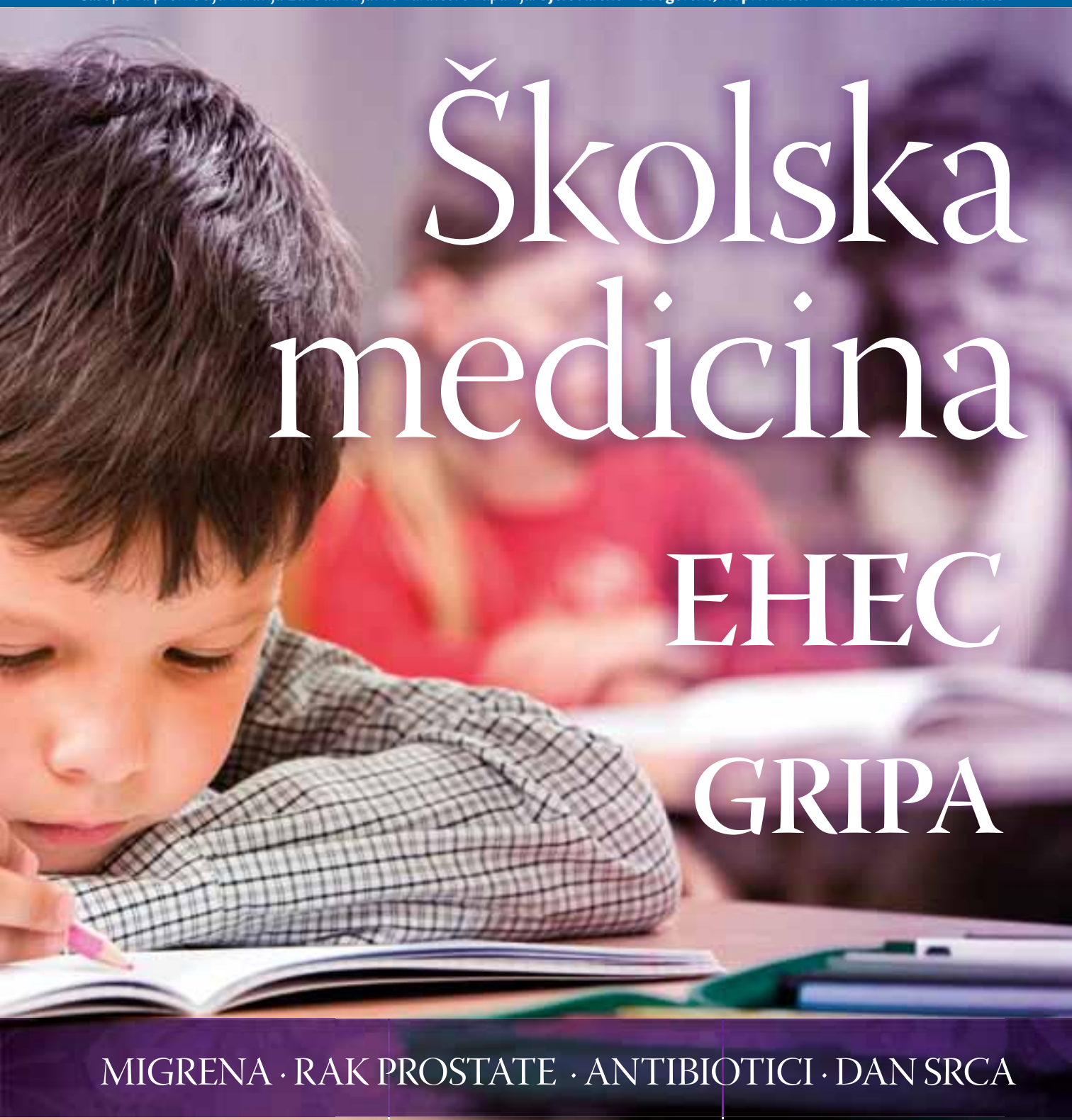
DO ZDRAVLJA KROZ ŽIVOT I PRIRODU!

nove Staze

BROJ 27
GODINA XXI
STUDENI 2011
KOPRIVNICA

ISSN: 1846 - 5846
UDK 613
614

Časopis za promociju zdravlja Zavoda za javno zdravstvo županija: **Bjelovarsko - bilogorske, Koprivničko - križevačke i Varaždinske**



