

# Procjena znanja i stavova učenika završnih razreda nezdravstvenih i zdravstvenih srednjih škola u Požeško-slavonskoj županiji o pružanju prve pomoći kod zastoja srca

---

Ivanković, Ivan; Đimoti, Renata; Ivanković, Daria

Conference presentation / Izlaganje na skupu

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:267:364025>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-12**

Repository / Repozitorij:

[Repository of General County Hospital Požega](#)

5. - 7. SVIBNJA 2023.

ZDRAVI STILOVI ŽIVOTA



15.

MEĐUNARODNI KONGRES

ŠTAMPAROVI DANI  
KNJIGA SAŽETAKA

# **Međunarodni kongres „15. Štamparovi dani“**

**Pleternica, Hrvatska**

**5. - 7. svibnja 2023. godine**

**Knjiga sažetaka**

**IZDAVAČ: UDRUGA NARODNOG ZDRAVLJA ANDRIJA ŠTAMPAR**

**Zagreb, 2023. godine**

**International congress „15. Štamparovi dani“**

**Pleternica, Croatia**

**5<sup>th</sup> – 7<sup>th</sup> May 2023**

**Abstract book**

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

**Zagreb, 2023**

## **UREDNIČKI ODBOR**

**GLAVNI UREDNIK: Antonija Mišković**

**UREDNICI: Bruno Lovreković, Ino Kermeč, Andro Matković, Jakov Ivković**

**ORGANIZATOR:**

**UDRUGA NARODNOG ZDRAVLJA ANDRIJA ŠTAMPAR**

**ORGANIZACIJSKI ODBOR:**

**PREDSJEDNIK: Ivica Brizar**

**ČLANOVI:**

Mate Car, Nikolina Jurjević, Ino Kermc, Bruno Lovreković, Marija Martinović, Antonija Mišković, Andro Matković, Maksimilijan Mrak, Mario Mašić, Goran Madžarac, Tin Prpić

**ZNANSTVENI ODBOR:**

Jurislav Babić, Jadranka Božikov, Venija Cerovečki, akademkinja Vida Demarin, Goran Hauser, Midhat Jašić, Marijan Klarica, Mirjana Kujundžić Tiljak, Branka Matković, Hrvoje Mihalj, Ivan Mihaljević, Ivan Miškulin, Vera Musil, Slavko Orešković, Zlata Ožvačić Adžić, Danko Relić, Drago Šubarić, Tatjana Trošt Bobić, Antun Tucak, Ivan Vukoja, Željko Zubčić

## **SUORGANIZATORI:**

- Dom zdravlja Požeško – slavonske županije
- Dom zdravlja Zagreb - Centar
- Društvo za nutricionizam i dijetetiku Hranom do zdravlja (BiH)
- Hrvatsko društvo mladih liječnika Hrvatskog liječničkog zbora
- Hrvatsko društvo za prevenciju moždanog udara
- Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Klinički bolnički centar Osijek
- Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku
- Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
- Međunarodni institut za zdravlje mozga
- Opća županijska bolnica Požega
- Panonski institut za narodno zdravlje
- Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku
- Tehnološki fakultet Tuzla (BiH)
- Veleučilište u Požegi
- Zavod za hitnu medicinu Požeško – slavonske županije
- Zavod za javno zdravstvo Požeško – slavonske županije

## UVOD

U periodu od 5. do 7. svibnja 2023. godine Udruga narodnog zdravlja dr. Andrija Štampar tradicionalno je u Pleternici organizirala međunarodni kongres **“15. Štamparovi dani”** koji iz godine u godinu njeguje zdravstveno naslijeđe dr. Andrije Štampara - javno dostupno zdravstvo i kontinuiranu edukaciju svih zdravstvenih djelatnika s ciljem unapređenja zdravstvene skrbi.

Čast nam je istaknuti i ovim putem se još jednom zahvaliti suorganizatorima kongresa: Dom zdravlja Požeško-slavonske županije, Dom zdravlja Zagreb - Centar, Društvo za nutricionizam i dijetetiku Hranom do zdravlja (BiH), Hrvatsko društvo mladih liječnika Hrvatskog liječničkog zbora, Hrvatsko društvo za prevenciju moždanog udara, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Osijek, Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Međunarodni institut za zdravlje mozga, Opća županijska bolnica Požega, Panonski institut za narodno zdravlje, Prehrambeno tehnološki fakultet Sveučilišta u Osijeku, Tehnološki fakultet Tuzla (BiH), Veleučilište u Požegi, Zavod za hitnu medicinu Požeško – slavonske županije i Zavod za javno zdravstvo Požeško – slavonske županije.

Glavna nit vodilja ovog međunarodnog kongresa je promocija psihofizičkog zdravlja i prevencija bolesti koja igra sve važniju ulogu u životima pacijenata i zdravstvenih djelatnika na koje današnji stilovi života i krize s kojima se suočavamo ostavljaju traga.

Program kongresa otvoren je 5. svibnja satelitskim simpozijem **“Budi cool, ne budi bully”** koji iz godine u godinu nastoji podići svijest o mogućim posljedicama međuvršnjačkog nasilja među osnovnoškolskom populacijom kako bi se isto spriječilo ili svelo na najmanju moguću mjeru.

Također, u Požegi, Pleternici i Velikoj su organizatori kongresa 5. svibnja održali edukativno-preventivnu akciju mjerenja tlaka i šećera prolaznicima koje su informirali o njihovim posljedicama na zdravlje te načinima prevencije. Ove godine je po prvi put u Pleternici održano i mjerenje očnog tlaka građanima.



U kasnijem terminu u Multimedijalnoj dvorani Interpretacijskog centra Terra Panonica otvorene su i službene registracije za kongres, a dan je završen stručno-znanstvenim dijelom kongresa panelom "Rana prevencija bolesti- zalog za budućnost" kojeg su moderirali dr. Mario Mašić i dr. Maksimilijan Mrak.

U subotu 6. svibnja kongres je nastavljen panelom "Individualni pristup u liječenju dijabetesa" kojeg su moderirali dr. Marija Martinović i dr. Ino Kermc. U tijeku dana održane su i sljedeće sesije: "Reproduktivno zdravlje u modernom dobu" moderiran od strane doc.dr.sc Josipa Juras te dr. Borisa Lovrića, "Sveobuhvatni pristup u prevenciji i liječenju gestacijskog dijabetesa" kojeg je moderirao dr.sc Jakov Ivković, "Alergijski rinitis - od javnozdravstvenog problema do suvremenih terapijskih mogućnosti" moderiran od strane dr. Tina Prpića i dr. Antonije Mišković, "Što sve možemo učiniti za bolesnika s KOPB-om" moderiran od strane dr.sc Gorana Madžarca te dr. Nikoline Jurjević i na kraju sesija "Zdravstvena ekonomika" koju su moderirali dr.sc Ivan Vukoja i dr.sc Danko Relić.

Tokom cijelog dana paralelno je održana i poster sesija.

U nedjelju 7. svibnja održao se treći i posljednji dan kongresa Simpozijem javnozdravstvene aktivnosti kojeg su obilježila i pozvana predavanja.

Autori:

Antonija Mišković, dr. med.

Bruno Lovreković, dr. med.

Ino Kermc, dr. med.

Andro Matković, dr. med.

dr. sc. Jakov Ivković, dr. med.



# **SADRŽAJ**

## **RANA PREVENCIJA BOLESTI – ZALOG ZA BUDUĆNOST**

- Mario Mašić – Prehrana zdravog dojenčeta
- Ines Banjari – Hrana kao lijek – uloga prehrane u prevenciji bolesti
- Vera Musil – Probir i rano otkrivanje porodične hiperkolesterolemije

## **REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE U MODERNOM DOBU**

- Vesna Ćosić, Boris Lovrić, Patrik Vidović – Gestacijski dijabetes i refrakcijske greške
- Patrik Vidović, Vesna Ćosić, Marijan Jukić – Probiotičke intervencije u smanjivanju učestalosti recidivirajućih urinarnih infekcija
- Ivanica Župan, Boris Lovrić, Vesna Ćosić, Živka Dika, Leo Žagar, Josip Juras – Satisfaction and cooperativeness of parturients regarding their medical informedness

## **SVEOBUHVAATNI PRISTUP U PREVENCIJI I LIJEČENJU GESTACIJSKOG DIJABETESA**

- Josip Juras, Boris Lovrić – Gestacijski dijabetes - nove spoznaje
- Tatjana Trošt Bobić - Tjelesno vježbanje u ranoj prevenciji dijabetesa
- Dora Marinić - Motorički razvoj djeteta rođenog iz trudnoće s gestacijskim dijabetesom: izazovi i smjernice

## **ALERGIJSKI RINITIS – OD JAVNOZDRAVSTVENOG PROBLEMA DO SUVREMENIH**

### **TERAPIJSKIH MOGUĆNOSTI**

- Brankica Gregorić Butina, Antonija Mišković – Alergijski rinitis – bolest modernog doba

## **ŠTO SVE MOŽEMO UČINITI ZA BOLESNIKE SA KOPB-om**

- Dejan Marčetić – KOPB – izazovi u liječenju i komplikacije

## **POZVANA PREDAVANJA**

- Goranka Radmilović - Mogućnosti konzervativnog liječenja akutne križbolje

- Andro Matković - Dijagnostika najčešćih ozljeda koljena u rekreativnih sportaša
- Ino Kermc - Integrirani, individualni i interdisciplinarni pristup prevenciji kardiovaskularnih bolesti u obiteljskoj medicini
- Venija Cerovečki - TRANSSIMED –ERASMUS+ projekt edukacije kroz simulacijske treninge za pružatelje primarne zdravstvene zaštite
- Danko Relić, Marko Marelić, Lovela Machala Poplašen, Joško Viskiće, Marjeta Majer, Kristijan Sedak, Tea Vukušić Rukavina – Smjernice za korištenje društvenih mreža te poticanje razvoja e-profesionalizma doktora medicine i doktora dentalne medicine
- Stjepan Bulat, Živka Dika, Boris Lovrić, Vesna Čosić, Marko Blajić, Josip Juras - The role of antibiotic therapy in preterm premature rupture of membranes on the children's neurological outcome
- Josip Juras, Boris Lovrić, Živka Dika, Vesna Čosić, Marko Blajić - Strategies for the prevention of gestational diabetes mellitus
- Živka Dika, Josip Juras, Boris Lovrić, Vesna Čosić, Branimir Krištofić - Antihypertensives and fetal growth restriction
- Boris Lovrić, Josip Juras, Živka Dika, Vesna Čosić - Common mistakes in fetal weight assessment

## **POSTER SESIJA**

- Zlata Ožvačić Adžić , Anja Gačina Jazvić, Venija Cerovečki, Goranka Petriček, Miroslav Hanževački, Milan Milošević, Esther Van Poel, Sara Willems - Adjustment in family medicine practice organization and patient care in Croatia during COVID-19 pandemic: results from the cross-sectional PRICOV-19 study
- Nujić Danijela, Holik Dubravka, Čandrlić Slavko, Jurlina Davor - Sustavni pregled i meta-analiza o mentalnim poremećajima u djece i adolescenata s prekomjernom tjelesnom masom i debljinom
- Holik Dubravka, Nujić Danijela, Čandrlić Slavko, Milostić-Srb Andrea, Srb Nika - Zadovoljstvo radnom sredinom medicinskih sestara/tehničara u Zavodu za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije
- Andrea Milostić-Srb, Nika Srb, Dubravka Holik - Reproductivno zdravlje kao nezaobilazni element univerzalne zdravstvene zaštite

- Nika Javorić, Zlata Ožvačić Adžić - Maintaining continuity of care and integrated care model for the patient outside her place of origin
- Zarezovski Vesna, Lorena Vuleta Vučković - An individual approach to reducing body mass due to the improvement of type 2 diabetes control
- Šimanović Karlo, Jagodić Rukavina Ana-Marija - Utjecaj specifičnih preventivskih vježbi Body tehnike na funkcionalnost krvožilnog i respiratornog sustava pri zahtjevnim trenažnim opterećenjima
- Uršula Fabijanić - Analysis of Primary Care Expenditures in Croatia: Trends Based on the Croatian Health Insurance Fund Financial Reports from 2005 to 2021
- Božana Mrvelj, Mara Bebek, Ines Trkulja - Rijedak slučaj spontanog pneumomediastinuma i subkutanog emfizema u mladog sportaša- prikaz slučaja
- Božana Mrvelj, Šparac Sandra, Pezo Ana, Severin Matea - Volvulus kao uzrok akutne mezenterijalne ishemije u pacijentice starije životne dobi - prikaz slučaja
- Baršić AM, Brlečić I - A rare case of ectopic pregnancy in a woman with copper intrauterine device (IUD)
- Luka Kamenečki, Marina Platnjak, Iskra Alexandra Nola, Mirjana Kujundžić Tiljak, Marjeta Majer - Statistički pokazatelji starenja stanovništva, porasti incidencije dijabetesa i potrošnje antidijabetika u Republici Hrvatskoj od 2010. do 2021. godine
- Šimić Dora - Porast incidencije pretilosti u djece tijekom COVID-19 pandemije
- Patrik Martinjaš, Ana Pezo, Ino Kermc - The most common obstacles in the treatment of patients with COPD in family medicine
- Severin Matea, Pezo Ana, Lovrić-Benčić Martina - Sinkopa uzrokovana ijtrogenim produljenjem QT intervala
- Severin Matea, Pezo Ana - Primjena inklisirana nakon kardiovaskularnog incidenta
- Severin Matea, Pezo Ana - A patient with renovascular hypertension
- Pezo Ana, Severin Matea, Kermc Ino, Martinjaš Patrik - Early diagnosis and treatment of atopic dermatitis as prevention of allergic rhinitis and asthma
- Ana Pezo, Sandra Šparac, Matea Severin - Work capability assessment of a patient with MELAS syndrome
- Martin Milić, Sandra Šparac, Janko Večerina - Centri za triježenje i potencijalna uloga u hrvatskom zdravstvenom sustavu

- Sandra Šparac, Martin Milić - Izazovi liječenja shizofrenije sa stajališta liječnika opće medicine
- Sandra Šparac, Martin Milić, Ana Pezo, Matea Severin - Sonographic appearance of fused hyrtl anastomosis
- Sandra Šparac, Martin Milić, Ana Pezo, Matea Severin - Diferencijalna dijagnostika grlobolje i uhobolje- prikaz slučaja herpes zoster oticusa
- Katarina Alagić, Valentino Lučić - Uloga medicinske sestre/tehničara kod bolesnika s komplikacijama šećerne bolesti
- Katarina Bakarić, Renata Đimoti - Stavovi i mišljenja zdravstvenih djelatnica o preventivnom programu ranog otkrivanja raka vrata maternice
- Katarina Bušić , Renata Đimoti , Valentina Tvrđy - Promjene na koži ruku zdravstvenih djelatnika Opće županijske bolnice Požega
- Ivan Ivanković , Renata Đimoti , Daria Ivanković - Procjena znanja i stavova učenika završnih razreda nezdravstvenih i zdravstvenih srednjih škola u Požeško-slavonskoj županiji o pružanju prve pomoći kod zastoja srca
- Martina Šipoš, Renata Đimoti - Mišljenja studenata sestrištva o promjenama u nastavi pod utjecajem pandemije koronavirusne bolesti
- Andreja Domitrović, Dalibor Ivanešić, Ivica Brizar - Starenje stanovništva kao javnozdravstveni izazov: društvene implikacije starenja
- Ivana Jozić - Intervencije medicinske sestre prilikom zbrinjavanja bolesnika oboljelog od limfoma
- Helena Matošević, Božica Lovrić - Virtualno zlostavljanje kao način vršnjačkog nasilja
- Valentina Tvrđy, Renata Đimoti, Katarina Bušić - Utjecaj pandemije bolesti COVID-19 na mentalno zdravlje medicinskih sestara i medicinskih tehničara Opće županijske bolnice Požega
- Daria Ivanković, Renata Đimoti, Ivan Ivanković - Stanje uhranjenosti učenika petih razreda osnovnih škola u Požeško-slavonskoj županiji
- Nika Pavlović, Maja Miškulin, Ivan Miškulin - Parents' opinions on the effectiveness of Antiepidemic Measures on children morbidity

**Izjava o odgovornosti:**

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

# **RANA PREVENCIJA BOLESTI – ZALOG ZA BUDUĆNOST**



## PREHRANA ZDRAVOG DOJENČETA

*Mario Mašić*

*Zavod za pedijatrijsku gastroenterologiju, hepatologiju i poremećaje prehrane, Klinika za pedijatriju, Klinika za dječje bolesti Zagreb*

Prehrana djece jedan je od vodećih javnozdravstvenih problema diljem svijeta. Uzimajući u obzir globalnu perspektivu, gotovo polovica mortaliteta u djece direktno je ili indirektno povezana s malnutricijom, pojmom koji podrazumijeva pothranjenost i preuhranjenost. Stanje uhranjenosti djeteta ukazuje na njegovo cjelokupno zdravstveno stanje. Adekvatan nutritivni unos potreban je za optimalan somatski i kognitivni razvoj djeteta, a osim za promicanje optimalnog razvoja, prema trenutačnim spoznajama, prehrana u ranoj dječjoj dobi ima ulogu u prevenciji kroničnih bolesti u odrasloj dobi. Sukladno preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), Američke akademije pedijatara (AAP) i Europskog društva za pedijatrijsku gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu (ESPGHAN), u ranoj dojenačkoj dobi do šestog mjeseca života, preporučuje se isključivo prehrana majčinim mlijekom. Utjecaj dojenja na razvoj dojenčeta je višestruk, znajući da prehrana majčinim mlijekom ima anti-infektivnu, protuupalnu, imunomodulatornu, socijalnu i druge uloge. Ako dijete nije na prehrani majčinim mlijekom, jedini drugi prihvatljivi oblik umjetne prehrane su gotovi dojenački mliječni pripravci. Umjetna dojenačka prehrana podrazumijeva industrijski pripravljene namirnice na bazi kravljeg mlijeka ili drugih sastojaka, a koja je namijenjena kao nadomjestak za dojenčad koja ne može, ne smije uzimati ili nema dostupnog majčinog mlijeka. Unos kravljeg mlijeka tijekom prve godine života se ne preporučuje zbog povećanog osmotskog opterećenja bubrega, povećanog rizika za razvoj sideropenične anemije i nedostatnog unosa esencijalnih masnih kiselina. Isključiva mliječna prehrana nakon 26. tjedna života ne zadovoljava nutritivne potrebe dojenčeta. Prema trenutačnim preporukama ESPGHAN-a, uvođenje solidnih namirnica u prehranu ne preporučuje se prije navršenih 17. tjedna života, kao niti odgađanje uvođenja solidnih namirnica nakon 26. tjedna života. U dojenčeta u tom periodu dolazi do sazrijevanja probavnog sustava, bubrega i imunoloških mehanizama, a koji uz neurološki razvoj dojenčeta omogućuju početak prehrane solidnim namirnicama u toj dobi. Odgođeno uvođenje solidnih namirnica ne sprječava alergijske i kronične bolesti, kao niti celijakiju. Prema trenutačnim spoznajama, rano uvođenje namirnica smanjuje rizik razvoja alergija u kasnijoj

dobi. Hrvatsko društvo za pedijatrijsku gastroenterologiju, hepatologiju i prehranu Hrvatskog liječničkog zbora izdalo je preporuke za prehranu zdrave dojenčadi kojima se može pristupiti putem informativnih letaka ili na mrežnim stranicama navedenog Društva.

