

JUNI 2016.

zdravstvo.ba

ZDRAVSTVENI ČASOPIS KOMORE DIPLOMIRANIH ZDRAVSTVENIH INŽINJERA SVIH PROFILA FBiH

Schroth METODA

Uloga
CBR-a u

PRIMARNOJ
ZDRAVSTVENOJ
ZAŠTITI

KOMORE,
UDRUŽENJA,
SINDIKATI..

STRUKTURA ZDRAVSTVA U FBiH



KOMORA DIPLOMIRANIH
ZDRAVSTVENIH INŽINJERA
SVIH PROFILA FEDERACIJE
BOSNE I HERCEGOVINE

IZDAVAČ:
Komora diplomiranih zdravstvenih
inžinjera svih profila FBiH,
Bulevar Meše Selimovića 2,
71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

GLAVNI UREDNIK:
Daniel Maestro

IZVRŠNI UREDNICI:
Dinko Remić, Damir Mehmedbašić

STRUČNI KOLEGIJI:
Damir Operhal (fizioterapija),
Mustafa Zijadić (sanitarno
inžinerstvo), Amina Omanović
(medicinsko-laboratorijska
dijagnostika), Elvedin Forto
(medicinska radiologija)

TEHNIČKA PRIPREMA:
Srđan Ninković

TIRAŽ:
400

**STAVOVI IZNESENİ U ČASOPISU NE
PREDSTAVLJAJU NUŽNO I STAV UREDNIŠTVA.
ZA TAČNOST IZNESENIH PODATAKA
ODGOVORNOST SNOŠI ISKLJUČIVO AUTOR.**

www.kdzifbih.ba,
komora@kdzifbih.ba



Poštovane kolegice i kolege,



velika mi je čast i zadovoljstvo obratiti vam se kao glavni i odgovorni urednik časopisa ZDRAVSTVO.BA – zdravstvenog časopisa Komore diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila Federacije Bosne i Hercegovine. Na početku smo jedne za nas nove avanture – izadavačke djelatnosti i jednog novog projekta koji je proizveo časopis namijenjen svima nama koji smo na bilo koji način vezani za zdravstvo. Ideja da se pokrene jedan ovakav časopis već duže vrijeme prisutna je među članovima Upravnog odbora Komore i kao takva postavljena je kao jedan od ciljeva i zadataka za realizaciju pred Predsjedništvo Komore. Nakon četiri godine od osnivanja KDZIFBiH, stekli su se uslovi za pokretanje i realizaciju ove ideje, te mogućnost da našem članstvu, ali i široj zdravstvenoj javnosti s ponosom predstavimo naš prvi broj. Koncept i cilj časopisa ZDRAVSTVO.BA je da podrži aktivnosti Komore diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila FBiH i strukovnih odbora iste, ali i da pruži priliku svim zdravstvenim radnicima, a prvenstveno diplomiranom zdravstvenom kadru i stručnjacima iz prakse, da izdu u javnost s rezultatima svojih istraživanja, svojim idejama, dostignućima, pričama iz svakodnevne prakse, ali i problemima iz oblasti zdravstva s kojima se susrećemo svi mi koji nosimo zdravstvenu djelatnost u FBiH.

Časopis će sadržavati četiri strukovne i tematske cjeline, fizioterapija, sanitarno inžinerstvo, medicinsko-laboratorijska dijagnostika i medicinska radiologija, u kojima će se predstavljati aktuelnosti iz pomenutih oblasti te na taj način dati medijski prostor u svrhu jačanja i promocije naših struka.

Kao glavni i odgovorni urednik nadam se da će sadržaj, kvalitet i tiraž časopisa ZDRAVSTVO.BA biti u stalnom porastu, da će sponzori prepoznati značaj i mogućnost oglašavanja u časopisu koji čitaju zdravstveni radnici različitih profila i da će te vi, čitaoci, uvijek naći nešto zanimljivo i korisno za čitanje, a možda i učenje. Navedenom se nadam, a ono što vam obećajem jeste da će ZDRAVSTVO.BA uvijek biti besplatan i dostupan svima onima koji budu zainteresovani da čitaju, pa čak i prelistaju ovaj časopis.

Koristim priliku da pozovem sve zainteresovane članove Komore, kao i široku zdravstvenu javnost svih zdravstvenih profila i svih nivoa obrazovanja, da nam se pridružite, da svojim idejama pomognete uredništvu časopisa da budemo bolji, svojim člancima i slikama koje ćemo rado objavljivati, da podignemo stručnost i zanimljivost tema o kojima pišemo, a samim tim i povećamo čitanost i značaj časopisa ZDRAVSTVO.BA. Jer, ne zaboravite, ovaj projekt je projekat svih nas, ovaj časopis je časopis svih nas, ovaj medijski prostor je naš medijski prostor... Iskoristite ga.

mr. Daniel Maestro
Glavni i odgovorni urednik



SADRŽAJ

- | | |
|---|---|
| <p>4. RADILOGIJA KAO GRANA MEDICINE</p> <p>6. COLOR DOPPLER KRVNIH SUDOVA</p> <p>7. OSNOVNI PRINCIPI I PRIMJENA PROTOČNE CITOMETRIJE U ISTRAŽIVANJU I DIJAGNOSTICI</p> <p>8. DOWNOV SINDROM</p> <p>10. GLOBALNO ZAGAĐENJE, ŠTA JE TO?</p> <p>12. PROCEDURA ZBRINJAVANJA OŠTROG I INFJEKTIVNOG OTPADA U JAVNOJ USTANOVI OPĆA BOLNICA „PRIM.DR. ABDULAH NAKAŠ“</p> <p>14. JOŠ BAREM DVJE GODINE SVIJET ĆE SE BOJATI VIRUSA ZIKA: 'RAZINA ALARMA JE EKSTREMNO VISOKA'</p> <p>16. OPREZ! KRPELJI SU SE PROBUDILI.</p> <p>18. U RALJAMA GLOBALNOG ONEČIŠĆENJA</p> <p>21. „SANITARAC NA KAFI“</p> <p>22. UOPŠTENO O FIZIOTERAPIJI</p> <p>24. TRZAJNA OZLJEDA VRATNE KRALJEZNICE NOVI PRISTUP LIJEĆENJU</p> <p>26. NOVI WCPT IZVJEŠTAJ ZAGOVARA UKLJUČIVANJE FIZIOTERAPEUTA U SAVLADAVANJE KATASTROFA.</p> | <p>27. ODRŽAN 2. MEĐUNARODNI KONGRES FIZIOTERAPEUTA BIH</p> <p>28. ULOGA CBR-A U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI</p> <p>31. ZNATE LI VEĆ SVE O MASAŽI ?</p> <p>32. SCHROTH METODA TRODIMENZIONALNOG LIJEČENJA SKOLIOZA I DRUGIH DEFORMITETA KIČMENOG STUBA</p> <p>33. PROJEKAT KOJI JE PRERASTAO U POKRET</p> <p>34. INTERVJU SA DAMIROM MEHMEDBAŠIĆEM, PREDSEDNIKOM ASOCIJACIJE LABORATORIJSKIH I SANITARNIH ZDRAVSTVENIH PROFESIONALACA U BIH</p> <p>36. UPUTSTVO ZA LICENCIRANJE ČLANOVA KDZIFBiH</p> <p>37. ODRZANA SKUPŠTINA KOMORE DIPLOMIRANIH ZDRAVSTVENIH INŽINJERA SVIH PROFILA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE</p> <p>38. KOMORE, UDRUŽENJA, SINDIKATI...</p> <p>40. STRUKTURA ZDRAVSTVA U FEDERACIJI BIH</p> <p>42. ASOCIJACIJA STUDENATA FAKULTETA ZDRAVSTVENIH STUDIJA UNIVERZITETA U SARAJEVU</p> <p>43. POZIV NA SARADNJU</p> |
|---|---|



Radiologija

KAO GRANA MEDICINE

RADIOLOGIJA JE U ŠIREM ZNAČENJU NAUKA O JONIZIRAJUĆEM ZRAČENJU. POD TIM NAZIVOM SE PODRAZUMIJEVA MEDICINSKA RADIOLOGIJA, ODNOŠNO GRANA MEDICINE KOJA SE BAVI PRIMJENOM ZRAČENJA U SVRHU POSTAVLJANJA DIJAGNOZE. POČECI MEDICINSKE RADIOLOGIJE DATIRaju S KRAJA 19. VIJEKA. OTKRIĆE RENDGENSKOG ZRAČENJA ILI X-ZRaka 1895. NAUČNIKA WILHELMA CONRADA RONTGENA, PO KOME SU OVI ZRACI I DOBILI IME. DANAŠNJA RADIOLOGIJA, OSIM X-ZRAČENJA, KORISTI U DIJAGNOSTIČKE SVRHE I ULTRAZVUK, ODNOŠNO RADIOVALOVE I RADIOIZOTOPE.

METODE U DIJAGNOSTIČKOJ RADIOLOGIJI

RADILOGIJI

Radiologija koja u dijagnostičke svrhe koristi rentgenske zrake se naziva dijagnostičkom radiologijom. Nekoliko metoda je najčešće u upotrebi:

- ◆ rendgenska snimanja (RTG)
- ◆ kompjuterska tomografija (CT)
- ◆ magnetna rezonanca (MR)

STANDARDNI RTG APARATI

Aparati koji se koriste za standardnu radiografiju skeleta, koriste se na radiološkim i pneumoftiziološkim odjeljenjima, centrima urgentne medicine kao neizostavan dio dijagnostičke opreme. Standardna radiografija je prva u nizu (logaritmu) radioloških dijagnostičkih pretraga.

KOMPJUTERSKA TOMOGRAFIJA (CT)

CT-uređajima prethodilo je otkriće nove metode rendgenske pretrage koja se uvodi dvadesetih godina 20. vijeka i dobiva naziv tomografija. Tomografsko ili slojevno snimanje omogućava prikaz određenog sloja tijela pomoću rendgenskih zraka. Dalnjem razvoju ove dijagnostičke metode pridonijeli su A. McCormack i G. N. Hounsfield. Njihova je zasluga u tome što su prvi izveli tomografsko snimanje pomoću kompjutera koje rekonstruiše sliku.

Danas je u primjeni nekoliko generacija CT-uređaja. Tehnološka rješenja CT-uređaja su svakim danom sve bolja te omogućavaju sve kvalitetniju i bržu obradu



bolesnika. Zahvaljujući napretku tehnike, na CT-uređaju priključuju se radne stanice s različitim programskim paketima (software), prilagođenim za prikaz pojedinih organa i organskih sistema.

Takvi uređaji omogućavaju nam dvodimenzionalni te trodimenzionalni prikaz snimanog dijela tijela.

Glavna je prednost kompjuterske tomografije u odnosu na klasične radiološke metode u mogućnosti mjerjenja gustoće pojedinog patološkog procesa, tačnoj procjeni veličine i odnosa sa susjednim anatomske strukturama. Upotrebom kontrastnih sredstava omogućen je prikaz krvnih žila.

CT-pregled ne zahtijeva posebnu pripremu bolesnika. U toku pregleda bolesnik obično leži na leđima, iznimno na trbuhi ili boku. Za vrijeme snimanja pregledavani dio tijela mora biti potpuno miran, a ako se provodi pregled grudnog koša ili trbuha, u toku snimanja bolesnik mora prestati disati.

CT je danas nezaobilazna metoda u dijagnostici glave, kičme, grudnog koša, kao i u dijagnostici trbušnih organa. CT-dijagnostika, kao i ostale radiološke dijagnostičke metode, nosi sa sobom određeni rizik zbog mogućih posljedica zračenja organizma dijagnostičkim dozama.

MAGNETNA REZONANCA (MRI)

MRI radi na principu fizičkog efekta rezonancije molekula atoma (vodika) koji posjeduje magnetne osobine i reaguje u magnetnom polju. Ukoliko ove jezgre izložimo snopu usmjerenih radiovalova, magnetni moment molekula zaokrene se u odnosu na smjer prvobitnog polja. Kada isključimo izvor

radiovalova, oni se vraćaju u prvobitni položaj i tada emitiraju signal u vidu elektromagnetskih valova. To vrijeme traje, a naziva se "vrijeme relaksacije" spina.

Elektromagnetični valovi u toku relaksacije molekula predstavljaju signale u vidu analognih informacija koje se kompjuterski obrađuju i kao konačan rezultat imamo sken (sliku). Ovi snimci se arhiviraju i pohranjuju na duže čuvanje.

MRI omogućava jasan prikaz organa cijelog tijela, kao i njihove patološke promjene. Zahvaljujući softverskom rješenju, omogućena je tipizacija tkiva: tečnost, hrskavica, solidno tkivo, edem, hematom, svježa krvarenja. Slike predstavljaju distribuciju atoma vodika u tkivu. Iako snimci podsjećaju na snimke dobivene CT-om, ipak su potpuno drugačiji, jer signal MR sadrži informacije ne samo o gustoći molekula atoma, njihovo povezanosti te o utjecaju sredine u kojoj se nalaze. To je, zapravo, informacija ne samo o morfologiji tkiva kao kod CT-a nego o hemijskim i fizikalnim karakteristikama tkiva.

KONTRAINDIKACIJE: Da li pacijent ima u sebi željezne predmete? Magnetnu rezonancu ne smiju obavljati pacijenti s ugrađenim pacemakerom ili s metalnim kopčama nakon operacije unutrašnjih dijelova tijela. Na sebi pacijent ne smije imati nikakve željezne predmete kao što su sat, proteza, magnetska kartica, ginekološka spirala koja sadrži željezni dio, kao i električni aparati. Snažni magnet bi privukao metalni predmet koji bi oštetio sva tkiva na svom putu i doveo, vjerovatno, do fatalnih posljedica.

COLOR DOPPLER krvnih sudova

Promjene na krvnim sudovima mogu biti različite, najčešća i najkobnija je sistemsko stvaranje plakova na zidovima krvnih sudova (ateroskleroza), koji se ukoliko su nestabilnog karaktera, mogu odvojiti od stijenke (otkinuti) i napraviti moždani infarkt koji može biti i smrtonosan. Navedene promjene mogu se naći i kod mladih ljudi, ako postoji genetska predispozicija promjena na krvnim sudovima, ali isto tako kod osoba koje imaju povišen šećer u krvi, povišene masnoće u krvi, zatim bolesti vezane za poremećaj trombocita, gojaznih ljudi i sl.

Kod osoba srednjih godina i vrlo često starijih, učestali je nalaz ateroskleroze na krvnim sudovima. Cilj ultrazvučnog pregleda krvnih sudova je utvrditi karakter aterosklerotskog plaka (meki, tvrdi, miješani, sa krvarenjem unutar plaka ili ne i sl.), te, ukoliko je potrebno, na vrijeme prevenirati (terapija, hirurško liječenje i sl.). Moguće je vidjeti veličinu i dubinu aterosklerotskog plaka u zidu, kao i širinu lumena krvnog suda, te color dopplerom sa spektralnim prikazom protoka procijenti eventualno suženje krvnog suda i brzinu protoka krvi radi daljnje obrade (angiografija, vaskularna hirurgija i sl.). Također se color dopplerom mogu vidjeti indirektno srčani ritam te promjene koje sugeriraju na moguću bolest srca.



Mnogi ljudi imaju vrtoglavice, osjećaj nesigurnosti pri hodu, nestabilnosti, posebno kod okreta glave (nagli ili spontani okreti), kod naglog ustajanja, dizanja tereta i sl. Vertebralne (vratne) arterije se nalaze zaštićene od vratne kičme, dakle prate tok vratnih pršljenova. Često se na UZV color doppleru mogu vidjeti tok krvnog suda (vijugavost), suženje, slabiji protok koji može biti i promijenjenog smjera i slično, s posljedicom nedovoljnog dotoka krvi u zajedničku bazilarnu arteriju te nadalje cerebralnu (moždanu) i oftalmičku (očnu) arteriju sa bitnim posljedicama, među kojima su i "zamagljenje" pred očima, duple slike, pa ponekad i osjećaj značajnog ispada u vidnom polju i sl. Mnogi ljudi tada idu na pregled zbog posljedica: pregled očiju, vida, vidno polje i sl., ali često ne idu na pregled zbog uzroka, a najčešće su vratna kičma i promjene u širini i protoku kroz vertebralne u bazilarnu arteriju.



OSNOVNI PRINCIPI I PRIMJENA PROTOČNE CITOMETRIJE U ISTRAŽIVANJU I DIJAGNOSTICI

Tehnike protočne citometrije postaju sve važnije u savremenoj kliničkoj medicini ponajviše zahvaljujući činjenici da ona omogućava objektivnu, osjetljivu, brzu i tačnu analizu relativno velikog broja ćelijskih osobina. Iako je svoju primjenu našla i u drugim granama medicine kao što su patologija, biohemija, mikrobiologija, interna medicina, ipak se najčešće koristi u hematologiji i imunologiji.

Ova sofisticirana dijagnostička tehnika na Kliničkom centru Univerziteta u Sarajevu uvedena je prvo u Klinici za nefrologiju i imunološki laboratorij 1989. godine. Tadašnji aparat je bio jednostavniji i analiza na njemu se zasnivala na upotrebi antitijela u samo dvije boje, odnosno fluorohroma.

Međutim, u današnjem savremenom obliku, laboratorij za protočnu citometriju osniva se 2010. godine na Kliničkoj patologiji, citologiji i humanoj genetici Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu, kupovinom u to vrijeme najsavremenijeg aparata za protočnu citometriju na prostorima bivše države.

Osnovna područja primjene protočne citometrije u savremenoj hematologiji i imunologiji jesu fenotipske i funkcione analize ćelija periferne krvi, koštane srži, CSF, pleuralnog punktata, punktata limfnog čvora i drugog humanog materijala.

PRINCIPI RADA PROTOČNOG CITOMETRA

Protočna citometrija je u današnjem obliku poznata 40-ak godina, iako su se slični oblici mjerjenja protočnim sistemom pomoću rasapa svjetlosti pojavili puno ranije. Protočni citometar se sastoji od tri međusobno povezana sistema: protočnog, optičkog i elektronskog. Protočni sistem čine pokretna tekućnost, koja je nosač ćelijske suspenzije, ćelijska suspenzija i vazdušni potisak. Protočni sistem omogućuje da ćelije iz ćelijske suspenzije pojedinačno, laminarnim protokom kroz sistem uske cjevčice dolaze do snopa laserskog svjetla koje s lećama, filterima i senzorima čine optički sistem. Ćelije se obasjavaju laserskim svjetлом, a stepen raspršenosti svjetlosti iste talasne dužine pokazatelj je fizičkih osobina ćelija – veličine (engl. FSC forward scatter) i zrnatosti (engl. SSC side scatter).

