

**UDRUŽENJE ZA PREVENTIVNU PEDIJATRIJU SRBIJE (UPPS)**

Prvi godišnji kongres  
Udruženja za preventivnu pedijatriju Srbije (UPPS)  
sa međunarodnim učešćem

**PREVENTIVNA PEDIJARIJA U SRBIJI  
OD TEORIJE DO PRAKSE**

**ZBORNİK APSTRAKATA**

**26–27. APRIL 2014.  
SOKOBANJA**

**Prvi godišnji kongres  
Udruženja za preventivnu pedijatriju Srbije (UPPS)  
sa međunarodnim učešćem  
PREVENTIVNA PEDIJARIJA U SRBIJI  
OD TEORIJE DO PRAKSE**

**ZBORNİK APSTRAKATA**

Izdavač:  
"NAISPRINT" Niš

Za izdavača:  
Suzana Manić

Tehnički urednik:  
Mile Ž. Ranđelović

Štampa:  
"NAISPRINT" Niš

Tiraž:  
140 primeraka

ISBN 978-86-6399-002-9

**UDRUŽENJE ZA PREVENTIVNU PEDIJATRIJU SRBIJE (UPPS)**

Prvi godišnji kongres  
Udruženja za preventivnu pedijatriju Srbije (UPPS)  
sa međunarodnim učešćem

**PREVENTIVNA PEDIJATRIJA U SRBIJI  
OD TEORIJE DO PRAKSE**

**26–27. APRIL 2014.  
SOKOBANJA**

**Naučni odbor**

Doc. dr Vladislav Vukomanović  
Prof. dr Ljiljana Šaranac  
Prof. dr Borisav Kamenov  
Prof. dr Gordana Kocić  
Prof. dr Jasmina Knežević  
Prof. dr Goran Bjelaković  
Prof. dr Dragan Mihailović  
Prof. dr Lidija Dimitrijević  
Doc. dr Saša Pantelić  
Prof. dr Branislav Milovanović  
Prof. dr Tatjana Jevtović  
Prof. dr Svetlana Apostolović

**Organizacioni odbor**

Doc. dr Bojko Bjelaković  
Doc. dr Jasmina Ranković  
Prof. dr Jovan Stojanović  
Prof. dr Maja Milojković  
Prim. dr Vladimir Ilić  
Asist. dr Ivana Budić  
Naučni saradnik dr Marko Jović  
Prof. dr Goran Ranković  
Strukovna sestra Maja Petković  
Dr Vesna Obradović  
Naučni saradnik dr. Nikola Živković  
Doc. dr Snežana Živanović  
Strukovna sestra specijalista Tanja Milivojević



## SADRŽAJ

---

UZROCI SMRTI DECE I ADOLESCENATA PREMA MATERIJALU ZAVODA ZA SUDSKU MEDICINU U NIŠU ZA PERIOD 2003-2012. GODINE Jovan Stojanović, Goran Ilić, Radovan Karadžić, Miodrag Zdravković, Ivan Stojanović .....	13
PREVENCIJA IZNENADNE SMRTI KOD SPORTISTA Vladislav Vukomanović .....	13
TAKMIČARSKI SPORT KOD DECE SA OBOJENJEM SRCA Sergej Prijić, Vladislav Vukomanović, Jovan Košutić, Bojko Bjelaković, Andreja Prijić, Marija Zdravković, Sanja Ninić, Bosiljka Jovičić, Vladimir Kuburović .....	13
EKG OBLICI SRČANOG ZASTOJA Ljiljana Šulović .....	14
ELEKTRIČNE BOLESTI SRCA Sanja Ninić, Vladislav Vukomanović, Jovan Košutić, Vladimir Kuburović, Sergej Prijić, Bosiljka Jovičić .....	15
CIJANOTIČNO NOVOROĐENČE Jasmina Knežević, Aleksandra Simović .....	15
ZNAČAJ PULSNE OKSIMETRIJE U DETEKCIJI UROĐENIH SRČANIH MANA U NOVOROĐENČADI Karin Vasić, Bojko Bjelaković .....	16
ARTERIJSKA HIPERTENZIJA U DECE – OD SUMNJE DO DIJAGNOZE Bojko Bjelaković .....	17
ZNAČAJ SCREENINGA KARDIOVASKULARNIH BOLESTI U ADOLESCENATA Gordana Grujić Ilić, Jasmina Ranković .....	17
A CLINICIAN'S APPROACH TO DETECT CONGENITAL DISEASES Lise Bjerglund.....	18
IDIOPATSKA INFANTILNA HIPERKALCEMIJA - KAKO PREPOZNATI I LEČITI? Velibor Tasic, Zoran Gucev .....	18
GROWTH HORMONE DEFICIENCY IN SOME RARE DISEASES Ljiljana Šaranac, Tatjana Stanković .....	18
MOLEKULARNA DIJAGNOSTIKA RETKIH BOLESTI – SAVREMENI TOKOVI I NAŠE MOGUĆNOSTI Maja Milojković .....	19
POMPEOVA BOLEST-RETKA ALI NE I NELEČIVA Tatjana Jevtović-Stoimenov .....	19
GAUCHEROVA BOLEST Dušan Sokolović .....	19
FABRIJEVA BOLEST U DECE. KAKO DO DIJAGNOZE? Bojko Bjelaković .....	20
GORLIN-GOLTZ SYNDROME: CASE REPORT Tatjana Zaharov .....	21

UROĐENA METABOLIČKA BOLEST- TIROZINEMIJA 1	
Hadija Mujević Kurgaš .....	21
PREVENCIJA SPINE BIFIDE	
Bojana Cokić .....	22
PILOMATRIKSOM KOD DECE	
Žaklina Mijović, Dragan Mihailović, Nikola Živković .....	23
ANTIBIOTICI I DIJAREJE	
Vojislav N. Perišić .....	23
FARMAKOTERAPIJA PERIANALNIH FISTULA KOD CROHNOVE BOLESTI	
Vojislav N. Perišić .....	24
AKTUELNOSTI U PREVENCIJI RESPIRATORNIH INFEKCIJA KOD DECE	
Zorica Živković, Ivana Đurić-Filipović .....	24
DEFICITNE ANEMIJE	
Željko Zečević .....	25
ALERGIJA NA PROTEINE KRAVLJEG MLEKA KOD ODOJČADI: KAKO DO PRAVE DIJAGNOZE I TERAPIJE?	
Dragana Ilić .....	25
ULOGA VITAMINA D U PREVENCIJI OSTEOPOROZE KOD DECE NA ANTIPILEPTIČKOJ TERAPIJI	
Adrijan Sarajlija, Milena Đurić, Maja Đorđević, Božica Kecman, Sanja Grković .....	26
VITAMIN D SUPLEMENTACIJA U DECE I ODRASLIH – NOVE PREPORUKE	
Goran Bjelaković .....	27
VITAMIN D I ASTMA	
Snežana Živanović .....	27
ATOPIJSKI MARŠ – OD EKCEMA DO ASTME	
Dušanka Marković .....	28
PNEUMONIJA UDRUŽENA SA MEHANIČKOM VENTILACIJOM - MERE PREVENCIJE	
Dušan Medić, Ljubica Nikolić, Goran Ristić .....	28
ULOGA C REAKTIVNOG PROTEINA U PREVENTIVNOJ PEDIJATRIJI	
Mirjana Ilić .....	29
MATIČNI MLEČ – HRANA KAO POMOĆNO LEKOVITO SREDSTVO U EPILEPTOLOGIJI	
Slobodanka Ilić-Tasić .....	29
MATIČNI MLEČ – ZDRAVA HRANA – ZDRAVO POTOMSTVO	
Dragana Komadinović -Grujić .....	30
UTICAJ TOKOLITIKA NA DUŽINU DOJENJA	
Ljiljana Bjelaković, Tatjana Trajković, Bojko Bjelaković .....	32
UTICAJ PRESKAKANJA DORUČKA NA GOJAZNOST DECE	
Maja Nikolić, Aleksandra Stanković, Snežana Gligorijević .....	32

KORELACIJA KOLIČNIKA STRUK/VISINA SA ANTROPOMETRIJSKIM I BIOHEMIJSKIM PARAMETRIMA KOD GOJAZNE DECE Snežana Marković-Jovanović, Jorgovanka Drmončić Putica, Aleksandar Jovanović, Jadranka Mitić .....	33
CAN WAIST CIRCUMFERENCE BE A RELIABLE ANTHROPOMETRIC PARAMETER IN HEALTHY NORMAL WEIGHT AND OVERWEIGHT ADOLESCENTS? Nebojsa Kavarić, Aleksandra Klisic, Vladimir Perunicic .....	33
ISHRANA KAO FAKTOR NASTANKA KARIJESA TIMSKI RAD: PEDIJATAR-STOMATOLOG Julija Bošković .....	34
UTICAJ GOJAZNOSTI NA PLUĆNE FUNKCIJE KOD ŠKOLSKE DECE U PANČEVU Staniša F. Baumann, Stefan S. Baumann, Svetlana Pakaški, Marija Deanović .....	35
ISPITIVANJE POVEZANOSTI ANTROPOMETRIJSKIH PARAMETARA I DISLIPIDEMIJA KOD DECE Maja Jović, Maja Nikolić, Biljana Kocić .....	36
DELOVANJE ŠTETNOG ZRAČENJA NA DECU Jasmina Radovanović, Slobodanka Ilić – Tasić .....	36
DA LI JE ALERGIJA NA KIKIRIKI I KOŠTUNJAVO VOĆE PREDIKTIVNI FAKTOR ZA RAZVOJ ASTME ? Mirjana Živanović, Marina Atanasković-Marković .....	38
PREVENCIJA I TERAPIJA SKOLIOZE Maja Petković .....	38
KULTURA ISHRANE Stanislava Lazić .....	39
PROBLEMI U SPROVEDENJU NADZORA NAD BEZBEDNOM IMUNIZACIJOM Zoran Veličković, Nataša Rančić, Mihajlo Spasić .....	39
VAKCINACIJA KOD DECE Goran Ristić .....	40
PREPREKE U VAKCINISANJU DECE PROTIV VIRUSA GRIPA NA TERITORIJI OPŠTINE ČUKARICA Milica Tasić, Ivana Đurić-Filipović, Ružica Šulem .....	40
DILEME U IMUNIZACIJI IMUNODEFICIJENTNIH LICA Ivana Filipović, Đorđe Filipović, Maja Stojanović, Zorica Živković .....	41
PNEUMOKOKNE VAKCINE Marko Jović, Maja Jović .....	42
PNEUMOKOKNA SEPSA - MOŽDA SMO VEĆ ZAKASNILI SA ANTIPNEUMOKOKNOM VAKCINOM? Nenad Baštovanović, Jelena Milošević-Stolić .....	43
PREVENCIJA INFEKCIJE RESPIRATORNIM SINCICIJALNIM VIRUSOM Iris Pejčić, Nataša Mušić-Trninić, Olgica Rakić .....	43
NEOMETAN RAZVOJ KRETANJA U PRVOJ GODINI ŽIVOTA Lidija Dimitrijević .....	44
A CLINICIAN'S APPROACH TO LESSEN THE PROBLEMS CHILDREN WITH HANDICAP(S) MAY HAVE Lise Bjerglund .....	44

ZNAČAJ FOLNE KISELINE U PREKONCEPCIJSKOM I POSTOKONCEPCIJSKOM PERIODU Gordana Kocić, Bojko Bjelaković, Ljiljana Bjelaković, Dušan Sokolović, Tatjana Jevtović-Stoimenov, Svetlana Stojanović .....	45
HOSPITAL STRATEGIES TO IMPROVE INITIATION OF BREASTFEEDING Elizabeta Zisovska .....	45
ULOGA DOJENJA I MAJČINOG MLEKA U KONTROLI NEUROBIHEJVIORALNOG I KOGNITIVNOG RAZVOJA DECE Sofija Šljivić .....	46
ZNAČAJ DPST INTERVENCIJE ZA PREVENCIJU TRANSMISIJE HIV INFEKCIJE SA MAJKE NA DETE Biljana Kocić, Tatjana Cagulović, Maja Jović .....	47
UTICAJ IZLOŽENOSTI ZAGAĐENOM VAZDUHU NA VREDNOSTI APGAR SKORA NOVOROĐENČADI Aleksandra Stanković, Mirjana Arandžević, Biljana Kocić .....	48
AKTIVNOST ANTIOKSIDATIVNIH ENZIMA, PARAMETRI INFLAMACIJE I PRENATALNE AKTIVACIJE IMUNSKOG SISTEMA KOD PRETERMINESKE NOVOROĐENČADI Ivana Stojković Eferica, Sofija Šljivić, Marija Stojanović .....	48
UNIVERZALNI NEONATALNI SKRINING SLUHA - NAŠA ISKUSTVA Olga Stanojlović, Natalija Jovanović .....	49
SKRINING RAZVOJNE PATOLOGIJE KUKA NOVOROĐENČETA Srboljub Stajić, Gordana Stevanov-Mitrić .....	51
SKRINING NA RETINOPATIJU PREMATURITETA KAO OBAVEZA U NEONATOLOGIJI Jasna Rebić Jelić, Ana Oros, Branislava Dedović Bjelajac, Milica Ranković Janevski .....	51
PEDIJATRIJSKA PRAKSA U PODRŠCI RANOG RAZVOJA DECE Marica Milidrag .....	52
PREVENCIJA SUICIDA MLADIH Gordana Stevanov-Mitrić, Srboljub Stajić .....	52
PSIHOSOMATSKI POREMEĆAJI U DEČIJEM UZRASTU I PORODIČNO OKRUŽENJE Slađana Veličković .....	53
KVALITETNI SERVISI ZA MLADE - KORAK KA UNAPREĐENJU MENTALNOG ZDRAVLJA MLADIH U PRIMARNOJ ZDRAVSTENOJ ZAŠTITI Snežana Tomić, Mira Ilić, Mirjana Ergić, Anđa Vukićević, Svetlana Cvijanović .....	53
ZNAČAJ ZDRAVSTVENO-VASPIITNOG RADA - NAŠA ISKUSTVA Mirjana Ergić .....	54
ULOGA ZDRAVSTVENOG RADNIKA U OBRAZOVNO-VASPIITNOM RADU Jasna Maliković, Vera Vujović .....	54
PREVENTIVNE AKTIVNOSTI PATRONAŽNE SLUŽBE DOMA ZDRAVLJA SAVSKI VENAC U ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI DECE - PRIMER DOBRE PRAKSE Marjena Martić, Zoran Simonović, Igor Babić .....	55
DETE U BOLNICI – PSIHOLOŠKI I PEDIJATRIJSKI ASPEKT Jovan Živković, Jorgovanka Drmončić Putica, Ljiljana Šulović .....	55



ZDRAVSTVENA NEGA PUPČANE RANE - KONTROVERZE Tanja Milivojević .....	56
NOVINE U KARDIOPULMONALNOJ REANIMACIJI DECE Ivana Budić, Zoran Petrović, Dušica Simić, Vesna Marjanović, Mirjana Mihajlović .....	57
BATTENOVA BOLEST E 75.4, PRIKAZ SLUČAJA Svetlana Pakaški, Marija Deanović, Staniša F. Baumann, Stefan S. Baumann .....	58
ISHRANA I FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA OSNOVNIH I SREDNJIH ŠKOLA U NIŠU Biljana Marković, Vanja Petrovski .....	58
KAWASAKI SINDROM – PRIKAZ SLUČAJA Vanja Petrovski .....	59
ZASTUPLJENOST PUŠAČKE NAVIKE MEĐU UČENICIMA TREĆIH RAZREDA GIMNAZIJE I SREDNJE STRUČNE ŠKOLE U PLJEVLJIMA Anka Stanić, Biljana Čarkilović, Dragica Gačević .....	59
PREVENTIVNA ULOGA PEDIJATRA OD TEORIJE DO PRAKSE Branislava Stanimirov .....	60
PREVENTION IN METABOLIC DISEASES Bilsena Kurtanović, Vesna Tomović .....	61
PREKOMERNA TELESNA TEŽINA I GOJAZNOST KOD DECE PREDŠKOLSKOG UZRASTA Svetlana Turudić, Slađana Lukić .....	62
ADOLESCENTI SA EKCESOM TELESNE MASE – RELACIJA IMT A. CAROTIS PO POLU I UZRASTU Rada Petrović, Biljana Čeković, Silvija Sajić, Slavica Marković .....	62
DA LI JE VEĆ VREME ZA UBLAŽAVANJE EKSPOZICIJSKE PROFILAKSE I EPIDEMIOLOŠKIH MERA ZA PRIMARNU PREVENCIJU REUMATSKE GROZNICE (RG)? Lj. Zafirovski, E. Čosevska, B. Đurkova, L. Zafirovska, R. Koviloska, M. Zafirovski .....	63
FIZIČKA AKTIVNOST DJECE U GRADSKOJ SREDINI Marija Joksimović, Vukosav Joksimović, Zuhra Hadrović, Fahrudin Hadrović, Marija Mališić-Korać, Milić Mimović, Dimitrije Rovčanin, Milena Raković .....	64
CENZUS USPEHA IMUNIZACIJE NA PODRUČJU DOMA ZDRAVLJA BERANE Goran Čukić .....	65
AFTOZNI STOMATITIS KOD DJECE - IZ AMBULANTE PEDIJATRA Julija Bošković .....	65
EPIDEMIOLOŠKE KARAKTERISTIKE HEPATITISA A KOD DECE PREDŠKOLSKOG I ŠKOLSKOG UZRASTA Marina Kostić .....	66
UNOS KUHINJSKE SOLI KOD MLADIH STANOVNIKA NIŠA Bojana Vuković Mirković, Maja Nikolić, Aleksandra Stanković .....	66
IMUNOHISTOHEMIJSKA DIJAGNOSTIKA HISTIOCITOZE LANGERHANSOVIH ČELIJA Dragan Mihailović, Žaklina Mijović, Nikola Živković .....	67
INDEKS AUTORA I KOAUTORA .....	69



---

# A P S T R A K T I



---

**UZROCI SMRTI DECE I ADOLESCENATA PREMA MATERIJALU  
ZAVODA ZA SUDSKU MEDICINU U NIŠU ZA PERIOD 2003-2012. GODINE**  
**Jovan Stojanović, Goran Ilić, Radovan Karadžić, Miodrag Zdravković, Ivan Stojanović**  
Zavod za sudsku medicinu u Nišu

U radu se razmatraju uzroci smrti dece i adolescenata za desetogodišnji period (2003-2012. god.) po podacima iz obdukcionijskih zapisnika Zavoda za sudsku medicinu u Nišu. Analizirani su uzroci smrti (prirodni i nasilni) u odnosu na pol, životnu dob, godišnje doba, životnu sredinu (seosko i gradsko područje), socio-ekonomske uslove života i broj dece u porodici. Dobijeni rezultati su statistički obrađeni, grafički prikazani i diskutovani u odnosu na podatke iz dostupne literature.

**PREVENCIJA IZNENADNE SMRTI KOD SPORTISTA**  
**Vladislav Vukomanović**

Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije „Dr Vukan Čupić“

Iznenadna srčana smrt (SD) je prirodna (nenasilna, netraumatska), iznenadna smrt zbog srčanog oboljenja, koja nastaje unutar jednog sata od pojave simptoma kod osoba sa predhodno utvrđenim ili neutvrđenim srčanim oboljenjem. Vežbanje može da bude okidač za iznenadni srčani zastoj kod osoba sa skrivenim KV oboljenjima (paradoks vežbanja). Iznenadna smrt je vodeći uzrok mortaliteta kod sportista kao rezultat nedijagnostikovanih strukturnih i električnih oboljenja srca. Rizik za SD je 2,5 puta veći kod mladih sportista nego kod osoba koje se ne bave sportom.

Cilj skrininga preparticipacije je da se smanje kardiovaskularni rizici koji su udruženi sa fizičkom aktivnošću i da se osnaži bezbednost učesnika u sportskim aktivnostima. Skrining sportista sa rizikom od SD nije dijagnostički test, već on odvaja osobe koje verovatno imaju bolest od onih koji je verovatno nemaju. On može da obuvati više ili manje dijagnostičkih metoda, ali od najvećeg značaja ostaju lična, porodična anamneza i klinički nalaz.

**TAKMIČARSKI SPORT KOD DECE SA OBOLJENJEM SRCA**  
**Sergej Prijčić<sup>1</sup>, Vladislav Vukomanović<sup>1</sup>, Jovan Košutić<sup>1</sup>, Bojko Bjelaković<sup>2</sup>,  
Andreja Prijčić<sup>3</sup>, Marija Zdravković<sup>4</sup>, Sanja Ninić<sup>1</sup>, Bosiljka Jovičić<sup>1</sup>, Vladimir Kuburović<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije, Beograd

<sup>2</sup>Dečja interna klinika, Kinički centar Niš

<sup>3</sup>KBC Dr D. Mišović – Dedinje, Beograd, <sup>4</sup>KBC Bežanijska Kosa, Beograd

Bolesnici sa kardiovaskularnim oboljenjem imaju veći rizik od iznenadne srčane smrti i kliničkog pogoršanja prilikom sportskih aktivnosti u poređenju sa zdravim osobama. Međutim, sportska aktivnost ima povoljan uticaj na mentalno i telesno zdravstveno stanje. Zbog toga se deci i adolescentima sa kardiovaskularnim oboljenjima, kod kojih se ne očekuje pogoršanje usled fizičkih vežbi, dozvoljava učešće u takmičarskim aktivnostima. Preporuke zdravstvenih radnika su zasnovane na osnovu objavljenih naučnih dokaza i mišljenja eksperata, od kojih jednu od najvažnijih uloga imaju smernice vezane za participaciju u kompetitivnom sportu Evropskog udruženja za kardiologiju. Cilj pristupa svakom detetu sa kardiovaskularnim oboljenjem je formulacija ravnoteže između rizika i koristi od učešća u takmičarskim aktivnostima. S obzirom da hemodinamska ravnoteža varira kod bolesnika sa istim oboljenjem srca, značajna je uloga orinirajućeg kardiologa u proceni rizika i pravljenju

pojedinačnih preporuka vezanih za participaciju u sportu. S obzirom na kompleksnost kardiovaskularnog oboljevanja kod dece, neophodna je nezavisna analiza kod bolesnika koji imaju urođene srčane mane, stečena oboljenja zalistaka, kardiomiopatije, miokarditis, perikarditis, hipertenziju, ishemijsku bolest srca, aritmije i aritmogena stanja.

## **EKG OBLICI SRČANOG ZASTOJA**

**Ljiljana Šulović**

Medicinski fakultet u Kosovskoj Mitrovici

Akutni zastoj srca povezan je sa poremećajem srčanog ritma. Najčešći EKG oblici kod srčanog zastoja su: Asistolija, PEA (električna aktivnost bez pulsa), Ventrikularna fibrilacija (VF) i ventrikularna tahikardija bez pulsa (VT bez pulsa).

Asistolija je najčešći EKG oblik srčanog zastoja u dece. Primarno je obezbediti oksigenaciju. U slučaju da ne postoji odgovor na oksigenaciju, treba dati adrenalin kao lek izbora.

PEA (električna aktivnost bez pulsa) je najčešće rezultat hipovolemije, tenzionog pneumotoraksa ili srčane tamponade i oni se moraju što pre otkloniti.

Ritmovi koji se defibriliraju su: Ventrikularna fibrilacija 3.8-19% i Ventrikularna tahikardija bez pulsa.

Kod defibrilacije dece prednost se daje manuelnom defibrilatoru, naročito u odojčeta. Daju se pojedinačni udari. Posle svake defibrilacije sprovodi KPCR / 2min i zatim se proveravaju puls i električna aktivost srca. Posle treće defibrilacije daje se adrenalin i amjodaron u bolus u dozi od 5mg/kg, zatim iv infuziji. Ako je i dalje potrebna defibrilacija srca, ponavlja se i standardna doza adrenalina (na 3-5min). Ponovna fibrilacija komora je indikacija za ponavljanje amjodarona u pojedinačnoj dozi ili u infuziji. Jačina prvog udar 2J/kg, kasnije 4J/kg do 10J/ktt (po najnovijim preporukama iz 2010godine). Kod manuelne defibrilacije jačina pritiska lopatica defibrilatora treba da iznosi 3kg kod odojčeta i 5 kg > 10 kg. Veličina elektrode za defibrilaciju su: 4.5 cm za odojčad i 8-12 cm za decu > 8 godine života. Položaj elektroda može biti anterolateralni (ispod desne klavikule/leva pazušna jama) i anteroposteriorni (ispod leve skapule/levo od sternuma). Automatski spoljni defibrilator koristi se za decu od prve do osme godine AED (50-75 J). Za decu stariju od osam godina i težu od 25 kg može se koristiti standardni spoljni automatski defibrilator sa standardnim lopaticama.

Nema dovoljno podataka za upotrebu AED kod dece mlađe od godine dana.

Studije na životinjama sugerišu da mladi miokard može da toleriše visoke doze energije.

AHA predlaže da se u korišćenju AED kod odojčeta poštuju sledeći redosled korišćenja.

- Manuelan defibrilator
- AED sa pedijatrijskim dozama
- AED sa adultnim dozama.

## ELEKTRIČNE BOLESTI SRCA

**Sanja Ninić, Vladislav Vukomanović, Jovan Košutić, Vladimir Kuburović,  
Sergej Prijic, Bosiljka Jovičić**

Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije

U električne bolesti srca spadaju tzv. kanalopatije koje predstavljaju grupu genetski uslovljenih poremećaja funkcionisanja jonskih kanala u ćelijama srčanog mišića kod osoba koje nemaju strukturno oboljenje srca. Izazvane su mutacijama gena koji kodiraju proteine koji formiraju jonske kanale ili pomažu njihovoj funkciji. Izmenjena funkcija jonskih kanala praćena je poremećajem transmembranskih jonskih struja, što u krajnjem vodi povećanju sklonosti ka nastanku ventrikularnih aritmija koje ugražavaju život. Najčešće zastupljene kanalopatije su sindrom produženog QT intervala, Brugada sindrom i Kateholaminergična polimorfna ventrikularna tahikardija. Klinički se manifestuju ponavljanim sinkopama ili konvulzivnim krizama svesti, zbog čega se često pogrešno postavlja dijagnoza epilepsije. Iznenadna smrt takođe može biti inicijalna prezentacija ovih bolesti. Sumnju na postojanje ovih poremećaja treba da pobudi uočavanje karakterističnih promena na EKG zapisima, kada je bolesnike neophodno uputiti na dopunska ispitivanja. Rano prepoznavanje ovih poremećaja i primena adekvatnih terapijskih mera je od presudnog značaja u prevenciji smrtnog ishoda kod ovih bolesnika.

## CIJANOTIČNO NOVOROĐENČE

**Jasmina Knežević, Aleksandra Simović**

Klinika za Pedijatriju, KC Kragujevac

Cijanoza u novorođenačkom periodu se definiše kao arterijska saturacija ispod 90% i PO<sub>2</sub> manji od 60 mmHg. Najčešći mehanizmi koji dovode do arterijske desaturacije su: 1) značajni desno-levi intrakardijalni ili intrapulmonalni šantovi; 2) ventilaciono perfuziona neusklađenost; 3) Hipoventilacija; 4) Abnormalnosti difuzije; 5) Poremećaj transporta kiseonika od strane hemoglobina.

Kod sumnjive cijanoze najpre treba uraditi pulsnu oksimetriju i gasne analize na sobnom vazduhu. Sledeće merenje se vrši posle udisanja 100% kiseonika u trajanju od najmanje 10 minuta (hiperoksi test) što može pomoći u diferenciranju kardijalnih od ne-kardijalnih uzroka neonatalne centralne cijanoze. Deca sa neurološkim ili primarno pulmonalnim razlozima za cijanozu pokazuju porast arterijskog parcijalnog pritiska kiseonika (PO<sub>2</sub>). Neke cijanogene urođene srčane mane, kao što je truncus arteriosus, takođe pokazuju povećanje PO<sub>2</sub> u toku hiperoksi testa. Obavezno treba uraditi rendgen grudnog koša da bi se isključile anomalije pluća i ekstra-torakalnih struktura i dobili podaci o veličini i obliku srčane senke i stepenu plućnog protoka. Plućna vaskularna šara može biti smanjena kod cijanogenih srčanih mana sa duktus zavisnom plućnom cirkulacijom, ali može biti i povećana. Ehokardiografija je metoda izbora za isključivanje urođenih srčanih mana koje su razlog centralne cijanoze.

U cijanogene urođene srčane mane spadaju: 1) Duktus zavisne mane-cijanoza je posledica desno-levog šanta zbog pulmonalne stenozе ili atrezije; 2) Duktus zavisne mešovite lezije-transpozicija velikih krvnih sudova; 3) Lezije koje daju tešku plućnu arterijsku hipertenziju-totalni anomalni venski utok sa obstrukcijom; 4) Cijanoza udružena sa povećanim plućnim protokom-mešovite lezije; 5) Redukovani plućni protok koji nije duktus zavistan.

Teška cijanoza zahteva urgentni tretman dok se dijagnoza ne uspostavi. Tretman uključuje vensko davanje tečnosti i enteralnu ishranu uz održavanje telesne temperature. Obavezan je monitoring glikemije zbog čestih hipoglikemija. Kod respiratornog distresa je obavezna asistirana ventilacija. Tešku acidozu korigovati bikarbonatima, ali tek nakon uspostavljanja adekvatne gasne razmene. Treba izbegavati davanje 100% kiseonika. Kiseonik podstiče zatvaranje duktusa, ali i povećava plućni, a smanjuje sistemski protok krvi. Prostaglandini (PGE1) su klinički efikasni kod duktus zavisnih mana da bi se održao plućni protok ili mešanje krvi. Daju se intravenski u kontinuiranoj infuziji u inicijalnoj dozi od 0,05 mcg/kg/min. Apnea je česta komplikacija nakon inicijalnog davanja PGE1 i neki preporučuju prvo intubaciju, posebno ako deca zahtevaju transport nakon davanja. Nema apsolutnih kontraindikacija za davanje prostaglandina, mada on može da pogorša plućni edem udružen sa obstruktivnim oblikom totalnog anomalnog venskog utoka. Američka akademija za pedijatriju je 2011. godine predložila strategiju za implementaciju skrininga za otkrivanje kritičnih urođenih srčanih mana, korišćenjem pulsne oksimetrije.

