8. STUDENOG 2025.

IN MEDIAS

OD ČEGA BOLUJE MODERNI ČOVJEK?

Uloga metabolizma u nastanku najčešćih kroničnih bolesti

KNJIGA SAŽETAKA

LUX VERA
HRVATSKO KATOLIČKO SVEUČILIŠTE ZAGREB
UNIVERSITAS STUDIORUM CATHOLICA CROATICA ZAGRABIA

HRVATSKO KATOLIČKO SVEUČILIŠTE

MEDICINSKI FAKULTET

In MEDias 2025:

OD ČEGA BOLUJE SUVREMENI ČOVJEK? ULOGA METABOLIZMA U NASTANKU NAJČEŠĆIH KRONIČNIH BOLESTI

Prvi studentski kongres Medicinskog fakulteta Hrvatskog katoličkog sveučilišta

KNJIGA SAŽETAKA

Zagreb, 08.studenog 2025.

IMPRESSUM

ORGANIZATOR

HRVATSKO KATOLIČKO SVEUČILIŠTE, MEDICINSKI FAKULTET

UREDNICI

prof. dr. sc. Dalibor Karlović, dr. med.
doc. dr. sc. Elvira Lazić Mosler, dr. med
izv. prof. dr. sc. Vjekoslav Peitl, dr. med.
Izv. prof. dr. sc. Marija Ćurlin

STUDENTI UREDNICI

Marin Tučić, student medicine
Mirjam Šarac, studentica medicine
Lara Herceg, studentica medicine
Natanael Modrušan, student medicine
Luca Pecoraro, student medicine

GRAFIČKO OBLIKOVANJE NASLOVNICE

Ana Pernar

GRAFIČKA PRIPREMA

Marin Tučić

LEKTOR

Božica Kitičić Prunč

IZDAVAČ

HRVATSKO KATOLIČKO SVEUČILIŠTE

Godina izdanja 2025.

ZNANSTVENI ODBOR

Predsjednik:

prof. dr. sc. Dalibor Karlović dr. med.

Članovi/ice

izv. prof. dr. sc. Vjekoslav Peitl, dr. med.
doc. dr. sc. Elvira Lazić Mosler, dr. med.
izv. prof. dr. sc. Igor Tomašković, dr. med.
izv. prof. dr. sc. Dario Rahelić, dr. med.
doc. dr. sc. Lidija Fumić Dunkić, dr. med
prof. dr. sc. Dubravko Habek, dr. med.
prof. dr. sc. Jasna Čerkez Habek, dr. med.
prof. dr. sc. Livia Puljak, dr. med.
doc. dr. sc. Josipa Josipović, dr. med.
doc. dr. sc. Ivo Darko Gabrić, dr. med.
doc. dr. sc. Ivan Kruljac, dr. med.
doc. dr. sc. Lidija Dežmalj Grbelja, dr. med.
doc. dr. sc. Koraljka Đurić
prof. dr. sc. Tomislav Domazet-Lošo

ORGANIZACIJSKI ODBOR

Predsjednik:

Marin Tučić, student medicine

Članovi/ice

Mirjam Šarac, studentica medicine
Lara Herceg, studentica medicine
Natanael Modrušan, student medicine
Luca Pecoraro, student medicine

Poštovani studenti, poštovane kolege,

iako smo medicinski fakultet u samom začetku, s tek nepunih pet godina djelovanja, naši studenti imali su znanja, vještina, volje i naravno entuzijazma da organiziraju studentski kongres vrlo inovativnog naziva *In MEDias*. I pogodili su baš „u sridu“. Vidi se to po broju prijavljenih sudionika i po broju prijavljenih radova.

Veliku zahvalnost i iskreno priznanje dugujemo studentima medicine, čija su energija, entuzijazam i posvećenost bili pokretačka snaga ovog kongresa. Njihova sposobnost da pored svakodnevnih akademskih obaveza preuzmu odgovornost za organizaciju događaja ovakvog obima zaslužuje divljenje i poštovanje.

Pokazali ste ne samo visok nivo profesionalizma već i timski duh, kreativnost i istrajnost – osobine koje su temelj uspjeha u medicinskoj profesiji. Svaki detalj ovog kongresa, od programa do organizacije radionica i društvenih aktivnosti, svjedoči o vašoj predanosti i ljubavi prema medicini, znanosti i zajednici kojoj pripadate. Vaš trud i zalaganje dokaz su da je budućnost medicine u sigurnim rukama – u rukama mladih ljudi koji razumiju značenje znanja, suradnje i humanosti.

U svijetu medicine, gdje se znanje i tehnologija razvijaju nevjerojatnom brzinom, važno je da budemo u toku s najnovijim istraživanjima, ali i da ne zaboravimo na osnovne vrednote koje čine naš poziv – humanost, etiku i posvećenost.

Ovaj kongres je, prije svega, prostor za usmjeravanje našeg entuzijazma i ambicija, ali i za stvaranje trajnih prijateljstava i profesionalnih kontakata koji će nas pratiti kroz buduću karijeru. Nadamo se da ćete uživati u svakom trenutku i da ćete iz ovog kongresa izaći obogaćeni novim saznanjima, inspiracijom i željom za daljim učenjem i napretkom.

Hvala vam što ste svojim radom, entuzijazmom i inicijativom pokazali da studenti medicine nisu samo budući liječnici već i lideri spremni da oblikuju bolje sutra.

Dekan

prof. dr. sc. Dalibor Karlović

Drage kolegice i kolege,

velika nam je čast i zadovoljstvo ugostiti vas na prvom studentskom kongresu *In MEDias*, koji se ove godine održava pod temom: „Od čega boluje suvremeni čovjek? Uloga metabolizma u nastanku najčešćih kroničnih bolesti."

Od prve ideje do današnjeg dana prošla je gotovo godina dana — vrijeme ispunjeno entuzijazmom, izazovima i zajedničkim trudom. Danas, dok kongres započinje, osjećamo ponos što ste prepoznali vrijednost ovog projekta i odlučili biti njegov dio. Hvala vam na povjerenju, znatiželji i hrabrosti da zakoračite u prostor razmjene znanja i iskustava.

InMEDias je jedan od rijetkih kongresa koji je u potpunosti organiziran od strane studenata za studente. Njegov cilj nije samo akademska izvrsnost već i stvaranje platforme za one koji se izdvajaju, koji žele više, koji su spremni izaći iz zone komfora i napraviti korak prema profesionalnom i osobnom rastu. A to ste upravo vi.

Nadamo se da ćete s kongresa ponijeti i nova prijateljstva, vrijedne kontakte te osjećaj zajedništva u akademskoj i profesionalnoj zajednici koja njeguje znanost, suradnju i ljudskost.

Potrudite se da osim s novim znanjem kući odete i s iskustvima koja će vas obogatiti — jer upravo takvi susreti oblikuju buduće stručnjake, kolege i prijatelje.

Zahvaljujemo vam što ste dio ove priče.

Želimo vam uspješan, poticajan i nezaboravan boravak na *InMEDias* kongresu.

Predsjednik Organizacijskog odbora

Marin Tučić, student medicine

SADRŽAJ:

1. MARA PARAVIĆ, PETRA ŠTIBERC, LOVORKA BILAJAC;
   Svjesnost kao prvi korak: povezanost znanja o kardiorenalnom metaboličkom zdravlju i prisutnost bolesti: presječna kvantitativna studija…..……..…….9

2. MAGDALENA BORIĆ, DUNJA ŠOJAT, TATJANA BAČUN;
   Skrivena prijetnja – prikaz slučaja asimptomatske hiperkolesterolemije kod pacijentice s povišenim kardiovaskularnim rizikom …….……..11

3. SEBASTIAN FLEISCHER, ZVONIMIR BARTA, IVO DARKO GABRIĆ;
   Koliko elektrolitski disbalans utječe na ventrikulske poremećaje ritma u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom – presječno retrospektivno ispitivanje ……..……13

4. DORA IŠLIĆ, MIRNA GRMAN, IVO DARKO GABRIĆ;
   Razine Lp(a) u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom – retrospektivno istraživanje……..……..16

5. HANA ŠIMIĆ, LAURA TRBUŠIĆ, IVO DARKO GABRIĆ;
   Povezanost indeksa tjelesne mase i težine plućne embolije – retrospektivna opservacijska studija 18

6. DUŠICA KASUN, IVO DARKO GABRIĆ, GORANA MIROŠEVIĆ;
   Uloga inzulinske rezistencije i dislipidemije u nastanku ateroskleroze – presječno istraživanje……..……..……21

7. JANA TARNIK, MAJA ŠPOLJARIĆ, HELENA JERKIĆ;
   Od pušenja preko ateroskleroze do arterijske hipertenzije i (ne)izbježnog smrtonosnog infarkta – kronična bolest kao metabolički okidač lošeg kardiovaskularnog ishoda – prikaz slučaja…...……23

8. TOMISLAVA TRETINJAK, MARIJA KIŠMARTIN, MARTA BOLJEŠIĆ DUMANČIĆ;
   Učinak frekventne izloženosti stresu na metabolizam pigmentnog epitela mrežnice oka: prikaz slučaja centralne serozne korioretinopatije ……...25

9. KLAUDIA LUJIĆ, JELENA KRIVAČIĆ, IVO DARKO GABRIĆ;
   Polivaskularna bolest u osoba mlađih od 60 godina – prikaz slučaja ……..27

10. JELENA KRIVAČIĆ, DORA IŠLIĆ, JOSIPA JOSIPOVIĆ;
Bubrežni kamenci – skriveni signal kardiovaskularnih bolesti: pregled literature ……..29

11. KARLA PEHAR, DANIJELA JURIĆ, IVAN LEROTIĆ;
Prikaz slučaja bolesnice sa sindromom iritabilnog crijeva povezanog sa stresom …….….30

12. IVA KRAJNOVIĆ, TONY RUMORA, VITA KARAČIĆ;
Nastanak kronične bubrežne bolesti povezane s dijabetesom tip 2 – prikaz slučaja ……....32

13. JANA NEIMAREVIĆ, KATARINA PAVLOVIĆ, JOSIPA JOSIPOVIĆ;
Asimptomatska hiperuricemija: izazovi u procjeni kardiometaboličkog rizika i međunarodne terapijske perspektive – pregled literature ……..34

14. ANAMARIJA KUČINA, IVAN PEĆIN;
Lov na tihog ubojicu zadaje udarac hipertenziji i kolesterolu – opis javnozdravstvene akcije ……..……37

15. LEONARDA ŠMIGMATOR, JELENA ŠUPRAHA, DANIJELA PETKOVIĆ RAMADŽA;
Značaj probira za otkrivanje obiteljske hiperkolesterolemije u dječjoj dobi: prikaz slučaja …….39

16. TEA ŠTAJDUHAR, MIHAELA MARINOVIĆ GLAVIĆ, LOVORKA BILAJAC;
Utjecaj dobi, razine obrazovanja i indeksa tjelesne mase na prisutnost kroničnih nezaraznih bolesti u žena – presječna kvantitativna studija …….41

17. PAOLA GABRIĆ, MARINA RAGUŽ;
HALP score kao prediktivni faktor za postoperativne komplikacije nakon STN DBS-a: retrospektivna kohortna studija …….……43

18. ANGELINA KRMPOTIĆ, SVJETLANA GAŠPAREVIĆ BABIĆ, LARA BATIČIĆ;
Šećerna bolest kao vodeći javnozdravstveni problem: retrospektivna analiza učestalosti u Republici Hrvatskoj po županijama ……45

19. LARA RONČEVIĆ, MARKO ROSO, EMA SCHÖNBERGER;
Kad se tip 1 i tip 2 susretnu: prikaz slučaja adolescenta s dvostrukim dijabetesom ……47

20. MARKO ROSO, LARA RONČEVIĆ, MATEA PETRINOVIĆ;
Prikaz slučaja: remisija šećerne bolesti tipa 2 nakon sleeve gastrektomije i značaj barijatrijske kirurgije u multidisciplinarnom terapijskom pristupu ……..49

21. TONY RUMORA, TIHANA PISK, IVA KRAJNOVIĆ;
Pretilost kao potencijalni uzrok papilarnog karcinoma štitnjače - prikaz slučaja ……..…51

22. TONY RUMORA, LAURA PERVAN, IVA KRAJNOVIĆ;
Terapijski pristup kroničnoj nesanici u pacijenta s pretilošću - prikaz slučaja ……..53

23. MAJA ŠPOLJARIĆ, MIA LORENCIN BULIĆ, IVICA LUKŠIĆ;
Karcinom kao kronična bolest današnjice – onkogeneza provocirana okolišnim čimbenicima: prikaz slučaja ……55

24. KATARINA IVEZIĆ, ANJA AKMADŽIĆ, TATJANA BAČUN;
Prikaz slučaja: kada nije tip 1 dijabetesa, važnost autoantitijela u dijagnostici šećerne bolesti u mlađoj životnoj dobi …….……57

25. MARIJA KIŠMARTIN, KARLA LAUŠ, BILJANA ŽULJ;
Barijatrijska kirurgija - prilika za bolji život: prikaz slučaja …….....59

26. IVA KRAJNOVIĆ, TONY RUMORA, LUKA JURČIĆ;
Sjedilački način života kao put do kroničnih bolesti – prikaz slučaja ……..….61

27. IVO TODORIĆ, MARTA LUGARIĆ, TAJANA SILOVSKI;
Utjecaj terapije alpelisibom na porast koncentracije glukoze u krvi pacijenata s metastatskim HR+/HER2- rakom dojke – retrospektivno istraživanje ……..…63

28. NIKA BRAŠNIĆ, LEONARDA CINOTTI, INGRID MARTON;
Endokrini i metabolički aspekti sindroma policističnih jajnika – pregledni rad ...……...65

29. ANJA GRUBIŠIĆ, LANA DROPULJIĆ, IVAN KRULJAC;
Multidisciplinarni pristup u liječenju pretilosti i inzulinske rezistencije: prikaz slučaja s kombinacijom LCHF prehrane, GLP-1 agonista i psihofarmaka …..66

30. PETRA ŠTIBERC, MARA PARAVIĆ, MIHAELA MARINOVIĆ GLAVIĆ;
Primjena mediteranske prehrane kod žena u riziku od kardiorenalnog metaboličkog sindroma – presječna kvantitativna studija ……..…68

31. MELIHA KLOPIĆ MURTIĆ, MITHAT TABAKOVIĆ;
Bolesti suvremenog čovjeka. Uloga i značaj metabolizma u kožnim bolestima - personalizirani pristup u liječenju: prikaz slučaja ……....……..…70

32. PETRA IVIĆ, INGRID MARTON;
Metaboličke promjene kod žena sa sindromom policističnih jajnika – pregledni rad ……...72

33. MATIJA LASOVIĆ, PAVO STANIĆ, DUBRAVKO HABEK;
Utjecaj niske porođajne težine na kasnije metaboličke pobole – pregledni rad ….....74

34. PAVO STANIĆ, MATIJA LASOVIĆ, DUBRAVKO HABEK;
Utjecaj velike porođajne težine na metaboličke bolesti – pregledni rad ……..76

35. IVANA VEŠLIGAJ, ANA MARIJA LIBERATI PRŠO;
Meta(bolizam) i lijek koji (ni)je spas – prikaz slučaja …… 78

36. JELENA ŠUPRAHA, LEONARDA ŠMIGMATOR, DANIJELA PETKOVIĆ RAMADŽA;
Kako je slučajno dijagnosticirani pedijatrijski pacijent razotkrio poremećaj metabolizma lipoproteina prenesen kroz generacije? Prikaz slučaja ……..80

37. ANA FILIPAN, HELENA JOVIČIĆ-KARRE, MONIKA GRIVIĆ;
Multidisciplinarni pristup u liječenju pretilosti uz upotrebu GLP-1 agonista - prikaz slučaja ……...……..……...82

38. IDA ŠTIMAC, ANDREJ BELANČIĆ;
Zona opasnosti: neopravdana i estetska primjena GLP-1 agonista receptora za gubitak tjelesne mase – pregled literature ……..……...…...84

SVJESNOST KAO PRVI KORAK: POVEZANOST ZNANJA O KARDIORENALNOM METABOLIČKOM ZDRAVLJU I PRISUTNOSTI BOLESTI; PRESJEČNA KVANTITATIVNA STUDIJA

Mara Paravić[1], Petra Štiberc[1], Lovorka Bilajac[1] (mentor)

[1] Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

UVOD: Kardiorenalno metaboličko (KRM) zdravlje predstavlja relativno novu paradigmu, koja obuhvaća međusobnu povezanost kardiovaskularnih bolesti, kronične bubrežne bolesti i metaboličkih poremećaja. Rastuća prevalencija ovih stanja te zajednička povezanost s visokom stopom morbiditeta i mortaliteta čine ovo područje osobito važnim za javno zdravstvo. Razina svijesti i znanja o KRM poremećajima ima ključnu ulogu u prevenciji i ranom otkrivanju, budući da informiranost populacije može biti prvi korak u smanjenju rizika i poboljšanju zdravstvenih ishoda.

CILJ: Istražiti razinu svijesti i znanja o čimbenicima rizika za KRM zdravlje kod žena s obzirom na prisutnost kroničnih nezaraznih bolesti.

METODE: Ovo presječno istraživanje provedeno je na uzorku od 110 žena koje su ispunile anoniman online anketni upitnik. U skladu s etičkim načelima na početku upitnika jasno je naznačeno da je sudjelovanje u istraživanju moguće samo uz prethodno izraženu suglasnost ispitanica. Upitnik je uz osobne demografske podatke (dob, stručna sprema, razina obrazovanja, sastav kućanstva) obuhvaćao i prisutnost kroničnih nezaraznih bolesti (koronarna bolest srca, hipertenzija, šećerna bolest i druge). Razina svijesti ispitanica procijenjena je pomoću osam pitanja koja su obuhvaćala definiciju, čimbenike rizika i mogućnosti edukacije o KRM zdravlju. Za svaku tvrdnju ispitanice su ocjenjivale svoju sigurnost u točnost odgovora na skali od 1 (uopće nisam sigurna) do 4 (u potpunosti sam sigurna). Dobiveni podaci analizirani su primjenom odgovarajućih statističkih testova uz pomoć programskog jezika Python 3.13.7.

REZULTATI: Među ispitanicama 45,5 % imalo je barem jednu od ispitivanih kroničnih nezaraznih bolesti, pri čemu su najčešće hipertenzija i hiperkolesterolemija. Takve ispitanice pokazale su viši ukupni prosječni rezultat znanja o KRM zdravlju (3,49) u odnosu na ispitanice bez takvih stanja (3,31), iako razlika nije bila statistički značajna.

Sličan trend je uočen i na razini pojedinačnih tvrdnji, gdje su ispitanice s ispitivanim zdravstvenim stanjima u prosjeku pokazale višu razinu sigurnosti u odgovore, pri čemu su najveće razlike uočene kod procjene rizika povezanih s arterijskom hipertenzijom (15,9 %), tjelesnom neaktivnošću (14,3 %) te nepromjenjivim čimbenicima rizika (16,9 %). U skupini s prisustvom kroničnog zdravstvenog stanja 94,3 % ispitanica smatralo je da pravilno uzimanje propisane terapije smanjuje rizik od komplikacija, u usporedbi s 83,8 % ispitanica bez dijagnoza. Dodatnom analizom prema dobi i prisutnosti dijagnoze utvrđeno je da žene starije od 50 godina s dijagnozom konzistentno iskazuju veću sigurnost u tvrdnjama vezanima uz KRM zdravlje, dok su razlike u skupini bez dijagnoza manje izražene i bez jasnog trenda.

RASPRAVA: Žene s prisutnim kroničnim zdravstvenim stanjima pokazuju višu razinu znanja i svijesti o čimbenicima rizika te o vlastitom zdravlju u odnosu na žene bez dijagnoza, što se najviše očituje u razumijevanju čimbenika rizika poput hipertenzije, tjelesne neaktivnosti i nepromjenjivih čimbenika rizika. Ovi rezultati sugeriraju da redoviti kontakt sa zdravstvenim djelatnicima, veći pristup zdravstvenim informacijama te iskustvo u terapijskom procesu doprinose boljoj informiranosti i većoj percepciji čimbenika rizika za KRM zdravlje.

ZAKLJUČAK: Relativno niska razina sigurnosti u definiciji samog KRM sindroma potvrđuje potrebu za sustavnom javnozdravstvenom edukacijom s naglaskom na prevenciju i modifikaciju rizičnih čimbenika, na promicanje zdravih životnih navika te poticanje ponašanja koja doprinose poboljšanoj kvaliteti života i produljenju razdoblja zdravih, funkcionalnih godina života.

KLJUČNE RIJEČI: kardiorenalno metaboličko zdravlje; rizični čimbenici; razina svijesti

SKRIVENA PRIJETNJA – PRIKAZ SLUČAJA ASIMPTOMATSKE HIPERKOLESTEROLEMIJE KOD PACIJENTICE S POVIŠENIM KARDIOVASKULARNIM RIZIKOM

Magdalena Borić[1], *Dunja Šojat*[2,3], *Tatjana Bačun*[4,5,6]

[1] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet

[2] Dom zdravlja, Osječko-baranjske županije

[3] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet u Osijeku, Katedra za obiteljsku medicinu

[4] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet, Katedra za internu medicinu i povijest medicine

[5] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Katedra za kliničku medicinu

[6] Klinički bolnički centar Osijek, Klinika za unutarnje bolesti, Zavod za endokrinologiju

UVOD: Kardiovaskularne bolesti i dalje predstavljaju vodeći uzrok smrtnosti u Hrvatskoj i svijetu, a dislipidemija je jedan od ključnih čimbenika rizika koji se mogu modificirati. Pravovremeno otkrivanje i liječenje, čak i u osoba bez subjektivnih tegoba, od iznimne je važnosti za smanjenje incidencije kardiovaskularnih događaja. Ovdje je prikazan slučaj pacijentice kod koje je tijekom rutinskog laboratorijskog testiranja otkrivena značajna hiperkolesterolemija, unatoč urednom općem stanju i visokoj razini tjelesne aktivnosti.