## ULOGA PREHRANE U PREVENCIJI BOLESTI – OD TRUDNOĆE DO 5. GODINE

*Ines Banjari*

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

Temelj za zdrav rast i razvoj djeteta se postavlja još u periodu trudnoće. Sve starija dob žene, preegzistirajuća zdravstvena stanja i problem pretilosti u predtrudničkom razdoblju te preveliki dobitak na masi, loša kvaliteta prehrane i posljedične metaboličke komplikacije tijekom trudnoće značajno negativno utječu na sam ishod trudnoće i *in utero* predisponiraju dijete za brojne zdravstvene probleme u kasnijim fazama života. Izbalansirana prehrana je važna tijekom cijelog života, no njezina uloga, posebice u prvih pet godina života još je izraženija. Zlatni standard u planiranju prehrane zdravog djeteta u dobi do 5. godina je piramida pravilne prehrane. Masnoće trebaju biti zastupljene u većoj mjeri kako bi se zadovoljile potrebe mozga, a posebice se ističe potreba za konzumacijom jaja i ribe. Za razvoj koštano-mišićnog sustava osim mlijeka i mliječnih proizvoda koji su izvor visokovrijednih bjelančevina, kalcija i fosfora, potrebno je osigurati dovoljan unos tamno zelenog i žutog povrća za koje je potvrđen pozitivan učinak na koštanu masu. Broj dnevnih obroka varira; od tri glavna i tri međuobroka u dobi do 3. godine, a kako se povećava količina hrane koju dijete može pojesti u jednom obroku, broj obroka se u dobi od 5. godina polako smanjuje. Žitarice, voće i povrće će osigurati prehrambena vlakna, a probiotici se mogu dati kao potpora crijevnoj mikroflori, bilo u obliku jogurta ili dodatka prehrani. Djeci u dobi od 1. do 5. godina potrebno je osigurati 600 IU vitamina D na dan, a suplementacija se provodi u zimskim mjesecima. Primjena adaptiranih mliječnih formula kod djece u dobi od 1. do 3. godine zahtijeva pažljivo usklađivanje nutritivnog unosa kroz drugu hranu, a kako bi se djecu naučilo na krutu hranu, poticalo žvakanje i razvoj desni, osigurao unos prehrambenih vlakana kao potpora probavi i naučilo ih se na različite okuse. Za prevenciju karijesa, treba izbjegavati zaslađene napitke (i slatkiše općenito) i djecu poticati na pijeње vode.

# PROBIR I RANO OTKRIVANJE PORODIČNE HIPERKOLESTEROLEMIJE

*Vera Musil*

*Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“,  
Nastavni Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb*

Porodična hiperkolesterolemija (engl. familial hypercholesterolaemia) je jedna od najčešćih nasljednih bolesti metabolizma lipida i jedan od značajnijih čimbenika rizika za rani razvoj srčano–žilnih bolesti.

Na 250 djece u svijetu, jedno se rađa s tom bolešću. Bolest je asimptomatska i često ostaje neprepoznata do nekog srčano–žilnog incidenta u ranoj odrasloj dobi. U Hrvatskoj od nje boluje oko 15 000 ljudi. Rizik od ranog nastanka srčano–žilnih bolesti u bolesnika s neprepoznom i neliječenom porodičnom hiperkolesterolemijom je približno 20 puta viši nego u onih koji tu bolest nemaju. S obzirom da je bolest prirođena, oboljeli od djetinjstva imaju izrazito visoke koncentracije lipoproteina niske gustoće (LDL) i visoke koncentracije ukupnog kolesterola u krvi.

Prepoznavanje bolesti u dječjoj dobi je važno, razvoj bolesti traje od rođenja, a promjene na krvnim žilama vidljive su već u dječjoj dobi. Komplikacije bolesti mogu se spriječiti probirom i provođenjem preventivnih mjera od najranije dobi.

U Sloveniji se primjenjuje univerzalni probir na porodičnu hiperkolesterolemiju u sklopu sistematskog pregleda među predškolskom djecom u dobi od pet godina.

U 2023. godini u Hrvatskoj je započela provedba Nacionalnog programa probira i ranog otkrivanja porodične hiperkolesterolemije. Nacionalni program provodi se u djelatnosti školske i adolescentne medicine tijekom obaveznog pregleda pri upisu djece u prvi razred osnovne škole. Ako se kod djeteta utvrdi povišena vrijednost ukupnog kolesterola u krvi, školski liječnik upućuje dijete na daljnju obradu kod pedijatra na sekundarnoj ili tercijarnoj razini sustava zdravstvene zaštite. Kod djece s utvrđenom porodičnom hiperkolesterolemijom na probir se upućuju i njihovi roditelje te braća i sestre.

Rani početak terapije osigurava bolje ishode u oporavku endotelne funkcije, usporavanju napretka ateroskleroze te s obzirom na reverzibilnost plakova, poboljšanje srčano–žilnih bolesti. Preporuke za liječenje djece s dislipidemijom slične su onima za odrasle, uz napomenu

da su različite ciljane vrijednosti LDL kolesterola, a uključuju promjene životnih navika – dijetu i farmakološku terapiju. Osim provođenja dijeta i eventualnog smanjenja indeksa tjelesne mase, djecu treba poticati na redovitu tjelesnu aktivnost i rano educirati da izbjegnu štetne navike, kao što su pušenje i konzumacija alkohola. Najbolji dugoročni ishodi se postižu ako se zdrave životne navike usvoje prije puberteta.

# REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE U MODERNOM DOBU

## **GESTACIJSKI DIJABETES I REFRAKCIJSKE GREŠKE**

*Vesna Ćosić<sup>1</sup>, Boris Lovrić<sup>2</sup>, Patrik Vidović<sup>3</sup>*

*1 Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek*

*2 Opća bolnica Nova Gradiška*

*3 Poliklinika Arcadia*

Djeca majki koje su bolovale od dijabetesa prije ili tijekom trudnoće (dijabetesa tipa 1, dijabetesa tipa 2 ili gestacijskog dijabetesa) imaju veću vjerojatnost da će kasnije u životu razviti visoke refrakcijske pogreške. Prema velikoj kohortnoj studiji koja se temeljila na danskom državnom registru te je obuhvaćala 2 470 580 osoba rođenih od 1977.–2016., utvrđeno je da je kod djece majki dijabetičarki, od rođenja do 25. godine života, rizik za razvoj kratkovidnosti, dalekovidnosti i astigmatizma povećan za 39%. Također, utvrđeno je da je rizik povećan kod majki s dijabetičkim komplikacijama. S obzirom na rezultate studije i činjenicu da se veliki udio refrakcijskih grešaka u male djece može izliječiti, svim potomcima majki oboljelih od dijabetesa prije ili tijekom trudnoće trebalo bi preporučiti rani oftalmološki pregled.

# PROBIOTIČKE INTERVENCIJE U SMANJIVANJU UČESTALOSTI RECIDIVIRAJUĆIH URINARNIH INFEKCIJA

*Patrik Vidović<sup>1</sup>, Vesna Ćosić<sup>2</sup>, Marijan Jukić<sup>3</sup>*

*1 Poliklinika Arcadia*

*2 Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek*

*3 Opća bolnica Nova Gradiška*

Rekurentne infekcije mokraćnog sustava (IMS) predstavljaju tri ili više infekcija u 1 godini ili dvije ili više epizoda u 6 mjeseci, a pogađaju 5% do 10% žena. Predstavljaju značajan javnozdravstveni problem, a naglasak je stavljen na njihovu prevenciju. Antibiotička profilaksa trenutačno je glavna metoda suzbijanja ponavljanih urinarnih infekcija, a povezana je s brojnim nuspojavama te značajno doprinosi antimikrobnoj rezistenciji. Struka sve više potiče razvoj alternativnih metoda prevencije. MV140, sublingvalni pripravak cjelostaničnih inaktiviranih bakterija, nakon svakodnevne tromjesečne primjene, pokazao je kliničku korist u sprječavanju ponavljanih urinarnih infekcija. Dokazano je da sublingvalni način primjene MV140 inducira i sistemska i mukoznu imunost (uključujući i sluznicu genitourinarnog trakta). Prema nedavnom sustavnom pregledu literature, oko 65% žena bilo je bez urinarnih infekcija u razdoblju od 24 mjeseca, a bez klinički značajnih nuspojava. Slični rezultati pokazani su i za neke druge oralne bakterijske pripravke.



# **SATISFACTION AND COOPERATIVENESS OF PARTURIENTS REGARDING THEIR MEDICAL INFORMEDNESS**

*Ivanica Župan<sup>1</sup>, Boris Lovrić<sup>2,3</sup>, Vesna Ćosić<sup>3</sup>, Živka Dika<sup>1,4</sup>, Leo Žagar<sup>5</sup> and Josip Juras<sup>1,5</sup>*

*1 School of Medicine, University of Zagreb*

*2 Department of Obstetrics and Gynecology General Hospital Nova Gradiška*

*3 Faculty of Dental Medicine and Health, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek*

*4 Department of Internal Medicine, University Hospital Centre Zagreb*

*5 Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital Centre Zagreb*

Most women experience pregnancy and childbirth several times in their lives. There is data that such an experience is remembered for a long time. Whether positive or negative, the experience of childbirth can affect the desire for another pregnancy and the relationship between mother and child. With the aim of determining what is related to the mother's satisfaction with childbirth, research was conducted on interventions before, during and after childbirth. The aim of this paper was to present the results of research related to the satisfaction of the mother with childbirth. Methodologically, it is a narrative review article for the creation of which "Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations" were used, and the review of published articles had no language barrier. PubMed and Google Scholar databases were reviewed. Relevant articles regardless of the time period of publication were taken into account. Most papers report that certain socio-demographic characteristics and the psychological state of the woman in labor as well as sense of uncontrol of the woman in labor over her own birth, can affect the fear of childbirth or dissatisfaction with it. Research is needed that would more clearly explain the association between individual factors and satisfaction with childbirth, especially variable factors.

# **SVEOBUH VATNI PRISTUP U PREVENCIJI I LIJEČENJU GESTACIJSKOG DIJABETESA**

## **GESTACIJSKI DIJABETES – NOVE SPOZNAJE**

*Boris Lovrić<sup>1</sup>, Josip Juras<sup>2</sup>, Patrik Vidović<sup>3</sup>*

*1 Opća bolnica Nova Gradiška*

*2 Klinika za ženske bolesti i porode, KBC Zagreb*

*3 Poliklinika Arcadia*

Gestacijski dijabetes melitus (GDM) najčešća je komplikacija tijekom trudnoće 12-18 % i definira se kao bilo koji stupanj nepodnošenja glukoze s pojavom ili prvim prepoznavanjem tijekom trudnoće. GDM je povezan s nepovoljnim ishodima trudnoće i dugoročnim komplikacijama kako potomstva tako i majki. Za GDM probir i dijagnozu od 2010. preporuča se 2-satni oralni test tolerancije glukoze sa 75 g. Pristup u jednom koraku više je nego udvostručio incidenciju GDM-a, ali njegova klinička korist u smanjenju nepovoljnih ishoda trudnoće ostaje nejasna. Liječenje se sastoji od promjene stila življenja, zdrave dijete, redovite tjelovježbe i farmakološke terapije. Dugoročne komplikacije kod majki s GDM-om uključuju dijabetes melitus tipa 2 u 70 % majki unutar 20 godina. Udvostručuje se ili utrostručuje rizik od razvoja srčanih bolesti i moždanog udara, kao i smrti od kardiovaskularnih bolesti. Komplikacije kod njihovih potomaka uključuju pretilost u djetinjstvu i intoleranciju na glukozu te sporiji psihomotorni razvoj.

Trenutno su aktualne studije koje značajno povezuju učestalost GDM i izloženosti svjetlu tri sata prije spavanja. Istraživači sa Sveučilišta Sao Paulo po prvi puta su dokazali da GDM i infekcija zika virusom utječu na antivirusni odgovor posteljice, slabeći sposobnost organa da napadne patogene i zaštiti fetus. Smanjena je transkripcija gena i proizvodnja proteina uključenih u imunološki odgovor, iznad svega put interferona je poremećen. Dokazano je da nepovoljna intrauterina okolina povezana s hiperglikemijom kod GDM ima negativan utjecaj na uspostavljanje epigenoma potomstva. Novija istraživanja ukazuju na povezanost gestacijskog dijabetesa s povećanim rizikom za razvoj nekih tumorskih bolesti u djece, kao što su gliomi i hepatoblastomi. Važno je naglasiti potrebu za dodatnim istraživanjima i uvođenjem učinkovitih intervencija usmjerenih na liječenje dijabetesa majki kako bi se spriječile ozbiljne zdravstvene posljedice u potomaka.

## TJELESNO VJEŽBANJE U RANOJ PREVENCIJI DIJABETESA

*Tatjana Trošt Bobić*

*Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Aktivan stil života, uz redovito tjelesno vježbanje u velikoj mjeri poboljšava kvalitetu života i produljuje njegovo trajanje. Glavni razlozi su smanjenje rizika pojavnosti kroničnih nezaraznih bolesti kao što su kardiovaskularne bolesti, metabolički sindrom, određeni oblici raka, i dijabetes. Tjelesno vježbanje povezano je i s višom razinom psihološkog zdravlja, kardiorespiratornog i mišićnog fitnesa te pravilnijim omjerom masne i nemasne mase. Obzirom da se više vrijednosti maksimalnog primitka kisika povezuju sa duljim trajanjem života te boljim metabolizmom, strategije usmjerene prema povećanju kardiorespiratornog fitnesa, kao što su povećana tjelesna aktivnost, vježbanje i smanjenje sjedilačkog ponašanja predložene su kao mjere terapije i prevencije pojavnosti dijabetesa tipa 2. Održavanje tjelesne aktivnosti na razini preporuka Svjetske zdravstvene organizacije u razdoblju od godinu dana, čak i bez znatnog gubitka tjelesne mase, rezultira povećanjem kardiorespiratornog fitnesa odraslih osoba s prekomjernom tjelesnom težinom, uz 44 % smanjenje pojavnosti dijabetesa tipa 2 (Hamman i sur., 2006). Bolji kardiorespiratorni fitness je u longitudinalnoj studiji koja je trajala 20 godina rezultirao 42 % smanjenjem pojavnosti dijabetesa tipa 2 (Carbone i sur., 2029). Longitudinalna studija od 17 godina ukazala je na znatno povećanje rizika za dijabetes tipa 2 u osoba sa prekomjernom tjelesnom težinom i pretiilošću te niskim vrijednostima kardiorespiratornog fitnesa (Sui i sur., 2008). Nedavna meta-analiza 13 studija, u okviru koje je uključeno 1,601,490 pacijenata, pokazala je da svako povećanje kardiorespiratornog fitnesa za 1 MET rezultira linearnim smanjenjem rizika pojavnosti dijabetesa tipa 2 za 8 % (Tarp i sur., 2019). U okviru iste studije, svako povećanje mišićne jakosti za jednu standardnu devijaciju bilo je povezano sa smanjenjem rizika pojavnosti dijabetesa tipa 2 od 13 % (Tarp i sur., 2019). Kada je riječ o gestacijskom dijabetesu, meta analiza koja je uključila 106 istraživanja (273 182 trudnica) dokazala je da tjelesno vježbanje u trudnoći dovodi do 38 % smanjenja rizika za pojavnost gestacijskog dijabetesa, 39 % smanjenja pojavnosti gestacijske hipertenzije i 41 % smanjenje rizika za nastanak preeklampsije (Davenport i sur., 2018). Prema istoj meta analizi, za postizanje najmanje 25 % smanjenja pojavnosti tri spomenute komplikacije u trudnoći trudnice bi trebale akumulirati najmanje 600 MET-min/tjedan vježbanja umjerenog

intenziteta (npr. 140 min brzog hodanja, vodenog aerobika, stacionarnog bicikla ili treninga izdržljivosti). Trenutno važeće preporuke Svjetske zdravstvene organizacije za vježbanje u trudnoći zagovaraju barem 150 min umjerene aerobne aktivnosti tijekom tjedna za znatnu zdravstvenu korist. Preporuča se provedba raznolikih treninga izdržljivosti i jakosti te dodatno istezanje (WHO, 2020). Svakako se preporuča sedentarno ponašanje zamijeniti sa bilo kakvom tjelesnom aktivnošću, a žene koje su prije trudnoće prakticirale intenzivno vježbanje mogu nastaviti tijekom trudnoće i nakon poroda, ukoliko za to ne postoji jasna kontraindikacija (WHO, 2020). Redovita tjelovježba povezana je s brojnim zdravstvenim prednostima, uključujući smanjenje smrtnosti od svih uzroka. Recentni dokazi sugeriraju da se neki od zaštitnih mehanizama tjelovježbe mogu prenijeti na potomstvo kroz više generacija (Alves-Wagner i sur., 2022). Majčina tjelovježba prije i tijekom trudnoće poboljšava metabolizam glukoze u sljedećoj generaciji. Istraživanja provedena na miševima svjedoče o povećanju ekspresije i izlučivanja placentalne SOD3 koja aktivira AMPK/TET signalnu os u jetri potomka, što rezultira DNK demetilacijom na promotorima metaboličkih gena glukoze, poboljšanjem funkcije jetre i poboljšanjem tolerancije glukoze. Takva „komunikacija“ između placente i jetre fetusa pruža novi put (put tjelovježbe) za regulaciju metaboličkog zdravlja novih naraštaja. Tjelesno vježbanje, ali i aktivan stil života mogu biti sredstvo za suzbijanje rizika od širenja metaboličkih bolesti kroz generacije.

# **MOTORIČKI RAZVOJ DJETETA ROĐENOG IZ TRUDNOĆE S GESTACIJSKIM DIJABETESOM: IZAZOVI I SMJERNICE**

*Dora Marinić,*

*Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, doktorandica*

Gestacijski dijabetes rizično je stanje u trudnoći te, čak i u slučajevima uspješne kontrole glikemije, može uzrokovati niz neurorazvojnih poremećaja i utjecati na budući razvoj djeteta. Jedna od dokazanih dugoročnih posljedica je i usporen motorički razvoj. Već tijekom prenatalnog razdoblja, praćenjem fetalnog ponašanja, uočene su abnormalnosti kod fetusa u trudnoćama s gestacijskim dijabetesom. Određena istraživanja upućuju na to da se pod utjecajem maturacije mozga i neuroplastičnosti u kasnijoj dobi motoričke vještine djece rođene iz trudnoća majki s gestacijskim dijabetesom izjednačavaju s vještinama njihovih vršnjaka rođenih iz urednih trudnoća. Ipak, u nekoliko studija, procjenom neuropsiholoških sposobnosti djece rođene iz trudnoća s gestacijskim dijabetesom u školskoj dobi uočena su blaža odstupanja u grafomotoričkim vještinama i vještinama fine motorike. Osim dobre kontrole glikemije, djecu rođenu iz trudnoća s gestacijskim dijabetesom potrebno je izlagati optimalnim uvjetima od najranije dobi s ciljem podržavanja neuroplastičnosti. Pokret ubrzava proces učenja, a istraživanja pokazuju da će uvježbavanje novih vještine uz pomoć njega dovesti do bržeg i efikasnijeg zapamćivanja i generalizacije. Izlaganje optimalnim uvjetima možemo poticati tijekom prenatalnog i postnatalnog razdoblja te čitavog djetinjstva. Metode i strategije za prevenciju i rehabilitaciju uključuju edukaciju roditelja, direktan rad s novorođenčadi i dojenčadi te organizaciju posebno osmišljenih programa poticanja i podrške.

# **ALERGIJSKI RINITIS – OD JAVNOZDRAVSTVENOG PROBLEMA DO SUVREMENIH TERAPIJSKIH MOGUĆNOSTI**

## **ALERGIJSKI RINITIS – BOLEST MODERNOG DOBA**

*Brankica Gregorić Butina, Antonija Mišković*

*Opća bolnica „dr. Josip Benčević“ Slavonski Brod*

Alergijske bolesti su kronične nezarazne bolesti koje u 21. stoljeću imaju karakter moderne epidemije i jedan su od najčešćih razloga posjeta liječniku obiteljske medicine. Alergijski rinitis je upala sluznice nosa koja nastaje nakon izlaganja inhalacijskim alergenima kao rezultat imunološke reakcije organizma na strani antigen. Prema procjeni Svjetske zdravstvene organizacije više od 600 milijuna ljudi boluje od alergijskog rinitisa, od čega 40% otpada na djecu. Alergeni su sitne čestice organskog podrijetla koje udišemo zrakom, a najčešći su poleni trava, stabala i korova, plijesni, grinje kućne prašine, alergeni iz žohara, pasa, mačaka, ptica i drugih životinja. Biljke koje oprašuje vjetar stvaraju veliku količinu zrnaca polena i predstavljaju najčešći uzrok alergija.

Klinička slika alergijskog rinitisa uključuje vodenastu bistru sekreciju iz nosa ili začepjenost nosa, učestalo kihanje, svrbež nosa i oslabljen osjet mirisa. Manji postotak bolesnika razvija teške simptome koji dovode do poremećaja spavanja, poremećene dnevne aktivnosti i smetnji u svakodnevnom životu. Kod bolesnika koji su podložni alergijama se uz alergijski rinitis često javljaju i druge pridružene bolesti atopijske geneze poput alergijskog konjunktivitisa, astme, atopijskog dermatitisa, eozinofilnog ezofagitisa i sekretornog otitis. Dijagnostička obrada nije potrebna u slučaju jasnih anamnestičkih podataka i tipične kliničke slike već je rezervirana za bolesnike koji ne odgovaraju na empirijsku terapiju, imaju komorbiditete poput astme ili učestale recidive bolesti. Edukacija bolesnika je prvi korak u liječenju alergijskog rinitisa, a podrazumijeva izbjegavanje alergena, održavanje stambene higijene, planiranje aktivnosti na otvorenom i tuširanje nakon vanjskih aktivnosti. Najčešći lijekovi u liječenju alergijskog rinitisa su intranazalni kortikosteroidi, oralni antihistaminici i antagonisti leukotrijenskih receptora, a cilj liječenja je ostvariti normalno obavljanje svakodnevnih aktivnosti uključujući normalno spavanje uz izbjegavanje nuspojave od liječenja. Kirurško liječenje nije indicirano kao oblik liječenja bolesnika s alergijskim rinitisom, osim iznimno u bolesnika s komplikacijama bolesti poput kronične upale sinusa s razvojem nosne polipoze.