Ćelije se dodatno obilježavaju za fluorescentne boje vezanim antitijelima koja nam omogućavaju ispitivanje fenotipskih osobina ćelija. Fluorokromi obasjani laserskom svjetlošću emitiraju svjetlost veće talasne dužine od ulazne svjetlosti, a hvataju je specifični senzori (detektori) protočnog citometra. Sve svjetlosne signale elektronski sistem pretvara u digitalne signale koji se prenose u elektroničko računalo i služe za analizu. Za definiciju ćelijskih populacija najčešće se koristi citogram veličine i zrnatosti stanica (FSC×SSC), na kojem se postavlja ogradića oko ciljnih ćelija iz kojih se kasnije analiziraju fenotipske osobne ćelije.



VRSTE ANALIZE

Od imunofenotipskih analiza koje se danas rade u laboratoriju za protočnu citometriju možemo navesti analizu:

- ◆ limfocita periferne krvi u cilju određivanja imunološkog statusa imunokompromitovanih pacijenata;
- ◆ imunofenomska analiza bronhoalveolarnog lavata kod specifičnih plućnih bolesti;
- ◆ imunofenotipizaciju leukemija (akutnih i hroničnih) i limfoma (malostaničnih i velikostaničnih) iz periferne krvi, koštane srži, limfnih čvorova i tjelesnih tekućina;
- ◆ praćenje ostataka maligne bolesti (minimalna rezidualna bolest MRD),
- ◆ mjerjenje CD34+ krvotvornih matičnih ćelija u perifernoj krvi, leukocitnom koncentratu za potrebe transplantacije krvotvornih matičnih ćelija kod autolognih transplantacija.

Sim navedenoga, protočnom citometrijom se mogu raditi testovi na paroksizmalnu noćnu hemoglobinuru (PNH), mjerjenje sadržaja ćelijske DNA u cilju otkrivanja aneuploidije (najčešće u leukemijama) i proliferacijske aktivnosti limfocita i malignih ćelija.

Imunofenomska analiza površinskih i citoplazmatskih (nuklearnih) antigena ćelija krvi obilježenih antitijelima, postala je značajno sredstvo u proučavanju i određivanju stepena zrelosti hematopoetskih ćelija. Ona omogućava brzu identifikaciju i opisivanje ćelijskih subklasa koje se ne mogu prepoznati klasičnim morfološkim ispitivanjem i na taj način omogućava relativno brzo uspostavljanje dijagnoze hematološke bolesti.

Svoju veliku primjenu protočna citometrija je pronašla u dijagnostici, praćenju ali i u određivanju prognostičkih faktora hematoloških oboljenja.

DOWNOV SINDROM

Downov sindrom je genetski poremećaj koji uzrokuje cijeloživotnu mentalnu retardaciju, kašnjenje u razvoju i druge probleme. Downov sindrom se javlja kada dođe do pogrešnog prenosa hromozoma tokom stanične diobe stanice, tako da se u jednoj stanici nađe višak cijelog ili dijela jednog hromozoma, koji je numerisan brojem 21.

Downov sindrom rezultat je jednog od tri tipa abnormalne diobe stanice: *Trizomija 21* – Dijete u tom slučaju ima tri kopije hromozoma 21, umjesto uobičajna dva primjerka. *Mozaicizam* – u ovom rijetkom obliku (1-2%) Downovog sindroma, djeca imaju dvije različite vrste stanica, jednu s normalnim brojem hromozoma, a drugu s 47 hromozoma. *Translokacija ili premještaj* – Downov sindrom se može pojaviti kada se dio hromozoma 21 odvoji tijekom podjele stanica i zakači za drugi hromozom. U tom slučaju broj hromozoma ostaje isti, ali je dio hromozoma 21 translociran. Ovaj oblik Downovog sindroma je rijedak, javlja se u 3-4% slučajeva.



KLINIČKE KARAKTERISTIKE

Najčešći nalaz u periodu novorođenčeta je teška hipotonija. Karakterističan izgled lica, podignut spoljni ugao oka, male ušne školjke i protruzija jezika, odmah izazivaju sumnju na ovu dijagnozu, iako kod sasvim malih ili nedonesenih beba ove odlike ne moraju da budu odmah uočljive. Kod blizu 50% djece sa Downovim sindromom vidi se samo jedna poprečna brazda na dlanu, dok se kod opšte populacije to viđa samo kod 2-3% osoba.

Intelektualne sposobnosti variraju, pri čemu se IQ kreće između 25 i 75. Prosječan IQ mlađih odraslih osoba je oko 40-45. Socijalno ponašanje je relativno dobro razvijeno i većina djece sa Downovim sindromom je sretna i osjećajna. Visina odraslih se kreće oko 150 cm. Ukoliko ne postoje teške srčane anomalije koje dovode do ranog smrtnog ishoda, može se očekivati prosječna dužina života 50-60 godina.

DIJAGNOSTIKA

Postoje testovi koji daju definitivnu informaciju i zovu se dijagnostički testovi. Međutim, izvođenje ovih testova povećava rizik nastanka spontanih pobačaja. Iz ovog razloga se oni ne predlažu svim ženama. Umjesto toga, testovi se izvode u dvije etape. U početku svim ženama se predlažu testovi kod kojih ne postoji rizik od spontnog pobačaja. Ovaj tip testa se zove screening test. Oni ne daju definitivni odgovor, već nam govore da li postoji povećani rizik za pojavu Downovog sindroma. Nakon toga, ženama s povećanim rizikom se može ponuditi dijagnostički test. Ako je rezultat screening testa između vrijednosti jedan u dva i jedan u 250, trebalo bi uraditi dijagnostički test. (Rizik jedan prema 250 je u isto vrijeme i rizik od 0.4%) Ako screening test pokaže da je rizik za pojavu Downovog sindroma niži od jedan u 250, nećemo insistirati na dijagnostičkim testovima. Većina rezultata screening

testova (oko 95%) spada u ovu kategoriju i predstavlja rezultate niskog rizika.

TIPOVI SCREENING TESTA

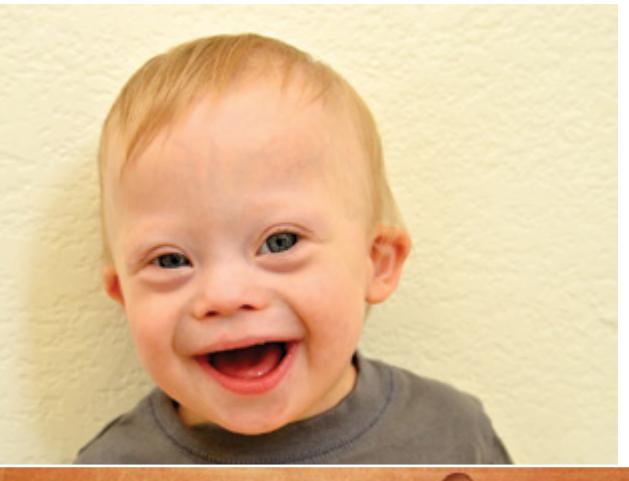
ISPITIVANJE KRVI - Uzorak krvi majke se obično uzima između 10. i 20. nedjelje trudnoće. Kompjuterski program obrađuje rezultate analiza krvi zajedno s godinama majke, tjelesnom težinom i starošću trudnoće kako bi se odredila vjerovatnoća da beba ima Downov sindrom.

ULTRAZVUČNI SCREENING - Nuhealna translucencija je poseban ultrazvučni pregled koji se izvodi između 11. i 14. nedjelje. Prilikom ovog pregleda određuje se količina tečnosti koja se nalazi ispod kože bebinog vrata. Kako se test zasniva na individualnim mjerama bebe, može se koristiti kod blizanaca i trojki za određivanje rizika za svaku bebu pojedinačno. Poznat je kao NT test.

KOMBINOVANI SCREENING TEST U RANOJ TRUDNOĆI - Nuhealna translucencija i rezultati dobijeni ispitivanjem krvi se mogu kombinovati u cilju određivanja stope rizika. Ovaj postupak je poznat kao kombinovani test ili NT plus test.

KOMBINOVANI SCREENING U KASNOJ TRUDNOĆI - Integrisani test se zasniva na podacima dobijenim nuhealnom translucencijom zajedno s rezulatima dva uzorka krvi - prvi uzet u 10. nedjelji i drugi u 15. nedjelji. Konačni rezultat se ne određuje dok se ne obavi drugo ispitivanje krvi.

Ukoliko rezultat screening testa pokaže povišen rizik, postoje dva tipa dijagnostičkih testova - ispitivanje horionskih čupica i amniocenteza. Amniocenteza se izvodi od 16. do 18. nedjelje trudnoće. Procedura traje oko 10 minuta. Cijeli postupak se odvija pod kontrolom ultrazvuka i podrazumijeva uvođenje igle kroz trbušni zid u matericu i uzimanje do 20 ccm plodove vode. U njoj se nalaze bebine ćelije koje se dalje ispituju i iz njih pravi hromozomska slika djeteta. Ispitivanje horionskih čupica se radi od 11. nedjelje trudnoće. I ovdje se koristi ultrazvuk za praćenje kretanja igle bez obzira na to da li se ona uvlači kroz vaginu ili kroz abdomen. Uzimanjem placentarnog



tkiva obezbjeđuje se potreban uzorak za laboratorijske analize i prebrojavanje bebinih hromozoma. Rezultati testa su najkasnije gotovi za 18 dana. Ukoliko se radi o novim molekularnim dijagnostičkim testovima, rezultati mogu biti gotovi za dva do tri dana, i ti testovi su poznati po svojim skraćenicama PCR i FISH. Zahvaljujući njima do nekih informacija se dolazi za dva do tri dana, ali je ipak potrebno sačekati i do 18 dana kako bi se dobio kompletan rezultat.

DA LI SE MOŽE SPRIJEĆITI DOWNOV SINDROM?

Downov sindrom nije moguće ni sprječiti ni liječiti, jedino je moguće prije rođenja otkriti je li nerodeno dijete bolesno ili ne i na osnovu te informacije donijeti pravu odluku za sebe. Unatoč godinama istraživanja, razlog nastajanja ovakve pogrešne podjele stanica još je nepoznat. Oblik javljanja Down sindroma ne ovisi o vanjskim činiteljima niti se na njega može utjecati. Poznato je da kod žena iznad 35 godina starosti postoji veća vjerojatnost (1 od 400 djece) da će roditi dijete s Downovim sindromom. Rizik se s godinama povećava, do 40. godine života on iznosi 1:110, a do 45. godine života čak 1:35. Budući da se zbog današnjeg ritma života mladi parovi odlučuju imati djecu sve kasnije u životu, očekuje se povećanje broja slučajeva Downova sindroma. Time se povećava i potreba genetskog savjetovanja roditelja, no mnogi liječnici još nisu u dovoljnoj mjeri upoznati s učestalošću pojave Downova sindroma i napretku u dijagnosticiranju.

GLOBALNO ZAGAĐENJE, Šta je to?

Utjecaj stakleničkih gasova na okolinu se manifestuje kroz povišenje srednje temperature atmosfere Zemlje te, s tim u vezi, klimatskim promjenama koje mogu izazivati niz posljedica. Sunce je izvor energije koja zagrijava Zemlju i njenu atmosferu. Najveći utjecaj na procese u atmosferi, a time i na klimu ima Sunčev zračenje koje se velikim dijelom reflektuje od gornjih slojeva atmosfere, oblaka i Zemljine površine, a manjim dijelom apsorbuje u atmosferi, zatim difuzno raspršuje na njenim česticama i dopire do Zemljine površine, gdje se Sunčev zračenje apsorbuje. Jedan dio zračenja odlazi iz atmosfere u svemir, a drugi dio, koji je usmjeren prema površini Zemlje, vraća energiju zračenja prema tlu.

Atmosfera je smjesa gasova. Osim gasova čije se koncentracije ne mijenjaju, u sastavu atmosfere uvijek se nalaze i tri promjenljiva sastojka: vodena para (H_2O), karbon-dioksid (CO_2), ozon (O_3).

Osobina ovih gasova je da znatno apsorbuju zračenje Zemlje i Sunca te time bitno utječu na temperaturni režim atmosfere i Zemlje. U sastavu atmosfere nalaze se i mnogobrojne čvrste i tekuće primjese koje lebde u zraku, koje su vještackog ili prirodnog porijekla. Oko 99% ukupne atmosferske mase nalazi se u sloju 30-35 km iznad tla, a 50% ukupne mase u sloju od svega pet km. Zračenje dospjelo na površinu zemlje djelimično se apsorbuje, a djelimično reflektuje. Trenutna zemaljska reflektivnost približno iznosi 0,3. To znači da od ukupnog dotoka oko 30% Sunčevog zračenja se reflektuje od Zemljine površine i atmosfere u svemir, dok oko 70%



Dio toplotne energije se troši i na pretvaranje vode u vodenu paru u atmosferi i na tlu, a toplota se prenosi i horizontalnim i vertikalnim strujama zraka te okeanskim strujama. Svi staklenički gasovi, osim CFC spojeva, javljaju se u prirodi te zajedno sačinjavaju približno 1% ukupne atmosfere, što je dovoljno prirodni efekat staklene bašte. Globalni energetski bilans je u potpunost izbalansiran, ukupna energija koju apsorbuje Zemljina površina jednaka je ukupnoj energiji koja se transportuje dalje. Energetski bilans je narušen kada se sastav atmosfere promijeni kao što je antropogena emisija stakleničkih gasova. Posljedica antropogene emisije je promjena temperature i promjena načina apsorbovanja energije u atmosferu. Kao rezultat nastaje nepredviđenom brzinom pojačani efekat staklene bašte. Klimatski sistem se mora prilagoditi ovom

prolazi kroz atmosferu i zagrijava površinu Zemlje. Najveći dio apsorbovane energije Sunčeva zračenja Zemlja pretvara u toplotu. Tako zagrijana Zemljina površina emituje energiju nazad u atmosferu u obliku elektromagnetskog zračenja, i to u infracrvenom području spektra. Za razliku od kratkotrajnog zračenja Sunca, koje atmosfera uglavnom propušta i od njega se vrlo malo zagrijava, Zemlja emitovano u atmosferu apsorbuju tro i višeatomne gasove, popularno zvane staklenički gasovi. Predstavnici stakleničkih gasova su: vodena para, ugljen-dioksid, metan, ozon, dinitro-oksigen i CFC spojevi (hloro-fluoro-karponi).

Jedan dio tog zračenja odlazi iz atmosfere u svemir, a drugi dio, koji je usmjeren prema površini Zemlje, vraća energiju zračenja prema tlu, povećavajući temperaturu zraka i zove se protivzračenje atmosfere.

rastućem nivou gasova kako bi se održao globalni energetski bilans u ravnoteži, što znači da se Zemlja mora osloboditi energije u istoj količini u kojoj prima energiju od Sunca. Gusti pokrivač stakleničkih gasova ublažava gubitke energije u svemir, klima se mora prilagoditi da bi se uspostavila ravnoteža energije koja dolazi i energije koja odlazi. Ovo prilagođavanje uključuje globalno zagrijavanje Zemljine površine i nižih slojeva atmosfere. Klimatski sistem ne reaguje brzo na povećanu koncentraciju stakleničkih gasova u atmosferi pa iz tog razloga može se očekivati promjena klime u budućnosti, čak iako nivo ovih gasova prestane rasti.



Klima se već počela prilagođavati na prošle emisije stakleničkih gasova kako bi se održao globalni energetski bilans u ravnoteži, što za posljedicu ima temperaturni rast od $0,6^{\circ}\text{C}$ u posljednjih 155 godina, nivo mora je porastao 10-15 cm u posljednjih 100 godina. Povećana temperatura uzrokuje ekspanziju vode i otapanje leda. Snijeg i led reflektuju Sunčeve zračenje, što za posljedicu ima veću apsorpciju energije, što povećava globalno zagrijavanje (pozitivni feedback efekat).

Do 2100. godine predviđa se zagrijavanje sjevernih dijelova Kanade i Sibira do 10°C u zimskom periodu, a manje od 2°C u ljetnom periodu, što globalno za posljedicu ima narušavanje hidrološkog ciklusa te povećanje poplava, suša, padavina, oluja i uragana.

Među atmosferskim emisijama termoenergetskih postrojenja posebno mjesto zauzima, zbog njegovog utjecaja na globalno stanje atmosfere, emisija CO_2 . Taj gas je najznačajniji među svim tzv. stakleničkim plinovima. Kada govorimo o energetskim postrojenjima, važno je napomenuti da staklenički gasovi ne nastaju samo sagorijevanjem ugljenika u kotlovima, nego i u procesima vezanima za dobijanje materijala potrebnog za gradnju objekata, preradu i transport goriva i odlagalište otpadnog materijala, uključujući i otpada koji potiče od razgradnje postrojenja nakon isteka njegove životne dobi. Količina emitovanog CO_2 iz termoenergetskih postrojenja na ugalj je za određenu vrstu energetika i efikasnost transformacije toplotne energije u električnu energiju proporcionalna proizvedenoj energiji. Za razliku od SO_2 i NOx , ugljen-dioksid je nemoguće odstraniti iz dimnih gasova termoenergetskih postrojenja ili ga razraditi na sastavne dijelove. Jedini praktičan način smanjenja antropogenih emisija CO_2 iz termoenergetskih postrojenja je smanjivanje količine ugljenika koji je podvrgnut procesu oksidacije, tj. smanjenje potrošnje fosilnih goriva.

Zbog toga, kada se govori o koracima za smanjenje emisije CO_2 iz termoenergetskih postrojenja, uglavnom se misli na zamjenu fosilnih goriva drugim energentima. Emisija CO_2 se može smanjivati povećanjem energetske efikasnosti, odnosno zamjenom fosilnih goriva nekarbonskim gorivima: biomasa, solarna energija, energija vjetra, hidroenergija itd.

SO_2 i NOx su glavni uzročnici nastanka kiselih kiša, koji reaguju u atmosferi s vodom, kisikom i drugim jedinjenjima formirajući kisela jedinjenja tipa azotne i sumporne kiseline. Sunčeva energija ubrzava ove procese. Negativni efekat kiselih kiša ima dugoročne posljedice na vodene ekosisteme, narušava pH vrijednost zemljišta, ljudsko zdravlje, građevinske objekte, spomenike itd.