## **ZNAČAJ PULSNE OKSIMETRIJE U DETEKCIJI UROĐENIH SRČANIH MANA U NOVOROĐENČADI**

**Karin Vasić, Bojko Bjelaković**

Klinika za dečje interne bolesti, Niš

Rana detekcija urođenih srčanih mana (USM) bazira na primeni fetalne ehokardiografije i rutinskog neonatalnog pregleda; međutim, veliki broj životno ugrožavajućih USM izmakne detekciji. Uvođenjem pulsne oksimetrije kao skrining metode može poboljšati stopu detekcije duktus zavisne cirkulacije i do 92%.

Urođene srčane mane su najučestalije kongenitalne malformacije. Među njima učestalost kritičnih urođenih srčanih mana iznosi 25%. Kritične USM su praćene teškom hipoksemijom u ranom neonatalnom periodu, život je nemoguć bez rane kardiohirurške intervencije. Rana detekcija je moguća primenom pulsne oksimetrije u prvih 24-36h života. Primarni cilj primene pulsne oksimetrije u ranom neonatalnom periodu je blagovremena detekcija 7 kritičnih USM (sindrom hipoplazije levog srca, pulmonalna atrezija sa intaktnim septumom, tetralogija fallot, totalni anomalni utok plućnih vena, transpozicija velikih krvnih sudova, trikuspidna atrezija i truncus arteriosus). Sekundarni značaj pulsne oksimetrije je u detekciji još 5 teških USM (koarktacija aorte, DORV, Ebsteinova anomalija, prekid aortnog luka i univentrikularno srce).

Ukoliko je saturacija kiseonikom  $\geq 90\%$ , a  $< 95\%$  mereno na desnoj šaci i desnom stopalu ili je razlika u saturacijama kiseonikom na oba ekstremiteta  $> 3\%$ , neophodno je ponoviti skrining za 1h. Ukoliko su izmerene vrednosti slične prvobitnim, ponoviti merenje za 1h. Treće merenje saturacije kiseonikom  $\geq 90\%$ , a  $< 95\%$ , ili razlika u saturaciji na gornjim i donjim ekstremitetima  $> 3\%$ , smatra se pozitivnim nalazom. Pozitivan nalaz pulsne oksimetrije zahteva dodatni ehokardiografski pregled.

Rani neonatalni skrining pulsnom oksimetrijom omogućuje blagovremeno otkrivanje kritičnih urođenih srčanih malformacija i drugih potencijalno teških oboljenja. U suprotnom, veliki broj kritičnih USM bi izmakao detekciji imajući u vidu asimptomatski tok većine defekata u prvim danima života. Metoda je jednostavna, bezopasna, jeftina, prihvatljiva za roditelje i osoblje. Stepenn senzitivnosti za detekciju kritičnih USM je visok, dok je procenat lažno pozitivnih nalaza nizak.



## ARTERIJSKA HIPERTENZIJA U DECE – OD SUMNJE DO DIJAGNOZE

**Bojko Bjelaković**

Klinika za dečije interne bolesti, KC Niš

Povišen arterijski pritisak jeste sve češći klinički nalaz u gojazne dece i predstavlja samo vrh ledenog brega kompleksnih metaboličkih i neurohumoralnih zbivanja koje rezultiraju endotelnom disfunkcijom. Problemi vezani za definisanje normalnih vrednosti krvnog pritiska dece i njihovu generalizaciju u velikoj meri simplifikuju stvari i teraju lekare da razmišljaju više mehanicistički a manje klinički.

Razvoj novih dijagnostičkih metoda za procenu strukturnog i funkcionalnog integriteta srca i krvnih sudova će sigurno u velikoj meri doprineti boljem sagledavanju uloge povišenog pritiska ali i ostalih tradicionalnih riziko faktora u nastanku kardiovaskularnih bolesti.

## ZNAČAJ SCREENINGA KARDIOVASKULARNIH BOLESTI U ADOLESCENATA

**Gordana Grujić Ilić, Jasmina Ranković**

Dom zdravlja Niš

Bolesti srca i krvnih sudova imaju veliki udeo u mortalitetu i morbititetu naše populacije.

**Cilj rada:** Odrediti učestalost faktora rizika: gojaznost, dislipoproteinemija i porodične anamneze u adolescentnom dobu.

**Metod rada:** U odnosu na porodičnu anamnezu deca su podeljena u 4 grupe: Rizik grupa 1(RG1): U porodičnoj anamnezi postoje faktori rizika, bez infarkta. RG2: otac ili majka doživeli infarkt miokarda, RG3: deda ili baba imali infarkt miokarda i kontrolna grupa (KG): porodična anamneza bez faktora rizika.

Računat je indeks telesne mase ( $ITM=TM/TV^2$ )( $kg/m^2$ ) i određivan stepen ishranjenosti. Za procenu vrednosti ITM u percentilima korišćeni su NHANES i standardi (Am J Clin Nutr. 1991; 53:839-46). Određivane su koncentracije ukupnog holesterola (TC/mmol/l), HDL holesterola (mmol/l), triglicerida (Tg/mmol/l), računat je LDL holesterol (LDL-C/mmol/l). Određivan procenat dece sa vrednostima lipida i lipoproteina koji su faktor rizika za razvoj koronarne bolesti u odraslom dobu.

**Rezultati rada:** Pregledano je 1283 dece uzrasta 10 do 19 godina (641 dečak i 642 devojčice). U porodičnoj anamnezi 69.13% dece imalo je neki od faktora rizika. Bilo 12.17% gojaznih dečaka i 5.45% gojaznih devojčica. Veći procenat u dece rizičnih grupa. U dečaka RG2, prosečne vrednosti TC i LDL-C pripadaju grupi umereno visokih nivoa, koji su umereni rizik za koronarno oboljenje u odraslom životnom dobu. Isto i vrednosti LDL-C u dečaka RG3. U ukupnom broju pregledanih devojčica prosečne vrednosti TC su u granicama umereno visokih vrednosti, i u devojčica RG1 i RG3. Prosečne vrednosti LDL-C u devojčica RG1 pripadaju toj grupi. Vrednosti koje su visoki rizik za razvoj koronarne bolesti u odraslom dobu najveće su među decom rizičnih grupa.

**Zaključak:** Procenat gojazne dece sa faktorima rizika veći u dece rizik grupa. Svakom detetu u čijoj porodičnoj anamnezi postoji neki od faktora rizika, ili gde kod samog deteta postoji neki od faktora rizika, potrebno uraditi screening kardiovaskularnih bolesti.

## A CLINICIAN'S APPROACH TO DETECT CONGENITAL DISEASES

Lise Bjerglund

Pediatric Department, Nykøbing F. Hospital, Denmark

When a child is born you have a notion that this child is doing all right, and then you have children you feel is not doing all right. If this is the case you begin to register what is normal and what is not. And collecting what is not normal you may be lucky to detect the problem and hence make a diagnosis. But in about 20% of children with definitely congenital problems you never find the cause, let alone the diagnosis. When do you know you have done all and what do you do then? And the same goes for children when they are referred for developmental delay.

## IDIOPATSKA INFANTILNA HIPERKALCEMIJA - KAKO PREPOZNATI I LEČITI?

Velibor Tasic, Zoran Gucev

Klinika za detski bolesti, Medicinski Fakultet, Skopje

Idiopatska infantilna hiperkalcemija (IIH) se manifestira u dojenačkom dobu nespecifičnim znacima kao što su nenapredovanje, povraćanje, letargija, krize dehidracije zbog poliurije, a ultrazvučnim pregledom konstatira se bilateralna medularna nefrokalcinoza. Biohemijski bolest se karakteriše hiperkalcemijom, hiperkalciurijom i suprimiranim parathormonom. Dugo vreme je postojala konfuzija u vezi sa patogenezom i genetskim mehanizmima bolesti sve dok 2012 kodine Schlingmann i sar. nisu objavili u New England Journal of Medicine da su za najveći broj slučajeva ove bolesti odgovorne mutacije u *CYP24A1* genu koji enkodira enzim vezan u degradaciji vitamina D. Faktički deca sa IIH ne tolerišu standardne profilaktičke doze vitamina D. Na Klinici za dečje bolesti u Skopju mi smo dijagnosticirali i tretirali 5 dojenčadi sa IIH. Svi su hospitalizirani sa teškom kliničkom slikom dehidracije, nenapredovanja i svi su imali nefrokalcinozu, a kalcemija se kretala od 3.6-5.2 mmol/l uz suprimiran paratahromon < 3.0 pg/ml. Kod 4 dojenčeta utvđena je mutacija u *CYP24A1* genu (delecija koja je tipična za Srednjevropsku populaciju), a kod petog mutaciona analiza je u toku. U tretmanu smo koristili infuzije fiziološkog rastvora i furosevida, a u pojedinacnim slučajevima i prednisone i pamidronate, no metabolička kontrola bolesti postignuta je tek nakon potpune eliminacije vitamina D iz ishrane i redukcije kalcijuma specijalnom mlečnom formulom (Basic CaD, Milupa). Makar da se smatra da IIH ima povoljnu prognozu jer nakon prve godine života deca počinju da tolerišu vitamin D, najnoviji izveštaji ukazuju da su hiperkalcemicne epizode moguće i u adultnom životnom dobu i da su odgovorne za "idiopatsku kalcijum oksalat nefrolitijazu". Važno je da pedijatri rano prepoznaju bolest i rano započnu tretman. Ako u porodici već ima dete sa IIH treba napraviti prenatalnu ili ranu postnatalnu mutacionu analizu *CYP24A1* gena radi pravovremenog tretmana.

## GROWTH HORMONE DEFICIENCY IN SOME RARE DISEASES

Ljiljana Šaranac, Tatjana Stanković

Pediatric Clinic, Nis, Faculty of Medicine, University of Nis, Serbia

Growth failure is frequent characteristic of many rare diseases. However, growth hormone deficiency (GHD) is rarely documented in these patients.

We here report GHD in short stature girl diagnosed as Albright's hereditary osteodystrophy (pseudopseudohypoparathyroidism subtype) and in a boy with Aarskog syndrome. In a

patient with Uveitis and suspected Lymphocytic hypophysitis, and in a boy with Non functioning pituitary microadenoma, short stature was also the principal cause for referral to endocrinologic examination. Partial or severe GHD was documented in all of them, and MRI (magnetic resonance imaging) revealed hypointense intrasellar lesions as a sign of disturbed tropic function. Growth hormone treatment was introduced with variable success. Eventhough, growth impairment could be attributed or to be assumed as a part of complex clinical presentation of a particular rare disease *per se*, GHD should be suspected, documented and treated in these children.

## **MOLEKULARNA DIJAGNOSTIKA RETKIH BOLESTI – SAVREMENI TOKOVI I NAŠE MOGUĆNOSTI**

**Maja Milojković**

Institut za patofiziologiju, Medicinski fakultet u Nišu, Univerzitet u Nišu

Prema važećim preporukama Evropske Unije, u retke bolesti ubrajaju se oboljenja čija je prevalenca manja od 5/10 000 osoba. Najčešće su retke bolesti genetski poremećaji, mada se u tu grupu svrstavaju i retke forme malignih oboljenja, autoimuni poremećaji, kongenitalne malformacije, kao i neka toksična i infektivna oboljenja. Savremene dijagnostičke metode, pre svega brzi razvoj molekularne medicine, omogućile su ogroman napredak u dijagnostici ovih bolesti, kao prvom koraku u postupku identifikacije obolelih, i postavile osnov za uspešniji tretman i prevenciju retkih bolesti. U rutinsku praksu uvedene su najsavremenije naučne metode molekularne dijagnostike, poput PCR tehnike, analize celog genoma uz pomoć genskih čipova i ereja, i DNK sekvencioniranja, čime je kod velikog broja obolelih omogućeno precizno ustanovljavanje uzroka bolesti na genskom nivou. Mada ove metode imaju svoja ograničenja, one se danas veoma mnogo koriste u kliničkoj praksi, a neke od tih tehnika dostupne su i obolelima od retkih bolesti u našoj zemlji.

## **POMPEOVA BOLEST-RETKA ALI NE I NELEČIVA**

**Tatjana Jevtović-Stoimenov**

Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet

Glikogenoza tipa 2, ili lizozomalna bolest pripada grupi neuromišićnih oboljenja, koje nastaje kao posledica potpunog odsustva ili smanjene aktivnosti enzima kisele maltaze ili alfa-glikozidaze, što ima za posledicu nagomilavanje glikogena u predilekcionim organima i tkivima. Zahvaljujući savremenom pristupu lečenja tzv supsticionog lečenja ova bolest postaje lečiva i može u potpunosti usporiti napredovanje bolesti i poboljšati kvalitet života pacijenta.

## **GAUCHEROVA BOLEST**

**Dušan Sokolović**

Katedra za biohemiju, Medicinski fakultet u Nišu

Gaucherova bolest je najčešća bolest u grupi bolesti za koju je karakteristično nakupljanje lipida u lizozomima.

Prvi opis ovog kliničkog sindroma, dao je francuski lekar Phillipe Charles Ernest Gaucher, u svojoj doktorskoj tezi (L' épitelioma primitif de la rate, hypertrophie idiopathique de la rate

sans leucemie), 1882. godine, zapazivši kod mlade bolesnice neobjašnjivo uvećanje slezine i jetre praćeno kliničkim manifestacijama kao kod bolesnika obolelih od leukemije.

Učestalost bolesti iznosi 1:40-60.000 stanovnika. Uzrok te bolesti je autozomni recesivni nasledni defekt u sintezi enzima glukocerebrozidaze. Ovaj enzim je neophodan za razgradnju lipida, koji se nalaze u lizozomima ćelija (kovalentno vezani sa šećerima, zbog čega se nazivaju i glikolipidi), na ceramid i glikozu, pa se u njegovom odsustvu u ćelijama makrofagno-monocitnog sistema talože i nakupljaju nerastvorljivi glikocerebrozidi (glikozilceramidi). Enormno nakupljanje membranskog lipida glikozilceramida, u lizozomima monocita i makrofaga prouzrokuje brojne, multiorganske komplikacije (anemija, trombocitopenija, splenomegalija, hepatomegalija, kostne i neurološke komplikacije). Fenotipsko ispoljavanje (klinička manifestacija) ovog genetskog poremećaja zavisi, uglavnom, od stepena nedostatka glikocerebrozidaze (iako to nije pravilo), a u čijoj osnovi leže različite vrste mutacija gena koji kodira ovaj enzim.

Gaucherova bolest se deli u tri tipa. Tip I (neneuropatski oblik) je najčešći u Europi, dok su neuropatski oblici tip II i tip III mnogo ređi (5-10 %). U ovoj bolesti najčešće su zahvaćeni slezena, jetra, koštani sistem, pluća i mozak.

Bolest je u uznapređovalom stadiju izrazito teška i može dovesti do nastanka invalidnosti, a u nekim slučajevima je i smrtonosna ako se ne započne odgovarajućom terapijom. Gaucherova bolest se danas uspešno leči enzimskom terapijom. Kliničko poboljšanje kod bolesnika sa tipom I postiže se 24-48 meseci posle primene enzima. Rezultati terapije su slabiji kada su u pitanju bolesnici sa tipom II i III, jer izgleda da je bolest rezultat trajnih i promena u nervnom tkivu (smrt neurona), a ne samo deponovanja glikocerebrozida.

Kod najvećeg broja bolesnika terapija se počinje dozom enzima od 20-60 U/kg telesne mase, intravenski, na svake dve nedelje. U daljem toku terapije doza enzima se podešava prema parametrima kao što su hematopoetska rekonstitucija, povlaćenje organomegalije, stabilizacija kostnih promena. Prevencija sekundarnih komplikacija uključuje primenu antikoagulantske terapije, antiagregacionu terapiju, kao i mnoge druge terapijske mere prema indikacijama koje se stiču tokom praćenja bolesnika. Genska terapija, sa genom za glikocerebrozidazu u hematopoetsku stem ćeliju, pruža više nade za potpuniji i trajni terapijski tretman Gaucherove bolesti.

## **FABRIJEVA BOLEST U DECE. KAKO DO DIJAGNOZE?**

**Bojko Bjelaković**

Klinika za dečije interne bolesti, KC Niš

Fabrijeva bolest spada u lizosomalne bolesti deponovanja globotriaosilceramida i globotriaosilfingozina, koji se deponuju prvenstveno u mozgu, bubrezima, srcu i koži, a kao posledica nedostatka lizosomalnog enzima alfa - galaktozidaze. Atipična forma bolesti ima prevalencu 1/3500 a klasična forma 1/40 000. Iako se na bolest može posumnjati još u najranijem uzrastu kada je i terapija najefikasnija, većina osoba se se u proseku dijagnostikuje sa zakašenjem od više godina. Tada se bolest klinički manifestuje neželjenim kardiovaskularnim događanjima ili kožnim promenama tipa angiookeratoma.

Najkarakterističniji simptomi u dece su rekurentne akroparastezije koje se javljaju u ¾ dece kao i nespecifične digestivne smetnje (bol, dijareja, opstipacija, mučnina i povraćanje) koje su u skoro 90 % slučajeva udružene sa parastezijama ali se retko cijano traže u anamnezi. Za ranu dijagnozu je veoma važno imati na umu i hronicitet tegoba, pozitivnu familijarnu anamnezu na postojanje hipetrofične kardiomiopatije, bolesti bubrega ili rane cerebrova-

skurarne inzulte u porodici. Od ostalih nalaza kod dece treba obratiti pažnju na hiper ili hipohidrozu, probleme sa sluhom i skraćen PQ interval na EKG-u. Hipertrofija leve komore obično nije izražena u većem stepenu ali se zato kao veoma karakterističan znak sreće smanjena varijabilnost srčane frekvencije koja je posledica autonomne disfunkcije.

Ipak, presudna stvar za dijagnozu Fabrijeve bolesti jeste pre svega svest lekara o postojanju ovog retkog kliničkog entiteta koji se u slučaju pravovremene dijagnoze može veoma uspešno lečiti od skora i kod nas dostupnom enzimskom substitucionom terapijom.

## GORLIN-GOLTZ SYNDROME: CASE REPORT

Tatjana Zaharov

Hans Christian Andersen Children's Hospital, University Hospital Odense, South Denmark

The Gorlin-Goltz syndrome, also known as nevoid basal cell carcinoma syndrome (NBCCS), is a rare inherited infrequent multisystem disorder (the estimated prevalence is between 1: 57,000 and 1:164,000 persons) inherited in a dominant autosomal way, which shows a high level of penetrance and variable expressiveness. Pathogenesis of the syndrome is attributed to abnormalities in the long arm of chromosome 9 (q22.3-q31) and loss-of-function or mutations of human patched gene (PTCH1, *PORCN*, tumor suppressor gene). First reported in 1894, the clinical manifestations of NBCCS were more clearly defined in 1960 by Gorlin and Goltz.

NBCCS include the Gorlin or Gorlin-Goltz syndrome, bifid-rib basal-cell nevus syndrome, basal cell cancer syndrome, and multiple basal cell nevi. Focal dermal hypoplasia (Goltz-Gorlin syndrome) is characterized by involvement of skin, multiple developmental skeletal anomalies, eyes and face. Multiple basal cell carcinomas (BCCs), odontogenic keratocysts, skeletal abnormalities, hyperkeratosis of palms and soles, intracranial ectopic calcifications of the falx cerebri and facial dysmorphism are considered the main clinical features. Affected patients have also medulloblastomas, usually by age 35. We report the case of 2 years-old girl with Goltz-Gorlin syndrome. Clinical, radiological and genetic findings revealed common features of Goltz-Gorlin syndrome. Diagnosis was set when she was 2 weeks old. She has heterozygote mutations of PTCH1. Oro-dental characteristics of the patient mostly corresponded to those described in the literature, but unexpected for age, during a routine MRC was confirmed Medulloblastom WHO gr. IV. This study highlights the importance of health professionals in the early diagnosis of Goltz-Gorlin syndrome and in a preventive multidisciplinary approach to provide a better prognosis for the patient.

## UROĐENA METABOLIČKA BOLEST- TIROZINEMIJA 1

Hadija Mujević Kurgaš

JZU Dom zdravlja Bar

**Uvod:** Tirozinemija je urođena bolest metabolizma tirozina, koji se odvija u jetri- a nasljeđuje se autozomno recesivno.

**Cilj:** Cilj rada je da prikaže vrlo rijetku bolest u nas.

**Metod:** Deskriptivni metod. Iz prakse ID.

**Materijal:** Obrada slučaja, otpusne liste.

**Rezultat rada:** Novorođenče K.A. je drugo dijete iz četvrte kontrolisane trudnoće, rođen normalnim porođajem, AS 9/9.

Tegobe se ispoljavaju prvi dan po rođenju, lošom adaptacijom, kada se zbog izraženih elektrolitnih poremećaja hiponatremije i hipoglikemije iz porodilišta u Baru premješta u KBCCG, odakle je u četrnaestom danu života, zbog insuficijencije jetre i bubrega premješteno u IMD Bg, gdje je nakon urađenih ispitivanja, i vrlo visokih vrijednosti tirozina i bilirubina- kao i drugih poremećaja prezentovanih metaboličkom acidozom, visokih vrijednosti azotnih materija, postavljena dijagnoza: tirozinemija tip 1.

Materijal je poslat na molekularnu dijagnostiku, u Geteburg u Švedskoj, radi potvrde. Nakon primijenjene Th i adekvatne ishrane za dati poremećaj stanje se poboljšalo, ali u uzrastu od četiri mjeseca nastupa pogoršanje koje se manifestuje teškom metaboličkom acidozom, hematološkim poremećajem, niskim transaminazama, sa znacima hemoragijske dijateze i kardi-respiratornim zastojem, te asistolijom i arestom koji na KPR ne daje rezultat- egzitus letalis.

**Zaključak:** I kod nas se mora misliti na vrlo rijetke metaboličke bolesti, a preventiva je prenatalna dijagnostika.

## PREVENCIJA SPINE BIFIDE

Bojana Cokić

Dečije odeljenje Zaječar

**Uvod:** Spina bifida spada u grupu oboljenja koja se nazivaju defekt neuralne cevi (NTD). NTD je ozbiljan urođeni defekt koji uključuje: nepotpun razvoj mozga, kičmene moždine, 3. i/ili zaštitnih omotača ovih organa. Spina bifida (SB) ili spinalni disrafizam je naziv za rascep kičmenog stuba, zbog čega nastaje nepotpuno zatvaranje kičmene moždine. Poremećaj se obično javlja tokom prvih meseci trudnoće. Incidenca je 0,5 - 1 na 1000 živorođene dece. SB je jedna od najčešćih urođenih anomalija spojiva sa životom.

Naučna istraživanja (U.S. Public Health 1992. and Institute of Medicine 1998.) pokazuju da je FOLNA KISELINA važna u sprečavanju defekata neuralne cevi. Folna kiselina je neophodna za sintezu DNA, za funkcionisanje svake ćelije, izgradnju svih novih ćelija i za konverziju nekih aminokiselina. Ima važnu ulogu u eritropoezi. Žene koje nisu pod povećanim rizikom uzimaju 0.4 mg folne kiseline svaki dan, a one pod rizikom 4 mg svaki dan.

**Cilj rada:** je prikazati značaj oboljenja i incidencu u opštini Zaječar, kao i još veći značaj prevencije oboljenja primenom folne kiseline.

**Materijal i metode:** Retrospektivnom metodom je vršeno istraživanje dece sa NTD u periodu od 20. godina. Podaci su dobijeni iz registara za kongenitalne anomalije.

**Rezultati rada:** U opštini Zaječar u periodu od 20 godina rođeno je 16501. dete, a od tog broja 9-ro dece sa SB ili 0,545/1000 ž.dece. U daljem toku dvoje dece je imalo letalan ishod u prvom mesecu života (infekcija CNS-a), i dva deteta

(4 i 7 g.) u bubrežnoj insuficijenciji. Dva deteta sa izolovanom SB je živo bez neuroloških komplikacija. Najstariji pacijent je adolescentkinja od 16 god. Nažalost invalid, ali očuvanog intelekta, dobrog uspeha u školi.

**Zaključak:** Incidenca na našem materijalu odgovara incidenci iz literature. Dijagnoza u sve dece je postavljena je postnatalno. U preživelih pacijenata invalidnost narušava kvalitet života. Naučna istraživanja (U.S. Public Health 1992. and Institute of Medicine 1998.) pokazuju da je folna kiselina važna u sprečavanju defekata neuralne cevi.

## PILOMATRIKSOM KOD DECE

Žaklina Mijović, Dragan Mihailović, Nikola Živković

Centar za patologiju, KC Niš, Srbija

Pilomatriksom, nazvan još i kalcifikujućim epitelom Malherbe je benigni tumor adneksa kože sa folikularnom matriksnom diferencijacijom koji se najčešće sreće kod dece i adolescenata. Klinički, radi se o cističnom ili tvrdom nodulu u dermisu ili subkutisu koji se obično javlja u predelu glave, vrata i gornjih ekstremiteta, mada ređe može biti i ekstrakranijalne lokalizacije. Patohistološki, pilomatriksom je dobro ograničen lobulirani tumor koji se sastoji od dve vrste ćelija. Prvi tip čine gusto zbijene germinativne matriksne ćelije koje su bazaloidne, poligonalne ćelije sa monotonim ovalnim jedrima, tamnim hromatinom, malim jedarcima i oskudnom citoplazmom. Mitotska aktivnost u ovim ćelijama može biti jako izražena, što potvrđuje visok Ki-67 indeks. Drugi tip čine „ghostlike“ ćelije sa senkama jedara i obilnom eozinofilnom citoplazmom. U nekim područjima tumora vidi se transformacija jednog ćelijskog tipa u drugi u vidu intermedijarnih ćelija koje imaju bazofilno jдро i eozinofilnu citoplazmu, i velike mase orožavajućeg materijala u vidu keratina. Starije lezije mogu biti bez bazaloidnih ćelija i sa područjima distrofične kalcifikacije i metaplastične kosti, tako da se dijagnoza postavlja na osnovu prisustva ćelija senki. Keratinske mase često dovode do giganto-ćelijske reakcije tipa stranog tela u okolnom dermisu. Tumor pokazuje jaku imunoreaktivnost na bcl-2, proto-onkogen koji pomaže u supresiji apoptoze u benignim i malignim tumorima. Ovo ukazuje na značaj neadekvatne supresije apoptoze u njegovoj patogenezi. Neuobičajene histopatološke karakteristike, visok proliferativni indeks i sličnost sa bazocelularnim karcinomom mogu dovesti do diferencijalno-dijagnostičkih problema u prepoznavanju ovog tumora dečjeg doba.

## ANTIBIOTICI I DIJAREJE

Vojislav N. Perišić

Univerzitetska dečja klinika, Beograd

U nehospitalizovane dece lečene antibioticima učestalost dijareja vezanih za primenu antibiotika iznosi između 11- 26%. Najčešće su u pitanju cefalosporini, amoksicilin-posebno kombinovan sa klavulanskom kiselinom, ampicilin, makrolidi (azitromicin, eritromicin), hinoloni i drugi. Oko 30% hospitalizovane dece u kojih se primenjuju antibiotici ima antibiotsku dijareju. Oko 40% hospitalizovanih pacijenata koji borave u hospitalnim uslovima duže od 15 dana ima koloniziran GI trakt sa glavnim prouzrokovaćem antibiotskih proliva: *Clostridium difficile*. Najčešće antibiotske dijareje su u formi sekretornog proliva koja prestaje sa obustavljanjem primene leka i lečenjem probioticima, pre svega onih koji sadrže *Sacharomices boulardi*. Međutim, to nije uvek slučaj te primena antibiotika može da dovede do teške hemoragijske dijareje i na koncu do najtežeg oblika: pseudomembranskog kolitisa. Preko polovine antibiotskih dijareja prouzrokuje *Clostridium difficile*. Toksin A ove bakterije "uvodi" kolonocite u "net sekretorni status", toksin B izaziva nekrozu kolonocita. Mutantni oblik *Cl. difficile*, NAP soj luči oko dvadeset puta više toksina plus još jedan jak enterotoksin, binarni toksin. Dijagnoza *Cl. difficile* antibiotske dijareje se postavlja brzim određivanjem toksina A i B u stolici. PCR tehnikom dokazan *Cl. difficile* u stolici koja je negativna na toksin A i B ukazuje na koloniziranost sa *Cl. difficile* ali ne i na inflamatorni proces. Diganostička endoskopija je indicirana u slučaju hemoragijske dijareje i ona je dijagnostička. Početno lečenje se sastoji u primeni metronidazola. Nereagovanje na ovaj lek je

indikacija za peroralnu primenu vankomicina. Dodatni lek je svaki preparat koji sadrži kapsulirani ili pulverizirani oblik *S. boulandi*, 5 milijardi kolonija koji se primenjuje 1 mesec. Recidivi se javljaju zavisno od saopstvanih serija od 6% - 2% lečenih pacijenata. Prevencija antibiotskih proлива se sastoji u primeni preparata *S. boulandi* uz terapiju antibioticima.

## FARMAKOTERAPIJA PERIANALNIH FISTULA KOD CROHNOVE BOLESTI

Vojislav N. Perišić

Univerzitetska dečja klinika, Beograd

Dubinsko dvodecenijsko autorovo praćenje segmentne distribucije Crohnove bolesti (CB) u dece je pokazalo veliko smanjenje učestalosti Crohn - "terminalnog ileitisa", prevaliranost Crohn ileo-kolitisa, veliki porast Crohn kolitisa i rast učestalosti perianalne fistulizirajuće forme CB. U autorovoj grupi dece 5% pacijenata sa CB ima perianalnu fistulizirajuću formu ove bolesti. Osnov u pristupu lečenja ove dece je: No 1 kolonoskopija, No 2 MRI "poda" karlice. Kolonoskopija ima ulogu u proceni zahvaćenosti rektuma CB. MRI metoda omogućuje definisanje da li je fistula superficijalna, inter-, trans- ili supra-sfinkterična. Prva faza lečenja fistula je plasiranja "setona" u fistulozne kanale radi dobre drenaže gnoja uz višesedmičnu antimikrobnu terapiju koju uglavnom čine ciprofloksacin i metronidazol. Posle svođenja drenaže na minimum otpočinje se sa biološkom terapijom infliximabom (Remicade-om) ili adalimumabom (Himirom) uz paralelnu primenu azatioprina (Imurana). Definitivno zatvaranje fistula se nakon 12 mesečne terapije postiže u 67% lečenih. Za ovakav model lečenja su bitni tehnički preduslovi ispitivanja a pre svega dobro poznavanje problema i saradnja iskusnog gastroenterologa specijalizovanog za upalne bolesti creva, radiologa specijaliziranog za MRI GI trakta i dakako hirurga obučenog u plasiranju i održavanja setona.