Školska medicina

EHEC

GRIPA

MIGRENA · RAK PROSTATE · ANTIBIOTICI · DAN SRCA

Sadržaj:

Intervju s tri nove doktorice znanosti u ZZJZ Koprivničko-križevačke županije 4-8
Andreja Kos

Školska medicina ZZJZ Bjelovarsko-bilogorske županije 9
Zrinka Puharić

Usporedba otkrivanja ADHD smetnji kod djece od strane roditelja i klinički dokazanih dijagnoza 10
Zrinka Puharić, Tomislav Miklić

Znanje i uporaba kontracepcije kod srednjoškolaca Bjelovarsko-bilogorske županije 11
Zrinka Puharić, Tomislav Miklić

Zdravstveni odgoj u Republici Hrvatskoj- 2. dio 12-13
Zrinka Puharić, Tomislav Miklić

Učenici s teškoćama u razvoju u skrbi školskog liječnika 14-15
Franciska Lančić

Novi programi rješavanja problema alkohola u Koprivničko-križevačkoj županiji 16-17
Davorka Gazdek, Nadica Puškaš

Kakvoća vode na izvorištima Koprivničko-križevačke županije 18-19
Jasna Nemčić - Jurec

Praćenje koncentracije peludi u zraku Bjelovarsko-bilogorske županije 20-23
Ljiljana Jarčov

Kakvoća zraka u gradu Bjelovaru prema parametrima SO2 i dim u periodu od 2001.-2009.g 24-26
Nikolina Devčić - Zglavnik

Ispitivanje kakvoće prehrane u dječjim vrtićima Varaždinske županije 27
Vesna Matijević - Kušter, Ivana Boltižar, Alema Ježić

Gripa - influenza 28-29
Darko Radiček

EHEC - enterohemoragična Escherichia coli 30-31
Vlatka Janeš Poje

Migrena- prevencija i mogućnosti liječenja 32-33
Juraj Mark Poje

Rak prostate 34-35
Katica Čusek Adamić

Naš odnos prema antibioticima 36
Iva Košćak

Iz rada Lige protiv raka Koprivničko-križevačke županije. Prva obljetnica posudionice pomagala 37
Marija Sačer

Dan srca u Bjelovaru 2011. 38-39
Ivana Ceronja, Želimir Bertić

Impressum:

DO ZDRAVLJA KROZ ŽIVOT I PRIRODU!

Nove Staze

Časopis za prevenciju bolesti i promociju zdravlja Zavoda za javno zdravstvo županija: Bjelovarsko-bilogorske, Koprivničko-križevačke i Varaždinske

God. 21. Broj 27.
Studeni 2011. Koprivnica

Izdavač:
Zavod za javno zdravstvo
Koprivničko-križevačke županije
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10,
48 000 Koprivnica
Tel: 385 48 655 110
www.zzjz-kkz.hr
e-mail: zzjz@kc.htnet.hr

Urednica:
Vlatka Janeš Poje, 091 55 24 221
e-mail:
zavod.za.javno.zdravstvo2@kc.t-com.hr
Zamjenica urednice:
Davorka Gazdek

Uredničko vijeće:
ZZJZ Bjelovar: Vladimir Halauk, Zvjezdana Galkowski, Zrinka Puharić, Ivana Ceronja
ZZJZ Koprivnica: Draženka Vadla, Jasna Nemčić Jurec, Darko Radiček
ZZJZ Varaždin: Vesna Kušter-Matijević, Alema Ježić, Irena Rakamarić Stipešević, Sanja Kurečić

Lektura: prof. Andrijana Androlić

Naklada 2100 komada
Grafička priprema i tisak: TIVA, Varaždin

Uvodnik

Vlatka Janeš Poje
urednica

Srdačno vas pozdravljam na stranicama 27. broja Novih staza. Prethodni broj izašao je pred godinu dana te mi dopustite podsjetiti vas da nam je namjera ovim časopisom upoznati široki krug čitatelja s aktivnostima i djelokrugom rada u našim Zavodima za javno zdravstvo te informirati o rezultatima istraživanja, novostima i saznanjima za koje mislimo da bi mogla biti od koristi za zdravlje.