## **ŠTO SVE MOŽEMO UČINITI ZA BOLESNIKE SA KOPB-om**

## KOPB – IZAZOVI U LIJEČENJU I KOMPLIKACIJE

*Dejan Marčetić*

*Opća bolnica Virovitica*

KOPB (kronična opstruktivne bolest pluća) u svjetlu 3. najčešćeg uzročnika smrtnosti u svijetu prikazan predavanjem kroz izazove u liječenju, komplikacije te udruženost s komorbiditetima. Stavljene su naglasak na potrebi za timskim pristupom i ranoj intervenciji - preventivnim mjerama u vidu prestanka pušenja, ali i rane dijagnostike.

Koncept liječenja KOPB-a temelji se na prestanku pušenja, poticanju umjerene tjelesne aktivnosti i farmakoterapiji. Uzimajući u obzir očekivanja bolesnika (brzo oslobađanje simptoma, kraće vrijeme između pogoršanja bolesti ili egzacerbacija te bolju sposobnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti) adekvatnom terapijom uspijevamo smanjiti simptome te ublažiti dugotrajne posljedice. Bronhodilatatori čine osnovnu terapiju u dugotrajnom liječenju. Svojim djelovanjem omogućuju proširenje dišnih putova putem receptora na glatkoj muskulaturi bronhalne stijenke, a djelovanjem na acetilkolinске receptore djeluju na smanjenje lučenja sekreta iz žlijezda bronhalnog epitela. Svoju ulogu protuupalnim mehanizmom djelovanjem našli su metilksantini, inhibitori fosfodiesteraze 4, makrolidi, kortikosteroidi te kisik u težim stadijima bolesti za ublažavanje respiratorne insuficijencije.

Kroz predavanje dotakli smo se i najčešćih nuspojava inhalatorne terapije o kojima se rijetko govori: tahikardiji, tremoru, hipokalijemiji, hiperglikemiji, suhoći ustiju, zamagljenom vidu, retenciji urina, pogoršanju glaukoma. Prezentirali smo nove GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) smjernice iz 2023. godine kroz novosti koje donose. Rastumačili smo klasifikaciju bolesti kroz stadije temeljene na stupnju opstrukcije - GOLD 1, 2, 3, 4 i razrede temeljene na subjektivnim simptomima i egzacerbacijama – razred A, B, E. Osim preporuka za inicijalnu terapiju, razgovarali smo o načinima praćenja tih bolesnika i potrebama za budućim korekcijama terapije.

Pogoršanje bolesti (egzacerbacija) predstavlja pogoršanje stabilnog stanja praćeno izraženijim kašljem i zaduhom te poziv za potrebnom, kako akutnom, tako i kroničnom intervencijom. Egzacerbacije su uglavnom provocirane bakterijama i virusima, ali 25% čine one neinfektivne etiologije. Iz primjera kliničke prakse objasnili smo klasifikaciju egzacerbacija i

zbrinjavanje u domeni hitne intervencije, daljnjeg hospitalnog liječenja ili ambulantnog zbrinjavanja ovisno o težini. Potrebno je razmišljati o pneumonijama, plućnoj emboliji, akutnom koronarnom incidentu i srčanom zatajenju kao glavnim diferencijalnim dijagnozama. U kontekstu učestalih egzacerbacija sugerirali smo potrebu za češćom provjerom tehnike inhalacije obzirom da veliki udio loših ishoda proizlazi iz loše adherencije i neadekvatne inhalacijske tehnike.

KOPB je rijetko kada samostalna bolest bez komorbiditeta odnosno pridruženih bolesti, a najčešće su kardiovaskularne bolesti, dijabetes, dislipidemija, pretilost, osteoporoza, depresija, anksioznost, rak pluća, GERB, OSA. Kardiovaskularni komorbiditet prednjači zbog anatomskog položaja pluća i srca, istih čimbenika rizika te istih patofizioloških mehanizama u nastanku bolesti. Istraživanja pokazuju da 30% bolesnika s KOPB-om ima neki oblik srčanog zatajenja a 30% bolesnika sa zatajenjem srca u podlozi ima KOPB. Osim kongestivnog zatajenja srca od kardiovaskularnih komorbiditeta u bolesnika s KOPB-om nalazimo arterijsku hipertenziju, koronarnu bolest, poremećaje srčanog ritma, ishemijsku kardiomiopatiju, perifernu okluzivnu bolest, plućnu hipertenziju, cerebrovaskularne bolesti. Kada govorimo o utjecaju komorbiditeta na smrtnost bitan je podatak da bolesnici sa blažim oblikom KOPB-a - GOLD 1 i 2, uglavnom umiru od kardiovaskularnog komorbiditeta, dok teži stadiji bolesti umiru od respiratorne insuficijencije. Važno je stoga prepoznati sve pridružene bolesti u bolesnika s KOPB-om te započeti pravovremeno i adekvatno liječenje. Naglasak je na značajnoj ulozi primarne zdravstvene zaštite u prevenciji nastanka bolesti tj. poticanju zdravog načina života i probiru rizičnih skupina.

Završnim okruglim stolom interaktivno smo s kolegama iz obiteljske medicine još jednom potvrdili i zaključili kako jedino zajedničkim pristupom možemo utjecati na uspješan ishod u liječenju naših bolesnika.

## **POZVANA PREDAVANJA**

## AKUTNA KRIŽOBOLJA – MOGUĆNOSTI KONZERVATIVNOG LIJEČENJA

*Goranka Radmilović*

*Opća županijska bolnica Požega, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek*

Križobolja je jedna od najučestalijih bolesti današnjice i razlog posjeta liječniku obiteljske medicine. Najčešće se pojavljuje u dobi između 30. i 50. godine života, radno aktivna populacija, te postaje sve veći javnozdravstveni i socioekonomski teret.

Akutna križobolja je mehanička ili neuropatska križobolja koja ima buran i nagao početak bolesti a može se manifestirati na više načina : kao nespecifična bol u leđima kod koje je bol većinom mišićnog porijekla i lokalizirana, radikularna bol - sjevajuća bol duž noge sa parestezijama i mogućim neurološkim deficitom stopala te bol uzrokovana traumom.

Bolesnici sa akutnom mehaničkom križoboljom se većinom dobro oporave kroz 1-4 tjedna dok kod bolesnika sa neuropatskom križoboljom prognoza i brzina oporavka ponajviše ovisi o stupnju kompresije korijena živca. Recidivi križobolje nakon akutne atake su vrlo česti a preko 70 % osoba doživi relaps bolova. Stoga je od iznimne važnosti educirati bolesnike kako prevenirati ponovne atake - kretanje, tjelesna aktivnost, svakodnevno vježbanje, promjena stila života.

Mogućnost konzervativnog liječenja akutne križobolje su velike a njihov uspjeh ponajprije ovisi o suradljivosti bolesnika. Prvi preduvjet uspješnog liječenja akutne križobolje je utvrditi razlog nastanka križobolje; anamneza, fizikalni pregled, dijagnostičke metode (RTG, MSCT, MR). Terapijski pristup ponajprije podrazumijeva smanjiti pacijentu bol medikamentoznom terapijom – NSAR- uvijek se pridržavajući principa primjene najmanje djelotvorne doze kroz najkraće potrebno vrijeme ( uzimajući u obzir i eventualne komorbiditete). Uz medikamentoznu terapiju analgeziju postizemo i elektroterapijom u sklopu fizikalne terapije (TENS, DDS, IF, UZV...). Osim smanjenja boli jednako je važno poboljšati i održati funkciju kralježnice te educirati pacijenta o vježbama opsega pokreta i snaženja stabilizatora kralježnice. Mnoštvo je medicinskih vježbi i programa koji pomažu bolesnicima poboljšati funkciju kralježnice i osnažiti mišiće a odabir ponajprije ovisi o stanju u kojem se pojedinac nalazi te o supstratu koji je doveo do akutne križobolje. Idealan pristup bi uvijek bio 1 na 1

gdje jedan terapeut radi individualno sa svakim pacijentom , korigira ga i vježbe prilagođava individualno, poput DNS (dinamička neuromuskularna stabilizacija) tretmana ili McKenzie pristupa. No u svakodnevnim prilikama zbog nedostatnog broja fizioterapeuta svaki pacijent ne pohađa individualni pristup već je većina pacijenta sa blažom simptomatologijom uključena u grupe medicinske ili hidro gimnastike. Kao uspješne metode liječenja akutne križobolje pokazale su se i metode manualne terapije te metode intermitentne trakcije kralježnice naravno uvijek u kombinaciji sa terapijskim vježbama.

Za uspješno konzervativno liječenje akutne križobolje , kao i prevenciju recidiva, od iznimne je važnosti sa bolesnikom uspostaviti dobar odnos, pomoći mu da shvati kao je u liječenju njegovog stanja najbitnija karika on sam, motivirati ga što ranijem povratku aktivnostima svakodnevnog života i povratku na posao te educirati o promjeni životnih navika poput reguliranja tjelesne težine, svakodnevnom vježbanju i zdravoj prehrani.

## DIJAGNOSTIKA NAJČEŠĆIH OZLJEDA KOLJENA U REKREATIVNIH SPORTAŠA

*Andro Matković*

*Klinička bolnica „Mercur“*

Dijagnostika najčešćih ozljeda koljena u rekreativnih sportaša predstavlja važan proces u identifikaciji i tretmanu ozljeda koje se javljaju tijekom sportskih aktivnosti. Koljeno je jedan od najčešće pogođenih zglobova kod sportaša, a ozljede u ovom području mogu značajno utjecati na sportsku izvedbu i kvalitetu života.

Najčešće ozljede koljena kod rekreativnih sportaša uključuju ozljede ligamenata, meniskusa i hrskavice. Dijagnostika tih ozljeda zahtijeva kombinaciju kliničke procjene, anamneze, fizikalnog pregleda i slikovnih metoda. Klinička procjena uključuje prikupljanje informacija o mehanizmu ozljede, simptomima, funkcionalnim ograničenjima i prethodnim ozljedama. Fizikalni pregled obuhvaća provjeru stabilnosti zglobova, raspona pokreta, snage mišića i testiranja funkcionalnih sposobnosti.

Slikovne metode, poput rendgenskih snimaka (RTG), magnetske rezonancije (MR) i ultrazvuka (UZV) koriste se za detaljniju evaluaciju struktura koljena i otkrivanje eventualnih oštećenja. U dijagnostičkom algoritmu prvi korak je uobičajeno RTG kojim isključujemo koštanu patologiju odnosno najčešće postojanje eventualne frakture. MR koristimo u dijagnostici ozljeda mekih tkiva, poput ligamenta i meniskusa, te procjeni hrskavice te je u principu metoda izbora kod sportskih ozljeda koljena. UZV možemo koristiti u ograničenim indikacijama za procjenu stanja tetiva i mišića, kolateralnih ligamenata, postojanja izljeva u koljenu te stanja stražnje poplitealne jame.

Pravilna dijagnostika ozljeda koljena omogućuje odabir najprikladnijeg tretmana. To može uključivati konzervativne metode, poput fizikalne terapije, rehabilitacije i nošenja ortopedskih pomagala, ili kirurške zahvate, kao što su artroskopija ili rekonstrukcija ligamenata.

Dijagnostika ozljeda koljena kod rekreativnih sportaša ključna je za pravilan tretman i povratak sportaša na igralište. Rana dijagnoza omogućuje bržu intervenciju i smanjuje rizik od daljnjih komplikacija. Timski pristup, uključujući liječnike, fizioterapeute i sportske trenere, od vitalnog je značaja za postizanje uspješnih rezultata u dijagnostici i liječenju ozljeda koljena kod rekreativnih sportaša.

# **INTEGRIRANI, INDIVIDUALNI I INTERDISCIPLINARNI PRISTUP PREVENCIJI KARDIOVASKULARNIH BOLESTI U OBITELJSKOJ MEDICINI**

*Ino Kermc<sup>1,2</sup>*

*1 Dom zdravlja Zagreb – Centar*

*2 Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Integrirani, individualni i interdisciplinarni pristup prevenciji kardiovaskularnih bolesti u obiteljskoj medicini predstavlja sveobuhvatan pristup koji uključuje različite aspekte medicinske skrbi kako bi se smanjio rizik razvoja kardiovaskularnih bolesti.

Individualni pristup naglašava važnost personalizirane medicinske skrbi. Svaki pacijent ima jedinstveni set faktora rizika za kardiovaskularne bolesti, uključujući dob, spol, obiteljsku anamnezu, životni stil i genetske predispozicije. Kroz individualni pristup, liječnici procjenjuju rizik, prilagođuju planove preventivnih aktivnosti ili liječenja.

Interdisciplinarni pristup prepoznaje da kardiovaskularne bolesti imaju kompleksne uzroke i da je njihova prevencija interdisciplinarni izazov. Uz liječnike, važno je uključiti i druge dionike, poput nutricionista, psihologa, kineziologa i farmaceuta kako bi se pružila cjelovita i sveobuhvatna skrb. Ovaj pristup također uključuje suradnju s lokalnim zajednicama i organizacijama koje promiču zdrav stil života i podršku pacijentima.

Interdisciplinarni pristup uz kontinuitet skrbi čini integriranu skrb za pacijenta. Integracija skrbi se može provoditi na istoj razini zdravstvene zaštite pa govorimo o horizontalnoj integraciji ili na različitim razinama zdravstvene zaštite što čini vertikalnu integraciju.

Integrirani, individualni i interdisciplinarni pristup prevenciji kardiovaskularnih bolesti u obiteljskoj medicini ima za cilj smanjenje incidencije kardiovaskularnih bolesti, unaprjeđenje kvalitete života pacijenata i smanjenje troškova zdravstvene skrbi. Kroz kombinaciju stručnosti, personalizacije i suradnje, ovaj pristup pruža sveobuhvatnu prevenciju i skrb kako bi se očuvalo zdravlje srca i krvnih žila pacijenata i njihovih obitelji.



## **TRANSSIMED –ERASMUS+ PROJEKT EDUKACIJE KROZ SIMULACIJSKE TRENINGE ZA PRUŽATELJE PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE**

*Venija Cerovečki<sup>1,2</sup>, Ana Mašić<sup>2</sup>, Filip Opančar<sup>2</sup>, Zalika Klemenc Ketiš<sup>3,4</sup>, Uroš Zafošnik<sup>3</sup>,  
Katarina Stavrić<sup>5</sup>*

*<sup>1</sup> Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska*

*<sup>2</sup> Dom zdravlja Zagreb-Centar, Zagreb, Hrvatska*

*<sup>3</sup> Zdravstveni dom Ljubljana, Simulacijski Centar, Ljubljana Slovenija*

*<sup>4</sup> Medicinski fakultet Sveučilišta u Mariboru, Maribor, Slovenija*

*<sup>5</sup> Medicinski fakultet Sveučilišta svetog Ćirila i Metoda, Centar za obiteljsku medicinu, Skopje,  
Sjeverna Makedonija*

**Uvod:** Zdravstveni djelatnici stalno trebaju obnavljati znanja i vještine potrebne za zbrinjavanje pacijenata s hitnim i vitalnougrožavajućim stanjima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Cilj TRANSSIMED ERASMUS+ projekta je unaprijediti sigurnost pacijenata u navedenim hitnim i vitalnougrožavajućim stanjima uspostavom održivog osposobljavanja zdravstvenih djelatnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti korištenjem simulacije kao metode poučavanja. Navedeni projekt provodi se u tri zemlje, Sloveniji, Hrvatskoj i Sjevernoj Makedoniji.

**Metode:** Aktivnosti projekta obuhvaćaju razvoj i implementaciju dvorazinskog simulacijskog modela kompetencija za osnovne i napredne instruktore koji će osposobljavati zdravstvene djelatnike za navedena hitna i vitalnougrožavajuća stanja. Ciljna skupina su nastavnici i mentori obiteljske medicine, medicinske sestre uključene u nastavu i pružanje zdravstvene zaštite te svi ostali članovi tima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

**Rezultati:** Rezultati ovog projekta bit će osposobljavanje grupe naprednih instruktora koji će biti osposobljeni za edukaciju osnovnih trenera. Napredni instruktore moći će educirati na visokoj razini u svim domenama edukacije kroz simulaciju. Napredni treneri osposobit će grupu osnovnih trenera spremnih za provođenje edukacije kroz simulaciju zdravstvenih djelatnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

**Zaključak:** Planirana edukacija primjenom simulacije unaprijedit će sigurnost pacijenata s hitnim i vitalnougrožavajućim stanjima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u Sloveniji, Hrvatskoj i Sjevernoj Makedoniji.

*Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.*

# **SMJERNICE ZA KORIŠTENJE DRUŠTVENIH MREŽA TE POTICANJE RAZVOJA E-PROFESIONALIZMA DOKTORA MEDICINE I DOKTORA DENTALNE MEDICINE**

*Danko Relić<sup>1</sup>, Marko Marelić<sup>1</sup>, Lovela Machala Poplašen<sup>1</sup>, Joško Viskić<sup>2</sup>, Marjeta Majer<sup>1</sup>,  
Kristijan Sedak<sup>3</sup>, Tea Vukušić Rukavina<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“*

*<sup>2</sup>Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet*

*<sup>3</sup>Hrvatsko katoličko sveučilište, Odjel za komunikologiju*

Društvene mreže mogu se definirati kao online mediji i sučelja osmišljena za povezivanje ljudi te olakšavanje interakcije i razmjene sadržaja među njima. Razvoj društvenih mreža utječe na sve aspekte društva u cjelini, a zdravstveni djelatnici i zdravstvene institucije nisu izuzetak.

Društvene mreže koriste se u osobne, ali i profesionalne svrhe. Zdravstveni djelatnici ne trebaju izbjegavati korištenje društvenih mreža jer njihova upotreba može biti osobno i profesionalno korisna, ali tradicionalna očekivanja u vezi ponašanja medicinske struke i dalje se primjenjuju u tom novom, netradicionalnom kontekstu; doktori medicine i doktori dentalne medicine uvijek imaju obvezu održavati profesionalne standarde prema kolegama, pacijentima i zajednici.

Rezultati istraživanja ukazuju na vrlo jasnu potrebu kontinuiranog praćenja i istraživanja društvenih mreža u nastajanju te kreiranju i ažuriranju smjernica. Smjernice su vrlo korisne kao upute u novim neistraženim područjima te područjima koja se vrlo dinamično mijenjaju, a društvene mreže upravo su takve.

Društvene mreže pružaju mogućnost emitiranja digitalnog sadržaja velikom broju ljudi što može voditi i k postizanju viralnosti. Zbog mogućnosti komunikacije na društvenim mrežama pod lažnim imenom prag poželjnog, prihvatljivog i pristojnog ponašanja je često niži. Smjernice su namijenjene savjetovanju i educiranju, a koriste se za preveniranje pogrešaka ili se mogu koristiti nakon što je pogreška učinjena u njihovom ispravljanju ili promišljanju.

Ove su smjernice izrađene kako bi uz edukaciju zdravstvenih djelatnika pružile okvir za donošenje odluka o optimalnom korištenju društvenih mreža za osobne i profesionalne svrhe.

Smjernice su strukturirane u obliku izjava koje predlažu ili preporučuju specifično profesionalno ponašanje zdravstvenih djelatnika na društvenim mrežama. Namjera im je olakšati kontinuirani sustavni razvoj zdravstvene profesije te pomoći pri pružanju najkvalitetnije moguće skrbi.