Na kvalitet zraka utječu supstance koje razgrađuju ozonski sloj. Pod ozonskim slojem se podrazumijeva ozon u troposferi (15-40 km od tla), čija je količina, kada bi se spustila na površinu Zemlje, dobio bi se sloj debljine 2-3 mm. Ozonski sloj zaustavlja veći dio UV zraka spektra B i ne dozvoljava im da dođu do površine Zemlje. Sedamdesetih godina prošlog vijeka ustanovljena je razgradnja ozonskog sloja i štetno djelovanje na zdravlje stanovništva kao i smanjenje prinosova na kopnu i moru. Krivci za ove promjene identifikovane su vještacke materije koje imaju značajnu primjenu u industriji: kulanti u rashladnoj tehnici, upjenjivači u proizvodnji pjenastih materijala, propelanti u sprejima, rastvarači u metalnoj i elektroindustriji, sredstva za gašenje požara, pesticidi itd. Ovi hemijski spojevi su stalni, neotrovni, nezapaljivi i neeksplozivni, a zajedničko im je da u sastav uključuju jedan ili više atoma ili hlora ili drugih halogena i nazivaju se hlorofluorouglikovodici. Kada se nađu u stratosferi, pod dejstvom UV zraka se razgrađuju, te atomi hlora i drugih halogenih elemenata u sudaru s molekulama ozona dovode do njihovog cijepanja. Dvije molekule se transformišu u tri molekule kisika. Na taj način se smanjuje broj molekula ozona koji štite Zemljinu površinu od djelovanja UV zraka. Tehnologije koje koriste supstance, a koje ugrožavaju ozonski sloj treba zamjeniti tehnikama koje koriste druge supstance i proizvodnju i upotrebu ovih supstanci isključiti, što je i obaveza prema Montrealskom protokolu i Bečkoj konvenciji.

Za razliku od stratosferskog zagađivanja, gdje osnovu klasične strategije čini ograničavanje emisije iz postrojenja, kod polutanata to nije slučaj. Emisija supstanci koje ugrožavaju ozonski sloj se može jedino smanjiti ukoliko se te supstance uopšte ne upotrebljavaju.

Procedura zbrinjavanja oštrog i infektivnog otpada

u Javnoj ustanovi Opća bolnica
„Prim. dr. Abdulah Nakaš“



Kod razdvajanja otpada i izbora ambalaže Opća bolnica ima usvojene principe kojih se pridržava:

- ◆ **ŽUTA BOJA** (plastični kontejneri) oštri otpad (18 01 01)
- ◆ **NARANDŽASTA BOJA** za infektivni otpad (18 01 03)

Procedura sadrži metode za bezbjedno zbrinjavanje rukovanje infektivnim otpadom i oštrim predmetima u cilju izbjegavanja akcidenata izazvanih ubodom korištenih predmeta i njihovog adekvatnog odlaganja, skladištenja, transporta, sterilizacije i drobljenja te do njegovog dovođenja u kategoriju inertnog komunalnog otpada. Infektivni otpad jestе otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe posebnim zahtjevima zbog sprečavanja infekcije, naveden u kategorijama 18 01 03 u katalogu otpada. To je materijal i pribor koji je došao u dodir s krvljу ili izlučevinama bolesnika i oštri otpad koji su oštri predmeti navedeni u kategoriji 18 01 01. To su igle, lancete, skalpeli i ostali oštri predmeti. Nadzor vrše neposredni rukovodioci koji su u ljestvici odgovornosti zaduženi da nadziru rad osoblja koje obavlja određene postupke s infektivnim otpadom. Glavne sestre organizacionih jedinica vode dnevnu/ sedmičnu evidenciju o vrstama i količinama opasnog medicinskog otpada koji nastaje u organizacionoj jedinici. Referent za upravljanje otpadom mjesечно dostavlja izvještaje Odboru za upravljanje otpadom. Evidencija o vrstama i količinama otpada na godišnjem nivou dostavlja se nadležnom ministarstvu krajem svake kalendarske godine.

Opasni otpad se razvrstava i sakuplja na mjestu nastanka u ambalažu prilagođenu njegovim svojstvima, količini te načinu skladištenja, prevoza i obradivanja. Za razdvajanje infektivnog otpada na mjestu njegovog nastanka zaduženi su svi uposlenici organizacionih jedinica. Miješanje opasnog i neopasnog otpada nije dozvoljeno. Medicinske sestre i tehničari su obučeni za razdvajanje otpada koji nastaje u njihovoj organizacionoj jedinici. Razdvajanje i odvojeno sakupljanje medicinskog otpada je osnova za pouzdano i sigurno upravljanje medicinskim otpadom. U skladu s tim vrši se razdvajanje pojedinih vrsta otpada na mjestu nastanka.



AMBALAŽA MORA IMATI OZNAKU:
"OPASNOST - OPASAN
MEDICINSKI OTPAD – NAVOĐENJE
VRSTE OTPADA".



SAKUPLJANJE OTPADA
VRŠI SE JEDNOM DNEVNO,
A PO POTREBI I JEDNOM U
SMJENI.



za centralno skladištenje dostupna je sredstvima za transport. U centralnom skladištu, propisno upakovani medicinski otpad se vaga te evidentira u Knjizi skladištenja, gdje se upisuje datum i stavlja potpis osobe zadužene za tu aktivnost.

KOD INFECTIVNOG OTPADA,
PRIMOPREDAJA SE VRŠI U PRIJEMNOM
MAGACINU GDJE SE OTPAD I VAGA,
A EVIDENTIRANJE SE VODI POSEBNIM
SOFTVEROM PUTEM RAČUNARA.

Put sakupljanja i prevoza je vremenski odvojen od puteva kojim se odvijaju običajene zdravstvene aktivnosti (čisto rublje, sterilni materijal i sl.). Transport se odvija tokom perioda smanjenog intenziteta aktivnosti i duž fiksno određenih ruta. Otpad iz službi odvozi radnica u namjenskom transportnom kontejneru. Kontejneri za transport infektivnog otpada su označeni međunarodnim znakom za biošku opasnost i koriste se samo za transport infektivnog otpada i oštrih predmeta.

Povezane kese i kontejneri s otpadom se s mesta nastanka odnose u namjensku (decentralnu) prostoriju za privremeno skladištenje medicinskog otpada koja se nalazi na odjeljenju. Njihovom primjenom smo izbjegli duže transporte malih količina otpada. Ova privremena prostorija je zaključana i u nju nije dozvoljen ulazak neovlaštenih lica.

Prostorija za centralno skladištenje opasnog medicinskog otpada je zatvorena prostorija, posebno određena za tu namjenu. Skladište posjeduje uputstvo u slučaju akcidenta, kao i potrebni pribor za sanaciju istoga. Pristup neovlaštenim licima prostoriji za centralno skladište infektivnog otpada nije dozvoljen. Prostorija je zaključana i adekvatno obilježena i pod nadzorom je referenta za upravljanje otpadom. Opremljena je uređajima za gašenje požara i inertnim apsorbirajućim materijalom za lokaliziranje eventualno prosutih tečnosti (hemikalija). Prostorija



JOŠ BAREM DVije GODINE SVIJET
ĆE SE BOJATI VIRUSA ZIKA:

'Razina alarma je ekstremno visoka'

Svjetska zdravstvena organizacija kaže da bi se u idućih 12 mjeseci mogla zaraziti 4 milijuna ljudi



Jeli virus Zika postao globalna zdravstvena prijetnja? Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) priopćila je kako bi se tim virusom u idućih 12 mjeseci mogla zaraziti tri do četiri milijuna ljudi u Sjevernoj i Južnoj Americi, od čega 1,5 milijuna stanovnika Brazila.

- Bolest izazvana virusom prešla je iz blage u prijetnju 'zabrinjavajućih razmjera'. Razina alarma je ekstremno visoka, baš kao i nivo nesigurnosti. Mnogo je pitanja. Moramo brzo dobiti odgovore - izjavila je šefica WHO-a Margaret Chan, koja je sazvala sastanak odbora za hitna stanja. Na tom se sastanku treba odlučiti hoće li virus Zika biti proglašen globalnom prijetnjom. Posljednji put WHO je to učinio 2014. godine u jeku epidemije ebole u Zapadnoj Africi, koja je odnijela živote više od 11.000 ljudi.

TROPSKA ŠUMA

Sve donedavno Zika virus bio je nepoznat široj javnosti. Taj virus je porijeklom iz Afrike, a nazvan je prema tropskoj šumi Zika u blizini jezera Viktorija u Ugandi, gdje je 1947. godine prvi put izoliran kod majmuna. Virus Zika zatim se proširio duž ekvatorijalne Afrike te kasnije u Aziji, Polineziji i nedavno u Južnoj Africi. Prenosi ga tropski

komarac *Aedes aegypti*, a Zika je rođak virusa koji kod ljudi izazivaju zarazna tropска oboljenja kao što su dengue i žuta groznica te bolest Zapadnog Nila. Zaraza se kod ljudi javlja nakon uboda agresivne ženke komarca, a 80 posto zaraženih ne primjećuje nikakve simptome. No, kod nekih ljudi virus uzrokuje blagu groznicu, bolove u zglobovima, osip i konjunktivitis. Naizgled bezazlen virus, Zika je, čini se, vrlo opasan za trudnice. Iako još nema čvrstih dokaza, sve je veći broj slučajeva koji ukazuju da zaraza tim virusom u trudnoći može rezultirati rađanjem djece s mikrocefalijom. Riječ je o rijetkoj urođenoj deformaciji kod koje se zbog nenormalnog razvoja ploda u maternici dijete rađa s manjom glavom te oštećenjima mozga. Primjerice, u Brazilu su od rujna 2015. godine zabilježena 3.893 slučaja mikrocefalije, što je 30 puta više nego bilo koje prethodne godine. Najveći broj slučajeva mikrocefalije zabilježen je u brazilskoj saveznoj državi Pernambuco, gdje se posljednjih mjeseci s tom deformacijom rodilo između jedan i dva posto djece. Nadalje, ima indicija da virus Zika kod nekih ljudi može biti okidač za Guillain-Barreov sindrom (GBS), autoimunu bolest perifernog živčanog sustava koja rezultira paralizom i smrću.

OTIMANJE STANICA

- Virusologe plaši to što se Zika prije 2000. godine nije širio u tolikoj mjeri kod ljudi niti je izazivao posljedice poput deformacija mozga fetusa i smrtonosnog Guillain-Barreova simptoma - izjavio je britanski popularnoznanstveni časopis New Scientist dr. Paolo Zanotto sa Sveučilišta Sao Paulo u Brazilu.



- *ZIKA JE ODNEĐAVNO U SVOJEM GENOMU STEKAO PROMJENE KOJE MU OMOGUĆAVAJU DA MNOGO LAKŠE 'OTIMA' ČOVJEKOVE STANICE - DODAO JE ZANOTTO.*

Slučajevi zaraze ovim virusom dosad su se pojavili u 25 zemalja svijeta, uključujući i Veliku Britaniju, Italiju, Dansku, Portugal i Austriju, gdje je riječ osobama koje su boravile u nekoj od zemalja Južne Amerike ili Kariba, gdje hara Zika.

RAT PROTIV KOMARACA

Kako protiv Zike još nema cjepiva (ono bi u najboljem slučaju moglo biti razvijeno u iduće dvije godine), a ni lijeka, zdravstvene vlasti niza zemalja savjetuju trudnicama i ženama koje planiraju trudnoću da izbjegavaju putovanja u zemlje Južne Amerike i Kariba gdje vlada epidemija. To se posebno odnosi na Brazil, Kolumbiju, Francusku Gvajjanu, Gvatemalu, Haiti, Honduras, Martinik, Meksiko, Panamu, Paragvaj, Portoriko, Surinam i Venezuelu. Nadalje, vlade pogodenih zemalja ženama savjetuju da odgode trudnoću. Tako Salvador svojim građankama koje planiraju trudnoću savjetuju da to odgode do 2018. godine. Dosad je u toj zemlji zabilježeno gotovo 5.400 slučajeva zaraze virusom Zika, od čega 96 među trudnicama, ali nijedna nije rodila bebu s mikrocefalijom. I Kolumbija, koja bilježi najveći

broj slučajeva zaraze Zikom nakon Brazilia, savjetuje ženama da odgode trudnoću idućih šest do osam mjeseci.

Kako bi suzbio širenje zaraze, Brazil, gdje ovih dana počinju glasoviti karnevali, kreće u odlučan rat protiv komaraca u koji će biti uključeno 220.000 pripadnika oružanih snaga. Oni će ići od kuće do kuće i dijeliti repelente protiv komaraca te letke stanovnicima s lječničkim uputama. U sklopu akcije isušivat će se i vode stajačice koje pogoduju razvoju opasnih tropskih komaraca. Slične akcije u borbi s komarcima Brazil je imao i 1950. godine u sklopu borbe protiv opasne žute groznice, koju također prenosi taj kukac. U svakom slučaju, Brazil se nuda da će širenje virusa Zika biti pod kontrolom do kolovoza ove godine, kada se u Riju održavaju Olimpijske igre.

No, dio znanstvenika u borbi sa Zikom predlaže i korištenje genetskog inženjerstva. Naime, britanska biotehnološka kompanija Oxitec već nekoliko godina raspolaže tehnologijom pomoću koje je moguće u kratkom roku uništiti opasne komarce.

NOVA TEHNOLOGIJA OMOGUĆAVA DA SE GENETSKIM MODIFIKACIJAMA STERILIZIRA MUŽJAK AEDES AEGYPTI TAKO DA SE MOŽE PARITI, ALI NE I RAZMNOŽAVATI JER POTOMSTVO UGIBA PRIJE NEGO ŠTO SE RAZVIA.



Ispuštanjem GM verzije *Aedes aegypti* u divljinu, omogućilo bi im se da nalaze partnerice u prirodi s kojima bi se parili, ali bez stvaranja potomstva. Nakon nekoga vremena populacija tih komaraca bi nestala. Iako je tvrtka Oxitec posljednjih godina u nekim područjima Brazilia imala uspješne pokuse, mnogi se protive ispuštanju "komarca mutantnog" u prirodu jer smatraju takav oblik intervencija u prirodi "neprihvatljivim miješanjem u osjetljivu biološku ravnotežu".

OPREZ! KRPELJI SU SE PROBUDILI.

KRPELJI (IXODIDA) SU MALE ŽIVOTINJE NALIK NA PAUKA, KOJE ŽIVE U SVJEŽIM I VLAŽNIM PODRUČJIMA KAO ŠTO SU ŠUME. POSTAJU AKTIVNI KADA SE TEMPERATURA ZRAKA POVEĆA. BUDUĆI DA JE TEMPERATURA NAJVŠA TOKOM LJETA, TADA SU NAJVEĆE ŠANSE DA NAĐETE NA KRPELJA.

Dolaskom toplijih mjeseci, veliki broj ljudi nastoji što veći dio vremena provoditi na otvorenom, osobito u prirodi. Iako boravak u prirodi donosi obilje blagodati i užitaka, u njoj vrebaju i neke opasnosti. Jedna od njih su krpelji, jer oni svojim ugrizom na ljude mogu prenijeti i neke uzročnike zaraznih bolesti.

U kontinentalnim krajevima naše zemlje najrasprostranjeniji je šumski krpelj (Ixodes ricinus). Ljudi se zaraze nakon ugriza zaraženog krpelja koji slinom prenese uzročnike na čovjeka, ali i gnječenjem krpelja preko oštećene kože ili sluznica.

Područja najčešćeg prianjanja na tijelu čovjeka su mjesta gdje je koža vlažna i mekana – trbuh, prepone, pazuh, područje iza ušiju, zatiljak, vrat, dojke, a kod djece i glava. Nakon što krpelj dođe u kontakt s našim tijelom, traži pogodno mjesto za ubod, što može potrajati i više sati. Zato je prilikom višesatnog boravka u prirodi preporučljivo pregledati tijelo svaka dva do tri sata kako biste krpelja mogli ukloniti s kože prije samog uboda. Probadanje kože traje nekoliko minuta, a ubod se ne osjeti jer slina krpelja sadrži tvar koja djeluje poput anestetika.



KOJE JE KRPELJNO OBOLJENJE PRISUTNO U BIH?

U našim krajevima aktuelna je lajmska borelioza (Lyme Borreliosis). Lajmska borelioza je prvi put prepoznata 1975. godine, nakon što je istraženo zašto je kod neobično velikog broja djece dijagnostikovan omladinski reumatoidni artritis u gradu Lajmu (Konektikat, SAD). Istraživači su otkrili da je većina djece koja su zaražena živjela blizu šumovitih područja naseljenih krpeljima. Također su pronašli da su se prvi simptomi kod djece tipično pojavili u ljetnim mjesecima, što se podudaralo sa sezonom krpelja. Od 2009. do 2014. godine na teritoriji FBiH registrovano je ukupno 26 slučajeva oboljelih od lajmske bolesti, čiji su uzročnici bili zaraženi krpelji. Najviše registrovanih ovakvih slučajeva bilo je u 2013.

godini (11 oboljelih). Godine 2009, 2011. i 2012. registrovana su po dva oboljela, 2010. godine zaraženih lajmovom bolešcu je bilo troje, dok je u 2014. godini zabilježeno šest slučajeva zaraze ovom bolešcu. Lajmska bolest ili lajmska borelioza je multisistemsko oboljenje subakutnog i hroničnog toka, koje izaziva bakterija *Borrelia burgdorferi*. Ona zahvata prvenstveno kožu, a zatim srce, zglobove i centralni nervni sistem.

LAJMSKA BOLEST SE KLINIČKI MANIFESTUJE POJAVOM LOKALNOG OTOKA I CRVENILA NA MJESTU UBODA, I TO 3-32 DANA NAKON UGRIZA KRPELJA. LOKALNO CRVENILO JE TOPLO I UGLAVNOM NIJE BOLNO.

Kod 50% pacijenata identične promjene se mogu javiti na drugim dijelovima tijela. Ukoliko se bolest ne prepozna i ne liječi na vrijeme, nakon nekoliko sedmica razvija se drugi stadij s neurološkim simptomima, pojavom bolova u zglobovima i kardiološkim simptomima, a ukoliko se i u ovoj fazi bolest ne tretira, nakon više mjeseci ili godina ona ulazi u treću fazu s teškim neurološkim promjenama te promjenama na zglobovima i koži.

Terapiji ove bolesti koriste se antibiotici u zavisnosti od kliničkog stadija i prema preporuci ljekara, a kod 15% pacijenata kožne promjene mogu izostati. Osim promjena na koži, mogu se javiti temperatura, drhtavica, malaksalost, glavobolja, regionalno uvećanje

PREVENCija

Šta možemo učiniti kako bismo smanjili svoj rizik od ugriza krpelja prilikom boravka u prirodi?

- ◆ nošenje primjerene odjeće kako krpelj ne bi došao na kožu,
- ◆ korištenje repelenta, sredstva koje odbija krpelje.