U ovom broju tako imamo rezultate ispitivanja kakvoće izvorišta pitke vode u Koprivničko-križevačkoj županiji, rezultate istraživanja zagađenja zraka s dimom i sumpornim dioksidom, te opterećenje zraka s peludi u Bjelovaru, a koje donosimo u poglavlju ekologija. U ovom poglavlju posebno je zanimljiv prilog o rezultatima analize kakvoće hrane u dječjim vrtićima Varaždinske županije.

Iznimno mi je drago što ćemo s vama podijeliti zadovoljstvo predstavljanja čak tri nova doktora znanosti. Naime u 2010. i 2011. godini u ZZJZ Koprivničko-križevačke županje u doktore znanosti promovirane su dvije magistre medicinskih znanosti mr.sc. Davorka Gazdek i mr.sc. Draženka Vadla te magistra biokemije mr.sc.Jasna Nemčić-Jurec. Što je za koprivnički Zavod iznimno važan doprinos kako u znanstvenom tako i stručnom pogledu. Sve tri doktorice znanosti upoznat će vas s temama i ciljevima svojih doktorata.

Školsko razdoblje mladih ljudi manje je opterećeno bolestima, ali je zato burno razdoblje za adolescente u kojem iznimno osjetljiv mladi organizam lako može postati žrtva kako zloupotrebe opojnih sredstava tako i žrtva drugih društveno neprihvatljivih ponašanja, te na taj način ugroziti zdravlje. Zato je od posebne važnosti školska medicina koja u Zavodima provodi programe zaštite zdravlja školske djece . U ovom broju predstavljamo Službu školske medicine ZZJZ Bjelovarsko-bilogorske županije i njene vrijedne djelatnike. Posebno pozdravljamo voditeljicu Školske medicine mr.sc.Zrinku Puharić koja je jedna od najaktivnijih suradnika Novih staza te je i ovaj put autor dvije zanimljive ankete koje je provela među školskom djecom bjelovarskog kraja. U prethodnom broju mr.sc. Zrinka Puharić zajedno s pedijatrom dr. Tomislavom Mikličem piše o zdravstvenom odgoju, a drugi dio članka možete pročitati u ovom broju.

Preporučam pročitati još jednu školsku temu: *Učenici s teškoćama u razvoju u skrbi školskog liječnika* dr. Franciske Lančić iz Varaždinskog ZZJZ.

Uskoro će početi cijepljenje protiv gripe pa je korisno pročitati i prilog o gripi s kratkim pregledom kretanja pandemija u prošlosti, a posebno su zanimljivi podatci o oboljelima i umrlima u Hrvatskoj u posljednjoj pandemiji.

18. studeni proglašen je danom svjesnosti o antibioticima, taj datum je odabran jer se u to doba godine učestalije javljaju virooze za koje se često neopravdano uzimaju antibiotici. Stručnjaci upozoravaju da zbog nekontrolirane upotrebe antibiotika bakterije postaju sve otpornije te oni postaju neučinkoviti. Zato bi svakako trebalo pročitati preporuke dr. Ive Košćak specijaliste mikrobiologa u prilogu *Naš odnos prema antibioticima.*

S područja javnog zdravstva Bjelovarčane će svakako zanimati izvještaj o Danu srca 2011. o čemu nas izvještava dr. Ivana Ceronja, a Koprivničanci se mogu upoznati s *Novim programom rješavanja problema alkohola u Koprivničko-križevačkoj županiji.*

Za one koji imaju migrenu preporučam pročitati prilog o mogućnostima prevencije napadaja migrene. Također treba pročitati i o sve učestalijem raku prostate. U poglavlju zaraznih bolesti nalazi se i prilog o epidemiji enterohemoragične *Escherichiae coli* koja je izbila početkom svibnja 2011. u Njemačkoj.

U koliko ste zainteresirani i za prethodne brojeve Novih staza možete se obratiti na adresu ili telefon uredništva. Digitalni oblik časopisa također možete naći na web stranicama sva tri Zavoda.

Drago bi mi bilo da se javite sa svojim komentarima , sugestijama i ocjenama.

Na kraju dragi čitatelji želim svima dobro zdravlje uz srdačan pozdrav.

Intervju s Rukovoditeljicom službe za ekologiju u Zavodu za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije **dr. sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.**

Predstavljanje doktorske disertacije

Jasna Nemčić-Jurec obranila je doktorat 23.09.2010. god. na Agronomskom fakultetu u Zagrebu, pod naslovom „Procjena utjecaja poljoprivrede na onečišćenje podzemne vode nitratima na području Koprivničko-križevačke županije“

Andreja Kos, dr.med.

