 59. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6179512/>
6. Clynes, M. A., Harvey, N. C., Curtis, E. M., Fuggle, N. R., Dennison, E. M., & Cooper, C. (2020). The epidemiology of osteoporosis. *British Medical Bulletin*, 133(1), 105–117. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldaa005>
7. Grazio, S., & Balen, D. (2019). Tjelesna aktivnost i osteoporoza. *Medicus*, 28(2), 247–255.
8. Hettchen, M., von Stengel, S., Kohl, M., Murphy, M. H., Shojaa, M., Ghasemikaram, M., Bragonzoni, L., Benvenuti, F., Ripamonti, C., Benedetti, M. G., Julin, M., Risto, T., & Kemmler, W. (2021). Changes in Menopausal Risk Factors in Early Postmenopausal Osteopenic Women

After 13 Months of High-Intensity Exercise: The Randomized Controlled ACTLIFE-RCT. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 16, 83–96. <https://doi.org/10.2147/cia.s283177>

9. Hsu, H.-H., Chiu, C.-Y., Chen, W.-C., Yang, Y.-R., & Wang, R.-Y. (2024). Effects of exercise on bone density and physical performance in postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis. *PM & R : The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation*, 16(12), 1358–1383. <https://doi.org/10.1002/pmrj.13206>
10. LeBoff, M. S., Greenspan, S. L., Insogna, K. L., Lewiecki, E. M., Saag, K. G., Singer, A. J., & Siris, E. S. (2022). The clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporosis International*, 33(10), 2049–2102. <https://doi.org/10.1007/s00198-021-05900-y>
11. Mihić, D., Mirat, J., & Včev, A. (2021). *Interna medicina* (1. izd.). Medicinski fakultet Osijek.
12. Mosti, M. P., Kaehler, N., Stunes, A. K., Hoff, J., & Syversen, U. (2013). Maximal Strength Training in Postmenopausal Women With Osteoporosis or Osteopenia. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(10), 2879–2886. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e318280d4e2>
13. Murlasits, Z., Reed, J., & Wells, K. (2012). Effect of resistance training frequency on physiological adaptations in older adults. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 10(1), 28–32. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2012.04.006>
14. Siddiqui, J. A., & Partridge, N. C. (2016). Physiological Bone Remodeling: Systemic Regulation and Growth Factor Involvement. *Physiology*, 31(3), 233–245. <https://doi.org/10.1152/physiol.00061.2014>
15. Svjetski dan osteoporoze. (2024). Hzzj.hr. <https://www.hzzj.hr/aktualnosti/svjetski-dan-osteoporoze-4/> [posjećeno: 9.4.2025.]
16. Tella, S. H., & Gallagher, J. C. (2014). Prevention and treatment of postmenopausal osteoporosis. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 142(142), 155–170. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2013.09.008>
17. Watson, S. L., Weeks, B. K., Weis, L. J., Harding, A. T., Horan, S. A., & Beck, B. R. (2017). High-Intensity Resistance and Impact Training Improves Bone Mineral Density and Physical Function in Postmenopausal Women with Osteopenia and Osteoporosis: the LIFTMOR Randomized Controlled Trial. *Journal of Bone and Mineral Research*, 33(2), 211–220. <https://doi.org/10.1002/jbmr.3284>