UKLANJANJE KRPELJA je najvažnija preventivna mjera ako se krpelj već učvrstio u koži. Važno je krpelja ukloniti što prije – rizik od infekcije je veći što je boravak krpelja na tijelu duži. Dobro je znati da krpelj nakon što dospije na domaćina, oko šest sati traži mjesto za hranjenje, neko vrijeme buši kroz kožu, pa je potrebno da najmanje deset sati siše da bi ta osoba bila zaražena. To ukazuje da ima vremena za djelovanje, prije nego što krpelj prenese zarazu. Krpelja je lakše ukloniti u prvih nekoliko sati nakon uboda. Treba ga izvaditi cijelog, zajedno s rilcem (hipostomom) kojim se drži u koži, što nije uvijek lako, jer rilce ima po sebi više nizova sitnih zubića usmjerenih u suprotnom pravcu od uboda. U našoj zemlji vakcinacija protiv KME je nepotrebna, a protiv lajmske borelioze neisplativa.

POSTUPAK OTKLANJANJA KRPELJA:

NEMOJTE NA KRPELJA, NITI OKOLNU KOŽU NANOSITI NIKAKVA SREDSTVA

(PREMAZIVANJE ULJEM, PETROLEJOM, LAKOM ZA NOKTE I SL. UZROKUJE GRČENJE KRPELJA TE POJAČANO IZLUČIVANJE SLINE, ŠTO MOŽE DOVESTI DO UBACIVANJA VEĆE KOLIĆINE VIRUSA I BAKTERIJA U ORGANIZAM ČOVJEKA, AKO JE KRPELJ INFICIRAN).

UHVATITE KRPELJA PINCETOM DEZINFIKOVANOM ALKOHOLOM ILI OPALJENOM PLAMENOM, NEPOSREDNO UZ KOŽU (NA MJESTU GDJE USNI APARAT KRPELJA ULAZI U KOŽU).

BUDITE SMIRENI I NE ŽURITE.

LAGANIM POVLAČENJEM U VIŠE SMJEROVA POLAKO IZVUCITE KRPELJA IZ KOŽE.

NE POVLAČITE NAGLO, NE STISKAJTE I NITI NE GNJEĆITE KRPELJA.

- **NAKON ODSTRANJIVANJA KRPELJA, MJESTO UBODA (I RUKE!) DOBRO OPERITE VODOM I SAPUNOM TE DEZINFIKUJTE.**

UKOLIKO U KOŽI ZAOSTANE RILCE, KOJE SE PREPOZNAJE KAO SITNA TAMNA TAČKICA, TREBA JE ODSTRANITI STERILNOM IGLOM. UKOLIKO TO NE USPIJETE, NIJE POTREBNA HIRURŠKA INTERVENCIJA, JER SE NIŠTA NAKNADNO NEĆE DOGODITI (ONO ĆE SE RESORBIRATI ILI ĆE GA KOŽA „ODBACITI“).



IZVOR: VASEZDRAVLJE.COM

U valjama GLOBALNOG ONEČIŠĆENJA

BEZ FOSILNIH GORIVA INDUSTRIJA I TEHNOLOGIJA NE MOGU SE ZAMISLITI, NO ZAGAĐENJE
ZBOG NJIHOVA SAGORIJEVANJA DJELUJE POGUBNO NA ZDRAVLJE

Tvari koje zagađuju okoliš nanose veliku štetu ljudima i drugim živim bićima, a onečišćenje zbog sagorijevanja fosilnih goriva na vodećem je mjestu crne ljestvice prijetnji za zdravlje. Naime, istraživanja provedena u proteklom desetljeću pokazala su da se velik dio oboljenja i smrtnih slučajeva može pripisati upravo onečišćenju zraka zbog korištenja fosilnih goriva.

Zagađenje zraka u zatvorenom prostoru godišnje odnosi dva milijuna života, što iznosi oko tri posto svih umrlih i uzrokuje 2,7 posto svih bolesti. U siromašnjim zemljama unutarnje zagađenje krivo je za gotovo četiri posto ukupne smrtnosti. Izloženost zagađenom zraku u zatvorenom prostoru drugi je najveći čimbenik rizika za zdravlje, iza kombinacije nečiste vode i loših sanitarnih uvjeta. Diljem svijeta zagađen zrak u zatvorenom prostoru uzrokuje 21 posto svih smrtnih slučajeva od infekcija donjih dišnih putova, 35 posto smrти od kronične opstruktivne bolesti pluća i tri posto smrти od raka pluća.



Zagađenje zraka na otvorenom u gradskim područjima odgovorno je za 1,2 milijuna smrtnih slučajeva, odnosno dva posto od svih umrlih, te za 0,6 posto svih oboljenja. Taj oblik zagađenja povisuje stopu smrtnosti od srčanih i krvožilnih bolesti te nealergijskih bolesti dišnih putova.

Najveću opasnost od obolijevanja izazvanoga zagađenim zrakom snose stariji ljudi, te oni sa srčanim i plućnim tegobama.

U VISOKO ZAGAĐENIM GRADSKIM PODRUČJIMA RIZIK OD RAZVIJANJA KRVOŽILNIH BOLESTI ŠEST JE POSTO VEĆI NEGO U NEZAGAĐENIM PODRUČJIMA, A RIZIK OD RAKA PLUĆA OSAM POSTO.



INDUSTRIJA ŠTETNIJA OD PUŠENJA

Izloženost česticama iz zraka, uključujući čestice metala, povezana je s nepoželjnim promjenama na dišnim putovima, narušenom funkcijom pluća, povećanim rizikom od obolijevanja koja zahtijevaju hospitalizaciju, uključujući intenzivnu njegu, te povećanom stopom smrtnosti.

Kontaminirani zrak pokazao se smrtonosnim u mnogim istraživanjima provedenim u Europi. Prema istraživanju objavljenom 2000. godine, na posljedice udisanja zagađenog zraka odnosi se šest posto smrtnih slučajeva u Francuskoj, Austriji i Švicarskoj.

Otpadne čestice u zraku na gradskim područjima izazivaju oko osam posto svih smrti od raka pluća, dušnika i bronha, pet posto smrti od srčano-plućnih bolesti, tri posto smrti od dišnih infekcija te jedan posto od akutne respiratorne infekcije.

Druge su studije utvrstile da je stopa smrtnosti veća što je veća razina zagađenja zraka. Otvorne tvari iz zraka narušavaju zdravlje te dovode do obolijevanja od bronhitisa i napada astme.

Dio stručnjaka smatra da je za stanovnike gradova zagađen zrak štetniji od duhanskog dima, pri čemu najlošije prolaze građani koji ujedno puše ili su izloženi pasivnom pušenju. Državne su vlasti izložene kritici da previše pozornosti polažu na problem pušenja, a istodobno se iz straha od zamjeranja industrijskom kompleksu ne usuđuju donijeti zakone kojima bi umanjili razinu zagađenosti zraka, vode i tla.

ZAGAĐENJE KOJE PROIZVODE MOTORNA VOZILA POGUBNIJE JE ZA ŽIVOT I ZDRAVLJE OD PROMETNIH NESREĆA, A TROŠKOVI LIJEĆENJA POVEZANI S POSLJEDICAMA ZAGAĐENJA NA ZDRAVLJE SAMO OD MOTORNIH VOZILA ODNOSE 1,7 POSTO BRUTO NACIONALNOG DOHOTKA U DRŽAVAMA U KOJIMA SU NAPRAVLJENE PROCVJENE.

MOTORNA VOZILA GLAVNI KRVICI

Najveći doprinos zagađenju u gradovima daje sagorijevanje goriva za potrebe prijevoza. Ispušni plinovi iz motornih vozila glavni su krivci među raznolikim izvorima zagađenja zraka, jer sadrže brojne otrovne tvari. Kad ih udahnemo, one iz pluća prelaze u krvotok i tako šire u brojne organe. Najzlokobnija toksična tvar koju proizvode vozila dok sagorijevaju fosilna goriva je ugljični monoksid. Ulaskom u krv taj spoj smanjuje sposobnost crvenih krvnih zrnaca da prenose i dostavljaju kisik u organe i tkiva.

Ostale toksične tvari, kao što je olovo, ometaju proizvodnju crvenih krvnih zrnaca, čime potencijalno dovode do anemije. Olovo može oštetići i živčani sustav te naškoditi mentalnim funkcijama, kao što su koncentracija i pamćenje.

Benzen, dušični dioksid i sitne toksične čestice mogu izazvati štetu na koštanoj srži i na imunosnom sustavu. Tako je, primjerice, pronađena veza između benzena i leukemije, osobito nakon dulje izloženosti tom spoju.

Policiklični ugljikovodici, koje također proizvode motorna vozila, imaju pak potencijalno karcinogeno djelovanje. Novorođenčad i djeca također su izložena riziku zbog policikličnih ugljikovodika i žive koje žene udišu tijekom trudnoće. Djeca majki zahvaćenih ovim toksinima imaju povećan rizik od prijevremenog rađanja i rađanja s malom porođajnom težinom, do kasnijeg obolijevanja od astme i mentalnih oštećenja.





SVJETSKI LIDER U STERILIZACIJI
350.000 zadovoljnih klijenata širom svijeta

Tuttnauer
Your Sterilization & Infection Control Partners

ako taj podatak vjerojatno neće utješiti Europljane, zagađenje zraka ima najviše utjecaja na zdravlje i život u zemljama u razvoju i onima čiji vlastodršci najmanje drže do zaštite okoliša i čiste energije. Tako, primjerice, dvije trećine svih slučajeva bolesti i smrti zbog onečišćenog zraka događa se u Aziji. Svake godine u Kini zbog toksina u zraku umre 660.000, a u Indiji 530.000 ljudi.

Uz neposredan utjecaj na organizam, izgaranje fosilnih goriva uzrokuje klimatske poremećaje putem efekta staklenika i zagrijavanja globalnih razmjera. Uragani, poplave, suše i ostali klimatski poremećaji, za koje je kriva ljudska djelatnost, odnose zrtve, a oko njihova mehanizma djelovanja gotovo je postignut znanstveni konsenzus. Dok vlastodršci u sprezi sa znanošću ne zamijene štetna fosilna goriva čistom energijom, stanovnicima gradova preostaje jedino koristiti svaku priliku za odlazak na izlet u manje onečišćene predjele.

ZBOG CO₂ ALERGIJE GOTOVО CIJELE GODINE

Emisija ugljičnog dioksida povećava količinu peludi u europskim gradovima, pokazalo je višegodišnje istraživanje provedeno u različitim dijelovima našeg kontinenta. U trinaest su država izmjerene količine peludi na dvadeset vrsta drveća i drugoga bilja.



OTKRIVENO JE DA JE RAZINA PELUDI U ZRAKU NARASLA PONAJVIŠE NA ONIM MJESTIMA NA KOJIMA JE PORASLA I KOLIČINA UGLJIČNOG DIOKSIDA (CO₂).

Zbog te neočekivane veze između CO₂ i peludi, stopa peludne alergije u porastu je diljem Europe. Naprimjer, u Ujedinjenom Kraljevstvu stopa alergijskog rinitisa, obilježenog obilnim curenjem iz nosa i kihanjem, povećana je za trećinu između 2001. i 2005. Stručnjaci upozoravaju da će lokalne vlasti europskih gradova morati birati koje će biljke saditi, tako da izbjegnu sadnju onih kod kojih CO₂ izaziva stvaranje dodatne alergogene peludi. Jedno od stabala koje bi valjalo rjeđe saditi je breza.

Neki su znanstvenici iznijeli pretpostavku da je za pojačano stvaranje peludi krivo globalno zatopljenje. Ta se pretpostavka pokazala pogrešnom, jer je porast razine peludi u zraku zabilježen i tijekom hladnijih godina. Osporena je i teorija da je višak peludi posljedica promjena u načinu korištenja tla.

Jedina preostala mogućnost je da krivnja leži u CO₂, zaključili su stručnjaci s Tehničkog fakulteta u Münchenu, koji predviđaju daljnje povećanje njegove koncentracije i posljedično nastavak rasta razine peludi u zraku i širenja alergija. U Njemačkoj je opaženo da se sezona peludne alergije produljila na jedanaest mjeseci u godini, te da stanka nastupa samo u studenom.

IZ REGIONA – PREDSTAVLJAMO:
UDRUŽENJE MLADIH SANITARNO-EKOLOŠKIH
INŽINJERA I TEHNIČARA SRBIJE

„Sanitarac na kafi“

Stručna radionica „Sanitarac na kafi“ je proistekla s osnovnim ciljem da okupi sve sanitarno-ekološke tehničare, inženjere i specijaliste oko najatraktivnijih, tekućih i interesantnih tema, kao i gorućih problema koji su u direktnoj povezanosti sa strukom. Ideja o projektu je nastala upravo kako joj i samo ime kaže, u toku razgovora uz šoljicu kafe s kolegom sanitarno-ekološkim inženjerom specijalistom, odnosno sanitarcem. Inicijalni smisao svega je da te radionice budu atraktivne i kvalitetne uz eminentne i kompetentne kolege, kako iz struke tako i srodnih struka, pa čak i struka koje nisu neposredno vezane za našu, a bave se razvojem novih tehnologija.

CILJ I MISIJA RADIONICE SU DA KROZ ZAJEDNIČKU DISKUSIJU STRUČNJAKA I UČESNIKA DOĐEMO DO JEDINSTVENOG ZAKLJUČKA DA BISMOS OSNAŽILI POSTOJEĆA ISKUSTVA KROZ RAZMENU IDEJA I VEĆ DELOTVORNIH METODA KOJE SU DALE NAJBOLJE REZULTATE U PRAKSI, KAKO U JAVNOM TAKO I U PRIVREDNOM (INDUSTRIJSKOM) SEKTORU.

Ciljna grupa su nam svršeni studenti i tehničari kao i postojeći studenti i tehničari sa svih obrazovnih institucija, kako u Republici Srbiji tako i iz regiona, takođe i kolege i koleginice sa dugogodišnjim radnim iskustvom, kao i sva zainteresovana lica koja žele da unaprede svoja znanja i veštine, kao i da doprinesu unapređenju i razvoju same struke.

Tokom prve radionice koja je realizovana u martu 2016. godine s temom „Zika virus, aktualnosti i posledice“, uz aktivnu podršku profesora Visoke zdravstvene škole strukovnih studija u Zemunu i Instituta za zaštitu zdravlja Republike Srbije „Dr. Milan Jovanović Batut“ i njihovog stručnog i kompetentnog kadra koji su nam izašli u susret i pružili nam adekvatne informacije s kojima su doprineli da se učesnici upoznaju i informišu s najnovijim i najvažnijim informacijama o datom uzročniku (virusu) kao i oboljenju koje dati patogen izaziva. Takođe su prezentovani podaci u smislu epidemiološke slike ovog oboljenja koje je aktuelno u proteklih godinu dana, kako na regionalnom tako i u globalnom smislu. Ovom radionicom smo bili prvi u Republici Srbiji koji su obrađivali ovu veoma zanimljivu i važnu temu.

Nakon uspešne prve radionice, učesnici su izrazili želju da u predstojećim radionicama obradimo temu o HACCP sistemu, njegovoj suštini, nacelima, implementaciji, kao i rezultatima.

Stoga se druga radionica, koja je održana u maju 2016. godine, bavila temom „Sedam godina primene HACCP sistema kao zakonske obaveze u Srbiji“. Zahvaljujući stručnim i kompetentnim predavačima s dugogodišnjim iskustvom iz ove oblasti, obrađena je ova tema uz diskusiju s učesnicima kroz primere reagovanja u kriznim situacijama po bezbednost hrane, korektivne i preventivne mере koje proističu iz tih situacija.

Takođe je diskutovano o mogućnostima konkretnog delovanja i uloge struke u HACCP sistemu kroz učešće u HACCP timu bilo kao člana ili vođe tima. Prevashodno je radionica bila namenjena studentima ovog smera kako bi se uključili još tokom studiranja u aktivnosti struke. Međutim, kako za ovaj projekat vlada veliko interesovanje svih kolega koji su u struci, a koji poseduju i po više godina radnog iskustva, vizija nam je da do jeseni izvršimo akreditaciju radionice od Zdravstvenog saveta Republike Srbije, kako bi predavači i učesnici bili u mogućnosti da dobiju bodove za učešće koji su potrebani za licencu koja je zakonski regulisana u Republici Srbiji. Takođe, plan nam je da povežemo i okupimo u budućnosti što više kolega i koleginica, kako iz Srbije tako i iz regiona, uz adekvatnu obradu svih aktualnih tema sa lokalnog, državnog, regionalnog i globalnog nivoa.

Stoga Vas pozivamo da nam se pridružite na nekoj od narednih radionica i učestvujete u njima. Biće nam zadovoljstvo da podelite Vaše iskustvo i dobru praksu sa svim učesnicima.

WWW.FACEBOOK.COM/UDRUZENJESANITARACA/





UOPŠTENO o fizioterapiji

Fizioterapija jest zdravstvena profesija koja se prvenstveno bavi liječenjem povreda i onesposobljena, te promocijom pokreta, funkcionalne sposobnosti kvaliteta života i potencijala pokreta kroz ispitivanje, procjenu, dijagnostiku i fizičke intervencije pružene od fizioterapeuta. Aktivnosti fizioterapeuta, osim kliničke prakse, podrazumijevaju i uključuju istraživanje, edukaciju, savjetovanje i dokumentaciju. Fizioterapija uključuje i podrazumijeva interakciju između fizioterapeuta, pacijenta, drugih zdravstvenih profesionalaca i porodice te zajednice u procesu rehabilitacije. Fizioterapeuti imaju širok dijapazon djelovanja, od pedijatrijskih pa do gerijatrijskih pacijenata, koji imaju probleme ili stanja povezana sa habilitacijom ili rehabilitacijom, a koja ih ograničavaju u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života. Nakon uspostavljenje dijagnoze fizioterapeut



sa pacijentom prolazi kroz niz testova i funkcionalnih mjerila kako bi prikupio što više podataka o stanju pacijenta te kako bi mogao postaviti ciljeve rehabilitacije. Kroz iste testove će pratiti pacijenta do kraja procesa rehabilitacije te evidentirati napredak i ostvarenje prethodno postavljenih ciljeva.

Fizioterapeuti se koriste različitim agencima za postizanje oporavka

- ◆ elektroterapija (različite vrste struja koje se koriste u terapijske svrhe),
- ◆ termoterapija (toplotni agensi koji mogu da budu iz različitih prirodnih i vještačkih izvora),
- ◆ hidroterapija (korištenje vode i vodenih kupki),
- ◆ manuelne tehnike (razne tehnike masaže, manipulacija, akupresure i sl.),
- ◆ kineziterapija (posebno razvijeni koncept terapijskih vježbi individualno prilagođen stanju pacijenta i cilju koji želimo postići).

Fizioterapeuti imaju i veliku ulogu u razvijanju svijesti o kvalitetnijem i zdravijem načinu života kroz uvođenje vježbi u svakodnevni život.