Možete li se ukratko predstaviti našim čitateljima ?

Rođena sam i živim u Križevcima. Srednju farmaceutsku školu završila sam u Zagrebu. 1986. godine upisala sam Farmaceutsko-biokemijski fakultet, smjer medicinska biokemija, Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirala sam u travnju 1991. god. Obavezan jednogodišnji staž, 1991./92. god. provela sam u bolnici „Sestara Milosrdnica“ u Zagrebu. Poslijediplomski studij upisala sam 1991. godine na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu. Magistarski rad sam izradila na Institutu „Ruđer Bošković“ pod naslovom „Monoaminooksidaza u trombocitima čovjeka“. 1995. godine magistrirala sam, odnosno stekla stupanj magistra znanosti u znanstvenom području biomedicine, znanstveno polje farmacija, znanstvena grana medicinska biokemija.

Gdje ste zaposleni i koje su Vaše funkcije?

Od 1996. god. zaposlena sam u Zavodu za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije kao rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju. U Zavodu obavljam i funkciju Tehničkog rukovoditelja prema HRN EN ISO/IEC 17025. Obavljam i funkciju predsjednice "Stručnog vijeća" te sam član „Upravnog vijeća“ Zavoda. S područja struke odnosno zaštite okoliša koordinator sam mnogih programa i projekata na temelju kojih sam pisala i brojne stručne elaborate i izvještaje. Kao član povjerenstva odabrana od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva sudjelovala sam u mnogim „Studijama utjecaja na okoliš“. Uz redovni posao bavim se i istraživačkim radom. Sudionik sam znanstvenog projekta pod nazivom „Gnojidba dušikom prihvatljiva za okoliš“ koji je pod voditeljstvom prof.dr.sc. Milana Mesića.

Osim Vašeg stručnog rada i usavršavanja, započeli ste i znanstvenu karijeru?

Do sada sam objavila 3 znanstvena rada (1 CC rad) i 5 stručnih radova, 7 radova u zbornicima skupova od čega su dva s međunarodnom recenzijom. Autor sam i 50-ak radova koji spadaju u kategoriju ostale vrste radova kao što su elaborati, studije i izvješća. Autor sam i lokalnog zdravstvenog časopisa „Staze“ te županijskog statističkog časopisa „Zdravlje i zdravstvena zaštita u Koprivničko-križevačkoj županiji“. Sudionik sam mnogih stručnih seminara i kongresa, a na nekima sam i aktivno sudjelovala. Član sam Hrvatskog društva medicinskih biokemičara te Hrvatskog društva za zaštitu voda.

Kada ste doktorirali i s kojom temom ?

Znanstvene interese i djelovanje imam u području zaštite okoliša, naročito voda te problematici koja se u značajnom dijelu odnosi na poljoprivredu kao djelatnost koja sasvim sigurno utječe na stanje okoliša. Budući da sam zadnjih nekoliko godina istraživala utjecaj poljoprivrede na kakvoću podzemne vode, posebice na sadržaj nitratnog i amonijskog dušika, nastojim svoje znanstveno usavršavanje nastaviti u području biotehničkih znanosti. Stoga je i doktorat obranjen 23.09.2010. god. na Agronomskom fakultetu u Zagrebu, pod naslovom „Procjena utjecaja poljoprivrede na onečišćenje podzemne vode nitratima na području Koprivničko-križevačke županije“ osmišljen i izrađen kao dio znanstvenog usavršavanja na navedenu temu.

Koji su glavni zaključci Vašeg rada i koji je njihov značaj?

Premda je kakvoća podzemne vode uvijek aktualno pitanje, posebno je aktualizirano zadnjih godina u Europi stupanjem na snagu dokumenta Europskog povjerenstva pod naslovom Okvirna smjernica o vodama EU (Community action in the field of water policy 2000/60/EC) i Smjernica za nitrate (The protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultuiral sources 91/676/EEC) koja će obvezivati Hrvatsku, kao buduću članicu EU. Smjernica za nitrate je osmišljena s ciljem da se smanji onečišćenje vode nitratima porijeklom iz poljoprivrede.