## AKTUELNOSTI U PREVENCIJI RESPIRATORNIH INFEKCIJA KOD DECE

Zorica Živković<sup>1</sup>, Ivana Đurić-Filipović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>KBC dr Dragiša Mišović-Specijalna dečja bolnica za plućne bolesti i TBC

<sup>2</sup>Sanofi Pasteur, Sanofi Aventis – Belgrade office

Prema brojnom epidemiološkim studijama respiratorne infekcije su najčešće bolesti dečijeg uzrasta, naročito u predškolskom periodu. U ranom detinjstvu do 3. godine respiratorne infekcije su najčešće virusnog porekla i kod imunokompetentne dece izazivaju blaga oboljenja. Međutim, i ovakva stanja ako se ponavljaju, što je veoma često u toku zimskih meseci mogu dovesti do komplikacija i bakterijskih superinfekcija. Jedan od najčešćih bakterijskih uzročnika je *S.pneumoniae* koji u dečijem uzrastu dovodi do otitisa media, bronhitisa, upala donjih disajnih puteva i pneumonije. Neretko, a naročito kod dece sa astmom i opstruktivnim bolestima pluća, *Haemophilus influenzae* može biti uzročnik pogoršanja i održavanja respiratornih tegoba kod deteta. Veliki kašalj (pertusis) je skoro zaboravljena bolest, iako se može izolovati u nekim slučajevima upornog, napornog kašlja, i svakako treba voditi računa o vakcinalnom statusu deteta kada razmatramo dalja ispitivanja. Primećeno je da u periodu sezone gripa dolazi i do porasta incidence oboljevanja i od pneumokoknih infekcija. Vakcinacija je najznačajnija specifična mera prevencije protiv pneumokoknih i infekcija izazvanih virusom gripa. Savremeni kalendari imunizacija podrazumevaju sistemsku vakcinaciju dece protiv pneumokoka počev od drugog meseca života. Prema preporuka SZO vakcinacija protiv gripa se preporučuje za svu decu stariju od 6. meseci.



## DEFICITNE ANEMIJE

Željko Zečević

Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije „dr Vukan Čupić“

Anemija je globalni problem ne samo u zemaljama u razvoju već i u razvijenim. Brojni su uzroci anemije, a vrlo često su udruženi. Najznačajniji uzrok anemije je deficit gvožđa. Gvožđe kao deo hem proteina, enzima respiratornog lanca i enzima koji učestvuju u sintezi mijelina, neurotransmitera i receptora za neurotransmitere ima ključnu ulogu u mnogim ćelijskim funkcijama i procesima, uključujući rast i razvoj. Važno je za biohemijske funkcije u organizmu tokom celog života i njegov deficit je praćen sistemskim metaboličkim poremećajima. Sideropenijska anemija je najdominantnija manifestacija deficita gvožđa. Međutim, i pre pojave anemije nastaju značajne kliničke sekvele deficita gvožđa, kao što su: disfunkcija organa i tkiva, uključujući neadekvatan imuni odgovor sa povećanom sklonošću ka recidivirajućim infekcijama, smanjenje neurokognitivnih funkcija i mišićne snage, nenapredovanje, smanjenje mentalne i motorne funkcije. Odojčad sa deficitom gvožđa imaju niži razvojni skor nego odojčad sa normalnim rezervama. Mehanizmi odgovorni za neadekvatne neurološke funkcije usled deficita gvožđa nisu potpuno jasni. Može se javiti angularni stomatitis i glositis sa bolnim otokom jezika i atrofija papila jezika. Bledilo, slabost, tahikardija, sistolni šum i splenomegalija se javljaju kod dece sa sideropenijskom anemijom. Čest nalaz je i reaktivna trombocitoza. Megaloblastne anemije su makrocitne anemije koje najčešće nastaju zbog deficita folata i kobalamida. Usled nedostatka vitamina B12 dolazi do akumulacije metilmalonične kiseline i homocisteina u krvi i urinu. Kliničkom slikom dominiraju anemija praćena leukopenijom i trombocitopenijom, poremećaj u rastu i razvoju, anoreksija, razdražljivost, regresija u razvoju i neurološki poremećaji. Kako je važan za razvoj centralnog nervnog sistema, čak i umereni deficit vitamina B12 može značajno da naruši razvoj odojčeta. Folati su kofaktori i kosubstrati biološke metilacije i sinteze nukleinskih kiselina. Imaju funkciju i regulatornih molekula. Najraniji znak deficita folne kiseline jeste hipersegmentacija jedara polimorfonukleara. Kasnije se javlja megaloblastoza, bicitopenija i pancitopenija. Međutim i pre pojave jasnih hematoloških znakova deficita mogu nastati revirzibilni neurološki poremećaji.

## ALERGIJA NA PROTEINE KRAVLJEG MLEKA KOD ODOJČADI: KAKO DO PRAVE DIJAGNOZE I TERAPIJE?

Dragana Ilić

Klinika za dečije interne bolesti Niš

Alergijske reakcije na proteine kravljeg mleka kod odojčadi su najčešće alergije toga doba i predstavljaju stalni izazov u svakodnevnoj pedijatrijskoj praksi kako za neonatologe, imunologe, pulmologe tako i gastroenterologe. Iako je njihova prevalenca oko 2-3%, broj slučajeva kod kojih se sumnja i koji se ispituje je mnogo veći i kreće se do 15%. Alergija na proteine kravljeg mleka (CMPA- Cows Milk Protein Allergy) predstavlja imunološku reakciju na neki od proteina kravljeg mleka i može se manifestovati od samog rođenja čak i kod dece koja su samo na prirodnoj ishrani. Najčešći simptomi su od strane digestivnog i respiratornog sistema kao i na koži. Spektr kliničkih manifestacija je veoma širok i ide od onih koji se mogu vrlo lako prepoznati kao što su akutne anafilaktičke reakcije do onih nespecifičnih sa odloženom i hroničnom reakcijom. Zlatni standard za postavljanje dijagnoze je duplo slepa placebo kontrolisana provokaciona proba hranom koju je teško

sprovedi u praksi jer je skupa, zahteva dosta vremena i dobru pripremljenost. Krajnji cilj je postavljanje tačne i rane dijagnoze i pravovremeno uvođenje ekstenzivnih hidrolizata ili aminokiselina u ishranu uz eliminaciju dijetu na čemu se bazira lečenje.

Kliničko iskustvo pokazuje da je ne samo postavljanje tačne dijagnoze već i sprovođenje terapije t.j. izbor prave formule dosta otežano brojnim faktorima (dostupnost, cena, ukus) što često uzrokuje kako odloženu tako i nepotrebnu eliminaciju kravljih proteina iz ishrane, stvara rizik za dalju neadekvatnu ishranu odojčeta i može imati dalekosežne posledice kao što su malnutricija i retardacija rasta.

Imajući to u vidu veoma je vazno podizanje svesti o mogućnosti prevencije CMPA kod odojčadi primenom preventivnih mera kao što su dojenje, ishrana parcijalnim i ekstenzivnim hidrolizatima kod odojčadi sa rizikom prvih meseci po rođenju ako dojenje nije moguće, eliminacija alergogena iz ishrane majke odnosno deteta a u novije vreme i upotreba probiotika.

Dakle, samo dobro poznavanje varijabilnosti kliničke manifestacije CMPA, kriterijuma za dijagnozu, mogućnosti lečenja i prevencije i značaja njihovog adekvatnog sprovođenja može doprineti boljem pristupu u rešavanju ovog važnog problema u pedijatrijskoj praksi.

## ULOGA VITAMINA D U PREVENCIJI OSTEOPOROZE KOD DECE NA ANTIEPILEPTIČKOJ TERAPIJI

**Adrijan Sarajlija, Milena Đurić, Maja Đorđević, Božica Kecman, Sanja Grković**

Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije "Dr Vukan Čupić", Novi Beograd

**Uvod:** Osteoporoza i patološke frakture kod dece s neurološkim bolestima su multidimenzionalan problem na koji, između ostalog, utiče i status vitamina D u organizmu. Povezanost između upotrebe antiepileptičkih lekova i poremećaja metabolizma vitamina D poznata je već decenijama. Rettov sindrom (RTT) predstavlja neurorazvojni poremećaj koji se karakteriše osteoporozom, visokom prevalencijom fraktura u detinjstvu i epilepsijom koja često zahteva primenu antiepileptičke politerapije.

**Ciljevi:** 1. Utvrditi prevalenciju deficijencije vitamina D kod dece obolele od neuroloških oboljenja, 2. Komparirati serumski nivo vitamina D i paratiroidnog hormona (PTH) između devojčica s Rettovim sindromom i drugim neurološkim poremećajima.

**Materijal i metode:** Studija preseka je obuhvatila 40 obolelih od RTT i 40 dece sa drugim neurološkim oboljenjima. U analizi su korišćeni demografski i klinički parametri, kao i serumski nivoi 25-hidroksi-vitamina D (25(OH)D), PTH, kalcijuma i alkalne fosfataze.

**Rezultati:** Sve devojčice obolele od Rettovog sindroma su imale nivo vitamina D u krvi niži od donje granice za uzrast. Prosečna koncentracija 25(OH)D je bila značajno niža kod bolesnika sa RTT nego kod dece s drugim neurološkim oboljenjima. Rizik za pojavu frakture tokom prvih dvanaest godina života za obolele od RTT je iznosio 35,3%. Bolesnici koji su primali antiepileptičku politerapiju imali su značajno veći rizik za težak deficit vitamina D u odnosu na pacijente sa monoterapijom.

**Zaključak:** Deca s neurološkim oboljenjima, a posebno s Rettovim sindromom, imaju povišen rizik za prisustvo deficijencije vitamina D i osteoporoze. Profilaksa i terapija vitaminom D imaju mesto u prevenciji i lečenju poremećaja mineralizacije kostiju i smanjenju rizika za patološku frakturu kod ovih bolesnika.

## VITAMIN D SUPLEMENTACIJA U DECE I ODRASLIH – NOVE PREPORUKE

**Goran Bjelaković**

Katedra interne medicine – gastroenterologija i hepatologija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu

Vitamin D je liposolubilni vitamin koji se sintetizira u koži tokom izlaganja suncu (vitamin D<sub>3</sub> - holekalciferol) ili se unosi putem hrane (vitamin D<sub>2</sub> – ergokalciferol, vitamin D<sub>3</sub>). Holekalciferol i ergokalciferol nisu biološki aktivne forme. Oni moraju biti metabolizirani u jetri u 25-hidroksikalciferol (kalcidiol), a potom i u bubregu u biološki aktivnu formu poznatu kao 1,25-dihidroksikalciferol (kalcitriol). Aktivna forma vitamina funkcioniše i kao steroidni hormon čiji efekat se prenosi putem vezivanja za vitamin D receptor. Glavna uloga vitamina D je da održava homeostazu Ca i P. Stvaranje aktivne forme vitamina D u bubregu je regulisano nivoom paratiroidnog hormona i nivoom Ca i P u serumu. U uslovima hipokalcemije je stimulirana sinteza aktivne forme vitamina D koja potom stimuliše transport kalcijuma iz creva, bubrega i kostiju u krv. Veliki interes za vitamin D datira od otkrića da mnogobrojna tkiva u našem organizmu poseduju receptore za vitamin D. Najveći broj eksperata se slaže da se nivo 25-hidroksivitamina D > 50 nmol/L smatra optimalnim. Procenjuje se da je prevalenca suboptimalnog vitamina D statusa u svetu visoka. U glavne uzroke nedostatka vitamina D ubrajaju se nedovoljna izloženost sunčevim zracima, smanjen dijetarni unos, tamna pigmentacija kože, gojaznost, starije životno doba. Nedostatak vitamina D u detinjstvu dovodi do pojave rahitisa, dok kod odraslih precipitira ili egzacerbira osteopeniju i osteoporozu i indukuje osteomalaciju. Prema najnovijim preporukama Instituta za Medicinu Sjedinjenih Američkih Država preporučena dnevna doza za odojčad 0 do 12 meseci starosti je 400 IU. Za decu i odrasle starosti od 1 do 70 godina, trudnice i dojilje starosti od 14 do 50 godina, preporučena dnevna doza je 600 IU, dok je za starije od 70 godina 800 IU. Spekuliše se da vitamin D može imati ulogu u prevenciji kancera i kardiovaskularnih bolesti koje se ubrajaju u najčešće uzroke smrti u razvijenim zemljama, a samim tim i u produženju života. Ipak u skladu sa najnovijim dokazima vitamin D deficijencija može da bude samo posledica ali ne i uzrok bolesti.

## VITAMIN D I ASTMA

**Snežana Živanović**

Klinika za dečje interne bolesti, Niš, Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu

Bronhijalna astma je najčešća hronična bolest u detinjstvu i vodeći je uzrok dečjeg morbiditeta u svetu. Dobro je poznato da atopijski status, izloženost i senzibilizacija na faktore spoljašnje sredine i/ili familijarna anamneza alergijskih bolesti su značajni faktori rizika za nastanak astme. Ipak, nedavni radovi sugerišu da deficijencija vitamina D predisponira alergijski fenotip. Vitamin D je nutrijens i hormon i u organizam se unosi hranom ili se stvara endogenim, fotosintetskim putem u koži pod uticajem sunčeve svetlosti. Vitamin D je značajan modulator imunog sistema i učestvuje u regulaciji proliferacije i diferencijacije ćelija. Epidemiološki radovi pokazuju da nedostatak vitamina D u svetu je epidemijskih razmera i povezuje se sa povećanom incidencijom i težinom astme u dece. Nizak nivo vitamina D u serumu povezuje se i sa sniženjem plućne funkcije kod zdravih odraslih osoba sa početkom i težinom astme još u dečjem uzrastu. Glavni razlozi za nedostatak vitamina D su prolongirano dojenje bez suplementacije vitaminom D, deficijencija vitamina D majke, neadekvatna ishrana i smanjena

izloženost suncu. I u osunčanim regionima kao što je na primer Katar, 68,1% dece sa astmom ima signifikantan nedostatak vitamina D u poređenju sa zdravom decom.

Vitamin D ostvaruje brojne uticaje putem receptora koji se nalaze u brojnim ćelijama, uključujući ćelije pluća i ćelije imunog sistema. Obzirom da brojna tkiva i ćelije u telu imaju receptore za vitamin D i enzimsku mašineriju za sintezu aktivne forme 1,25-dihidroksivitamina D iz primarnog vitamina D, 25-hidroksivitamina D osvetljava se sve više uloga deficijencije vitamina D u brojnim oboljenjima pa i u astmi. Vitamin D utiče na razvoj pluća i imunog sistema još za vreme fetalnog života i ovaj uticaj se nastavlja i u postnatalnom periodu. Dokazan je inverzan odnos između nivoa vitamina D u krvi pučanika i regulatornih T limfocita. Kliničke konsekvence ove veze nisu dovoljno razjašnjene, mada ovi rezultati podržavaju ideju da vitamin D utiče na razvoj imunog sistema za vreme fetalnog života i na imune regulatorne mehanizme u najranijem životnom dobu. U postnatalnom periodu na različite načine vitamin D utiče na nastanak astme i alergija. Adekvatan vitamin D status poboljšava odbranu od respiratornih infekcija. Podstiče proizvodnju animikrobnih peptida kao što su katelicidin i beta defenzini i stišava inflamaciju i posledične sekvele u vezi sa respiratornim infekcijama.

Pokazana je signifikantna korelacija između upotrebe inhalacionih kortikosteroida, oralnih steroida i ukupne steroidne doze sa vitaminom D. Potencijalni mehanizmi na koji način vitamin D utiče na težinu astme uključuju uticaj na imune ćelije, prevenciju infekcija, supresiju inflamatornog odgovora, reverziju steroidne rezistencije odnosno stimulaciju steroidne osetljivosti, prevenciju proliferacije glatkih mišića disajnih puteva tj. remodelovanja.

25 hidroksivitamin D je glavna cirkulišuća forma vitamina D i koncentracija u serumu odražava status vitamina D u organizmu. Mada ne postoji jasan konsenzus o optimalnom nivou cirkulišućeg oblika vitamina D smatra se da u zdravoj opštoj populaciji iznosi 30-40 ng/ml (75-100 nmol/l).

## **ATOPIJSKI MARŠ – OD EKCEMA DO ASTME**

**Duška Marković**

Centar za medicinsku biohemiju, Klinički centar Niš, Srbija

Atopijske bolesti su bolesti savremenog doba uzročno povezane sa načinom života. Atopija predstavlja genetsku predispoziciju za ispoljavanje prekomernog imunskog odgovora uglavnom na nutritivne i inhalatorne alergene, što za posledicu ima nastajanje alergijskih bolesti: ekcema, alergijskog rinitisa, astme. Ove bolesti čine model atopijskog marša. Atopijski marš predstavlja progresiju atopijske bolesti: započinje u najranijem detinjstvu senzibilizacijom na nutritivne alergene i ekcemom, da bi se u školskom dobu senzibilizacija proširila na inhalatorne alergene dovodeći do alergijskog rinitisa i na kraju astme. Rana detekcija dece sa atopijskom konstitucijom je značajna kako za prevenciju, tako i za sprečavanje progresije atopijskog marša.

## **PNEUMONIJA UDRUŽENA SA MEHANIČKOM VENTILACIJOM - MERE PREVENCIJE**

**Dušan Medić, Ljubica Nikolić, Goran Ristić**

Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije "Dr Vukan Čupić", Novi Beograd

**Uvod:** Po definiciji pneumonija udružena sa mehaničkom ventilacijom (eng. Ventilation associated pneumonia - VAP) je infekcija pluća koja se razvija najmanje 48 časova posle endotrahealne intubacije pacijenta. VAP je jedan od vodećih razloga smrtnosti zbog intrahospi-

talnih infekcija, pored teških sepsi, IUT, i infekcija uzrokovanih centralnim venskim kateterom. Zbog toga posebno ističemo značaj mera za sprečavanje nastanka VAP-a.

**Materijal i metode rada:** Dvogodišnjom prospektivnom studijom, obuhvaćena su deca koja su lečena na pedijatrijskom odeljenju Intenzivne nege od VAP-a. Dijagnoza je postavljena na osnovu kliničke slike, pozitivnih laboratorijskih parametara inflamacije, radioloških promena i mikrobioloških potvrda (BAL, trahealni aspirat). Pored standardnih mera prevencije, primenjene su i posebne mere vezane za samu bolest.

**Rezultati:** Incidenca nozokomijalnih pneumonija udruženih sa mehaničkom ventilacijom u OIN, za period od 01.01.2012. – 31.12.2013. godine iznosi 1% u odnosu na sve hospitalizovane pacijente u OIN. Najčešći uzročnici VAP-a su bili: *Acinetobacter* sp., *pseudomonas aeruginosa*, *stentrophomonas maltophilia*, *staphylococcus aureus*, *klebsiella*, *candida* sp.

**Zaključak:** Moramo razvijati efikasne i racionalne mere prevencije. Pored lečenja osnovne bolesti, za prevenciju VAP-a, važni su epidemiološki nadzor nad IHI, edukacija osoblja, pranje i sterilizacija opreme za respiratornu terapiju, aseptične tehnike pri sukuciji pacijenta na mehaničkoj ventilaciji, redovno i vanredno uzimanje trahealnog aspirata i racionalna upotreba antibiotika.

## ULOGE C REAKTIVNOG PROTEINA U PREVENTIVNOJ PEDIJATRIJI

Mirjana Ilić

Klinika za dečije interne bolesti KC Niš

C reaktivni protein (CRP) je beta 2 globulin krvi, iz klase pentraksim proteina, oblikovan u vidu prstenastog pentamernog diska, koji sintetiše jetra. Ovaj protein visoke osetljivosti a male specifičnosti, čija se koncentracija povećava nekoliko sati nakon početka zapaljenja, može biti jedan od faktora rizika za pojavu kardiovaskularnih bolesti. Zahvaljujući brzini i stepenu u svome odgovoru, CRP se koristi u detekciji i predviđanju ishoda različitih infektivnih, inflamatornih i nekrotičnih procesa. Uloga u imunom sistemu ogleda se u vezivanju fosforilholina na površini mrtvih ili umirućih ćelija, bakterijskih vrsta koje naseljavaju respiratorni trakt, kao i u vezivanju za nuklearne antigene ili patogene organizme, nakon čega aktivira sistem komplementa ili receptore na makrofagima. Njegova uloga u razvoju ateroskleroze, upliviše pojavu akutnog infarkta srca ili moždanog udara kod zdravih osoba sa povišenim vrednostima hs-CRP i ako su vrednosti lipida - holesterola niske ili normalne.

## MATIČNI MLEČ – HRANA KAO POMOĆNO LEKOVITO SREDSTVO U EPILEPTOLOGIJI

Slobodanka Ilić-Tasić

Klinika za dečije interne bolesti, Klinički centar Niš

Prema definiciji lekova u tradicionalnoj kineskoj medicini matični mleč se može ubrojiti u srednje i superiorne lekove, mada se za sada zvanično primenjuje kao dodatak hrani sa lekovitim i regenerativnim svojstvima. Istraživanja u oblasti istorije medicine, kao i rezultati kliničke primene, pokazali su da matični mleč ima svojstva panaceje – univerzalnog leka za sve bolesti.

Cilj rada je da se ukaže na mogućnost i prednosti primene matičnog mleča, kao hrane i leka u prevenciji febrilnih konvulzija i lečenju epilepsije.

Obradili smo 70 bolesnika koji su tokom primene antiepileptičke terapije imali disfunkciju jetre sa abnormalnim nalazom SGOT, SGPT i gama-GT. Indikaciju za primenu matičnog

mleča u ovom istraživanju predstavljala je povremena pojava disfunkcije jetre kod bolesnika na antiepileptičkoj terapiji fenobarbitonom i Na-valproatom kod dece sa recidivantnim febrilnim konvulzijama u 39 bolesnika i 31 bolesnika sa epilepsijom.

Metodologija rada podrazumevala je za sve bolesnike iscrpne anamnestičke podatke, klinički i neurološki pregled, fundus, laboratorijske analize (KKS, hepatogram, GOT, GPT, gama-GT, CRP, po potrebi i dopunske imunološke analize, ELISA test na CMV, EBV, HSV i Toxoplazmozom), EEG u budnom stanju i spavanju, kod obolelih od epilepsije CT-moza/NMR mozga, psihološku obradu i obavezno uredno vođenje medicinske dokumentacije (istorije bolesti, kartoteka ambulantnih bolesnika i kontrolnih pregleda). Analize GOT i GPT rađene su na biohemijskom analizatoru ILAB 300 kinetičkom metodom.

Matični mleč može da se primenjuje kao pomoćno lekovito sredstvo u lečenju epilepsije i prevenciji febrilnih konvulzija, prvenstveno za stabilizaciju disfunkcije jetre kao posledice štetnih efekata primene antiepileptika na funkciju jetre.

## MATIČNI MLEČ – ZDRAVA HRANA – ZDRAVO POTOMSTVO

Dragana Komadinović -Grujić

Beograd

**Uvod.** Ubrzani razvoj savremenog društva i civilizacije, neminovno nosi sa sobom i opasnosti kojima smo izloženi. Među najčešćima su: povišena radijacija, razna zagađenja, neadekvatna ishrana i gotovo neizbežne stresne situacije.

Svi ovi činioci u sadejstvu sa bakterijama, virusima i mnogim drugim patogenim mikroorganizmima, čine veoma pogodan ambijent za pojavu raznih bolesti. Da bismo sto uspešnije savladali izazove modernog vremena, neophodno je da se pravilno hranimo, namirnicama koje su: prirodne, raznovrsne a pri tom i bogate hranljivim sastojcima.

Međutim, naša hrana je danas uglavnom industrijski proizvedena, pa joj ukus i izgled popravljaju razni veštački dodatci. Da je zdrava hrana jedino prirodna hrana i da je u svakom pogledu suprotstavljena pojavi bolesti, znalo se još u davnim vremenima. Još su lekari u staroj Grčkoj savetovali svojim pacijentima da uzimaju matični mleč, proizvod vrednih pčela, izuzetne biološke i nutritivne vrednosti. Hipokrat je u IV veku pre. nove. ere. rekao: ("Hrana neka ti je lek a lek neka ti je hrana").

Bez obzira na kvalitetna svojstva matični mleč nije imao širu primenu u prošlosti zbog svoje nestabilnosti u nativnom obliku a posebno skraćene biološke aktivnosti na samo (48h). Proučavajući sastav i druge osobenosti ove dragocene supstance, Ruski naučnici su u drugoj polovini XX veka novim tehnološkim postupkom tzv. (liofilizacijom)) uspeali da na veoma niskim temperaturama, matični mleč oslobode vode, i time mu sačuvaju i produže biološku aktivnost i nekoliko godina nakon sakupljanja.

Upravo primenjujući ovu metodu kompanija "Altamed" iz Beograda, je 1994 godine plasirala na tržište REVITU, napitak prijatnog ukusa, koji sadrži liofilizovani matični mleč kao visoko kvalitetan i funkcionalan dodatak svakodnevnoj ishrani.

**Cilj rada i rezultati:** Revita je veoma mnogo značila meni, mojoj porodici, i širem okruženju. Mi smo u kontinuitetu kroz duži vremenski period (a to činimo i danas), pili Revitu (3 - 5 časa dnevno pa i više). To je bio povod da ovaj sjajan napitak preporučim i svojim pacijentkinjama, posebno trudnicama kojima ovom prilikom posvećujem posebnu pažnju. Njima je Revita (kako same kažu) izuzetno značila ne samo tokom planiranja i ostvarenja zdravog potomstva, već i u očuvanju opšteg zdravlja njih i njihovih

porodica. Ovom prilikom su obrađene dvadeset četiri (24) trudnice. One su svakodnevno pile od 3-5 čaša Revite.

Bolesti trudnica kao i rađanje u ozbiljnijim godinama su neke od mogućih komplikacija tokom trudnoće. S posebnom pažnjom je praćeno i kontrolisano četrnaest (14) trudnica, čije su trudnoće spadale u domen patologije trudnoće tj u “trudnoće visokog rizika”.

A) Svi pregledi i testovi u prvom i drugom trimestru trudnoće/ NT, DAUBLE, I TRIPL TEST/, su bili veoma dobri kod svih trudnica, tako da nije bilo potrebe raditi dalje pretrage.

B) Virusne, bakterijske ili gljivične infekcije su se izuzetno retko javljale, a kada bi se i pojavile nisu zahtevale lečenje.

C) Sve trudnice, kod kojih bi šećer u krvi bio do /5,0 mmol/l/, pile bi kesicu Revite-diet dnevno.

D) OGTT test je uvek pokazivao da je glikoregulacija u dozvoljenim granicama.

E) Trudnice kod kojih bi vrednost gvozdža bila / ispod 10 umol/l/, pile bi i 2-3 čaše Revite-Fe dnevno.

F) Telesna težina trudnica se nije bitnije menjala tokom cele trudnoće bez obzira na genetsku predispoziciju.

G) Parametri koji determinisu zrelost ploda prilikom eho pregleda, /CRL,BPD,HC,ABD,AC, FL/, pokazivali su vrednosti zrelijeg ploda u odnosu na gestacijsku dob, ali ne više od dve nedelje.

H) Trudnice su imale izuzetno fizičko i mentalno zdravlje, akušerski pregledi su bili zadovoljavajući i nije bilo potrebe za bilo kakvom terapijom.

I) Ni kod jedne trudnice nije uočena bilo kakva anomalija ili defekt na srcu ploda. Srčana radnja ploda je uvek bila pravilna, tonovi jasni i ritmični bez propratnih šumova, frekvence od 120-130/min.

J) Sve trudnice su se porodile u terminu. Od intervencija kojima je dovršen porođaj, jedan carski rez je urađen u grupi (10 ) zdravih trudnica, iz medicinskih indikacija (gemelli). U grupi 14 trudnica sa trudnoćama “visokog rizika”, kod njih 8 je porođaj dovršen carskim rezom i to: dva carska reza su urađena kod trudnica iz programa V.T.O. tri carska reza su bila iterativna. Ostala tri carska reza su urađena ili zbog pelvične disproporcije ili zbog drugih bolesti majke. Kod jedne trudnice je primenjen vakum.

K) Novorođenčad su rođena vitalna i zdrava, što se može videti na osnovu Apgar skora, sa retkim izuzetcima nižeg Apgar scora gde je vitalnost novorođenčeta bila uslovljena procenom akušera o primeni odabranih intervencija i postupaka u cilju dovršenja porođaja.

L) Sve trudnice su svo vreme trudnoće kao i posle porođaja bile psihički veoma stabilne, zbog ostvarenog materinstva, koje ih je jos više motivisalo za dalje rađanje.

M) Laktacija je bila uspostavljena kod svih porodilja, bez propratnih komplikacija.

**Zaključak:** Ovaj rad je nastao kao rezultat veoma dobre dugogodišnje saradnje, uzajamnog poštovanja i poverenja između mene kao odabranog ginekologa i mojih pacijentkinja. Trudnice su i ovom prilikom dale svoj veliki doprinos u smislu dostave neophodne dokumentacije. Broj svih pacijentkinja a naročito trudnica kojima je preporučena Revita je mnogo veći. Međutim, neke od njih su promenile mesto stanovanja a neke i brojeve telefona, te sa njima nije uspeo kontakt.

Zahvaljujući kompaniji “ALTAMED” sto je proizvela i učinila nam dostupnim tako kvalitetan prirodni proizvod kakav je Revita, svi zajedno smo verujem na najboljem putu ostvarenja misije zdravog i srećnijeg potomstva i za buduće generacije.