RASPRAVA: Pacijentica u dobi od 63 godine javila se u ordinaciju obiteljske medicine zbog laboratorijske kontrole, koju nije učinila nekoliko godina. U osobnoj anamnezi ne navodi kronične bolesti niti alergije na lijekove. Najznačajniji rizični čimbenik jest dugogodišnje pušenje oko 10 cigareta već 43 godine. Obiteljska anamneza pokazuje izraženo kardiovaskularno opterećenje – otac je preminuo od akutnog infarkta miokarda, majka od cerebrovaskularnog inzulta, a brat boluje od arterijske hipertenzije. Na fizikalnom pregledu nije bilo patoloških nalaza: indeks tjelesne mase iznosio je 22,0 kg/m², arterijski tlak 110/70 mmHg, kardiopulmonalni i abdominalni status bili su uredni. Laboratorijski nalazi pokazali su uredne vrijednosti glukoze, bubrežnih i jetrenih parametara te krvne slike. Lipidogram je, međutim, otkrio hiperkolesterolemiju: ukupni

kolesterol 7,3 mmol/L, lipoproteini niske gustoće (LDL) 4,6 mmol/L, lipoproteini visoke gustoće (HDL) 2,0 mmol/L, trigliceridi 1,6 mmol/L. Procjena kardiovaskularnog rizika provedena prema tablicama SCORE2 pokazala je desetogodišnji rizik od 11% za fatalni ili nefatalni kardiovaskularni incident, što pacijenticu svrstava u skupinu vrlo visokog rizika. Sukladno europskim kardiološkim smjernicama ciljna vrijednost LDL kolesterola u ovoj kategoriji iznosi 1,4 mmol/L. Kako bi se postiglo sniženje s početnih 4,6 mmol/L na ciljnu vrijednost, uvedena je terapija rosuvastatinom u dozi od 20 mg dnevno. Kontrola nakon devet tjedana pokazala je uredne jetrene i bubrežne parametre te postignut terapijski cilj: ukupni kolesterol 3,7 mmol/L, LDL 1,3 mmol/L, HDL 2,0 mmol/L i trigliceridi 0,6 mmol/L. Pacijentica nije prijavila nuspojave te je preporučen nastavak terapije. Važno je naglasiti da se statini ponekad neopravdano isključuju zbog prolaznog porasta jetrenih enzima ili mijalgije. Smjernice daju jasna pravila postupanja u smislu praćenja vrijednosti aspartat-aminotransferaze ili kreatin-kinaze i eventualnog smanjenja doze ili isključenja lijeka te ih je potrebno pratitit.

ZAKLJUČAK: Ovaj slučaj jasno pokazuje kako osoba bez simptoma može imati povišen kardiovaskularni rizik. Pravovremeno laboratorijsko testiranje, procjena ukupnog rizika i uvođenje statinske terapije omogućili su postizanje ciljanih vrijednosti lipida i značajno smanjenje rizika. Preventivni pregledi, kontinuirano liječenje i edukacija pacijenata s ciljem povećanja adherencije, nužni su za očuvanje zdravlja i prevenciju kardiovaskularnih događaja.

KLJUČNE RIJEČI: Dislipidemija, hiperkolesterolemija, kardiovaskularni rizik, statini

KOLIKO ELEKTROLITSKI DISBALANS UTJEČE NA VENTRIKULSKE POREMEĆAJE RITMA U BOLESNIKA S AKUTNIM KORONARNIM SINDROMOM – PRESJEČNO RETROSPEKTIVNO ISPITIVANJE

Sebastian Fleischer[1], *Zvonimir Barta*[1], *Ivo Darko Gabrić (mentor)*[1,2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za bolesti srca i krvnih žila

UVOD: Nagla srčana smrt jedan je od najčešćih uzroka smrti u Hrvatskoj, a posebice u mlađih od 65 g., a većim dijelom je uzrokovana malignom aritmijom tijekom akutnog koronarnog sindroma (AKS). Tijekom AKS dolazi do ishemijskog oštećenja miokarda što dovodi do promjene električnih svojstava srčanih stanica i sklonosti ventrikulskim aritmijama. Dio bolesnika s AKS-om stoga ima značajne aritmije dok su drugi pak potpuno ritmološki stabilni.

CILJ: Svrha istraživanja je bila vidjeti ima li razlike u elektrolitskom statusu između dviju grupa pacijenata s akutnim koronarnim sindromom: onih koji su imali značajne ventrikulske aritmije i onih koji nisu.

METODE: U ovom presječnom retrospektivnom ispitivanju korištenjem baze medicinske dokumentacije uključeni su pacijenti s infarktom miokarda sa ST elevacijom (STEMI) primljeni u Zavod za intenzivno kardiološko liječenje KBC Sestara milosrdnica od 15.03. do 15.09.2025. Nakon prikupljenih podataka iz bolničkog informatičkog sustava, ovisno o tome da li se navodi podatak o značajnoj ventrikulskoj aritmiji pacijenti su podijeljeni u dvije grupe. U grupu s aritmijama uključena su 24 pacijenata, dok je u kontrolnu skupinu bez aritmija uključeno 50 pacijenata. Učinjena je statistička analiza korištenjem programa.

REZULTATI: Analizirali smo učestalost elektrolitskog disbalansa kod pacijenata sa STEMI-jem, uspoređujući one s ventrikulskim aritmijama i one bez aritmija. Veća je zastupljenost hiponatrijemije i normokalijemije u grupi bez aritmije, a normonatrijemije i hipokalijemije (Tablica 1) (Graf 1) u grupi s aritmijama. Normokloremija i hiperkloremija je podjednako zastupljena među grupama. Prisutna je veća zastupljenost pacijenata s normalnim elektrolitskim statusom u grupi pacijenata bez

aritmije (Tablica 2) (Graf 2). Iako je zapaženo da je veći postotak pacijenata s aritmijama imao elektrolitski disbalans i pojedine abnormalnosti u

koncentracijama kalija i natrija, statistička analiza nije pokazala značajne razlike između dviju skupina. Točnije, χ^2 testovi razine kalija, natrija, klora, ukupne elektrolitske neravnoteže te hsTnI dali su p-vrijednosti veće od 0,05, što pokazuje da promatrane razlike između grupa nisu statistički značajne. Ovi rezultati ističu da unatoč trendu prema većoj frekventnosti elektrolitskog disbalansa u skupini s aritmijama, u ovom uzorku pacijenata ne postoji čvrsta statistička povezanost između prisutnosti ventrikulskih aritmija i elektrolitskih poremećaja.

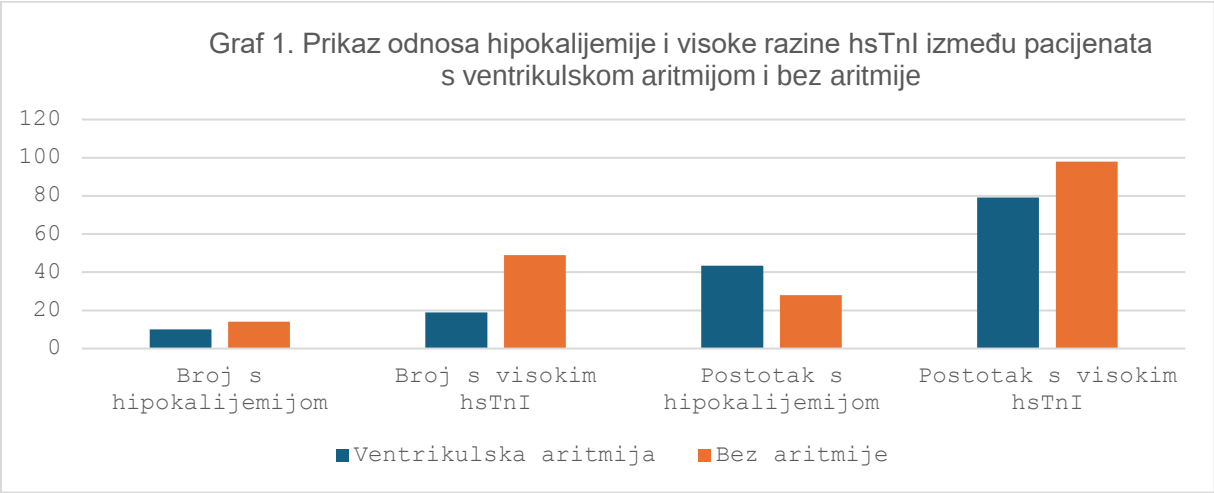
RASPRAVA: Ističemo kako su klinički učinci elektrolitskih abnormalnosti dobro poznati i mogu utjecati na rizik od aritmija; stoga, iako u ovom ispitivanju nije nađena statistički značajna razlika u elektrolitskom statusu kod prijema, praćenje i korekcija elektrolitskog statusa ostaju klinički relevantni. Također, rezultati ukazuju na potrebu za budućim istraživanjima na većim uzorcima kako bi se preciznije odredila povezanost elektrolitskog disbalansa i ventrikulskih aritmija.

ZAKLJUČAK: U ovom ispitivanju elektrolitski status u pacijenata sa STEMI-jem nije statistički značajno utjecao na pojavu ventrikulskih aritmija. Ipak prisutna razlika u elektrolitkom statusu naglašava važnost njihovog kontinuiranog praćenja kod pacijenata s akutnim koronarnim sindromom.

KLJUČNE RIJEČI: elektrolitski disbalans, ventrikulske aritmije, infarkt miokarda sa ST elevacijom, hipokalijemija, akutni koronarni sindrom

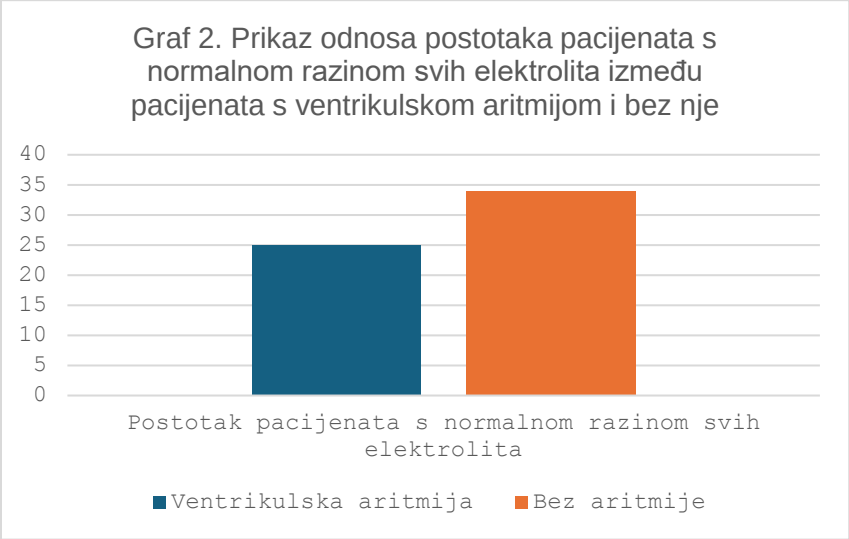
	Broj s hipokalijemijom	Broj s visokim hsTnI	Ukupni broj	Postotak s hipokalijemijom	Postotak s visokim hsTnI
Ventrikulska aritmija	10	19	23	43,4	79,1
Bez aritmije	14	49	50	28	98

Tablica 1. Razlika zastupljenosti hipokalijemije i visokog postotka hsTnI između dviju grupa



	Postotak pacijenata s normalnom razinom svih elektrolita
Ventrikulska aritmija	25
Bez aritmije	34

Tablica 2. Postotak pacijenata s normalnom razinom svih elektrolita između dviju skupina



RAZINE LP(A) U BOLESNIKA S AKUTNIM KORONARNIM SINDROMOM – RETROSPEKTIVNO ISTRAŽIVANJE

Dora Išlić[1], Mirna Grman[1], Ivo Darko Gabrić[1,2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za bolesti srca i krvnih žila

UVOD: Povišene razine lipoproteina(a) – lipoproteinske čestice, koja se sastoji od LDL-a, apolipoproteinaB100 i apolipoproteina(a) – koriste se kao neovisan čimbenik rizika od kardiovaskularnih bolesti. Razna istraživanja sugeriraju da postoji povezanost koncentracije Lp(a) u krvi s učestalošću akutnog koronarnog sindroma. Svrha ovog rada je istražiti značaj razine Lp(a) u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom te opisati važnost genetskog aspekta i mogućnosti adekvatnije terapije.

METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje razine Lp(a) u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom u usporedbi s bolesnicima koji također imaju poznatu kardiovaskularnu bolest (anginu pektoris ili perifernu aterosklerotsku bolest). Rezultati su uspoređivani sa znanstvenim i stručnim radovima publiciranima na platformi PubMed, Sci space i Science direct. Fokus je stavljen na radove objavljene između 2020. i 2025. godine. Analizirane su prospektivne i retrospektivne kohortne studije, metaanalize i randomizirana kontrolirana ispitivanja.

REZULTATI: U analizu su uključeni bolesnici s perifernom arterijskom bolešću (PAD), infarktom miokarda (IM) i anginom pektoris (AP) hospitalizirani na Klinici za bolesti srca i krvnih žila KBC Sestre milosrdnice. Analizirane su razine Lp(a), LDL, HDL, i Tg. Bolesnici sa stabilnom aterosklerotskom bolesti (AP i PAD) imali su više vrijednosti lipoproteina(a) te viši ukupni i LDL kolesterol. Bolesnici s IM imali su pak niže vrijednosti HDL kolesterola i više triglicerida u odnosu na AP.

Medijan vrijednosti ukupnog kolesterola bio je 4,25 mmol/L, LDL 2,40 mmol/L, HDL 1,05 mmol/L, trigliceridi 1,20 mmol/L, a lipoprotein(a) 27,5 mg/dL. Medijan BMI iznosio je 26,4, s najvišim vrijednostima u skupini s infarktom miokarda. Najviše vrijednosti lipoproteina(a) imale su skupine s AP (45,1 mg/dL) i PAD (44,9 mg/dL). Najviši BMI je zabilježen u skupini s infarktom miokarda.

RASPRAVA: Nalazi potvrđuju snažnu genetsku povezanost Lp(a) i opravdavaju provođenje „lančanog probira“ u obiteljima s povišenim vrijednostima. Ograničenja uključuju nedostatak standardizacije mjernih jedinica, različite metode analize i vrijeme mjerenja te etničke razlike u distribuciji. Rezultati ukazuju da su kardiovaskularne bolesti češće u muškaraca srednje životne dobi. Najčešće dijagnoze odražavaju očekivani spektar kliničkih manifestacija aterosklerotske bolesti. Vrijednosti lipida i lipoproteina(a) pokazuju heterogenost među ispitanicima, pri čemu se osobito ističu povišene koncentracije lipoproteina(a) kod bolesnika sa stabilnom kroničnom aterosklerotskom kardiovaskularnom bolesti (AP i PAD). U tim stanjima je opseg aterosklerotskih promjena izraženijiji nego u bolesnika s akutnim koronarnim sindromom u čijoj podlozi je tromboza na mjestu rupture aterosklerotskog plaka. Prekomjerna tjelesna masa u većine ispitanika (BMI >25) predstavlja značajan rizični čimbenik za kardiovaskularne bolesti. Rezultati upućuju na važnost praćenja lipoproteina(a), lipidnog profila i antropometrijskih parametara u procjeni kardiovaskularnog rizika.

ZAKLJUČAK: Lp(a) je klinički važan, nezavisan i genetski uvjetovan čimbenik rizika za AKS i aterosklerotske kardiovaskularne bolesti. Preporučuje se ponoviti mjerenje nakon akutnih događaja radi preciznije procjene rizika. Obiteljski probir i uključivanje Lp(a) u rutinsku procjenu kardiovaskularnog rizika omogućuju pravovremenu identifikaciju visokorizičnih bolesnika. Razvoj ciljane terapije može značajno unaprijediti prevenciju i liječenje.

KLJUČNE RIJEČI: Lipoprotein(a); akutni koronarni sindrom; genetski rizik; lančani probir; MACE

POVEZANOST INDEKSA TJELESNE MASE I TEŽINE PLUĆNE EMBOLIJE – RETROSPEKTIVNA OPSERVACIJSKA STUDIJA

Hana Šimić,[1]; Laura Trbušić,[1] Ivo Darko Gabrić[2,3]

[1] Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

[2] Medicinski fakultet, Hrvatsko katoličko sveučilište

[3] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za bolesti srca i krvnih žila

UVOD: Povećani indeks tjelesne mase (BMI) snažno je i linearno povezan s većim rizikom od plućne embolije (PE). Ova je veza posljedica pretilosti, koja stvara protrombotsko stanje s upalom, aktivacijom prokoagulacijskih faktora i slabijom fibrinolizom, što povećava vjerojatnost stvaranja venske tromboze i embolije. Dosadašnji radovi pokazuju proporcionalnu povezanost BMI s rizikom razvoja PE. S druge strane, ima radova koji ukazuju na "obesity paradox" u vidu boljeg preživljenja od PE bolesnika s povišenim BMI.

CILJ: Cilj rada je istražiti hipotezu da je BMI u pozitivnoj korelaciji s težinom plućne embolije prema klasifikaciji Europskog kardiološkog društva ("low", "intermediate – low", "intermediate – high", "high" risk).

METODE: Ova studija je retrospektivna opservacijska studija koja je obuhvaćala pretraživanje baze bolničkog informacijsog sustava. U studiju su uključeni pacijenti hospitalizirani na Klinici za bolesti srca i krvnih žila Kliničkog bolničkog centra Sestre milosrdnice u Zagrebu, a kojima je dijagnosticirana plućna embolija. Nakon prikupljanja podataka učinjena je statistička analiza.

REZULTATI: U studiju je uključeno 100 pacijenata hospitaliziranih od 21.3.2024. do 11.9.2025. Po BMI-u pacijenti su podijeljeni u grupe: oni kojima je BMI bio >25 (Prekomjerni), koja je obuhvaćala 73 pacijenta (73%) te one koji su imali normalnu tjelesnu težinu s BMI ≤25 (Ostali), koja je obuhvatila 27 pacijenata (23%). U skupini Prekomjerni od 73 bolesnika 41 (56.2%) spada u skupine high i intermediate high za razliku od skupine Ostali, gdje svega 5 bolesnika (18.5 %) spada u navedeni rizik (p=0.007). Postoji statistički značajna povezanost između BMI-a i rizika mortaliteta. Koeficijent korelacije (0.2613) je pozitivan, što ukazuje da s porastom BMI raste i težina PE. Također je uočena veća učestalost dokazane duboke venske tromboze kod pretilih

osoba (53%:37%), međutim dobiveni podatci nisu dosegli statističku značajnost (p=0,21). Nije bilo nikakve razlike u činjenici je li plućna embolija bila provocirana ili neprovocirana (p=0,487) kao niti razlike u dobi i spolu između ispitivanih grupa.

ZAKLJUČAK: potvrđena je hipoteza povezanosti povišenog BMI s povećanim rizikom nastanka težih i rizičnijih oblika plućne embolije u bolesnika.

KLJUČNE RIJEČI: plućna embolija, indeks tjelesne mase (BMI), pretilost

Karakteristike po BMI grupama:

Kontinuirane varijable

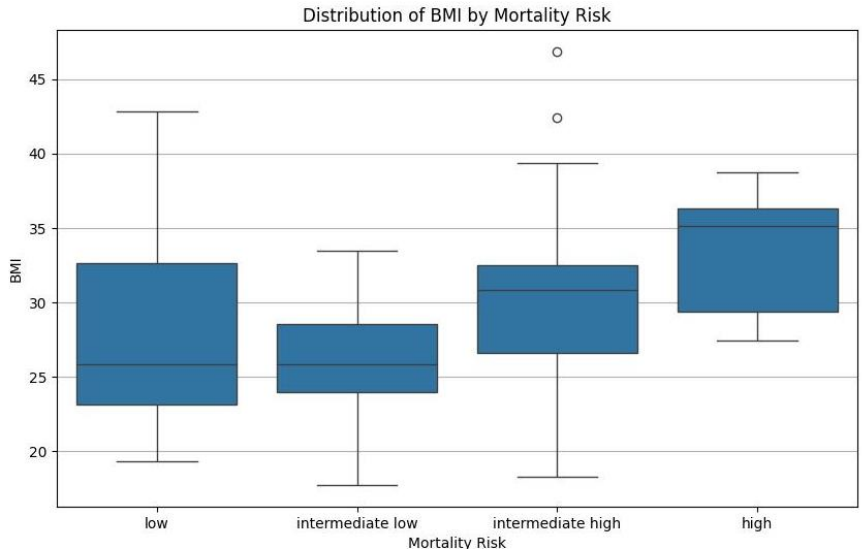
Varijabla	BMI grupa	Medijan	IQR (P25–P75)	Test P-value	Test
Dob (godine)	Ostali (≤25)	75	56.5–87.5	0.207	Mann-Whitney U
	Prekomjerni (>25)	70	58–82		
TT (kg)	Ostali (≤25)	65	60–70	2.55×10^{-12}	Mann-Whitney U
	Prekomjerni (>25)	90	80–105		
TV (cm)	Ostali (≤25)	170	164.5–175	0.267	Mann-Whitney U
	Prekomjerni (>25)	173	165–178		
hsTnI (ng/L)	Ostali (≤25)	5	5–54	0.014	Mann-Whitney U
	Prekomjerni (>25)	53	5–304		
NT-proBNP (pg/mL)	Ostali (≤25)	686	89–3117.5	0.147	Mann-Whitney U
	Prekomjerni (>25)	1366	486–4067		

Tablica 1. Prikazane su kontinuirane varijable grupa bolesnika Prekomjerni i Ostali. Između grupa nije bilo statistički značajne razlike u dobi. Bolesnici prekomjernog BMI-a imali su više razine visokoosjetljivog troponina I i NTproBNP-a, ali ta razlika nije bila statistički značajna.