## **THE ROLE OF ANTIBIOTIC THERAPY IN PRETERM PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES ON THE CHILDREN'S NEUROLOGICAL OUTCOME**

*Stjepan Bulat<sup>1</sup>, Živka Dika<sup>1,2</sup>, Boris Lovrić<sup>3,4</sup>, Vesna Ćosić<sup>3</sup>, Marko Blajić<sup>5</sup>, Josip Juras<sup>1,6</sup>*

*1 School of Medicine, University of Zagreb*

*2 Department of Internal Medicine, University Hospital Centre Zagreb*

*3 Faculty of Dental Medicine and Health, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek*

*4 Department of Obstetrics and Gynecology, General Hospital Nova Gradiška*

*5 Clinical Department of Transfusion Medicine and Transplantation Biology, University Hospital Centre Zagreb*

*6 Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital Centre Zagreb*

Preterm premature rupture of membranes (PPROM) occurs in 3% of all pregnancies and is responsible for approximately one-third of all preterm births, causing significant perinatal morbidity and fetal death. In significant number of PPRM cases there is infection present although these are sometimes difficult to determine clinically. Our knowledge of pathophysiology of intrauterine infection/inflammation and impact of antibiotic therapy on clinical course of it is elementary. It is known that intrauterine infection/inflammation is significant risk factor for developing neurological impairment in children. Prophylactic administration of antibiotics might eradicate infection in women with PPRM and improve neonatal outcomes, on the other hand it could only increase period of latency and suppress infection to subclinical level without eradicating underlying infection, leaving fetus in unfavorable intrauterine environment. Still, the European and the American guidelines recommend routine administration of antibiotic therapy in women presenting with PPRM. Studies have shown that administration of antibiotics increases period of latency and improves certain short-term neurological outcomes such as reducing the rate of abnormal cerebral ultrasound scan prior to discharge from hospital, but it does not reduce perinatal mortality, rate of preterm births and does not have effect on long-term neurological outcomes. Furthermore, guidelines for antibiotics administration on PPRM are largely based on deficient, low quality and possibly outdated evidence. Optimal regimen and duration of antibiotic therapy are not clear and new studies estimating changes in bacterial resistance and

more common clinical use of cephalosporines in clinical management of PPROM are necessary.

## STRATEGIES FOR THE PREVENTION OF GESTATIONAL DIABETES MELLITUS

*Josip Juras<sup>1,2</sup>, Boris Lovrić<sup>3,4</sup>, Živka Dika<sup>1,5</sup>, Vesna Ćosić<sup>3</sup>, Marko Blajić<sup>6</sup>*

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

*2 Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital Centre Zagreb*

*3 Faculty of Dental Medicine and Health, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek*

*4 Department of Obstetrics and Gynecology, General Hospital Nova Gradiška*

*5 Department of Internal Medicine, University Hospital Centre Zagreb*

*6 Clinical Department of Transfusion Medicine and Transplantation Biology, University Hospital Centre Zagreb*

Gestational diabetes mellitus (GDM) is present in about 10-15% of pregnancies and carries an increased risk of short-term complications, but also increases the lifelong health risk. The latest criteria, based on the results of the HAPO study, aimed to find the glucose concentration above which the perinatal outcome worsens. Newer clinical efforts aim to reduce the occurrence of GDM, but the basis of the disease not fully understood, as well as the magnitude of the influence of individual factors that contribute to the occurrence of GDM. The pharmacotherapeutic approach includes diet and supplementation, physiotherapeutic approach includes physical activity before and throughout almost the entire pregnancy, and some earlier strategies were abandoned because, in addition to having no effect, they were also the reason for additional complications and side-effects. The recommendations of numerous clinics and professional societies are reduced to changes in lifestyle habits, but such an approach does not seem to be applicable to most people because, after all, their unhealthy habits has brought them into a higher risk group. Given the greater exposure to glucose in utero, it is possible to have an epigenetic influence on the child and transfer the risk of certain metabolic diseases to the next generations. Whether GDM will appear probably depends on the number and function of the beta cells of the pregnant woman in the phase when she is additionally burdened with hormones acting opposite to insulin. In addition, if insulin is used to correct irrational glucose intake, the resulting increase in the proportion of fat tissue can further burden glycemic control. One of the possibilities in prevention is the individualization of the approach and the determination of certain variables, such as insulin resistance, which could worsen during pregnancy and get the pregnant women in condition known as gestational diabetes.

## ANTIHYPERTENSIVES AND FETAL GROWTH RESTRICTION

*Živka Dika<sup>1,2</sup>, Josip Juras<sup>1,3</sup>, Boris Lovrić<sup>4,5</sup>, Vesna Ćosić<sup>4</sup>, Branimir Krištofić<sup>6</sup>*

*1 School of Medicine, University of Zagreb*

*2 Department of Internal Medicine, University Hospital Centre Zagreb*

*3 Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital Centre Zagreb*

*4 Faculty of Dental Medicine and Health, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek*

*5 Department of Obstetrics and Gynecology, General Hospital Nova Gradiška*

*6 Department of Gynecology, Obstetrics and Neonatology, County Hospital Čakovec*

About 7-8% of all pregnancies are complicated by one of the forms of hypertensive disorder in pregnancy (HDP) and in the case of other comorbidities even up to 15%. Nearly a third of pregnant women who use chronic therapy continue to use the same therapy during the first trimester. Most prescribed antihypertensives are renin-angiotensin-system inhibitors which, if used during pregnancy might cause severe damage on different fetal organs. Fetogenic and teratogenic risks are most commonly associated with angiotensin converting enzyme inhibitors and sartans. The results on the influence of antihypertensive drugs on the growth and development of the fetus are different. There are well-documented large studies that have shown certain adverse effects on the fetus. Beta blockers can also be added to the group with adverse effect on fetal development, at least according to some research. The results for methyldopa, most commonly used drug in pregnancy for the treatment of HDP are also ambiguous. Also, there is a question of the the effect of the presence of other comorbidities in addition to hypertension and the persuasiveness of the evidence for the drugs. Most research are insufficient due to lower quality, poor study design, missing data on the severity of hypertension, possible change of therapy or new drug addition, drug dose increase, for some "normotensive" patients there is no data on values of blood pressure during the 1st trimester. In addition, for ethical reasons, it is not possible to conduct research that would result in clearer knowledge about the impact of antihypertensive drugs on the growth and development of the fetus.



## COMMON MISTAKES IN FETAL WEIGHT ASSESSMENT

*Boris Lovrić<sup>1,2</sup>, Josip Juras<sup>3,4</sup>, Živka Dika<sup>3,5</sup>, Vesna Ćosić<sup>1</sup>*

*1 Faculty of Dental Medicine and Health, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek*

*2 Department of Obstetrics and Gynecology, General Hospital Nova Gradiška*

*3 School of Medicine, University of Zagreb*

*4 Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospital Centre Zagreb*

*5 Department of Internal Medicine, University Hospital Centre Zagreb*

*6 Department of Obstetrics and Gynecology, Regional Hospital Čakovec*

Nowadays standard for estimating fetal weight is two-dimensional ultrasound assessment. The most commonly used formula is Hadlock's. In one analysis of the precision of 18 different formulas, the authors conclude that in the case of weight estimation of macrosomic children, most formulas are imprecise and that it is necessary to find new, more precise formulas. Most formulas are based on regression analysis. Furthermore, the ultrasound assessment of the fetal weight before the due date is almost useless for the assessment of fetal macrosomia, it can only, indicate it. Most of the formulas take into account the sizes of individual fetal biometric parameters and put them in relation to the actual weight, i.e. newborn weight. For this reason, it is important that the assessment of the fetal weight is done as close as possible to the moment of delivery, at least in the case where a large child is assumed, preferably within seven days until delivery. In practice, taking into account the percentage of error, deviations of 10% and more from the actual newborn weight can have an impact on making a not entirely correct clinical decision. Fetal biometry with ultrasound is not always easy to perform. Sometimes the head that has entered deep into the pelvis does not offer the necessary plane, sometimes breech presentation makes the assessment difficult. In late-term pregnancies, especially in the case of ruptured membranes, ultrasound assessment of the fetal weight is extremely difficult. In addition, ultrasound assessment of fetal weight depends on the experience of the clinician. In such cases, it is important to standardize the assessment as much as possible, taking into account the size of the error. In order to know the magnitude of the error, it is necessary to make as many measurements as possible of one's own population and adjust the existing regression formula, especially for macrosomic fetuses, where deviations in weight estimation are larger and more frequent.

## POSTER SESIJA

# ADJUSTMENT IN FAMILY MEDICINE PRACTICE ORGANIZATION AND PATIENT CARE IN CROATIA DURING COVID-19 PANDEMIC; RESULTS FROM THE CROSS-SECTIONAL PRICOV-19 STUDY

*Zlata Ožvačić Adžić<sup>1,2</sup>, Anja Gačina Jazvić<sup>3</sup>, Venija Cerovečki<sup>1,2</sup>, Goranka Petriček<sup>1,4</sup>, Miroslav Hanževački<sup>1,4</sup>, Milan Milošević<sup>5</sup>, Esther Van Poel<sup>6</sup>, Sara Willems<sup>6</sup>*

*1 Department of Family Medicine, „Andrija Štampar“ School of Public Health, School of Medicine, University of Zagreb*

*2 Health Center Zagreb – Centar*

*3 Zagreb County Health Center, 10430 Samobor*

*4 Health Center Zagreb – West*

*5 Department of Environmental and Occupational Health and Sports, „Andrija Štampar“ School of Public Health, School of Medicine, University of Zagreb*

*6 Department of Public Health and Primary Care, Ghent University, 9000 Ghent, Belgium*

Background: The COVID-19 pandemic had profound impact on primary care around the world. Primary care practices needed to adapt to several challenges in providing safe and quality care, including continuing and person-centered care tailored to the needs of their patients. The aim of this study was to describe organization of family medicine practices in Croatia during COVID-19 pandemics in terms of infection prevention, patient flow and practice collaboration.

Method: This study was a part of an international cross-sectional PRICOV-19 study. A translated version of the questionnaire was distributed to 1270 family medicine practices (FMPs) in Croatia from March to June 2021. Data on physician and practice characteristics, infection prevention measures, patient flow and practice collaboration were collected. Descriptive statistical analysis using SPSS software, Version 27, was performed.

Results: A total of 149 FMPs (response rate 11.7%) answered the questionnaire. The reported availability of personal protective equipment and disinfectants was high (99.2%, 89.9%, 97.7%, 83.1% and 84.1% for disposable gloves, coats, surface disinfectants and hand sanitizers for patients / in the consultation room, respectively). Since the COVID-19 pandemics, FMPs reported staff members being more involved in the triage of patients (86.8%), but also in actively reaching out to patients in risk of postponing healthcare (61.0%): patients with chronic conditions who needed follow-up and psychologically vulnerable patients (66.4% and 41.6%,

respectively). Some type of patient safety incident was reported by 10.3% to 27.4% of the responding FMPs. According to 53.6% of the respondents, COVID-19 pandemics promoted collaboration with other FMPs in the neighborhood with 68.8% reporting on help from neighboring practices in case of staff absence due to COVID-19 illness/quarantine.

Conclusions: Adjustment to COVID-19 pandemics brought substantial changes to health care processes in family medicine in Croatia focused to infection prevention, but also to providing person-centered, continuing care to chronic patients and promoting collaboration of practices.

Keywords: family practice, COVID-19, practice organization, infection prevention, patient safety

# SUSTAVNI PREGLED I META-ANALIZA O MENTALNIM POREMEĆAJIMA U DJECE I ADOLESCENATA S PREKOMJERNOM TJELESNOM MASOM I DEBLJINOM

*Nujić Danijela<sup>1</sup>, Holik Dubravka<sup>2</sup>, Slavko Čandrlić<sup>2</sup>, Jurlina Davor<sup>2</sup>*

*1 Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer Osijek*

*2 Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilišta J. J. Strossmayer Osijek*

Debljina je jedan od najvećih javnozdravstvenih problema globalno. Komorbiditeti koji ju prate su također važan prioritet u istraživanjima, no među njima se ističu mentalne bolesti kao najmanje zastupljene i istraživane, iako su procijenjene prevalencije mentalnih poremećaja u djece i adolescenata s debljinom vrlo visoke. No međutim, metodologija sustavnog pregleda i meta-analize do sada nije korištena. U našem istraživanju, tom metodologijom je utvrđeno da je u zadnjem desetljeću broj studija koje se bave ovom temom u padu i studije su srednje kvalitete. Presječne studije i studije slučaj-kontrola otkrivaju povezanost između debljine i mentalnih poremećaja, no metodologijom meta-analize nije otkrivena povezanost iz longitudinalnih studija koje su proučavale pojavljivanje mentalnih poremećaja u mladima s debljinom. Broj otkrivenih longitudinalnih studija nije visok, i one su srednje kvalitete, no rezultati su robustni i slični za sve analize podgrupa. Moguće je da povezanost postoji samo u suprotnom smjeru, no ovo istraživanje ipak razotkriva mnoge nepoznanice. Na čemu se temelje naši zaključci o tome da kod djece s debljinom postoji uvećan rizik za pojavu mentalnih poremećaja, kada u istraživanjima to nikada nije dokazano. Radi li se pak samo o pojedinim podgrupama i pojedinim poremećajima? Isto tako, u dostupnim istraživanjima rasponi dobi istraživane djece su vrlo heterogeni. Kako bismo precizno definirali javnozdravstvenu politiku, potrebna su dodatna temeljita i kvalitetna istraživanja o ovoj temi. Tema mentalni poremećaji među djecom i adolescentima s debljinom je prioritet u istraživanjima.

Ključne riječi: sustavni pregled, meta-analiza, debljina, djeca, adolescenti, mentalni poremećaji

# ZADOVOLJSTVO RADNOM SREDINOM MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA U ZAVODU ZA HITNU MEDICINU OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

*Holik Dubravka<sup>1</sup>, Nujić Danijela<sup>2</sup>, Čandrić Slavko<sup>1</sup>, Milostić-Srb Andrea<sup>1</sup>, Srb Nika<sup>3</sup>*

*1 Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Sveučilišta J. J. Strossmayer Osijek*

*2 Medicinski fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer Osijek*

*3 Specijalistička ordinacija obiteljske medicine dr. Mirta Mendler-Lijić, Osijek*

Uvod: Dostojan rad predstavlja podlogu za pravednu radnu okolinu, rad bez pritiska i diskriminacije. Pozitivno radno okruženje utječe na zadovoljnost djelatnika pri čemu se povećava produktivnost i suradnja. Republika Hrvatska suočena je sa nedostatkom medicinskih sestara/tehničara, koji nije nužno vezan uz nedostatak kvalificiranih radnika, nego uz nedostatak medicinskog osoblja koje ne želi raditi u postojećim uvjetima.

Cilj: Ispitati radnu okolinu i čimbenika koji utječu na zadovoljstvo rada medicinskih sestara u djelatnosti izvanbolničke hitne medicine.

Ispitanici i metode: Presječno istraživanje provedeno od svibnja do rujna 2021. godine uključilo je 60 medicinskih sestara/tehničara zaposlenih u Zavodu za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije, neovisno o stupnju obrazovanja ili radnom mjestu. Za istraživanje je korišten validirani „Upitnik radne okoline medicinskih sestara/tehničara“.

Rezultati: Prosječna dob ispitanika bila je 37,9 godina, 36 ispitanika muškog spola, značajno više sa srednjom stručnom spremom ( $p < 0,001$ ). Značajno više zaposlenih studira uz posao ( $p=0,001$ ), radi na neodređeno vrijeme ( $p<0,001$ ), značajno više ispitanika radi u Timu 1 ( $p=0,007$ ), te imaju najčešće između 16-30 godina radnog staža ( $p=0,001$ ). Samoprocjena zadovoljstvom osobnom trenutnom situacijom na poslu pokazala je kako su ispitanici prilično zadovoljni, medijan prosječne ocjene na skali od 1 do 5 iznosi 4 uz interkvartilni raspon od 4 do 5 bodova. Povezanost subskala Upitnika radne okoline medicinskih sestara/tehničara sa starosnom dobi je negativna (Kendel Tau test,  $p<0,001$ ), dok zadovoljstvo trenutnom situacijom na poslu pozitivno korelira sa svim subskalama (Kendel Tau test,  $p<0,001$ ).

Zaključak: Iako samoprocjena zadovoljstva osobnom trenutnom situacijom na poslu pokazuje da je osobna razina zadovoljstva relativno visoka, nedostatak medicinski sestara/tehničara, nedovoljno vremena za raspravu s kolegama i nedovoljno vremena provedenog s pacijentima

istaknuti su kao čimbenici nezadovoljstva koje u konačnici može rezultirati napuštanjem radnog mjesta.

Ključne riječi: medicinska sestra/tehničar, radna sredina, hitna medicina, Osječko-baranjska županija

# REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE KAO NEZAIBILAZNI ELEMENT UNIVERZALNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

*Andrea Milostić-Srb<sup>1</sup>, Nika Srb<sup>2</sup>, Dubravka Holik<sup>1</sup>*

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

*2 Specijalistička ordinacija Obiteljske medicine, Otokara Keršovanija Osijek*

Uvod: Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), reproduktivno zdravlje je stanje potpunog fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja u svim područjima vezanim uz reproduktivni sustav čovjeka i njegovo funkcioniranje kroz sve faze života. Spolno zdravlje kao sastavni dio cjelokupnog zdravlja predstavlja stanje fizičkog, emocionalnog, mentalnog i društvenog blagostanja u odnosu na spolnost, a ne samo odsutnost bolesti, disfunkcije ili nemoći. Stigmatizacija koja prati spolnost, spolno ponašanje, spolne odnose, spolno i reproduktivno zdravlje dovodi do smanjenog pristupa relevantnim informacijama, izaziva neznanje i neinformiranost, donosi neodgovorno spolno ponašanje i u konačnici, zbog zajedničkog djelovanja svih navedenih čimbenika dolazi do narušenog reproduktivnog zdravlja što može dovesti do narušavanja cjelokupnog fizičkog i mentalnog zdravlja pojedinca. Promocija zdravlja i odgovornog spolnog ponašanja predstavlja važnu kariku u lancu učinkovite zdravstvene zaštite. Uspješna promocija zdravlja dovodi do uspješne prevencije neželjenih ponašanja što u konačnici dovodi do smanjenog broja pobola i razvoja bolesti.

Cilj: ovog predavanja je na temelju pregleda literature predstaviti aktualne podatke vezane uz problematiku spolnog i reproduktivnog zdravlja te prezentirati podatke o informiranosti, znanju, navikama i postupcima vezanim uz spolno i reproduktivno zdravlje opće populacije u Republici Hrvatskoj, informiranosti o temama vezanim uz spolno i reproduktivno zdravlje, znanje o nacionalnom programu, cijepljenju protiv HPV-a, rizičnim ponašanjima koja mogu utjecati na reproduktivno zdravlje, navike odlazaka na redovite preglede s posebnim osvrtom na preventivne preglede kao i razinu informiranja i edukacije pruženih od strane zdravstvenih djelatnika.

Postupci: Pretražena je stručna literatura koja uključuje znanstvene članke u bazama podataka kao što su PubMed, Hrčak i Google znalac. Većina dostupne literature je publicirana unazad 5 godina i pisana na engleskom jeziku. Korištena je i literatura na hrvatskom jeziku.



Zaključak: Iako postoje dobri rezultati vezani uz reproduktivno zdravlje, svejedno je potrebno i dalje raditi na postizanju više razine i bolje zdravstvene pokrivenosti na području spolnog i reproduktivnog zdravlja. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti promociji zdravlja i edukaciji, s posebnim naglaskom na edukaciju djece i mladih, ali i na edukaciju odraslih. Edukacijom i pružanjem relevantnih informacija mijenja se način razmišljanja pojedinca koji počinju djelovati preventivno ne čekajući pojavu simptoma i razvoj bolesti. Stoga su prevencija i očuvanje zdravlja od najvažnijeg značaja.

Ključne riječi: spolno i reproduktivno zdravlje, promocija, prevencija, kontracepcija, cijepljenje, HPV, zaštita, edukacija

# MAINTAINING CONTINUITY OF CARE AND INTEGRATED CARE MODEL FOR THE PATIENT OUTSIDE HER PLACE OF ORIGIN

*Nika Javorić<sup>1</sup>, Zlata Ožvačić Adžić<sup>2,3</sup>*

*1 School of Medicine, University of Zagreb*

*2 Department of Family Medicine, School of Medicine, University of Zagreb*

*3 Zagreb-Centar Health Center*

**INTRODUCTION:** Family physician provides access to comprehensive and assures continuity of care in a multitude of settings. Each setting brings contextual data, and understanding the setting is needed in solving patient problems.