## UTICAJ TOKOLITIKA NA DUŽINU DOJENJA

Ljiljana Bjelaković<sup>1</sup>, Tatjana Trajković<sup>2</sup>, Bojko Bjelaković<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Katedra medicinskih nauka, Departman higijene

<sup>2</sup>Dom Zdravlja–Niš, Odsek za pedijatriju

<sup>3</sup>Klinički centar Niš, Dečija interna klinika

Tokolitici su lekovi koji se daju u cilju sprečavanja prevremenog porođaja. U najčešće davane tokolitike spadaju beta agonisti. Beta agonisti stimulišu beta adrenergičke receptore i mogu izazvati brojne nuspojave kod majke i ploda. Iako postoje brojne kontradikcije o ulozi beta mimetika kao potencijalnih tokolitika u trudnoći njihova upotreba je još uvek zastupljena u ginekološkoj praksi naročito u siromašnim zemljama. Jedan od laboratorijski opisanih ali klinički nedovoljno ispitanih i nepotvrđenih efekata beta agonista jeste njihov negativni efekat na laktogenezu. Cilj naseg istraživanja je da se ispita uticaj administracije beta agonista u trudnoći na dužinu dojenja. Istraživanjem je obuhvaceno 196 majki od kojih je 19 bilo na tokolitičkoj terapiji. Istraživanje je rađeno u Domu zdravlja u Nišu tokom 2011. godine. Majke su popunjavale anketu pri rutinskom pedijatrijskom pregledu svoje dece. Statistička analiza je pokazala da je dužina dojenja značajno kraća u žena koje su uzimale beta mimetike u trudnoći u odnosu na grupu žena koja nije bila na tokolitičkoj terapiji ( $p \leq 0,02$ ). Rezultati našeg ispitivanja ukazuju na potencijalno negativni efekat beta mimetika datih u trudnicama na produkciju mleka.

## UTICAJ PRESKAKANJA DORUČKA NA GOJAZNOST DECE

Maja Nikolić<sup>1,2</sup>, Aleksandra Stanković<sup>1,2</sup>, Snežana Gligorijević<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, <sup>2</sup>Institut za javno zdravlje u Nišu

U razvijenim zemljama preskakanje doručka je dokazani faktor rizika za povećani indeks telesne mase kod dece starije od 5 godina. Međutim, u Srbiji nema mnogo podataka o pomenutoj međuzavisnosti. Cilj rada je bio da se ispita povezanost između preskakanja doručka i gojaznosti kod dece. odraslom populacijom grada Niša. Ispitano je 502 deteta iz Niša, (256 dečaka, 246 devojčica), prosečnog uzrasta  $9.52 \pm 0.38$  godine. Podaci su prikupljeni pomoću originalno strukturiranog upitnika u vezi navika koje se odnose na doručak, urađena su antropometrijska merenja (telesna težina, telesna visina) i izračunat je indeks telesne mase (ITM). Predgojaznost je utvrđena kod 9.83% dečaka i kod 10.05% ispitanih devojčica. Gojaznost je potvrđena kod 5.05% dečaka i 5.03% devojčica. U poređenju sa normalno ishranjenim, gojazna deca su imala statistički manji broj obroka dnevno (Mann–Whitney U-test:  $U = 1300.5$ ;  $Z = 0,369$ ;  $P > 0.05$ ). Takođe, deca koja svakodnevno doručkuju su ređe gojazna u odnosu na decu normalne ishranjenosti ( $\chi^2 = 5.13$ ;  $P = 0.023$ ). Gojaznost dece je bila povezana sa preskakanjem doručka [OR 1.99 (1.01–3.93),  $P < 0.05$ ], dok je doručkovanje kod kuće pre škole obrnuto povezano sa gojaznošću dece [OR 1.79 (1.11–2.87),  $P < 0.05$ ]. Redovni doručak protektivno deluje na prekomernu ishranjenost dece kod preadolescenata. Zdravstveno-vaspitni programi u Srbiji treba da poprave naviku doručkovanja kod dece, i radi prevencije gojaznosti i roditelji i /ili zdravstveni radnici moraju biti uključeni.



## KORELACIJA KOLIČNIKA STRUK/VISINA SA ANTROPOMETRIJSKIM I BIOHEMIJSKIM PARAMETRIMA KOD GOJAZNE DECE

Snežana Marković-Jovanović<sup>1</sup>, Jorgovanka Drmončić Putica<sup>1</sup>,  
Aleksandar Jovanović<sup>2</sup>, Jadranka Mitić<sup>1</sup>

Medicinski fakultet Univerziteta u Priština / K. Mitrovica,

<sup>1</sup>Katedra za Pedijatriju, <sup>2</sup>Katedra za Internu Medicinu

Gojaznost kao bolest savremenog deteta pokazuje dvadesetogodišnji trend rasta na našim prostorima. Nastaje kao rezultat interakcije genetskih faktora, uticaja životne sredine, razvojnih procesa i ponašanja jedinke. Indeks telesne mase (ITM) je najčešće korišćeni parameter adipoznosti kod dece i odraslih. Međutim, noviji radovi pokazuju da je obim struka, kao i odnos obim struka/visina deteta (OS/V) bolji indikator komorbiditeta, kao što nastanak dijabetes melitusa i kardiovaskularnih oboljenja.

**Cilj rada:** Cilj rada bio je uporediti odnos obim struka/visina sa indeksom telesne mase (ITM), obimom struka, debljinom subskapularnog kožnog nabora, debljinom kožnog nabora nad tricepsom kao i njihove korelacije sa odgovarajućim biohemijskim parametrima (lipidima, insulinom i nivoom cinka u serumu)

**Materijal i metode rada:** Istraživanje je rađeno na populaciji od 110-oro dece, dečaka i devojčica, uzrasta 2-17 godina. Ispitivanu grupu je činilo 60-oro gojazne dece sa ITM iznad 95-og percentila za uzrast i pol. Kontrolnu grupu su sačinjavala deca, njih 50-oro, sa ITM između 5-og i 90-og percentila za uzrast i pol. Za statističku obradu podataka korišćen je  $\chi^2$  test kao i višestruka korelaciona analiza.

**Rezultati istraživanja:** Utvrđena je visoka i vrlo visoka, statistički značajna korelacija između odnosa obim struka/visina sa ostalim ispitivanim antropometrijskim parametrima, a nivo korelacije se kretao od srednje ( $\rho=0.52$  za debljinu kožnog nabora nad tricepsom) do visoke ( $\rho=0.72$  za indeks telesne mase i obim struka). Odnos struk/visina je statistički značajno korelisao i sa nivoom hemoglobina u krvi, ukupnim holesterolom, insulinemijom a posebno dobro sa vrednostima LDL holesterola u krvi i vrednostima cinka u serumu. Sa vrednostima cinka u serumu nađena je značajna negativna korelacija –  $\rho=0.58$ ,  $p<0.05$ ; odnosno, što je odnos struk/visina bio veći, to je nivo cinka u serumu pokazivao niže vrednosti.

**Zaključak:** Parametar obim struka/visina bolje je korelisao sa nivoom hemoglobina, lipidnim statusom i nivoom insulina i cinka u serumu, nego debljina kožnog nabora nad tricepsom; korelacija navedenih biohemijskih i hematoloških parametara sa debljinom subskapularnog kožnog nabora bile su slične. Korišćenje antropometrijskog parametra obim struka /visina predstavlja dobar marker gojaznosti i metaboličkog rizika skopčanog sa njom, superiorno u odnosu na merenje obima struka i debljine kožnog nabora nad tricepsom.

## CAN WAIST CIRCUMFERENCE BE A RELIABLE ANTHROPOMETRIC PARAMETER IN HEALTHY NORMAL WEIGHT AND OVERWEIGHT ADOLESCENTS?

Nebojsa Kavarić<sup>1</sup>, Aleksandra Klisic<sup>1</sup>, Vladimir Perunicic<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Primary Health Care Center, Podgorica, Montenegro

<sup>2</sup>Center of Cardiology, Clinical Center of Montenegro, Podgorica, Montenegro

**Background:** Abdominal obesity defined as high waist circumference (WC) is an established risk factor for metabolic syndrome, diabetes mellitus and cardiovascular disease in adults. However, in children and adolescents this measure has often been neglected.

**Aim:** To determine the relevance of WC measurement and examine its association with cardiometabolic risk factors in healthy normal weight and overweight adolescents.

**Methods:** A total of 102 randomly selected healthy normal weight (82.3%) and overweight (17.7%) adolescents between the ages of 17-19 years (72.5% girls) were included in the study. High WC is defined using International Diabetes Federation (IDF) criteria for metabolic syndrome for adolescents older than 16 years ( $\geq 94$  cm for males, and  $\geq 80$  cm for females). Biochemical parameters including fasting glucose, lipid profile, uric acid, and C-reactive protein (CRP) were determined. Blood pressure, body weight, body height, and WC were measured, and body mass index (BMI) was calculated.

**Results:** A total of 34.3% adolescents had abdominal obesity using IDF criteria. Among them, 20.2 % of normal weight adolescents had abdominal obesity, that wouldn't be identified using only BMI. In multiple regression model, higher WC independently correlated with higher serum uric acid (beta= 0.555,  $p < 0.001$ ) and CRP level (beta= 0.243,  $p = 0.016$ ), as well as with lower high density lipoprotein cholesterol level (beta = - 0.296,  $p = 0.021$ ).

**Conclusion:** WC in adolescents is useful parameter for screening of metabolic disorders and should be included in routine clinical practise, together with the traditional height and weight measurements.

## ISHRANA KAO FAKTOR NASTANKA KARIJESA TIMSKI RAD: PEDIJATAR-STOMATOLOG

Julija Bošković

Dom zdravlja, Bijelo Polje, Crna Gora

**Uvod:** Period odojčeta je vrijeme ubrzanog rasta i razvoja. To je vrijeme kada su roditelji zainteresovani za pravilan razvoj i zdravlje svog djeteta. Karijes ranog djetinjstva je specifičan oblik karijesa mliječnih zuba. Cirkularni karijes javlja se veoma rano, odmah nakon nicanja zuba/ gornji mliječni sekutići. Cirkularni karijes se brzo širi bez subjektivnih simptoma, Važan faktor za nastanak je ishrana. Ishrana odojčeta i malog djeteta je karakteristična po čestim tečnim, kašastim, zaslađenim obrocima, a šećer je idealna podloga za razvoj mikroorganizma (*Streptococcus mutans* –a), koji dovodi do vrenja i fermentacije disaharida do kisjelina. Ukoliko u ustima roditelja majke postoje ove bakterije u periodu kada bebi niču zubi – karijes se brzo razvije.

**Cilj rada:** Da se ukaže na prednost timskog rada pedijatra i stomatologa za očuvanje oralnog zdravlja. Važnost pravilne ishrane djeteta, higijene usne duplje, uloga pljuvačke kao zaštitnog faktora usne duplje i zuba.

**Metod rada:** Individualno zdravstveno–vaspitni rad sa pacijentom (savjetovanje o zdravom i pravilnom načinu ishrane, održavanju oralne higijene, fluor u profilaksi...) Praćena su djeca u ambulanti pedijatra, uzrasta do 12 mjeseci - 125 djece (60 M. i 65 Ž). U ambulanti je sprovedeno: pravilan način ishrane. Pravljeni su poređenja dojenja/adaptirano mlijeko, korišćenje zaslađenih sirupa, upotreba cucli, zadržavanje hrane u ustima, korišćenje industrijskih zaslađivača. Zapaženo je da čak i djeca koja doje – dugo, često, posebno noćno dojenje (nema pljuvačke da spira ostatke mlijeka u ustima), produženo dojenje preko 12 mjeseci podložna su pojavi karijesa.

**Zaključak:** Karijes mlečnih zuba uzrokuje niz faktora-genetski, oralna higijena, greška u ishrani. Karijes je bakterijska infekcija, a mališani su najosjetljiviji kada im izbijaju prvi mliječni zubi. Greška u ishrani-sindrom bočice. Karijes je registrovan kod praćene djece 14,4% (8 M ; 10 Ž). Preporuka je da se ne daje bočica sa tečnostima u kojima se dodaje šećer, cucle umočene u šećer-med. Veoma je važna saradnja pedijatar – stomatolog, u

primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Time će se smanjiti oboljenje usta i zuba, usled usvajanja ispravnih stavova- protokola i pozitivnih navika roditelja i djece.

## UTICAJ GOJAZNOSTI NA PLUĆNE FUNKCIJE KOD ŠKOLSKE DECE U PANČEVU

Staniša F. Baumann<sup>1</sup>, Stefan S. Baumann<sup>2</sup>, Svetlana Pakaški<sup>3</sup>, Marija Deanović<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Opšta bolnica Pančevo, <sup>2</sup>Dom zdravlja-Rakovica Beograd, <sup>3</sup>Dom zdravlja Pančevo

**Uvod:** Prevalencija gojaznosti kod dece je u porastu u poslednjih nekoliko decenija i predstavlja sve veću opasnost za njihovo zdravlje u sve većem broju zemalja. Poznato je da gojaznost može izazvati pad u zapremini pluća. Danas je sve više pitanja o uticaju gojaznosti na respiratorne organe i njene povezanosti sa astmom, atopijom ili izmenjenim testovima plućne funkcije.

**Cilj rada** je da utvrdimo uticaj gojaznosti na plućne funkcije kod školske dece u Pančevu.

**Metod rada:** Uradili smo ispitivanje plućne funkcije kod 231 školske dece uzrasta od 7 do 18 godina Jegerovim spirometrom. Ženske dece je bilo 96, muške 135. Rađena je krivulja protok-volumen, pratili smo sledeće parametre: Vitalni kapacitet (VC), forisirani vitalni kapacitet (FVC), forsirani ekspirijumski volumen u prvoj sekundi (FEV-1), vršni protok (PEF), maksimalni ekspirijumski protok na 25%, 50%, 75% FVC (MEF-25, 50 i 75). Za referentne vrednosti uzeli smo standarde koji su dati po Jegerovom spirometru. BMI je korišćen kao indikator gojaznosti. Za referentne vrednosti BMI uzete su standardne devijacije (SD) za uzrast koji je dala svetska zdravstvena organizacija (WHO) 2007. Decu smo svrstali u četiri grupe: Gojazna SD+3, prekomerno uhranjena SD+2, normalno uhranjena SD-1 do +1 i slabije uhranjena SD-2. Za statističku obradu koristili smo T test, a za statističku značajnost uzeli smo da je  $P < 0,05$  a za visoku statističku značajnost da je  $P < 0,01$ .

**Rezultati:** Rezultati su pokazali da su vrednosti plućnih funkcija bile u referentnim vrednostima za sve grupe. Prekomerno uhranjena deca imaju bolje plućne funkcije od gojazne, normalno uhranjene i slabije uhranjene dece. Statistički visoko značajno bolji VC i FVC imaju prekomerno uhranjena deca u odnosu na slabije uhranjenu potvrđeno T-testom, a u odnosu na gojaznu i normalno uhranjenu nije bilo statističke značajnosti. T-test za VC je 2,88,  $P < 0,01$  (0,0045), T-test za FVC je 2,75,  $P < 0,01$  (0,0037). Dalja analiza rezultata je pokazala da tu visoko statistički značajnu razliku u VC i FVC, a statistički značajnu u FEV-1 i MEF-50 čine prekomerno uhranjena muška deca, potvrđeno T testom, za razliku od ženske dece gde nije bilo statističke značajnosti. T test za VC je 2,83,  $P < 0,01$  (0,0064), T test za FVC je: 3,28,  $P < 0,01$  (0,0037), T test za FEV-1 je 2,17,  $P < 0,05$  (0,034) i T test za MEF-50 je 1,76,  $P < 0,05$  (0,042). Statistički značajno bolji VC, MEF-25 i MEF-50 takođe imaju prekomerno uhranjena muška deca u odnosu na gojaznu, potvrđeno T testom. T test sa VC je 1,84,  $P < 0,05$  (0,035), za MEF-25 T test je: 1,94,  $P < 0,05$  (0,028), za MEF-50 T test je: 1,74,  $P < 0,05$  (0,043). Kod ženske dece vrednosti plućnih funkcija su bile ujednačene kod gojazne, prekomerno i normalno uhranjene, a snižene u PEF, MEF-25, 50 i 75 kod slabije uhranjene dece bez statističke značajnosti.

**Diskusija:** Rezultati pokazuju da slabije plućne funkcije imaju gojazna i slabije uhranjena deca u odnosu na prekomerno uhranjenu, kod muške značajno, kod ženske i normalno uhranjene bez značajnosti. Gojaznost i slabija uhranjenost pokazuje veći uticaj na plućne funkcije kod muške dece za razliku od ženske dece.

**Zaključak:** Možemo zaključiti da stanje uhranjenosti utiče na plućne funkcije kod školske dece u Pančevu. Gojaznost i pothranjenost ima značajno veći uticaj na plućne funkcije kod muške dece u odnosu na žensku.

## ISPITIVANJE POVEZANOSTI ANTROPOMETRIJSKIH PARAMETARA I DISLIPIDEMIJA KOD DECE

Maja Jović<sup>1</sup>, Maja Nikolić<sup>1,2</sup>, Biljana Kocić<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, <sup>2</sup>Institut za javno zdravlje Niš

Ishranjenost je važan pokazatelj ishrane dece i ukazuje na njihovo sveukupno zdravstveno stanje. Gojaznost kod dece i mladih je povezana sa mnogim faktorima rizika u odrasloj dobi, kao što su kardiovaskularna oboljenja, šećerna bolest, cerebrovaskularna oboljenja. Hiperholesterolemija u dečjem uzrastu nosi rizik za ubranu aterogenezu. Cilj istraživanja je odrediti koji antropometrijski parametar može najbolje predvideti rizik za dislipidemije kod dece. Metodologija istraživanja podrazumevala je analizu antropometrijskih podataka (telesna masa, telesna visina, indeks telesne mase, procenat masti u telu, obim struka, odnos struk/kuk) i lipidnog profila (ukupni holesterol u krvi, trigliceridi, LDL i HDL holesterol) kod 256 dece starosti od 7-15 godina, oba pola, pacijenata Savetovaništa za unapređenje ishrane Instituta za javno zdravlje u Nišu. Obim struka je bio u statistički značajnoj pozitivnoj korelaciji sa trigliceridima ( $p=0,001$ ) i indeksom telesne mase ( $p<0,001$ ). Holesterol ( $p=0,05$ ) i trigliceridi ( $p<0,001$ ) su bili u pozitivnoj korelaciji sa indeksom telesne mase. Posebno visoki nivoi LDL holesterola i triglicerida su bili nađeni kod dece i adolescenata oba pola sa centralnom gojaznošću. Zaključeno je da je ITM jedini antropometrijski pokazatelj koji je značajno korelirao sa svim komponentama profila lipida i bio je najbolji indikator hipertrigliceridemije, kao i najbolji parametar za procenu rizika od dislipidemije kod dece. Blagovremena detekcija prekomerne ishranjenosti kod dece važna je u prevenciji masovnih nezaraznih bolesti.

## DELOVANJE ŠTETNOG ZRAČENJA NA DECU

Jasmina Radovanović<sup>1</sup>, Slobodanka Ilić – Tasić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicinska škola "Dr Milenko Hadžić" Niš, <sup>2</sup>Klinika za dečje interne bolesti, KC Niš

"Krajnji cilj čovekov je da potpuno ovlada prirodnim silama i potčini ih ljudskim potrebama. Onoga dana kada počne proučavati nefizičke – parapsihološke pojave, nauka će za deset godina napredovati više nego u svim vekovima svoje istorije"

Nikola Tesla

**Uvod:** Planeta Zemlja obiluje raznim oblicima života od kojih je samo čovek najrazvijenije - samosvesno živo biće. Savremena ljudska civilizacija proizvoljno uzima vremenske periode, uobičajeno pre i posle potopa, pre i posle Hrista, a s pravom se može i uzeti pre i posle Tesle.

Čovek je složen biološki i energijski sistem koji je u neprestanoj interakciji, energijskoj i informacionoj razmeni sa svojim okruženjem, sobom i samom suštinom života. Zdrav način života čoveka predstavlja pravilan odnos prema sebi, okolini i kosmosu i zbog toga treba da bude okružen blagotvornim talasima energija, talasima ljubavi.

Svako živo biće i čovek se ne manifestuje samo kroz fizičko telo, već poseduje još dva tela, astralno i mentalno. Tri tela čoveka, različite gustine energije, su uronjena u univerzalne psihičke, duhovne i božanske planove.

Čovek je izložen uticaju raznih fizičkih polja: gravitacionog, elektrostatičkog, magnetnog, elektromagnetnog, polja štetnih talasa. Štetno zračenje predstavljaju talasi koji negativno utiču na zdravlje živih bića a posebno čoveka. Štetno zračenje se može podeliti u tri grupe:

Kosmičko – visokofrekventno zračenje

Podzemno – niskofrekventno zračenje

Tehničko – obuhvata najširi spektar elektromagnetnog zračenja:

1. Nejonizujuća : – električna i elektronska

2. Jonizujuća: –  $\alpha$ ,  $\beta$ , h i  $\gamma$  zraci i neutroni

3. Mehanički talasi: – prevozna sredstva, teške mašine ultrazvučni talasi neispravnih aparata i ultrazvučnih generatora

Različiti efekti međusobnog dejstva – interakcija EMP i bioloških sistema zavise od frekvencije – treperenja i snage emitovanja, kao i vremena izloženosti datom uticaju. Zbog toga se može govoriti o tri vida međusobnog dejstva: energijska; biofizička i biohemijska; informaciona

Sva živa bića tokom života stvaraju oko sebe različita polja koja nose informaciju o radu svih sastavnih delova njihove celine. DNK može da izvodi nisko frekventno kolektivno kretanje što se predstavlja EM zračenjem. Dejstvo štetnog zračenja na ćeliju se odvija rezonancijom sa EM zračenjem DNK molekula.

Teslina otkrića, između ostalih, obrtno magnetno polje – naizmenična električna struja i bežični prenos elektromagnetnih talasa, su omogućila nagli razvoj industrije, tehnologija za proizvodnju raznih proizvoda za civilne i vojne potrebe. Najviši nivo tehnološkog razvoja civilizacije ima za posledicu opstanak čoveka kao vrste na planeti Zemlji.

Svakako najveće posledice trpe deca jer je njihov mlad organizam najosetljiviji na dejstvo štetnih talasa. Smanjenje svih vidova zagađenosti, biološke, hemijske, elektro-magnetne, je jedan od preduslova za oporavak planete. Međutim, trka za profitom velikih svetskih korporacija i moćnika ne ide u prilog ozdravljenju Zemlje kao planete, jer se pokazalo da značajnih efekata nema.

Elektronska nejonizujuća zračenja emituju mobilni telefoni, antene, kompjuterske mreže, prijemnici i predajnici radio talasa (radio, TV), vojni radarski uređaji, registarske kase, računarski terminali, memorije nekih računara, alarmni uređaji, bežični telefoni, svi uređaji sa elektronskim kolima, što predstavlja elektrosmog.

Elektrosmog ima višestruko dejstvo na ćelije organizma. Vršiti poremećaj vibracija ćelije, termičko i jonizujuće dejstvo što dovodi do poremećaja u međusobnom dejstvu (komunikaciji) ćelija organizma i centralnog sistema. Egzaktno je utvrđeno da je prodiranje i upijanje EM zračenja mobilnog telefona znatno veća u glavama dece nego kod odraslih. Deca danas, koriste mobilne telefone, kompjutere i TV prijemnike od ranog uzrasta i nastavljaju u toku odrastanja, što ima znatno veći uticaj EM zračenja na njih. Dečiji organizam ima veću neurofiziološku osetljivost na EM polja nego organizam odraslog čoveka. To je zbog veće provodljivosti moždanog tkiva, manjeg obima glave, tanjih kostiju lobanje, a s tim i manje rastojanje između antene telefona i bazalnih i matičnih struktura mozga u odnosu na odraslu osobu. EM polja, osim na pojavu tumora, utiču i na razvoj drugih bolesti: Alchajmerove, Parkinsonove, multiple skleroze, srčanih i moždanih udara, glavobolje i poremećaje sna.

Posebno je ljudski embrion i fetus osetljiv na EM zračenje. U nekim zemljama je doneta pravna regulativa o zabrani ili ograničenju rada na kompjuteru i upotrebi mobilnih telefona trudnicama. Međutim u svakodnevnom životu je situacija sasvim suprotna. Većina trudnica koristi ove uređaje na poslu i kod kuće.

Jedna od mogućnosti za smanjenje broja obolelih od raznih bolesti je jačanje imuniteta organizma uz primenu zdrave, genetski nemodifikovane, hrane, alternativnih holističkih vidova lečenja, homeopatije, akupunktura, akupresure, hromoterapije, kristaloterapije, kvantne medicine i dr.

**Ključne reči:** deca, energija, štetno zračenje, tehnika, elektrosmog, bolesti, kvantna medicina

## DA LI JE ALERGIJA NA KIKIRIKI I KOŠTUNJAVO VOĆE PREDIKTIVNI FAKTOR ZA RAZVOJ ASTME ?

Mirjana Živanović<sup>1</sup>, Marina Atanasković-Marković<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Specijalna bolnica "Sokobanja",

<sup>2</sup>Univerzitetska dečja klinika, Beograd, <sup>3</sup>Medicinski Fakultet Univerziteta u Beogradu

**Uvod:** Nutritivna alergija je nepovoljna reakcija na hranu sa imunološkom osnovom. Kikiriki i koštunjavo voće su čest uzrok nutritivne alergije i kod dece i kod odraslih, a klinička slika može biti ozbiljna i životno ugrožavajuća. Ova vrsta nutritivne alergije perzistira čitavog života, a nije retka i unakrsna reaktivnost zbog međusobne homologije većine alergena koštunjavog voća.

**Cilj:** Rad je imao za cilj da utvrdi koliki je uticaj nutritivne alergije na kikiriki i koštunjavo voće u smislu razvoja astme.

**Materijal i metod rada:** Cilj Rada je analiziran na osnovu uzorka od 208-oro dece uzrasta od 6 meseci do 6 godina, koji su ispitivani na nutritivne alergene. Svakom detetu je rađen skin prick test, prick to prick test i određivan je spec. IgE.

**Rezultati:** U ukupnom uzorku bilo je 105 dečaka i 103 devojčice. Na kikiriki je bilo alergično 37-oro (17,79%), a na koštunjavo voće 32-oje (15,38%) dece. Pozitivna porodična anamneza bila je prisutna u 52% slučajeva, a pozitivna lična anamneza u 54% slučajeva. Astmu je razvilo 30-oro dece (81,08%) alergične na kikiriki i 24-oro dece (75%) alergične na koštunjavo voće.

**Zaključak:** Alergija na kikiriki i koštunjavo voće je prediktivni factor za razvoj astme, ali se ne sme umanjiti uticaj pozitivne lične i porodične anamneze.

## PREVENCIJA I TERAPIJA SKOLIOZE

Maja Petković

Dom zdravlja, Niš

Izraz skolioza uveden je od strane Hipokrata i potiče od grčke reči koja označava krivinu. Hipokrat je prvi opisao normalne i patološke krivine kičmenog stuba, a skolioze je smatrao frakturalnim iščašenjem kičme, te lečenje usmeravao ka redukciji nasilnim mehaničkim putem manipulacijom i trakcijom. Godine 1967. u Ljubljani osnovana je Jugoslovenska grupa za proučavanje skolioza, a na inicijativu ove grupe 1982. godine u Budvi osnovano je Evropsko udruženje za proučavanje deformacija kičmenog stuba.

U medicinskoj literaturi, reč skolioza označava krivinu kičmenog stuba u frontalnoj ravni. Podaci koji govore o učestalosti deformiteta kičmenog stuba nisu ujednačeni u literaturi. Da bi se problem razjasnio prvenstveno treba razlikovati skoliotično držanje od funkcionalne skolioze i strukturalno promenjene kičme. Odnos ženskog prema muškom polu je 5:1, međutim, u slučajevima skolioza do 10 stepeni, oba pola su podjednako zastupljena..

Dijagnoza se postavlja na osnovu kliničke slike odnosno, detaljnog kliničkog pregleda i RTG snimka kičmenog stuba.

Glavni ciljevi terapije su: zaustavljanje progresije deformacije i održavanje potignute korekcije.

U lečenju skolioza koriste se konzervativne i operativne metode.

Skolioza je kompleksan problem. Mora mu se pristupiti ozbiljno i savesno a to zahteva angažovanje velikog tima stručnjaka. U tom timu fizikalna medicina zauzima značajno mesto.

## KULTURA ISHRANE

Stanislava Lazić

Esensa doo

Krajem 90-tih počinje uvođenje termina „food literacy“, koje se može definisati kao znanje o nutritivnoj vrednosti hrane, umeće pripreme hrane, uključenost u proces pripreme hrane...i predstavlja možda posebnu vrstu odgovora na gastronomsku revoluciju koja je došla sa ubrzanim razvojem prehrambene industrije i industrije brze hrane.

O hrani mlade učimo u kući, školi, preko poznatih šefova kuhinje putem medija, receptima, putem poruka koje šalju industrije hrane. Osnovni cilj „food literacy“ je zaštita kvaliteta ishrane kroz promene i istrajavanje na njima kroz vreme. Pojam je dosta širi od žargonske „pismenosti“ i podrazumeva poznavanje namirnica, nutritivnog sastava hrane, pravilno razumevanje etiketa na hrani, šta donose određene metode kuvanja, razumevanje pojma bezbedno skladišćenje. Nutritivna vrednost hrane je devalorizovana u našoj kulturi i malo je prepoznata tesna veza između hrane, individualnog zdravlja, šireg javnog zdravlja i dobrobiti kompletnog ekosistema.

Komponente programa uključuju planiranje, selekciju, pripremu i konzumiranje hrane, gde svaki od četiri elementa poštuje individualne karakteristike osobe .