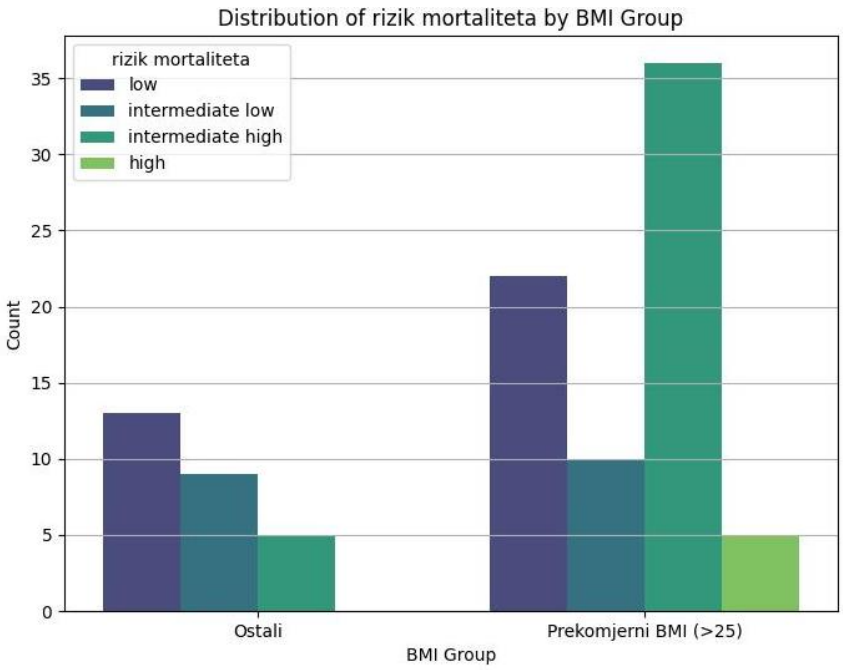
Kategorijske varijable

Varijabla	BMI grupa	Kategorija	Aps. frekvencija	Rel. frekvencija (%)	Test P-value	Test
Spol	Ostali (≤25)	Ž	16	59.26	0.510	Chi-Square
		M	11	40.74		
	Prekomjerni (>25)	Ž	36	49.32		
		M	37	50.68		
Provocirana tromboza	Ostali (≤25)	Da	15	55.56	0.487	Chi-Square
		Ne	12	44.44		
	Prekomjerni (>25)	Da	33	45.21		
		Ne	40	54.79		
Dokazana DVT	Ostali (≤25)	Da	10	37.04	0.219	Chi-Square
		Ne	17	62.96		
	Prekomjerni (>25)	Da	39	53.42		
		Ne	34	46.58		
Rizik mortaliteta	Ostali (≤25)	Low	13	48.15	0.007	Chi-Square
		Intermediate low	9	33.33		
		Intermediate high	5	18.52		
	Prekomjerni (>25)	Low	22	30.14		
		Intermediate low	10	13.70		
		Intermediate high	36	49.32		
		High	5	6.85		

Tablica 2. Prikazane su ispitivane varijable grupa bolesnika Prekomjerni i Ostali. Postoji statistički značajna razlika u kategoriji rizika mortaliteta, ali nije bilo razlike u spolu, provociranoj ili neprovociranoj trombozi te dokazanoj dubokoj venskoj trombozi između ispitivanih grupa.



Graf 1. Prikazana je distribucija BMI-a po riziku mortaliteta. Vidljivo je da su bolesnici višeg rizika imali i veći BMI.



Graf 2. Prikazana je distribucija mortaliteta po ispitivanim grupama. Otkriveno je da su bolesnici s BMI>25 imali i statistički značajan teži oblik plućne embolije.

ULOGA INZULINSKE REZISTENCIJE I DISLIPIDEMIJE U NASTANKU ATEROSKLEROZE – PRESJEČNO ISTRAŽIVANJE

Dušica Kasun[1], *Ivo Darko Gabrić*[1,2], *Gorana Mirošević*[3,4]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za bolesti srca i krvnih žila

[3] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za unutarnje bolesti

[4] Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet

UVOD: Inzulinska rezistencija (IR) označava smanjeni biološki odgovor perifernih tkiva na inzulin, što rezultira hiperinzulinemijom i poremećajem metabolizma glukoze i lipida. Ona je povezana s endotelnom disfunkcijom, povećanom mobilizacijom slobodnih masnih kiselina i oksidacijom LDL-a. Potiče proinflamatorne i protrombotske procese, ubrzavajući aterogenezu.

Dislipidemija se očituje povišenim trigliceridima, smanjenim HDL-kolesterolom i prisutnošću LDL-čestica koje su izrazito aterogene.

Indeks tjelesne mase (ITM) u usporedbi s HOMA-IR kao pokazateljem inzulinske rezistencije i lipidima u kombinaciji uzrokuje metaboličke promjene poput ateroskleroze, koje vode daljnjim metaboličkim i kardiovaskularnim incidentima.

ITM se često koristi za procjenu pretilosti i kardiometaboličkog rizika, ali nije dovoljan pokazatelj inzulinske rezistencije. Osobe s visokim ITM mogu imati dobru inzulinsku osjetljivost, a one s normalnim ITM mogu imati IR. Zato je važno ITM povezati s markerima poput HOMA-IR, jer IR može postojati i bez pretilosti te povećavati kardiovaskularni rizik.

METODE I REZULTATI: Istraživanje je provedeno na uzorku od 22 pacijenata s dijagnosticiranom inzulinskom rezistencijom liječenih na Klinici za unutarnje bolesti KBC Sestre milosrdnice. Bolesnici su s obzirom na ITM stratificirani na pothranjene (<18,5), normalno uhranjene (18,5-24,9), prekomjerno uhranjene (25-29,9) i pretile (>30). U našem ispitivanju najviše je bilo pretilih (11, 50%), zatim su po učestalosti bili normalno uhranjeni (6, 27,7%) te prekomjerno uhranjeni (5, 22,7%), dok nitko nije bio

u skupini pothranjenih. Žena je bilo 68,18%, a muškaraca 31,82%, prosječna starost je bila 38,36 godina. Najveći prosječni HOMA-IR imali su pretili pacijenti i to prosjek od 2,7, uz raspon od 0,8 do 5,9. Napominjemo da je troje pacijenata prilikom određivanja HOMA-IR bilo na terapiji koja mijenja razinu tog parametra. U skupini prekomjerno uhranjenih prosjek je nešto niži (2,04; od 0,7 do 3,2). Pet pretilih pacijenata (45,4%) imalo je lipidni profil inzulinske rezistencije sa sniženim HDL-om ili povišenim trigliceridima.

Pozitivan test opterećenja glukozom s vrijednostima GUK-a iznad 5,6 mmol/L izmjerenih nakon dva sata imalo je 52,63% pacijenata.

RASPRAVA: Metabolički sindrom skupina je metaboličkih poremećaja koji se očituju kao inzulinska rezistencija. Za dijagnozu potrebno je tri od pet čimbenika, a to su opseg struka (>94 cm muškarci, >80 cm žene), lipidni profil (snižen HDL i povišeni trigliceridi), glukoza u krvi >5,6 mmol/L i hipertenzija (>130/85 mmHg). Iako je u našem radu bilo najviše pretilih inzulinska rezistencija opažena je i u pacijenata normalne tjelesne težine. Za detaljnu statističku analizu laboratorijskih parametara potrebno je provesti istraživanje na većem uzorku.

ZAKLJUČAK: Inzulinska rezistencija i dislipidemija djeluju sinergijski u patogenezi ateroskleroze, dok ITM pruža samo djelomičan uvid u metabolički rizik. Pravovremeno prepoznavanje IR, te korekcija dislipidemije prehranom, tjelesnom aktivnošću i farmakoterapijom ključni su za smanjenje kardiovaskularnog rizika.

KLJUČNE RIJEČI: inzulinska rezistencija, metabolički sindrom, dislipidemija, indeks tjelesne mase, HOMA-IR

OD PUŠENJA PREKO ATEROSKLEROZE DO ARTERIJSKE HIPERTENZIJE I (NE)IZBJEŽNOG SMRTONOSNOG INFARKTA – KRONIČNA BOLEST KAO METABOLIČKI OKIDAČ LOŠEG KARDIOVASKULARNOG ISHODA – PRIKAZ SLUČAJA

Jana Tarnik[1] *, Maja Špoljarić*[1] *, Helena Jerkić*[1,2]

[1] Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za bolesti srca i krvnih žila

UVOD: Današnji čovjek često je izložen štetnim okolišnim čimbenicima koji, mijenjajući metabolizam, dovode do kroničnih bolesti. One, daljom progresijom uzrokuju oštećenja organizma podižući tako rizik od akutnih incidenata, najčešće vezanih uz krvožilni sustav. Pušenje se nameće kao jedan od najznačajnijih spomenutih čimbenika, jer su kemijski spojevi iz duhanskog dima odgovorni za promijenjenu glikozilaciju proteina u sastavu endotela krvnih žila. Tako alterirani proteini čine stijenku krvne žile krutijom, što izravno dovodi do ubrzane ateroskleroze i arterijske hipertenzije. Ove bolesti suvremenog doba povećavaju rizik od infarkta miokarda te se dovode u vezu s lošijim ishodima liječenja. Njihova patogeneza nije u vezi isključivo s pušenjem, no njegov učinak kao jednog od patogenetskih čimbenika ilustrira složen put izmjene metabolizma, koja u konačnici izmjenom strukture tkiva uzrokuje bolest.

RASPRAVA: Prikazujemo slučaj 51-godišnjeg muškarca koji se na hitni prijem javio radi tupih bolova u epigastriju sa širenjem u leđa. Bolovi su započeli dan prije pacijentovog dolaska na hitni prijem. Pacijent je negirao mučnine i povraćanje, palpitacije, omaglice i krize svijesti. Od prethodnih bolesti značajna je arterijska hipertenzija, koja nije bila praćena niti liječena. Pacijent je također aktivan pušač (20 godina, 20 cigareta na dan), nema alergije niti pije lijekove. U sklopu obrade učinjeni su laboratorijski nalazi (KKS, bubrežne i jetrene probe, ostale biokemijske pretrage, uključujući amilaze i lipaze, lipidogram, upalne parametre, koagulogram te srčane enzime), elektrokardiogram (EKG), ultrazvuk srca te rentgen (RTG) srca i pluća. Od laboratorijskih nalaza bio je povišen visokoosjetljivi troponin I (6553 ng/L, ref. 0 - 34ng/L), čije su vrijednosti rasle (7774 ng/L, nakon 6 sati). Također je, iz lipidograma, bio povišen LDL kolesterol (3.5mmol/L). EKG je pokazao sinus tahikardiju, urednu el.

os, bez dinamike ST segmenata te inverziju T valova u III. i aVF odvodu. Ehokardiografski nalaz pokazao je lijevu klijetku uredne veličine, hipertrofičnih stijenki, uredne sistoličke funkcije i bez vidljivih segmentalnih ispada kinetike. Valvularni aparat je također bio strukturno i funkcionalno uredan. RTG srca i pluća također bez osobitosti. Na temelju anamneze, kliničke slike, vrijednosti kardioselektivnih markera te nalaza EKG-a, postavljena je dijagnoza akutnog subendokardijalnog infarkta miokarda. Učinjena je koronarografija, koja je prikazala vrlo kratko zajedničko izlazište debla lijeve koronarne arterije (LM) i desne koronarne arterije (RCA) iz desnog sinusa (AAOLCA). RCA je bila ostijalno okludirana te je tijekom postupka intervencije došlo do mobilizacije tromba iz ostija RCA preko anomalnog polazišta LM-a i do distalne trombotske okluzije lijeve koronarne arterije (LAD). Unatoč uspješnom plasiranju koronarne žice u LAD, učinjenoj dilataciji balonima, tromboaspiraciji, te intrakoronarnoj primjeni eptifibatida, nije došlo do uspostave distalnog protoka u LAD. Posljedično trombotskoj okluziji RCA i periproceduralnoj trombotskoj okluziji LAD došlo je do razvoja kardiopulmonalnog aresta. Unatoč provedenoj kardiopulmonalnoj reanimaciji, intubaciji i mehaničkoj ventilaciji, nije došlo do uspostave cirkulacije što je rezultiralo smrtnim ishodom.

ZAKLJUČAK: Ovaj slučaj pokazuje teške posljedice ubrzane ateroskleroze uzrokovane pušenjem i neurednim životnim navikama te apostrofira važnost primarne prevencije ateroskleroze. Također, ovaj slučaj ukazuje na činjenicu da svaki invazivni medicinski postupak dolazi s mogućim komplikacijama. U ovom slučaju do smrtnog ishoda dolazi zbog kombinacije intraoperativnih komplikacija uzrokovanih nepovoljnom anatomijom koronarnih krvnih žila te manjkom primarne prevencije ateroskleroze.

KLJUČNE RIJEČI: ateroskleroza, hipertenzija, infarkt miokarda

UČINAK FREKVENTE IZLOŽENOSTI STRESU NA METABOLIZAM PIGMENTNOG EPITELA MREŽNICE OKA: PRIKAZ SLUČAJA CENTRALNE SEROZNE KORIORETINOPATIJE

Tomislava Tretinjak[1], Marija Kišmartin[1], Marta Bolješić Dumančić[1]

[1] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet, Katedra za anatomiju i neuroznanost

UVOD: Centralna serozna korioretinopatija (CSCR) oftalmološko je stanje, karakterizirano epizodama iznenadnog pada vida uzrokovanih rizičnim čimbenicima. Jedan od rizičnih čimbenika jest akutni stres. U podlozi je povećanje propusnosti krvnih žila žilnice i posljedično razvoju edema makule. CSCR 6-10 puta češće zahvaća muškarce, a u žargonu, naziva se "bolest menadžera". Cilj ovog prikaza slučaja je upozoriti na moguće posljedice frekventne izloženosti stresu na funkciju pigmentnog epitela mrežnice u prisutnosti drugog rizičnog čimbenika.

RAZRADA: Muškarac u starosti od 35 godina javlja se sa subjektivno obostrano oslabljenim vidom nakon stresnog razdoblja na poslu, te navodi kako na lijevo oko vidi mutno, kao kroz vodu. Pacijent radi kao direktor firme. Alergičan je na pelud te simptome peludne hunjavice u sezoni alergija kupira kortikosteroidnim nazalnim dekongestivnim sprejom. Tijekom kliničkog pregleda izmjerena vidna oštrina (VO) bez korekcije prema Snellenovom optotipu desnog oka iznosila je 0.7, a lijevog oka 0.6. Pregledom fundusa na lijevom oku klinički se uočava edem makule, ostali nalaz je bio uredan. Učinjena je optička koherentna tomografija (OCT) koja je potvrdila u lijevom oku centralnu seroznu korioretinopatiju (CSCR), uz uredan nalaz OCT-a na desnom oku. Centralna makularna debljina (CMT) iznosila je na lijevom oku 538 µm. Pacijent je liječen peroralno acetazolamidom i topikalno kapima bromfenaka u lijevo oko. Kroz dva tjedna uslijedilo je poboljšanje simptoma bez pogoršanja nalaza OCT-a uz još uvijek prisutan diskretan edem makule u lijevom oku. U idućih tri tjedna razvija se ponovno subjektivno pogoršanje VO i deuteranomalija. Osim ponovno izmjerene smanjene VO na oba oka te patološkog nalaza OCT-a, koji odgovara CSCR-u, učinjena je fluoresceinska angiografija retinalnih žila. Po nalazu unilateralnog hiperfluorescentnog žarišta na nazalnom dijelu makule, indicirana je laserska fotokoagulacija retine (FKG) lijevoga oka. Nakon FKG-a do iduće je kontrole uslijedio

potpuni oporavak VO na lijevom oku, 1,0 prema Snellenovom optotipu. Nakon pola godine, tijekom idućeg stresnog razdoblja na poslu i ponovnog korištenja nazalnog dekongestiva u spreju za kupiranje rinoreje, zabilježena je na OCT-u nova egzacerbacija CSCR-a (CMT = 439 μm). Potom su ordinirane kapi inhibitora karboanhidraze u lijevo oko. Nakon 3 tjedna, na sljedećoj kontroli, oporavila se VO uz uredan nalaz OCT-a (CMT = 241 μm), a iz anamneze se doznaje da je pacijent napustio radnu poziciju direktora firme.

ZAKLJUČAK: Iz navedenog prikaza slučaja uočavamo uzročno-posljedičnu vezu između razvoja i egzacerbacija CSCR-a te stresnih okolnosti. Također, prepoznaje se priroda bolesti – CSCR je stanje koje tvrdokorno recidivira unatoč više razina liječenja. Smanjenje stresa, u ovom slučaju promjena radnih uvjeta i prestanka izloženosti drugim rizičnim čimbenicima, poput uporabe nazalnog dekongestiva, mogu doprinijeti bržoj regresiji bolesti i smanjiti ponavljanje iste.

KLJUČNE RIJEČI: centralna serozna korioretinopatija; metabolizam; subjektivni stres

POLIVASKULARNA BOLEST U MLAĐIH OD 60 GODINA - PRIKAZ SLUČAJA

Klaudia Lujić[1], *Jelena Krivačić*[1], *Ivo Darko Gabrić*[1,2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za bolesti srca i krvnih žila

UVOD: U Hrvatskoj sve je češća pojava polivaskularne bolesti, koja podrazumijeva aterosklerotske lezije u dvije ili više arterijske regije. Faktori rizika za polivaskularnu bolest uključuju hipertenziju, dislipidemiju, pretilost, dijabetes i pušenje. Pacijenti koji boluju od polivaskularne bolesti imaju značajan rizik za buduće ishemijske događaje te visoku petogodišnju smrtnost.

PRIKAZ SLUČAJA: Prikazana su dva slučaja akutnih ishemijskih događaja u mlađih pacijenata koja u podlozi imaju polivaskularnu bolest. Prvi pacijent je muškarac u dobi od 48 godina koji od dosadašnjih bolesti ima dokazanu perifernu arterijsku bolest, nereguliranu arterijsku hipertenziju, dislipidemiju, dugogodišnji nikotinizam. Pacijent je posljednjih 25 godina pušio kutiju cigareta dnevno, no prestao je u svibnju 2025. Prethodno je hospitaliziran zbog intermitentnih klaudikacija te mu je učinjen endovaskularni zahvat dilatacije i ugradnje STENT-a u vanjsku zdjeličnu arteriju desno. Učinjena je i trombektomija zajedničke zdjelične arterije lijevo, vanjske zdjelične arterije i zajedničke femoralne arterije lijevo. U svibnju 2025. pacijent je zaprimljen u bolnicu zbog infarkta prednje stijenke sa ST-elevacijom i ventrikulskom fibrilacijom te je proveden reanimacijski postupak. Učinjena je hitna koronarna intervencija s ugradnjom STENT-a u prednju silaznu koronarnu arteriju (LAD) te balon plastika prve dijagonalne grane s dobrim rezultatom. Infarkt je ipak uzrokovao značajno srčano oštećenje s razvojem ishemijske kardiomiopatije sa smanjenom istisnom frakcijom lijevog ventrikuls (EF LV oko 35%). Nadalje je u lipnju 2025. utvđena progresija aterosklerotske lezije desne noge s duljom okluzijom ranije implantiranog STENT-a u zdjeličnoj arteriji i u kolovozu je napravljen hibridni kirurško-endovaskularni zahvat s endarterektomijom po Fogartyju i balon plastikom zajedničke i vanjske zdjelične arterije desno. Zahvat je protekao bez komplikacija s dobrim uspjehom. Drugi pacijent je muškarac u dobi od 43 godine s višegodišnjim dijabetes melitusom tipa 2, hipertenzijom te dislipidemijom. Pacijent je od 2013. do 2024. prebolio četiri

cerebrovaskularna inzulta, zadnji u kolovozu 2024.g. Prebolio je 2022. i duboku vensku trombozu površne femoralne i poplitealne vene lijeve noge. U ožujku 2025. pacijentu je zbog bolova u lijevoj nozi napravljen kolor dopler i CT-angiografija, koji su pokazali stenookluzivne promjene. U srpnju 2025. pacijent je zaprimljen u bolnicu zbog pogoršanja nekroze stopala te mu je amputirana lijeva potkoljenica zbog suhe gangrene uslijed nereguliranog dijabetesa. U rujnu 2025. pacijent je upućen iz hitne internističke ambulante pod slikom inferiornog STEMI-a te mu je uspješno postavljen STENT u desnu koronarnu arteriju, ali i utvrđena višežilna koronarna bolest. I dalje puši oko 10 cigareta na dan.

ZAKLJUČAK: Oba pacijenta trpe teške posljedice polivaskularne bolesti koja je rezultat dugogodišnjih loših životnih navika kao što su pušenje, nezdrava prehrana te neregulirani dijabetes. Potrebno je na vrijeme djelovati u svrhu prevencije ishemijskih događaja u smislu pravilne prehrane, redovne tjelovježbe i izbjegavanja pušenja i konzumiranja alkohola. Ukoliko je prisutna pozitivna obiteljska anamneza na kardiovaskularne bolesti, potrebno je napraviti određene pretrage i redovito ići na kontrole. Sveobuhvatni preventivni i terapijski pristup može smanjiti rizik od ponovnih ishemijskih događaja i poboljšati kvalitetu života pacijenata s polivaskularnom bolešću.

KLJUČNE RIJEČI: polivaskularna bolest, ateroskleroza, ishemijski događaji, dijabetes, pušenje

BUBREŽNI KAMENCI – SKRIVENI SIGNAL KARDIOVASKULARNIH BOLESTI: PREGLED LITERATURE

Jelena Krivačić[1], *Dora Išlić*[1], *Josipa Josipović*[1,2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zavod za nefrologiju i arterijsku hipertenziju

UVOD: Nefrolitijaza je čest poremećaj mokraćnog sustava, koji pogađa 8–15 % populacije. Iako se tradicionalno smatra urološkim problemom, sve više podataka upućuje na povezanost s povišenim kardiovaskularnim rizikom.

CILJ: Ispitati vezu nefrolitijaze s kardiovaskularnim događajima i naglasiti njezinu ulogu kao ranog kliničkog markera.

REZULTATI I METODE: Pretražena je baza PubMed za radove objavljene u posljednjih 15 godina. Analizirane su metaanalize, sustavni pregledi i velike kohortne studije s dugotrajnim praćenjem (>100 000 ispitanika). Bolesnici s nefrolitijazom imaju značajno višu incidenciju kardiovaskularnih događaja. Rizik od hipertenzije raste za 20–30 %, a moždanog udara za 15–25 %, osobito kod žena. Uočena je povezanost s metaboličkim sindromom, kroničnom bubrežnom bolešću, supkliničkom aterosklerozom i arterijskom krutošću. Ponavljane epizode nefrolitijaze dodatno povećavaju rizik progresije u uznapredovalu bubrežnu bolest. Najugroženije skupine su žene, pretili bolesnici te osobe s uratnim i struvitnim kamencima.

RASPRAVA: Podaci upućuju na to da nefrolitijaza nije izolirani urološki poremećaj već sustavni pokazatelj metaboličkih i vaskularnih disfunkcija. Patofiziološki mehanizmi uključuju inzulinsku rezistenciju, oksidativni stres i ektopične kalcifikacije, koji povezuju bubrežne kamence s aterosklerotskim promjenama i kardiovaskularnim događajima.