**CASE PRESENTATION:** In July 2022, a 70-year-old female patient with multimorbidity was hospitalized due to pneumonia and respiratory failure in a regional hospital in Croatia, away from her hometown. She was discharged at improved clinical condition, but immobile and in need of 24h care. Patient's husband contacted their family physician (FP) regarding treatment and nursing options, as they decided not to return to their hometown for several weeks. To provide continuity of care for the patient, FP contacted local primary care (PC) service – island family physician and a district nurse. Following a home visit, island FP assessed the patient's clinical condition and informed hometown FP of the patient's recovery and health care needs, while the district nurse educated and supported patient's husband in providing nursing care, as there was no nursing care service available on the island. The communication between PC team members was facilitated by IT services, including multimedia online consultations and access to patient's electronic health record. The patient and her husband returned to their hometown in October 2022, where the care and treatment were continued.

**CONCLUSION:** The presented case reports on the integrated primary care model that enabled provision of coordinated and maintained continuity of care for the patient outside her place of origin. Understanding both the problem and the context is fundamental for making patient-centered clinical decisions in family medicine daily practice.

**KEY WORDS:** continuity of care, family medicine, integrated care

## **AN INDIVIDUAL APPROACH TO REDUCING BODY MASS DUE TO THE IMPROVEMENT OF TYPE 2 DIABETES CONTROL**

*Vesna Zarezovski<sup>1,2</sup>, Lorena Vuleta Vučković<sup>2</sup>*

*1 Faculty of Kinesiology, University of Zagreb*

*2 General hospital „Dr. Josip Benčević“, Slavonski Brod*

Diabetes mellitus is a general term for heterogeneous disturbances of metabolism for which the main finding is chronic hyperglycemia. Classification of diabetes is type 1 ( $\beta$ -cell destruction which leads to absolute insulin deficiency, usually mediated by immune mechanisms, latent autoimmune diabetes in adults), and type 2 (can range from predominant insulin resistance with relative insulin deficiency to prevailing defective secretion with insulin resistance, metabolic syndrome) and other specific types (diseases of the exocrine pancreas, endocrinopathies, drug-induced (e. g. glucocorticoids, neuroleptics, alpha-interferons, pentamidine), genetic defects of the  $\beta$ -cell function, genetic defects of insulin action, infections, rare forms of auto-immune mediated diabetes). Diabetes is one of the leading causes of death in Western countries. Patients can suffer acute complications (e.g., hypoglycemia or ketoacidosis) as well as long-term microvascular complications (e.g., retinopathy, neuropathy, or nephropathy) or macrovascular disease (e.g., stroke or heart disease), all of which result in greater disability and an enormous financial burden for European health systems. Changes in lifestyle and diet lead to higher intake than energy consumption, which leads to increased energy storage in the form of adipose tissue, which acts as an endocrine organ and secretes a whole series of adipokines that play an important role in the development of insulin resistance, endothelial dysfunction, and accelerated atherosclerosis leads to DMT2. Type 2 diabetes (DMT2) has been recognized as one of the major risk factors for cardiovascular diseases (CVDs). Patients with diabetes should be classified as having high CV risk. Adults with diabetes have a four times higher atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) risk compared with non-diabetic adults, and this cardiovascular (CV) risk rises with worsening glycaemic control. Diabetes has been associated with a 75% increase in all-cause mortality in adults, and CVD accounts for a large part of the excess mortality. At the time of diagnosis, macro and microvascular changes are already present in a significant proportion of patients. Moreover, at the DMT2 diagnosis, other CV risk

factors typically coexist, such as abdominal obesity, dyslipidemia, arterial hypertension, and metabolic syndrome. Most experts now agree that diet has an increasingly important part to play in both the management and prevention of diabetes, with emerging evidence suggesting potential remission of Type 2 diabetes. Nutrition management is recommended as part of an integrated package of education and clinical care for all people with diabetes and those at risk of developing Type 2 diabetes. To prevent type 2 diabetes aim for weight loss of at least 5%, where appropriate, to reduce the risk of type 2 diabetes in high-risk groups. Because of the aging populations and increasing socioeconomic and demographic diversity in multinational and multicultural regions such as Europe, effective prevention of diabetes requires multidimensional public health programs that incorporate patients' perspectives (i.e., physical, emotional, and social functioning), lifestyles, and socioeconomic status (education and income). This innovative approach—based not only on improving life expectancy and socioeconomic indicators but also on the experience of a population should focus on promoting healthy lifestyles and education for self-management of chronic diseases. In Europe, 61 million people between the ages of 20 and 79 suffer from diabetes, and the costs of treatment and care for diabetes amount to 189 billion US dollars per year and more than a million people die annually from its consequences. According to the CroDiab Register, 323,351 people with diabetes were registered in the Republic of Croatia in 2021 (10.21% of people aged 20+), and with another 40% undiagnosed, the total number of patients is estimated at over 500,000, and in 2021, 45,532 people with newly discovered diabetes were registered. Diabetes is the leading cause of death for 8.2% of all deaths and was ranked 3rd in the list of leading causes of death in 2020. It is necessary to make people aware of the presence of the so-called silent killer (DMT2) and to start prevention as early as possible in the form of changes in lifestyle and diet. To promote awareness of diabetes, on March 9, 2022, the Croatian Parliament passed a Decision declaring May 14 "Croatian Diabetes Day". Croatian Diabetes Day is dedicated to all patients, their families, and health and non-health workers who are directly and indirectly involved in the treatment process of this chronic disease. In Croatia, diabetes day is celebrated every 6 months, on May 14 and November 14.

# UTJECAJ SPECIFIČNIH PREVENCIJSKIH VJEŽBI BODY TEHNIKE NA FUNKCIONALNOST KRVOŽILNOG I RESPIRATORNOG SUSTAVA PRI ZAHTJEVNIM TRENAŽNIM OPTEREĆENJIMA

*Karlo Šimanović, Ana-Marija Jagodić Rukavina  
Kineziološko učilište Body tehnike*

Kao holistična kineziološka aktivnost, Body tehnika pozitivno utječe na fizičke, emocionalne i psihološke statuse te vitalnost osobe, a rezultati potvrđuju njezin blagotvorni zdravstveni učinak. Kako je poznato da funkcionalnost krvožilnog i respiratornog sustava prilikom zahtjevnih trenažnih opterećenja ovisi o kondicijskim sposobnostima tijela, u PBS Centru sportske izvrsnosti je provedeno istraživanje s ciljem provjere mogu li se funkcionalni kapaciteti uravnoteženije opteretiti (bez razvojnih trenažnih opterećenja), djelujući prvenstveno na smanjenje fizioloških blokada te stimulirajući maksimalne potencijale koje osoba posjeduje.

Provedeno je individualno testiranje 24 sudionika (aktivnih rekreativaca i sportaša) oba spola, prosječne dobi 30 godina. Utjecaj posebno odabranih vježbi Body tehnike na respiratorne i krvožilne sposobnosti procjenjivao se prije, tijekom i nakon opterećenja na bicikl EKG ergometru. Opterećenje je provedeno standardiziranim Astrandovim testom. Uspoređivala se razlika dobivenih rezultata u dvije točke mjerenja na istim sudionicima, u razmaku od tjedan dana. Glavne skupine varijabli uključivale su kvantitativne podatke o frekvenciji srca, krvnom tlaku, opsegu prsnog koša, maksimalnom primitku kisika i subjektivnom doživljaju opterećenja. Sudionici između dviju točki mjerenja nisu bili podvrgnuti dodatnom razvoju respiratornih i krvožilnih kapaciteta, radi objektivnijeg ispitivanja utjecaja vježbi Body tehnike. Intervencija Body tehnike primijenjena je u drugom testiranju neposredno prije trenažnog opterećenja, a sastojala se od sedam vježbi u trajanju od sedam minuta prije početka testiranja. Vježbama Body tehnike djelovalo se na uravnoteživanje autonomnog živčanog sustava, otvaranje svih fascijalnih linija u tri osi kretanja, trodimenzionalno disanje te komunikaciju zdjelične i dišne dijafragme. Cilj vježbi bio je smanjiti fiziološke blokade lokomotornog sustava, pritom ponajviše djelujući na povećanje pokretljivosti i elastičnosti torakalne kralježnice i prsnog koša, aktivacijom parasimpatičkog dijela autonomnog živčanog sustava te ekscitacijom nervus phrenicus i dijafragme. Time se htio postići uravnoteženi rad

respiratornog sustava te, posljedično, odteretiti krvožilni sustav pri narednim većim fiziološkim opterećenjima na EKG ergometru.

Statistički značajne promjene u drugom u odnosu na prvo testiranje su utvrđene u svakoj od navedenih kategorija varijabli, što je pokazatelj pozitivnog utjecaja vježbi Body tehnike na pojedinca podvrgnutog opterećenju visokog intenziteta. Kvantitativni podaci ukazuju na povećanje razlike opsega prsnog koša (do 1,3 cm), čime su se umanjile vrijednosti prosječne frekvencije srca (sa 133,1 otk/m na 129,5 otk/m) te vrijednosti krvnog tlaka pod opterećenjem (sa 166/111 mmHg na 148/94 mmHg). Smanjenjem vrijednosti frekvencije srca u posljednje dvije minute testiranja, povećale su se i prosječne vrijednosti maksimalnog primitka kisika (prvo testiranje 44,8 mL/kg/min, drugo testiranje 48,7 mL/kg/min), što dodatno potvrđuje i smanjenje subjektivnog doživljaja opterećenja (prvo testiranje 5,5, drugo testiranje 4,7 po Borgovoj skali 0-10).

Navedeni rezultati potvrdili su pretpostavku kako će posebno odabrane vježbe Body tehnike neposredno prije opterećenja rasteretiti fiziološke respiratorne i krvožilne procese. Ova saznanja mogu biti vrlo korisna, kako stručnjacima u području vrhunskog sporta, tako i medicinskoj struci prilikom provedbe EKG ergometrijskog testiranja srčanih i plućnih pacijenata.

Ključne riječi: Body tehnika, respiratorni sustav, krvožilni sustav, maksimalni primitak kisika

# **ANALYSIS OF PRIMARY CARE EXPENDITURES IN CROATIA: TRENDS BASED ON THE CROATIAN HEALTH INSURANCE FUND FINANCIAL REPORTS FROM 2005 TO 2021**

*Uršula Fabijanić*  
*Health Center Zagreb-Centar*

Introduction: There is a prevailing trend of persistent growth in healthcare expenditures, and the healthcare in Croatia is no exception.

Objectives and methods: The aim of this study was to analyze the expenditures in primary health care based on the financial reports of the Croatian Health Insurance Fund during the period from 2005 to 2021. Specifically, the study sought to calculate trends and ratios of primary health care expenditures in comparison to total healthcare expenditures. The term "primary healthcare" as used in financial reports encompasses the following categories: expenses related to contracted primary healthcare physicians, costs associated with emergency medical services and ambulance transport, and home healthcare services.

Results: Between 2005 and 2021, the Croatian Health Insurance Fund experienced a significant increase of 101.05% in total healthcare expenditures, rising from €1.81 billion to €3.64 billion. Primary healthcare expenditures have followed this trend, with a corresponding increase of 67.06% (from €356.3 million in 2005 to €595.19 million in 2021). In terms of overall healthcare expenditures, primary healthcare ranks third after hospital care and pharmaceuticals, accounting for an average of 18.65% of total healthcare spending. However, from 2016 onwards, there has been a decline in its share of expenditures, dropping from 19.59% in 2016 to 16.35% in 2021. The predominant portion of primary healthcare expenditures consists of costs associated with contracted primary healthcare physicians, which make up an average of 79.79% of the total expenses. The second highest category of expenses is emergency medical services and ambulance transport, with an average of 19.8%. The number of contracted teams in primary healthcare has remained relatively stable, while the number of patient visits has been steadily increasing since 2010 when this category was first included in the reports. In 2021, the total number of visits increased by 53.99% compared to 2010 (from 37,187,289 to 57,264,328). The majority of visits are recorded in family medicine, accounting for an average

of 79.91% of the total number of visits, with a growth rate of 66.61% from 2010 to 2021 (from 28,342,930 to 47,222,886).

Conclusion: There is no consensus on the optimal proportion of healthcare expenditures that should be allocated to primary healthcare to ensure the most effective system. Nevertheless, numerous studies have established a positive correlation between increased investment in primary healthcare and improved patient outcomes, along with reduced overall healthcare costs. Given the current demographic shift towards an aging population, the emergence of new medical technologies and treatments contributing to the rise of total healthcare costs, it is imperative to strengthen primary healthcare as a gatekeeper function to ensure system sustainability. In this regard, continued monitoring and management of healthcare expenditures are crucial for the maintenance of efficient and sustainable healthcare system in Croatia.

Key words: primary care, expenditure, Croatian Health Insurance Fund



# RIJEDAK SLUČAJ SPONTANOG PNEUMOMEDIJASTINUMA I SUBKUTANOG EMFIZEMA U MLADOG SPORTAŠA - PRIKAZ SLUČAJA

*Mrvelj Božana<sup>1</sup>, Bebek Mara<sup>2</sup>, Trkulja Ines<sup>3</sup>*

*1 Objedinjeni hitni bolnički prijem, KBC Zagreb*

*2 Zavod za hitnu medicinu Karlovačke županije*

*3 Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije*

Uvod: Spontani pneumomedijastinum i subkutani emfizem čine rijedak klinički entitet poznat kao Hammanov sindrom. Karakterizira ga prisutnost zraka u medijastinumu kao i ispod dermisa kože posljedično povišenju gradijenta tlaka i rupturi alveola, a nastaje bez jasnog uzroka te se najčešće pojavljuje kod mladih muškaraca i to uz kliničku sliku bolova u prsima i dispneje. Prognoza je dobra te najčešće dolazi do potpunog oporavka nakon konzervativnog liječenja - mirovanja, analgezije i eventualne oksigenoterapije, no moguće su i ozbiljne komplikacije, primjerice pneumotoraks te posljedična respiratorna insuficijencija.

Prikaz slučaja: Osamnaestogodišnji pacijent dovezen je kolima hitne medicinske pomoći u OHBP KBC-a Zagreb radi bolova u prsima u trajanju od nekoliko sati koji su se pogoršavali pri dubokom udahu. Pacijent je od djetinjstva imao alergijsku astmu i nije teže bolovao, a od lijekova je uzimao loratadin i salbutamol po potrebi. Inače je vrlo aktivan, trenira nogomet te nije pušač. Pri inicijalnom pregledu nije osjećao dispneju, bio je urednih vitalnih parametara te fizikalnog statusa. EKG je bio uredan, kao i laboratorijske pretrage, no na RTG srca i pluća opisan je difuzni pneumomedijastinum te subkutani emfizem u projekciji mekih tkiva desnog ramena, baze vrata te lijeve aksile. U hitnoj službi konzultiran je dežurni torakalni kirurg koji je indicirao konzervativno liječenje - mirovanje uz opservaciju te kontrolni RTG srca i pluća za 48 sati. Tijekom dva dana pacijent je opserviran uz nadzor vitalnih parametara, bolovi su kupirani analgeticima, a na kontrolnom RTG pokazala se parcijalna regresija subkutanog emfizema uz preostali tek minimalni pneumomedijastinum. Pacijent je otpušten kući odličnog općeg stanja, dok je za tjedan dana na kontrolnom pregledu na RTG snimkama bila vidljiva potpuna regresija pneumomedijastinuma i subkutanog emfizema.

Zaključak: Iako je spontani pneumomediastinum rijetka dijagnoza, treba je uzeti u obzir diferencijalno dijagnostički kod pacijenata s bolovima u prsima obzirom na ozbiljnost komplikacija te eventualne potrebe za hitnom drenažom .

Ključne riječi: Hammanov sindrom, spontani pneumomediastinum, subkutani emfizem

## **VOLVULUS KAO UZROK AKUTNE MEZENTERIJALNE ISHEMIJE U PACIJENTICE STARIJE ŽIVOTNE DOBI - PRIKAZ SLUČAJA**

*Mrvelj Božana<sup>1</sup>, Šparac Sandra<sup>2</sup>, Pezo Ana<sup>2</sup>, Severin Matea<sup>3</sup>*

*1 Objedinjeni hitni bolnički prijem, KBC Zagreb*

*2 Dom zdravlja – Zagreb Centar*

*3 Specijalistička ordinacija obiteljske medicine dr. Jadranka Javorić, Zagreb, Hrvatska 3*

Uvod: Akutna mezenterijalna ishemija relativno je rijetko, ali izuzetno opasno i životno ugrožavajuće stanje koje uzrokuje neadekvatnu perfuziju crijeva s posljedičnom ishemijom i nekrozom crijeva. Najčešće se javlja kod pacijenata starije životne dobi, a neki od češćih uzroka su: tromb (posljedično aterosklerozi), embolus (posljedično fibrilaciji atrijske, muralnom trombu ili umjetnoj valvuli) te hipovolemijski ili kardiogeni šok.

Prikaz slučaja: Osamdesetdevetogodišnja pacijentica dovezena je kolima HMP u OHBP KBC-a Zagreb zbog tupih bolova u abdomenu, mučnine i povraćanja unatrag 2 dana. Anamnestički se saznaje da pacijentica boluje od arterijske hipertenzije, kroničnog srčanog popuštanja, fibrilacije atrijske te da je u mlađoj dobi histerektomirana. U kroničnoj terapiji je imala antihipertenzive te prema medicinskoj dokumentaciji NOAK, za koji pacijentica nije bila sigurna pije li ga redovito. Tijekom inicijalnog pregleda bila je hipotenzivna, bradikardna i tahipnoična, difuzno bolnog abdomena uz peritonealni nadražaj. U laboratorijskim nalazima imala je povišene upalne parametre (Lkc 22x10<sup>9</sup>/L, CRP 37,4mg/L), povišene vrijednosti laktata (8 mmol/L), a na RTG abdomena opisano je nekoliko nepotpuno formiranih aerolikvidnih nivoa. Obzirom na nalaze i na to da pacijentica nije bila sigurna uzima li antikoagulantnu terapiju, učinjen je hitni CT abdomena s pitanjem mezenterijalne ishemije. Radiološki je postavljena sumnja na segmentalnu ishemiju crijeva s obzirom na zadebljane vijuge tankog crijeva i na analizi nedostupne ogranke a. mesenterica superior. Konzultiran je dežurni abdominalni kirurg te je indicirana eksploracija abdomena na kojoj se pronađe volvulus dijela ileuma. Pacijentici je nakon resekcije ishemičnog dijela crijeva postavljena stoma. Postoperativni tijek je protekao uredno te je pacijentica nakon oporavka otpuštena na kućnu njegu.

Zaključak: Kod starijih osoba s fibrilacijom atrijske i anamnestički nesigurnim podacima o uzimanju antikoagulantne terapije koji se prezentiraju s bolovima u abdomenu i nalazom CT-a koji upućuje na ishemiju crijeva, najvjerojatnija dijagnoza bi bila mezenterijalna ishemija uzrokovana embolusom. No, kod pacijenata s anamnestičkim podacima o operativnim zahvatima u abdomenu te posljedično mogućim priraslicama, kao značajan uzrok akutne mezenterijalne ishemije treba razmotriti i volvulus.

Ključne riječi: fibrilacija atrijske, mezenterijalna ishemija, volvulus

# **A RARE CASE OF ECTOPIC PREGNANCY IN A WOMAN WITH COPPER INTRAUTERINE DEVICE (IUD)**

*Ana-Marija Baršić 1, Brlečić I2*

*1 Health Center Zagreb-Centar, Zagreb, Croatia.*

*2 Department of Obstetrics and Gynecology, 'Sestre milosrdnice' University Hospital, Zagreb, Croatia.*

Background: Modern approach to family planning includes offering education about reproductive health care and individual counseling about safe and effective contraception methods, such as intrauterine devices (IUDs) - with low overall complication rates and high efficiency in preventing pregnancy. Even though the use of IUDs decreases the risk of ectopic pregnancy (EP), when pregnancy occurs in patients with IUDs, there is a greater chance that the pregnancy is ectopic, compared to patients without IUDs. EP occurs very rarely in patients with copper IUD. The risk of EP in copper IUD patients is significantly lower than in patients using other types of IUDs.

Case presentation: A 30-year-old woman presented at the emergency room (ER) with lower abdominal pain, vaginal bleeding and 5 weeks amenorrhea. Two years ago she had a copper IUD inserted, without any complications so far. Initial serum  $\beta$ -hCG was 331,2 IU/L with a rise to 602,2 IU/L in two days apart. Transvaginal sonography (TVS) revealed an empty uterine cavity with IUD in situ and a 7 mm left adnexal mass, highly suspicious for EP. Laparoscopy showed an unruptured left tubal pregnancy. Left salpingectomy was performed while the copper IUD was left in situ, since there was no indications for IUD removal.