FUNKCIONALNI POKRET JE OSNOV ZA ZDRAVLJE I ZADOVOLJSTVO

Fizioterapija ima svoju ulogu u raznim oblastima: teške povrede, neurološka stanja, kardiopulmonalna oboljenja, pedijatrijska, ortopedска, gerijatrijska, sport itd. Fizioterapeuti mogu raditi i rade u raznim okruženjima: ambulanta, centri za rehabilitaciju u zajednici, bolnica, jedinice intenzivne njegе, centri za njegu starih i iznemoglih lica, banjska lječilišta, wellness i fitness centri, sportski klubovi, centri za edukaciju i istraživanja, škole i sl.

Skala obrazovanja fizioterapeuta varira od formalnog obrazovanja u nekim zemljama do doktorskih diploma i specijalističkih studija u drugim zemljama. Iz razloga što je fizioterapija vrlo široko područje sa djelovanjima na svim nivoima zdravstvene zaštite u svijetu, i kod nas se razvila tendencija usavršavanja fizioterapeuta u specifičnim kliničkim područjima.

Prema American Board of Physical Therapy Specialities, postoji osam posebnih oblasti usavršavanja: neurologija, ortopedija, pedijatrija, kardiovaskularna i pulmonarna fizioterapija, rehabilitacija vezana za oštećenje kože, gerijatrija, zdravlje žene i sport.

Mnogi ljudi sa dugotrajnim zdravstvenim stanjima ili onesposobljenjima vode ispunjene živote, ali neki i ne, jer ne dobijaju pravu vrstu podrške. Ovo može biti demoralizirajuće za pojedince. Također, gubitak



potencijala košta i druge u njegovom okruženju, cijelu zajednicu, čak i društvo. Novije studije pokazuju da će gubitak ukupnog ekonomskog prihoda, kao rezultat dugotrajnih stanja kao što su bolesti srca, dijabetes, bolesti pluća i karcinomi biti viši od 63 miliona dolara u narednih dvadeset godina.

Svjetska zdravstvena organizacija i Svjetska banka kazу:

- ◆ Rehabilitacijske usluge, kao što je fizička terapija, su dobra investicija jer one „izgrađuju ljudski kapacitet“.
- ◆ Tehnološka pomagala koja su omogućili rehabilitacijski profesionalci „povećavaju neovisnost, poboljšavaju sudjelovanje i mogu smanjiti troškove njegе i podrške“.
- ◆ Neispunjavanje rehabilitacijskih potreba može ograničiti aktivnosti, ograničiti sudjelovanje, uzrokovati pogoršanje zdravlja i povećati ovisnost o drugima, što sve ima socijalne i financijske implikacije po sistemu socijalnog i zdravstvenog osiguranja.



Trzajna ozljeda vratne kraljeznice

NOVI PRISTUP LIJEČENJU



Trzajna ozljeda vratne kralježnice, tzv. whiplash, danas je vrlo česta, najčešća u prometnim nezgodama (sudar automobila, pad motorista, biciklista i pješaka). Naziv whiplash ozljeda (engl. Whiplash injury) složenica je engleskih riječi - whip (što znači ošinuti bićem, naglo udariti), lash (bić) i injury (ozljeda, nezgoda), a u slobodnom prijevodu znači "kao bićem ošinuto", "nagli trzaj glave poput trzaja bića".

Prilikom sudara dvaju automobila, pod pretpostavkom da ste u prednjem koji je udaren odostraga, dok se automobil ne zaustavi, vaše tijelo i vratna kralježnica prolaze kroz nekoliko faza. Odmah nakon udara ramena putuju naprijed, sve dok nisu u položaju ispred glave, a vrat se isteže natrag. Prilikom kočenja automobil se naglo zaustavlja, što baca glavu i vrat unatrag, sve dok ne udare u sjedalo, tj. držač za glavu. Dakle, klasični mehanizam ozljede zvan whiplash događa se u sekundi. Bitan čimbenik je i brzina vožnje - što je veća, trzajne ozljede su češće i jače. Zaštitni zračni jastuk, koji se napušte u trenutku sudara, najviše smanjuje broj trzajnih ozljeda vrata.

Prema nekim statistikama, broj trzajnih ozljeda vrata u posljednjih deset godina porastao je čak pet puta. Kao posljedica sudara, otprilike 20 posto ljudi ima problema s glavom i vratnom kralježnicom. Iako se neki oporave relativno brzo, neki razvijaju kronično stanje koje rezultira bolovima, a katkad i nemogućnošću obavljanja aktivnosti iz svakodnevnog života.

PROMJENE KOŠTANO – MIŠIĆNO – LIGAMENTARNIH MEĐUODNOSA

Zbog jačine udara prilikom sudara dolazi do snažne kontrakcije mišića vrata, uganuća vratne kralježnice i oštećenja mekih tkiva (puknuća ligamenata, tetiva, mišića i njihovih ovojnica), ali i do pucanja diskova među kralješcima i oštećenja malih zglobova kralježnice. Popuštanje sveza među kralješcima uzrokuje i veću međusobnu gibljivost, pa se može oštetići i kralježnična moždina te korijen živaca.

Zbog ozljede mišića, javljaju se bol i napetost, što traje i nekoliko tjedana. I vratni ligamenti mogu biti istegnuti i ozlijedeni, što umanjuje njihovu ulogu stabilizacije i zaštite zglobova i živaca. Može doći do sporijeg zacjeljivanja i nestabilnosti, pri čemu mišići postaju slabiji, živci iritirani, a zglobovi upaljeni i bolni.

NEPOSREDNI I ODGOĐENI SIMPTOMI

Simptomi se rjeđe javljaju odmah, češće nakon nekoliko sati ili dana. Najčešći su glavobolja, napetost mišića vrata i oko lopatica, bol u vratu i ramenima, vrtoglavica, omaglica, mučnina, zujanje u ušima, trnci u vratu, u jednoj ili obje ruke i šake, trnci i bol u vilici, ograničenje opsega pokreta glave, a posljedično se može javiti i bol u križima i kukovima. Kao posljedica ozljede često se javljaju i problemi sa spavanjem, radnom aktivnošću, koncentracijom i pamćenjem. Zbog oštećenja mekih tkiva javljaju se mikrotraume, stvaraju trajni ožiljaci u ligamentima, mišićima, diskovima i razvijaju degenerativne promjene.

ISCRPNA ANAMNEZA I AKTIVNI PREGLED

Nakon prometne nezgode valja postaviti dobru dijagnozu. Na temelju dobivenih anamnističkih podataka o problemima s vratnom kralježnicom, uključujući i one koje je osoba možda imala prije nesreće, pristupa se aktivnom pregledu, koji uključuje procjenu opsega pokreta vratne kralježnice te funkciju živaca i mišića u rukama i nogama.

Ako se smatra da osnovne pretrage nisu dovoljne, odnosno ne daju dovoljno informacija, preporučuje se nekoliko dodatnih (magnetska rezonancija, kompjutorizirana tomografija, elektromijelografija, eventualno neke krvne pretrage i po potrebi savjetovanje s drugim specijalistima).

POSTUPAK

Vrsta tretmana ovisi o tome što su prethodne pretrage otkrile o uzrocima. U akutnoj fazi, većina pacijenata uspješno se liječi mirovanjem, lijekovima za opuštanje mišića i smanjenje boli, protuupalnim lijekovima, primjenom topline ili krioterapije (led), prilagođavanjem aktivnosti dnevnog života i načina rada, vježbama i primjenom fizikalne terapije.

STARE I NOVE METODE

U prošlosti su se te ozljede tretirale imobilizacijom Shantzovim ovratnikom. I danas ga možemo primijeniti u akutnoj fazi (kraća razdoblja nošenja nekoliko puta dnevno), ali ipak se pokušava što je prije moguće početi s doziranom aktivnošću.

U prva 24 sata može se primijeniti krioterapija (terapija ledom), uz lagano pokretanje glave. Radi opuštanja mišića i poboljšanja cirkulacije, a samim time i smanjenja boli, dozirano se primjenjuju i elektroterapija, magnetoterapija i terapija ultrazvukom. Fizioterapeut pacijentu može pokazati i nekoliko kratkih vježbi koje se mogu provoditi kod kuće. U početku se preporučuje i određeno razdoblje bolovanja ili, ako to nije moguće, prilagodba radnih aktivnosti.

U svakom slučaju, da bi se mogle preporučiti i provoditi pravilne metode liječenja i rehabilitacije, a to kod većine pacijenata može biti dugotrajno i bolno, iznimno je važno otkrivanje epicentra, tj. točnog uzroka boli.



U svijetu se trenutačno provodi još jedna metoda terapije trzajnih ozljeda – Multi Cervical Unit (MCU). Za MCU terapije aktivna je uloga pacijenta tijekom tretmana i on osobno kontrolira izvođenje pokreta i jačanje mišića. U tom slučaju glava pacijenta nalazi se u svojevrsnom obruču spojenom preko senzora na računalu. Pri izvođenju kretnji i vježbi snage pacijent izravno nadgleda rezultate na monitoru. Svaki pokret precizno kontrolira i sam aparat, tako da pacijent ne može pretjerati u aktivnostima. Tako se pacijenti oslobođaju straha od nagle i jake boli izazvane promjenom položaja glave, što znači stjecanje povjerenja, lakše opuštanje i brži proces rehabilitacije. Zbog te činjenice, MCU tehnika izrazito je dobra u terapiji whiplasha.

Prije, kao i za cijelog rehabilitacijskog tijeka MCU metodom, provode se i druge, vrlo važne tehnike liječenja trzajne ozljede vratne kralježnice. One uključuju različite manualne tehnike kao što su mckenzie, kaltenborn i osteopatija. Tim tehnikama smanjujemo napetost mišića, poboljšavamo cirkulaciju, ubrzavamo cijeljenje oštećenog tkiva, povećavamo opseg pokreta malih zglobova kralježnice i utječemo na povećanje snage mišića, što je nužno za što brži povratak u svakodnevne aktivnosti.

Veliku važnost u liječenju trzajnih ozljeda manualnim metodama ima **što ranija intervencija i aktivno sudjelovanje pacijenta tijekom terapije**. Terapeutova je uloga da pacijenta educira o pravilnim položajima pri stajanju, sjedenju i ležanju te da ga pouči pravilnom izvođenju vježbi koje može svakodnevno provoditi i kod kuće. Što je pacijent bolje educiran, više surađuje tijekom terapijskog postupka, što je od velike važnosti za krajnji ishod.



DOBRO POSTAVLJENA DIJAGNOZA I PREPOZNAVANJE UZROKA ZAHTIJEVaju ŠTO RANIJI REHABILITACIJSKI TRETMAN MANUALnim METODAMA, JER JE KOD MEHANIČKI UZROKOVANIH BOLOVA U KRALJEŽNICI MOGUĆE UMANJITI I OTKLONITI BOLOVE, SPRIJEĆITI POGORŠANJE BOLNOG STANJA I EVENTUALNI OPERATIVNI ZAHVAT, A U KONAČNICI I EDUCIRATI PACIJENTE O PODUZIMANJU ODREĐENIH MJERA PRI SVAKODNEVNIM AKTIVNOSTIMA.

Novi WCPT izvještaj

ZAGOVARA UKLJUČIVANJE FIZIOTERAPEUTA
U SAVLADAVANJE KATASTROFA.



Fizioterapeute bi trebalo smatrati glavnim dijelom u rešavanju katastrofa i unutrašnjim dijelom planiranja odgovora na događaje kao što su zemljotresi i poplave. Ovo je poruka najnovije WCPT objave.

Izvještaj ukazuje na potrebu za rehabilitacijom visoke kakvoće nakon katastrofe. Ali također naglašava i to da uloga fizioterapeuta nije ograničena na direktno pružanje usluga rehabilitacije. On obuhvaća pripremljenost i oporavak i može uključivati procjenu, koordinaciju, psihosocijalnu podršku i zagovaranje.

PROŠIRENI IZVJEŠTAJ JE SAČINILA PROJEKTNA SAVJETODAVNA GRUPA, UKLJUČUJUĆI PREDSTAVNIKE MEĐUNARODNOG CRVENOG KRIŽA, LIJEČNIKA BEZ GRANICA, CBM INTERNATIONALA I WCPT ORGANIZACIJA ČLANICA U JAPANU I NA FILIPINIMA.

“To je dobro tempirani dokument i bit će odličan izvor za fizioterapeute, naročito one uključene nakon katastrofe, kao i za obrazovanje studenata.” Rekla je potpredsjednica WCPT-a Margot Skinner, koja je bila član projektne savjetodavne grupe.

Konsultant za profesionalnu politiku WCPT Catherine Sykes je bila koautor zajedno sa Peteom Skeltonom,

fizioterapeutom iz Londona, i projekt-menadžer za rehabilitaciju pri Handicap Internationalu, koji je radio kao dio hitnog odgovora u Nepalu, Gazi, Iraku, Filipinima, Libiji, Jordanu i Haitiju.

“KATASTROFE SU RASTUĆI GLOBALNI PROBLEM”, kaže Pete Skelton, fizioterapeut koji radi za Handicap International i koji je koautor ovog izvještaja. „Ovaj vodič daje najvažnije informacije onima koji su zainteresirani za nacionalne ili međunarodne odgovore na katastrofu, predstavljajući ključne međunarodne upute i dokaze. Ozbiljno, on je napravljen i da pomogne fizioterapeutima u planiranju i pripremi za katastrofu prije nego što se dogodi, te da pomogne onima koje je katastrofa pogodila da se ponovo izgrade.“



ODRŽAN 2. MEĐUNARODNI KONGRES FIZIOTERAPEUTA BIH



više od 50 s ova dva fakulteta, imali su priliku upoznati se s radom kongresa i dobiti neka nova znanja i iskustva.

U skladu s motom kongresa, organiziran je odlazak pješice na Vrelo Bosne za sve učesnike, gdje je poslužen ručak.

Zahvaljujući velikodušnosti sponzora Iskra Medical, dodijeljena je i nagrada najboljem izlagaju, a koju je dobila kolegica Ana Banić iz Hrvatske za rad: „Alternativna medicina. Yoga iz perspektive fizioterapeuta“.

U hotelu Terme na Ilidži, od 12. do 15. 05. 2016. godine, u organizaciji UFFBiH/UFuBiH održan je 2. međunarodni kongres fizioterapeuta BiH pod motom „Pokret = Zdravlje“.

Kongres je okupio više od 150 učesnika iz jedanaest zemalja regionala i Europe: BiH, Srbija, Hrvatska, Crna Gora, Makedonija, Slovenija, Kosovo, Austrija, Njemačka, Norveška i Turska.

Program kongresa je objedinio 31 usmeno izlaganje, četiri poster-prezentacije i sedam radionica iz područja ortopedije, neurologije, pedijatrije, ginekologije i kardio-respiratorne fizioterapije te slobodne teme. Osim navedenih, pozvano predavanje o temi „Novi koncepti u hirurškom tretmanu skolioza“ održao je i gost iz Turske, prof. Ahmet Alanay.

U želji što bolje promocije kongresa i UFFBiH/UFuBiH, Organizacijski odbor kongresa je pozvao studente završne godine Fakulteta zdravstvenih studija iz Sarajeva i Fakulteta Apeiron iz Banje Luke da jedan dan budu gosti na kongresu. Studenti koji su se rado odazvali pozivu, njih



Uloga CBR-a

U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI

ŠTA PREDSTAVLJA CBR?

COMMUNITY BASED REHABILITATION - CBR je strategija za rehabilitaciju u okviru zajednice, izjednačavanja mogućnosti i socijalne integracije svih onesposobljenih ljudi. To je opsežna strategija uključivanja osoba sa onesposobljenjima u njihove zajednice kroz razvojni program i trenutno se primjenjuje u više od 90 zemalja širom svijeta. CBR sistem osigurava osobama sa onesposobljenjima jednak pristup liječenju i rehabilitaciji, edukaciji, promovira zdravlje i zdrav život te upućuje i na postojanje drugih mogućnosti kako bi ove osobe postale ravnopravni članovi društva i zajednice u kojoj žive.

CBR se odnosi na osobe sa onesposobljenjima, porodice osoba sa onesposobljenjima, medicinske i druge stručnjake, zajednice, mjesne zajednice, opštine, opštinske, kantonalne, državne ustanove, organizacije osoba sa onesposobljenjima, vladine i nevladine organizacije, internacionalne organizacije, poslovni i industrijski sektor.

Aktivnosti koje obuhvata CBR su: prevencija uzroka onesposobljenja, niz aktivnosti koje su uključene u medicinsku zaštitu i rehabilitaciju, obiskrba rehabilitacionim uslugama, promovisanje pozitivnog odnosa prema osobama

sa onesposobljenjima, omogućavanje edukacije i mogućnosti učenja, podržavanje lokalnih inicijativa, kontrola i usavršavanje programa. U razvijenim zemljama CBR model nastoji prebaciti institucionalni oblik - stacionarni tip liječenja prema kućno orijentisanim liječenju. U zemljama u razvoju, CBR sistem nastoji ostvariti fokus na novi vid učenja i usavršavanja zdravstvenog kadra i socijalnih radnika. U regionima u konfliktu i u postkonfliktnim regionima CBR sistem je usvojen kako bi osigurao važan dio rehabilitacije populaciji oštećenoj ratnim dejstvima.



RAZVOJ CBR-A

U periodu između 1970. i 1992. godine u svijetu i kod nas je zabilježen značajan razvoj u zdravstvenom i socijalnom sektoru. U isto vrijeme klinička osnova rehabilitacione prakse doživljava svoj veliki napredak. Glavna osobina tog napretka je bila ekspanzija institucionalnog dijela rehabilitacije i razvoj specijalizacije u domenu prakse mnogih radnika u rehabilitaciji. Ekspanzija ovakvog rehabilitacionog modela je bila tolika da je potrošila glavninu finansijskih sredstava i zaposlila sav kadar, te u velikoj mjeri onemogućila napredak u drugim oblastima. Rehabilitacijski resursi u toku ratnih dešavanja u BiH su bili izmijenjeni. Tokom ratnih zbivanja od aprila 1992. godine zdravstvene institucije su bile značajno oštećene, kao i oprema u njima, a došlo je i do značajne redukcije zdravstvenog kadra. U takvoj situaciji, zavisno od prilika i uslova, pokušavale su se obezbijediti usluge rehabilitacije, ponekad i u improviziranim uslovima, s obzirom na veliki broj povrijeđenih. Nakon uspostavljanja mira na prostorima BiH uslijedila je aktivnost na uspostavljanju novog



koncepta rehabilitacije sa disperzijom usluga širom BiH. Tako je u svim regijama Federacije, a kasnije i Republike Srpske, kroz međunarodne projekte došlo do izgradnje i opremanja prostora za oko 60 centara za fizikalnu terapiju (CBR centara), a potom je proveden program edukacije profesionalaca koji su zaposleni ili zapošljavani u ove centre. Na ovom poslu su zajednički kao edukatori učestvovali domaći i međunarodni eksperti sa Queens Univerziteta iz Kanade. Novim konceptom organizacije rehabilitacije kroz projekt „Rehabilitacija žrtava rata“ obezbijedena je osnova (adekvatan prostor, savremena oprema i educirani kadrovi) za adekvatan rad ove službe. Ovim konceptom obezbijeden je samoodrživi razvoj kroz pomenući projekat jer je Zakonom o zdravstvenoj zaštiti FBiH isti uvršten u primarnu zdravstvenu zaštitu, čime se obezbijedilo kontinuirano i sigurno finansiranje.