ZAKLJUČAK: Nefrolitijaza se treba smatrati ranim markerom povećanog kardiovaskularnog i bubrežnog rizika. Prepoznavanje ove povezanosti omogućuje pravodobne preventivne intervencije i smanjenje dugoročnog pobola i mortaliteta.

KLJUČNE RIJEČI: nefrolitijaza; kardiovaskularni rizik; hipertenzija; metabolički sindrom; kronična bubrežna bolest

PRIKAZ SLUČAJA BOLESNICE SA SINDROMOM IRITABILNOG CRIJEVA POVEZANOG SA STRESOM

Karla Pehar[1], Danijela Jurić[1], Ivan Lerotić[1,2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zavod za gastroenterologiju i hepatologiju

UVOD: Sindrom iritabilnog crijeva (SIC) čest je funkcionalni poremećaj probavnog sustava, koji pogađa 10-15% populacije i značajno narušava kvalitetu života. Karakteriziraju ga grčevi u trbuhu, nadutost i promjena u konzistenciji i/ili učestalosti stolice bez organskog uzroka simptoma. Ovisno o predominantnom simptomu razlikuju se podtipovi bolesti. Stres se smatra jednim od ključnih čimbenika u nastanku i pogoršanju simptoma SIC-a. Aktivacijom osi hipotalamus–hipofiza–nadbubrežna žlijezda i autonomnog živčanog sustava stres utječe na motilitet crijeva i visceralnu osjetljivost. Prepoznavanje uloge stresa u pojavi SIC-a važno je za razvijanje integriranih terapijskih strategija. U strategiji terapije SIC-a ključan je individualizirani i višestruki pristup koji može uključivati promjene u načinu života, dijetu i psihoterapiju te farmakološke terapije prilagođene dominantnim simptomima bolesti: spazmolitici za bol, simetikon za nadutost, laksativi za konstipaciju, loperamid za proljev i antidepresivi za globalne simptome.

PRIKAZ SLUČAJA: Tridesetjednogodišnja bolesnica upućena je gastroenterologu radi epizoda grčevitih bolova u trbuhu i proljeva zbog endoskopske obrade. Tegobe su bile prisutne desetak godina, ali su u početku bile rijetke i blage. Posljednje dvije godine simptomi su se pogoršali, a u protekloj godini javljali su se gotovo svakodnevno. Bol u trbuhu bila je grčevita, pretežno se javljala prije defekacije i prestajala nakon nje. Dnevno je imala do četiri oskudne kašaste stolice, uglavnom ujutro i nakon obroka. U stolici je bila prisutna sluz, bez krvi. Navodila je izraženu nadutost. Nije identificirala prehrambene okidače. Nije imala alarmantne simptome. Bolesnica je radila kao menadžerica na izrazito zahtjevnom radnom mjestu s produženim radnim vremenom, što se subjektivno percipira kao značajno opterećenje. Posljednjih šest mjeseci koristila je kraća bolovanja zbog pogoršanja tegoba. Nakon detaljne anamneze provedena je minimalna laboratorijska obrada: kompletna krvna slika, CRP,

kalprotektin u stolici te ukupni i anti-tTG IgA bili su u granicama normale. Na temelju kliničke slike postavljena je preliminarna dijagnoza SIC-a. Pacijentici je objašnjena priroda bolesti, a terapija je uključivala antiflatulans simetikon i spazmolitik otilonijev bromid. Nakon tri mjeseca došlo je do djelomičnog poboljšanja, ali simptomi nisu nestali. Terapija je nastavljena, a dodatno je preporučen razgovor s psihijatrom i psihoterapeutom. Kombinacija farmakoterapije i psihoterapije dovela je skoro do nestanka simptoma. Promjena radnog mjesta u manje stresno dodatno je poboljšala stanje. Tijekom petogodišnjeg praćenja povremene epizode nadutosti i grčevitih bolova javljale su se isključivo u stresnijim razdobljima i povlačile nakon kratke simptomatske terapije i razgovora s liječnikom.

ZAKLJUČAK: SIC je kompleksan poremećaj kod kojeg stres značajno modulira učestalost i intenzitet simptoma. Ovaj slučaj naglašava važnost integriranog pristupa koji uključuje individualiziranu medikamentoznu terapiju, psihoterapiju i prilagodbu načina života, uključujući smanjenje stresa. Dugoročno praćenje pokazuje da kombinacija farmakoloških i psiholoških intervencija može eliminirati simptome i poboljšati kvalitetu života. Ključ uspjeha je povjerenje između liječnika i pacijentice, kontinuirana podrška i realna očekivanja. Prikaz potvrđuje da pažljivo usmjeren multidisciplinarni pristup omogućuje dugotrajno kontroliranje simptoma SIC-a.

KLJUČNE RIJEČI: SIC, stres, funkcionalni poremećaj, psihoterapija, farmakoterapija

NASTANAK KRONIČNE BUBREŽNE BOLESTI POVEZANE S DIJABETESOM TIP 2 – PRIKAZ SLUČAJA

Iva Krajnović,[1] *Tony Rumora,*[2] *Vita Karačić*[3]

[1]Dom zdravlja Zagreb Zapad

[2]Dom zdravlja Zagreb Istok

[3]Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

UVOD: Šećerna bolest tipa 2 vodeći je uzrok kronične bubrežne bolesti (KBB) u svijetu. Dugotrajna hiperglikemija dovodi do oštećenja glomerula, proteinurije i postupnog gubitka bubrežne funkcije. KBB je pak povezana s povećanim kardiovaskularnim rizikom i značajnim smanjenjem kvalitete života. Pravodobno prepoznavanje i rana intervencija ključni su za usporavanje progresije bolesti.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijent, 60 godina, dugogodišnji dijabetičar, javio se zbog progresivnog umora i oticanja potkoljenica. U anamnezi se ističe šećerna bolest tipa 2 već 15 godina, neredovita kontrola glikemije i neadekvatno pridržavanje preporučene dijete. Fizički pregled pokazao je povišen arterijski tlak (160/100 mmHg) i tjestaste edeme potkoljenica. Laboratorijski nalazi otkrili su glukozu natašte 10,1 mmol/L, HbA1c 8,5%, kreatinin 165 µmol/L i procijenjenu glomerularnu filtraciju (eGFR) 42 ml/min/1,73 m². Analiza urina potvrdila je značajnu proteinuriju. Ultrazvuk bubrega prikazao je smanjene, hiperehogenične bubrege, u skladu s kroničnim oštećenjem. Postavljena je dijagnoza kronične bubrežne bolesti stadija 3 uz dijabetes tipa 2 i hipertenziju. Terapija je uključila intenzivniju regulaciju šećerne bolesti (inzulin), uvođenje ACE inhibitora radi smanjenja proteinurije i kontrole tlaka te edukaciju o prehrani s ograničenim unosom soli i proteina. Pacijent je upućen nefrologu radi redovite kontrole bubrežne funkcije i praćenja mogućeg napredovanja bolesti.

USPOREDBA S LITERATUROM: Prema dostupnoj literaturi do 40% bolesnika sa šećernom bolešću tipa 2 razvije neki oblik KBB-a. ACE inhibitori i blokatori angiotenzinskih receptora dokazano usporavaju napredovanje bolesti, osobito u bolesnika s proteinurijom. Naš slučaj potvrđuje da kasna dijagnoza i loša regulacija

glikemije značajno ubrzavaju gubitak bubrežne funkcije, dok promjene načina života i farmakološka terapija mogu usporiti progresiju.

RASPRAVA: Prikazani slučaj ukazuje na važnost kontinuirane edukacije i praćenja bolesnika s dijabetesom. Redovite kontrole, rano otkrivanje proteinurije i agresivno liječenje hipertenzije ključni su za prevenciju terminalne bubrežne insuficijencije. Literatura potvrđuje učinkovitost integriranog pristupa, no najveći izazov ostaje slaba suradljivost pacijenata. Buduća istraživanja trebala bi usmjeriti pozornost na razvoj terapija koje ciljano usporavaju dijabetičku nefropatiju i poboljšavaju suradljivost bolesnika.

ZAKLJUČAK: Dijabetes tipa 2 i kronična bubrežna bolest predstavljaju značajan javnozdravstveni problem. Rano prepoznavanje, adekvatna regulacija glikemije i arterijskog tlaka te multidisciplinarni pristup liječenju od presudne su važnosti za očuvanje bubrežne funkcije.

KLJUČNE RIJEČI: dijabetes tipa 2, kronična bubrežna bolest, metabolizam, proteinurija, suvremeni način života

ASIMPTOMATSKA HIPERURICEMIJA: IZAZOVI U PROCJENI KARDIOMETABOLIČKOG RIZIKA I MEĐUNARODNE TERAPIJSKE PERSPEKTIVE – PREGLED LITERATURE

Jana Neimarević,[1] Katarina Pavlović,[1] Josipa Josipović[1,2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zavod za nefrologiju i arterijsku hipertenziju

UVOD: Hiperuricemija je stanje povišene koncentracije mokraćne kiseline u serumu koje može biti asimptomatsko ili simptomatsko, a u slučaju simptoma, dovodi do razvoja gihta. Mokraćna kiselina nastaje kao krajnji produkt razgradnje purina, a njezina koncentracija ovisi o ravnoteži sinteze i izlučivanja putem bubrega i crijeva. Epidemiološki podaci potvrđuju da je hiperuricemija sve češće povezana s kardiovaskularnim i metaboličkim bolestima poput hipertenzije, koronarne bolesti srca, kronične bubrežne bolesti i metaboličkog sindroma. Cilj ovog rada bio je razmotriti patofiziologiju metabolizma mokraćne kiseline, njezinu povezanost s metaboličkim sindromom i kardiovaskularnim bolestima te ulogu crijevne mikrobiote i genetskih čimbenika, koja sve više dolazi do izražaja. Također procjenjujemo dokaze o primjeni terapije za snižavanje urata kod asimptomatskih osoba i predlažemo klinički pristup temeljen na procjeni rizika.

RAZRADA TEME: Povišene koncentracije mokraćne kiseline djeluju na više razina u organizmu. Najvažniji patofiziološki mehanizmi uključuju endotelnu disfunkciju, oksidativni stres, upalne procese i aktivaciju renin-angiotenzinskog sustava (RAAS). Kod hipertenzije urati potiču proliferaciju glatkih mišićnih stanica i povećavaju ekspresiju ACE i receptora za angiotenzin II, što dovodi do povećanog vaskularnog tonusa i trajnog porasta krvnog tlaka. U kroničnoj bubrežnoj bolesti hiperuricemija stimulira RAAS, smanjuje bubrežni protok krvi i uzrokuje oštećenja glomerula, a povezana je i s razvojem aterosklerotskih plakova i povećanom arterijskom krutošću. Poremećaj biodostupnosti dušikovog oksida dodatno pogoršava vaskularnu disfunkciju. Prehrana također ima značajnu ulogu. Pretjeran unos fruktoze, osobito putem zaslađenih pića, dovodi do iscrpljivanja ATP-a, oksidativnog stresa i povećane

sinteze mokraćne kiseline. Epidemiološke studije potvrđuju da osobe koje redovito konzumiraju više od sedam zaslađenih pića tjedno imaju gotovo dvostruko veći rizik od razvoja hiperuricemije. Uz to, hiperuricemija se snažno povezuje s inzulinskom rezistencijom i komponentama metaboličkog sindroma, što dodatno pojačava kardiometabolički rizik. Kontroverzno pitanje u kliničkoj praksi jest treba li liječiti asimptomatsku hiperuricemiju (AH). Smjernice američkih (ACR) i europskih (EULAR) stručnih društava preporučuju suzdržanost od farmakološke terapije u odsutnosti gihta ili drugih komplikacija povezanih s uratima. Nasuprot tome japanske smjernice dopuštaju farmakološku terapiju kod vrijednosti ≥8 mg/dL, osobito ako postoje komorbiditeti poput hipertenzije, dijabetesa ili kronične bubrežne bolesti. Ove razlike proizlaze iz različitih pristupa zdravstvenih sustava: dok zapadne zemlje naglašavaju konzervativan pristup i izbjegavanje nepotrebnih lijekova, Japan stavlja naglasak na prevenciju i smanjenje budućih komplikacija. Uloga crijevne mikrobiote i genetskih čimbenika sve se intenzivnije istražuje. Poremećaji u mikrobioti povezani su s povećanom propusnošću crijevne barijere, povišenim razinama urata i sustavnom upalom. Genski polimorfizmi u transporterima mokraćne kiseline, poput URAT1, SLC2A9 i ABCG2, dokazano utječu na individualnu sklonost hiperuricemiji i gihtu. Poznavanje ovih čimbenika otvara prostor za personaliziranu medicinu, uključujući ciljane intervencije poput probiotika, prebiotika i novih farmakoloških pristupa. Terapijske opcije trenutno uključuju alopurinol kao lijek prvog izbora te febuksostat kao alternativu, iako postoje zabrinutosti vezane uz sigurnost, osobito kardiovaskularnu. Dokazi o kardiovaskularnim koristima terapije u asimptomatskoj populaciji i dalje su ograničeni, no postoje pokazatelji o mogućoj renoprotektivnoj ulozi ovih lijekova. S obzirom na potencijalne nuspojave, farmakološka terapija mora biti pažljivo individualizirana i usklađena s ukupnim rizikom za bolesnika.

ZAKLJUČAK: Asimptomatska hiperuricemija predstavlja važan marker metaboličkog i kardiovaskularnog rizika, ali još uvijek nije uspostavljen jedinstveni pristup njezinu rutinskom liječenju. S obzirom na nedostatak čvrstih dokaza iz randomiziranih kontroliranih studija, većina međunarodnih smjernica preporučuje oprez i naglašava nefarmakološke mjere poput promjene prehrane, smanjenja unosa fruktoze i alkohola, gubitka tjelesne mase te redovite tjelesne aktivnosti. Terapija lijekovima može se razmotriti kod osoba s vrlo visokim vrijednostima mokraćne kiseline, kroničnom bubrežnom bolešću, ponavljajućim bubrežnim kamencima ili značajnim

kardiometaboličkim komorbiditetima. Buduća istraživanja trebala bi jasno definirati populacije koje imaju najveću korist od rane intervencije te razjasniti kako ulogu mikrobiote i genetskih čimbenika uključiti u svakodnevnu kliničku praksu. Time bi se mogao razviti personalizirani, rizikom vođeni pristup liječenju asimptomatske hiperuricemije.

KLJUČNE RIJEČI: hiperuricemija, asimptomatska hiperuricemija, mokraćna kiselina, kardiovaskularni rizik, metabolički sindrom, mikrobiota, genetika, terapija

LOV NA TIHOG UBOJICU ZADAJE UDARAC HIPERTENZIJI I KOLESTEROLU – OPIS JAVNOZDRAVSTVENE AKCIJE

Anamarija Kučina[1] , *Ivan Pećin*[1,2]

[1] Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za unutarnje bolesti, Zavod za bolesti metabolizma

UVOD: Lov na tihog ubojicu je javnozdravstvena akcija koja je s radom započela 2019. godine naglašavajući jednostavan cilj: upozoriti ljude na opasnosti arterijske hipertenzije i dislipidemija te im pomoći kako bi poduzeli ispravne korake na vrijeme i spriječili moguće posljedice.

Akcija građanima omogućuje besplatne probire glavnih rizičnih čimbenika za razvoj kardiovaskularnih bolesti, ali nudi i praktične savjete kako uvesti zdravije promjene u svakodnevni život.

Javnozdravstvena akcija se od jeseni 2023. proširila te su pod njenim krilom nastale još dvije misije: „70/26“, čiji je cilj do 2026. godine postići da barem 70 % ljudi s hipertenzijom ima tlak pod kontrolom i „Znaš li svoj broj?“, kako bi podigli svijest o štetnosti dislipidemija.

METODE: Akcije se održavaju na trgovima, rivi, ispred domova zdravlja i po manjim mjestima i tu se zainteresiranim građanima mjeri krvni tlak, ukupni kolesterol i glukoza u krvi, a na većim ljetnim akcijama još i očni tlak te im se napravi EKG, laboratorijske pretrage te analiza 24-satnog urina. Mjerenja se rade i metaboličkom vagom, koja osim mase daje i indeks tjelesne mase, udio masnog i mišićnog tkiva te podatke o visceralnoj masti.
U posljednjih 5 godina organizirane su velike ljetne akcije u zadarskom arhipelagu, na Lastovu, Dugom otoku, u Šibeniku, Benkovcu i još ponegdje. U provođenju sudjeluju liječnici, medicinske sestre i studenti, pa akcije imaju i edukativni karakter i za građane, ali i za buduće zdravstvene djelatnike.

Svijest se podiže i sudjelovanjem na sportsko – edukativnim događajima: „Trk za zdravlje“, „Zagreb Advent Run“, „Festival sporta“ te završnica UniSporta, ali i na humanitarnim događajima - „Mnogi za Rijetke.“

REZULTATI: Lov na tihog ubojicu obuhvatio je više od 20.000 hrvatskih državljana. Samo u 2024. godini održano je 30 javnozdravstvenih akcija te su probiri izvršeni u više od 10 gradova, 2 sela te 2 otoka. Skoro svakih 10 dana „lov“ se održavao na novoj lokaciji.

Prema podatcima iz EH-UH 2 projekta čak 50,9 % odraslih u Hrvatskoj ima hipertenziju, a tek 50,1 % njih su kontrolirani, dok je čak 23 % slučajeva hipertenzije bez ikakve terapije. Prevalencija povišenog LDL-kolesterola u krvi je 64 %, a čak 75 % njih su bez terapije.

RASPRAVA: Ovi podatci su zabrinjavajući, jer previše ljudi ne zna da ima povišeni krvni tlak ili kolesterol, a još manje ih ima pod kontrolom. Mnogi nisu niti svjesni posljedica koje hipertenzija, dislipidemija i nepridržavanja terapije mogu ostaviti na zdravlje.

KLJUČNE RIJEČI: hipertenzija, dislipidemija, kardiovaskularne bolesti, javnozdravstvena akcija, besplatni probiri

ZNAČAJ PROBIRA ZA OTKRIVANJE OBITELJSKE HIPERKOLESTEROLEMIJE U DJEČJOJ DOBI: PRIKAZ SLUČAJA

Leonarda Šmigmator[1], *Jelena Šupraha*[1], *Danijela Petković Ramadža*[1,2]

[1] Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Klinika za pedijatriju

UVOD: Heterozigotna obiteljska hiperkolesterolemija (HeFH) je autosomno dominantno nasljedna bolest i najčešći monogenski poremećaj, s incidencijom oko 1:250. Najčešće nastaje zbog mutacije u genu za LDL receptor (*LDLR*). Neprepoznata i neliječena HeFH višestruko povećava rizik od nastanka preuranjene aterosklerotske kardiovaskularne bolesti. Prepoznavanje HeFH u dječjoj dobi vrlo je važno s obzirom da aterosklerotski proces počinje od rođenja, a promjene na krvnim žilama su vidljive već u dječjoj dobi.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica je otkrivena u dobi od 3 godine obiteljskim probirom na HeFH. Naime, lipidogram je učinjen zbog HeFH u oca i više članova njegove obitelji (majka, sestra i djed, koji je umro u dobi od 27 godina zbog kardiovaskularnog incidenta). Dokazano je i da ima povišen lipoprotein, koji je dodatni kardiovaskularni čimbenik rizika. Preporučena je dijeta s ograničenim unosom masti i kolesterola i redovita fizička aktivnost. Na pregledu u dobi od 6 godina nije imala znakove odlaganja kolesterola u koži, a nalaz ultrazvučnog mjerenja debljine intime medije karotida je bio u granicama normale za dob. U dobi od 8 godina je zbog nemogućnosti kontrole bolesti dijetoterapijom i pogoršanja hiperkolesterolemije (ukupni kolesterol 8.7, LDL-K 7.0 mmol/L) u terapiju uveden rosuvastatin. Genskom analizom je potvrđena patogena varijanta u genu *LDLR* c.2312-2A>C. Biokemijskim testiranjem mlađeg brata u dobi od 4 godine (ukupni kolesterol 7.0, LDL-K 5.81 mmol/L) utvrđeno je da i on ima HeFH te se s obzirom na dob započelo liječenje dijetoterapijom.

RASPRAVA: Rizik da se HeFH prenese na potomke je 50% pa potomke pacijenata s dokazanom hiperkolesterolemijom treba testirati u dječjoj dobi. Iako se simptomi HeFH razvijaju tek u odrasloj dobi, već u djetinjstvu dolazi do rane i ubrzane aterogeneze. Osnova kliničke dijagnoze su temeljita anamneza, fizikalni pregled i analiza lipidograma, a zlatni standard za potvrdu dijagnoze je genska analiza. U pacijenata se

do osme godine života provode dijetetske mjere i potiče redovita fizička aktivnost, a nakon osme godine se, uz navedeno, započinje i farmakološka terapija statinima, s ciljem održavanja koncentracije LDL-kolesterola u plazmi <3,5 mmol/L. Osobama s HeFH koje su otkrivene i liječene od dječje dobi rizik za razvoj aterosklerotske bolesti se smanjuje i približava onome u zdravoj populaciji.

ZAKLJUČAK: HeFH često ostaje neprepoznata do razvoja akutnog kardiovaskularnog incidenta. Kaskadni obiteljski probir omogućio je rano dijagnosticiranje bolesti u presimptomatskoj fazi i mogućnost liječenja od rane životne dobi, a s ciljem prevencije ubrzane aterogeneze i preuranjene aterosklerotske kardiovaskularne bolesti. S obzirom na visoku incidenciju i nedovoljno testiranje članova obitelji pacijenata s hiperkolesterolemijom, HeFH je i dalje značajan javnozdravstveni problem.

KLJUČNE RIJEČI: obiteljska hiperkolesterolemija, kaskadni probir, aterogeneza, kolesterol, nasljedne bolesti

UTJECAJ DOBI, RAZINE OBRAZOVANJA I INDEKSA TJELESNE MASE NA PRISUTNOST KRONIČNIH NEZARAZNIH BOLESTI U ŽENA – PRESJEČNA KVANTITATIVNA STUDIJA

Tea Štajduhar[1], Mihaela Marinović Glavić[1], Lovorka Bilajac[1]

[1] Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

UVOD: Kronične nezarazne bolesti (KNB) predstavljaju jedan od glavnih javnozdravstvenih izazova suvremenog društva. Bolesti poput arterijske hipertenzije, povišenog kolesterola i brojnih drugih značajno opterećuju zdravstveni sustav te smanjuju kvalitetu života. Njihova pojavnost često je povezana s mnoštvom rizičnih čimbenika koji međudjelovanjem doprinose razvoju i progresiji bolesti. Među najvažnije ubrajamo dob, razinu obrazovanja i indeks tjelesne mase (ITM). Cilj ovog istraživanja je ispitati utjecaj dobi, ITM-a i obrazovanja na prisutnost KNB-a kod žena.