Uzimajući u obzir kulturološke i nacionalne različitosti, u našoj zemlji bi kampanja koja bi se obratila mladima doprinela razumevanju prave veze sa hranom koju unosimo, od farme do stola, do zdravstvenih efekata koje rezultiraju određenim stilovima ishrane i života. Svedoci smo pandemija bolesti koje su rezultat loše ishrane, te bi opismenjavanje mladih o ishrani bio pravi javnozdravstveni izazov za 21.vek. Ukazuje se potreba za nacionalnom kampanjom „opismenjavanja“ koja bi počela kroz naše škole, ali se ne bi ograničila samo na njih, već bi kroz različite strategije mogla dovesti do unapređenja javnog zdravlja.

## PROBLEMI U SPROVEĐENJU NADZORA NAD BEZBEDNOM IMUNIZACIJOM

Zoran Veličković<sup>1,2</sup>, Nataša Rančić<sup>1,2</sup>, Mihajlo Spasić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, <sup>2</sup>Institut za javno zdravlje Niš

Uvod: Vakcinacija je najefikasnija mera primarne prevencije zaraznih bolesti. Cilj rada bio je da se prikažu rezultati primo vakcinacije i prve revakcinacije, vakcinama DPT, OPV i MMR

**Metod:** Primenjena je deskriptivna epidemiološka studija. Istraživanje je sprovedeno u Domu zdravlja Niš i obuhvatilo je svu decu rođenu 2000, 2001, 2006, 2007 i 2011. godine.

**Rezultati:** Ukupno je pregledano 1863 kartona vakcinacije. U prvoj grupi koju su činila deca rođena 2000 i 2001. bilo je 155 dece (12.05%) koja su bila vakcinisana različitim vakcinama i prema različitim šemama vakcinacije. Broj dece koja su rođena 2006 i 2007. bio je čak nešto viši (14.70%). U prvoj grupi bilo je četrdeset troje dece (4.51%) koja nisu bila vakcinisana (troje dece nije primilo DPT, a četrdeset nije primilo MMR). Slični rezultati bili su i u drugoj grupi u kojoj 37 dece nije bilo uopšte vakcinisano (4.03%), (troje nije primilo DPT a trideset četvoro nisu primila MMR). U obe grupe dece vakcinacija DPT vakcinom počinjala je kasno. 48.25% dece iz prve grupe nije primilo prvu dozu DPT vakcine na vreme. 58.53% dece koja su rođena 2006/2007/2011. Nije primilo prvu dozu DPT vakcine na vreme. Prva revakcinacija DPT vakcinom kasnila je u grupi dece rođene 2000/2001. (16.6% vs 45.36%). Takođe je kasnila i revakcinacija MMR vakcinom (10,3% vs 22,53%).

**Diskusija:** Da bi se postigao očekivani efekat vakcinacije, potrebno je bude vakcinisano 95% dece od ukupnog broja koja su planirana da budu vakcinsana. Neophodno je i da se

primo vakcinacija sprovede na vreme. Kako je glavni cilj vakcinacije sprečavanje obolevanja, komplikacija i smrti, neophodno je držati se principa "Primum non nocere".

**Zaključak:** Registrovan je mali broj post-vakcinalnih reakcija i nije registrovan ni jedan slučaj teških posledica kod vakcinisane dece.

**Ključne reči:** vakcinacija, nadzor, post-vakcinalne reakcije

## VAKINACIJA KOD DECE

Goran Ristić

Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije "Dr Vukan Čupić", Beograd  
Mother and Child Health Care Institute of Serbia "Dr Vukan Čupić", Belgrade

Prevenција bolesti igra ključnu ulogu u javnom zdravstvu. Imunizacija nesumnjivo predstavlja jednu od najznačajnijih mera u smanjenju morbiditeta i mortaliteta od infektivnih bolesti. Vakcinacijom se vrši zaštita ne samo vakcinisanih, već i osoba s kojima dolaze u kontakt. Vakcine su odgovorne za kontrolu mnogih zaraznih bolesti, nekada uobičajnih u našoj zemlji i svetu, uključujući poliomijelitis, difterije, pertusisa, malih boginja, parotitisa, tetenusa, rubeole, Hemofilus influence. Imunizacija je dovela do eradikacije velikih boginja, jedne od najrazornijih bolesti moderne istorije. Kontrola zaraznih bolesti imunizacijom ima vrlo značajan ekonomski uticaj, ne samo na zdravstveni sistem već i na celokupni ekonomski sistem zemlje. Iz tog razloga, uključujući i moguće pojave ponovne bolesti, uvođenje novih vakcina i suboptimalnog nivoa imunizacije, održavanje visoke stope vakcinisanog stanovništva je presudno.

**Ključne reči:** razvoj kretanja, dete, pasivno posjedanje, ometanje razvoja

## PREPREKE U VAKINISANJU DECE PROTIV VIRUSA GRIPA NA TERITORIJI OPŠTINE ČUKARICA

Milica Tasić<sup>1</sup>, Ivana Đurić-Filipović<sup>2</sup>, Ružica Šulem<sup>3</sup>

<sup>1</sup>DZ "DR Simo Milošević", <sup>2</sup>Sanofi, <sup>3</sup>DZ Novi Beograd

**Uvod:** U okviru spovođenja preventivne zdravstvene zaštite dece, a u cilju suzbijanja i sprečavanja infektivnih bolesti, sprovodi se vakcinacija dece koja predstavlja najbolju specifičnu meru prevencije zaraznih bolesti. U našoj zemlji se, prema važećem kalendaru, sprovodi vakcinacija protiv sledećih bolesti: tuberkuloze, difterije, pertusisa, tetanusa, morbila, rubele, parotitisa, dečje paralize, hepatitis B, infekcija izazvanih bakterijom Hemofilusa tip B. Pored vakcina iz obaveznog kalendara, u našoj zemlji dostupne su i vakcine protiv Hepatitisa A, virusa gripa, varičele, Streptokoka pneumonije, trbušnog tifusa i žute groznice. Prema preporukama Svetske Zdravstvene Organizacije (WHO), vakcinu protiv gripa treba da prime svi stariji od šest meseci, posebno osobe koje pate od neke hronične bolesti, jer su komplikacije kod tih osoba ozbiljne i opasne po život.

**Cilj rada:** Ispitati stavove roditelja i pedijataru na teritoriji opštine Čukarica prema vakcinaciji protiv virusa gripa.

**Materijal i metod:** Istraživanje je obuhvatilo 21 pedijatra i 50 roditelja sa teritorije opštine Čukarica. Prosečna dužina radnog staža pedijataru je 21,5 godina, a prosečna starost roditelja je 36.3 godine. Ispitanici su odgovarali na anketu, za pedijatre sastavljenu od 4, a za roditelje od 6 pitanja u vezi sa vakcinacijom protiv gripa.

**Rezultati:** Najviše je bilo mama koje su odgovarale na anketu (72%), a 66% roditelja je srednje stručne sprema. Najveći broj anketiranih roditelja (78%) odgovorilo je da nikada



ne vakcinišu decu protiv gripa, nasuprot 8% roditelja koji vakcinišu svake ili skoro svake godine. Kao glavni razlog nevakcinisanja dece roditelji su naveli nepoverenje u vakcinu (38%), strah od neželjenih reakcija (24%), neinformisanost (22%). Svi roditelji dece hroničara, njih 10%, odgovorilo je da nikada ne vakcinišu svoju decu. Najveći broj pedijatara (57%) vakcinu preporučuje samo hroničarima, deci iz socijalnih ustanova njih 28.5%, dok samo jedan pedijatar preporučuje vakcinu svakom detetu starijem od šest meseci. Prema mišljenju pedijatara, glavni razlog roditelja za odbijanje vakcinacije je strah od neželjenih reakcija i nepoverenje u vakcinu (76%).

**Zaključak:** Na teritoriji opštine Čukarica živi 35761 dete koje se leči u DZ "Dr Simo Milošević". Ukupan broj vakcinisane dece za sezonu 2013/2014 je 218. Uzevši u obzir da je u sezoni 2009/2010 442 dece primilo vakcinu protiv gripa (Focetria), i da od tada beležimo pad broja vakcinisanih, dolazimo do zaključka da se treba posvetiti boljoj edukaciji kako roditelja tako i pedijatara.

**Ključne reči:** vakcina, grip, deca.

## DILEME U IMUNIZACIJI IMUNODEFICIJENTNIH LICA

Ivana Filipović<sup>1</sup>, Đorđe Filipović<sup>2</sup>, Maja Stojanović<sup>3</sup>, Zorica Živković<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sanofi Pasteur, Sanofi Aventis –Belgrade office, <sup>2</sup>Gradski Zavod za hitnu medicinsku pomoć

<sup>3</sup>Klinika za alergologiju i imunologiju, KCS

<sup>4</sup>KBC dr Dragiša Mišović-Specijalna dečija bolnica za plućne bolesti i TBC

Imunizacija je proces sticanja aktivnog imuniteta kroz kontakt sa imunobiološkim preparatima sadržanim u vakcini. Rizik da se čovek inficira i oboli zavisi od uzrasta, zdravstvenog stanja, stanja imunog sistema, postojanja pridruženih bolesti i nivoa ekspozicije infektivnim agensima. Vakcinacija predstavlja najbolju specifičnu meru prevencije infektivnih bolesti. Sve veći broj imunokompromitovanih pacijenata otvara novo poglavlje u oblasti vakcinacije. Imunokompromitivani pacijenti su u značajno većem riziku od infekcije u odnosu na zdravu populaciju, a studije su pokazale značajno veću stopu mortaliteta i morbiditeta kod ove populacije kao i značajno lošiji odgovor na standradnu antimikrobnu terapiju. Opšte pravilo vakcinacije kod svih imunodeficientnih pacijenta je da su žive vakcine apsolutno kontraindikovane, dok se inaktivisane vakcine mogu primenjivati uz napomenu da u zavisnosti od stepena imunodeficientije imunski odgovor može biti umanjen. U cilju povećanja efikasnosti vakcina vrlo često postoji praksa povećanja broja doza datih vakcina ili individualni pristup vakcinaciji. Vakcinacija imunodeficientnih pacijenata predstavlja poseban izazov, a svaki pacijent zahteva individualan i multidisciplinarni pristup. Rizik i korist razmatrati individualno i pri svakom pregledu ceniti ponovo, imajući u vidu prethodna saznanja. Najveći izazov u vakcinaciji imunodeficientnih pacijenata je optimizacija vakcinacije u cilju postizanja što boljeg imunskog odgovora, kao i pronalaženje vakcina protiv infekcija koje najviše ugrožavaju ove pacijente (CMV, adenovirus, infekcije izazvane aspergillusom).

**Ključne reči:** imunodeficientije, vakcinacija, imunizacija

## PNEUMOKOKNE VAKCINE

Marko Jović<sup>1</sup>, Maja Jović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut za histologiju i embriologiju Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, Srbija

<sup>2</sup>Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, Srbija

*Streptococcus pneumoniae* - pneumokok godišnje usmrti blizu 1 milion dece mlađe od 5 godina – posebno u zemljama u razvoju. Infekcije pneumokokom mogu biti invazivne (pneumonija, meningitis, zapaljenje srčane maramice, zapaljenje uha i bakterijemija tj. sepsa) i neinvazivne (sinuzitis, otitis media i bronhitis). Zapaljenje pluća sa bakterijemijom je vodeći uzrok smrti dece širom sveta i osoba starijih od 65 godina života, kao i osoba sa hroničnim bolestima i imunodeficientnim stanjima. Zbog jake rezistencije pneumokoka, kod obolelih se daju velike količine ili kombinacije antibiotika, često i bezuspešno. Zbog toga je veoma značajna upotreba vakcine protiv bakterije *S. pneumoniae* – pneumokokne vakcine.

Postoje dva tipa ove vakcine, koje se danas široko upotrebljavaju u svetu, a to su 7-valentna konjugovana i 23-valentna polisaharidna vakcina. Polisaharidne vakcine, koje sadrže čiste kapsularne polisaharide (1, 2, 3, 4, 5, 6b, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19F, 19A, 20, 22F, 23F i 33F), se ne preporučuju za upotrebu kod dece ispod 2 godine starosti, zbog još nezrelog imunog sistema. Vakcinacija odraslih ovom vakcinom zahteva revakcinaciju posle 5-6 godina. Ovaj vid vakcinacije izaziva humoralni imunski odgovor. B limfociti se aktiviraju i diferentuju u plazmocite (koji sekretuju atitela) uz pomoć polisaharidnih antigena iz vakcina. Prilikom davanja prve doze vakcine sekretuju se IgM antitela, koja deluju sporo i brzo nestaju iz cirkulacije. Međutim, prilikom davanja druge doze ili revakcinacije stvaraju se IgG antitela koja dosta dugo ostaju u cirkulaciji i omogućavaju brzi imuni odgovor. Mnoge studije su pokazale da ovaj tip vakcine ima mnoge prednosti kao što su smanjenje smrtnosti, blažu kliničku sliku i brži oporavak obolelih od pneumokoknih infekcija.

Heptovalentna konjugovana vakcina sadrži kapsularne polisaharide pneumokoka (4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F i 23F) koji su najzastupljeniji u pedijatrijskim infekcijama. Ovi polisaharidi su konjugovani sa visoko imunogenom reaktivnom materijom 197 (CRM 197). Ovaj vid vakcinacije izaziva i humoralni i celularni imunski odgovor. Specifični tip 2 pomoćničkih T limfocita (Th 2) raguju sa B limfocitima koji vezuju i internalizuju polisaharidni kompleks - CRM 197 preko specifičnih IgM receptora, a zatim prezentuju uz pomoć MHC II molekula efektorskim T limfocitima. Ovaj tip adaptivnog imunskog odgovora se karakteriše promenom izotipova antitela i stvaranjem memorijskih B limfocita. Th 2 limfociti takođe učestvuju u produkciji citokina (IL-4, IL-5, IL-13, IFN- $\gamma$ ) koji dalje aktiviraju makrofage i stimulišu B limfocite na produkciju antitela. Kod osoba koje su primile ovu vakcinu se skoro u potpunosti iskorenjuju pneumokokne bolesti.

Kako lečenje pneumokokne bolesti postaje teže zbog rezistencije – njena prevencija vakcinacijom postaje sve važnija. Prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) – od svih javnozdravstvenih mera – vakcinacija bi mogla da ima najsnažniji uticaj na broj novih slučajeva pneumokokne bolesti. Upotrebom pneumokonke vakcine, smatra se da se može potpuno iskoreniti infekcije ovom bakterijom.

## PNEUMOKOKNA SEPSA - MOŽDA SMO VEĆ ZAKASNILI SA ANTIPNEUMOKOKNOM VAKCINOM?

Nenad Baštovanović, Jelena Milošević-Stolić

Opšta bolnica „Laza K.Lazarević“ Šabac

**Uvod:** Sepsa ili septikemija je vrlo složeno patološko stanje koje nastaje prodorom mikroorganizama i njihovih toksina iz nekog primarnog žarišta u krv. Najkraće, to je vrlo teška sistemska reakcija na infekciju. Svakoju sepsi predhodi bakterijemija-to je samo prodor patogenih mikroorganizama u krv. Primarno žarište je najčešće i samo mesto prodora mikroorganizama-infekcija rane, piodermija, infekcije respiratornog, gastrointestinalnog ili urogenitalnog sistema. Bakterijemija može biti kratkotrajna pa ne nastaje sepsa a kada nadvlada odbrambene snage organizma nastaje sepsa. Tada nastaju svi klinički simptomi i znaci sepse: loše opšte stanje, povišena temperatura, jeza, drhtavica i lokalni znaci-pneumonija, meningitis, empijem, pijelonefritis, endokraditis...Najteža klinička slika je septični šok.

Izazivači su mnogobrojni: streptokok grupe B, E. coli, meningokok, pneumokok, hemofilus, beta hemolitički streptokok grupe A....

**Cilj:** prikazuje se grupa od više dece koja su lečena u odeljenju pedijatrije tokom 2013 godine a koja su imala tešku kliničku sliku bakterijske pneumonije. Kod svakog od ove dece u hemokulturama je izolovan pneumokok.

**Materijal i metodi rada:** učinjena su klinička, laboratorijska i radiološka ispitivanja. Kod svakog deteta postoji teška klinička slika, visoki parametri inflamacije u krvi (SE, CRP, fibrinogen, KKS), kao i radiografska potvrda pneumonije. Kod sve dece je u heokulturama izolovan pneumokok.

**Rezultati:** Nakon kliničke i laboratorijske obrade deca su lečena intravenskom antibiotskom terapijom.

**Zaključak:** obzirom na povećanu učestalost ovog patogena u hemokulturi pitanje je da li smo možda zakasnili sa uvođenjem antipneumokokne vakcine.

## PREVENCIJA INFEKCIJE RESPIRATORNIM SINCICIJALNIM VIRUSOM

Iris Pejić, Nataša Mušić Trninić, Olgica Rakić

Institut za neonatologiju, Beograd

Respiratorni sincicijalni virus (RSV) je vodeći virusni patogen odgovoran za respiratorne infekcije kod odojčadi i male dece koje zahtevaju hospitalizaciju. Izvor infekcije je čovek. Spektar kliničke slike je širok – od blage respiratorne infekcije gornjih disajnih puteva do infekcije donjih disajnih puteva i respiratorne insuficijencije. Infekcija RSV-om je jedna od najčešćih bolesti u dečijem dobu i odgovorna je za 50-90% hospitalizacija zbog bronhiolitisa i 5-40% pneumonija. Dve trećine dece bude inficirano RSV-om u toku prve godine života, a 90% dece do druge godine života bude inficirano jednom ili više puta. Prevremeno rođena deca, deca sa hroničnom bolesti pluća i hemodinamski značajnim srčanim manama su u većem riziku da ispolje težak oblik bolesti.

Palivizumab je monoklonsko antitelo na F protein RSV-a. Odobren je 1998. godine od strane FDA za prevenciju teških respiratornih infekcija izazvanih respiratornim sincicijalnim virusom kod dece koja su u riziku da ispolje težak oblik bolesti. Efikasnost i sigurnost palivizumaba dokazana je kod prevremeno rođene dece, kao i dece sa hroničnom bolesti pluća i hemodinamski značajnim srčanim manama. Američka akademija za pedijatriju (AAP) dala je 1998. godine preporuke za primenu ove pasivne imunoprolifakse, a njihovu reviziju objavila je 2003. i 2009. godine. Osim što ima veliku ulogu u smanjenju akutnog morbidite-

ta, poslednjih nekoliko godina dokazan je i efekat palivizumaba na prevenciju dugotrajnih RSV sekvela, kao što su rekurentni vizing i astma.

U našoj zemlji palivizumab se primenjuje samo u Institutu za neonatologiju u Beogradu, i to poslednje 4 godine. Obuhvaćena su deca čija je gestacijska starost na rođenju bila 28 nedelja i manje, kao i deca sa hroničnom bolesti pluća.

## NEOMETAN RAZVOJ KRETANJA U PRVOJ GODINI ŽIVOTA

Lidija Dimitrijević

Medicinski fakultet Niš, Klinički centar Niš

Pokret je osnovna karakteristika života kojom se izražavaju osećaji (mimika), uspostavlja verbalna i gestovna komunikacija (govor, gestikulacija), ovladava prostorom i postiže biološka samostalnost.

U najranijem životnom dobu pokret je odraz stanja i ponašanja deteta. U novorođenčeta motorički obrasci su refleksne prirode. U doba odojčeta, preko obrazaca posturalne kontrole, razvijaju se obrasci voljnih pokreta, a kasnije, preko brojnih neuronskih veza, formiraju se sekundarno automatizovani, koordinisani voljni pokreti.

Motorički razvoj zdravog novorođenčeta, odojčeta i malog deteta odvija se potpuno spontano, prema prirodnim zakonitostima i direktno zavisi od anatomske i funkcionalne adekvatnosti centralnog nervnog sistema (CNS). Tok ovog razvoja determinisan je genetski utvrđenim obrascima razvoja, ali je istovremeno stimulisan i nadražajima iz spoljne sredine. Na ove nadražaje, koje mozak kao organ odgovoran za integraciju i koordinaciju prima od čulnih organa, on odgovara automatskim složenim reakcijama.

Za dete to znači stalno poboljšavanje motornih sposobnosti pomoću kojih se ono bori za svoju fizičku nezavisnost, kao i sposobnost adaptacije na uslove socijalne sredine.

Usvajanje glavnih motoričkih funkcija (kontrola glave, bočni transferi – okretanje sa leđa na stomak i obrnuto, sedenje, stajanje, hod, puzanje, hvatanje) odvija se potpuno spontano. Sve motoričke radnje dete nauči i savlada potpuno samo i zato nije potrebno učiti dete da sedi, stoji, hvata, hoda... «Učenje» deteta motoričkim radnjama predstavlja grubo, nepotrebno i nepoželjno uplitanje u spontan motorički razvoj kojim se ometa i usporava normalno usvajanje motoričkih funkcija.

**Ključne reči:** razvoj kretanja, dete, pasivno posjedanje, ometanje razvoja

## A CLINICIAN'S APPROACH TO LESSEN THE PROBLEMS CHILDREN WITH HANDICAP(S) MAY HAVE

Lise Bjerglund

Pediatric Department, Nykøbing F. Hospital, Denmark

Children with congenital diseases or who otherwise are suffering for a handicap may suffer from other co-morbidities in many respects. It is the clinician's challenge to detect these deficiencies in order to prevent further problems for the child.

Some co-morbidities are well known and routinely checked for. Some co-morbidities are unique for the child in concern and the clinician must be alert of these problems, explain them for the parents and advice how to minimize the effect of these.

## **ZNAČAJ FOLNE KISELINE U PREKONCEPCIJSKOM I POSTKONCEPCIJSKOM PERIODU**

**Gordana Kocić, Bojko Bjelaković, Ljiljana Bjelaković, Dušan Sokolović,  
Tatjana Jevtović-Stoimenov, Svetlana Stojanović**

<sup>1</sup>Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu,

<sup>2</sup>Fakultet sporta i fizičke kulture Univerziteta u Nišu

Eksperimentalne studije, epidemiološki podaci i klinička ispitivanja su dokumentovala da je za normalan razvoj embriona i fetusa neophodan unos dovoljne količine folne kiseline. Povoljni efekti folne kiseline ogledaju se u smanjenoj učestalosti urođenih malformacija, kao što je defekt neuralne cevi (NTD), spina bifida, anencephalija, encefalokela, urođene srčane mane, rascep usne i mekog nepca ili drugi neželjeni ishodi. Ove promene se javljaju između 21. i 27. dana nakon začeća. Folna kiselina je prisutna u hrani, a sintetički oblik se može naći u suplementima. Folna kiselina kao vitamin je neophodan koenzim u reakcijama transfera jednog ugljenikovog atoma u metabolizmu nukleinskih i amino kiselina, kao i u sintezi mijelina (myelin basic protein-MBP). Tokom trudnoće povećane su potrebe trudnica za sintezom nukleinskih kiselina (purina) i proteina, usled ubrzane deobe embrionalnih ćelija i kasnije rasta fetusa, ali i većim potrebama trudnice za sintezom crvene loze. Folna kiselina se od strane fetusa povećano prihvata o čemu svedoče vrednosti folata u krvi trudnice u odnosu na vrednosti u pupčaniku. Nedostatak folne kiseline u trudnoći može kod trudnice da se manifestuje pojavom megaloblastične anemije, tako da su preporuke da se folna kiselina perikonceptijski unosi u dozi od 400 µg/dan, a tokom trudnoće i za vreme dojenja u dozi od 400-800 µg/dan. Imajući u vidu da su virusne infekcije jedan od najčešćih razloga malformacija ploda, naša pretpostavka je da unos folne kiseline može delovati zaštitno protiv virusnih infekcija, tako što utiče na razgradnju nukleinskih kiselina RNK i DNK virusa, što bi dovelo do poboljšanja imunskog odbrambenog sistema. Naša istraživanja su pokazala da folna kiselina pomaže razgradnju jednolančanih RNK aktivacijom RNaze, na način što se ovaj enzim ubrzano oslobađa od svog inhibitora u humanom kolostrumu i mleku, što bi moglo delovati zaštitno od virusne infekcije.

## **HOSPITAL STRATEGIES TO IMPROVE INITIATION OF BREASTFEEDING**

**Elizabeta Zisovska**

University Clinic for Gynecology and Obstetrics, Skopje, Republic of Macedonia

The benefits of the breastfeeding for the infant's health and in prevention of the adult diseases are well known, and lots of efforts are put to improve the breastfeeding rate in almost all countries. Unfortunately, the opposite force is the aggressive marketing of breastmilk substitutes and the rate is declining in many of the countries. The maternity departments/hospitals create different strategies to improve the breastfeeding rates by increasing the rate of the breastfeeding initiation within the period of the postpartum period. The aim of this observational study was to present the difference in breastfeeding initiation rate between two groups of observed mothers: examined group of mothers who were attending prenatal classes and comparative (control) group of mothers who were not properly prepared antenatally. Material and methods: babies of mothers delivered at the University Clinic for Gynecology and Obstetrics in Skopje, Macedonia. The methods used were observation of the breastfeeding, statistical analysis of the results. The mothers in the examined group have attended one month of antenatal classes together with their partners. These classes are organized within the Clinic as a structured program, including discussion about the feeding options of the newborn, methods and modes of feeding, breastfeeding problems solving, and comprehensive discussion about the benefits of

breastfeeding. Results: during the study period of 6 months, 210 pairs mothers/newborns were included in the examined group, and 200 pairs (succesively delivered healthy mothers with healthy babies) included in the control group. The breastfeeding initiation rate (successful bonding mother-baby and the first breastfeed within the first hour, breastfeeding on demand, rooming in 24 hours, and at least 5 successful breastfeeding meals until the discharge) in the examined group was overall 82%, and the same parameters in the control group were overall successful in 75%. The analysis of the separate parameters has shown interesting and warning results. The difference had statistical significance. Discussion and conclusions: the decision about the feeding options is usually made during the last trimester fo the pregnancy, and that period is crucial to introduce to the parents the benefits of the appropriate feeding options, and to prepare the mothers to solve the possible difficulties. At the end, the parents are those who make decisions, and the timely work with the couples is very successful strategy to improve the best option for feeding newborns and infants.

**Key words:** newborn, breasfeeding, antenatal class

## ULOGA DOJENJA I MAJČINOG MLEKA U KONTROLI NEUROBIHEJVORALNOG I KOGNITIVNOG RAZVOJA DECE

Sofija Šljivić

Ginekološko akušerska klinika, Neonatologija, Klinički centar-Niš

Dojenje i majčino mleko kontrolišu rast, razvoj i sazrevanje svih sistema i organa novorođenog deteta. Način ishrane na početku života može uticati na razvoj nervnog sistema, kontrolišući neurobihejvoralni i kongnitivni razvoj novorođenčeta.

Novorođenački period se karakteriše brzim rastom i razvojem, što postavlja izuzetne zahteve za snabdevanjem hranljivih materija. Deficit u ishrani može prouzrokovati duboke defekte u somatskom rastu, strukturi i funkciji organa. To se posebno odnosi na razvoj mozga, zbog veoma brzog razvoja tokom prvih nekoliko nedelja i meseci po rođenju, u anatomsom, fiziološkom, biohemijskom i psihološkom smislu.

Dojenje i majčino mleko kontroli neurobihejvoralnog razvoja novorođenčeta ostvaruju delovanjem brojnih faktora. Bliski kontakt koža-na-kožu ("kengur metoda", "kangaroo care") između majke i novorođenčeta, neposredno po rođenju, olakčava neuronalnu i bihejvoralnu stabilizaciju, regulaciju i olakšanu adaptaciju novorođenčeta na spoljnu okolinu.

Endokanabinoid 2-arahidonil glicerol, kontrolišući procese ćelijske diferencijacije, migracije i sinaptogeneze, kontroliše razvoj i funkciju nervnog sistema, ispoljava neuroprotektivni efekat, stimulisie sisanje, reguliše neuropatogenezu psihijatrijskih i metaboličkih bolesti.

Masti, specifišni odnos nezasićenih masnih kiselina prema zasićenim, kao i visoka koncentracija polinezasićenih masnih kiselina dugih lanaca, značajni su za održavanje integriteta lipidnih membrana i procese mijelinizacije, razvoj centralnog nervnog sistema uključujući i kognitivni razvoj. Holesterol majčinog mleka ispoljava značajnu ulogu u razvoju mozga.

Šećeri, pre svega laktoza, zatim galaktoza kroz galaktolipide i cerebrozide, uključuju se u kontrolne faktore značajne za razvoj i funkciju nervnog sistema, kao što su diferencijacija, funkcija oligodendrocita i formiranje mijelina.

Peptidi bogati prolinom u majčinom mleku, transdukcione molekule, ispoljavaju psihotropna svojstva i imaju jedinstveni imunomodulatorni efekat. Ova grupa peptida predstavlja kontrolore fizioloških procesa tokom razvoja centralnog nervog sistema, otvarajući mogućnosti za terapijsko delovanje u određenim patološkim stanjima. Aminokiseline mleka: ci-

stein, triptofan, taurin, fenilalanin, uključuju se u procese formiranja nervnog sistema kao i različite funkcije, delujući na procese neurotransmisije i neuromodulacije.

Nedavno je pokazano da stem ćelije majčinog mleka ispoljavaju pluripotentna svojstva, sa sposobnošću diferencijacije u mnoge ćelijske tipove, uključujući i nervne ćelije, ukazujući na njihove potencijalne funkcije za razvoj mozga kod dece koja sisaju.

“Mikrobiom“ predstavlja mikroorganizme, koji svojim genomom u interakciji sa određenom ekološkom sredinom, utiču na fiziološke procese u ljudskom organizmu, a odnosi se i na humano mleko. Neki mikroorganizmi mogu da modifikuju produkciju neurotransmitera u mozgu ljudi, što u određenim stanjima može biti objašnjenje brojnih poremećaja u ovoj sferi.

Sijalinska kiselina ima ulogu u strukturi nervnog tkiva, kontroliše procese sinaptogeneze i neuronske transmisije, a važna je i za procese učenja. Holin kao prekursor nekih neurotransmitera, ulazi u sastav ćelijskih membrana nervnih ćelija, učestvuje u procesima mijelinizacije, neurogeneze, formiranje sinapsi, utičući na strukturu i organizaciju regija mozga, kontroliše epigenetske procese metilacije DNK, kontroliše procese učenja, memorije, emocionalnog ponašanja, kao i neke mentalne bolesti. Glukokortikoidi uneti majčinim mlekom utiču na bihevioralni razvoj novorođenčeta, čiji se efekti protežu i na adultni period.