Do 1992. godine u BiH je bilo zaposleno blizu 950 zdravstvenih radnika u oblasti rehabilitacije (942 profesionalca: 122 specijalista fizikalne medicine i 54 specijalista drugih specijalnosti, 376 fizioterapeuta, kao i 390 ostalih zdravstvenih radnika i saradnika). Za pružanje ambulantnih usluga bilo je opredijeljeno oko 20% kadrova, a 80% za stacionarne institucije, koji su obezbijedivali usluge rehabilitacije za oko 111.500 pacijenata ili za oko 2,4% populacije BiH.

DANAS JE U BIH ZAPOSLENO OKO 990 ZDRAVSTVENIH RADNIKA U OBLASTI REHABILITACIJE (OKO 240 SPECIJALISTA FIZIKALNE MEDICINE I OKO 550 FIZIOTERAPEUTA, KAO I 200 OSTALIH ZDRAVSTVENIH RADNIKA).

Za pružanje ambulantnih usluga je obezbijedeno oko 55% kadrova, a 45% za stacionarne institucije, što je izuzetno značajan pomak prema efikasnijoj i pristupačnijoj zdravstvenoj zaštiti u oblasti rehabilitacije.



U BiH se kroz novi koncept rehabilitacije (računajući samo ambulantne kapacitete) obezbijede usluge rehabilitacije za oko 135.000 korisnika (kroz CBR ambulante prođe godišnje blizu 100.000 pacijenata, te ambulantnim uslugama u bolničkim ustanovama bude obuhvaćeno još oko 35.000 pacijenata), čime se usluge rehabilitacije obezbijede za oko 3,6% populacije BiH. Ovo povećanje broja usluga je obezbijedeno novom organizacijom u službi rehabilitacije, sa približno istim brojem zaposlenih kadrova u oblasti rehabilitacije. Ako se uključe usluge koje se pružaju u stacionarnim kapacitetima službi rehabilitacije u BiH, koje iznose oko 20.000 pacijenata, to je uslugama rehabilitacije u BiH obuhvaćeno oko 155.000 korisnika ili oko 4,0% populacije BiH.

Na osnovu iznesenih pokazatelja može se konstatovati enormno povećanje usluga rehabilitacije na svim područjima Bosne i Hercegovine. Novom organizacijom je omogućen pristup uslugama daleko većem broju korisnika, obezbijeden kontinuitet provođenja mjera medicinske rehabilitacije, kao i optimalan program rehabilitacije.

UPRAVO ZBOG TOGA CILJANO, ORGANIZOVANO FORMIRANJE CBR-A (COMMUNITY BASED REHABILITATION) DOVODI DO SISTEMSKOG RJEŠENJA REHABILITACIJE ZA POVRIJEĐENE I BOLESNE.

Rehabilitacija izlazi iz velikih sistema (bolnica, lječilišta, centara) i ulazi u manje zajednice, ali sa većim mogućnostima pružanja usluga. Gubi se tradicionalna forma zatvorenosti i dugog čekanja na rehabilitaciju. Sistem rehabilitacije se afirmiše i proširuje se u porodicu, zajednicu, opštinu, regiju. Na ovaj način rehabilitacioni tim postaje fleksibilniji, mijenja tradicionalne forme rada i aktivno učestvuje u svim vidovima rehabilitacije, medicinske, socijalne i profesionalne. Pristup je profesionalan, razvija se visok stepen profesionalne odgovornosti prema pacijentima i njihovim socijalno-profesionalnim problemima u životu i radu sa određenim stepenom onesposobljenosti.



Razvoj CBR-a (RUZ) u Kantonu Sarajevo ostvaren je kroz Javnu ustanovu Dom zdravlja KS, i zamišljen je tako da krajnji korisnici zdravstvenih usluga imaju pristup CBR-u u svojim opština. U Kantonu Sarajevo trenutno se nalazi osam centara, a planira se izgradnja novog CBR-a do kraja tekuće godine u općini Ilijaš u sklopu Doma zdravlja Ilijaš.

Cilj RUZ sistema je da omogući osobama s onesposobljenjima da maksimalno iskoriste svoje fizičke i mentalne sposobnosti, da imaju pristup redovnim uslugama te da postignu punu socijalnu integraciju u njihovim zajednicama i društvinama.



SHEMATSKI PRIKAZ CBR-A U JU
DOM ZDRAVLJA KANTONA SARAJEVO

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) promoviše koncept CBR-a kao prihvatljiv sistem u svim zemljama, kako razvijenim tako i za ekonomski nerazvijene zemlje, pa se tako CBR sistem smatra važnom komponentom sistema primarne zdravstvene zaštite.

Usluge rehabilitacije CBR-a su sljedeće: kineziterapija u ambulanti kao i u kućnim uslovima, metode rehabilitacije u kućnim uslovima, metode okupacione terapije u ambulanti i kućnim uslovima, edukacija bolesnih i povrijeđenih, kao i članova porodice, profesionalno usmjeravanje za odrasle i djecu, socijalna sigurnost kroz rehabilitacione postupke, aktivno angažovanje onesposobljenih i njihovih porodica u rehabilitaciji, veza sa porodičnom medicinom i ostalim neophodnim saradnicima.



ZADACI REHABILITACIJE U ZAJEDNICI

Uzveši u obzir raznolikost zajednica, po strukturi, ekonomiji i kulturi, rehabilitacija u zajednici postoji u mnogo formi. Ne postoji jedan plan za rehabilitaciju u zajednici, niti samo jedan model.

Svaka CBR ambulanta ima svoje zadane ciljeve kao i aktivnosti koje vode rješavanju određenih problema. Razlike su neminovne jer model rehabilitacije u zajednici odražava osobine zajednice u kojoj egzistira.

Zadaci CBR-a su da stvore uslove u kojima će se poboljšati vještina pružanja usluga rehabilitacije, poboljšati kapacitete menadžmenta vlada, zdravstvenih radnika i korisnika usluga, prenos znanja na klijenta, pristup kvalitetnim i ekonomski prihvatljivim uslugama, promovisanje pozitivnih stavova prema onesposobljenju i razvoju zajednice.

MULTIDISCIPLINARNI KONCEPT CBR-A POVEĆAVA KAPACITETE KROZ RAZMJENU INFORMACIJA I UČESTOVANJU U DONOŠENJU ODLUKA, TE DAJE VIŠE PROSTORA KREATIVNIM PRISTUPIMA ZA USPJEŠNO FUNKCIONISANJE, A TAKOĐER JE DJELOTVORAN SA OGRANIČENIM SREDSTVIMA.

Strategije usluga variraju unutar CBR sistema i vodene su ciljevima korisnika usluga u zajednici. Ove strategije mogu voditi zdravstveni profesionalci, tim za rehabilitaciju, samostalno volonteri koji imaju ograničeno stručno učestvovanje, te mogu biti dio socijalnog ili programa profesionalnih usluga. Strategije moraju biti implementirane tako da veće učešće imaju osobe s onesposobljenjima u razvoju politike i dizajnu i implementaciji programa u zajednici, što uključuje: javnu edukaciju o ličnom izboru, direktno učešće konzumenata u sistemu poput zdravstvenih savjeta, odbora za javno zdravstvo i zdravstvenih organizacija u zajednici, učešće u organizacijama koje identificuju potrebe i planiraju usluge na nivou zajednice.

USLUGE U CBR CENTRIMA KAO I KUĆnim POSJETAMA OBAVLJAJU KVALIFIKOVANI FIZIOTERAPEUTI SVIH NIVOVA OBRAZOVANJA.

Ovaj vid terapije predstavlja ekonomski isplativ tretman za fondove osiguranja, angažman 2-3 puta sedmično fizioterapeuta bez drugih materijalnih izdataka (smještaj, hrana, itd.).

U budućnosti je potrebno unaprijediti CBR opremom, inventarom, redovnim edukacijama, obezbijediti vozilo za svaki centar, gdje bi se omogućila aktivnija uloga tima za rehabilitaciju u kućnim uslovima. Ovakav pristup CBR-u osjetili bi krajnji korisnici usluga jer bi dobili kvalitetniju uslugu, ne samo u centrima nego i u kućnim uslovima.

ZNATE LI VEĆ SVE O MASAŽI ?

AKO ZAMISLITE DA JE VAŠE TIJELO TVORNICA, VAŠI SU MIŠIĆI RADNICI U TOJ TVORNICI. DA BI ONI BILI DJELOTVORNIJI, POTREBNA IM JE DOVOLJNA KOLIČINA HRANE, ZRAKA I ODMORA.



U našem tijelu krv opskrbljuje mišiće sa svime što je neophodno za normalnu funkciju. Masaža povećava cirkulaciju krvi po tijelu, što znači da donosi više kisika, a odnosi više stetnih tvari iz naših stanica. Upravo je to najveća korist masaže.

Ujedno, masažom možemo pomoći bolnim mišićima i zglobovima, kao i povećati giprostot kože i tijela, tonirati mišiće, pospješiti otpornost organizma, djelovati antistresno.

Manje probleme s bolnim leđima može riješiti niz od nekoliko masaža, dok je za veće probleme potrebno uključiti i mobilizaciju kralježnice, vježbe, kao i usvajanje novih navika pravilnog držanja, na koje će vam ukazati fizioterapeut.

Premda je čovjek od davnina znao za korisno djelovanje pokreta na mnoga stanja i tjelesne tegobe, tek posljednjih nekoliko godina se ponovno proširuju granice spoznaja o masaži, te smo sve svjesniji koliko ta dragocjena terapija može utjecati na nas.

Masaža nije samo očaravajuća relaksacija. To je također preventivna metoda protiv nakupljanja stresa i za olakšavanje emotivne i fizičke napetosti. Mišići napunjeni kisikom i relaksirani od ruku terapeuta, zahvalno će vam 'odgovoriti' smanjenom napetоšću, tijelo će 'uživati' u novoj količini zdrave energije, sve će vas to učiniti manje umornima te spremnima za nove poslovne i druge obveze.

ŠTA MOŽETE OČEKIVATI PRI PRVOM DOLASKU NA MASAŽU?

TRAJANJE MASAŽE

Prosječno trajanje masaže cijelog tijela traje 1 h. Parcijalna masaža traje od petnaest minuta do pola sata, a podrazumijeva masažu dijela tijela, npr. samo ruku, nogu, ramena, leđa, stopala.

DOGUVARANJE MASAŽE

Prilikom dogovora za masažu važno je provjeriti stručnu spremu terapeuta, koliko dugo se bavi masažom, koji tip masaže koristi, koliko dugo traje tretman, kakva ulja, krema ili proizvode koristi, kako se i kada može dogovoriti, kolika je cijena tretmana.

BOL PRI MASAŽI

Masaža ne smije boljeti (vezivno-tkivna masaža je izuzetak). Naravno da se mala količina boli može pojaviti ako je mišić jako napet, ali ta bol treba biti minimalna. Ako je masaža nestručna i previše bolna, postiže se kontraefekt, tj. mišić na kojem se radi i koji ga okružuju, a ponekad i čitavo tijelo se zbog bola grči, te rezultat može biti pogoršanje stanja.

Ako je masaža bila bezbolna ili vrlo malim povremenim bolovima, a nekoliko sati nakon nje ili sljedeći dan osjećate bolove u mišićima, najvjerojatnije ste dobili upalu mišića. To se dešava iz istog razloga kao i u sportu, mišić koji se duže vremena zapuštao i nije koristio nakon povećane stimulacije reagira upalom.

KAKO SE PRIPREMITI ZA MASAŽU

Najbolje je obući nešto što je jednostavno za skidanje i u čemu ćete se osjećati ugodno nakon masaže. Prije skidanja terapeut će vam reći koliko odjeće morate oslobođiti, ovisno o vrsti masaže za koju ste se odlučili. Ni u jednom trenutku nemojte trpjeti neugodu (bilo koje vrste) ili bol, jer o tome ovisi efekt masaže. Osim kvalifikacije terapeuta, važan je i način komunikacije koji ostvarujete, te osjećaj povjerenja, jer ipak je vaše zdravlje u 'terapeutovim rukama'.

SCHROTH METODA

TRODIMENZIONALNOG LIJEČENJA
SKOLIOZA I DRUGIH DEFORMITETA
KIČMENOG STUBA

Skolioza je postranično iskrivljenje pojedinih dijelova kičmenog stuba čiji je ugao iskrivljenja, mјeren po Cobbu, veći od 10°. U najvećem broju slučajeva pršlenovi koji stoje postranično (laterofleksija) su i zarotirani. Najcjelovitijim konceptom kineziterapije skolioze starije dječje (>10 god.) i odrasle dobi, koji je preživio testiranje vremena i dalje se razvija, danas se smatra trodimenzionalna metoda tretmana skolioza po Katharini Schroth, ujedno i najpriznatija neoperativna metoda liječenja skolioza u svijetu. Utemeljiteljica Katharina Schroth, koja je i sama imala skoliozu, dvadesetih godina prošlog stoljeća počela je s razvojem ove metode. Usavršavanje su nastavili njena kćerka fizioterapeutkinja Christa Lehnert-Schroth, koja je zaslужna za razvoj koncepta te holistički i interdisciplinarni pristup u tretmanu, te unuk dr. Hans-Rudolf Weiss, ortoped koji se posvetio usavršavanju kineziterapijskih i ortopedskih rješenja. Danas se metoda i dalje razvija u Asklepios Katharina Schroth klinici u Njemačkoj, koja je istovremeno baza za edukaciju Schroth terapeuta.



Schroth terapiju ističu čvrsta metodika procjene, klasifikacija tipova skolioze na temelju kliničke i radiološke obrade te egzaktna i precizna fizioterapijska intervencija. Bazira se na neurofiziološkim temeljima iz kojih proizlazi pet osnovnih Schrothovih principa: aksijalna elongacija, defleksija, derotacija, facilitacija, stabilizacija. Cilj fizioterapijske intervencije je omogućiti pacijentu samostalnu aktivaciju muskulature trupa kako bi se postigla kontrolirana korekcija deformiteta. Pritom se koriste: specifično „rotacijsko disanje“, manuelna mobilizacija, statička snaga, svjesne korekcije deformacija, PEP (periferno evocirane posturalne reakcije) te različiti pomoći materijali (švedske ljestve, štapovi, stolci, gumene trake i sl.). Vježbe metodom Schroth su dosta dinamične i raznovrsne, te ih osobe sa skoliozom rado prihvataju. Važno je istaknuti da Schroth terapeut ima strogo individualni pristup prema svakom pacijentu, vrši procjenu, mјerenja te oblikuje program vježbanja. Rezultati intenzivnog vježbanja ovom metodom (prema istraživanju Asklepios Schroth klinike) vidljivi su već nakon 6-8 sedmica.

ZAŠTO SCHROTH METODA U ODNOSU NA OSTALE METODE?

To je jedina fizioterapeutska metoda koja vrši trodimenzionalnu korekciju skolioza, kroz aktivnu elongaciju kičmenog stuba, stabilizaciju karlice, te usmjerenog korektivnog disanja. Vježbe po Schroth metodi su raznovrsne, izuzetno dinamične, za čije izvođenje se koriste pomoćna sredstva u vidu štapova, pilates lopti, jastučića, kao i sistem dvostrukog ogledala, gdje pacijent dobija povratnu informaciju da li pravilno vrši korekciju. Vježbe su isključivo individualnog tipa, gdje se, osim pacijenta, u proces liječenja uključuju i roditelji. Schroth metoda ima svoju klasifikaciju skolioza, tako da se kroz niz mјerenja (Cobbov ugao, kompjuterska analiza posture, skoliometar) vrši procjena od licenciranog Schroth terapeuta i dizajniraju se vježbe. Kod težih oblika skolioza (>20° po Cobbu), uz primjenu ovih vježbi, koriste se i TLSmideri tipa Chenáou, a sve u cilju što bolje korekcije.

Konačno, ovaj vid liječenja skolioza je danas moguć i u Bosni i Hercegovini, pod pratnjom licenciranog Schroth terapeuta, gdje se može raditi i kompjuterska analiza posture, kao jedna neinvazivna metoda praćenja korekcije deformiteta kičmenog stuba.



PROJEKAT

KOJI JE PRERASTAO U POKRET



Značaj kvaliteta istaknuo je i direktor AKAZ-a Ahmed Novo potcrtaši značaj svakog zdravstvenog radnika.

“Bez vašeg znanja i uloženog truda mi danas ne bismo bili ovdje. Standardi za timove porodične medicine vrlo su zahtjevni, a vi ste ih uspjeli ispuniti i na tome vam čestitam. Certifikacija je prvi korak, a onda idemo s drugim korakom i dižemo kvalitet zdravstvene zaštite i usluga na višu razinu”, kazao je Novo.

Pomoćnica ministra u sektoru za realiziranje projekata u Federalnom ministarstvu zdravstva Vildana Doder kazala je kako je u svim dokumentima i strategijama ovog ministarstva, ali i svake zdravstvene ustanove, imperativ sigurnost kao jedan od prvih koraka u ostvarivanju kvaliteta zdravstvene zaštite.

“KADA JE OVA PRIČA POČELA, OČEKIVALA SAM MNOGO, ALI DA ĆE BITI OVAKO USPJEŠNA, ISKRENO – NISAM. ČESTITAM VAM NA NEIZMJERNOM TRUDU, NEIZMJERNOJ ENERGIJI I OVOM VELIKOM USPJEHU”, KAZALA JE DODER.

Projekat „Uvođenje sistema sigurnosti u primarnu zdravstvenu zaštitu u JUDZKS“, odvijao se u više faza koje su uključivale: pilotiranje standarda sigurnosti, edukaciju zaposlenika, obuku ovlaštenih ocjenjivača kvaliteta, menadžmenta i facilitatora te vanjsku ocjenu timova porodične medicine u svrhu certifikacije.

U proteklom periodu održano je 30 radionica, kojima je prisustvovalo 505 članova timova porodične medicine, koji su usvajali znanja i vještine koje su provodili u procesu uspostavljanja sistema sigurnosti, na osnovu AKAZ-ovih standarda. Vanjska ocjena, s odabranim timom AKAZ-ovih ovlaštenih ocjenjivača kvaliteta, dala je vrsne rezultate.