S obzirom na izvore onečišćenja, u Hrvatskoj se tradicionalno nadziru točkasti izvori onečišćenja u naseljima kao što su septičke jame, neispravno građeni ili ispucali kanalizacijski sustavi, stočarske staje i farme, nepravilno locirana gnojišta stajskog gnojiva, ili sl. Raspršenim izvorima onečišćenja tj. primjeni mineralnih i organskih gnojiva na poljoprivrednim površinama i upravljanju kakvoćom voda do sada se nije pridavala dostatna pozornost.

Koprivničko-križevačka županija nema takva istraživanja koja bi inače poslužila kao stručna podloga za izradu i operacionalizaciju plana zaštite podzemnih voda. Hidrogeološke značajke ovoga područja utvrđene su sedamdesetih ili osamdesetih godina i konceptualno vrijede sve do danas. Ta istraživanja odnose se na javni vodoopskrbni sustav.

No, kao što je slučaj i drugdje, osim javnog vodoopskrbnog sustava na području Koprivničko- križevačke županije još uvijek se veliki dio stanovništva opskrbljuje vodom iz plitkih, privatnih bunara gdje su pojedinačnim ispitivanjima utvrđena onečišćenja, a kao najčešći uzrok zdravstvene neispravnosti, nitrati. S obzirom na veliku zastupljenost poljoprivrednih površina na kojima se, sukladno zahtjevima suvremene poljoprivrede primjenjuju visoke doze mineralnih i organskih gnojiva, za očekivati je da je to potencijalni izvor koji ugrožava podzemne vode iz plitkih bunara, bilo kao raspršeni ili točkasti izvor onečišćenja. Držeći da je ključno pitanje djelotvorne zaštite pitke podzemne vode istraživanje i utvrđivanje izvora, dakle porijekla i naravi odnosno intenziteta onečišćenja pitke podzemne vode nitratima iz pojedinih izvora (točkasti i difuzni) u ovom dijelu Podravine i Prigorja odlučila sam se za takva istraživanja u okviru ovog disertacijskog rada. Cilj je bio utvrditi da li, a u slučaju potvrdnog odgovora, u kojoj mjeri poljoprivreda kao raspršeni (difuzni) izvor onečišćenja nitratima utječe na kvalitetu vode plitkih bunara te postoji li razlika u intenzitetu onečišćenja u odnosu na točkaste izvore. Temeljni je cilj bio monitoringom sadržaja nitrata utvrditi sezonske (po godišnjim dobima) promjene pod utjecajem difuznih (poljoprivreda) i točkastih (naselje) izvora onečišćenja na kakvoću pitke vode, sa svrhom prognoze kvalitete u kraćim i dužim vremenskim rasponima – sezonama odnosno godišnjim dobima.

Rezultati istraživanja neophodni su za primjenu Smjernica za nitrate na području Koprivničko-križevačke županije. S obzirom da takvih istraživanja nije bilo niti u drugim područjima Hrvatske, rezultati bi se mogli koristiti za korekciju prakticiranih zahvata u uzgoju bilja i postupaka u spremanju stajskog gnoja i drugih točkastih izvora onečišćenja.

Najvažniji zaključci disertacije određuju jasno postavljene ciljeve. U zaključcima je istaknuto da se radi o intenzivno poljoprivrednom području što je uvjetovalo visoku koncentraciju nitrata u vodi za piće iz pojedinih bunara. Monitoringom nitrata utvrđene su sezonske promjene, a analizom koncentracije nitrata kroz razdoblje pokazan je pozitivan trend što ukazuje na sve veći antropogeni utjecaj. U pojedinim bunarima utvrđene su statistički značajne pozitivne ili negativne korelacijske veze između količine oborina i koncentracije nitrata, dok u jednoj skupini bunara korelacija nije utvrđena. Nasuprot istraživanja i definiranja područja osjetljivih na onečišćenje nitratima te provođenja Nitratne direktive u mnogim zemljama Europe, u Hrvatskoj odnosno Koprivničko-križevačkoj županiji još do sada nisu postojali raspoloživi podaci potrebni za procjenu utjecaja poljoprivrede na onečišćenje voda dušikom odnosno nitratima. Budući da se na tim prostorima značajno ne implementira dobra poljoprivredna praksa, aktivnosti i radnje u tom smislu nužan su preduvjet za prilagođavanje hrvatskih standarda europskim. Na temelju rezultata dobivenih u disertaciji te obrađenih znanstveno prihvatljivim metodama, otvorene su mogućnosti daljnjih istraživanja u smislu korekcije prakticiranih zahvata u poljoprivredi te sprečavanju daljnjih onečišćenja voda. Važno je istaknuti značaj i dimenzije problema te nužnost daljnjih istraživanja ove, znanstveno intrigantne i na područjima Hrvatske, nedovoljno proučene teme. Bolji nadzor izvora nitrata zahtijevat će nove i nekonvencionalne pristupe u skladu s EU Nitratnom direktivom.