METODE: Istraživanje je provedeno putem online anonimnog anketnog upitnika na uzorku od 110 žena (+18) u periodu od 17. – 23. rujna 2025. Prije početka ispunjavanja anketnog upitnika ispitanice su trebale potvrditi svoju suglasnost za sudjelovanje u istraživanju. Za potrebe ovog istraživanja koristili su se odabrani dijelovi upitnika, koji su obuhvaćali opće i sociodemografske podatke te informacije o zdravstvenom stanju ispitanica. Povezanost varijabli ispitala se Pearsonovim koeficijentom korelacije (r).

REZULTATI: Dob se pokazala umjereno pozitivno povezanom s prisutnošću bolesti (r= 0,399), pri čemu starije ispitanice imaju veću učestalost kroničnih stanja. Analiza dobnih skupina dodatno je potvrdila povećanu učestalost kroničnih stanja nakon 50. godine života: među ženama starosti ≤50 godina udio oboljelih iznosio je 37,7 % (N =41), dok je u skupini >50 godina zabilježen znatno veći udio od 68,3 % (N = 69). ITM je također pokazao pozitivnu korelaciju s prisutnošću bolesti (r = 0.214), što znači da povećanje tjelesne mase povećava rizik od obolijevanja. Prema analizi svako povećanje ITM-a za jednu jedinicu povezano je s približno 9,5 % većim rizikom od razvoja bolesti, što naglašava važnost održavanja normalne tjelesne mase u prevenciji KNB-a. Razina obrazovanja pokazala je negativnu povezanost s prisutnošću bolesti (r = -0.185). Svaka viša razina obrazovanja (u istraživanju u rasponu od 1 = bez završene osnovne škole do 9 = doktorat znanosti) povezana je s (približno 15 %) manjim rizikom

od razvoja bolesti. Nadalje, utvrđena je negativna povezanost između ITM-a i obrazovanja (r = -0.231), što upućuje na to da žene s višim stupnjem obrazovanja u prosjeku imaju niži ITM, a time i manji rizik od razvoja bolesti.

RASPRAVA: Rezultati ukazuju da dob, ITM i obrazovanje međusobno djeluju na pojavnost KNB-a, pri čemu su starije žene i one s višim ITM-om izložene većem riziku od razvoja KNB-a, dok obrazovanje ima zaštitni učinak. Prosječne zdrave godine života u Hrvatskoj iznose oko 58, što znači da žene značajan dio života provode s ograničenjima uzrokovanim kroničnim bolestima (očekivano trajanje života u Hrvatskoj iznosi 78,6). Promicanje redovite tjelesne aktivnosti, pravilne i uravnotežene prehrane, smanjenje konzumacije alkoholnih pića i duhanskih proizvoda te kontinuirana edukacija ključni su čimbenici za produljenje zdravih godina života i smanjenje tereta od KNB. Također, razvoj i provedba ciljanih javnozdravstvenih programa mogu značajno pridonijeti prevenciji i boljem upravljanju kroničnim nezaraznim bolestima u populaciji.

ZAKLJUČAK: Dob, ITM i obrazovanje utječu na pojavnost KNB-a kod žena. Veći rizik razvoja bolesti primjetan je kod žena starije životne dobi, onih s povišenim ITM-om te nižim stupnjem obrazovanja. Stoga je važno usmjeriti preventivne mjere na promicanje zdravog načina života i na kontinuirano obrazovanje u svrhu smanjenja rizika od kroničnih nezaraznih bolesti te poboljšanja kvalitete života.

KLJUČNE RIJEČI: kronične nezarazne bolesti; dob; obrazovanje; indeks tjelesne mase

HALP SCORE KAO PREDIKTIVNI FAKTOR ZA POSTOPERATIVNE KOMPLIKACIJE NAKON STN DBS–A: RETROSPEKTIVNA KOHORTNA STUDIJA

Paola Gabrić [1], *Marina Raguž* [1,2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinička bolnica Dubrava, Zavod za neurokirurgiju

UVOD: Parkinsonova bolest (PB) je kronični progresivni neurodegenerativni poremećaj uzrokovan nedostatkom dopamina, koji rezultira različitim motoričkim i nemotoričkim poremećajima. Duboka mozgovna stimulacija (DBS) subtalamičke jezgre (STN) je dobro utemeljena kirurška metoda u pacijenata mlađih od 70 godina bez demencije ili psihoze i s dobrim odgovorom na levodopu, koja poboljšava motoričke simptome i smanjuje potrebu za lijekovima, no sa sobom nosi rizik od postoperativnih komplikacija. Prepoznavanje rizičnih pacijenata ključno je za poboljšanje ishoda, pri čemu imunonutricijski markeri poput HALP scorea mogu pomoći u procjeni rizika. HALP score integrira nutritivne i hematološke parametre važne za oporavak te se izračunava prema sljedećoj formuli:

HALP=Hemoglobin (g/L)×Albumin (g/L)×Limfociti (/L)Trombociti (/L)÷Trombociti (/L)

METODE: Retrospektivna kohortna studija provedena je na 138 pacijenata koji boluju od PB-a podvrgnutih bilatelaralnom STN DBS zahvatu. Uključeni su pacijenti s komorbiditetima, uključujući šećernu bolest, hipertenziju, vaskularne patologije te uzimanje antitrombocitnih i antikoagulantnih lijekova. Analizirane su rane ekstrakranijalne komplikacije, uključujući erozije kože, lokalne infekcije, dehiscenciju rana i formiranje apscesa, uz razmatranje gram-pozitivnih bakterijskih infekcija povezanih s implantiranim sustavom te njihov utjecaj na cijeljenje i oporavak. Za analizu prediktivne vrijednosti HALP scorea korištene su logistička regresija i ROC (Receiver Operating Characteristic) analiza.

REZULTATI: HALP score je pokazao statistički značajnu povezanost s postoperativnim komplikacijama nakon STN DBS zahvata. ROC analiza potvrdila je njegovu prediktivnu vrijednost (AUC = 0,69; SE = 100 %, SP = 54,92 %, Y= 0,55,p < 0,0001). Pacijenti s komplikacijama imali su značajno niže HALP vrijednosti (34,83 ± 14,03) u usporedbi s onima bez komplikacija (44,42 ±18,91; p = 0,001), što upućuje

na to da su niže vrijednosti povezane s većim rizikom od komplikacija. Također, prisutnost komorbiditeta poput dijabetesa, vaskularnih bolesti, dehidracije i infekcija dodatno je povećavala rizik od komplikacija.

RASPRAVA: PB nije isključivo neurodegenerativni poremećaj koji utječe na motoričke funkcije već uključuje i značajne imunološke, metaboličke i nutritivne disbalanse te sistemsku upalu koja doprinosi progresiji bolesti. Povišene razine proinflamatornih citokina, poput IL-6, TNF-α i IL-1β, dovode do smanjenja limfocita, anemije i disfunkcije trombocita, dok pothranjenost, često uzrokovana disfagijom, smanjenim apetitom i nuspojavama lijekova, smanjuje razinu albumina. Dodatno, promjene crijevne mikrobiote pojačavaju sistemsku upalu i njezin učinak na središnji živčani sustav. U ovom istraživanju HALP score se pokazao kao umjereno snažan prediktor postoperativnih komplikacija kod pacijenata s PB-om podvrgnutih DBS-u. Dosadašnje studije su već potvrdile njegovu prognostičku vrijednost u onkologiji i vaskularnim bolestima, dok dobiveni rezultati upućuju na njegovu potencijalnu kliničku primjenu i u neurokirurgiji. Ipak, ograničenja poput retrospektivnog dizajna, heterogenosti uzorka i nedostatka podataka o farmakoterapiji zahtijevaju daljnja, prospektivna i multicentrična istraživanja radi potvrde nalaza i unapređenja prediktivnih modela.

ZAKLJUČAK: Rezultati pokazuju da HALP score, temeljen na standardnim preoperativnim krvnim pretragama, može pružiti klinički relevantne informacije o riziku od postoperativnih komplikacija nakon STN DBS zahvata kod PB-a. Njegova primjena može pomoći u prepoznavanju visokorizičnih bolesnika koji bi mogli imati koristi od preoperativne nutritivne optimizacije, kontrole sistemske upale i pojačanog perioperativnog nadzora, s ciljem smanjenja komplikacija i ubrzanja postoperativnog oporavka.

KLJUČNE RIJEČI: HALP score, STN DBS, postoperativne komplikacije, imunonutricija

ŠEĆERNA BOLEST KAO VODEĆI JAVNOZDRAVSTVENI PROBLEM: RETROSPEKTIVNA ANALIZA UČESTALOSTI U REPUBLICI HRVATSKOJ PO ŽUPANIJAMA

Angelina Krmpotić[1], *Svjetlana Gašparović Babić*[2,3], *Lara Batičić*[4*]

[1] Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

[2] Nastavni zavod za Javno zdravstvo Primorsko–goranske županije

[3] Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija

[4] Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Zavod za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju

UVOD: Šećerna bolest (*Diabetes Mellitus*, dijabetes) značajan je javnozdravstveni problem današnjice, kako u svijetu tako i u Republici Hrvatskoj, jer predstavlja značajan čimbenik oboljenja i smrtnosti. U skladu s današnjim vremenom etiologija dijabetesa uvelike je povezana s načinom života populacije, koji karakterizira ubrzani tempo i nedostatak fizičke aktivnosti. Stalni porast broja oboljelih, visoki troškovi liječenja i posljedice bolesti predstavljaju velik teret za zdravstveni sustav i društvo u cjelini. Cilj ovog rada je prikazati opterećenje šećernom bolešću na nacionalnoj razini u 2022. godini, s naglaskom na incidenciji, prevalenciji i smrtnosti.

METODE: Podaci o incidenciji i prevalenciji šećerne bolesti prikupljeni su iz dviju baza: iz Centralnog zdravstvenog informacijskog sustava Republike Hrvatske (CEZIH), koji obuhvaća djelatnost obiteljske medicine i zdravstvenu zaštitu predškolske djece, te iz Bolničkog statističkog obrasca (BSO) s podacima o hospitalizacijama. Incidencija je definirana kao broj novodijagnosticiranih slučajeva tijekom 2022., dok prevalencija obuhvaća sve osobe s evidentiranom dijagnozom u razdoblju 2020.–2022. Podaci o smrtnosti preuzeti su iz Registra uzroka smrti, pri čemu su analizirani slučajevi u kojima je šećerna bolest navedena kao osnovni uzrok. Rezultati su prikazani odvojeno za muškarce i žene.

REZULTATI: U Republici Hrvatskoj tijekom 2022. godine zabilježeno je 57.520 novih slučajeva šećerne bolesti (28.302 muškarca i 29.218 žena). Ukupan broj oboljelih iznosio je 453.969 osoba (229.190 muškaraca i 224.779 žena). Prema procjenama HZJZ-a incidencija je iznosila 1.495,4 na 100.000 stanovnika, dok je prevalencija

obuhvaćala 11,8% ukupne populacije. Analiza po županijama pokazuje značajne regionalne razlike.

Najveći broj novooboljelih zabilježen je u Gradu Zagrebu (10.842) i Splitsko-dalmatinskoj županiji (6.296), dok su Primorsko-goranska (3.269) i Osječko-baranjska (3.239) također među vodećima. Najniži broj novih slučajeva imale su Ličko-senjska (741) i Međimurska županija (1.013). Prevalencija prati isti poredak, što se može povezati s većim odnosno manjim brojem stanovnika. Podaci iz Registra uzroka smrti potvrđuju da šećerna bolest zauzima značajno mjesto među vodećim uzrocima smrtnosti u Republici Hrvatskoj, naglašavajući njezin značajan javnozdravstveni teret.

RASPRAVA: Evidentno je vrlo visoko opterećenje šećernom bolešću u Republici Hrvatskoj. Gotovo pola milijuna stanovnika živi s dijabetesom. Unatoč dokazanoj učinkovitosti preventivnih mjera – poput promicanja zdrave prehrane (mediteranska prehrana), povećane tjelesne aktivnosti i pravodobnog otkrivanja rizičnih skupina – prevalencija ostaje visoka. S obzirom na trend starenja stanovništva i porast čimbenika rizika (pretilost, sjedilački način života), očekuje se daljnji rast broja oboljelih. To upućuje na potrebu za jačanjem integriranog pristupa u prevenciji i kontroli šećerne bolesti, uključujući interdisciplinarnu suradnju i kontinuirano praćenje pokazatelja smrtnosti.

ZAKLJUČAK: Šećerna bolest u Republici Hrvatskoj predstavlja jedan od najvećih javnozdravstvenih izazova. Gotovo 12% populacije živi s dijabetesom. Rezultati naglašavaju potrebu za sustavnom provedbom preventivnih programa, ranom dijagnostikom i adekvatnim liječenjem, kao i za jačom edukacijom stanovništva o važnosti zdravih životnih navika.

KLJUČNE RIJEČI: šećerna bolest, incidencija, prevalencija, smrtnost, Hrvatska

KADA SE TIP 1 I TIP 2 SUSRETNU: PRIKAZ SLUČAJA ADOLESCENTA S DVOSTRUKIM DIJABETESOM

Lara Rončević[1]; Marko Roso[1]; Ema Schönberger[1,2] (mentor)

[1] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Osijek, Zavod za endokrinologiju

UVOD: Dvostruki dijabetes (engl. *double diabetes*) klinički je entitet koji predstavlja kombinaciju autoimune šećerne bolesti tipa 1 i kliničkih obilježja šećerne bolesti tipa 2. Najčešće se javlja kod djece i adolescenata s prekomjernom tjelesnom masom, te uz prisutnost autoantitijela na β-stanice gušterače i inzulinske rezistencije. Predstavlja izazov u dijagnostici i liječenju, jer zahtijeva uravnotežen pristup koji kombinira inzulinsku terapiju s farmakološkim i nefarmakološkim intervencijama usmjerenima na redukciju inzulinske rezistencije i tjelesne mase. Ključna je rana detekcija imunoloških biljega, kontinuirano praćenje metaboličkih parametara i individualizacija terapije radi optimizacije glukoregulacije, prevencije komplikacija te poboljšanja dugoročnih ishoda.

RAZRADA: 21-godišnji muški bolesnik praćen je od strane pedijatrijskog endokrinologa zbog pretilosti s indeksom tjelesne mase (ITM) 31,4 kg/m^2. Tijekom obrade zabilježene su povišene vrijednosti glukoze u plazmi (GUP) u oralnom testu opterećenja glukozom, glikiranog hemoglobina (HbA1c) (7,1 %), inzulina natašte i C-peptida. Na temelju laboratorijskih nalaza i kliničkog statusa postavljena je dijagnoza šećerne bolesti tipa 2, započelo je liječenje metforminom, uz preporuku pridržavanja dijabetičke dijete te je postignuta dobra metabolička regulacija i sniženje HbA1c-a (5,7 %). Nakon dvije godine bolesnik na kontrolnom pregledu navodi nagli gubitak tjelesne mase (-15 kg), poliuriju i polidipsiju. Laboratorijski nalazi pokazali su izraženu hiperglikemiju (GUP 33,2 mmol/L) praćenu glikozurijom i ketonurijom. Bolesnik je hospitaliziran i uvedena je intenzivirana inzulinska terapija – dugodjelujući inzulin degludek, brzodjelujući inzulin aspart, uz postavljanje sustava za kontinuirano praćenje glikemije (CGM).

U narednom razdoblju došlo je do porasta tjelesne mase (+50 kg) i neadekvatne glukoregulacije – prema izvješću CGM-a prosječna razina glukoze iznosila je 9,1 mmol/L, vrijeme u rasponu ciljnih vrijednosti glukoze (TIR) 47 %, vrijeme ispod raspona

ciljnih vrijednosti (TBR) 12 %, vrijeme iznad raspona ciljnih vrijednosti (TAR) 41 %. Unatoč svim mjerama bolesnik nije uspijevao smanjiti tjelesnu masu (ITM 37,3 kg/m²). Liječenje je uključivalo 30 jedinica bazalnog inzulina degludeka i 60-70 jedinica brzodjelujućeg inzulina asparta. Laboratorijski nalazi pokazali su deficit vitamina D3 (13,9 µg/L) i aterogeni lipidni profil. Ultrazvukom abdomena opisana je lipomatoza gušterače i hepatosteatoza. Blago povišena autoantitijela na inzulin upućivala su na autoimunu šećernu bolest. S obzirom na već postojanu kliničku sliku tipa 2, postavljena je sumnja na dvostruki dijabetes.

Terapija je prilagođena: uvedeni su nadomjesni vitamin D3, kombinirani pripravak metformina i inhibitora natrijsko-glukoznog kotransportera 2 (SGLT-2) te agonist receptora glukagonu sličnog peptida-1 (GLP-1 agonist), dok su doze inzulina smanjene na 14-16 jedinica dnevno. Uslijedila je redukcija tjelesne mase (–18 kg) i adekvatna glikoregulacija (TIR 78%, TBR 3%).

ZAKLJUČAK: Ovaj slučaj naglašava dijagnostičke i terapijske izazove kod bolesnika s dvostrukim dijabetesom: potrebu za inzulinom zbog autoimune destrukcije beta stanica, ali i važnost nefarmakoloških i farmakoloških mjera za redukciju inzulinske rezistencije. Kombinacija inzulinske terapije i lijekova za šećernu bolest tipa 2 omogućila je postizanje bolje glikoregulacije, smanjenje tjelesne mase i kardiometaboličkog rizika.

KLJUČNE RIJEČI: metabolički sindrom; šećerna bolest tip 1; šećerna bolest tip 2; inzulinska rezistencija

PRIKAZ SLUČAJA: REMISIJA ŠEĆERNE BOLESTI TIPA 2 NAKON *SLEEVE* GASTREKTOMIJE I ZNAČAJ BARIJATRIJSKE KIRURGIJE U MULTIDISCIPLINARNOM TERAPIJSKOM PRISTUPU

Marko Roso[1]*; Lara Rončević*[1]*; Matea Petrinović*[1,2]

[1] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Osijek, Zavod za endokrinologiju

UVOD: Šećerna bolest (ŠB) tip 2 globalni je javnozdravstveni problem s rastućom prevalencijom, primarno povezan sa zapadnjačkim stilom života. Najčešći je oblik dijabetesa, vezan uz abdominalnu pretilost, inzulinsku rezistenciju i povećan kardiovaskularni rizik. Terapijski pristup obuhvaća promjenu životnog stila, oralne antidijabetike, inzulinsku terapiju te u najtežim slučajevima kirurške metode poput sleeve gastrektomije ili *bypass* operacije želuca, koje doprinose redukciji tjelesne mase, boljoj regulaciji glikemije, a kod nekih i do remisije bolesti.

RAZRADA: Predstavljamo slučaj 61-godišnjeg muškarca s obiteljskom anamnezom ŠB tipa 2, upućenog u endokrinološku ambulantu radi prije operacijske evaluacije za elektivnu barijatrijsku kirurgiju. Bolesnikova osobna anamneza uključuje pretilost, arterijsku hipertenziju te preboljeli anteroseptalni infarkt miokarda sa ST elevacijom i implantacijom stenta u lijevu descendentnu koronarnu arteriju. Priloženi laboratorijski nalazi pokazali su povišenu glukozu u plazmi (GUP) (7,0 mmol/L) i dislipidemiju. Provedeno nutricionističko savjetovanje zabilježilo je tjelesnu masu: prilikom pregleda tjelesna masa (TM) bila je 120,2 kg, indeks tjelesne mase (ITM) 41,6 kg/m², masno tkivo 46,8 kg, mišićno tkivo 69,8 kg, visceralno masno tkivo 24 te bazalni metabolizam (BMR) 2238 kcal. Dodatnom obradom postavljena je dijagnoza ŠB tip 2 s GUP-om natašte od 7,9 mmol/L i glikiranim hemoglobinom (HbA1c) od 6,6% te je u terapiju uveden metofrmin. Ultrazvuk abdomena prikazao je hepatosteatozu te masnu atrofiju gušterače. Zaključno s endokrinološke strane nije nađeno kontraindikacija za planirani zahvat te je u travnju 2022. godine učinjena laparoskopska *sleeve* gastrektomija uz patohistološku dijagnostiku (PHD), koja nije pokazala osobitosti. Postoperativno je ordinirana analgetska, antikoagulantna i gastroprotektivna terapija uz obilniju hidraciju. Provedene su redovne laboratorijske kontrole, nadoknada tekućine i elektrolita, suplementacija vitaminima i mineralima te je došlo do uspostave gastrointestinalne

pasaže. Dva tjedna nakon operacije na kontrolnom pregledu je zabilježen pad tjelesne mase od 7 kg (od početka liječenja ukupno 18 kg). Bolesnik je samoinicijativno prekinuo koristiti antihipertenzivnu terapiju zbog niskih vrijednosti arterijskog tlaka (95/50 mmHg), koji se potom stabilizirao. Nakon tri mjeseca bez terapije za šećernu bolest ponovljeni su nalazi – GUP natašte 5-6,2 mmol/L, HbA1c (5,4 %), oralni test tolerancije sa 75g glukoze koji je bio uredan, što je upućuje na remisiju ŠB. Kontrolni nutricionistički pregled pokazao je TM od 89,7 kg, ITM 31,0 kg/m², masno tkivo 28,6 kg, mišićno tkivo 58,0 kg, visceralno masno tkivo 17. Na posljednjoj kontroli zabilježen je ukupni gubitak od 32 kg TM, uz preporuku daljnje kontrole endokrinologa i nastavak nutricionističke dijete.

ZAKLJUČAK: Iako je ŠB tipa 2 jedna od najučestalijih kroničnih bolesti današnjice, ovaj slučaj nam ukazuje na važnost i ulogu barijatrijske kirurgije u postizanju značajne redukcije tjelesne mase, poboljšanju glikemijske regulacije, pa čak i remisije bolesti, čime se poboljšava dugoročna prognoza adekvatno odabranih bolesnika. Unatoč kroničnoj prirodi ŠB tip 2, prikazana je mogućnost uspješnog postizanja remisije uz sveobuhvatan i multidisciplinaran terapijski pristup.