Majčino mleko sadrži hormone i faktore rasta (neurotenzin, nervni factor rasta, TSH) koji imaju značajnu ulogu u ulogu u razvoju uopšte kao i nervnog sistema kod dece. Tiroidni hormoni su ključni za razvoj mozga tokom fetalnog i neonatalnog perioda, veoma su važni za procese sazrevanja mozga, utičući na migraciju nervnih ćelija, diferencijaciju, signalne procese. Nervni factor rasta utiče na rast i preživljavanje neurona.

Rana ishrana može uticati na razvoj nervnog sistema kao i na mentalni razvoj. Prirodna ishrana doprinosi psihičkoj stabilnosti i deteta i majke. Može se reći da majka prenosi informacije iz okoline, kroz nutritivni status, na embrion i fetus preko placente, a na novorođenče tokom laktacije, što kontroliše stanje na rođenju, ali pokazuje i udaljene efekte na zdravlje odraslih.

## **ZNAČAJ DPST INTERVENCIJE ZA PREVENCIJU TRANSMISIJE HIV INFEKCIJE SA MAJKE NA DETE**

**Biljana Kocić<sup>1,2</sup>, Tatjana Cagulović<sup>3</sup>, Maja Jović<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, <sup>2</sup>Institut za javno zdravlje u Nišu,

<sup>3</sup>Zdravstveni centar Kladovo

Savetovalište za dobrovoljno poverljivo savetovanje i HIV testiranje (DPST) u Institutu za javno zdravlje (IZJZ) Niš, osnovano je krajem 2004. godine. Intenzivno je promovisan savetovališni rad među stanovništvom sa ciljem što većeg obuhvata uslugom. Besplatno je savetovano i testirano skoro 4000 klijenata. Cilj rada bio je da se sagleda učešće trudnica među klijentima Savetovališta za period 2004-2011.godina, trend i ishod testiranja koje je sprovedeno radi prevencije transmisije HIV infekcije sa majke na dete. Korišćeni su podaci Registra klijenata. U posmatranom periodu, 1187 trudnica, većina u prva tri meseca trudnoće i prvi put, savetovana je i testirana na HIV. U 2004. godini testirno je osam trudnica. Najveći broj trudnica testirano je 2005. (667) i 2006. godine (504), zahvaljujući promociji savetovanja i testiranja po opt-out modelu i saradnji sa izabranim ginekolozima u okviru projekta Globalnog fonda sprovedenog u Srbiji. Pad testiranih trudnica beleži se u periodu 2007-2011. godina (testirano je osam trudnica), zbog nedostatka finansija za nabavku testova za trudnice ali i otpora među zdravstvenim radnicima u sprovođenju ove aktivnosti. Prisustvo HIV infekcije utvrđeno je kod jedne trudnice koja je podvrguta antiretroviralnoj terapiji i kod koje su

sprovedene mere prevencije transmisije HIV infekcije na plod rezultirale rađanjem zdravog deteta, bez HIV infekcije. Uprkos velikoj koristi od testiranja i dostupne terapije, obuhvat testiranjem je nezadovoljavajući. U cilju postizanja većeg obuhvata trudnica testiranjem na HIV i prevencije transmisije infekcije na dete, važno je intenzivirati saradnju sa zdravstvenim radnicima, naročito ginekolozima.

## UTICAJ IZLOŽENOSTI ZAGAĐENOM VAZDUHU NA VREDNOSTI APGAR SKORA NOVOROĐENČADI

**Aleksandra Stanković<sup>1,2</sup>, Mirjana Arandelović<sup>1,3</sup>, Biljana Kocić<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, <sup>2</sup>Institut za javno zdravlje u Nišu,

<sup>3</sup>Zavod za zaštitu zdravlja radnika Niš

Izloženost zagađujućim materijama iz vazduha pre i tokom trudnoće može se veoma negativno odraziti na reprodukciju i na plod. Cilj istraživanja je bio utvrđivanje međuzavisnosti između izloženosti trudnica zagađenom vazduhu i pojave nižih ocena Apgar skora novorođenčadi. Istraživanje je obuhvatilo 327 trudnica iz Niša, koje su se javljale tokom redovnih kontrola u Domu zdravlja Niš. U odnosu na izloženost zagađujućim materijama iz vazduha, trudnice su bile podeljene na eksponiranu (n=174) i neeksponiranu grupu (n=153). Trudnice su bile nepušači, negativne anamneze u pogledu prisustva hroničnih bolesti i koje su živele najmanje pet godina na istoj lokaciji. Ispitivanje zagađujućim materijama iz vazduha (sumpor dioksida i čađ) vršeno je u Institutu za zaštitu zdravlja u Nišu na dva mera mesta u Nišu i Niškoj banji. Prikupljanje podataka o vrednostima Apgar skora novorođenčadi vršeno je iz bolničkog protokola Ginekološko akušerske klinike u Nišu. Rezultati ispitivanja su pokazali da ne postoji statistička značajna razlika u prosečnim vrednostima Apgar skora između novorođenčadi ispitivanih grupa trudnica ( $t = 0.901$ ,  $p > 0.05$ ).

## AKTIVNOST ANTIOKSIDATIVNIH ENZIMA, PARAMETRI INFLAMACIJE I PRENATALNE AKTIVACIJE IMUNSKOG SISTEMA KOD PRETERMINESKE NOVOROĐENČADI

**Ivana Stojković Eferica, Sofija Šljivić, Marija Stojanović**

Ginekološko akušerska klinika, Neonatološko odeljenje, Klinički centar Niš

**Uvod:** Brojni patološki faktori, koji pokreću kaskadu prevremeng porođaja, mogu dovesti do intravaskularne, sistemske ili lokalne inflamacije i pratećeg oksidativnog stresa u tkivima gravidne žene. Ovo rezultira narušavanjem kompleksne homeostaze u fetoplacentnoj jedinici, dovodeći do prenatalne aktivacije imunskog sistema fetusa, što može imati uticaja na nastanak i evoluciju brojnih patoloških stanja kod prevremeno rođene dece. Inflamacija, praćena povećanom produkcijom slobodnih radikala kao krajnjih medijatora proinflatornih citokina, dovodi do oštećenja tkiva i leži u osnovi „bolesti slobodnih radikala prevremeno rođene dece“. Zbog toga antioksidativni enzimi imaju značajnu ulogu u prevenciji oksidativnog oštećenja tkiva.

**Cilj:** Ispitivanje aktivnosti antioksidativnih enzima – superoksid-dizmutaze (SOD), glutation-peroksidaze (GSH-Px) i katalaze (CAT), potom enzima kreatin-fosfokinaze (CPK) i laktat-dehidrogenaze (LDH) i nekih parametara pokazatelja aktivacije imunskog sistema prevremeno rođene dece, u ranom neonatalnom periodu – određivanjem navedenih parametara u uzorcima krvi iz pupčanika uzetim neposredno po rođenju.



**Materijal i metode:** Ispitivanu grupu je činilo 28-ro prevremeno rođene dece, gestacione starosti od navršene 30-te, do navršene 35 nedelje gestacije, iz trudnoća komplikovanih različitim patološkim stanjima. Uzorci krvi uzimani su iz maternalnog kraja pupčanika, neposredno po njegovom klemovanju i presecanju i u njima određivane aktivnosti enzima SOD, GSH-Px i CAT, zatim, CPK i LDH, kompletna krvna slika i hemokultura. U istim uzorcima je ispitivana i oksidativna sposobnost fagocita NBT testom, dok su vrednosti C-reaktivnog proteina (CRP), osim u uzorcima iz pupčanika, određivane i u uzorcima periferne krvi, uzetim u trećem danu života. Kontrolnu grupu je činilo 30-oro zdrave, terminske novorođenčadi, sa razvojnom žuticom.

**Rezultati:** Sve trudnoće majki ispitivane dece bile su komplikovane nekim od navedenih patoloških stanja, ili više njih istovremeno: hipertenzivnim sindromima u trudnoći, gestacionim dijabetesom, urogenitalnim, periodontalnim ili sistemskim infekcijama, PPRM-om, genitalnim krvarenjem. Kod prevremeno rođene dece, registrovan je statistički značajno viši broj ukupnih leukocita, fagocita i trombocita, kao i broja NBT pozitivnih fagocita, kako spontano, tako i nakon PMA- stimulacije. CRP je bio signifikantno viši u ispitivanoj grupi dece u oba uzorka, dok su sve hemokulture bile negativne. Aktivnost SOD, GSH-Px, CPK i LDH su bile signifikantno više kod pretermnske dece.

**Zaključak:** Povećan broj ukupnih leukocita, fagocita, trombocita, vrednosti CRP-a, kao i ushodna regulacija oksidativnog metabolizma fagocita, detektovani neposredno po rođenju kod pretermnske dece, indirektni su pokazatelji aktivacije imunskog sistema i stimulacije proinflatarnog odgovora. Povišene aktivnosti SOD i GSH-Px, rezultat su indukcije ovih enzima u uslovima pratećeg oksidativnog stresa, sa ciljem zaštite tkiva od oštećenja slobodnim radikalima. Povišene aktivnosti CPK i LDH ukazuju na, ipak, povećan obim ćelijske destrukcije, što je verovatno, bar delom, posledica limitiranog protektivnog kapaciteta antioksidativnih enzima kod prevremeno rođene dece. Prevencija inflamacije i oksidativnog stresa, stoga može značajno uticati na nastanak i evoluciju različitih patoloških stanja kod prevremeno rođene dece i oštećenja tkiva posredovana ovim mehanizmima.

## UNIVERZALNI NEONATALNI SKRINING SLUHA - NAŠA ISKUSTVA

Olga Stanojlović, Natalija Jovanović

Bolnica za ginekologiju i akušerstvo KBC "Zvezdara", Odeljenje neonatologije

**Uvod:** Čulo sluha ima jednu od najvažnijih uloga u prilagođavanju čoveka spoljnoj sredini, zbog uloge u razvoju govora, mišljenja, saznavnih procesa i psihosocijalnom razvoju. Obostrano oštećenje sluha veće od 40dB onemogućava adekvatan razvoj govora, jezika, mentalnih i intelektualnih sposobnosti a ovo neizbežno dovodi do emocionalnih poremećaja i socijalne izolacije.

Oštećenje sluha može biti konduktivno (češće kode dece, ali najčešće prolaznog karaktera) ili sensorineuralno, koje je trajno, progresivno i kod najvećeg broja dece prisutno već na rođenju. Incidenca iznosi 1-3 na 1000 živorođene dece a 1 na 1000 ima trajno teško oštećenje sluha. Za potrebe neonatalnog skrininga kongenitalno oštećenje sluha se definiše kao jednostrano ili obostrano oštećenje, sensorineuralno ili konduktivno, 30dB ili više na frekvencama neophodnim za razumevanje govora. Kongenitalno oštećenje sluha može imati različitu etiologiju, od čega je najmanje 50% vezano za genetske faktore. Od tog broja 30% ubraja se u prepoznatljiva "sindromska" oštećenja sluha dok je 70% "nesindromskih", kod kojih gluvoća nije udružena sa drugim kliničkim manifestacijama. Drugih 50% slučajeva kongenitalnog oštećenja sluha pripisuje se faktorima sredine (akustička trauma ototoksični lekovi, infekcije u trudnoći, prematuritet, perinatalna asfiksija i dr.). Približno polovina dece

kod koje se na rođenju dijagnostikuje oštećenje sluha pripada nekoj od rizičnih grupa, dok se u drugih 50% radi o zdravoj novorođenčadi. Zašto je važna rana dijagnostika oštećenja sluha? U razvojnoj fiziologiji postoji definisan koncept "kritičnog" ili "senzitivnog" perioda za sinaptički razvoj. Studija iz 1998.g. (Yoshinaga-Itano et Sedey, University of Colorado) utvrdila je da je auditivna stimulacija u prvih 6 meseci kritična za razvoj govora i jezika. Ova saznanja, istovremeno sa razvojem tehnologije dovela su do koncepta neonatalnog skrininga sluha i sprovođenje programa rane dijagnostike i rehabilitacije. Univerzalni neonatalni skrining sluha jedan je od najznačajnijih ciljeva u pedijatrijskoj audiologiji. Savremeni skrining slušne funkcije podrazumeva primenu tranzitornih otoakustičkih emisija-TOAE i/ili primenu auditornih evociranih potencijala-AABR. Obe metode predstavljaju pouzdane, neinvazivne, lako i brzo dostupne dijagnostičke metode.

**Cilj rada** bio je da se prikažu rezultati univerzalnog neonatalnog skrininga slušne funkcije.

**Materijal i metod rada:** Ispitivanje je obuhvatilo decu rođenu u KBC "Zvezdara" od 1.1.2006.g. do 31.12.2013.g. Testiranje je vršeno automatizovanim aparatom Echoscreen proizvođača Fischer-Zoth. Kroz malu, mekanu slušalicu koja se plasira u spoljni ušni kanal bebe pušta se tihi ton koji se automatski registruje kao otoakustična emisija.; rezultat testa je "prošao" ili "pao". Test traje samo nekoliko minuta, ali je neophodno da beba spava ili bar bude mirna kao i da nema buke u prostoru gde se ispitivanje vrši. U radu koristimo dvofazni protokol, koji podrazumeva inicijalni skrining na dan bebinog otpusta iz porodilišta, najranije drugog dana, retest za decu koja su pala inicijalni test u našoj ambulanti do navršenih mesec dana, kao i audiološku procenu kod dece sa pozitivnim nalazom nakon retesta, najkasnije do navršenog 3. meseca. Obavezni deo ovog protokola je evidencija dece sa faktorima rizika za oštećenje sluha, jer ona zahtevaju poseban protokol ispitivanja slušne funkcije. Decu koja zahtevaju dalje ispitivanje slušne funkcije preuzima tim Klinike za ORL naše bolnice.

**Rezultati:** U ispitivanom period rođeno je 19916 beba. U tercijerne ustanove prevedeno je 663. Kod beba otpuštenih iz porodilišta obuhvat skriningom iznosio je 99-100%. U kraćim periodima zbog kvara aparata testiranje nije rađeno. Ukupan broj testiranih beba bio je 15296. Pozitivan nalaz na oštećenje sluha imalo je 1311 beba (8,6%) a nakon retesta 103 bebe (6,7/1000 testiranih). Na zakazani retest došlo je 593 beba (46%) dok se 718 beba (54%) nije odazvalo, što čini 4,7% svih testiranih. Audiološka procena i dalje praćenje bilo je potrebno kod 193 bebe, odnosno 12,6/1000; Uz decu koja su pala retest (103) ovu grupu čine i deca sa faktorima rizika (90, odnosno 5,8/1000). Faktori rizika bili su perinatalna asfiksija, anomalije aurikule ili druge anomalije glave i vrata, hromozomski poremećaji (uglavno Daunov sindrom), pozitivna porodična anamneza, eksngvino-transfuzija, infekcije majke u trudnoći.

**Diskusija:** 1998.g. donet je u Milanu "European Consensus Statement on Neonatal Hearing Screen" koji preporučuje univerzalni skrining program oštećenja sluha (UNHS) sa inicijalnim testom TOAE. UNHS ispunjava kriterijume koji opravdavaju uvođenje bilo kog neonatalnog skrininga (AAP 1999.g.) Efikasan UNHS podrazumeva: više od 95% novorođenčadi ispitane na oba uva; za novorođenčad u NICU pokrivenost mora biti 99%; identifikaciju bilateralnih oštećenja sluha sa pragom od 35dB; što veću specifičnost (prihvatljiv procenat retesta 5-7%); što veću senzitivnost; imati u vidu da TOAE detektuje samo teška oštećenja sluha prisutna na rođenju na nivou kohlee. Zajedničkim naporom audiologa i neonatologa neonatalni skrining sluha u KBC "Zvezdara" uveden je krajem 2004.g. lako TOAE predstavlja neinvazivnu, pouzdanu, brzu i lako izvodljivu dijagnostičku metodu, on ipak zahteva određene uslove koje nije uvek u praksi lako obezbediti na neonatološkom odeljenju. To je dovelo do većeg broja lažno pozitivnih rezultata i potrebe za retestom, naročito u početku sprovođenja skrininga, što su iskustva i u drugim sredinama, dok je sada u okvirima prihvatljivog (5-8%). Za dalje praćenje

i evaluaciju ove dece neophodna je saradnja sa roditeljima, što po našem iskustvu takođe može da predstavlja problem. Roditelji dvoje dece sa uspešno dijagnostikovanim teškim oštećenjem sluha nisu bili spremni da se suoče sa ovim problemom kod svoje dece. Dobra informisanost roditelja putem predavanja, štampanih brošura i individualnih razgovora po našem iskustvu značajno doprinosi prevazilaženju ovih problema.

**Zaključak:** Identifikacija sve dece sa oštećenjem sluha pre navršenog 6. meseca je realan cilj. Pre uvođenja skrininga roditelji i pedijatri često nisu sumnjali da postoji oštećenje sluha do 2. ili 3. godine života. Do tog uzrasta već bi nastalo ireverzibilno zaostajanje u razvoju govora i jezika. Tehnologija danas omogućava dostupne i lake metode za otkrivanje dece sa oštećenjem sluha. Danas nema razloga ni opravdanja da deca sa oštećenjem sluha nemaju normalan razvoj govora kao rezultat rane intervencije. Zadatak pedijataru, audiologa logopeda i svih ostalih zdravstvenih radnika treba da bude: zalaganje za uvođenje univerzalnog neonatalnog skrininga sluha u porodilištima (nacionalni program); Vođenje registara rizične dece zbog potrebe njihovog praćenja; definisanje ustanova kojima se upućuju deca sa pozitivnim nalazom, radi neophodne pedijatrijsko- audiološko- genetske evaluacije i dalje rehabilitacije sluha; obezbeđivanjem uslova za savremenu rehabilitaciju slušne funkcije uključujući i kohlearne implante u skladu sa savremenim preporukama; obezbeđivanje materijalnih sredstava za sprovođenje ovog programa

## **SKRINING RAZVOJNE PATOLOGIJE KUKA NOVOROĐENČETA**

**Srboljub Stajić, Gordana Stevanov-Mitrić**

Dom Zdravlja Novi Beograd-Beograd

Retrospektivna studija skrining metode RPK u period od 2011 do kraja 2013 g sa obuhvatom 3858 pacijenata metod rada dijagnostika, rezultati klaisifikovani po Grafovom meklaturi, preporuke prevencije i lečenja. Problem položaja stopala sa najčešćim deformitetima i korektivne vežbe.

Prevenција RPK sa posebnim osvrtom na problem širokog povijanja primena pampers pelena, tetra, švedske pelene? njihova celishodnost i preporuke u cilju usklađivanja sa savremenim pristupom tog problema.

## **SKRINING NA RETINOPATIJU PREMATURITETA KAO OBAVEZA U NEONATOLOGIJI**

**Jasna Rebić Jelić, Ana Oros, Branislava Dedović Bjelajac, Milica Ranković Janevski**

Institut za neonatologiju, Beograd

Nastanak slepila i oštećenja vida može da se redukuje dobrim programom oftalmološkog skrininga rizičnih prematurusa i pravovremenim lečenjem, te je implementacija skrininga neophodna u svim neonatološkim jedinicama. Slepilo kao rezultat ROP-a varira i zavisi od nivoa neonatalne nege i programa efektivnog oftalmološkog skrininga i terapije. Program skrininga treba prilagoditi svakoj zemlji. Kod nas su kriterijumi skrininga: sva prevremeno rođena deca telesne mase 2000g i manje, ili gestacije do 37 nedelja. Skrining treba fokusirati na rane stadijume ROP-a, te se sa oftalmološkim pregledima započinje nakon 32 nedelje gestacije. Ovo znači, da kod dece jako niske gestacije, zbir gestacije na rođenju i nedelja nakon rođenja treba da iznosi 32. Deca rođena sa 32 nedelje i kasnije, treba da budu pregledana tokom prve nedelje nakon rođenja. Neonatolozi izdvajaju i određuju decu za prvi pregled. Cilj je da sva prevremeno rođena deca sa rizikom za razvoj ROP-a budu oftalmološki

pregledana i pravovremeno i pravilno tretirana. Uprkos pravilnoj strategiji skrininga i tretmana ROP može napredovati ka ablaciji retine sa lošim ishodom vida. Napredovanjem neonatološke nege ROP postaje osnovni problem vezan za prematuritet.

## **PEDIJATRIJSKA PRAKSA U PODRŠCI RANOG RAZVOJA DECE**

**Marica Milidrag**

Dom zdravlja Savski venac, Beograd

Poznavanje i razumevanje razvoja dece po svim razvojnim domenima je od suštinskog značaja za pravilnu procenu razvoja i podršku njegovog daljeg sveukupnog napredovanja. Deca se rađaju sa mnoštvom talenata koje treba prepoznati i podsticati. Roditelji su glavni akteri u otkrivanju, podržavanju i podsticanju tog razvoja, ali pedijatrijska služba je prvi i najčešće glavni saradnik roditeljima na tom putu. Saradnja sa roditeljima podrazumeva uspostavljanje dobrog radnog saveza u vidu partnerskog odnosa koji treba održavati. Poslednjih decenija je zahvaljujući savremenom pristupu i novim tehnološkim mogućnostima došlo do porasta znanja iz oblasti razvoja. Usvajanjem ovih znanja i ovladavanjem veštinama komunikacije pedijatrijski stručnjaci dolaze u situaciju da u većoj meri pomognu roditeljima da deci obezbede uslove za potpunije ostvarivanje razvojnih potencijala. Potreba nalaže da se tokom pregleda procene razvojna postignuća deteta u svim razvojnim domenima: fizičkom, motornom, kognitivnom, socijalnom i emotivnom a za svaki napredak roditelji pohvale za uloženi trud. Takođe, tokom preventivnih susreta treba pratiti prisustvo faktora koji mogu ometati kao i onih koji mogu zaštititi dete na pozitivnom putu razvoja. Uvek treba odvojiti vreme za pitanja koja muče roditelje i na kraju roditeljima dati usmena a po mogućnosti i pisana uputstva za dalji rad sa decom. Roditeljstvo je veština koja se sa svakim detetom nanovo uči i postojanje sigurnog oslonca u pedijatrijskoj službi, roditelje čini jačim i kompetentnijim u toj ulozi.

## **PREVENCIJA SUICIDA MLADIH**

**Gordana Stevanov-Mitrić, Srboljub Stajić**

Dom zdravlja "Novi Beograd"

Samoubistvo je čin namernog oduzimanja sopstvenog života. Godišnje milion ljudi izvrši samoubistvo a oko 10 miliona pokuša. Oko 4 % populacije ima značajan stepen samoubilačkih ideja, a oko 15 % adolescenata prijavljuje neki oblik samopovređivanja. Samoubistvo je najčešći uzrok smrti posle saobraćajnih nesreća kod mladih od 15-24 godine. Adolescencija predstavlja rizičan period zbog dramatičnih promena – burnih emocija, česte promene raspoloženja, impulsivnog ponašanja, pojave autodestruktivnosti, depresivnosti, podložnosti uticajima okoline. Prevencija je moguća jer je želja za samoubistvom privremeno stanje uma. Adolescent želi da bol prestane i zato ima želju da umre, ali istovremeno želi da nastavi da živi. Ponašanje adolescenata ima svrhu i ono govori umesto njih. Lekar u primarnoj zdravstvenoj zaštiti mora da gleda, sluša, bude strpljiv i da primeti znake upozorenja. Prevencija je moguća jer impuls koji vodi u suicid vremenom slabi i daje mogućnost za terapijsko delovanje. U prevenciji je neophodna saradnja svih segmenata društva - porodice, škole, okruženja, medija, da se pokušaj ne bi ponovio. Edukacija i senzibilizacija zdravstvenih radnika, ali i šire društvene zajednice vodi formiranju mreže koja će omogućiti bolje delovanje u prevenciji suicida mladih.

## **PSIHOSOMATSKI POREMEĆAJI U DEČIJEM UZRASTU I PORODIČNO OKRUŽENJE**

**Slađana Veličković**

Klinika za dečije interne bolesti KC Niš

Psihosomatski poremećaji su prolazni ili trajni poremećaji organizovanosti telesnog sklopa koji su nastali kao posledica pretežnog delovanja psihičkog uticaja i neuspeha sistema mentalne zaštite. Psihosomatski poremećaji se objašnjavaju kao posledica aleksitimije, nesposobnosti da se dešifruju i na simboličan način izraze osećanja, i prema klasičnoj Aleksanderovoj šemi je rezultat rane emocionalne traume u detinjstvu, odnosno reaktivacija te rane dečije traume u zreloj dobi, onda kada životne okolnosti podsećaju na ranu emocionalnu traumu. Većina teorija o nastanku psihosomatskih poremećaja ističe značaj interakcije ličnosti i okoline, tako da porodična teorija o razvoju psihosomatskog poremećaja uzima u obzir puteve kojima porodica reguliše porast anksioznosti i koju funkciju u regulaciji porodične napetosti ima član porodice koji je nosioc psihosomatske bolesti. "Psihosomatska porodica" je ona u kojoj se emocionalni konflikt transformiše u somatski simptom kod jednog ili više članova porodice. Za razliku od funkcionalne porodice, koja omogućava svojim članovima da anksioznost kanališe na kreativniji i individualniji način, psihosomatske porodice svojim transakcionalnim obrascima ne dozvoljava usmeravanje i razrešenje anksioznosti kroz mentalne procese niti kroz mišićnu aktivnost. Ono što zatvara krug međusobnih uticaja je činjenica da porodične obrasce grade i usavršavaju sami članovi porodice. Psihosomatski bolesnik je onaj koji utiče i na koga se utiče u porodičnom miljeu. Sistemska porodična terapija sagledava razvoj i održavanje psihosomatskog simptoma u okviru recipročnog odnosa koji istovremeno vrše jedni na druge porodica, kao celina, i psihosomatski bolesnik. Simptom se objašnjava interakcijski i on je u funkciji zaštite porodične homeostaze. I pored najveće vulnerabilnosti, psihosomatski pacijent reguliše porodične odnose. Preporučeni oblici terapije: suportativna terapija, kognitivno bihevioralna terapija, porodična psihoterapija.

## **KVALITETNI SERVISI ZA MLADE - KORAK KA UNAPREĐENJU MENTALNOG ZDRAVLJA MLADIH U PRIMARNOJ ZDRAVSTENOJ ZAŠTITI**

**Snežana Tomić, Mira Ilić, Mirjana Ergić, Anđa Vukićević, Svetlana Cvijanović**

Dom Zdravlja Savski Venac, Beograd

Profesionalne usluge dječjih i adolescentnih psihijatara su zahtevne, skupe i često nedostupne za obradu velikog broja dece. Velika odgovornost u ocuvanju mentalnog zdravlja dece i adolescenata pripada u zdravstvenom sistemu primarnoj zdravstvenoj zaštiti/pedijatri, psiholozi, defektolozi, kao i službi savetovatelja za mlade pri školskom dispanzeru/.

U okviru PZZ deluje se na više nivoa:

Predškolski period – Redovni sistematski pregledi u predškolskom periodu i u vreme polaska u školu omogućavaju detekciju ranih razvojnih smetnji. Pedijatri mogu posumnjati na emocionalne i bihevioralne abnormalnosti kod deteta. Posebnu pažnju treba obratiti na dijadu majka-detete i na njene eventualne abnormalnosti. Majka depresivnog raspoloženja ili razdražljiva, niskog praga tolerancije frustracije, pedijatru ili patronažnoj sestri može poslati poruku da se radi o nekom psihičkom poremećaju. Nesme se prevideti činjenica da je to možda prolazno stanje majke koja je zbog nekih okolnosti pod stresom. U svakom slučaju važna je stalna opservacija majke i deteta.

Razdoblje latencije – U razvojnom periodu latencije koji se proteže od polaska deteta u školu pa do početka adolescencije, preventivni pristupi su fokusirani na korekciju pote-

škoća učenja, veština čitanja, pisanja, računanja. Posebno je važno zaštititi djecu s hroničnim telesnim oboljenjima ili telesnim nedostacima od zanemarivanja ili zlostavljanja od strane drugih učenika. Preventivni programi kod dece u osnovnoj školi uključuju radionice, predavanja i širenje edukativnih materijala s podizanjem svesnosti o štetnosti zloupotrebe alkohola, duvana, kao i posledica neodgovornog seksualnog ponašanja. Rad s decom koja imaju poremećaj ponašanja ili emocija ujedno podrazumijeva i paralelan rad s njihovim roditeljima, kroz individualna savetovanja.

Adolescencija – Značajnu kariku u primarnoj zdravstvenoj zaštiti čini psiholog u timu sa pedijarom koji nude individualna savetovanja, psihoterapiju kroz službu Savetovalista za mlade što značajno smanjuje rizik od pojave razvijenog psihičkog poremećaja u odrasloj dobi. Porast suicidalnog ponašanja u srednjoj i kasnoj adolescenciji pokrenuo je razvoj preventivnih programa koji smanjuju autodestruktivno ponašanje.

**Zaključak:** Svaki pokušaj razdvajanja somatskog i mentalnog zdravlja je osuđen na propast. Četvrtina dece koji se sa roditeljima obraćaju pedijatru ima značajne psihološke probleme. S druge strane važno je da psiholozi i psihijatri ne previdje postojanje somatske bolesti kod mladog pacijenta. Saradnja psihijatarata, i pedijatarata sa srodnim strukama; psiholozima, socijalnim radnicima, defektolozima neophodna je.