Discussion: Ectopic pregnancy is associated with significant morbidity and is still a leading cause of maternal mortality in the first trimester of pregnancy. Copper IUDs provide safe and long-term contraception. Early recognition of symptoms associated with ectopic pregnancy among IUD users are essential for reducing severe complications, including maternal death. As far as we know, this is the first reported case of ectopic pregnancy in a woman with copper IUD in Croatia.

Keywords: ectopic pregnancy, intrauterine device, copper, family planning

# **STATISTIČKI POKAZATELJI STARENJA STANOVNIŠTVA, PORASTI INCIDENCIJE DIJABETESA I POTROŠNJE ANTIDIJABETIKA U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 2010. DO 2021. GODINE**

*Luka Kamenečki<sup>1</sup>, Marina Platnjak<sup>1</sup>, Iskra Alexandra Nola<sup>2</sup>, Mirjana Kujundžić Tiljak<sup>2</sup>, Marjeta Majer<sup>2</sup>*

*1 Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet*

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

Uvod: Dijabetes je u Republici Hrvatskoj (RH) treći vodeći uzrok smrti. Prije pandemije COVID-19 potrošnja za lijekove u Anatomsko-terapijsko-kemijskoj (ATK) skupini antidijabetika (A10) bila je na trećem mjestu ukupne potrošnje lijekova. Cilj ovog rada bio je procijeniti povezanost statističkih pokazatelja prosječne dobi stanovništva i broja novoregistriranih osoba s dijabetesom s potrošnjom lijekova za tu bolest u razdoblju od 2010. do 2021.

Metode: Korištenjem podataka Državnog zavoda za statistiku o prosječnoj dobi stanovništva i inflaciji, nacionalnog registra osoba sa šećernom bolešću CroDiab te iz godišnjih izvješća o potrošnji lijekova u RH dostupnih na stranicama Hrvatske agencije za lijekove i medicinske proizvode (HALMED) analizirane su promjene u jedanaestogodišnjem razdoblju u prosječnoj dobi stanovništva, broju novoregistriranih osoba oboljelih od dijabetesa i povećanju potrošnje antidijabetika te je uspoređena povezanost između ta tri pokazatelja.

Rezultati: Prema izvještajima HALMED-a ukupna izdavanja na antidijabetike su porasla s 248.749.399,00 HRK 2010. godine na 483.404.044,00 HRK 2021. godine, što je ukupni porast od 234.654.645,00 HRK ili 94%. Za usporedbu, tokom tog razdoblja u RH je ukupna inflacija iznosila 16,7%. U prosjeku je svake godine bilo trošeno 7,2% više sredstva nego godinu prije. U istom razdoblju, prosječna dob u Hrvatskoj je porasla s 41,3 godine 2010. godine na 44,3 godina 2021. godine, što je porast od 3,0 godina. Broj novoregistriranih osoba oboljelih od dijabetesa u tom razdoblju je porastao s 110.804 na 327.785, što je ukupni porast od 216.981 ili 196%. Najveći skok u broju novoregistriranih osoba dogodio se 2013. godine uslijed velike promjene u načinu registriranja novootkrivenih i od prije dijagnosticiranih dijabetesa. Također, 2016. godine uočljiv je veći skok za koji vjerujemo da je povezan s uključivanjem podataka panela u CroDiab registar. Povećana incidencija u razdoblju 2020./2021. bi se mogla povezati s posljedicama pandemije COVID-19, no tu vezu treba još dodatno istražiti.

Statističkom analizom uočena je snažna korelacija između tri promatrana parametra: povećanje prosječne dobi s povećanjem potrošnje na lijekove s korelacijom od 0,98; povećanje novoregistriranih (kad se izuzme 2013. godina zbog promjene u metodologiji registracije) s povećanjem potrošnje ima korelaciju od 0,99 i povećanje novoregistriranih s povećanjem prosječne dobi s korelacijom od 0,96.

Zaključak: U periodu od 2010. do 2021. godine utvrđen je porast incidencije dijabetesa i potrošnje antidijabetika u RH, uz snažnu povezanost povećanja potrošnje s porastom incidencije dijabetesa i porastom dobi stanovništva. Sa sve većom prosječnom dobi stanovništva u RH za očekivati je povećanje broja novoregistriranih osoba oboljelih od dijabetesa i posljedično porast potrošnje antidijabetika. Međutim, kako je dijabetes multifaktorijalna bolest, potrebna su dodatna istraživanja kako bi se objasnio uočeni porast te povezoao i s drugim mogućim uzrocima poput: prekomjerne tjelesne mase i pretilosti, prehrambenih navika i tjelesne aktivnosti.

Ključne riječi: lijekovi, dijabetes, potrošnja, starenje stanovništva

## **PORAST INCIDENCIJE PRETILOSTI U DJECE TIJEKOM COVID-19 PANDEMIJE**

*Dora Šimić*

*Dom zdravlja Zagreb – Centar*

Uvod: Stope pretilosti u djece rapidno su narasle diljem svijeta u razdoblju COVID-19 pandemije. Razlog tome je sve veće korištenje digitalne tehnologije, intenziviranje online komunikacije i edukacije, gubitak neophodne međusobne fizičke interakcije među vršnjacima i time znatno smanjenje tjelesne aktivnosti. Sve ovo dovelo je do negativnog utjecaja COVID-19 pandemije na psiho-fizički razvoj djece.

Cilj rada: Ovaj rad će se baviti problemom pretilosti u djece nastale tijekom pandemije i predložiti intervencije za smanjenje njene prevalencije.

Postupci: Za potrebe postera pretraživana je stručna literatura koja uključuje znanstvene članke u bazama podataka kao što su: UpToDate, PubMed, Hrčak i Google Znalac. Korištena literatura većinom je je publicirana unazad 5 godina i pisana na engleskom jeziku.

Prikaz teme: Stopa pretilosti u djetinjstvu je unatrag nekoliko godina u naglom porastu, podjednako u razvijenim i nerazvijenim zemljama, te se tijekom COVID-19 pandemije zabilježio njezin dodatan porast. Dječja pretilost je složeni poremećaj s različitim ishodima. Bronfenbrennerova teorija ekoloških sustava služi kao baza za analizu utjecaja okoline na odgoj djeteta, a COVID-19 pandemija poremetila je ekosustav ovog dinamičnog modela i potakla lančanu reakciju stresora na djecu i njihove obitelji. Prekomjerna tjelesna masa u ranoj životnoj dobi utječe na djetetovo tjelesno i mentalno zdravlje, školski uspjeh i kvalitetu života te povećava rizik razvoja drugih kroničnih nezaraznih bolesti u odrasloj dobi.

Zaključak: Trend porasta stope pretilosti u djece tijekom COVID-19 pandemije ukazuje na potrebu za prevencijom i novim strategijama liječenja. Utvrđivanje razloga porasta incidencije, identifikacija populacije s najvećim rizikom i utvrđivanje dugoročnih posljedica ključni su za oporavak nakon pandemije.

Ključne riječi: djeca; pretilost; pandemija; COVID -19



# THE MOST COMMON OBSTACLES IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN FAMILY MEDICINE

*Patrik Martinjaš<sup>1</sup>, Ana Pezo<sup>2</sup>, Ino Kermc<sup>2,3</sup>*

*1 Health Centre Zagreb – East*

*2 Health Centre Zagreb – Centar*

*3 School of medicine, University of Zagreb*

Introduction: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is the third leading global cause of death and one of the leading causes of morbidity and disability worldwide, which cause a considerable and increasing social and economic burden. COPD is a respiratory disease characterized by a state of chronic inflammation that leads to a progressive loss of airway function and systemic comorbidities. The approach to COPD management is multifactorial and consists of nonpharmacological as well as pharmacological strategies in order to reduce symptoms, improve quality of life, reduce exacerbations, and slow disease progression. Pharmacological treatment with inhaled drugs is one of the cornerstones in the treatment of COPD. The inhaled route of medication has emerged as the most preferred one because of its direct topical action and minimal systemic side effects. Devices used to inhale medication can be divided into three groups: soft mist inhalers (SMI), metered-dose inhalers (MDI), and dry powder inhalers (DPI). Correct inhaler use, education on the use of the inhaler devices, and adherence are associated with fewer exacerbations and better health status. Family medicine physicians, nurses, pharmacists, and patients themselves are encouraged to educate and self-educate about the proper use of inhalers. Physicians often have insufficient time and infrastructure to meet the needs for patient education, while patients often lack motivation to improve the course of COPD treatment through self-education.

Materials and methods: For this review, the PubMed database was searched in April 2023 for relevant articles with the keywords “COPD”, “family medicine” and “inhaler”. Fifteen relevant articles, out of twenty, were considered.

Results: The reviewed articles contained all relevant topics related to the diagnosis and treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease. As with most other chronic diseases, timely detection of the disease is essential in order to determine the monitoring and treatment strategy. The selected articles indicate essential problems related to COPD

treatment in clinical practice. It is important that the family medicine physician detect a patient with COPD in the early stages and confirm it with a spirometry analysis. According to the GOLD guidelines (the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease), the diagnosis of COPD is made when the FEV1/FVC ratio is  $<0.70$ . In addition to late detection, a major problem in the treatment of patients with COPD is the incorrect or insufficient use of inhalers. Research in India has shown that about 60% of patients inhale the medicine inadequately or hold their breath insufficiently long when inhaling, leading to underdosing and worse disease management. A study in Sweden has shown that 66% of patients make an error using one inhaler, and 9% of patients using three inhalers make an error using each individual inhaler. Another study in Sweden has shown that 45% of patients make at least one critical error using an inhaler. A study conducted in Türkiye on 300 patients has shown that 70.2% of patients used the inhaler incorrectly. The risk factors for the error were older age and a lower level of education. Education on the use of inhalers is a very important component in the management of COPD. Research has shown that patients who were motivated to learn how to use an inhaler correctly increase their health-related quality of life and reduced the rate of hospital admissions. It is also necessary to work on the education of healthcare workers because it is estimated that 39-67% of nurses, doctors, and respiratory therapists are not adequately trained in instructing patients on proper inhaler technique. A controlled clinical study in Sweden proved that just one additional educational session on the use of the inhaler significantly reduces the chance that the patient will use the inhaler incorrectly. Patient adherence is another obstacle to the treatment of COPD patients. The World Health Organization (WHO) estimates a 50% adherence rate for patients with COPD. Multiple studies have shown an association between nonadherence in COPD and clinical and economic outcomes. Patients with more than 80% adherence had a mortality rate of 11.3%, compared to 26.4% in those with adherence of 80% or below. Annual hospital admissions rates for exacerbations were 0.12 for adherent patients and 0.27 for nonadherent patients. The fact is that poorly controlled patients with COPD require more inhaler prescriptions, which increase medical waste. Since we are witnessing negative climate changes, we must also consider the rational prescription of medicines and inhalers. It has been proven that propellant gases in metered-dose inhalers have been a major source of climate-damaging gases in outpatient care. When possible, it is recommended to prescribe dry powder inhalers because they are more environmentally friendly.

Conclusion: A family medicine physician must detect COPD at an early stage. After establishing the diagnosis, the optimal medication is prescribed, taking into consideration the most optimal inhaler for an individual patient. Research shows that less than half of the patients suffering from COPD do not take their medications adequately. Physicians play a vital role in improving such statistics because it has been shown that a simple correction of the inhalation technique significantly improves symptoms, reduces the occurrence of exacerbations, and reduces hospitalizations in patients suffering from COPD. Only one additional educational session about inhaler use is effective in reducing the proportion of patients making errors related to handling the devices. Finally, when possible, changing a patient from an MDI to a DPI can save greenhouse gas emission, which has a favorable effect on the climate changes we are witnessing.

KEYWORDS: COPD, family practice, inhaler

## SINKOPA UZROKOVANA IJATROGENIM PRODULJENJEM QT INTERVALA

*Matea Severin<sup>1</sup>; Ana Pezo<sup>2</sup>, Martina Lovrić Benčić<sup>3</sup>*

*1 Specijalistička ordinacija obiteljske medicine „dr. Jadranka Javorić“*

*2 Dom zdravlja Zagreb- Centar*

*3 KBC Zagreb, Klinika za bolesti srca i krvnih žila*

UVOD: Produljenje QT intervala uzrokovano je različitim modificirajućim i nemodificirajućim čimbenicima, a kao najčešći zabilježeni su raznovrsni lijekovi koji imaju tendenciju produljenja QT intervala. U određenim kliničkim situacijama treba oprezno davati takve lijekove te monitorirati bolesnike jer je produljeni QT interval povezan s povećanim rizikom od nastanka polimorfnog oblika ventrikularne tahikardije torsades de pointes koja može dovesti do iznenadne smrti.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica u dobi od 73 godine hospitalizirana je u OB nakon sinkope. U sklopu obrade u hitnoj službi učinjen je holter EKG-a kojim su se detektirale brze ventrikularne tahikardije po tipu torsades de pointes uz bazično sporiji sinus ritam (40-50/min), QT prolongacija (502 ms) i signifikantne pauze prilikom spontanij konverzija paroksizama fibrilacija atrija. Serumski kalij bio je 3.0 mmol/L. Pacijentica je dobivala amiodaron 200 mg zbog paroksizmalne FA, ciprofloksacin zbog uroinfekta te haloperidol 1 mg uvečer. Zbog aritmija premještena je u KBC gdje je ponovo sinkopirala i bila reanimirana. Iz terapije su isključeni navedeni lijekovi, dobila je nadoknadu kalija i magnezija te se indicirala implantacija dvokomornog ICD-a. Procedura je uspješno izvedena bez periproceduralnih komplikacija. Pacijentica se otpušta hemodinamski i ritmološki stabilna te dobrog općeg stanja uz trajnu terapiju Martefarinom, ramiprilom, amlodipinom i bisoprololom. Savjetovan je probir bliskih rođaka na kongenitalno uzrokovano produljenje QT intervala.

ZAKLJUČAK: Kod propisivanja lijekova, koji kao nuspojavu imaju produljenje QT intervala, potreban je oprez i procjena odnosa između koristi i štetnosti tog lijeka. Potrebno je monitorirati elektrolite te identificirati ostale čimbenike rizika koji bi u interakciji s tim lijekovima doveli do aritmije. ICD kod ove pacijentice osigurava normalan srčani ritam te zaštitu od nagle srčane smrti.

KLJUČNE RIJEČI: ICD, ventrikularna tahikardija, QT interval

## PRIMJENA INKLISIRANA NAKON KARDIOVASKULARNOG INCIDENTA

*Matea Severin<sup>1</sup>; Ana Pezo<sup>2</sup>*

*1 Specijalistička ordinacija obiteljske medicine „dr. Jadranka Javorić“*

*2 Dom zdravlja Zagreb - Centar*

UVOD: Kardiovaskularne bolesti vodeći su uzrok mortaliteta u žena. Povišeni krvni tlak glavni je čimbenik rizika akutnog infarkta miokarda dok je pušenje cigareta kao čimbenik rizika opasniji za žene nego za muškarce. Kod žena se bilježi gotovo trostruki porast učestalosti AIM nakon menopauze te imaju veći rizik smrti od muškaraca. Lijek inklisiran je mala interferirajuća ribonukleinska kiselina (siRNA) koja priječi jetrenu proizvodnju PCSK9 i kao dodatak dijeti uz najveću podnošljivu dozu statina, odobren je za snižavanje vrijednosti kolesterola u oboljelih od primarne ili porodične hiperkolesterolemije.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica u dobi od 46 godina javila se u hitnu službu zbog bolova u području donje čeljusti prilikom vožnje bicikla uzbrdicom. Pušač je, nije u menopauzi, u posljednjem lipidogramu ukupni kolesterol bio je 5.0 mmol/L, a LDL-kolesterol 3.2 mmol/L. Do sada je od terapije uzimala beta blokator zbog tahikardije. Obradom je ustanovljen NSTEMI te je koronarografijom verificirana značajna stenoza proksimalne LAD zbog čega je uspješno implantiran jedan DES. Pacijentica se otpušta uz trajnu terapiju perindoprilom, bisoprololom, atorvastatinom, acetilsalicilnom kiselinom te tikagrelorom godinu dana. Kasnije je pacijentici u terapiju uveden rosuvastatin/ezetimib (40/10 mg) zbog nedovoljno reguliranog lipidograma te se tim lijekom ponovo postiže zadovoljavajuća vrijednost ukupnog i LDL kolesterola. No, godinu dana kasnije kontrolni lipidogram pokazuje povišen LDL (3.3 mmol/L) i ukupni kolesterol (5.2 mmol/L). Pacijentica je dobila indicaciju za uvođenje treće linije hipolipemijske terapije s obzirom da ima porodičnu hiperlipoproteinemiju s utvrđenom aterosklerotskom bolesti i povišenim LDL-om na maksimalnoj dozi statina i ezetimiba. Povjerenstvo za lijekove odobrilo je liječenje pacijentice inklisiranom u sklopu studije te je do sada primila 3 doze supkutanom aplikacijom uz nastavak dosadašnje terapije.

ZAKLJUČAK: Unatoč dostupnim hipolipemijskim terapijama (uz promjenu životnog stila i prehrambenih navika), određeni broj bolesnika ne uspijeva postići ciljne vrijednosti LDL-kolesterola definirane smjernicama. Analiza visokorizičnih ispitanika s povišenim vrijednostima LDL-kolesterola nudi nam uvid u potencijalne kardiovaskularne dobrobiti

inklisirana. Treća faza istraživanja terapije pokazala je kako inklisiran smanjuje razinu cirkulirajućeg PCSK9 i LDL kolesterola. Reducira li snižavanje LDL-kolesterola inklisiranom i rizik razvoja kardiovaskularnog incidenta nije još utvrđeno.

KLJUČNE RIJEČI: AIM, inklisiran, LDL-kolesterol

## **A PATIENT WITH RENOVASCULAR HYPERTENSION**

*Matea Severin<sup>1</sup>; Ana Pezo<sup>2</sup>, Marijana Živko<sup>3</sup>*

*1 Medicine practice "dr. Jadranka Javorić"*

*2 Health Centre Zagreb- Centre*

*3 University Hospital Center Zagreb*

Introduction: Renal artery stenosis is the most common cause of secondary hypertension. High level of cholesterol leads to atherosclerosis which causes stenosis of renal artery. Usually it is diagnosed by MSCT renal angiography and CD ultrasound of kidneys and renal arteries.

Case presentation: A 62 years old patient has been suffering from resistant hypertension for 30 years and had hemorrhagic stroke 6 years ago. Also, he was diagnosed with obstructive sleep apnea and is treated with CPAP. MSCT angiography was performed as part of the nephrological diagnostic procedure of resistant hypertension and showed 80-90% narrowed left renal artery. Afterwards he was admitted to hospital because of the percutaneous transluminal angioplasty (PTA) of left renal artery and stent implantation. There was no deterioration in renal function after the procedure. The patient was prescribed antiplatelet agents and antihypertensive medication (ACE inhibitor, calcium channel blocker, indapamide urapidil) at discharge. ABPM was done and it showed properly regulated arterial blood pressure with normal heart rate and pulse pressure but it revealed nocturnal non-dipping pattern for systole. Arterial stiffness is determined by the measurement of carotid-femoral pulse wave velocity (cfPWV). Results of the measurement showed that cfPWV value was slightly elevated which is a specific cardiovascular risk factor. Doppler ultrasound of kidneys and renal arteries was also done after stent implantation. It didn't reveal signs of restenosis.

Conclusion: The coexistence of renal arterial vascular disease and hypertension roughly defines this type of nonessential hypertension. Renovascular disease is one of the most frequent causes of curable hypertension. Angiography is done before definitive treatment with surgery or angioplasty.

Keywords: ABPM, angiography, renal hypertension, stent

# EARLY DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ATOPIC DERMATITIS AS PREVENTION OF ALLERGIC RHINITIS AND ASTHMA

*Ana Pezo<sup>1</sup>, Matea Severin<sup>2</sup>, Ino Kerme<sup>1</sup>, Patrik Martinjaš<sup>3</sup>*

*1 Health Centre Zagreb – Centar*

*2 Medicine practice „dr. Jadranka Javorić“*

*3 Health Centre Zagreb – East*

Introduction: Allergic diseases affect approximately 20% of the world's population and their incidence continues to rise. They usually occur in a specific order known as atopic march, starting with atopic dermatitis (AD) in the first few years of life and gradually progress into allergic rhinitis (AR) and asthma (AA) later in childhood. These findings raise the question of whether early diagnosis and treatment of atopic dermatitis would prevent further development of the disease.