KLJUČNE RIJEČI: Barijatrijska kirurgija; šećerna bolest; glikirani hemoglobin; pretilost

PRETILOST KAO POTENCIJALNI UZROK PAPILARNOG KARCINOMA ŠTITNJAČE - PRIKAZ SLUČAJA

Tony Rumora[1], Tihana Pisk[2], Iva Krajnović[3]

[1] Dom zdravlja Zagreb - Istok

[2] Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

[3] Dom zdravlja Zagreb - Zapad

UVOD: Papilarni karcinom štitnjače najčešći je oblik malignih neoplazmi štitne žlijezde čija je incidencija u blagom porastu. U isto vrijeme se prati porast prevalencije pretilosti među pacijentima. Među brojnim rizičnim čimbenicima pretilost se sve češće ističe kao potencijalni predisponirajući i precipitirajući faktor u nastanku malignoma različitih sijela, tako i štitne žlijezde.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica u dobi od 31 godinu javlja se zbog nelagode prilikom gutanja te osjećaja stranog tijela u grlu koji traju unatrag 3 mjeseca, bez jasnih simptoma poremećaja funkcije štitne žlijezde. Osobna i obiteljska anamneza su neupadne - nije bilo izlaganja ionizirajućem zračenju ili konzumacije duhanskih i srodnih proizvoda, dok se u fizikalnom statusu ističe indeks tjelesne mase (ITM) od 33.8 kg/m². Prethodni ultrazvuk vrata dvije godine prije je bez osobitosti. Laboratorijskom obradom se pronalaze uredne razine biokemijskih parametara, hormona štitnjače (fT3, fT4), protutijela na tireoidnu peroksidazu i tireoglobulin (anti-TPO i anti-Tg) uz povišenu koncentraciju tireotropina, TSH, vrijednosti 23.6 mIU/L, sniženu koncentraciju tireoglobulina (1.32 ng/mL) te povišenje homeostatskog modela procjene inzulinske rezistencije (HOMA-IR) na 5.2, čime se utvrđuje inzulinska rezistencija. Ultrazvuk vrata opisuje subkapsularno nepravilni hipoehogeni čvor u desnom režnju štitnjače veličine 11.2 x 7.4 mm, nakon kojeg je učinjena citološka punkcija čvora čija je patohistološka obrada uspostavila sumnju na malignu neoplazmu u sklopu Bethesda kategorije 5 (B5). Pacijentica je podvrgnuta totalnoj tireoidektomiji te se intraoperativnom patohistološkom obradom potvrđuje dijagnoza uz prisutnost multiplih papilarnih karcinoma u oba režnja štitnjače manjih veličina od ultrazvukom opisanog hipoehogenog čvora. Pristupilo se adjuvantnoj peroralnoj terapiji jodom (I-131) u 3 navrata nakon čega su PET/CT-om isključeni recidiv primarnog sijela i

diseminacija karcinoma. Titriranjem doze levotiroksina, dijetetskim mjerama i pojačanom fizičkom aktivnošću pacijentica je u vremenskom rasponu od godinu dana od operacije uspjela reducirati tjelesnu masu i postići ITM od 27.1 kg/m². Pacijentica se redovno kontrolira kod endokrinologa i specijalista nuklearne medicine te je bez recidiva osnovne bolesti.

RASPRAVA: Sve je više opisanih predominantno papilarnih karcinoma štitnjače kod mlađih pojedinaca, posebice žena, bez podležećih klasičnih rizičnih čimbenika - genetske podloge/pozitivne obiteljske anamneze, izlaganja ionizacijskom zračenju te prisutnosti strume ili nodularno promijenjene štitnjače. Kod pretilih osoba bez poznatih klasičnih rizičnih čimbenika nalaze se kronična hiperinzulinemija, kronična metabolička upala niske razine i hormonalni disbalans (povišeni leptin, rezistin, TSH i estrogen, a snižen adiponektin) te su upravo to pretpostavljeni kombinirani mehanizmi karcinogeneze štitne žlijezde.

ZAKLJUČAK: Pretilost ne predstavlja samo faktor rizika za metaboličke i kardiovaskularne bolesti već sve češće i za određene maligne bolesti, uključujući papilarni karcinom štitne žlijezde. Pacijenti s pretilošću zahtijevaju posebnu pozornost u dijagnostici i praćenju postojećih nodularnih promjena u štitnjači i probiru ultrazvukom vrata kako bi se na vrijeme otkrila suspektna maligna promjena štitnjače te pristupilo adekvatnom zbrinjavanju iste.

KLJUČNE RIJEČI: pretilost, papilarni karcinom štitnjače, hormonalni disbalans, ultrazvuk vrata, zdravi stil života

TERAPIJSKI PRISTUP KRONIČNOJ NESANICI U PACIJENATA S PRETILOŠĆU – PRIKAZ SLUČAJA

Tony Rumora[1], Laura Pervan[2], Iva Krajnović[3]

[1] Dom zdravlja Zagreb - Istok

[2] Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

[3] Dom zdravlja Zagreb - Zapad

UVOD: Pretilost je rastući javnozdravstveni problem značajne prevalencije u svakoj životnoj dobi koji svojim komorbiditetima i komplikacijama remeti kvalitetu života te dovodi do lošijeg općeg stanja pojedinca. Kronična nesanica je jedan od često previđenih entiteta koji se javlja u sklopu pretilosti i može narušiti zdravlje pacijenata te znatno otežati redukciju tjelesne mase, čime negativno utječe na cjelokupni proces liječenja.

PRIKAZ SLUČAJA: 49-godišnji muškarac s indeksom tjelesne mase (ITM) od 37.1 kg/m² javio se s kroničnom nesanicom koju karakteriziraju hrkanje i osjećaj manjka zraka noću, teškoće s usnivanjem i rano jutarnje buđenje, što rezultira pretjeranom dnevnom somnolencijom. Uz pretilost, pacijent boluje od arterijske hipertenzije, hiperlipidemije, šećerne bolesti tipa 2 te cikličke sezonske depresije. Osobna i obiteljska anamneza su negativne za zlouporabu alkohola i psihoaktivnih supstanci, poremećaje spavanja, psihijatrijska oboljenja te narkolepsiju. U fizičkom statusu i laboratorijskim parametrima nalazi se opseg struka od 145.8 cm, opseg vrata od 45 cm, krvni tlak od 129/85 mmHg te HbA1c od 6.9%. Usprkos pridržavanju adekvatne higijene spavanja, provođenju adaptirane prehrane i tjelesne aktivnosti te povremenom korištenju zopiklona, pacijent navodi fragmentirani san oko 5 sati na noć i umjerenu razinu pospanosti tijekom dana – Epworthova skala pospanosti 13. Liječenje je započeto kognitivno-bihevioralnom terapijom za nesanicu (KBT-I) i liraglutidom, koji je zbog bolje suradljivosti zamijenjen semaglutidom. Uslijed nedostatne redukcije na tjelesnoj masi i protrahiranih gastrointestinalnih nuspojava tijekom 4 mjeseca, semaglutid se zamjenjuje tirzepatidom, uz koji se nakon 5 mjeseci bilježi gubitak na tjelesnoj masi od 19 kilograma, redukcija opsega struka za 8.1 cm te vrata za 5.5 cm. Također, pacijent navodi poboljšanu kvalitetu spavanja uz dulje trajanje sna oko 7

sati/noć, manje noćnih buđenja te smanjenje dnevnog umora - 8 na Epworthovoj ljestvici pospanosti.

RASPRAVA: Pretilost, posebice postojanje prekomjerne količine visceralne masnoće, povezana je s kvantitativnim i kvalitativnim tegobama sna, ponajviše nesanicom i opstruktivnom apnejom u spavanju (OSA), uslijed nakupljanja masti perilaringealno te povišenog abdominalnog tlaka i pritiska abdominalnih organa na dišne puteve. Tirzepatid djeluje dvojako – smanjuje apetit i usporava pražnjenje želuca, čime pojačava mobilizaciju masnoća iz adipocita i njihovu lipolizu posljedično smanjujući tjelesnu masu. Time se poboljšava metabolička kontrola organizma, koja rezultira povoljnijim hormonalnim statusom i manjim fizičkim opterećenjem na dišni sustav, što dovodi poboljšanju kvalitete sna.

ZAKLJUČAK: Ovaj prikaz slučaja ističe mogućnost korištenja tirzepatida kao medikamentoznog terapijskog izbora uz ostale suportivne mjere za liječenje pretilosti i poremećaja spavanja kao njenog sekundarnog komorbiditeta. Farmakološko liječenje tirzepatidom može učinkovito popraviti kvalitetu i trajanje sna kod pacijenata s nesanicom povezanom s pretilošću te poboljšati ukupnu kvalitetu života.

KLJUČNE RIJEČI: pretilost, insomnija, OSA, tirzepatid, kvaliteta života

KARCINOM KAO KRONIČNA BOLEST DANAŠNJICE – ONKOGENEZA PROVOCIRANA OKOLIŠNIM ČIMBENICIMA: PRIKAZ SLUČAJA

Maja Špoljarić[1], Mia Lorencin Bulić[2], Ivica Lukšić[1,2]

[1] Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

[2] Klinička bolnica Dubrava

UVOD: Suvremena medicina je unapređenjem dijagnostičkih metoda i modaliteta liječenja uspjela brojne maligne bolesti prevesti u kronificirana oboljenja. Razvoj kirurških tehnika, radioterapije i sustavnog onkološkog liječenja, kao i osvješćivanje populacije o važnosti ranog otkrivanja bolesti doveli su do povećanja stope doživljenja od malignoma. Istovremeno, ukupni broj pacijenata s malignom bolesti globalno raste, a raste i godišnja stopa novooboljelih - porast svjetske populacije uz produljen životni vijek donosi i dulju izloženost rizičnim čimbenicima. Jedan od najznačajnijih rizičnih čimbenika je pušenje: duhanski dim sadrži velik broj toksičnih, mutagenih i kancerogenih tvari koje oštećuju DNA i remete metaboličke puteve normalne kontrole staničnog ciklusa, što dovodi do nekontroliranog dijeljenja promijenjenih stanica i razvoja malignoma različitih sijela. Uz karcinom pluća pušenje je osobito čvrsto povezano s razvojem planocelularnog karcinoma usne šupljine.

RAZRADA: Predstavljamo slučaj sedamdesetpetogodišnje pacijentice koja se javlja liječniku zbog višemjesečnih bolova u ustima. Pacijentica je pušač, puši kutiju cigareta dnevno više od 50 godina, a alkohol konzumira prigodno. Pri pregledu je na desnom lateralnom rubu jezika primijećena endofitična tvorba s centralnom ulceracijom sluznice. Učinjena je incizijska biopsija i patohistološki postavljena dijagnoza p16-negativnog planocelularnog karcinoma jezika. Nakon dijagnostičke obrade u svrhu utvrđivanja stadija bolesti indicirano je primarno kirurško liječenje. S obzirom na to da se radilo o pacijentici s dva značajna komorbiditeta – kardiološkim (hipertenzija, aritmija) i pulmološkim (KOPB), provedena je preoperativna anesteziološka obrada i specijalističko kondicioniranje. Zatim je provedeno sveobuhvatno kirurško liječenje - odstranjen je primarni tumor jezika uz selektivnu disekciju vrata. Provedena je adjuvantna radioterapija ležišta tumora i vrata, uz pojavu blagog postiradijacijskog mukozitisa i dermatitisa. Pacijentica je savjetovana o higijeni usne šupljine i

pripravcima za vlaženje sluznice, a uz savjetovanje o kroničnim, ali i akutnim negativnim učincima pušenja, uspješno apstinira od duhanskih proizvoda. Zbog povećanih metaboličkih potreba organizma u postoperativnom periodu, ali i specifičnim zahtjevima vezanih uz oralno hranjenje i higijenu, ordinirani su visokoenergetski, visokoproteinski enteralni dodaci prehrani. Pacijentica je u redovitim kontrolama onkologa i kirurga, kao i pulmologa i kardiologa. Prvih 12 mjeseci od primarnog liječenja proteklo je bez znakova recidiva bolesti.

ZAKLJUČAK: Unatoč napredcima u svim modalitetima liječenja karcinom usne šupljine ostaje značajno opterećenje za populaciju i zdravstveni sustav, a ukupna incidencija je u blagom porastu. Petogodišnje ukupno doživljenje iznosi 40-60%, a jako varira ovisno o stadiju bolesti u trenutku postavljanja dijagnoze: za stadij I iznosi čak 70-90%, dok za stadij IV iznosi tek 20-35%. S obzirom na to, kao i na činjenicu da u našoj zemlji svaka treća odrasla osoba puši, važno je naglasiti važnost ranog otkrivanja bolesti, kao i prevencije promjenom štetnih navika, a osobito konzumacije duhanskih proizvoda.

KLJUČNE RIJEČI: karcinom jezika, onkogeneza, pušenje

PRIKAZ SLUČAJA: KADA NIJE TIP 1 DIJABETESA, VAŽNOST AUTOANTITIJELA U DIJAGNOSTICI ŠEĆERNE BOLESTI U MLAĐOJ ŽIVOTNOJ DOBI

Katarina Ivezić[1], Anja Akmadžić[1], Tatjana Bačun[2,3,4]

[1] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet

[2] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet, Katedra za internu medicinu i povijest medicine

[3] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Katedra za kliničku medicinu,

[4] Klinički bolnički centar Osijek, Klinika za unutarnje bolesti, Zavod za endokrinologiju

UVOD: Dijabetes melitus kronična je metabolička bolest obilježena hiperglikemijom nastalom zbog poremećaja u sekreciji ili djelovanju inzulina. Najčešći su oblici dijabetes tipa 1, uzrokovan autoimunim oštećenjem beta stanica gušterače, te dijabetes tipa 2 u čijoj se podlozi nalaze inzulinska rezistencija i progresivna disfunkcija beta stanica. Posljednjih godina bilježi se porast prevalencije i incidencije dijabetesa tipa 2 u mlađih bolesnika, uz brže propadanje beta stanica i veći rizik komplikacija u odnosu na kasni početni oblik bolesti.

RAZRADA: Dvadesetčetverogodišnjem muškarcu, koji je u tri mjeseca izgubio na tjelesnoj masi 10 kilograma, pojačano je žeđao i češće mokrio, naročito noću, uz uredan apetit, na sistematskom pregledu utvrđena je povišena vrijednost glikemije (20 mmol/L) te je upućen u hitni prijem. Obradom je utvrđena šećerna bolest te je primljen u Zavod za endokrinologiju. Kliničkim pregledom je utvrđena tjelesna masa 75,5 kg, visina 1,81 m, indeks tjelesne mase 23,05 kg/m², a u laboratorijskim nalazima glukoza natašte bila je 18 mmol/L, glukoza u urinu 4+, ketoni 2+; ukupni kolesterol 5,29 mmol/L, LDL-kolesterol 3,99 mmol/L, HDL-kolesterol 0,84 mmol/L. Započeta je rehidracija uz brzo djelujući inzulin aspart i nadoknadu kalija, a u nastavku liječenja intenzivirana je inzulinska terapija: dugodjelujući inzulinski nanalog glargin U300 navečer, brzodjelujući inzulinski analog aspart novorapid uz tri glavna obroka i sitagliptin 100 mg. Pristigli nalazi autoimune serologije (anti-ICA, anti-GAD65 i anti-IA2) bili su negativni, kao i u ponovljenom nalazu te je isključena dijagnoza dijabetesa tipa 1. Postavljen je senzor za kontinuirano mjerenje glukoze (CGM) i prema izvješću nakon tri mjeseca prosječna glukoza bila je 7,2 mmol/L, vrijeme provedeno u ciljnom rasponu

(TIR) 91 %, varijabilnost (CV) 25,9 %, čimbenik upravljanja glukozom (GMI) 6,4 %. Nastavljeno je liječenje istom terapijom.

ZAKLJUČAK: Prikaz naglašava važnost sveobuhvatne diferencijalne dijagnostičke evaluacije dijabetesa u mlađih odraslih, pravodobne metaboličke stabilizacije i optimizacije terapije te mogućnost primjene suvremenih tehnologija praćenja glikemije u postizanju ciljne glikemijske kontrole.

KLJUČNE RIJEČI: Autoantitijela, dijabetes melitus tip 2, DPP-4 inhibitor, inzulinska terapija, kontinuirano mjerenje glukoze (CGM)

BARIJATRIJSKA KIRURGIJA – PRILIKA ZA BOLJI ŽIVOT: PRIKAZ SLUČAJA

Marija Kišmartin[1], *Karla Lauš*[2], *Biljana Žulj*[2]

[1] Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Osijek, Zavod za endokrinologiju

UVOD: Pretilost je kronična, recidivirajuća i progresivna bolest obilježena prekomjernim nakupljanjem masnog tkiva, koje ima štetan utjecaj na zdravlje. Prema suvremenim smjernicama ne promatra se samo kroz indeks tjelesne mase, već i kroz prisutne metaboličke rizike, distribuciju masti te povezane komorbiditete. Endokrinološki i metabolički poremećaji mogu biti i uzrok i posljedica pretilosti. Kada konzervativne mjere ne dovode do zadovoljavajućeg gubitka tjelesne mase kod odraslih bolesnika, osobito u uznapredovalim stadijima bolesti, indicirano je kirurško liječenje. Barijatrijska kirurgija obuhvaća različite postupke kojima se smanjuje kapacitet želuca i apsorpcija nutrijenata, a dodatno utječe na regulaciju apetita. Među njima najčešće se izvodi *sleeve* gastrektomija kao dominantna restriktivna metoda.

RAZRADA: Dvadesettrogodišnja bolesnica dolazi na prvi pregled endokrinologa zbog značajnog porasta tjelesne mase od približno 30 do 40 kilograma tijekom posljednje tri godine, unatoč provođenju različitih restriktivnih dijeta. Pri pregledu zabilježen je indeks tjelesne mase od 45,6 kg/m2, uz tjelesnu masu od 136,4 kilograma. Analizom tjelesnog sastava utvrđeno je da masno tkivo čini 49,2% ukupne tjelesne mase. Laboratorijskom obradom zabilježena je povišena vrijednost lipoproteina niske gustoće (LDL 3,2 mmol/L) te latentna hipotireoza. Ultrazvučnim pregledom abdomena zabilježena je lipomatozna gušterača, dok su gastroskopski i denzitometrijski nalazi bili uredni. Na temelju dobivenih nalaza uvedena je terapija levotiroksinom te liraglutidom u početnoj dozi od 0,6 mg, uz plan postupnog povećanja doze u tjednim intervalima. Nakon osam mjeseci bolesnica je težila 128 kilograma, no zbog nezadovoljstva postignutim rezultatima uz primjenu farmakološke terapije, kao i zbog nestašice lijeka na tržištu, odlučila se za operativni zahvat. Laparoskopski je učinjena *sleeve* gastrektomija. U ranom postoperativnom razdoblju, u trajanju od dva tjedna, bolesnica je uzimala nutritivne pripravke, multivitaminske tablete, vitamin B12, vitamin D, kalcijev citrat, pantoprazol, enoksaparinnatrij te analgetike prema potrebi. Nije

povraćala, febrirala niti osjećala simptome refluksa. Tijekom 18 mjeseci nakon operacije postignut je gubitak tjelesne mase od 73 kilograma. Na kontrolnom pregledu preporučeno je daljnje uzimanje vitamina B12, vitamina D, multivitamina i kalcijevog citrata. Zbog jedne epizode bilijarne kolike u tom razdoblju planira se kolecistektomija.

ZAKLJUČAK: Barijatrijska kirurgija, u kombinaciji s pravilno provedenom postoperativnom dijetom, za sada i dalje predstavlja najučinkovitiji terapijski pristup u postizanju trajnog i klinički značajnog smanjenja tjelesne mase. U usporedbi s konzervativnim metodama liječenja ovaj oblik intervencije pokazuje superiorne rezultate u liječenju pretilosti te poboljšanju metaboličkog i kardiovaskularnog profila. Primjena je indicirana kod bolesnika bez relativnih i apsolutnih kontraindikacija, uz obaveznu multidisciplinarnu pripremu i dugoročno praćenje.

KLJUČNE RIJEČI: barijatrijska kirurgija, indeks tjelesne mase, liraglutid, pretilost

SJEDILAČKI NAČIN ŽIVOTA KAO PUT DO KRONIČNIH BOLESTI - PRIKAZ SLUČAJA

Iva Krajnović,[1] *Tony Rumora,*[2] *Luka Jurčić*[3]

[1] Dom zdravlja Zagreb - Zapad

[2] Dom zdravlja Zagreb - Istok

[3] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

UVOD: Šećerna bolest tipa 2 i arterijska hipertenzija među najčešćim su kroničnim bolestima današnjice. Dijabetes tipa 2 dovodi do povišene razine glukoze u krvi i brojnih komplikacija, uključujući oštećenje bubrega, vida i kardiovaskularni rizik. Arterijska hipertenzija pak predstavlja najvažniji čimbenik rizika za razvoj srčanožilnih bolesti i moždanog udara. Obje bolesti snažno su povezane s poremećajem metabolizma i modernim životnim stilom, a njihova prevalencija raste u svim dobnim skupinama.

PRIKAZ SLUČAJA: Muškarac, 52 godine, uredski zaposlenik, javlja se obiteljskom liječniku zbog umora, pojačane žeđi i učestalog mokrenja. U anamnezi navodi dugogodišnje sjedilačko zanimanje, neredovitu prehranu bogatu rafiniranim ugljikohidratima te nisku razinu tjelesne aktivnosti. Obiteljska anamneza pozitivna je na dijabetes i koronarnu bolest. Fizički pregled pokazuje BMI 31 kg/m² i arterijski tlak 150/95 mmHg. Laboratorijski nalazi otkrivaju glukozu natašte 9,2 mmol/L, HbA1c 7,8%, povišene trigliceride i smanjeni HDL. Postavljena je dijagnoza šećerne bolesti tipa 2 i arterijske hipertenzije u sklopu metaboličkog sindroma. Liječenje je započeto metforminom, ACE inhibitorom i savjetovanjem o promjeni životnih navika. Pacijent je promijenio životne navike te je tijekom šest mjeseci postignut gubitak tjelesne mase od 6 kg, s padom glikemije i vrijednosti tlaka, no potpuna regulacija bolesti još nije ostvarena.