## ZNAČAJ ZDRAVSTVENO-VASPITNOG RADA - NAŠA ISKUSTVA

Mirjana Ergić

DZ "Savski venac" Beograd

Očuvanje i unapređenje zdravlja najvažniji je zadatak svih zdravstvenih radnika. Obrazovanje, sistematski pregledi, rano otkrivanje nekog poremećaja zdravlja omogućava rano otkrivanje i efikasnije lečenje. Stvaranje higijenskih navika, nalin ishrane, odmora, borba protiv bolesti zavisnosti i nasilja, aktivnosti su zdravstvenog vaspitanja od najranijeg detinjstva. Zdravstveno vaspitanje je kontinuiran proces koji se odvija celog života. U tom procesu stižu se nova saznanja, usvajaju se navike čiji je zadatak očuvanje zdravlja. Uloga zdravstvenih radnika je najznačajnija jer oni imaju znanja i veštine da pomognu svojim pacijentima. Zdravstveno vaspitanje odvija se u individualnom i grupnom radu kroz savetovanja, planirane razgovore, predavanja, radionice, izložbe. U DZ "Savski venac" kroz sve oblike rada obrađuju se teme o pravilnoj ishrani, higijeni i nezi bolesti zavisnosti, zaštite reproduktivnog zdravlja, prevencije nasilja. Imajući u vidu značaj zdravstveno vaspitnog rada mišljenja smo da ono treba da uđe u u redovni školski program.

## ULOGA ZDRAVSTVENOG RADNIKA U OBRAZOVNO-VASPITNOM RADU

Jasna Maliković<sup>1</sup>, Vera Vujović<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Obrazovni sistem „Ruđer Bošković“, Beograd, <sup>2</sup>Dom zdravlja „Dr Simo Milošević“, Beograd

Cilj rada zdravstvenog radnika je unapređenje celokupnog zdravlja učenika, formiranje stavova, navika, ponašanja koje vodi zdravom načinu života i deluje preventivno.

Obrazovni sistem „Ruđer Bošković“, čine osnovna škola i gimnazija. Pored redovnog nastavnog programa, u obe škole se sprovode i drugi programi i aktivnosti, među kojima i program pod nazivom "Zdrav stav". On obuhvata sledeće sadržaje: predavanja, korektivne vežbe, predmet „Vaspitanje za zdrav život“, redovne sistematske preglede, vakcinaciju učenika po

kalendaru vakcinacije, zdravstvenu preventivu i kurativu na putovanjima, fizičke aktivnosti, posete zdravstvenim ustanovama i promociju zdravlja kroz zdravstvene manifestacije.

Realizaciju programa sprovodi sekretar zdravstvene zaštite (SZZ).

Analitičkim radom, anketama i u komunikaciji sa roditeljima učenika, dolazimo do saznanja da je program „Zdrav stav” opšte prihvaćen. To nam daje podstrek da nastavimo sa radom, obogaćujemo program, prihvatamo nove ideje, kako bi učenici stekli znanja i veštine iz oblasti fizičkog zdravlja, ali i emotivnog i socijalnog sazrevanja.

## **PREVENTIVNE AKTIVNOSTI PATRONAŽNE SLUŽBE DOMA ZDRAVLJA SAVSKI VENAC U ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI DECE - PRIMER DOBRE PRAKSE**

**Marjena Martić, Zoran Simonović, Igor Babić**

Dom zdravlja Savski venac, Beograd

Poštujući Stručno metodološko uputstvo za sprovođenje Uredbe o nacionalnom programu za zdravstvenu zaštitu žena, dece i omladine, odredbe Pravilnika o sadržaju i obimu prava na zdravstvenu zaštitu iz obaveznog zdravstvenog osiguranja kao i primenom Vodiča dobre prakse za rad polivalentne sestre u porodici, patronažna služba Doma zdravlja Savski venac sprovodi niz preventivnih aktivnosti koje doprinose očuvanju i unapređenju zdravlja dece.

Dugi niz godina uspešno organizujemo školu za roditeljstvo koju čine programi: a) škola za trudnice, b) psihofizička priprema za porođaj, c) psihološka priprema za roditeljstvo, d) savetovalište za dojenje, e) savetovalište za bezbednost dece u saobraćaju

Kroz patronažne posete novorođenčetu i porodilji, odojčetu i malom detetu realizujemo zdravstveno vaspitni rad, kontrolu zdravstvenog stanja, edukaciju porodice za sticanje veština za negu deteta i po potrebi i planu sarađujemo sa zdravstvenom službom, Centrom za socijalni rad, Crvenim krstom, Opštinom i Komisijom za prevenciju zanemarivanja izloštavljanja dece.

U saradnji sa lokalnom zajednicom kreirali smo Vodič za roditelje, Kuvar za bebe, Lako do prvog koraka, Lako do prve reči.

Od menadžmenta Doma zdravlja imali smo veliku podršku za stalnu edukaciju i za inovacije u radu o čemu govore zadovoljni korisnici naših usluga.

## **DETE U BOLNICI – PSIHOLOŠKI I PEDIJATRIJSKI ASPEKT**

**Jovan Živković, Jorgovanka Drmončić Putica, Ljiljana Šulović**

Medicinski fakultet u Kosovskoj Mitrovici

Svaki boravak deteta u bolnici je stresan. Zato je odavno usvojen stav da dete provede u bolnici što je moguće manje a da roditelji, kad god je moguće, budu sa njime. Kako će dete doživeti bolnicu zavisi od uzrasta tj. kognitivnog nivoa i njegovog temperamenta. Važno je i predhodno detetovo iskustvo sa bolnicom. Da li je već boravilo u bolnici? Kakva su iskustva toga boravka? Da li mu je neko najbliži boravio u bolnici a ono mu bilo u poseti? Na reakciju deteta mnogo utiču i roditelji i porodica. Stepenn uznemirenosti roditelja će predodrediti stepenn uznemirenosti deteta. Deca usvajaju stavove i ponašanje porodice i okoline. Pribranost i iskustvo roditelja je od nezamenljivog značaja.

Kako pomoći detetu u bolnici?

Detete treba unapred pripremiti za boravak u bolnici. Naravno, ako stanje deteta ne zahteva trenutni prijem. Kod pripreme treba imati u obzir uzrast i ličnost deteta. Manjoj deci ne treba

govoriti do dva dana pred intervenciju. Ranije objašnjenja će izazvati dodatnu neizvesnost i uznemirenost. U slučaju operacije predočiti detetu da sama operacija ne boli i da se provede u dubokom snu. Da je buđenje skopčano sa mamurlukom i mučninom. Ako su prisutni bolovi da se mogu efikasno suzbiti. Ako je potrebna neka invazivna dijagnostička procedura (*gastroskopijska, cistoskopijska i sl.*) ona traje kratko vreme i posle toga dete ide ili na odeljenje ili kući (*ako se ambulantno obavlja*). Objasniti detetu eventualnu potrebu stavljanja katetera, primanja infuzije. Treba racionalizovati potrebu vađenja krvi iz vene. Sve to pomaže u prebrođivanju hospitalizacije jer ispravlja predubeđenja, umanjuje strahove i olakšava aktivno učešće u nezi. U objašnjenju treba izbegavati složene rečenice i medicinske žargone. Nepoznate termine treba dodatno objasniti. Manjoj deci objašnjavati na konkretnim primerima.

U toku lečenja potrebno je da dete vodi isti lekar i dve-tri iste sestre. Mnogobrojno bolničko osoblje tj. veliki broj nepoznatih osoba samo pojačava uznemirenost deteta. Osoblje koje radi sa decom mora da ima dodatnu edukaciju. Važno je uspostaviti međusobnu komunikaciju i poverenje. Važan je individualni pristup svakom detetu, shodno uzrastu i temperamentu. Sa pasivnom i povučenom decom dodatno raditi. Hiperaktivnu i komunikativnu decu držati pod pristojnom kontrolom i od njih ne praviti odeljensku maskotu.

Dozvoliti detetu da kod sebe ima svoje omiljene igračke i ćebe. Većoj deci, ako im stanje dozvoljava, mobilni telefon i kompjuter. Za stariju decu koja borave duže u bolnici potrebno je organizovati školsku nastavu ili konsultacije sa nastavnikom. Organizovati povremenu posetu poznatih sportista, glumaca, pevača. Takođe i povremene vesele predstave i priredbe. Predškolska deca a i neka školska smatraju da je bolest i boravak u bolnici posledica lošeg ponašanja. Treba im objasniti da iako poštuju pravila ponašanja ipak mogu da se razbole. Bolest nije kazna za stvarna ili umišljena nedela.

Naravno teško bolesnoj deci pored lečenja omogućiti punu negu, komfor i mir uz stalni kontakt sa roditeljima. Jedan od glavnih ciljeva je i radikalno umanjivanje tegoba i bolova. To se postiže pažljivim odabirom analgezije i simtomatske terapije. Roditeljima pomoći da se bolje i pribranije snalaze u stresnim situacijama. Uloga psihologa, edukacija i rad u terapeutskim grupama je od presudnog značaja. Takođe i rad u udruženjima roditelja. Institucija jednodnevne bolnice se pokazala vrlo uspešnom. Već iste večeri se dete vraća svom prirodnom okruženju. Takođe i eventualni smeštaj roditelja u blizini bolnice organizovanom od strane bolnice. To se organizuje kada roditelji nisu iz istog grada a ne mogu, zbog prirode bolesti, biti stalno pored kreveta svog deteta.

## ZDRAVSTVENA NEGA PUPČANE RANE - KONTROVERZE

Tanja Milivojević

Klinika za dečije interne bolesti, Klinički centar Niš

U toku porođaja veza između majke i novorođenčeta prekida se presecanjem pupčane vrpce. Taj trenutak za majku znači da konačno može da odahne, a za medicinski tim obavezno da od tog trenutka budno prate na bebu. U prvu brigu oko novorođene bebe svakako spada i obrada njenog pupka. Pupčana vrpca se u prvom minutu nakon što se beba rodi podvezuje na nekoliko centimetara iznad kože, a potom se preseca. Ostaje deo koji se naziva pupčani patrljak, i on od tog momenta zahteva posebnu negu.

Pupčani patrljak se sasušuje obično između sedmog i četrnaestog dana bebinog života nakon čega otpada, a ostaje samo pupčana rana koja se, takođe, nakon nekoliko dana sasuši, pokriva se okolnim naborom kože i tako zarasta. Sve do momenta dok se ne formira pupak, patrljak i rana predstavljaju opasnost za nesmetan prodor različitih mikroor-



ganizama koji mogu da uzrokuju infekciju. Zbog toga, svakodnevno previjanje pupka novorođenčeta zahteva stručnost i poseban tretman.

Dok je beba još uvek u porodilištu, o pupčanom patrljku brine isključivo babica. Međutim, po dolasku kući, deo brige o bebinom pupku preuzimaju i roditelji. Dok patrljak ne otpadne, on se ne sme dirati rukama, a obradu rane treba da vrši patronažna sestra koja u prvih nekoliko dana obilazi bebu. Da bi što pre otpao i da ne bi došlo do razvoja infekcije, veoma je važno da pupak uvek bude suv. Prilikom kupanja, treba voditi računa o tome da se rana ne pokvasi, tako da je obaveza svake majke da zaštiti pupčani patrljak (ranu) od vode, a to će najjednostavnije učiniti prislanjanjem sterilne gaze ili čiste i suve pelene na detetov stomak. Dok se ne formira pupak, beba prilikom kupanja ne treba da se stavlja u kadicu sa vodom, već je treba držati iznad nje. Ako se rana ipak pokvasi, treba promeniti gazu kojom je ona bila pokrivena.

Nakon kupanja bebe, sledi dezinfekcija i obrada pupčanog patrljka. Za to je potreban rastvor antiseptika, sterilna gaza i flaster za učvršćivanje gaze. U literaturi se spominje otvoreni i zatvoreni način nege.

Opšta preporuka za negu pupčane rane ne postoji, ali ohrabruje podatak da su komplikacije zarastanja rana ne tako česte.

### NOVINE U KARDIOPULMONALNOJ REANIMACIJI DECE

Ivana Budić<sup>1,2</sup>, Zoran Petrović<sup>1</sup>, Dušica Simić<sup>3,4</sup>, Vesna Marjanović<sup>1</sup>, Mirjana Mihajlović<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centar za anesteziju i reanimaciju, Klinički centar Niš,

<sup>2</sup>Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu,

<sup>3</sup>Univerzitetska dečja klinika, Beograd, <sup>4</sup>Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Izmene u uputstvima koja se odnose na reanimaciju dece i novorođenčadi proistekle su iz novih naučnih dokaza, potrebe za lakšim usvajanjem i održavanjem usvojenog znanja kao i neophodnosti pojednostavljenje i uspešne primene. Utvrđeno je da se velikom broju dece u vanhospitalnim uslovima ne pruži adekvatna reanimacija upravo iz straha spasilaca da svojim postupcima ne pogoršaju stanje deteta. Ovaj strah je posledica nepoznavanja specifičnih anatomskih, fizioloških i patofizioloških karakteristika dece kao i etioloških razlika u pogledu nastanka srčanog zastoja. Kod odraslih, srčani zastoj je najčešće uzrokovan primarnim oboljenjem srca i pretežno se manifestuje ventrikularnom fibrilacijom. Za razliku od odraslih, kod dece se najčešće radi o sekundarnom srčanom zastoju koji je uzrokovan respiratornom ili cirkulatornom insuficijencijom koja preko hipoksije/ishemije miokarda dovodi do asistolije. Američko kardiološko udruženje (American Heart Association – AHA) 2010. godine donosi nove preporuke za kardiopulmonalnu reanimaciju i urgentnu kardiovaskularnu terapiju, iste godine Evropski savet za reanimaciju (European Resuscitation Council - ERC) objavljuje nove smernice u reanimaciji dece i novorođenčadi. Američka pedijatrijska akademija (AAP) u saradnji sa AHA 2011. objavljuje 6. izdanje uputstava iz neonatalne reanimacije (Neonatal Resuscitation Program - NRP 6<sup>th</sup> edition). Osnovne promene u novim vodičima u kardiopulmonalnoj reanimaciji dece odnose se na prepoznavanje srčanog zastoja, odnos broja kompresija i ventilacija, kvalitet kompresija, primenu defibrilatora, održavanje disajnog puta i način primene lekova. Najbitnije nove preporuke u reanimaciji novorođenčadi obuhvataju vreme klemovanja pupčane vrpce i primenu kiseonika.

## BATTENOVA BOLEST I 75.4, PRIKAZ SLUČAJA

Svetlana Pakaški<sup>1</sup>, Marija Deanović<sup>1</sup>, Staniša F. Baumann<sup>2</sup>, Stefan S. Baumann<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dom zdravlja Pančevo, <sup>2</sup>Opšta bolnica Pančevo, <sup>3</sup>Medicinski fakultet Beograd

**Uvod:** Battenova bolest se može javiti kao infantilni oblik između 4 i 10 g. i kasni oblik između 30 i 40g. Nasleđuje se autozomno recesivno, incidenca je 1:12500 živo rođene dece. Dolazi do nagomilavanje lipofuscina u tkiva, što dovodi do postepenog gubitka funkcija pojedinih organa i intelektualnog propadanja. Promene u ponašanju su spore, teškoće pri učenju, eholalija, usporen rast glave, zakrivljenost kičme, epi napadi, progresivni gubitak vida, govora i motorike. Prognoza je nepovoljna.

**Prikaz slučaja:** Devojčica J.Z. rođena 2004. g, otac: 1980g, zdrav, pekar, majka 198. 4g, zdrava, domaćica, brat 2006g, zdrav. Devojčica je rođena iz prve uredne trudnoće, porođaj u terminu, dovršen V E., na rođenju: TT:3200g. TD:50cm imala pojačanu žuticu. Rani psihomotorni razvoj uredan, uredno vakcinisana. Sa oko 1,5g imala prve napade astme, uključena adekvatna terapija. U 3.g. dobila prvi epi napad, k oji su se ponavljali. Uvedena terapija. Vođena kao ataksija. Urađena MR glave gde je konstatovna generalizovana uniformna kortiko-subkortikalna atrofija velikog i malog mozga - izraženije cerebelarno, kompenzatorno proširen subarahnoidalni proctor /difuzna atrofija mozga/. Postepeno se sapliće i nestabilna je u hod, a 4-oj godini više nije mogla da hoda. Smanjuje joj se fond reči, gubi rečenicu, govori smo neku reč i sa 5 godina nastaje potpuni gubitak govora. Sa 5,5 godina potpuni gubitak vida i problem sa gutanjem i češće otežano disanje. Maja 2010g sa 5,5 g postavlja se dijagnoza: Neuralna ceroidna lipofuscinoza – Battenova bolest. Preporučuje se genska terapija – stem ćelije. Roditelji odvođe dete u Kinu, gde je boravila četiri puta u razmaku od 6 meseci. U Univrzitetu u Pekingu genetskim ispitivanjem /2010g./ utvrđeno je da su roditelji i mlađi brat heterozigoti sa istim genskim defektom kao i devojčica, koja je homozigot. Zbog otežanog gutanja ugrađena stoma /20.01.2012g/, propisana enteralna ishrana /23.05.2013.g/, Nutrison, Nutridrink. Od terapije prima Rivotril, Diazepam.

**Zaključak:** Kako se radi o neizlečivoj bolesti koja ima lošu prognozu, terapija je simptomatska. Relativno je poboljšan kvalitet življenja. Daljim napredovanjem nauke očekuje se pomak u lečenju retkih bolesti i sindroma.

## ISHRANA I FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA OSNOVNIH I SREDNJIH ŠKOLA U NIŠU

Biljana Marković, Vanja Petrovski

Dom zdravlja Niš

**Uvod:** pravilna ishrana i fizička aktivnost je jedna od oblasti kojima se Savetovalište za mlade bavi ne samo kroz individualni i grupni zdravstveno vaspitni rad već i otkrivanje i lečenje poremećaja nepravilne ishrane.

**Cilj rada:** sagledati znanje, stavove i navike učenika osnovnih i srednjih škola u Nišu.

**Materijal i metod rada:** sprovedena je anonimna epidemiološka anketa. Instrument ispitivanja bio je originalni anketni upitnik koji je dizajniralo Savetovalište za mlade. Anketiranju se odazvalo 40 škola u Nišu, tj. 3465 ispitanika starosne dobi od 12-17 godina, što je 11% od cele populacije (oko 30000). Istraživanje je obavljeno u maju 2012 godine. Upitnik je sadržao 12 pitanja vezanih za nutritivne navike naših adolescenata i fizičku aktivnost. Analiza podataka podrazumevala je standardne procedure deskriptivne i analitičke satatistike. Uzorak istraživanja je stratifikovan i višetafni. Stratifikacija je sprovedena u odnosu na osnovnu i srednju školu koju učenici pohađaju, pol i uzrast.

**Rezultati istraživanja:** većina ispitanika se nepravilno hrani, 80% preskače doručak a 45-60% ima kasne noćne obroke. U ishrani je često zastupljena brza hrana, a manje od 40% uzima redovno mleko i jogurt. 1/5 devojčica koristi sredstva za mršavljenje, bez obzira na uzrast. Dečaci u 85% slučajeva imaju redovnu fizičku aktivnost, dok tek 55-70% devojčica. Fizička aktivnost opada sa starijim uzrastom kod oba pola. 50% adolescenata provodi više od 2 sata pred računarom, a 20% čak i preko 6 sati dnevno.

**Zaključak:** na osnovu dobijenih rezultata stiče se utisak o sve većem prisustvu poremećaja nepravilne ishrane i smanjene fizičke aktivnosti među mladima u našoj sredini.

## KAWASAKI SINDROM – PRIKAZ SLUČAJA

Vanja Petrovski

Dom zdravlja Niš

**Uvod:** Kawasaki sindrom predstavlja akutni sistemski vaskulitis malih i srednjih arterija uključujući koronarne arterije. Naziva se još mukokutanim sindromom limfnih čvorova koji je prvi je opisao japanski pedijatar Kawasaki 1967. godine. Znaci i simptomi bolesti razvijaju se tokom deset dana oboljevanja i nakon čega se spontano povlače. Aneurizme koronarnih arterija se javu u 20-25% slučajeva. Specifični laboratorijski testovi ne postoje. Do sada je Kawasaki sindrom opisan u svim uzrastima ali najčešće u 85% dece mlađe od 5 godina. Deca starija od 8 godina i mlađa od 6 meseci vrlo retko su obolela ali su značajno više ugrožena od komplikacija koronarnih arterija.

**Prikaz slučaja:** dečak uzrasta 9 godina, visoko febrilan (39C) sa hiperemijom konjunktiva, sa jakom hiperemijom ždretra, malinastim jezikom i suvim ispućalim usnama. Obostrano na vratu prisutni uvećani limfni nodusi, bolno osetljivi na palpaciju. Na koži trupa prisutna polimorfna osipa, na ekstremitetima prisutni edemi i žali se na jake bolove pri čemu ne može da stoji na nogama. Ostali nalaz po sistemima uredan. Dečak je hospitalizovan i klinički i laboratorijski sagledan od strane imunologa i kardiologa. Ordinirana antibiotska i simptomatska terapija. Nakon pet dana febrilnost prestaje a nakon deset klinički nalaz se normalizuje. Marker akutnog zapaljenja se smanjuju. Naš pacijent nije imao komplikacije ali je oporavak trajao nekoliko meseci.

**Zaključak:** Kawasaki sindrom se u 85% slučajeva javlja kod dece mlađe od pet godina. Ređe se javlja u ostalim uzrastima kao što je to slučaj kod našeg pacijenta. Zato pedijatri iz primarne zdravstvene zaštite kada imaju slične pacijente, sa sličnim simptomima, treba da razmišljaju o Kawasakijevom sindromu.

## ZASTUPLJENOST PUŠAČKE NAVIKE MEĐU UČENICIMA TREĆIH RAZREDA GINNAZIJE I SREDNJE STRUČNE ŠKOLE U PLJEVLJIMA

Anka Stanić, Biljana Čarkilović, Dragica Gačević

JZU Dom zdravlja Pljevlja

**Uvod:** Pušenje je najprisutnija bolest zavisnosti. Ono je osnovni uzrok oboljevanja i umiranja koje se može prevenirati. Poseban problem predstavlja pušenje mladih, pasivno pušenje i pušenje u toku trudnoće. O štetnosti duvana na ljudski organizam se dosta govori, ali pušači ostaju „nijemi“ na sva upozorenja i uvijek nađu opravdanje zašto moraju da puše. Dim iz cigarete sadrži oko 4000 materija koje djeluju nadražajno, toksično, kancerogeno i psihoaktivno. Najštetniji su: nikotin, katran i ugljen monoksid. Duvanska indu-

stria koristi brojne nadražajne i otrovne materije u proizvodnji cigareta (sumpor, preparati na bazi olova, azbestna vlakna). Nikotin je naštetniji sastojak u duvanskom dimu i on izaziva zavisnost. Pedesetak sastojaka duvanskog dima ima kancerogeno dejstvo. To su većinom supstancije iz katrana. Pušenje se danas smatra glavnim uzrokom za nastanak brojnih karcinoma (pluća, usne šupljine, jednjaka, želudca..). Trudnice koje puše imaju češće prevremene porođaje, rađaju djecu manje tjelesne težine. Pušenje utiče i na reproduktivno zdravlje, odnosno smanjuje plodnost i muškaraca i žena. Pasivno (nevoljno, prisilno i/ili prinudno pušenje) je podjednako opasno po zdravlje kao i aktivno. Pušenje je čest uzrok nesreća. Nijedna cigareta nije neškodljiva.

**Cilj:** ispitati koliko pušača ima među srednjoškolcima i koliko znaju o štetnosti duvana po zdravlje.

**Metod:** anketa

**Rezultati:** Anketom je obuhvaćen 281 učenik trećeg razreda Gimnazije i Srednje stručne škole u Pljevljima. 50 učenika nije zaokružilo pol pa njihovi listići nisu uzeti u razmatranje. Od obrađenih 231 anketnih listića 80 su dječaci i 151 djevojčice. 87% anketiranih se izjasnilo da se do cigareta može doći lako, odnosno vrlo lako (88% m, 86% ž). 48% se izjasnilo da nikada nije popušilo cigaretu (39% m i 54% ž), 7% je prvu cigaretu popušilo sa 9 ili manje godina (10% m 6% ž), a najveći procenat (13%) u 16-oj godini (11% m i 14% ž).

Na pitanje kad su svakodnevno počeli da puše 79% se izjasnilo da nisu nastavili sa pušenjem (74% m 81% ž). Najviše ih je počelo svakodnevno da puši posle 15-e godine (u 15-oj 5%, 16-oj 6% i 17-oj 6% - od toga 22% m i 16% ž).

Stariji braća i sestre u 55% slučajeva ne puše, dok su 26% pušači. 13% ispitanika nema starijeg brata ili sestru, a 16% ne zna da li oni puše.

Na pitanje o tome koliko nanose sebi štetu ako povremeno puše 24% se izjasnilo da je rizik blag ili umjeren, 19% da je rizik veliki, 10% da nema rizika, a čak 22% da ne znaju (16% m i 25% ž).

49% smatra da je veliki rizik po zdravlje ako puše jednu ili više kutija cigareta dnevno (48% m, 50% ž), 27% da je rizik umjeren i blag, a 18% ne zna da li postoji rizik (18% m 19% ž).

**Zaključak:** iz priložene ankete se može zaključiti da se sa rizičnim ponašanjem počinje u veoma ranom uzrastu. Ono što ohrabruje je da većina ne nastavlja sa takvim ponašanjem (79%). Zabrinjavajuće je da se veliki procenat adolescenata izjasnilo da ne zna koliki je rizik pušenja po zdravlje (22% i 18%). Naš zadatak je da sa edukacijama krenemo što ranije (bar od 5-og razreda). Edukacije obavljati prilikom svake posjete osnovnim školama. Posebnu pažnju treba posvetiti srednjoškolcima. Kod njih akcenat staviti na štetnost duvana po reproduktivno zdravlje, uticaj na plod i značaj pasivnog pušenja.

## PREVENTIVNA ULOGA PEDIJATRA OD TEORIJE DO PRAKSE

**Branislava Stanimirov**

Dom zdravlja „Novi Sad”- Novi Sad

Brojni problemi u toku detinjstva i odrastanja, briga o deci podstaklo je organizovanje službi za zaštitu dece i omladine kao izuzetno važne grupe stanovništva u svakoj državi sa svih životnih i medicinskih aspekata. Zdravlje dece zavisi od zdravlja njihovih roditelja i drugih činilaca sredine u kojoj dete raste, živi, razvija se i stiče opštu kulturu i obrazovanje. U zaštiti ne učestvuje samo lekar, jer najznačajniju kariku u tom lancu igra porodica i društvo u celini.

**Dečiji dispanzer** predstavlja jedinicu koja je u sklopu Doma zdravlja u kojoj se organizuje i obezbeđuje zdravstvena zaštita novorođenčeta, od momenta dolaska iz porodilišta do

polaska deteta u školu. U ustanovi se sprovode svi vidovi vanbolničke zdravstvene zaštite dece uzrasta od 0-7 godina (savetovalište za zdravu decu, kurativa).

Ranim otkrivanjem oboljenja odstupanja od normalnog rasta i razvoja, otkrivanje urođenih anomalija, poremećaja metabolizma, imaju za cilj da se što pre započne lečenje i tako spreče moguće komplikacije.

**Školski dispanzer** predstavlja jedinicu koja je u sklopu Doma zdravlja u kojoj se organizuje i obezbeđuje zdravstvena zaštita školske dece do završetka školovanja.

Sistematski pregledi obuhvataju kompletan klinički pregled učenika, kontroli obavljenih vakcinacija i dopunjavanju propuštenih, te posebno treba obratiti pažnju na lokomotorni sistem i anomalije koje se mogu javiti u sklopu istog, i na ostale poremećaje koji nisu uočeni ili su se sada ispoljili.

U okviru školskog dispanzera postoji i Savetovalište za mlade čiji je programski cilj promocija i zaštita reproduktivnog zdravlja mladih.

Lekar dečijeg i školskog dispanzera treba da svojim zalaganjem utiče u aktivnostima na zdravstvenom vaspitanju učenika. Zaštita zuba kod dece i učenika obuhvata pregled i evidentiranje zuba pri svakom sistematskom pregledu i upućivanje nadležnom stomatologu radi primene mera sanacije prema medicinskim indikacijama..

**Zaključak:** Pedijatri dečijeg i školskog dispanzera treba kontinuirano da prate zdravstveno stanje dece. Potrebna je saradnja sa roditeljima, nastavnicima i svim osobama koja rade sa decom, što ima za cilj da se uoče i preveniraju nedostaci i da se poboljša postojeće stanje.

**Ključne reči:** pedijatar, prevencija, zdravlje dece...

## PREVENTION IN METABOLIC DISEASES

**Bilsena Kurtanović, Vesna Tomović**

Primare Care for Children Novi Pazar

Dom zdravlja Novi Pazar - Služba za zdravstvenu zaštitu dece i omladine

Patient 16 years old seeking for medicine help on 26.07.2013. because of abdominal pain, therefor doctor did laboratory analysis: AST-25, ALT-17 **Total bilirubin-83,6** Hgb - 149 those are parametars out of range.

Patient was treated on department for Infectology with Diagnosis Syndroma Gilbert. Lack of procedures for diagnosis these rare condition in our hospital patient was sent to Belgrade for further analyses on department gastroenterology KBC Zvezdara. Two month later significant markers were : AST-22, ALT-12,

**Total bilirubin-93,7**, Hgb-148. Diagnosis: Disordo metabolismi non specificata.

Following condition of patient till decembar 2013 they did some more specifc analysis/ ceruloplasmin-0,31, alfatripsin/2,08, AMA antitela-negative, HCV and HbsAg alsoy negative and some more all were normal except

**Total biribin 86,9** on empty stomak, **Total bilirubin- 65,2** on full stomak. Ultrasound of abdomen: normal without organomegaly. He was send home with furthe tretment his doctor. February 2014. **Total bilirubin 74,3**, AST -20, ALT-17. Status localis: pulmo et cor: b.o. Trough: b.o. TA: 120/80 SF:80 ECG: normal.

Mother of this boy were very good parent so she accepted all advise of doctor about food. It was recommended to avoid all food with high level of Holesterol-fast food, candies,sweets, but on the other side it was important to take a lot of vitamines, fish, citrus fruit, forest fruit, a lot of water. Frequent meals but small portions, and fical

exercise. Patien was very anxiosus, so we had workshops one time per month. March 17.2014. we had these numbers: **Total Bilirubin 16,3**, AST-21, ALT-19. Hgb-135  
Cominication with parents and child is very important, very often controls, and basic confidense each other.