Kakvi su vaši planovi za nastavak bavljenja znanstvenim radom?

Ovakva disertacija dovoljan je motiv za daljnji nastavak znanstvenog rada kao npr. objavu svih rezultata u znanstvenim časopisima kako bi bili usporedivi sa sličnim istraživanjima širom svijeta. Pregledom literature uočeno je da sličnih istraživanja u Hrvatskoj gotovo da i nema pa i literatura iz tog područja vrlo je oskudna. Doktorat je pridonio i velikom iskustvu u osmišljavanju stručnih istraživačkih ideja što svakako može pridonijeti razvoju vrlo različitih programa i projekata iz istog ili sličnog područja. Takav znanstveni rad i doprinos može se koristiti za prezentaciju ustanove na mnogim seminarima i kongresima te može pridonijeti izgradnji novih projektnih ideja kako na županijskoj ili hrvatskoj razini tako i u EU. Možda će se jednog dana u Zavodu formirati i znanstveni odjel koji bi znanstveni rad naših djelatnika dodatno ojačao udruživanjem u dobar znanstveni tim.

Intervju s Ravnateljicom Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije **dr. sc. Draženkom Vadlom, dr. med.**

Predstavljanje doktorske disertacije

Dr. sc. Draženka Vadla

"Značaj samoprocjene zdravlja za ocjenu mentalnog zdravlja" - tema s kojom je Draženka doktorirala ove godine

Andreja Kos, dr.med.

Možete li nam se ukratko predstaviti?

Rođena sam te živim i radim u Koprivnici.Srednju veterinarsku školu pohađala sam i završila u Križevcima. Zatim sam studirala na Medicinskom fakultetu u Zagrebu gdje sam diplomirala 24. 03.1993. Specijalizirala sam epidemiologiju, a specijalistički ispit sam položila 28.11.2000.

Kada ste završili magisterij i s kojom temom?

U travanju 2002. s temom „Incidencija zloćudnih tumora želuca, debelog crijeva i gušterače u populacijama Koprivničko-križevačke županije i srednjodalmatinskih otoka u razdoblju 1986.-1995. godine"

Kada ste točno doktorirali i koja je tema Vašeg doktorata?

22. 07. 2011. s temom „Značaj samoprocjene zdravlja za ocjenu mentalnog zdravlja i korištenje zdravstvene zaštite starijih osoba"

Gdje ste trenutno zaposleni i koje funkcije obnašate?

Ravnateljica sam Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije.

Jeste li profesionalno angažirani i izvan Ustanove u kojoj ste zaposleni?

Predajem epidemiologiju u srednjoj medicinskoj školi u KC, aktivni sam član epidemiološkog društva RH i predstavnik KKŽ u europskoj mreži zdravstvenih regija „Tipping the balance towards primary health care network (TTB)" od 2000. godine.

Kako ste se i kada počeli baviti znanstvenim radom? Koji su Vaši najznačajniji znanstveni radovi i postignuća?

2006. godine bila sam organizator i koordinator provođenja „Studije o starima" u KKŽ koja je bila dio šireg međunarodnog projekta TTB Second Decennial Survey of the Health Needs and Health Care for Older People in Europe i provodila se u 8 regija u 5 europskih zemalja: Finskoj, Švedskoj, Irskoj, Grčkoj i Hrvatskoj na uzorku od 3500 ispitanika.

Objavljeni rad vezan za Studiju o starima - Vadla D, Božikov J, Akerström B, Cheung WY, Kovacic L, Masanovic M, Merilainen S, Mihel S, Nummelin-Niemi H, Stefanaki IN, Stencrantz B. Differences in healthcare service utilisation in elderly, registered in eight districts of five European countries. Scand J Public Health. 2011;39(3);280-86.