USPOREDBA S LITERATUROM: Podaci iz literature potvrđuju da kombinacija nepravilne prehrane i sjedilačkog načina života čini glavni čimbenik rizika za nastanak metaboličkog sindroma i dijabetesa tipa 2. Rane intervencije temeljene na promjeni životnih navika dokazano smanjuju rizik razvoja komplikacija i poboljšavaju kvalitetu

života. Naš slučaj potvrđuje da i skromne promjene mogu donijeti kliničko poboljšanje, iako farmakološka terapija često ostaje nužna.

RASPRAVA: Ovaj slučaj naglašava važnost holističkog pristupa pacijentu. Farmakološko liječenje samo djelomično rješava problem, dok su promjena životnog stila i preventivne mjere ključne. Iako literatura jasno podupire učinkovitost intervencija poput zdrave prehrane i redovite fizičke aktivnosti, implementacija u svakodnevni život ostaje izazov. Potrebna su istraživanja koja će dodatno ispitati dugoročne učinke kombinacije farmakološke i nefarmakološke terapije, osobito u kontekstu suvremenih socioekonomskih uvjeta.

ZAKLJUČAK: Prikazani slučaj ilustrira kako poremećaji metabolizma postaju temelj nastanka kroničnih bolesti kod suvremenog čovjeka. Rana identifikacija rizičnih čimbenika, sustavna edukacija i individualizirani pristup liječenju nužni su za smanjenje posljedica ovih bolesti. Buduća istraživanja trebala bi se usmjeriti na razvoj učinkovitih strategija prevencije i održive promjene životnog stila.

KLJUČNE RIJEČI: dijabetes tipa 2, hipertenzija, kronične bolesti, metabolizam, suvremeni način života

UTJECAJ TERAPIJE ALPELISIBOM NA PORAST KONCENTRACIJE GLUKOZE U KRVI PACIJENATA S METASTATSKIM HR+/HER2- RAKOM DOJKE – RETROSPEKTIVNO ISTRAŽIVANJE

Todorić Ivo[1], *Lugarić Marta*[1], *Silovski Tajana*[1,2]

[1] Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za onkologiju

UVOD: Standardnu prvu liniju liječenja pacijenata s metastatskim rakom dojke pozitivnih hormonskih receptora i negativnog receptora za epidermalni čimbenik rasta 2 (HR+/ HER2-) čini kombinacija antihormonalne terapije (AT) i inhibitora o ciklinu ovisnih kinaza 4/6 (CDK4/6i). Nakon progresije bolesti, ukoliko je potvrđeno postojanje mutacije fosfatidil-4,5-bisfosfat 3-kinazne katalitičke podjedinice alfa (*PIK3CA*) u tumoru, a što je slučaj u oko 40% slučajeva ovog podtipa raka dojke, u drugoj liniji moguće je liječenje alpelisibom, inhibitorom PIK3CA u kombinaciji s AT fulvestrantom. Mutacija *PIK3CA* u vezi je s aberantnom aktivacijom PI3K/AKT/mTOR signalnog puta te se često nalazi u tumorima i utječe na progresiju zloćudne bolesti, a ujedno ima i ključnu ulogu u aerobnoj glikolizi, odnosno Warburgovom efektu. Budući da je *PIK3CA* jedan od ključnih medijatora u inzulinskoj signalizaciji, blokada istog alpelisibom dovodi do akutne inzulinske rezistencije i posljedične hiperglikemije, koja je učestala nuspojava u ovih pacijenata i ponekad zahtijeva prekid terapije alpelisibom. Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti utjecaj intolerancije glukoze i dijabetesa melitusa na terapijski odabir alpelisiba u liječenju metastatskog HR+/HER2- raka dojke te utjecaj alpelisiba na koncentraciju glukoze u krvi.

METODE: Provedeno je retrospektivno istraživanje pacijenata s metastatskim HR+/HER2- rakom dojke liječenih alpelisibom u kombinaciji s fulvestrantom nakon progresije na liječenje kombinacijom CDK4/6i i AT. Podaci su prikupljeni iz bolničkog informatičkog sustava Kliničkog bolničkog centra Zagreb te potom analizirani, a uz prethodno odobrenje Etičkog povjerenstva. Od 385 pacijenata s metastatskim HR+/HER2- rakom dojke liječenih CDK4/6i i AT u njih 255 je zabilježena progresija bolesti. Od toga su tumori u njih 63 bili *PIK3CA* mutirani, dok u njih 76 nije ni učinjeno testiranje na postojanje *PIK3CA* mutacije. U 48 pacijenata s *PIK3CA* mutiranim

tumorima bilo je razmatrano uvođenje liječenja alpelisibom u kombinaciji s AT fulvestrantom.

REZULTATI: Od 48 pacijenata s *PIK3CA* mutiranim tumorima u kojih je bilo razmatrano uvođenje liječenja alpelisibom, u njih 5 (10,42%) isto nije ni započeto zbog već prethodno dijagnosticirane intolerancije glukoze ili dijabetesa melitusa. U 17 (35,42%) pacijenata liječenje je provođeno bez neželjenih nuspojava do progresije bolesti, odnosno smrti. U 18 (37,50%) pacijenata je liječenje prekinuto zbog porasta razine glukoze u krvi, dok je u njih 5 (10,42%) liječenje prekinuto zbog drugih nuspojava: u troje pacijenata zbog kožne alergijske reakcije, a u dvoje zbog gastrointestinalne toksičnosti (mučnine i povraćanja). U preostalih dvoje liječenje nije niti započeto zbog želje samih pacijenata.

ZAKLJUČAK: Provedeno istraživanje pokazuje značajan utjecaj alpelisiba na povećanje koncentracije glukoze u krvi u pacijenata s HR+/HER2- metastatskim rakom dojke. Navedeno limitira učinkovitost liječenja ovim ciljanim lijekom. Redovito i pažljivo praćenje koncentracije glukoze u krvi nužno je provoditi prije uvođenja i tijekom liječenja alpelisibom kako bi se izbjegle teške komplikacije hiperglikemije.

KLJUČNE RIJEČI: metastatski rak dojke, alpelisib, hiperglikemija

ENDOKRINI I METABOLIČKI ASPEKTI SINDROMA POLICISTIČNIH JAJNIKA – PREGLEDNI RAD

Nika Brašnić[1], *Leonarda Cinotti*[1], *Ingrid Marton (mentor)*[2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinička bolnica Sveti Duh, Klinika za ginekologiju i porodništvo

UVOD: Sindrom policističnih jajnika složeni je reproduktivni, metabolički i endokrini poremećaj za kojeg se procjenjuje da zahvaća približno 15% žena generativne dobi. Karakteristike ovog sindroma, kojeg primarno obilježava hormonska neravnoteža, jesu i hiperandrogenizam, policistični izgled jajnika, oligomenoreja, kronična anovulacija, akne i mnoge druge.

RAZRADA: Između 50 i 70% pacijentica koje boluju od ovog sindroma ima inzulinsku rezistenciju, a mnoge od njih kao kompenzatorni mehanizam razvijaju hiperinzulinemiju koja nastaje zbog poremećaja postreceptorskog inzulinskog signala te ima višestruki učinak na hormone. Naime, povišena razina inzulina stimulira teka stanice jajnika na povećanu proizvodnju androgena, ali i smanjuje stvaranje globulina koji veže spolne hormone. Posljedično, razina slobodnog testosterona u krvi raste, što se očituje pojavom hiperandrogenizma kojeg obilježavaju pojave poput hirzutizma i akni.

Androgeni također ometaju sazrijevanje folikula, stoga se njihov rast koči i oblikuju se malene ciste. Hiperinzulinemija i inzulinska rezistencija doprinose povećanju tjelesne mase. Masno tkivo djeluje i kao endokrini organ. Povećana količina masnog tkiva dovodi do proizvodnje upalnih citokina i smanjene proizvodnje adiponektina, koji inače poboljšava inzulinsku osjetljivost.

ZAKLJUČAK: Ovakve promjene uzrokuju kroničnu upalu u tijelu koja ometa signalizaciju inzulina stanicama i stvara začaran krug. Pacijentice koje boluju od ovog sindroma čine iznimno heterogenu skupinu, stoga je individualizirani pristup od iznimne važnosti i treba biti prilagođen dobi pacijentice.

KLJUČNE RIJEČI: hiperandrogenizam, inzulinska rezistencija, hiperinzulinemija, policistični jajnici, kronična anovulacija

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP U LIJEČENJU PRETILOSTI I INZULINSKE REZISTENCIJE: PRIKAZ SLUČAJA S KOMBINACIJOM LCHF PREHRANE, GLP-1 AGONISTA I PSIHOFARMAKA

Anja Grubišić[1], *Lana Dropuljić*[1], *Ivan Kruljac*[1,2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Poliklinika Solmed

UVOD: Pretilost je kronična bolest koja zahtijeva multidisciplinarni pristup, uključujući nutricionističke intervencije, psihološku i psihijatrijsku podršku te farmakoterapiju i ciljanu suplementaciju. Prikazujemo slučaj pacijentice s izraženom inzulinskom rezistencijom i komorbiditetima koja je postigla značajan terapijski uspjeh kombinacijom ovih metoda.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica, 45 godina, javila se na Metabolic Friendly platformu zbog dugotrajnog neuspjeha u redukciji tjelesne mase (BMI 35,0) i kroničnog umora. U anamnezi su evidentirane nespecifične kostobolje, ponavljane infekcije mokraćnog i dišnog sustava te polipi endometrija. Inicijalna dijagnostika u veljači 2025. pokazala je inzulinsku rezistenciju (HOMA 2,4), povišen CRP (6,6), deficit vitamina D (35 nmol/L) i dislipidemiju (LDL 3,7). U procjeni psihofizičkog statusa uočeni su znakovi kroničnog psihičkog stresa i dekompenzacije. Terapijska strategija uključila je: strogu LCHF prehranu (<50 g ugljikohidrata/dan), tirzepatid (početna doza 2,5 mg, titracija do 10 mg), bupropion (od 150 do 300 mg), te suplementaciju vitaminom D. U razdoblju od šest mjeseci došlo je do značajnog poboljšanja: BMI se smanjio na 24,5, HOMA na 0,3, CRP na 2,7, LDL na 3,0, dok je vitamin D porastao na 111. Pacijentica je postupno uvela tjelesnu aktivnost i ostvarila napredak u mentalnom zdravlju, što se očitovalo i aktivnim traženjem zaposlenja. Planirano je smanjenje doze tirzepatida uz nastavak ostalih terapijskih intervencija.

ZAKLJUČAK: Ovaj slučaj potvrđuje važnost sveobuhvatnog, multidisciplinarnog pristupa u liječenju pretilosti. Kombinacija nutricionističke intervencije, farmakoterapije (GLP-1 agonist i bupropion), suplementacije i psihološke podrške dovela je do značajnog kliničkog i laboratorijskog poboljšanja. Integrirani model liječenja

omogućava ne samo redukciju tjelesne mase već i dugoročnu stabilizaciju metaboličkog i psihičkog zdravlja.

KLJUČNE RIJEČI: pretilost, inzulinska rezistencija, LCHF prehrana, GLP-1agonisti, bupropion

PRIMJENA MEDITERANSKE PREHRANE KOD ŽENA U RIZIKU OD KARDIORENALNOG METABOLIČKOG SINDROMA: PRESJEČNA KVANTITATIVNA STUDIJA

Petra Štiberc[1], Mara Paravić[1], Mihaela Marinović Glavić[1] (mentor)

[1] Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

UVOD: Kardiorenalni-metabolički (KRM) sindrom entitet je koji opisuje međupovezanost između kardiovaskularnih bolesti, bolesti bubrega i metabolizma. Budući da su kardiovaskularne bolesti vodeći uzrok smrtnosti u svijetu, a tako i u Hrvatskoj, razumijevanje čimbenika koji pridonose razvoju KRM-a od iznimne je javnozdravstvene važnosti. Među promjenjivim čimbenicima rizika, prehrana se ističe kao ključna komponenta u prevenciji i upravljanju ovim stanjem. Cilj istraživanja je analizirati prehrambene navike žena u odnosu na postojeće rizike i procijeniti pridržavanje obrasca mediteranske prehrane.

METODE: Provedeno je presječno istraživanje na uzorku od 110 punoljetnih žena. Podaci su prikupljeni putem anonimnog online upitnika koji je uključivao sociodemografske podatke (dob, spol, stupanj obrazovanja) te Mediterranean Diet Serving Score (MDSS) upitnika. Na temelju samoprijavljenih dijagnoza hipertenzije, hiperkolesterolemije i/ili dijabetesa sudionice su podijeljene u skupinu s rizikom (N=41) i skupinu bez rizika. Za svaku skupinu namirnica izračunata je aritmetička sredina MDSS bodova, a razlike među skupinama testirane su nezavisnim t-testom ($p<0,05$).

REZULTATI: Prosječni ukupni MDSS rezultat iznosio je 8,6, što je značajno ispod praga pridržavanja mediteranskog načina prehrane (≥15 bodova). Skupina u riziku od KRM-a imala je nižu konzumaciju voća, povrća, orašastih plodova, ribe, jaja i vina, dok je unos mliječnih proizvoda bio nešto viši. Međutim, statistički značajne razlike zabilježene su u konzumaciji ribe i slatkiša, uz granične vrijednosti za žitarice, krumpir i mahunarke. Njihov ukupni MDSS rezultat iznosi 9,3 za razliku od onih bez rizika, kojima je ukupni prosječni score nešto niži (7,9). Većina ispitanica ne postiže preporučenu učestalost konzumacije ključnih namirnica kao što su riba, mahunarke, cjelovite žitarice i voće, unatoč visokoj uporabi maslinova ulja (98% ispitanica ispunjava kriterij).

RASPRAVA: Rezultati ukazuju na nepovoljniji prehrambeni obrazac kod žena u riziku za KRM sindrom, iako je dobro poznata činjenica da je mediteranska prehrana, bogata voćem, povrćem, cjelovitim žitaricama, maslinovim uljem i ribom povezana s nižim rizikom od kardiovaskularnih bolesti, metaboličkog sindroma i dijabetesa tipa 2. Niska ukupna usklađenost s mediteranskim obrascem prehrane može biti posljedica utjecaja zapadnjačkog obrasca prehrane, urbanizacije, ubrzanog životnog ritma, manjka vremena za pripremu tradicionalnih jela, kao i socioekonomskih čimbenika poput nižih prihoda ili ograničene dostupnosti svježih i nutritivno vrijednih namirnica.

ZAKLJUČAK: Uočeni trendovi ukazuju da neovisno o postojećem riziku žene slabo slijede mediteranske prehrambene obrasce preporučene općoj populaciji. Važno je naglasiti potrebu za dugotrajnom, cjelovitom i individualno prilagođenom edukacijom građana o važnosti mediteranske prehrane, kao i potrebu osiguravanja dostupnosti nutritivno vrijednih namirnica.

KLJUČNE RIJEČI: kardiorenalni metabolički sindrom; mediteranska prehrana; prevencija; žene

BOLESTI SUVREMENOG ČOVJEKA. ULOGA I ZNAČAJ METABOLIZMA U KOŽNIM BOLESTIMA – PERSONALIZIRANI PRISTUP LIJEČENJU: PRIKAZ SLUČAJA

Meliha Klopić Murtić[1], *Mithat Tabaković(mentor)*[1,2,3]

[1] Evropski Univerzitet Brčko distrikt, Fakultet medicine, farmacije i zdravstva

[2] Univerzitet u Tuzli, Medicinski fakultet, Katedra za internu medicinu

[3] Univerzitetski klinički centar Tuzla, Klinika za interne bolesti

UVOD: Suvremeni čovjek boluje od niza kroničnih poremećaja čija je osnova disfunkcija metabolizma: inzulinska rezistencija, disbioza crijevnog mikrobioma, hormonski disbalans i kronična upala niskog intenziteta.

Koža, kao najveći organ, predstavlja ogledalo unutrašnjeg stanja organizma i često prva pokazuje znakove metaboličkih poremećaja. Akne, psorijaza, atopijski dermatitis, seboreja, ekcemi i rozacea nisu samo estetski problem, nego kompleksne kronične bolesti sa značajnim uticajem na kvalitetu života.

Naše višegodišnje iskustvo u radu s pacijentima pokazuje da upravo metabolički poremećaji najčešće stoje u osnovi ovih dermatoza, što potvrđuje potrebu za personaliziranim pristupom.

RASPRAVA: Brojna istraživanja potvrđuju snažnu povezanost između metaboličkih poremećaja i dermatoza. Disbioza crijevnog mikrobioma povećava propusnost crijevne barijere, aktivira imunološke odgovore i doprinosi razvoju upalnih kožnih bolesti.

Inzulinska rezistencija i hiperinzulinemija stimuliraju produkciju androgena, što povećava lučenje sebuma i doprinosi aknama i seboreji.

Psorijaza i atopijski dermatitis povezani su sa disregulacijom citokina (IL-1, IL-6, TNF-α) i sistemskom upalom, što objašnjava i povećan kardiovaskularni rizik kod tih pacijenata. Stres, poremećaji sna i disbalans kortizola dodatno pogoršavaju kliničku sliku.

Na osnovi našeg dugogodišnjeg praktičnog rada u medicinsko-kozmetološkoj praksi zabilježeni su jasni obrasci kod pacijenata s navedenim dermatozama. Više od 60%

pacijenata s aknama pokazivalo je znakove inzulinske rezistencije ili PCOS-a, dok je 70% pacijenata s atopijskim dermatitisom imalo potvrđenu disbiozu crijevnog mikrobioma.

Kod oboljelih od psorijaze često su registrirane pridružene kronične bolesti – hipertenzija i poremećaji lipida, što ukazuje na sistemski karakter bolesti. Ovi podaci potvrđuju da kožne bolesti nisu izolirani problem kože već odraz ukupnog metaboličkog zdravlja.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica, 16 godina, s izraženim aknama rezistentnim na standardne tretmane. Anamnezom i laboratorijskim nalazima potvrđena inzulinska rezistencija, disbalans spolnih hormona kao i poremećaj mikrobioma crijeva.

Uvođenjem personaliziranog plana prehrane, suplementacije i individualno prilagođenih tretmana kože tokom šest mjeseci zabilježeno je značajno povlačenje inflamatornih lezija, cista i nodula, smanjenje seboreje i stabilizacija menstrualnog ciklusa, smanjenje tjelesne težine, poboljšana funkcija cijelog organizma. Ovaj slučaj jasno demonstrira potrebu za integrativnim pristupom liječenju dermatoza.

ZAKLJUČAK: Kožne bolesti suvremenog čovjeka predstavljaju vidljive manifestacije metaboličkih poremećaja. Naše praktično iskustvo potvrđuje da kombinacija teorijskog znanja, kliničkih istraživanja i personaliziranog rada s pacijentima donosi najbolje rezultate. Prepoznavanje povezanosti između metabolizma i dermatoza omogućuje bolju prevenciju i efikasnije liječenje. Integracija nutricionizma, farmakoterapije i personaliziranih kozmetoloških protokola otvara nove perspektive u tretiranju kroničnih bolesti kože. Budućnost medicine leži upravo u personaliziranom i interdisciplinarnom pristupu.

KLJUČNE RIJEČI: metabolizam, kožne bolesti, akne, psorijaza, atopijski dermatitis, mikrobiom, personalizirana medicina, neurodermatitisi, zdrava koža, seboreični dermatitis, fitokemija, medicinska kozmetologija

METABOLIČKE PROMJENE KOD ŽENA SA SINDROMOM POLICISTIČNIH JAJNIKA – PREGLEDNI RAD

Petra Ivić,[1] *Ingrid Marton* [1,2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinička bolnica Sveti Duh, Klinika za ginekologiju i porodništvo

UVOD: Sindrom policističnih jajnika (PCOS) jedan je od najčešćih reproduktivno-endokrinoloških poremećaja kod žena reproduktivne dobi. Simptomi se počinju javljati nakon prve menstruacije te se sporo razvijaju tijekom života. Dolazi do neplodnosti ili smanjenje plodnosti i nepravilnih menstruacijskih ciklusa. Osim što se ovaj poremećaj javlja na razini ginekoloških i hormonskih nepravilnosti, on je praćen i metaboličkom disfunkcijom, što značajno utječe na kvalitetu života pacijentica s ovom dijagnozom.

RASPRAVA: Ovaj rad ima za cilj sistematizirati postojeća saznanja o metaboličkim promjenama koje se javljaju u ovom sindromu. Kroz analizu i istraživanje dostupne literature o metaboličkim promjena kod PCOS-a, obuhvaćene su promjene kao što su inzulinska rezistencija, hiperinzulinemija, pretilost, hiperandrogenizam, dislipidemija i metaboličke posljedice za kardiovaskularni sustav.

Prvi obrađeni problemi u radu su inzulinska rezistencija i hiperinzulinemija. Utječu na pojačano lučenje androgena, razvijaju se prije samog puberteta i prethode razvijanju simptoma PCOS-a te su važne u patogenezi samog sindroma. Hiperandrogenizam je glavno obilježje PCOS-a i tu dolazi do povećanog lučenja androgena iz teka stanica jajnika. Osim što utječe na reprodukcijski sustav, djeluje na bijelo masno tkivo te jetru. Pretilost, pogotovo abnormalnog tipa, česta je karakteristika PCOS-a. Postoji nekoliko mehanizama koji doprinose povećanju tjelesne mase kod ovog sindroma kao što su promjene u potrošnji energije, androgeni koji mogu utjecati na lipolizu kao faktor koji doprinosi debljanju te mentalno zdravlje. Dislipidemija nije dijagnostički kriteriji, ali se javlja kod pacijentica s ovim sindromom. Povećane su razine triglicerida, lipoproteina niske gustoće, liporoteina vrlo niske gustoće i slobodnih masnih kiselina, dok su smanjene razine lipoproteina vrlo visoke gustoće. Svi navedeni poremećaji mogu rezultirati kardiovaskularnim bolestima poput hipertenzije, ateroskleroze ili koronarne bolesti.

ZAKLJUČAK: Sindrom policističnih jajnika nije samo poremećaj na razini reproduktivnog i endokrinološkog sustava već i metabolički poremećaj. Stoga svakoj pacijentici treba pristupiti individualno. U radu su obrađeni samo najvažniji poremećaji koji se javljaju kod PCOS-a, što ne znači da su jedini poremećaji. Tijekom prikupljanja literature za ovaj rad primijetila sam da se većina istraživanja temelji na razini europske, američke i korejske populacije. Možda bi bilo korisno napraviti istraživanja u Hrvatskoj s obzirom na drugačiji životni stil, a to bi i omogućilo bolji pristup pacijenticama.