## **PREKOMERNA TELESNA TEŽINA I GOJAZNOST KOD DECE PREDŠKOLSKOG UZRASTA**

**Svetlana Turudić, Slađana Lukić**

Dom zdravlja Inđija

**Uvod:** Gojaznost podrazumeva porast telesne mase iznad arbitrarno utvrđene vrednosti koja uzima u obzir pol, hronološki uzrast i telesnu visinu deteta, a koji je uslovljen prekomernim nakupljanjem masnog tkiva u organizmu. U 97 % slučajeva za nastanak gojaznosti je odgovorno poligeno nasleđivanje i faktori spoljašnje sredine - društveno okruženje i stanje u društvu, količina unete hrane, vrsta hrane, nivo i vrsta fizičke aktivnosti. Jedan od metoda za utvrđivanje postojanja gojaznosti je određivanje indeksa telesne mase (ITM).

**Cilj:** Cilj našeg rada je bio da utvrdimo kolika je zastupljenost dece sa prekomernom telesnom težinom i gojazne dece u 4. i 5. godini života, i da utvrdimo da li postoji statistički značajna razlika u srednjim vrednostima ITM dečaka i devojčica, kao i između dece koja žive u gradu i u selu.

**Materijal i metodi rada:** Retrospektivnom analizom obuhvaćena je medicinska dokumentacija 380 dece, koja su obavila preventivni pregled u 4. i 5. godini života, u toku 2013. godine u predškolskom dispanzeru Doma zdravlja u Inđiji. U našem uzorku je bilo 198 devojčica i 182 dečaka. Za svako dete je izračunat ITM i određeno je kom percentilu pripada. Pod prekomernom telesnom težinom podrazumeva se ITM čija je vrednost preko 85. percentila, a gojazna deca su deca sa ITM preko 95. percentila. Rezultati su izraženi u procentima, a za izračunavanje postojanja statistički značajne razlike korišćen je studentov t-test.

**Rezultati:** Od ukupno 380 dece, 51 dete - 13,42 % je gojazno, odnosno ima ITM preko 95. percentila. Prekomernu telesnu težinu, ITM između 85. i 95. percentila, ima 59 dece- 15,53 %. Među devojčicama je njih 40 sa prekomernom telesnom težinom, odnosno 20,2 %, a 21 devojčica je gojazna- 10,6 %. U grupi dečaka je njih 19 sa prekomernom telesnom težinom- 10,45 %, a gojaznih dečaka je 30 što iznosi 16,48%. Ne postoji statistički značajna razlika između srednjih vrednosti ITM kod dečaka i devojčica. Takođe, ne postoji ni statistički značajna razlika između srednjih vrednosti ITM dece koja žive u gradu i u selu.

**Zaključak:** U našoj grupi oko 1/3 dece ima prekomernu telesnu težinu ili su gojazna. Ovo ukazuje na neophodnost preventivnih pregleda, kako radi praćenja rasta i razvoja deteta tako i radi ukazivanja roditeljima i deci na značaj pravilne ishrane i fizičke aktivnosti, kao neophodnih faktora u sprečavanju nastanka gojaznosti i njenih kasnijih komplikacija.

## **ADOLESCENTI SA EKCESOM TELESNE MASE – RELACIJA IMT A. CAROTIS PO POLU I UZRASTU**

**Rada Petrović<sup>1</sup>, Biljana Čeković<sup>1</sup>, Silvija Sajić<sup>2</sup>, Slavica Marković<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Zdravstveni centar Čačak

<sup>2</sup>Univerzitetaska Dečja Klinika Beograd , <sup>3</sup>Pedijatrijska Klinika MF Kragujevac

Intima media odnos a carotis, IMT kartidnih arterija, ukazuje na prisutno aterosklerozno kompromitovanje krvnih sudova. U literaturi se navodi veći rizik za CVI u ženskom, a za KVB u muškom polu. Ultrazvuk-UZ, spada u imidžing metode koje omogućavaju otkriva-

nje ateroskleroznog plaka u kardotidnim i koronarnim arterijama Istraživanja u dečjoj populaciji navode za referentne gornje vrednosti debljinu c IMT kompleksa od 0,45 mm do 10 god. a 0,55 mm do 18 god. života.

**Cilj rada:** evaluacija IMT kompleksa karotida u gojaznih pedijatrijskih pacijenata, po polu i uzrastu, kao skrining rizika pojave ateroskleroze.

**Metodologija:** kod dece pedijatrijskih pacijenata od 8-18 godina sa ekcesom TM (BMI >P97), dijagnostikovanom dislipidemijom (povišen trigliceridi i holesterol-LDL, snižen HDL); pozitivni aterogeni indeksi (holesterol/HDL i LDL/HDL), vršena je UZ obrada-IMT a.carotis, aparatom Vivid 4 –Gen.electr., linearnom sondom od 7,5 MHz., od strane jednog edukovanog lekara. Mere ne obe a. carotis communis, u ležećem položaju.

**Rezultati:** Obrađeno 72 pacijenta iz endokrinološke i kardiološke ambulante; 49 sa dislipidemijom, uključeno u definitivnu obradu U 14 ispitanika u preadolescentnom dobu (8ž i 6m) registrovana debljina IMT od 0,4 do 0,7, med. 0,5mm. U adolescenata do 18 godina (21ž i 14m) registrovana IMT od 0,6-1,12 mm med. 0,7 mm. Povećana IMT 45% po uzrastu i 68% po polu u odnosu za med za dob, učestalije u uzrastu od 12-15 godina. Pozitivna korelacija IMT sa BMI postoji u ženskom polu, izraženija sa uzrastom. Kod dečaka, uvećanje IMT bez korelacije.

**Zaključak:** EASO vodič za evaluaciju gojaznosti u dece daje smernice za evaluaciju komorbiditeta i predijagnoze gojaznosti. Uvećanje IMT karotidnih arterija je pokazatelj rane ateroskleroze. Evaluacija IMT a.carotis u adolescenata sa ekcesom IMT ukazuje na postojanje rizika za KVB i CVI. U devojaka sa dijagnozom gojaznosti je veći rizik za razvoj komorbiditeta nego kod dečaka, više izražena IMT iznad medijane za dob.

## DA LI JE VEĆ VREME ZA UBLAŽAVANJE EKSPOZICIJSKE PROFILAKSE I EPIDEMIOLOŠKIH MERA ZA PRIMARNU PREVENCIJU REUMATSKE GROZNICE (RG)?

Lj. Zafirovski<sup>1</sup>, E. Ćosevska<sup>2</sup>, B. Đurkova<sup>3</sup>, L. Zafirovska<sup>4</sup>, R. Koviloska<sup>5</sup>, M. Zafirovski<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Specijalna bolnica za plućne bolesti i TBC kod dece, Skopje, R.Makedonija

<sup>2</sup>Institut javnog zdravlja, Skopje, R.Makedonija

<sup>3</sup>Reumokardiološki odel. Univerzitetska Dečja Klinika, Skopje, R.Makedonija

<sup>4</sup>“Sana-Klinik“, Bergen, Deutschland, <sup>5</sup>Detsko odel. JZU Opšta bolnica Prilep, R.Makedonija

<sup>6</sup>Univerzitetski Stomatološki klinički centar-“Sv.Pantelejmon“, Skopje, R.Makedonija

**Uvod:** Reumatska groznica (RG) danas u razvijenim zemljama je sve ređa, skoro do iščezavanja, ali u prošlosti je bila česti uzročnik teških i invalidizirajućih stečenih valvularnih kardiopatija pa i za mortalitet. U SAD, Kanadi, EU, i Balkanski morbiditet poslednjih 7 decenija je znatno opao: -(od 2,5%--5,5% do današnjih 0,7%--0,02%) i je sa lakšim kliničkim manifestacijama, (zbog preveniranja kontakta i lečenja streptokokoza antibioticima, poboljšane stambeno-socijalne uslove, a eventualno moguće su i streptokokne antigene promene? itd. Ali po inerciji još uvek se u RM primenjuju kontraverzne, zastarele, rigorozne protivepidemiske mere, pa se i dalje rigorozno antibioticima eradikiraju i zdrave kliconoše u dečjim vrtićima i školama, radnim i drugim kolektivima; (ignorirajući imunodepresorna, toksična, alergizantna itd. štetna dejstva antibiotika).

**Cilj:** Prikazati realno smanjenu aktuelnu prevalencu bolničkog morbiditeta od RG kod školske dece u RM i potrebu od prihvatljivijih blažih epidemioloških mera primarne prevencije RG.

**Materijal i metode:** Retrospektivno je korišćen epidemiološko-statistički materijal iz dokumentacije IJZ-RM za 7 godišnji period.

**Rezultati:** Od 2000g.--2007god, zbog RG u RM je bilo hospitalizirano godišnje od 31 do 109 pacijenata-(sredno: 61,24=ukupno starih i novodijagnosticiranih), uz godišnju stopu hospitalnog morbiditeta od: 0,2--0,5 (sredno=0,3)/10 000 stanovnika. Poslednjih godina prati se trend daljeg opadanja morbiditeta od RG: (0,5-1-2/2 000 000-stanovnika!).

**Zaključak:** Poslednjih decenija realno drastično je smanjena incidenca i prevalenca morbiditeta od RG i u RM i širem regionu, (a iako se uopšte javi RG je sa lakšim kliničkim manifestacijama). Da li je neophodno i dalje po inerciji masovno antibioticima nekritički eradikirati iz okoline sve zdrave streptokokne kliconoše, ignorirajući štetne posledice, i to uz nedokazane eventualne minimalne koristi, jer se ponovo, u normalnom orkuženju i "eradikirani" još bezbroj puta opet zaražavaju! Nije li vreme i kod nas po uzoru na EU i razvijene zemlje, transformirati GZZZ-(higijenske zavode) pa umesto bakteriološkog masovnog skeniranja kolektiva, prenašočiti ka prevenciji sve češćih nezaraznih obolenja: - (hipertenzije, kardiovaskularne bolesti, malignome, gojaznosti, dijabetesa, saobraćajnih i drugih trauma, alkoholizma, narkomanije, depresije, nasilja, samoubistva, prostitucije, delikvencije, itd.) koji su daleko češći od RG, i sa rapidno rastućim trendom, a realno znatno opasni po zdravlje pojedinaca i šire zajednice.

### FIZIČKA AKTIVNOST DJECE U GRADSKOJ SREDINI

**Marija Joksimović<sup>1</sup>, Vukosav Joksimović<sup>2</sup>, Zuhra Hadrović<sup>1</sup>, Fahrudin Hadrović<sup>2</sup>,  
Marija Mališić-Korač<sup>3</sup>, Milić Mimović<sup>1</sup>, Dimitrije Rovčanin<sup>1</sup>, Milena Raković<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dom zdravlje Berane, <sup>2</sup>Opšta bolnica Berane, <sup>3</sup>Dom Zdravlja Budva

Brojna istraživanja su potvrdila da je fizička aktivnost povezana sa smanjenim rizikom za pojavu, prije svega gojaznosti kao i njenih komplikacija, koronarne bolesti, cerebrovaskularne bolesti, hipertenzije, insulin zavisnog dijabetes melitusa, nekih formi karcinoma, osteoporoze i dr. Fizička aktivnost je veoma malo zastupljena, ne samo kod odraslih, već i kod djece i to kako u svijetu, tako i kod nas. Zbog toga je potrebno promovisati fizičku aktivnost uopšte na svim nivoima. Promovisanje fizičke aktivnosti i pravilne ishrane najvažniji su faktori za smanjenje oboljelih od masovnih, hroničnih, nezaraznih bolesti. Nedovoljna fizička aktivnost djece češća je u industrijski razvijenim zemljama i urbanim tj. gradskim sredinama.

**Cilj rada** je bio da prikažemo koliko vremena gradska djeca provode u aktivnoj igri i bavljenju sportom tj. fizičkoj aktivnosti.

Ispitivanje je sprovedeno putem ankete u 2012. godini kod 100 djevojčice i 100 dječaka od 10, 14 i 18 godina, izabranih metodom slučajnog izbora sa područja Berana. Anketa je sadržala pitanja o fizičkoj aktivnosti tj. koliko vremena provode u aktivnoj igri i bavljenju sportom, a koliko u gledanju televizije kompjuterima, kafićima. Sva djeca su stanovala u gradu.

Kod djece od 10 godina 48% djece se bavi sportom tj. fizičkom aktivnošću 38% četrnestogodišnje djece, a samo 25% osamnaestogodišnje djece upražnjava fizičku aktivnost. Kao razlog nebavljenja sportom 70% djece je navelo nemogućnost plaćanja, a 15% nedostatak vremena zbog učenja. Televiziju 1 do 2 sata gleda 56% desetogodišnje, 62% dvanaestogodišnjaka i 76% osamnaestogodišnjaka. Uz kompjutere 2do 3 sata provodi čak 59% desetogodišnjaka, 69% dvanaestogodišnjaka, 80% djece sa 18 godina, 60% osamnaestogodišnje djece provodi slobodno vrijeme u kafićima.

Fizička aktivnost djece u našoj sredini je nedovoljna. Smanjuje se sa uzrastom. Djeca sve više vremena provode u kući, za kompjuterom, na društvenoj mreži (facebook, igrice), u kafićima. Kako se u našoj sredini bavljenje sportom uglavnom plaća, sve manje djece se



bavi sportom na organizovani način. Potrebno je uraditi nacionalne programe namjenjene pobošanju zdravlja kroz fizičke aktivnosti i pravilnu ishranu.

## CENZUS USPEHA IMUNIZACIJE NA PODRUČJU DOMA ZDRAVLJA BERANE

Goran Čukić

Dom zdravlja Berane, Crna Gora

U Crnoj Gori aplikovan je 2009. godine prvi put program elektronske obrade podataka u zdravstvu. U njegovoj primeni je bitna izrada – “imunizacije (vrste i datumi pojedinih imunizacija)”, odnosno merenje “uspeha imunizacije”. Rođeno dete 31.12 2012. stiče posle 145 dana prvi put mogućnost kompletne imunizacije. Dobijen je zbir od 145 dana tako što se na dva meseca starosti dodaju 84. dana, potrebna za potpunu imunizaciju sa tri doze DiTePer vakcine (0, 42. i 84. dana). Uspeh meren 20.02 za period od 1999. do 2008. godine se kretao od 82,3 do 95,2%; dok 2009-tog godišta je bio 93,53 % i 2010-tog 94,52 %. Godište 2011-to pre maja 2013. godine imalo je uspeh od 92,74 %. Pored godišnjeg izveštaja mogu se obaviti i *radna merenja* koja su potrebna radi praćenja sprovođenja programa tokom kalendarske godine. Obrade podataka kompjuterom omogućava da se upozna kretanje odaziva obaveznika tokom kalendarske godine. Moguć je prikaz 100 % uspeha na dan merenja, odista samo ako se zadovolji naročito strog uslov da zadnji uneseni obaveznik ispuni svoju obavezu za 145 dana. „Primenom istih principa“ uspostavili smo kontinuitet «preelektronskog» i sadašnjeg «elektronskog merenja uspeha imunizacije».

**Ključne reči:** imunizacija, elektronska obrada podataka, godišnji izveštaj uspeha imunizacije, DiTePer vakcina

## AFTOZNI STOMATITIS KOD DJECE - IZ AMBULANTE PEDIJATRA

Julija Bošković

Dom zdravlja Bijelo Polje, Crna Gora

**Uvod:** Aftozni stomatitis- upala sluznice je jedan od načešćih bolesti oralne sluznice kod djece. Istraživanja pokazuju da oko 35% djece povremeno imaju afte. Naziv afte potiče od grčke riječi Aftal-što znači peckanje-žarenje. Afte nijesu zarazne, ne krvare. Javljaju se najčešće-unutrašnja površina usta i obraza, rubni djelovi i po površini jezika, na dnu usta, na mekom nepcu. Uzrok nepoznat. Praćeno je često visokom temperaturom, malaksalošću, neprijatnim mirisom iz usta, otežanim uzimanjem hrane.

**Cilj rada:** Da se ukaže na često oboljenje mekih tkiva u ambulanti i ulogu pedijatra, stomatologa, infektologa u pravovremenom postavljanju dijagnoze u ambulanti. Pregledom usne duplje može se postaviti dijagnoza. Vide se afte - ogoljene sluznice (pojedinačne ili u grozdovima).

**Metod rada:** Praćena su djeca u ambulanti pedijatra sa promjenama na sluznici usne duplje. Zapaženo je da učestalost javljanja afti kod djece je veća ljeti i povezano je sa virusnim infekcijama; neka djeca imaju sklonost pojavljivanju afti; kod djece koja imaju nedostatak Fe ili vitamin B6; koja koriste neoprano ili loše oprano voće/povrće. Terapija je - simptomatska. Higijena usne duplje, ishrana prilagođena težini bolesti- kašasta hrana, uključujući uzimanje vitamin C i B. Kod otežanog uzimanja hrane iv.terapija. Bebama je davan Paracetamol sir. prije hranjenja da bi se ublažio bol.

**Zaključak:** Afte nису zarazne /specifična reakcija organizma. Roditelj, vaspitač djeteta u vrtiću prepoznaju i upućuju pedijatru. Važna je pravovremena dijagnoza- koja se postav-

Ija najčešće u ambulanti pedijatra. Terapija simptomatska – ublažavanje bola, smanjenje upale, ubrzano zarastanje. Primjenu virostatika, antibiotika kod superinfekcije ordinira pedijatar po indikacijama. Oporavak načešće bude za 8-14 dana, kod teških formi 3 nedjelje u vezi je sa otpornošću organizma, uzrastom djeteta.

## EPIDEMIOLOŠKE KARAKTERISTIKE HEPATITISA A KOD DECE PREDŠKOLSKOG I ŠKOLSKOG UZRASTA

Marina Kostić

Institut za javno zdravlje Niš

Hepatitis A je zarazno oboljenje koje se prenosi najčešće kontaktom (fekalno-oralni mehanizam). Infekciji su najpodložnija deca, ali se kod male i predškolske dece beleži niska incidenca zbog blage ili anikterične infekcije. Deca u prvoj godini života raspolažu pasivno stečenim imunitetom.

**Cilj rada** je da se pokažu epidemiološke karakteristike hepatitisa A kod dece predškolskog i školskog uzrasta na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga u periodu od 2009. do 2013. godine.

**Materijal i metod rada:** u radu je korišćen deskriptivni epidemiološki metod rada. Kao izvor podataka korišćeni su: prijave – odjave oboljenja zaraznih bolesti sa područja Nišavskog i Topličkog okruga u periodu od 2009. do 2013. godine; godišnji izveštaji IZJ Niš. Stope su nestandardizovane i računane su na 100000 stanovnika.

**Rezultati:** Učešće dece predškolskog i školskog uzrasta u obolevanju od hepatita A u posmatranom periodu iznosi 35.98%. Najveći udeo obolela deca imaju 2010. godine – 48,39%. U opštini Doljevac je najveće učešće dece među obolelima – 66,67%. Nestandardizovene stope obolevanja po uzrastu pokazuju da deca opština Aleksinac i Prokuplje imaju najveće stope: 643,15 odnosno 610,85. Osmogodišnjaci čine desetinu obolelih. Podjednako su obolevala deca oba pola. Iz ruralne sredine potiče 70,26%, 18,97% je obolelo decembra meseca. Hospitalizovano je 28,72%, a laboratorijski potvrđeno 34,87%. U 8 epidemija na teritoriji oba okruga (1 porodična i 7 kolektivnih) 36,24% čine deca, od kojih najviše je dece osnovnih škola (22,27%), gde dominira uzrast od 10 do 14 godina. Zaključak: Pošto je najviše obolele dece iz seoske sredine potrebno je obezbediti im uslove za redovno sprovođenje sanitarno-higijenskih mera (lična higijena, konzumiranje zdravstveno ispravnih namirnica i vode, pravilno odlaganje otpadnih materija). Vakcinacija se kod nas još uvek šire ne primenjuje. Poboljšati rad na podizanju zdravstvene i opšte kulture.

**Gljučne reči:** hepatitis A, epidemija, deca, epidemiologija

## UNOS KUHINJSKE SOLI KOD MLADIH STANOVNIKA NIŠA

Bojana Vuković Mirković<sup>1</sup>, Maja Nikolić<sup>1,2</sup>, Aleksandra Stanković<sup>1,2</sup>

Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu<sup>1</sup>, Institut za javno zdravlje u Nišu<sup>2</sup>

Mnoge studije su čvrsto ukazale da je visok unos natrijuma hranom, pre svega kuhinjske soli veoma važan faktor u nastanku i održavanju arterijske hipertenzije, ali nekih drugih masovnih nezazarnih bolesti. Takođe, unos soli u svim populacionim grupama daleko premašuje dnevne potrebe. Cilj rada je bio da se ispita unos soli među mlađom odraslom populacijom grada Niša. Sprovedena je transversalna epidemiološka studija koja je uključila 153 ispitanika i to 75 (49,02%) omladinaca i 78 (50,98%) devojaka u Nišu, uzrasta 20 - 24 ( $\bar{x} \pm SD = 22,92 \pm 1,76$  godina). Podaci su prikupljeni pomoću originalno

strukturiranog upitnika u periodu od dva meseca (oktobar - novembar 2012). Svim ispitanicima urađena su antropometrijska merenja (telesna težina, telesna visina) i izračunat je indeks telesne mase (ITM). Prosečne vrednosti indeksa telesne mase (ITM) bile su  $23,50 \pm 2,98 \text{ kg/m}^2$  ( $\bar{x} \pm \text{SD} = 24,58 \pm 2,25 \text{ kg/m}^2$  kod omladinaca,  $\bar{x} \pm \text{SD} = 22,16 \pm 1,78 \text{ kg/m}^2$  kod devojaka). Troje ispitanika (1,96%) je bilo pothranjeno tj. ITM ispod  $18,5 \text{ kg/m}^2$ , a 15 ispitanika (9,80%) je bilo predgojazno (sa ITM preko  $24,9 \text{ kg/m}^2$ ), a 6 (3,92%) je pripadalo grupi gojaznih sa ITM preko  $30 \text{ kg/m}^2$ . Od ukupno 153 ispitanika, čak 63 (41,17%) potvrdilo je da naknadno dodaje kuhinjsku so u hranu, a 48 (31,37%) od njih to radi vrlo često. Samo 21 ispitanik (13,73%) nikada ne dosoljava hranu. Najčešći izvori soli u ishrani ispitanika bili su hleb i proizvodi od mesa. Nije uočena statistički značajna korelacija između unosa soli i indeksa telesne mase. Ova studija je pokazala da je unos soli putem hrane kod mladih Nišlija povećana, što predstavlja faktor rizika, pre svega, za razvoj povišenog krvnog pritiska. Potrebna je edukacija o ovom pitanju, naročito među mladima u Srbiji, i preduzimanje odgovarajućih mera u cilju smanjenja unosa soli, što je praksa u velikom broju zemalja već nekoliko decenija.

## IMUNOHISTOHEMIJSKA DIJAGNOSTIKA HISTIOCITOZE LANGERHANSOVIH ĆELIJA

Dragan Mihailović, Žaklina Mijović, Nikola Živković

Centar za patologiju, KC Niš, Srbija

Langerhansove ćelije su specijalizovane, antigen-prezentujuće, dendritske ćelije u koži i mukozama. Elektronomikroskopski, ove ćelije karakterišu Birbekove granule u citoplazmi. Tumori Langerhansovih ćelija su retki i u njih spadaju histiocitoza Langerhansovih ćelija i sarkom Langerhansovih ćelija. Histiocitoza Langerhansovih ćelija može se ispoljiti kao eozinofilni granulom, *Hand-Schuller-Christian*-ova bolest i kao *Letterer-Siwe*-ova bolest. Najčešće se javlja u kostima kao lokalizovana ili multipna lezija, a veoma retko kao generalizovana progredijentna bolest. Na histološkim isečcima, jedra Langerhansovih ćelija su svetla i imaju uzdužne nabore, dok su granice citoplazme, koja je obilna i svetla, nejasne. U Centru za patologiju KC Niš, u periodu od 2008 do 2013. godine dijagnostikova su dva pedijatrijska pacijenta sa histiocitozom Langerhansovih ćelija. Imunohistohemijski, Langerhansove ćelije bile su pozitivne na *S-100* i *CD1a* i, za razliku od normalnih Langerhansovih ćelija nisu imale dendritske produžetke.



---

## INDEKS AUTORA I KOAUTORA

Arandelović Mirjana .....	48	Jović Maja .....	36, 42, 47
Atanasković-Marković Marina .....	38	Jović Marko .....	42
Babić Igor .....	55	Jovičić Bosiljka .....	13, 15
Baštovanović Nenad .....	43	Karadžić Radovan .....	13
Baumann Staniša F. ....	35, 58	Kavarić Nebojsa .....	33
Baumann Stefan S. ....	35, 58	Kecman Božica .....	26
Bjelaković Bojko .....	13, 16, 17, 20, 32, 45	Klisić Aleksandra .....	33
Bjelaković Goran .....	27	Knežević Jasmina .....	15
Bjelaković Ljiljana .....	32, 45	Kocić Biljana .....	36, 47, 48
Bjerglund Lise .....	18, 44	Kocić Gordana .....	45
Bošković Julija .....	34, 65	Komadinić -Grujić Dragana .....	30
Budić Ivana .....	57	Kostić Marina .....	66
Cagulović Tatjana .....	47	Košutić Jovan .....	13, 15
Cokić Bojana .....	22	Koviloska R. ....	63
Cvijanović Svetlana .....	53	Kuburović Vladimir .....	13, 15
Čarkilović Biljana .....	59	Kurtanović Bilsena .....	61
Čeković Biljana .....	63	Lazić Stanislava .....	39
Čukić Goran .....	65	Lukić Slađana .....	62
Ćosevska E. ....	63	Maliković Jasna .....	54
Deanović Marija .....	35, 58	Mališić-Korač Marija .....	64
Dedović Bjelajac Branislava .....	51	Marjanović Vesna .....	57
Dimitrijević Lidija .....	44	Marković Biljana .....	58
Drmončić Putica Jorgovanka .....	33, 55	Marković Dušanka .....	28
Đorđević Maja .....	26	Marković Slavica .....	63
Đurić Milena .....	26	Marković-Jovanović Snežana .....	33
Đurić-Filipović Ivana .....	24, 40	Martić Marjena .....	55
Đurkova B. ....	63	Medić Dušan .....	28
Ergić Mirjana .....	53, 54	Mihailović Dragan .....	23, 67
Filipović Đorđe .....	41	Mihajlović Mirjana .....	57
Filipović Ivana .....	41	Mijović Žaklina .....	23, 67
Gačević Dragica .....	59	Milica Tasić .....	40
Gligorijević Snežana .....	32	Milidrag Marica .....	52
Grković Sanja .....	26	Milivojević Tanja .....	56
Grujić Ilić Gordana .....	17	Milojković Maja .....	19
Gucev Zoran .....	18	Milošević-Stolić Jelena .....	43
Hadrović Fahrudin .....	64	Mimović Milić .....	64
Hadrović Zuhra .....	64	Mitić Jadranka .....	33
Ilić – Tasić Slobodanka .....	36	Mujević Kurgaš Hadija .....	21
Ilić Dragana .....	25	Mušić Trninić Nataša .....	43
Ilić Goran .....	13	Nikolić Ljubica .....	28
Ilić Mira .....	53	Nikolić Maja .....	32, 36, 67
Ilić Mirjana .....	29	Ninić Sanja .....	13, 15
Ilić-Tasić Slobodanka .....	29	Oros Ana .....	51
Jevtović-Stoimenov Tatjana .....	19, 45	Pakaški Svetlana .....	35, 58
Joksimović Marija .....	64	Pejčić Iris .....	43
Joksimović Vukosav .....	64	Perisic Vojislav N. ....	23, 24
Jovanović Aleksandar .....	33	Perunicic Vladimir .....	33
Jovanović Natalija .....	49	Petković Maja .....	38

Petrović Rada.....	63	Stojanović Maja .....	41
Petrović Zoran .....	57	Stojanović Marija .....	48
Petrovski Vanja.....	58, 59	Stojanović Svetlana .....	45
Prijić Andreja .....	13	Stojković Eferica Ivana .....	48
Prijić Sergej .....	13, 15	Šulem Ružica.....	40
Radovanović Jasmina .....	36	Šulović Ljiljana .....	14, 55
Rakić Olgica .....	43	Tasić Velibor .....	18
Raković Milena .....	64	Tomić Snežana .....	53
Rančić Nataša .....	39	Tomović Vesna .....	61
Ranković Janevski Milica.....	51	Trajković Tatjana.....	32
Ranković Jasmina .....	17	Turudić Svetlana .....	62
Rebić Jelić Jasna .....	51	Vasić Karin.....	16
Ristić Goran.....	28, 40	Veličković Slađana .....	53
Rovčanin Dimitrije .....	64	Veličković Zoran .....	39
Sajić Silvija .....	63	Vujović Vera.....	54
Sarajlija Adrijan .....	26	Vukićević Anđa .....	53
Šaranac Ljiljana.....	18	Vukomanović Vladislav .....	13, 15
Simić Dušica .....	57	Vuković Mirković Bojana .....	67
Simonović Zoran .....	55	Zafirovska L.....	63
Simović Aleksandra.....	15	Zafirovski Lj.....	63
Šljivić Sofija .....	46, 48	Zafirovski M.....	63
Sokolović Dušan .....	19, 45	Zaharov Tatjana .....	21
Spasić Mihajlo.....	39	Zdravković Marija .....	13
Stajić Srboljub.....	51, 52	Zdravković Miodrag.....	13
Stanić Anka .....	59	Zečević Željko .....	25
Stanimirov Branislava .....	60	Zisovska Elizabeta .....	45
Stanković Aleksandra .....	32, 48, 67	Živanović Mirjana .....	38
Stanković Tatjana.....	18	Živanović Snežana.....	27
Stanojlović Olga.....	49	Živković Jovan.....	55
Stevanov-Mitrić Gordana .....	51, 52	Živković Nikola.....	23, 67
Stojanović Ivan .....	13	Živković Zorica .....	24, 41
Stojanović Jovan.....	13		