D o sada je obavljeno pet vanjskih ocjena iz čega je AKAZ-ova Komisija za certifikaciju na osnovu detaljnih izvještaja davala preporuke Upravnom vijeću AKAZ-a za dodjelu statusa certificiranog tima. Krajnji rezultat je da su 132 tima porodične medicine iz JUDZKS svojim predanim radom i zalaganjima uspjela ispuniti zahtjeve iz certifikacijskih standarda i kriterija.



Intervju sa DAMIROM MEHMEDBAŠIĆEM,

PREDSJEDNIKOM ASOCIJACIJE LABORATORIJSKIH I SANITARNIH ZDRAVSTVENIH PROFESIONALACA U BiH



UREDNIŠTVO: Kada je osnovana Asocijacija laboratorijskih i sanitarnih zdravstvenih profesionalaca u BiH i koji su Vaši glavni statutarni ciljevi?

DAMIR MEHMEDBAŠIĆ: ULIST u BiH (Udruženje laboratorijskih i sanitarnih tehničara u Bosni i Hercegovini) formiran je na Osnivačkoj skupštini 26.03.2004. godine, nakon pripremnog rada Inicijativnog odbora. Na istoj sjednici je izabrano rukovodstvo koje je funkcije obavljalo do 2010. godine. Za prvog predsjednika Udruženja izabrana je kolegica Nerima Grcić, a funkcija generalnog sekretara/tajnika povjerena je kolegici Nedeljki Šljivo. Istovremeno su izabrani članovi Upravnog odbora i Komisije predviđene Statutom. Iste godine ULIST je registrovan pri Ministarstvu pravde Bosne i Hercegovine. ULIST okuplja laboratorijske i sanitarne uposlenike sva tri nivoa obrazovanja (srednje, više i visoko) sa područja Bosne i Hercegovine, što nas ujedno čini prvom profesionalnom organizacijom iz oblasti zdravstva koja djeluje na području cijele države. Organizovani smo kao nevladina, nestranačka, multietnička organizacija, sa ciljem da branimo, štitimo i promičemo interese svojih članova jednako kao i cjelokupan sistem zdravstvene zaštite. U našem udruženju cijenimo međusobno uvažavanje, pripadnost i solidarnost. Misija Udruženja je izgradnja odgovorne i profesionalne organizacije laboratorijskih i sanitarnih tehničara i inžinjera, poštujući prava, etičke kodekse i principe demokratske zajednice kroz unapređivanje znanja, vještina i odnosa između zdravstvenih radnika i lokalne zajednice. Naša vizija je savremeno organizovana, profesionalna, samoodrživa organizacija zdravstvenih radnika prepoznatljiva po kvalifikovanom i stručnom kadru, koji unosi pozitivne promjene te ravnopravno učestvuje u razvojnim procesima zdravstvene zaštite, ostvarujući svoja prava. Godine 2012. Udruženje je preregistrovano u Asocijaciju laboratorijskih i sanitarnih zdravstvenih profesionalaca u BiH (ALISZP).

UREDNIŠTVO: Koliko Asocijacija ima članova i da li ste Vi kao predsjednik Asocijacije zadovoljni trenutnim brojem članova?

DM: Trenutno Asocijacija broji oko 400 članova, ali svakoga dana taj broj raste. Lično, kao predsjedniku, želja mi je da okupimo 80% našeg kadra na teritoriji BiH, a to je otprilike 800 članova. Na tome ću aktivno raditi za vrijeme svog mandata.

UREDNIŠTVO: Kakva je međunarodna saradnja Asocijacije sa sličnim i srodnim asocijacijama i udruženjima u regionu?

DM: Imamo jako dobru saradnju s asocijacijama iz Srbije i Makedonije. Naši članovi odlaze na njihove kongrese i simpozije, kao što i njihovi dolaze kod nas. Potpisani su i ugovori o saradnji 2014. godine u Neumu na našem Kongresu. Imamo i dobru saradnju i s komorama i udruženjima iz Hrvatske dok, nažalost, Slovenija i Crna Gora nemaju slične asocijacije.

UREDNIŠTVO: Koje vrste trajne edukacije organizuje Asocijacija i koja je dinamika organizacije?

DM: Od Izborne skupštine održane u Tuzli u septembru 2013. godine, kada sam ja izabran za predsjednika ALISZP-a, a za generalnog sekretara kolegica Mubera Šahinagić, održano je 14 sastanaka Upravnog odbora, tri Skupštine, četiri sastanka organizacionih odbora, sedam stručnih sastanaka (Vrazova, Istočno Sarajevo, Blagaj, Novi Grad, Vlašić, Goražde Hadžići), dva međunarodna kongresa i Simpozij s međunarodnim učešćem. Također, uvedena je nova praksa da se naši članovi nagrađuju za najbolji rad učešćem na simpozijima i kongresima u regionu, te time stimulišemo naše članove da pišu radove i aktivno učestvuju u edukacijama.

UREDNIŠTVO: Da li su navedene edukacije bodovane i vrednovane od strene komora iz oblasti zdravstva?

DM: Budući da usko surađujemo s Komorom diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila FBiH i s Komorom zdravstvenih tehničara svih profila FBiH, sve naše edukacije su bodovane prema pravilnicima ove dvije komore. Također, želim da apelujem na sve naše članove da ovo bodovanje shvate jako ozbiljno, jer se licence za samostalni rad neće moći obnavljati bez bodova dobijenih na edukacijama. Također, napominjem da je trajna edukacija zakonska obaveza svih zdravstvenih radnika.

The advertisement features the Sartorius logo at the top left. The main text reads "LIBRA ELEKTRONIK". Below the text are several pieces of laboratory equipment, including a pipette, a balance scale, and a colorimeter. The address "OLIMPIJSKA 30, 71000 SARAJEVO" and contact numbers "TEL: 00387 33 769 130" and "FAX: 00387 33 769 131" are displayed. The website "www.sartorius.ba" is also shown.

UREDNIŠTVO: Nedavno je završen Međunarodni kongres ALISZP-a koji je održan u Neumu. Možete li nam reći nešto više o tome?

DM: Na ovom kongresu je centralna tema nosila naziv „Akreditacija u zdravstvu“, imali smo veliki broj učesnika i renomiranih predavača iz Bosne i Hercegovine, ali i iz svih zemalja regiona, koji su kroz pozvana predavanja, prezentacije radova, radionice i okrugle stolove tokom četiri dana podijelili mišljenje o svim aspektima vezanim za laboratorijsku dijagnostiku, sanitarnu tehniku i aktuelnosti u zdravstvu, ali i upozorili šиру javnost na značaj prevencije, ranog otkrivanja, dijagnostike i liječenja bolesti, te pružili nove informacije i spoznaje o riziku faktorima koji utječu na ukupno zdravlje stanovništva.

UREDNIŠTVO: Prema Vašem mišljenu, na kojem nivou su kongresi i seminari u organizaciji Vaše asocijacije i sličnih asocijacija i udruženja iz BiH u odnosu na kongrese i seminare koji se održavaju u regionu?

DM: Možda sam subjektivan, ali smatram da naša asocijacija organizuje vrhunske kongrese i seminare i da se istih ne bismo postigli i da živimo u mnogo organizovanijoj i ekonomski stabilnijoj državi. Upravni odbor na čelu sa mnom čini ogromne napore da sve držimo na nivou kakav je sada trenutno i iskoristit ću priliku da i ovim putem zahvalim svojim članovima Upravnog odbora, jer mi činimo jedan zajednički tim, a bez te slike i zajedništva nema ni uspjeha.

UREDNIŠTVO: Šta biste istakli da je od posebnog značaja za vrijeme Vašeg mandata kao predsjednika ALISZP-a u BiH?

DM: Pa, upravo sam spomenuo, najviše sam ponosan na slogu ljudi u rukovodstvu Asocijacije. Ponosan sam što smo našim članovima uveli redovna, stručna usavršavanja u toku godine, kao i na jednu dobru saradnju s asocijacijama u regionu. Mnogi ciljevi su do sada ispunjeni, a naša vizija je još jača Asocijacija koja će dostojanstveno štititi i predstavljati našu struku. I ja ću se kao predsjednik za to aktivno zalagati.

UREDNIŠTVO: Koji su Vaši planovi rada za naredni period?

DM: Imam u glavi još mnogo planova za budućnost, za dobrobit naših članova, ali nisam osoba koji voli obećavati pa sve ostane na tome. Neka ova tema ostane za neki naš naredni razgovor, a vrijeme će pokazati.

UREDNIŠTVO: Poštovani predsjedniče, hvala Vam na izdvojenom vremenu i u ime Uredništva časopisa ZDRAVSTVO.BA želimo Vam mnogo uspjeha u budućem radu.

UPUTSTVO ZA LICENCIRANJE ČLANOVA KDZIFBiH

Na osnovu Pravilnika o postupku izdavanja licenci, kao i sadržaju i izgledu licenci (Službene novine FBiH broj 82/13), Pravilnika o izdavanju, obnavljanju i oduzimanju odobrenja za samostalan rad (licence) i Statuta Komore diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila Federacije Bosne i Hercegovine, definisano je da na licencu imaju pravo oni članovi koji redovno izmiruju obaveze plaćanja članarine prema Komori i koji su položili stručni ispit pred komisijom Federalnog ministarstva zdravstva ili koje je od istog priznato.

LICENCA SE IZDAJE NA PERIOD OD ŠEST GODINA.



POTREBNA DOKUMENTACIJA:

- ◆ zahtjev za izdavanje odobrenja za samostalan rad (Obrazac II-KDZIFBiH),
- ◆ ovjerena fotokopija diplome visoke stručne spreme zdravstvenog usmjerenja, odnosno rješenje o nostrifikaciji diplome visoke stručne spreme zdravstvenog usmjerenja, stečene u inostranstvu, izdata od nadležnog tijela saglasno propisima o visokom obrazovanju,
- ◆ ovjerena fotokopija uvjerenja o položenom stručnom ispitom, a u slučaju da je stručni ispit položen izvan BiH, dokaz o priznatom stručnom ispitom od Federalnog ministarstva zdravstva,
- ◆ ovjerena fotokopija uvjerenja o državljanstvu,
- ◆ ovjerena izjava o poštivanju etičkih i deontoloških načela zdravstvene struke (Obrazac I-KDZIFBiH);
- ◆ dokaz o uplati naknade za izdavanje licence (30,00 KM).

Potrebne obrasce možete preuzeti na našoj web-stranici www.kdzifbih.ba.

UPLATU U IZNOSU OD **30,00 KM** IZVRŠITI PUTEM UPLATNICE NA BROJ ŽIRORAČUNA: **1990490056094080**,
PRIMALAC: **KOMORA DIPLOMIRANIH ZDRAVSTVENIH INŽINJERA SVIH PROFILA FBiH**, SVRHA DOZNAKE:
UPLATA NAKNADE ZA IZDAVANJE LICENCE.

POTREBNU DOKUMENTACIJU I DOKAZ O UPLATI (PETI PRIMJERAK) DOSTAVITI PUTEM POŠTE NA ADRESU BULEVAR MEŠE SELIMOVIĆA 2, 71000 SARAJEVO.

Za dodatne informacije možete nas kontaktirati putem e-maila: komora@kdzifbih.ba.

Održana Skupština

KOMORE DIPLOMIRANIH ZDRAVSTVENIH INŽINJERA SVIH PROFILA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE



**KOMORA DIPLOMIRANIH ZDRAVSTVENIH
INŽINJERA SVIH PROFILA
FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE**

DANA 03.04.2016.
GODINE U SARAJEVU JE
ODRŽANA 3. REDOVNA I 2.
IZBORNA SKUPŠTINA KOMORE
DIPLOMIRANIH ZDRAVSTVENIH
INŽINJERA SVIH PROFILA FBiH NA
KOJOJ JE PODNESEN IZVJEŠTAJ O RADU
I FINANSIJSKI IZVJEŠTAJ ZA 2015. GODINU
OD PREDSJEDNIŠTVA KOMORE, TE PREDSTAVLJEN
PROGRAM RADA ZA 2016. GODINU.

Na Izbornoj skupštini na još jedan mandat u trajanju od četiri godine izabrani su Daniel Maestro za predsjednika Komore, Dinko Remić za potpredsjednika, Damir Mehmedbašić za generalnog sekretara Komore. Za predsjednika Strukovnog odbora za sanitarno inžinerstvo ponovo je izabran Mustafa Zijadić, dok je za predsjednika Strukovnog odbora za fizioterapiju izabran Damir Operhal. Od 2014. godine na poziciji predsjednika Strukovnog odbora za medicinsko-laboratorijsku dijagnostiku predsjedava Amina Omanović, a Elvedin Forto predsjedava Strukovnim odborom za medicinsku radiologiju.

PREMA RJEĆIMA PREDSJEDNIKA KOMORE DANIELA MAESTRA, KOMORA IMA JAVNU OVLAST DA VODI REGISTAR ČLANSTVA ZDRAVSTVENOG KADRA KOJI ZASTUPA I ZA ISTI IZDAJE LICENCE ZA SAMOSTALAN RAD. KOMORA RADI NA RJEŠAVANJU STATUSA DIPLOMIRANIH ZDRAVSTVENIH INŽINJERA U FBiH, UČESTVUJE U IZRADI NORMATIVA, TE KAO ZAKONSKI STRATEŠKI PARTNER UČESTVUJE U KREIRANJU POLITIKA I PROPISA IZ OBLASTI ZDRAVSTVA.

Iz Komore napominju da prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti Federacije Bosne i Hercegovine ("Službeni list FBiH" broj 46/10), u Komoru diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila Federacije Bosne i Hercegovine obavezno se učlanjuju: diplomirani sanitarni inžinjeri, bachelori zdravlja i ekologije, diplomirani fizioterapeuti, bachelori fizikalne terapije, diplomirani inžinjeri medicinsko-laboratorijske dijagnostike, bachelori laboratorijske tehnologije, diplomirani inžinjeri medicinske radiologije, bachelori radioloških tehnologija, te da nema principa dobrotoljnosti. Također, pomenuti kadar je obavezan da nakon položenog stručnog ispita u Federalnom ministarstvu zdravstva, od Komore traži licencu - odobrenje za samostalan rad.

KOMORE, UDRUŽENJA, SINDIKATI...

Uposljednje vrijeme svjedoci smo razlicitih, skoro svakodnevnih dopisa s naslovima tipa „obavezno učlanjenje“, „osnovana komora“, „obavještenje za članove sindikata“, „učlanite se u udruženje“ i slično. Pojedinci vrlo često pokušavaju manipulisati zdravstvenim radnicima i primoravati ih na učlanjenje u razne organizacije ovog tipa, s obrazloženjem da je to zakonska obaveza, da neće moći ostvariti svoja prava ako nisu članovi istih, te navoditi razne pravilnike i zakone kao dokaze njihovih navoda. Kao reakciju na ovakve dopise, imam potrebu da članstvu Komore diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila FBiH, ali i ostalom kadru u oblasti zdravstva, pokušam približiti zakonske obaveze i prava vezana za uključivanje u komore, udruženja, asocijacije i zdravstvene sindikate, kao i njihove osnovne statutarne ciljeve.

KOMORE IZ OBLASTI ZDRAVSTVA

Komore iz oblasti zdravstva se registruju na osnovu Zakona o zdravstvenoj zaštiti FBiH (Službene novine FBiH 46/10). U poglavlju XX, član 221. navedenog zakona, definisane su komore gdje je navedeno da se radi očuvanja i zaštite interesa svoje profesije, zadovoljavanja svojih stručnih i ličnih potreba, obezbeđivanja uslova za organizovan nastup zdravstvenih radnika istih profesionalnih grupa, kao i zaštite zdravlja građana, zdravstveni radnici zavisno od stručnog naziva obavezno udržuju u komore. Zakon o zdravstvenoj zaštiti FBiH prepoznaje sljedeće komore:

- ◆ Komoru lječnika;
- ◆ Komoru lječnika - doktora stomatologije;
- ◆ Komoru magistara farmacije;
- ◆ Komoru medicinskih biohemičara;
- ◆ Komoru zdravstvenih tehničara svih profila;
- ◆ Komoru diplomiranih medicinskih sestara-tehničara;
- ◆ Komoru diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila.



*UZAVISNOSTI O TOME DA LI SE KOMORA FORMIRA
ZA NIVO KANTONA ODNOSENKO FEDERACIJE, U NAZIVU
KOMORE ISTIĆE SE NAZIV KANTONA ODNOSENKO NAZIV
FEDERACIJE.*

Sve komore koje nisu definisane i navedene u članu 221. Zakona o zdravstvenoj zaštiti FBiH, od nadležnih ministarstava zdravstva ne mogu biti prepoznate kao zakonski strateški partner u kreiranju politika i propisa iz oblasti zdravstva. Komora ima status pravnog lica i upisuje se u registar nadležnog suda. Važno je naglasiti da komore iz oblasti zdravstva imaju javnu ovlast, između ostalog, da vode registar članova koje zastupaju u komori te izdavanje licenci – odobrenja za samostalan rad koja je javna isprava. Za obavljanje zdravstvene djelatnosti na području Federacije BiH isključivo vrijede licence izdate od komora definisanih Zakonom o zdravstvenoj zaštiti FBiH. Sve ostale licence i komore koje ih izdaju, a nisu navedene u članu 221. Zakona o zdravstvenoj zaštiti FBiH, dovode u zabludu zdravstvene radnike i mogu se smatrati nezakonitim i nelegalnim, a članovi takvih komora direktno krše navedeni zakon. Također, potrebno je još reći da se članstvo u strukovnoj komori veže isključivo za stepen obrazovanja, a nikako za radno mjesto koje zdravstveni radnik obavlja i na koje je raspoređen. U prilog ovoj činjenici ide član 147. Zakona o zdravstvenoj zaštiti FBiH, gdje je navedeno da se zdravstveni radnici,

nakon položenog stručnog ispita, obavezno upisuju kod nadležne komore u registar zdravstvenih radnika i time stiču pravo na izdavanje licence, što znači da se i nezaposleni zdravstveni radnici učlanjuju u komore i da članstvo u istim nema veze s radnim mjestom već s nivoom i vrstom obrazovanja.

Članom 226. Zakona o zdravstvenoj zaštiti FBiH propisano je da će se novčanom kaznom od 5.000,00 do 10.000,00 KM kazniti za prekršaj zdravstvena ustanova ako zdravstveni inspektor zatekne zdravstvenog radnika koji nije upisan u registar komore i nema licencu – odobrenje za samostalan rad izdatu od nadležne komore, a član 230. propisuje i novčanu kaznu za zdravstvenog radnika od 250,00 do 1.000,00 KM ako ga zdravstveni inspektor zatekne da radi bez položenog stručnog ispita ili licence izdate od nadležne komore.