Materials and methods: For this literature review, we searched PubMed database for relevant articles with the keywords “atopic dermatitis”, “allergic rhinitis” and “atopic march”. The search was completed in April 2023.

Results: Atopic dermatitis typically starts with damage of the skin barrier, followed by inflammation and allergen sensitization in the skin during infancy. Sensitized T cells then migrate to the upper and lower respiratory tract causing airway hyper reactivity after contact with that same antigen later in life. Longitudinal studies suggest that approximately half of the patients with AD will develop asthma, and two thirds will develop allergic rhinitis. Having early-onset eczema, severe eczema and long-term eczema significantly increase the risk for developing asthma and rhinitis. Therefore, repairing the skin barrier defects early-on may prevent subsequent atopic disorders. Suggested management includes optimal skin hygiene, use of emollients, which improve the barrier function; antihistamines, to help control itch; topical corticosteroids and calcineurin inhibitors.

Conclusion: Early treatment of atopic dermatitis could have the primary role in the prevention of chronic allergic diseases. Since the exact cause of atopic diseases is still unknown, additional research is required.

KEYWORDS: allergy, asthma, dermatitis, rhinitis



## WORK CAPABILITY ASSESSMENT OF A PATIENT WITH MELAS SYNDROME

*Ana Pezo<sup>1</sup>, Sandra Šparac<sup>1</sup>, Matea Severin<sup>2</sup>*

*1 Health Centre Zagreb – Centar*

*2 Medicine practice „dr. Jadranka Javorić“*

Introduction: Mitochondrial encephalomyopathy, lactic acidosis and stroke-like episodes (MELAS) is a rare mitochondrial disorder, primarily affecting the nervous system and muscles. The most common early symptoms are seizures, fatigue, headaches, loss of appetite and vomiting. Stroke-like episodes can lead to hemiparesis, altered consciousness, vision and hearing loss, loss of motor skills and intellectual disability. Treatment options are only symptomatic. The condition is progressive, resulting in neurological impairment.

Case report: The patient is a 44-year-old female with MELAS syndrome, presenting to her primary care physician as a part of her general monthly check-up during her sick-leave. Her symptoms started in 2010, including general weakness, headache, vertigo, and paraesthesia of the left side of her body and face. The episodes recurred multiple times per day. She was diagnosed with MELAS in 2013 and started symptomatic treatment. Since then, her symptoms subsided, with occasional episodes of headache, nausea, and muscle weakness. However, her mental health deteriorated, and she is now under psychiatric care, attending weekly psychotherapy as well as being treated with antidepressants. She attends annual check-ups with a neurologist, cardiologist, endocrinologist, psychiatrist, and is regularly supervised by her primary care physician. Although she meets the legal requirements for disability pension, she wants to go back to work, but is struggling to find an employer who is willing to hire her due to her medical condition and frequent sick-leaves. This affects negatively on her mental health status and starts a vicious cycle on her overall health status.

Conclusion: Work capability assessment of patients with progressive chronic illnesses is a difficult task for primary health care physicians. Besides looking at clinical findings, the patients' own perception of their work capability should be taken into consideration, as it plays an important role in seeing their purpose and raising their quality of life.

KEYWORDS: MELAS syndrome, primary health care, sick leave, work

# **CENTRI ZA TRIJEŽNENJE I POTENCIJALNA ULOGA U HRVATSKOM ZDRAVSTVENOM SUSTAVU**

*Martin Milić<sup>1</sup>, Sandra Šparac<sup>2</sup>, Janko Večerina<sup>3</sup>*

*1 Zavod za hitnu medicinu Krapinsko-zagorske županije*

*2 Dom zdravlja Zagreb - Centar*

*3 Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Medicinski fakultet u Zagrebu*

Uvod: Akutna intoksikacija alkoholom poznati je rizični faktor za učestalim iskorištavanjem hitnih službi. Centri za triježenje specijalizirane su ustanove osmišljene za pružanje skrbi osobama u akutnom otrovanju alkoholom. Omogućujući im da se otriježne u sigurnom okruženju, a istovremeno rasterećuju hitne službe i bolnice.

Metode: Pretraživanjem baze podataka iz PubMed baze, depoa Knjižnica grada Zagreba, stranica Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i portala Hrčak. Izvađeni podaci sažeti su u ovom preglednom radu.

Rezultati: Pretraživanjem literature pronađeni su podaci o pružanju usluge centara za triježenje u sklopu primarne zdravstvene zaštite te su prikazane socijalne, ekonomske i zdravstvene prednosti na razini pojedinca i opće populacije.

Diskusija: U Republici Hrvatskoj alkoholizam i akutna intoksikacija alkoholom veliki su javnozdravstveni problemi. Najčešće je vanbolnička hitna služba prvi kontakt ovakvih pacijenata sa zdravstvenim sustavom te se daljnja skrb preljeva na bolnički sustav. Pokazalo se da u pojedinim zemljama centri za triježenje dobro funkcioniraju u pružanju zdravstvene i socijalne skrbi stanovitim pacijentima, a pritom rasterećuju zdravstveni sustav što rezultira ekonomičnijim i kvalitetnijim radom službi unutar istog.

Zaključak: Centri za triježenje mogli bi pomoći u smanjenju opterećenja hitnih službi i bolnica, poboljšati javnu sigurnost te pružiti prikladniju razinu skrbi za pojedince koji doživljavaju akutno trovanje alkoholom. Daljnja istraživanja potrebna su u svrhu primjenjivosti ovakvog modela te smjernice krojene na relevantnim podacima za populaciju radi lakše primjene istog.

## IZAZOVI LIJEČENJA SHIZOFRENIJE SA STAJALIŠTA LIJEČNIKA OPĆE MEDICINE

*Sandra Šparac<sup>1</sup>, Martin Milić<sup>2</sup>*

*1 Dom zdravlja Zagreb- Centar*

*2 Zavod za hitnu medicinu Krapinsko- zagorske županije*

UVOD: Bolesnici s poremećajima iz spektra shizofrenije često zahtijevaju opsežnu bolničku skrb, nadziranu od strane primarne zdravstvene zaštite. Pacijentovo prihvaćanje i suradnja ključni su faktori za uspješno liječenje shizofrenije. Adekvatna obiteljska podrška i njega također imaju važnu ulogu, posebno u razdobljima akutne bolesti.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica u dobi od 52 godine unatrag nekoliko godina ima dijagnozu paranoidne shizofrenije. Još od djetinjstva imala je psihijatrijskih poteškoća, ali nije bila na vrijeme dijagnostički obrađena niti liječena. Tijekom djetinjstva napustila je školovanje i većinu života provela negujući bolesnog oca. Zbog svog zapuštenog zdravstvenog stanja i manjka obiteljske podrške, pacijentica ne uzima terapiju propisanu od strane psihijatra, smatrajući kako joj ona nije potrebna. Sumanute ideje i ideje progona joj otežavaju svakodnevno funkcioniranje i zbog njih je u nekoliko navrata kontaktirala policiju i nadležne pravne službe, uvjerena kako su te ideje stvarne. Uključila se i socijalna skrb, ali neuspješno, s obzirom da pacijentica nema osnove za oduzimanje radne sposobnosti. Unatoč brojnim preporukama za psihijatrijsko liječenje od strane liječnika opće medicine, odbija priznati svoju bolest. Ostatak obitelji nije pokazao inicijativu da ju se pomogne hospitalizirati, ponajviše zbog teške zdravstvene situacije oca o kojem samo ona brine. S druge strane, ne postoje temelji za prisilnu hospitalizaciju, čime pacijentica preostaje na skrb liječnika obiteljske medicine.

ZAKLJUČAK: Liječnici opće medicine često se suočavaju s etičkim i pravnim problemima u radu s psihijatrijskim pacijentima koji odbijaju prihvatiti svoju dijagnozu ili bolničko liječenje, a njihova bolest im pritom ozbiljno narušava kvalitetu života. Suradnja liječnika opće medicine, psihijatara i djelatnika socijalne skrbi ključna je za postizanje suradnje i uspjeha liječenja. Usprkos trajanju i težini liječenja, oporavak i zadovoljavajuća kvaliteta života pacijenata sa shizofrenijom je moguća, naravno, uz suradnju svih službi i podršku obitelji.

KLJUČNE RIJEČI: shizofrenija, podrška, socijalna služba

## SONOGRAPHIC APPEARANCE OF FUSED HYRTL ANASTOMOSIS

*Sandra Šparac<sup>1</sup>, Martin Milić<sup>2</sup>, Ana Pezo<sup>1</sup>, Matea Severin<sup>3</sup>*

*1 Dom zdravlja Zagreb- Centar*

*2 Zavod za hitnu medicinu Krapinsko- zagorske županije*

*3 Specijalistička ordinacija obiteljske medicine „dr. Jadranka Javorić“, Zagreb*

**BACKGROUND:** Hyrtl anastomosis is a vessel communication between two umbilical arteries in the umbilical cord. It is usually located at the placental end of the umbilical cord and has variable diameter and length. Fusion of the umbilical arteries into a single umbilical artery (SUA) is found in only 9-12% cases. In this case report, we present a sonographic prenatal finding of fused Hyrtl anastomosis.

**CASE REPORT:** A 27 year old woman, gravida 1, para 1, delivered a healthy infant at 37+3 weeks of gestation. A Caesarean section was performed due to lack of head engagement during birth. Birth weight and length were appropriate for gestational age (3550g, 51cm) and Apgar score was 10/10. No fetal or placental structural abnormalities were found. The placenta had discoid shape and an ordinary size and weight. The umbilical cord had marginal insertion and a left sided twist direction. Umbilical cord had three vessels at the placental insertion level (two umbilical arteries and one umbilical vein) but 11cm from placental end, two arteries fused into one at a cross section. The rest of the umbilical cord was described as SUA (single umbilical artery), with regular umbilical vein. Anomaly of the umbilical cord was first time detected during the routine pregnancy check up in the 15th week of gestation by transabdominal ultrasound. Pregnancy was regularly checked up every four weeks and there were no differences in flow parameters (analysed by Pulsatility Index - PI, and Resistance Index – RI) before and after the anastomosis of umbilical arteries.

**CONCLUSION:** It is assumed that Hyrtl anastomosis has a role in regulation and equalization of blood pressure between umbilical arteries. It appears that the function of Hyrtl anastomosis is to redistribute blood flow from the area with higher resistance, i.e. caused by uterine malformation, to the area with lower resistance. In third trimester, during uterine contractions, Hyrtl anastomosis probably acts as a „safety valve“, equalizing distribution of blood flow in maternal-fetal blood system. Alteration of Hyrtl anastomosis pattern is also linked to pregnancy-induced hypertension. Transverse variation is more common variation in

hypertensive women, in comparison to normotensive ones. Although fused type of Hyrtl anastomosis is well described in several pathohistological studies of umbilical cord after child birth, its prenatal sonographic detection and Doppler analysis are rare and present a valuable finding.

KEY WORDS: Hyrtl anastomosis, single umbilical artery, ultrasonography

# DIFERENCIJALNA DIJAGNOSTIKA GRLOBOLJE I UHOBOLJE- PRIKAZ SLUČAJA

## HERPES ZOSTER OTICUSA

*Sandra Šparac<sup>1</sup>, Martin Milić<sup>2</sup>, Ana Pezo<sup>1</sup>, Matea Severin<sup>3</sup>*

*1 Dom zdravlja Zagreb- Centar*

*2 Zavod za hitnu medicinu Krapinsko- zagorske županije*

*3 Specijalistička ordinacija obiteljske medicine „dr. Jadranka Javorić“, Zagreb*

UVOD: Liječnici obiteljske medicine se svakodnevno susreću sa slučajevima akutne grlobolje, koja se često pacijentima prezentira uz popratnu bol u uhu. Razlikovanje bakterijskog od virusnog uzroka faringitisa i otitisa je prvi korak pri odabiru terapije, no diferencijalno dijagnostički treba imati na umu i herpes zoster oticus kao mogući uzrok boli.

PRIKAZ SLUČAJA: Pacijentica dolazi na pregled liječniku obiteljske medicine s jakom grloboljom, bez kataralnih simptoma i febriliteta. Diferencijalna krvna slika i upalni parametri na krvnoj slici tog dana ne pokazuju znakove bakterijske upale te je pacijentica upućena doma uz upute za simptomatsko liječenje virusne upale grla. Nekoliko dana kasnije, prezentira se s uhoboljom uz jaku grlobolju, a otoskopskim pregledom se utvrđuje uredan izgled zvukovoda i bubnjića. Pacijentici je propisana kura azitromicinom (pacijentica je alergična na peniciline), kako bi se pokrila eventualno nastala bakterijska upala srednjeg uha i ždrijela. Po završetku terapije antibiotikom, pacijentica i dalje izražava simptome izrazite boli u grlu i uhu, a ponovnim pregledom se utvrđuje hiperemična sluznica ždrijela i oteklina vanjskog zvukovoda zbog koje je onemogućen pregled unutrašnjosti uha. Pacijentica se upućuje na hitni prijem otorinolaringologije, gdje joj je propisana terapija ceftriaksonom i klindamicinom, uz dijagnozu bakterijske upale srednjeg uha i ždrijela, dok upalni parametri na krvnoj slici tog dana i dalje ne pokazuju znakove bakterijske upale. Pacijentica počinje uzimati kombinaciju antibiotika, no simptomi se pogoršavaju i pacijentica se žali na sve jaču grlobolju i uhobolju. Tijekom kure antibioticima, pacijentici se naposljetku na vanjskoj ušci pojavljuje nekoliko vezikula po tipu herpes zostera. Upućena od strane otorinolaringologa, pacijentica počinje uzimati terapiju aciklovirom tijekom 14 dana, čime dolazi do regresije simptoma iako još nekoliko tjedana nakon zaostaju parestezije i osjećaj žarenja na području uške i lica.

ZAKLJUČAK: Herpes zoster oticus je popraćen simptomima snažne uhobolje, glavobolje i parestezija na području pružanja živca. Nažalost, u slučajevima kada se vezikule ne pojave na

mjestima dostupnima pregledu, klinička slika može nalikovati i na virusni faringitis i otitis media posredovan drugim učestalim bakterijskim i virusnim uzročnicima, što otežava i odgađa dijagnosticiranje i liječenje bolesti. Usprkos multidisciplinarnom pristupu pacijentici (višestruki posjeti obiteljskom liječniku i otorinolaringologu), liječenje je započeto prekasno, zbog nespecifičnog prezentiranja simptoma. U slučaju pojave uhobolje i grlobolje otporne na antibiotike, treba imati na umu i serološku analizu krvi na VZV, kako bi se ispravno liječenje provelo na vrijeme.

**KLJUČNE RIJEČI:** Herpes zoster, faringitis, otitis media

# ULOGA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA KOD BOLESNIKA S KOMPLIKACIJAMA ŠEĆERNE BOLESTI

*Katarina Alagić, Valentino Lučić*

*Dom zdravlja Zagreb – Centar*

Uvod: Šećerna bolest je kronična bolest koja pogađa milijune ljudi diljem svijeta, a prema podacima CroDiab registra i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo iz 2022. godine dijagnosticirana je šećerna bolest kod 388 213 odraslih osoba. Medicinske sestre educiraju bolesnike o samozbrinjavanju, utvrđuju razinu glukoze u krvi, savjetuju o primjeni propisane terapije te otkrivaju i upravljaju komplikacijama šećerne bolesti. Medicinske sestre imaju ključnu komponentu u pružanju emocionalne i psihološke podrške bolesnicima i obiteljima, poboljšavajući njihovu kvalitetu života.

Cilj rada: Ovaj rad će se baviti ulogom medicinske sestre/tehničara kod bolesnika s komplikacijama šećerne bolesti.

Postupci: Za potrebe postera pretraživana je stručna literatura koja uključuje znanstvene članke u bazama podataka kao što su: PubMed, Hrčak i Google Znalac, također korišteni su podaci iz CroDiab registra i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Korištena literatura većinom je publicirana unazad 5 godina i pisana na engleskom jeziku i hrvatskom jeziku.

Diskusija: Komplikacije šećerne bolesti jedna su od najčešćih i po život opasnih stanja.

Najvažnija uloga medicinske sestre i tehničara je pravovremeno prepoznati simptome i znakove karakteristične za akutne i kronične komplikacije šećerne bolesti. Meta – analiza provedena 2011. godine pokazala je poboljšanje glikemije kod bolesnika koji su bili praćeni od strane medicinske sestre u razdoblju od 1 – 6 mjeseci.

Zaključak: Medicinske sestre mogu pomoći pacijentima s komplikacijama šećerne bolesti pružanjem edukacije, praćenja, nadzorom nad propisanom terapijom, emocionalne podrške i suradnjom s drugim stručnjacima. Njihovi su doprinosi su ključni u poboljšanju kvalitete života bolesnika s komplikacijama šećerne bolesti te smanjenju tereta kronične bolesti za pojedince, obitelji i društvo.

Ključne riječi: komplikacije; medicinske sestre; šećerna bolest



# STAVOVI I MIŠLJENJA ZDRAVSTVENIH DJELATNICA O PREVENTIVNOM PROGRAMU RANOG OTKRIVANJA RAKA VRATA MATERNICE

*Katarina Bakarić<sup>1</sup>, Renata Đimoti<sup>2</sup>*

*1 Dom zdravlja Požeško Slavonske županije*

*2 Opća županijska bolnica Požega*

Uvod: Rak vrata maternice važan je problem javnog zdravstva u Europi, zauzima treće mjesto po učestalosti raka u svijetu i najčešći je ginekološki karcinom zemalja u razvoju. Unutar Europe stope pojavnosti se značajno razlikuju, a niže su u zapadnoj Europi gdje su preventivni programi bolje razvijeni.

Cilj: Ispitati stavove zdravstvenih djelatnica o preventivnom programu ranog otkrivanja raka vrata maternice prema demografskim varijablama (mjestu stanovanja, dobi i stupnju obrazovanja); prema varijablama koje se odnose na posao i na ginekološki pregled te sudjelovanje u Nacionalnom preventivnom programu ranog otkrivanja raka vrata maternice.

Metode: Anonimni upitnik proveden je na besplatnoj online platformi Google Forms. Prvi se dio odnosio na demografska pitanja, drugi se dio upitnika odnosio na ginekološki pregled i sudjelovanje u Nacionalnom preventivnom programu ranog otkrivanja raka vrata maternice. Treći se dio upitnika odnosio na stavove i mišljenja zdravstvenih djelatnica.

Rezultati: Ispitani stavovi zdravstvenih djelatnica o preventivnom programu ranog otkrivanja raka vrata maternice prema demografskim varijablama ukazuju na postojanje značajne razlike u stavovima zdravstvenih djelatnica prema stupnju obrazovanja ispitanica te prema mjestu zaposlenja ispitanica. Prema varijablama koje se odnose na ginekološki pregled i sudjelovanje u Nacionalnom preventivnom programu nema značajnih razlika u stavovima, dok su stavovi zdravstvenih djelatnica nisko pozitivno povezani sa stupnjem obrazovanja ispitanica.

Zaključak: Obrazovanje ima utjecaj na pozitivnije stavove o Nacionalnom programu stoga se može zaključiti da je potrebno proširiti edukativne programe i educirati zdravstvene djelatnike, ali i javnost općenito o važnosti sudjelovanja u Nacionalnim programima ranog otkrivanja raka vrata maternice kao i važnosti redovitih ginekoloških pregleda.

Ključne riječi: maternica; Nacionalni preventivni program; rak; rak vrata maternice; zdravstveni djelatnici.

# PROMJENE NA KOŽI RUKU ZDRAVSTVENIH DJELATNIKA OPĆE ŽUPANIJSKE BOLNICE POŽEGA

*Katarina Bušić<sup>1</sup>, Renata Đimotić<sup>1</sup>, Valentina Tvrđić<sup>1</sup>*

*1 Opća županijska bolnica Požega*

Uvod: Uvjeti rada i opis posla zdravstvenih djelatnika iziskuje često pranje ruku, korištenje rukavica i dezinficijensa što ostavlja brojne posljedice na koži. Mnogi zdravstveni djelatnici razviju alergijske ili iritativne reakcije koje im onemogućuju normalan rad te zahtijevaju izbjegavanje određenih proizvoda i posebnu njegu ruku što je za zdravstvene djelatnike teško ostvarivo.

Cilj: Ispitati pojavnost promjena na koži zdravstvenih djelatnika u Općoj županijskoj bolnici Požega.

Metode: Provedeno je presječno istraživanje. Podaci su prikupljeni anonimnim anketnim upitnikom kreiranim za ovo istraživanje. Upitnik se sastojao od dva dijela. Prvi dio sadržavao je socijalno demografske podatke i pitanja s višestrukim odgovorima, drugi dio se sastojao od specifičnih pitanja za ispitanike koji su odgovorili da imaju promjene na koži.