KLJUČNE RIJEČI: PCOS, inzulinska rezistencija, hiperandrogenizam, pretilost, dislipidemija

UTJECAJ NISKE POROĐAJNE TEŽINE NA KASNIJE METABOLIČKE POBOLE – PREGLEDNI RAD

Matija Lasović[1], *Pavo Stanić*[1], *Dubravko Habek*[2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinička bolnica Merkur, Klinika za ženske bolesti i porodništvo

UVOD: Nisku porođajnu težinu (*low birth weight*, LBW) Svjetska zdravstvena organizacija definira kao težinu novorođenčeta manju od 2500 g. Novorođenčad niske porođajne težine dijelimo na zdravu, small for gestational age (SGA) i bolesnu, fetal growth restriction (FGR). Važan je pokazatelj intrauterinog rasta i razvoja djeteta i važan čimbenik rizika za kasniji metabolički pobol. Dokazano je da se rizik za razvoj dijabetesa, kardiovaskularnih bolesti, pretilosti i metaboličkog sindroma povećava.

METODE: Na PubMed-u su pretražene riječi low birth weight, metabolic disease, cardiovascular i diabetes melitus type 2. Odabrano je 15 radova iz kojih su korišteni podaci.

REZULTATI: Dokazano je da je porođajna težina manja od 3000 g povezana s većim rizikom od pojave kardiovaskularnih bolesti kod pacijenata s DM2. Također je dokazano da je povećan rizik za razvoj samog DM2 neovisno o Indeksu tjelesne mase (BMI) i genetskom riziku za razvoj DM2. Moguće je i da je niska porođajna težina, a i ako je dijete malo za svoju gestacijsku dob (*small for gestational age*- SGA), povezano s nižom osjetljivošću na inzulin u djetinjstvu i adolescenciji, što se vidi u povišenoj razini inzulina u serumu mjerenog na tašte. Kod djece sa SGA, kod koje dolazi do naglog porasta u težini tijekom ranog djetinjstva, također je ukazano na povećan rizik od razvoja metaboličkog sindroma koji uključuje hipertenziju, DM2 i hiperlipidemiju. Postoje dokazi da nagli porast u tjelesnoj masi (*rapid catch up growth)* ima veći utjecaj na povećanje rizika od same niske porođajne težine. Osim već navedenih bolesti kod žena niska porođajna težina povećava rizik od osteoporoze i ranog reproduktivnog starenja. Uz to se povećava i rizik za razvoj kronične bubrežne bolesti zbog direktnog utjecaja niske porođajne težine na broj nefrona.

RASPRAVA: Dobiveni rezultati potvrđuju povezanost LBW s razvojem metaboličkih i kardiovaskularnih bolesti kasnije u životu. Pokazala se i važnost naglog porasta

tjelesne mase u ranom djetinjstvu kao jednog od faktora rizika za kasniji razvoj navedenih bolesti. Ovi nalazi naglašavaju važnost praćenja djece rođene s LBW i pravovremene intervencije u prehrani i životnom stilu. Potrebna su daljnja istraživanja kako bi se razjasnili molekularni mehanizmi u podlozi.

ZAKLJUČAK: Niska porođajna težina je bitan rizični čimbenik za razvoj metaboličkih i kardiovaskularnih bolesti u kasnijem životu. Praćenje hipotrofne djece te rano uvođenje preventivnih mjera moglo bi smanjiti dugoročne nepovoljne zdravstvene ishode.

KLJUČNE RIJEČI: Niska porođajna težina, metabolički sindrom, kardiovaskularne bolesti, dijabetes, *small for gestational age*.

UTJECAJ VELIKE POROĐAJNE TEŽINE NA METABOLIČKE BOLESTI – PREGLEDNI RAD

Pavo Stanić [1], *Matija Lasović* [1], *Dubravko Habek* [2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Klinička bolnica Merkur, Klinika za ženske bolesti i porode

UVOD: Velika porođajna težina za gestacijsku dob (LGA) odnosi se na novorođenčad čija je težina iznad 90 percentila za odgovarajuću gestacijsku dob. Posljednjih godina raste interes za istraživanje dugoročnog utjecaja LGA na zdravlje, posebno u kontekstu kardiometaboličkih bolesti. Dok je negativan učinak niske porođajne težine već dobro dokumentiran, posljedice visoke porođajne težine još uvijek nisu potpuno razjašnjene.

Ovaj sažetak prikazuje rezultate 14 relevantnih studija, uključujući metaanalize i kohortne studije, s ciljem boljeg razumijevanja potencijalne povezanosti LGA s razvojem metaboličkih poremećaja. Pretraga je provedena putem baza podataka PubMed i Google Scholar, koristeći ključne pojmove (LGA, metabolic disease, hypertension, type 2 diabetes, insulin resistance, obesity), a u analizu su uključeni samo radovi od značaja za temu.

RASPRAVA: Većina dostupnih radova upućuje na to da djeca rođena kao LGA imaju povećan rizik od razvoja pretilosti i/ili prekomjerne tjelesne mase u kasnijoj dobi. Metaanaliza Palatianou i sur., koja obuhvaća 84 studije, potvrđuje ovu povezanost kroz više vrijednosti BMI-ja u adolescenciji i odrasloj dobi. Ipak, dublje analize tjelesnog sastava sugeriraju da povišeni BMI može biti posljedica povećane nemasne mase, a ne isključivo masnog tkiva. Unatoč tome, pojedine studije ipak bilježe i viši udio masne mase, što ukazuje na kompleksan i višestruko uvjetovan odnos između LGA i razvoja pretilosti. Osim toga više studija ispitivalo je moguću povezanost između LGA i rizika od razvoja šećerne bolesti tipa 2 (T2DM). Za razliku od pretilosti, ova povezanost nije u potpunosti potvrđena. Iako neka istraživanja ukazuju na prisutnost inzulinske rezistencije u djetinjstvu, većina ne nalazi značajno povećanje rizika u općoj populaciji. Jedna velika kohortna studija pokazala je povišen rizik za T2DM kod muškaraca s vrlo visokom porođajnom težinom (> +3 SDS), dok kod žena takav učinak nije zabilježen. Kada je riječ o krvnom tlaku, nalazi su slični. LGA se najčešće povezuje s povišenim

vrijednostima u djetinjstvu i adolescenciji, osobito kod djece s prekomjernom tjelesnom težinom. Kod odraslih rezultati su neujednačeni. Dok neka istraživanja bilježe povišen rizik, druga ne nalaze jasnu povezanost s LGA statusom. Zanimljivo je da jedna metaanaliza pokazuje kako se rizik smanjuje s dobi, pa čak može biti i niži u odrasloj dobi nego kod osoba rođenih s normalnom težinom. Podaci o povezanosti LGA i dislipidemije su zasad vrlo ograničeni. Jedno istraživanje nije pronašlo razlike u vrijednostima HDL-a, LDL-a i ukupnog kolesterola, ali je zabilježilo višu razinu triglicerida kod djece rođene kao LGA, što ukazuje na potrebu za dodatnim istraživanjima.

ZAKLJUČAK: Zaključno, LGA može predstavljati značajan rizični čimbenik za razvoj pretilosti i povišenog krvnog tlaka u ranijoj životnoj dobi, osobito kad je udružena s drugim metaboličkim rizicima. S druge strane, povezanost s T2DM i dislipidemijom još uvijek nije dovoljno razjašnjena. Potrebna su daljnja, kvalitetno provedena i dugoročna istraživanja kako bi se bolje razumjeli mehanizmi kroz koje LGA može utjecati na metaboličko zdravlje te kako bi se razvile učinkovite mjere prevencije i ranog praćenja rizičnih skupina.

KLJUČNE RIJEČI: velika porođajna težina, LGA, metaboličke bolesti, pretilost, inzulinska rezistencija, šećerna bolest tipa 2, hipertenzija, dislipidemija

META(BOLIZAM) I LIJEK KOJI (NI)JE SPAS – PRIKAZ SLUČAJA

Ivana Vešligaj[1], *Ana Marija Liberati Pršo*[2],

[1] Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

[2] Klinička bolnica Sveti Duh

UVOD: Prikaz slučaja mlade pacijentice pokazuje kako metabolički poremećaji dovode do stanja i bolesti koje, ako se ne liječe pravilno, mogu uvesti pacijenta u teška stanja koja zahtjevaju multidisciplinarni pristup i kompleksnu skrb.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica u dobi od 25 godina dolazi na OHBP zbog povišene tjelesne temperature, izmjerene do 42ºC. Od ostalih tegoba žali se na otežano disanje, preznojavanje i bolove ispod rebrenih lukova. Od ranije je poznato da boluje od neadekvatno reguliranog dijabetesa tipa 2 (HbA1c 11.6%), pretilosti 3. stupnja i opstruktivne sleep apneje uz upotrebu CPAP aparata. Predviđena je za barijatrijsko liječenje. Od navika izdvaja da je pušač te se ne pridražava višestruko preporučenih restrikcijskih dijeta. Učinjenom laboratorijskom i slikovnom dijagnostikom izdvajaju se izrazito visoki CRP (600.8 mg/L) te prokalcitonin (20.43 µg/L). Obradom verificirana je uroinfekcija, pneumonija te laktacidoza. Nakon obrade i pregleda od strane internista i kirurga indicirana je hospitalizacija. Pacijentica je liječena antibioticima te intenziviranom inzulinskom terapijom. Po primijenjenoj terapiji dolazi do stabilizacije stanja i korekcije glikemije. Pacijentica je dobila preporuke za nastavak liječenja. Pacijentica s multiplim komorbiditetima dolazi na OHBP u preseptičkom stanju do kojeg ju je dovela neadekvatna terapija. Iako su od ranije poznati komorbiditeti, u terapiju se uvodi metformin. Metformin je prvi izbor za farmakološko liječenje dijabetesa tipa 2, no u ovom slučaju nije dobar izbor kao monoterapija zbog morbidne pretilosti i opstruktivne sleep apneje, koji predstavljaju visok rizik za hipoksiju, a sam metformin u kombinaciji s navedenim može dovesti do laktacidoze. Hipoksija dovodi do smanjene oksigenacije tkiva i potiskuje aerobni metabolizam, čime se stimulira anaerobna glikoliza i povećava se razina laktata. Uz podležeće metaboličke bolesti te uroinfekt i pneumoniju neadekvatan izbor terapije ovu je pacijenticu doveo u stanje metforminske laktacidoze (MALA), čija smrtnost iznosi 30-50%.

ZAKLJUČAK: Prikazali smo slučaj bolesnice s multiplim komorbiditetima koji pokazuje da metabolički poremećaji mogu dovesti do ozbiljnih stanja i bolesti koje zahtjevaju multidisciplinarni pristup i kompleksnu skrb. Nepravilna terapija može dovesti do još težih stanja koja ugrožavaju pacijentov život. Ovaj rad naglašava važnost multidisciplinarnog pristupa i izbora pravilne terapije kod liječenja metaboličkih bolesti.

KLJUČNE RIJEČI: metaboličke bolesti, terapija, multidisciplinarni pristup, komplikacije

KAKO JE SLUČAJNO DIJAGNOSTICIRANI PEDIJATRIJSKI PACIJENT RAZOTKRIO POREMEĆAJ METABOLIZMA LIPOPROTEINA PRENESEN KROZ GENERACIJE? PRIKAZ SLUČAJA

Jelena Šupraha[1], Leonarda Šmigmator[1], Danijela Petković Ramadža[1,2]

[1] Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

[2] Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za pedijatriju

UVOD: Obiteljska hiperkolesterolemija je genetski poremećaj metabolizma lipida uzrokovan patogenim mutacijama gena *LDLR*, *APOB* i *PCSK9*. Pacijenti s ovim poremećajem imaju povećanu koncentraciju lipoproteina male gustoće (LDL-kolesterola) u krvi pa razvijaju preuranjene aterosklerotske promjename na krvnim žilama i imaju višestruko povećan kardiovaskularni rizik. Osobe s heterozigotnim oblikom (HeFH) mogu doživjeti kardiovaskularni incident već u dobi od 30 do 40 godina, dok se u onih s homozigotnim oblikom (HoFH) akutne komplikacije javljaju ranije, ponekad čak i u djetinjstvu.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijent u dobi od 11 godina s dotadašnjom anamnezom bikuspidne aortne valvule, nistagmusom, strabizmom i astigmatizmom, upućen je na obradu zbog nalaza povišenog ukupnog i LDL-kolesterola koji je učinjen u sklopu kardiološkog praćenja. Iz obiteljske anamneze doznaje se da baka po ocu boluje od hiperkolesterolemije unazad 15 godina te je na terapiji statinima, a rane kardiovaskularne bolesti u članova obitelji negiraju. Zbog sumnje na obiteljsku hiperkolesterolemiju, učinjen je lipidogram ostalih članova obitelji te je nađeno da pacijentov otac i mlađa sestra u dobi od 8 godina također imaju povišen ukupni i LDL-kolesterol. Genskom analizom je potvrđena patogena varijanta gena za apolipoprotein B (*APOB*) c. 10580G>A u heterozigotnom obliku. Kako se dijetoterapijom u pacijenta i njegove sestre nisu postigle željene vrijednosti LDL-kolesterola, uvedena je terapija statinima. Pacijentov otac je upućen u ambulantu za poremećaj lipida u odraslih radi liječenja i daljnjeg praćenja.

RASPRAVA: U pedijatrijskih pacijenata s HeFH-om nema vidljivih simptoma i znakova bolesti. Ključnu ulogu u dijagnosticiranju prikazanog pacijenta imao je slučajan nalaz povišenog kolesterola tijekom rutinske laboratorijske obrade. Nakon što su isključeni

sekundarni uzroci hiperkolesterolemije, u pacijenta se posumnjalo na HeFH te se testiranjem drugih članova obitelji bolest potvrdila u oca i mlađe sestre. Prva linija liječenja pedijatrijskih pacijenata, uz medicinsku nutritivnu terapiju i zdravi životni stil, su statini. Terapija statinima je učinkovita i sigurna u dječjoj dobi, ali se zbog nuspojava, koje su vrlo rijetke, liječenje treba provoditi pod nadzorom iskusnih stručnjaka. Prikazani pacijent zahtijeva dugoročno kardiološko praćenje zbog bikuspidne aortne valvule, što u kombinaciji s HeFH-om dodatno povećava rizik za razvoj kardiovaskularne bolesti u odrasloj dobi.

ZAKLJUČAK: HeFH je najčešći primarni uzrok hiperkolesterolemije u djece. Otkrivanjem pedijatrijskih pacijenata se, uz rano liječenje i smanjenje kardiovaskularnog rizika za samog pacijenta, omogućava otkrivanje i liječenje ostalih članova obitelji. Pravovremeno prepoznavanje i liječenje od ključne su važnosti za smanjenje kardiovaskularnog rizika u odrasloj dobi, zbog čega je prije par godina uveden univerzalni probir na hiperkolesterolemiju pri upisu u školu.

KLJUČNE RIJEČI: Obiteljska hiperkolesterolemija, statini, lipidogram, kardiovaskularna bolest, gen apolipoprotein B

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP U LIJEČENJU PRETILOSTI UZ UPOTREBU GIP/GLP-1 AGONISTA - PRIKAZ SLUČAJA

Filipan Ana[1], *Jovičić-Karre Helena*[2], *Grivić Monika*[2]

[1] Hrvatsko katoličko sveučilište, Medicinski fakultet

[2] Dom zdravlja Koprivničko-križevačke županije, ispostava Križevci

UVOD: Prikazana je pacijentica u dobi 39 godina s cjeloživotnom pretilošću, inzulinskom rezistencijom, dislipidemijom, upalnim stanjem, pozitivne obiteljske anamneze na kardiovaskularne bolesti (otac imao infarkt miokarda prije 60. godine).

TIJEK LIJEČENJA: Pacijentica započinje nutricionističko liječenje u srpnju 2022. godine zbog pretilosti (maksimalna tjelesna masa je bila u životu 187 kg, BMI 64,7 kg/m², a tijekom pregleda 165,6 kg, BMI 57,3 kg/m²) i inzulinske rezistencije. U kolovozu 2022. na pregledu nutricionista, utvrđuje se tjelesna masa od 165,1 kg, BMI 57,1 kg/m², postignuta smanjenjem energetskog unosa hrane i redovitom tjelovježbom niskog intenziteta. Pri pregledu endokrinologa, u travnju 2023. godine, evidentirana je tjelesna masa od 173,3 kg, BMI 60 kg/m², uslijed smanjene aktivnosti kao rezultata ozljede Ahilove tetive. Pacijentici su tada savjetovane postupno uvođenje tjelovježbe niskog intenziteta i vježbe za jačanje muskulature. U listopadu 2024. utvrđeno je upalno stanje (CRP=18,29 mg/L) i prisutna inzulinska rezistencija (inzulin 14,99 mIU/L, HOMA-IR 5,0). Od strane nutricionista, preporučena je dijeta energetske vrijednosti 1500 kcal s dominantnim unosom proteina za doručak, adekvatnim unosom vode te smanjenje unosa ugljikohidrata do 75 g na dan. Uvedena je terapija GLP-1 agonistom liraglutidom 0,6 mg/mL sc. dnevno, s povećanjem dnevne doze u jednotjednim intervalima za 0,6 mg doze održavanja od 3,0 mg/mL dnevno do veljače 2024. kada je terapija prekinuta zbog gubitka učinka gubitka tjelesne mase, koja tada iznosi 156 kg, BMI 54 kg/m². Na pregledu u ožujku 2025. godine, endokrinolog utvrđuje dislipidemiju (LDL=3,29 mmol/L), s povišenim kardiovaskularnim rizikom (Lp(a)=188 nmol/L) te se u terapiju uvodi atorvastatin 20 mg per os jednom dnevno i tirzepatid 2,5 mg sc. jednom tjedno tijekom 4 tjedna, zatim 5,0 mg do srpnja 2025. kada teži 137,5 kg, BMI 40 kg/m², s održanim upalnim stanjem (CRP 18,1) i poboljšanim metaboličkim profilom (HOMA-IR 2,3).

ZAKLJUČAK: Tijekom liječenja laboratorijski je zabilježena regresija inzulinske rezistencije (HOMA s 5 na 2,93), uz poboljšanje glikemije. Ipak, perzistira upalno stanje (CRP konstantno povišen), uz varijabilni odgovor na prehrambeni režim i povremeni pad adherencije. Terapija je dinamično prilagođavana: primjena liraglutida prekinuta je zbog gubitka učinka, te je kasnije uveden tirzepatid, GIP/GLP-1 agonist uz koji pacijentica i dalje postiže gubitak tjelesne mase. Uspješno mršavljenje i poboljšanje metaboličkog statusa rezultat su personalizirane prehrane, strukturirane tjelovježbe i ciljane farmakoterapije. Unatoč razdobljima opadanja motivacije, pacijentica je uz profesionalnu podršku smanjila tjelesnu masu za 35,8 kg u razdoblju od travnja 2023. do srpnja 2025. godine. S obzirom na moguće povećanje doze tirzepatida do 15 mg sc. jednom tjedno, postojeće strukturirane prehrambene navike i tjelesnu aktivnost, očekuje se daljnji gubitak tjelesne mase uz nastavak poboljšanja kardiometaboličkog profila. Ovaj slučaj potvrđuje važnost individualiziranog, multidisciplinarnog pristupa u liječenju pretilosti i njenih komplikacija.

KLJUČNE RIJEČI: dislipidemija, metabolički sindrom, GIP/GLP agonist, tirzepatid, liraglutid

ZONA OPASNOSTI: NEOPRAVDANA I ESTETSKA PRIMJENA GLP-1 AGONISTA RECEPTORA ZA GUBITAK TJELESNE MASE - PREGLED LITERATURE

Ida Štimac[1], Andrej Belančić[2]

[1] Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

[2] Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Zavod za temeljnu i kliničku farmakologiju i toksikologiju

UVOD: GLP-1 agonisti receptora (GLP-1 RA) revolucionirali su liječenje šećerne bolesti tip 2 i debljine, postižući značajan gubitak tjelesne mase i kardiometaboličke koristi. Ipak, njihova brza ekspanzija među populacijama bez stvarne indikacije stvorila je novu „zonu opasnosti“: neopravdanu i estetsku primjenu.

RASPRAVA: Pod utjecajem mijenja poznatih osoba, društvenih mreža i rastuće potražnje za brzim i lakšim gubitkom tjelesne težine GLP-1 RA sve češće koriste pojedinci bez objektivne medicinske indikacije. Ovaj trend narušava liječenje temeljeno na dokazima, doprinosi nestašici lijekova te potencijalno izlaže korisnike s niskim medicinskim rizikom nepotrebnim nuspojavama. Neželjeni učinci nadilaze prolazne gastrointestinalne smetnje te uključuju metaboličke, nutritivne, mišićno-koštane i psihološke komplikacije poput pogoršanja percepcije vlastitog tijela i poremećaja prehrane. Farmakovigilancijski podaci izazivaju zabrinutost: godišnja izvješća o nuspojavama za semaglutid povećala su se za 67,1 % u odnosu na ranije ($p<0,001$). Ova „Ozempic off-label vremena“ zahtijevaju hitne mjere. Estetska primjena iskrivljuje javno shvaćanje debljine kao kronične, recidivirajuće bolesti koja zahtijeva dugotrajnu promjenu životnog stila i multidisciplinarni pristup. Također smanjuje se angažman pacijenata u pridržavanju preventivnih i terapijskih preporuka, a istovremeno i ograničava dostupnost terapije pacijentima s medicinskom indikacijom, jer lijekove sve više koriste osobe motivirane isključivo estetskim razlozima - fenomen koji možemo nazvati „red carpet sindrom“.

ZAKLJUČAK: Edukacija propisivača, stroža regulatorna kontrola i racionalizacija farmakoterapije od ključne su važnosti. Bez odgovarajućih mjera zaštite terapijska vrijednost GLP-1 RA može biti narušena zloupotrebom pretvarajući medicinsko dostignuće u privilegiju, a medicinski iskorak u javnozdravstveni rizik.

KLJUČNE RIJEČI: GLP-1 agonisti receptora; off-label primjena; percepcija tijela

IN MEDIAS

KONGRES STUDENATA MEDICINE

LUX VERA

HRVATSKO KATOLIČKO SVEUČILIŠTE ZAGREB

UNIVERSITAS STUDIORUM CATHOLICA CROATICA ZAGRABIA