*ONO ŠTO JE MOŽDA I NAJVEĆA RAZLIKA IZMEĐU
ČLANSTAVA U KOMORAMA U ODносу НА
ČLANSTVO U UDРUŽENJIMA I SINDIKATIMA JESTE
TA DA JE ČLANSTVO U KOMORAMA IZ OBLASTI
ZDRAVSTVA OBLIGATORNO I DA ZA RAZLIKU OD
ČLANSTVA U UDРUŽENJIMA I SINDIKATIMA NEMA
PRINCIPIA DOBROVOLJNOSTI.*

UDRUŽENJA I ASOCIJACIJE

Članom 224. Zakona o zdravstvenoj zaštiti FBiH definisano je da u skladu s odredbama ovog zakona i Zakona o udruženjima i fondacijama, zdravstveni radnici mogu formirati udruženja zdravstvenih profesionalaca određenih profila ili specijalnosti, odnosno udruženja kojima je cilj zadovoljenje najvišeg mogućeg nivoa zdravlja određene populacije stanovništva, i to na principima dobrotoljnosti. Dakle, članstvo u udruženjima i asocijacijama bilo kojeg tipa nije obavezno, te je to isključivo pravo zdravstvenog radnika i vaš sloboden izbor da li želite biti član ili ne.



Glavni cilj strukovnih udruženja i asocijacija je promocija i unapređenje struke. Iste se u svoji statutima obavezuju da organizuju trajnu edukaciju za svoje članstvo putem organizacije stručnih, tematskih i multidisciplinarnih skupova po tipu predavanja, kurseva, seminara i kongresa regionalnog i državnog ili međunarodnog karaktera. Naravno, treba napomenuti da prilikom organizacije nekog od tipova trajne edukacije, udruženja i asocijacije moraju iste vrednovati kod nadležne komore čije članstvo edukuju, jer u protivnom certifikati i diplome koje izdaju neće nositi predviđene bodove koji su potrebni za produženje licence – odobrenja za samostalan rad.

*ZBOG NAVedenoga, UMJEK SE PRIJE UPLATE
KOTIZACIJE I ODLASKA NA NEKU EDUKACIJU IZ OBLASTI
ZDRAVSTVA RASPLITAJTE DA LI JE ISTA VREDNOVANA I
BODOVANA OD KOMORE KOJOJ PRIPADATE I KOLIKO
BODOVA NOSI PRISUSTVO NA ISTOJ.*

SINDIKATI

Sindikati se osnivaju kao dobrovoljne društvene organizacije radnika zaposlenih u zdravstvu te za cilj imaju zastupanje interesa svoga članstva. Među glavne ciljeve sindikata navode se aktivnosti kao što su zaštita prava radnika na radnom mjestu i u vezi sa zapošljavanjem zdravstvenog kadra, obezbjedenje socijalne sigurnosti i razvijanje životnog standarda članova sindikata, podizanje produktivnosti i kvaliteta rada i dr. Sindikati zastupaju prava i interese zdravstvenih radnika iz domena radnih prava i obaveza iz ugovora o radu, zakona o radu, kolektivnih ugovora, pravilnika o sistematizaciji radnih mesta, platnih razreda i drugih pravilnika koji su objavljeni u službenim novinama, nadležnim za ustanovu ili administrativnu zonu zdravstvenog radnika (kanton/entitet/distrikt) ili koji su doneseni na nivou zdravstvene ustanove. Sindikat također zastupa prava i interese strukovnog karaktera zdravstvenih radnika, ali samo u slučajevima kada se radniku onemogući strukovno djelovanje zagarantovano njegovim zvanjem i opisom poslova na koje je raspoređen u skladu sa navedenim dokumentima, odnosno ako poslodavac svojom odlukom dođe u sukob sa istima, a na štetu radnika i njegove osnovne strukovne djelatnosti.

S obzirom na sve navedeno, a kao predsjednik Komore diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila FBiH, obaveza mi je da vam, naši dragi čitaoci, skrenem pažnju na to da dobro pazite gdje se učlanjujete i šta plaćate, da postoji pojedinci koji koriste neupućenost zdravstvenih radnika za ostvarivanje privatnih ciljeva i radi lične finansijske dobiti, te vam iskreno preporučujem da pročitate zakone i pravilnike iz oblasti zdravstva koji su dostupni i našoj web-stranici www.kdzifbih.ba.

Struktura zdravstva

U FEDERACIJI BIH



ORGANIZACIJA, FINANSIRANJE I PRUŽANJE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U Bosni i Hercegovini

PREDSTAVLJAJU ODGOVORNOST ENTITETA, DESET AUTONOMNIH KANTONA U FBiH / DISTRIKTA BRČKO. ZATO SE SISTEM ZDRAVSTVA U BiH SASTOJI OD 13 'PODSISTEMA' KAKO BI SE OBUVATILO STANOVNIŠTVO KOJE BROJI 3,9 MILIONA LJUDI.

Na nivou BiH, Ministarstvo civilnih poslova je jedino tijelo javne administracije s odgovornostima vezanim za zdravstvo. Pravna osnova za Ministarstvo civilnih poslova je sadržana u Zakonu o ministarstvima BiH (mart 2003. godine) kojim se Ministarstvu civilnih poslova daju ovlasti za predstavljanje BiH na međunarodnom nivou, za uspostavljanje osnovnih principa za koordinaciju i za koordiniranje planova entiteta i drugih vladinih tijela. Cjelokupne odgovornosti Ministarstva civilnih poslova također uključuju i pitanja koja se odnose na državljanstvo, registraciju građana, zaštitu ličnih podataka, boravište, registraciju, lična dokumenta, proces registracije vozila i pitanja deminiranja. Organizacionu strukturu Ministarstva civilnih poslova čine sljedećih devet odjela: Kabinet ministra; Kabinet zamjenika ministra; Odjel za pravne, kadrovske, opće i finansijske poslove; Odjel za pitanja državljanstva i putnih isprava; Odjel/Centar za obradu podataka; Odjel za obrazovanje, nauku, kulturu i sport; Odjel za geodetska, geološka i meteorološka pitanja; Komisija za deminiranje u BiH i Odjel za rad, zapošljavanje, zdravstvo, socijalno i penzиона osiguranje.

U okviru Odjela za rad, zapošljavanje, zdravstvo, socijalno i penzionalno osiguranje, za pitanja zdravstva je odgovoran Odsjek za zdravstvo, socijalno i penzionalno osiguranje koji se bavi sljedećim poslovima: izradom nacrta i izveštaja o bilateralnim sporazumima i ugovorima koji se odnose na socijalno osiguranje, koordinacijom s entitetima i drugim tijelima u vezi s dostavom podataka i informacija o ispunjavanju obaveza u zdravstvu, izradom nacrta i praćenjem odredbi.

Federacija Bosne i Hercegovine (FBiH) čini približno 51% ukupne teritorije BiH, a broj stanovništva FBiH je približno 2,3 miliona. Podijeljena je na deset administrativnih kantona, gdje svaki ima svoju zasebnu vladu i skupštinu. Kantoni su dalje podijeljeni na 79 općina. Sistem zdravstva u FBiH je decentraliziran i većina nadležnosti (funkcije i odgovornosti) je data kantonima. Međutim, Ministarstvo zdravstva FBiH i Zavod zdravstvenog osiguranja i reosiguranja FBiH imaju funkciju definiranja mreže zdravstva u pogledu optimiziranja kapaciteta pružanja medicinskih usluga. Dok Ministarstvo zdravstva FBiH ima funkcije za

formuliranje zdravstvene politike i predlaganje zakona, ove funkcije su udvostručene na nivou kantona. Određivanje potreba za zdravstvenim uslugama, i funkcija koje se odnose na pružanje zdravstvenih usluga (kao što je osnivanje institucija) je dodijeljeno kantonima, ali, u principu, funkcija koordinacije je na nivou Vlade FBiH.

ORGANIZACIJA SEKTORA ZDRAVSTVA U FBiH

Struktura sektora zdravstva u FBiH se sastoji od 11 ministarstava zdravstva (10 kantonalnih i jedno federalno), 11 zavoda za zdravstveno osiguranje (10 kantonalnih i jedan Federalni zavod zdravstvenog osiguranja i reosiguranja) i 11 zavoda za javno zdravstvo (10 kantonalnih i jedno federalno). Mreža davalaca zdravstvenih usluga se sastoji od 280 javnih i 333 privatne ustanove (uključujući i apoteke), s ukupno 23.477 uposlenih, od kojih je 3.271 doktor medicine, 511 doktora stomatologije, 260 farmaceuta, 11.183 medicinskih sestara/tehničara, 286 stručnih suradnika u zdravstvu i 7.606 nemedicinskog osoblja.

PREGLED ZDRAVSTVENIH USTANOVA U FBiH

Ministarstvo zdravstva FBiH je odgovorno za funkcije koje se ne mogu obavljati na kantonalnom nivou:

- ◆ granična sanitarna inspekcija,
- ◆ razvoj legislative na federalnom nivou,
- ◆ razvoj zdravstvene politike za FBiH,
- ◆ planiranje mreže zdravstvenih ustanova,
- ◆ izgradnja i razvoj kapaciteta,
- ◆ zdravstvene inspekcije,
- ◆ razvoj i reguliranje obveznog zdravstvenog osiguranja,
- ◆ praćenje i procjena zdravstvenog stanja stanovništva.



bi se bavio problemima koji su povezani sa jako decentraliziranim sistemom, što je u vezi sa nejednakim ekonomskim stanjem i nedostatkom međukantonalne pokrivenosti zdravstvenim osiguranjem. Federalni zavod osiguranja i reosiguranja ima pravo na 8% svih doprinosa koje prikupi kantonalni zavod zdravstvenog osiguranja. Osnovna funkcija finansiranja sistema zdravstva u FBiH se nalazi u okviru kantona. Svaki od 10 kantona ima vlastiti zavod zdravstvenog osiguranja koji je odgovoran za ukupno finansiranje zdravstvenih usluga. Većina prihoda kantonalnog zavoda zdravstvenog osiguranja dolazi od doprinosa za zdravstveno osiguranje. Doprinos za zdravstveno osiguranje je zasnovan na bruto plaći i iznosi 17%. Kantoni su ovlašteni da određuju sopstvene stope doprinosa u okviru gornje granice od 17%. Zavod za javno zdravstvo FBiH je glavna naučna i obrazovna institucija u oblasti javnog zdravstva. Njegove funkcije su također i promocija zdravlja i praćenje zdravstvenog stanja stanovništva. Suradnja između Federalnog i kantonalnih zavoda za javno zdravstvo postoji u oblasti praćenja i istraživanja, pogotovo oblasti zdravstvene statistike i epidemiološkog istraživanja (također u pogledu prikupljanja podataka za 25 indikatora potrebnih za izvještavanje WHO-u).

Ministarstva zdravstva na kantonalnom nivou su zadužena za kantonalnu legislativu u zdravstvu, pružanje savjeta o tehničkim pitanjima, implementiranje odredbi, organiziranje zdravstvenih usluga, planiranje zdravstvene politike kad su u pitanju kantonalne bolnice, zdravstveni centri (domovi zdravlja - DZ), ambulante, apoteke i druge kantonalne zdravstvene ustanove. Uvoz, nabavka, distribucija i kontrola farmaceutskih proizvoda su pod kontrolom Odjela za lijekove u okviru Ministarstva zdravstva FBiH. Ovaj odjel je, također, odgovoran za registraciju lijekova, kontrolu lijekova i biljnih proizvoda, izdavanje radnih dozvola za apoteke, kontrolu i izdavanje dozvola za uvoz lijekova i biljnih proizvoda u FBiH.

Tekst preuzet iz Funkcionalnog pregleda sektora zdravstva u Bosni i Hercegovini (EuropeAid/116649/C/SV/BA) - Završni Izvještaj



Pisan studenči



ASOCIJACIJA STUDENATA FAKULTETA ZDRAVSTVENIH STUDIJA UNIVERZITETA U SARAJEVU

Asocijacija studenata Fakulteta zdravstvenih studija u Sarajevu je osnovana 2008. godine. Kao glavni cilj njenog postojanja izdvajamo brigu i borbu za prava studenata Fakulteta zdravstvenih studija. Prvi predsjednik Asocijacije studenata je bio Irfan Ramić. Aktuelno rukovodstvo Asocijacije je izabранo za akademsku 2015/2016. godinu, na čelu s Magbulom Džonlić, studenticom master studija Zdravlje i ekologija. Interese studenata zastupamo na sjednicama Nastavno-naučnog vijeća Fakulteta zdravstvenih studija. Asocijacija studenata Fakulteta zdravstvenih studija u Sarajevu je među prvima pristupila javnoj kampanji za potpunu zabranu pušenja na javnim mjestima u BiH pod nazivom „Smeta mi“. Želimo da, kao grupa mladih ljudi zdravstvene struke, damo doprinos okruženju u kojem živimo, da radimo na zdravstvenom prosyećivanju makar putem društvenih mreža, te time smanjimo rizik od obolijevanja prvenstveno od malignih oboljenja pluća i bronha, koji su usko povezani sa konzumiranjem duhana i duhanskih proizvoda. Svake godine studenti Fakulteta zdravstvenih studija učestvuju i u projektima Studentskog parlamenta Univerziteta u Sarajevu, UNSA ligi, studentskim edukacijama, studentskim debatama itd.

Ponosni smo na činjenicu da studenti našeg fakulteta zajedno sa studentima biomedicinske grupacije svake godine odlaze na tzv. Humaniju. Humanija je međunarodni sportsko-edukacijski susret biomedicinskih fakulteta koji se održava od 1993. godine. Svake godine čast organizacije pripada drugom fakultetu, a 24. Humaniju ove godine organizovao je Veterinarski fakultet iz Zagreba, odnosno Sportska udruga Veterinarskog fakulteta

Abdul Gafar Sadiković, Šerif Škocan, Kenan Drobic i Haris Azizović.

Koristimo priliku da i Upravi Fakulteta zdravstvenih studija, na čelu sa prof. dr. Dijanom Avdić, zahvalimo na finansiranju učešća studenata na Humaniji, ali i na moralnoj i finansijskoj podršci za sve ostale projekte. Ponosni smo na to što su vrata našeg fakulteta i našeg nastavnog osoblja uvijek za nas otvorena. Bilo da smo bivši ili sadašnji studenti, znamo da ćemo dobiti podršku.

Koristimo priliku da studente našeg fakulteta pozovemo da se aktivnije uključe u rad Asocijacije i da nam pomognu u ostvarivanju svih naših prava, ali i realizaciji brojnih projekata i programa. Želimo da istaknemo značaj saradnje Komore diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila FBiH sa studentima, značaj se ogleda u pružanju stručne pomoći.

ZA KRAJ, NAŠA JE PORUKA DA JE DOBAR STUDENT, JAK FAKULTET, JAK UNIVERZITET, JEDNAKO JAKO DRUŠTVO I DRŽAVA U CJELINI.



Sport Vef. Veterinarski fakultet u Zagrebu odlučio je da grad domaćin bude jedna od najatraktivnijih i najpoželjnijih turističkih destinacija u Hrvatskoj Makarska. Humanija je održana u periodu od 4. do 8. maja 2016. godine.

Kao i prethodnih godina, studenti Fakulteta zdravstvenih studija u Sarajevu učestvovali su na ovom sportskom susretu, i to u tri kategorije: ženska odbojka, muška košarka i muški nogomet. Na ovogodišnjem takmičenju najzapaženije rezultate postigla je ekipa muškog nogometa, osvojeno II mjesto. U nogometu naš fakultet su predstavljali sljedeći studenti: Sulejman Isić, kapiten tima, Ajdin Sjenar, Nermi Kljajić,

POZIV NA SARADNJU

Poštovani,

U prilici smo izvestiti Vas da nudimo mogućnost predstavljanja Vaše firme i Vaših proizvoda na stranicama časopisa ZDRAVSTVO.BA, zdravstvenog časopisa Komore diplomiranih zdravstvenih inžinjera svih profila FBiH.

Časopis sadrži četiri strukovne cijeline, fizioterapija, sanitarno inžinerstvo, medicinsko-laboratorijska dijagnostika i medicinska radiologija, u kojima će se predstavljati članci iz svakodnevne prakse zdravstvenih radnika te aktuelnosti iz oblasti zdravstva sa kojima se susrećemo svi mi koji nosimo zdravstvenu djelatnost u FBiH.

Razloga zbog kojih bi ste trebali predstaviti svoju firmu u našem časopisu je više, a neki od njih su:

- ◆ Časopis se štampa u tiražu od 350-400 primjeraka
- ◆ Časopis se besplatno dostavlja u sve zdravstvene institucije u FBiH
- ◆ Časopis je besplatan za sve članove Komore ali i širu zdravstvenu javnost
- ◆ Časopis je dostupan u elektronskoj verziji preko web stranice Komore

Predstavite se možete po vlastitoj želji:

- ◆ Reklamom koju sami kreirate
- ◆ U rubrici „Predstavljamo se“ na broju stranica koji Vi želite, o proizvodu o kojem Vi želite pisat, podacima o firmi, Vašim aktivnostima ili nešto drugo
- ◆ Predstavljanje po vašoj želji što sami odaberete

CIJENOVNIK JE SLIJEDEĆI:

VELIČINA PROSTORA	KOLOR STRANA
Zadnja strana 1/1	300 KM
Cijela strana 1/1	200 KM
Polovina strane 1/2	150 KM
Četvrtina strane 1/4	100 KM

Sve dodatne informacije možete dobiti na e-mail:
komora@kdzifbih.ba

S poštovanjem,
PREDSJEDNIK KOMORE
mr. Daniel Maestro

Dezinfekcija nove generacije!

- Brza, efikasna i produžena dezinfekcija
- Ne šteti čovjeku ni životinjama
- Ne oštećeju materijale
- Upotrebljivo za djecu.



Djeluje na:

Viruse:

- H1N1
- H1N5
- Herpes Sim.
- SARS
- Adenovirus
- Popovavirus
- Rotavirus
- i drugi

Bakterije:

- MRSA
- Staphylococcus
- Streptococcus
- E-coli
- Listeria
- Campylobacter
- i druge

Gljivice

- Candida
- Cladosporium
- Peronosporomycetes
- i druge



ITR d.o.o.
Jahijela Fincija 28, Sarajevo, BiH
Tel. +387 (0)33 629771
E-mail: info@itr.ba
www.itr.ba



Najbolji dezinficijensi za sve površine, predmete i kožu!

**Uništava
99,99%
bakterija, gljivica
i virusa!**



**Dioxy
Activ
Supra**

ITR d.o.o.
Jahijela Fincija 28, Sarajevo, BiH
Tel. +387 (0)33 629771
E-mail: info@itr.ba
www.itr.ba