Rezultati: Pokazalo se kako je 93 (65 %) ispitanika primijetilo promjene na koži nakon korištenja rukavica te da postoji značajna povezanost vrste rukavica i posljedica na koži ( $X^2 = 85,576$ ;  $P=0,001$ ). S druge strane je 122 (85,3 %) ispitanika primijetilo promjene na koži nakon primjene dezinficijensa, no nema značajne povezanosti vrste dezinficijensa i posljedica na koži ( $X^2 = 38,649$ ;  $P=0,08$ ). Promjene na koži nakon pranja ruku je primijetilo 76 (53,1%), no također nema značajne povezanosti vrste sredstva za pranje ruku i posljedica pranja ( $X^2 = 26,980$ ;  $P=0,71$ ).

Zaključak: Zdravstveni djelatnici Opće županijske bolnice Požega imaju značajne kožne promjene nakon korištenja dezinficijensa/sapuna/rukavica no povezanost između vrste proizvoda i kožnih promjena je primijećena samo kod rukavica.

Ključne riječi: dermatitis; dezinficijens; kožne promjene; pranje ruku; rukavice.

**PROCJENA ZNANJA I STAVOVA UČENIKA ZAVRŠNIH RAZREDA  
NEZDRAVSTVENIH I ZDRAVSTVENIH SREDNJIH ŠKOLA U POŽEŠKO-  
SLAVONSKOJ ŽUPANIJI O PRUŽANJU PRVE POMOĆI KOD ZASTOJA SRCA**

*Ivan Ivanković<sup>1</sup>, Renata Đimoti<sup>2</sup>, Daria Ivanković<sup>3</sup>*

*1 Zavod za hitnu medicinu Požeško-slavonske županije*

*2 Opća županijska bolnica Požega*

*3 Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije*

Uvod: Srčani zastoj se često događa van bolnica i zdravstvenih ustanova, u odsustvu profesionalnih zdravstvenih djelatnika. Najvažniji oblik pružanja prve pomoći je kardiopulmonalna reanimacija (KPR) koja povećava šanse za preživljavanje bolesnika do dolaska medicinske pomoći.

Cilj: Ispitati razinu znanja o pružanju prve pomoći kod zastoja srca kod učenika završnih razreda srednjih škola u Požeško-slavonskoj županiji.

Metode: Ispitanici su učenici završnih razreda srednjih škola u Požeško-slavonskoj županiji. Istraživanje je provedeno upitnikom, a sadržavao je podatke o spolu, srednjoj školi koju ispitanici pohađaju i pitanja kojima se ispitalo znanje i stavovi ispitanika.

Rezultati: Od 584 učenika, njih 507 (86,8 %) slaže se s tvrdnjom da bi tečaj iz osnovnih mjera održavanja života trebalo imati u školama, 473 (80 %) da je svaka osoba dužna pružiti pomoć unesrećenoj osobi. Pružanje prve pomoći do dolaska hitne pomoći povećava vjerojatnost za preživljavanje unesrećenoj osobi vjeruje 427 (73,1 %) ispitanika. 207 (35,4 %) ispitanika ne slaže se da se osjećaju spremnima pružiti prvu pomoć i početi oživljavati. Medijan točnih odgovora na cijelom uzorku iznosi 8 u rasponu 0 do 10, odnosno 77,31 % točnih odgovora, a na sva pitanja točno su odgovorila 102 (17,5 %) ispitanika. Učenici koji su pohađali tečaj osnovnih mjera održavanja života pokazali su više znanja, dok su učenici medicinske škole pokazali veće znanje od ostalih učenika.

Zaključak: Učenici završnih razreda srednjih škola u Požeško-slavonskoj županiji pokazali su vrlo dobru razinu znanja. Izrazili su zabrinutost u spremnosti za pružanje prve pomoći zbog manjka znanja i edukacije te su pokazali velik interes za uvođenje tečaja osnovnih mjera održavanja života u škole.

Ključne riječi: kardiopulmonalna reanimacija; lanac preživljavanja; srčani zastoj; učenici;  
znanje.

# MIŠLJENJA STUDENATA SESTRINSTVA O PROMJENAMA U NASTAVI POD UTJECAJEM PANDEMIJE KORONAVIRUSNE BOLESTI

*Martina Šipoš, Renata Đimoti*

*Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, Požega, Hrvatska*

Uvod: Pandemija bolesti koronavirusa (COVID-19), koja je započela u Kini u prosincu 2019. i proširila se svijet, izazvala je nova pitanja i rasprave. U odgojno-obrazovnom sustavu medicinskih sestara obrazovanje se nužno moralo promijeniti i prilagoditi. Pandemija i zatvaranje obrazovnih institucija zahtijevalo je da se obrazovanje usmjeri prema e-učenu u sestrinstvu.

Cilj: Ispitati mišljenja studenata sestrinstva o organizaciji nastave (predavanja, seminara i vježbe) u vrijeme pandemije koronavirusa te usporediti ih prema sociodemografskim varijablama.

Metode: Kao instrument istraživanja koristio se anonimni upitnik koje je prema iščitanoj literaturi formuliran za potrebe ovog istraživanja. Za popunjavanje upitnika studentima je bilo potrebno 10 minuta. Prije popunjavanja upitnika, ispitanici su dobili kratke upute te obavijest i suglasnost za sudjelovanje u upitniku.

Rezultati: Nije pronađena značajna razlika u mišljenju o održavanju nastave, u zadovoljstvu ispitanika segmentima organizacije nastave niti u mišljenju ispitanika o nedostacima online nastave s obzirom na godinu studija. Nema značajne razlike u zadovoljstvu ispitanika segmentima organizacije nastave s obzirom na spol. Ispitanici koji nisu zaposleni su značajnije u potpunosti zadovoljni kvalitetom izvedbe nastave vježbi za razliku od ispitanika koji su zaposleni (Mann-Whitney U test,  $P=0,01$ ).

Zaključak: Mišljenja studenata sestrinstva o organizaciji nastave u akademskoj godini 2021./2022. u vrijeme pandemije koronavirusa je pozitivno, više od polovine ispitanika je zadovoljno online nastavom i želi nastavak takvog procesa obrazovanja u budućnosti.

Ključne riječi: COVID-19; koronavirus; obrazovanje; promjene u obrazovnom sustavu; studenti sestrinstva

# STARENJE STANOVNIŠTVA KAO JAVNOZDRAVSTVENI IZAZOV: DRUŠTVENE IMPLIKACIJE STARENJA

*Andreja Domitrović<sup>1</sup>, Dalibor Ivanešić<sup>2</sup>, Ivica Brizar<sup>2</sup>*

*1 Zavod za hitnu medicinu Sisačko-moslavačke županije, Sisak, Hrvatska*

*2 Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, Požega, Hrvatska*

Starenje stanovništva je proces koji neminovno utječe na pojedinca koji stari, njegovu obitelj i okolinu, ali i na cjelokupno društvo jer povećanjem udjela starog stanovništva dolazi do značajnih promjena u društvenim strukturama. Problem starenja stanovništva u velikoj je mjeri aktualiziran 2008. kada je zbog ekonomske krize došlo do potrebe za preraspodjelom unutar proračuna većine razvijenih država, ali i zemalja u tranziciji da bi se smanjili učinci krize, a potrebe za zdravstvenom zaštitom i mirovinskom sigurnošću su rasle zbog povećanja udjela starog stanovništva. Projekcije UN za 2050. govore da će u svijetu broj starih osoba biti oko dvije milijarde, što znači da će se utrostručiti njihov broj u razdoblju od svega pedeset godina. Živimo u ostarjelom društvu, u kojem je sve više ljudi starijih od šezdeset i pet godina. Istodobno, pitanje društvene važnosti starenja postaje sve važnije. Jer, ono što starost uistinu jest – mogućnosti koje pruža i teret koji nameće – drastično se mijenja ( Giddens, 2007: 161-162.). Implikacije starenja stanovništva koje su u prošlosti u većoj mjeri intrigirale odnosile su se na posljedice starenja i njihov utjecaj na osobe koje stare. Znanstvenici koji se bave starenjem danas više pažnje daju na implikacije starenja koje se odnose na društvo. Iako je značajan utjecaj starenja na osobu koja stari, društvu je relevantniji utjecaj starenja populacije u cjelini i posljedice tih procesa. Prema Harper starenje stanovništva utječe na tržišta rada, obrasce poslovanja štednju i potrošnju, obitelji i domaćinstva, mreže i socijalnu interakciju, zdravlje i usluge socijalne skrbi, stanovanje i prijevoz i slobodno vrijeme i ponašanje u zajednici (2014: 588). Puljiz (2016: 89) navodi četiri kategorije troškova starenja. To su izdaci za mirovine, koji su najveći, potom zdravstveni troškovi, zatim troškovi dugotrajne skrbi, obrazovni troškovi te izdaci za naknade starim ljudima za nezaposlenost. Naravno, starenje stanovništva uzrokovat će i povećanje privatnih socijalnih troškova. Cilj ovog rada je pregledom literature prikazati najčešće i najznačajnije implikacije starenja s posebnom osvrtom na implikacije starenja na zdravlje i zdravstvenu zaštitu te predložiti moguće modalitete rješavanja istih.

Ključne riječi: implikacije starenja, starenje stanovništva, zdravstvena zaštita



# INTERVENCIJE MEDICINSKE SESTRE PRILIKOM ZBRINJAVANJA BOLESNIKA OBOLJELOG OD LIMFOMA

*Ivana Jozić*

*Opća županijska bolnica Požega*

Limfni sustav sastavni je dio imunosnoga sustava i kao takav ima važnu ulogu u obrani od raznih patogena. Limfni čvorovi, limfne žile, slezena, prsna žlijezda, crvena koštana srž organi su koji sačinjavaju limfni sustav. Ukoliko dođe do prodora patogena iz cirkulacije u limfni sustav limfni čvorovi detektiraju patogene te aktiviraju limfocite B i limfocite T. Uslijed djelovanja pojedinih virusa može doći do kromosomskih translokacija koje čine patogenezu Hodgkinovog i Non-Hodgkinovog limfoma. Limfomi kao novotvorine sa šarolikom kliničkom slikom koja sa sobom nosi mogućnost niza komplikacija zahtijevaju multidisciplinarni pristup onkologa, patologa, psihologa, medicinskih sestara. Stoga dijagnostika i liječenje limfoma podrazumijeva široko znanje stručnjaka i kontinuiranu

edukaciju kako bi oboljeli od limfoma dobili adekvatnu skrb i nastavili živjeti na optimalnoj zdravstvenoj razini. Intervencije medicinske sestre prilikom zbrinjavanja oboljelih od limfoma mnogobrojne su i zato podrazumijevaju kontinuiranu edukaciju. Planirane i provedene intervencije odnosit će se na prepoznavanje pacijentovih potreba i problema iz područja zdravstvene njege. Sestrinske dijagnoze i intervencije većim dijelom se odnose na probleme koji se javljaju kao posljedica kemoterapije i zračenja. Tijekom liječenja medicinska sestra kroz edukaciju i neposrednu

pomoć održava kvalitetu života na dostojanstvenoj razini. Palijativna zdravstvena njega i intervencije koje medicinska sestra provodi ciljano su umjerene ublažavanju boli i patnje, i daju snažnu podršku obitelji.

**KLJUČNE RIJEČI:** limfomi, neoplazme, Hodgkinov i Non-Hodgkinov limfom, intervencije medicinske sestre

## VIRTUALNO ZLOSTAVLJANJE KAO NAČIN VRŠNJAČKOG NASILJA

*Helena Matošević, Božica Lovrić*

*Opća županijska bolnica Požega*

UVOD: Internet je postao dio naše svakodnevice te zbog toga postajemo svjedocima ubrzanog načina života. Nasilje preko interneta opći je pojam za svaku komunikacijsku aktivnosti cyber-tehnologijom. Najčešće do takve situacije dođe kada je dijete/tinejdžer izloženo napadu drugog dijeta, tinejdžera ili grupe djece putem društvenih mreža. Pri rješavanju ovakvog problema važan je multidisciplinarni pristup, dobra suradnja te povećanje svijesti o mogućim posljedicama. Bitno je da svaki korak bude detaljno isplaniran i proučen.

CILJ RADA: Ciljevi završnog rada su vidjeti koji su najčešći oblici elektroničkog nasilja, vidjeti kako spriječiti nasilje, što učiniti, ako je dijete žrtva nasilja, koje su posljedice nasilja te vidjeti koja je uloga roditelja, učitelja, školskih djelatnika u prevenciji vršnjačkog elektroničkog nasilja.

PRIKAZ TEME: U ovom završnom radu tematizira se problematika vršnjačkog nasilja i vršnjačkog elektroničkog nasilja. Sve veća primjena interneta/društvenih mreža među tinejdžerima dovela je do pojave i rasta vršnjačkog elektroničkog nasilja. Virtualni svijet najčešće privuče djecu/tinejdžere jer je pun mogućnosti te tako dolazi do njihove radoznalosti. O nasilju govori se kad jedna ili više osoba namjerno i konstantno plaši, napada, povrjeđuje ili ozljeđuje osobu koja se ne može samostalno zaštititi. Vršnjačko nasilje javlja se u socijalnom kontekstu gdje okolina odnosno učenici, profesori i odrasli ne reaguju na nasilje. Posljedice koje se javljaju utječu na njihov obiteljski, školski i društveni život. Osim toga, tinejdžeri gube osjećaj sigurnosti jer smatraju da zakon, školskih djelatnici te roditelji mogu vrlo malo učiniti kako bi zaustavili ovakav oblik nasilja.

ZAKLJUČAK: Roditelji i druge odrasle osobe trebaju objasniti djetetu kako koristiti internet/društvene mreže, kako prepoznati nasilje, kako se nositi s nasiljem te kako ne činiti nasilje. Stoga, glavni koraci u prevenciji i suzbijanju vršnjačkog elektroničkog nasilja su: edukacija, razgovor, nadgledanje djece te provođenje raznih radionica.

KLJUČNE RIJEČI: nasilje; prevencija; vršnjačko elektroničko nasilje; vršnjačko nasilje

# **UTJECAJ PANDEMIJE BOLESTI COVID-19 NA MENTALNO ZDRAVLJE MEDICINSKIH SESTARA I MEDICINSKIH TEHNIČARA OPĆE ŽUPANIJSKE BOLNICE POŽEGA**

*Valentina Tvrđy, Renata Đimotj, Katarina Bušić*

*Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, Požega, Hrvatska*

Uvod: Pandemija bolesti COVID-19 utjecala je na zdravlje i živote više od milijun ljudi cijelog svijeta. Preopterećenost zdravstvenog sustava utjecala je na pružatelje zdravstvenih usluga, odnosno na medicinske sestre i tehničare koji se bore na prvoj crti kako bi zaštitili živote svih oboljelih pacijenata, a koji se smatraju jednom od najranjivijih skupina za razvoj psihičkih smetnji.

Cilj: Ispitati utjecaj pandemije na mentalno zdravlje medicinskih sestara i tehničara Opće županijske bolnice Požega.

Metode: Provedeno je presječno istraživanje. Podaci su prikupljeni anonimnim anketnim upitnikom koji je kreiran za ovo istraživanje. Upitnik se sastojao od tri dijela. Prvi dio sadržavao je socijalno demografske podatke, drugi i treći dio Likertove skale 1 - 5, gdje su ispitanici označavali koliko se slažu s ponuđenim tvrdnjama upitnika.

Rezultati: Pronađena je značajna razlika u razini zabrinutosti medicinskih sestara i tehničara zaposlenih na COVID odjelu za vlastito psihičko ( $P = 0,02$ ) i fizičko zdravlje ( $P = 0,03$ ). Ispitanici ženskog spola izjavljuju veću zabrinutost za psihičko ( $P = 0,01$ ) i fizičko zdravlje ( $P = 0,001$ ). Značajna razlika pronađena je i u osjećaju većeg stresa nego prije početka pandemije; značajno veći osjećaj stresa izvijestili su zaposlenici COVID odjela ( $P = 0,02$ ).

Zaključak: Pandemija bolesti COVID-19 uzrokovala je značajne promjene u mentalnom zdravlju kod medicinskih sestara i tehničara zaposlenih na COVID odjelu u odnosu na one koji nisu radili na COVID odjelu.

Ključne riječi: COVID-19; mentalno zdravlje; pandemija.

# STANJE UHRANJENOSTI UČENIKA PETIH RAZREDA OSNOVNIH ŠKOLA U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJU

*Daria Ivanković<sup>1</sup>, Renata Đimotić<sup>2</sup>, Ivan Ivanković<sup>3</sup>*

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

*2 Opća županijska bolnica Požega, Osječka 107, Požega, Hrvatska*

*3 Zavod za hitnu medicinu Požeško-slavonske županije, Matije Gupca 10, Požega, Hrvatska*

Uvod: Procjena stanja uhranjenosti kod djece i adolescenata vrši se usporedbom ITM s odgovarajućim ITM zdrave djece iste dobi i spola koje su iskazane u obliku centilnih krivulja.

Cilj: Ispitati stanje uhranjenosti među učenicima petih razreda osnovnih škola u Požeško-slavonskoj županiji u školskoj godini 2021./2022.

Metode: Ispitanici su učenici petih razreda osnovnih škola u Požeško-slavonskoj županiji. Prilikom sistematskog pregleda u ambulantama Školske medicine provedena su mjerenja tjelesne mase i tjelesne visine te je izračunat indeks tjelesne mase na temelju čega se odredila uhranjenost. Iz medicinske dokumentacije korišteni su podatci o spolu i dobi, mjestu prebivališta, obrazovanju i radnom statusu roditelja, tjelesnoj aktivnosti i prehrambenim navikama.

Rezultati: Istraživanje je obuhvatilo 551 učenika (308 dječaka i 243 djevojčice) petih razreda osnovnih škola, više sa sela (314). Pothranjenih je 27 (4,9 %), normalne uhranjenosti 360 (65,3 %), s prekomjernom tjelesnom masom 90 (16,3 %) ispitanika, a 74 (13,4 %) s debljinom. Od ukupno 278 (50,5 %) ispitanika koji su tjelesno neaktivni, značajno je više njih, i to 50 (68 %), u skupini pretilih i u skupini prekomjerne tjelesne mase, njih 47 (52 %). Ispitanici koji nemaju naviku doručkovati, značajno su više u skupini pretilih, njih 43 (58 %) ili u skupini s prekomjernom tjelesnom masom, njih 49 (54 %). Nema značajne razlike u uhranjenosti s obzirom na spol djece.

Zaključak: U Požeško-slavonskoj županiji najveći broj učenika petih razreda pripada normalnoj uhranjenosti (65,3 %). Učestalost prekomjerne tjelesne mase i pretilosti učenika u Požeško-slavonskoj županiji ne razlikuje se od ostalih dijelova Hrvatske i svijeta.

Ključne riječi: debljina; djeca; socioekonomski čimbenici; tjelesna aktivnost; uhranjenost.

# **PARENTS' OPINIONS ON THE EFFECTIVENESS OF ANTI-EPIDEMIC MEASURES ON CHILDREN'S MORBIDITY**

*Nika Pavlović, Maja Miškulin, Ivan Miškulin*

*Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek*

**BACKGROUND:** At the beginning of the pandemic COVID -19, the Republic of Croatia, like some other countries, introduced measures to combat the epidemic in elementary schools. The study aimed to investigate the parents' opinions on the effectiveness of these measures in suppressing other infectious diseases. **METHODS:** An anonymous cross-sectional questionnaire study was conducted in March 2021 among parents of children from 1st to 4th grade of elementary schools in Osijek. **RESULTS:** Parents of 56.1% of girls and 43.9% of boys completed 139 questionnaires. Most of the children (75.5%) participated in extracurricular activities, which made them more susceptible to diseases due to contact with other children. 33.1% of parents believed that children got sick as often or even more often than before the pandemic, while 62.6% of parents believed that children got sick less or not at all since the measures were introduced, while 4.3% of parents did not know. Of all participants, 48.2% believed that the pandemic measures were effective and that some of them should be maintained, while 51.8% did not believe they were effective or simply did not know. **CONCLUSION:** Given the ambiguous opinions of parents and the fact that they were also hesitant in some cases, further studies are recommended.

**Keywords:** pandemic, COVID-19, anti-epidemic measures, children, elementary school, Croatia

Organizator |



UDRUGA  
NARODNOG  
ZDRAVLJA  
**ANDRIJA ŠTAMPAR**