III. Tema Vašeg doktorskog rada je „Značaj samoprocjene zdravlja za ocjenu mentalnog zdravlja i korištenje zdravstvene zaštite starijih osoba". Zašto ste odabrali upravo tu temu?

Zdravlje starijih osoba predstavlja sve veći izazov suvremene znanosti i prakse zbog stalnog porasta broja starijeg stanovništva i njihovog udjela u ukupnom stanovništvu, te sve veće zastupljenosti kroničnih bolesti prisutnih kod starijih osoba koje povećavaju potrebu za korištenjem zdravstvenih i socijalnih, a time i financijskih resursa zajednice. U brojnim istraživanjima ističe se i porast udjela mentalnih bolesti u ukupnom morbiditetu kao posljedica starenja populacije. Najčešće mentalne bolesti u osoba starije dobi su uz demenciju, depresija i anksioznost, koje predstavljaju značajni javnozdravstveni problem, ali ih se manje od 20% dijagnosticira i liječi. Stoga je nužno procijeniti zdravlje ciljane populacije radi što boljeg daljnjeg planiranja intervencija, a isto tako, mjeriti učinak provedenih intervencija u zajednici. Sve se više pridaje važnost korištenju statističkih metoda za ocjenu vlastite percepcije zdravlja pojedinca te je zapaženo zdravlje jedan od najznačajnijih indikatora koji se danas proučavaju. Sama percepcija pojedinca o svome zdravlju mjeri njegovo zdravlje i kvalitetu života, ali i zdravlje populacije u cjelini. Stoga, takav pristup vodi do identifikacije nejednakosti zdravstvenog stanja u populaciji, potencijalno otkriva nepoznate potrebe u zajednici i indicira važne mjere zdravstvene promocije.

Možete li nam ukratko predstaviti Vaš doktorski rad?

Cilj istraživanja bio je istražiti značaj samoprocjene zdravlja za pojavu depresivnosti i anksioznosti te utjecaj modificirajućih čimbenika na zdravlje i korištenje zdravstvene zaštite starijih osoba u Koprivničko-križevačkoj, Istarskoj i Dubrovačko-neretvanskoj županiji s predlaganjem mjera za očuvanje mentalnog zdravlja te aktivnog i samostalnog života u starijoj dobi.

Dr.sc.Jasna Nemčić-Jurec, dr.sc.Draženka Vadla i dr.sc.Davorka Gazdek

U istraživanju su korišteni podaci prikupljeni u komparativnoj presječnoj studiji u međunarodnom projektu TTB Second Decennial Survey of the Health Needs and Health Care for Older People in Europe (Studija o starima) koji se u Hrvatskoj provodio tijekom 2006. godine. U istraživanje je bilo uključeno 1496 ispitanika oba spola u dobi od 70 i više godina starosti koji žive sami ili u zajedničkom domaćinstvu sa stalnim mjestom boravka u istraživanom području. Prikupljeni su sociodemografski podaci (dob, spol, „živi sam") i podaci o korištenju zdravstvene zaštite (posjete obiteljskom liječniku, specijalisti i hospitalizacija u zadnjih 12 mjeseci te podaci o liječenju tjeskobe ili depresije u zadnjih 4 tjedna). Za samoprocjenu zdravlja i ocjenu stupnja anksioznosti i depresivnosti korišteni su upitnici SF-36(Short form health survey -36) i HAD (Hospital Anxiety and Depression Scale).

Koji su glavni zaključci Vašeg rada i koji je njihov značaj?

Rezultati istraživanja pokazali su da postoje značajne razlike u samoprocjenjenom zdravlju, pojavnosti anksioznosti i depresivnosti te korištenju zdravstvene zaštite na primarnoj i sekundarnoj razini između tri istraživane županije. Ispitanici Koprivničko-križevačke županije ocijenili su svoje zdravlje najlošijim u svih osam dimenzija zdravlja i najviše ih je bilo depresivnih i anksioznih, dok su ispitanici Dubrovačko-neretvanske županije svoje zdravlje ocijenili najboljim i najmanje ih je bilo depresivnih i anksioznih. Ispitanici u Istarskoj županiji su po samoprocjenjenom zdravlju i pojavnosti depresivnosti i anksioznosti bili slični ispitanicima u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Fizičke dimenzije zdravlja ocijenjene su općenito lošijim od mentalnih, dok je depresivnost općenito učestalija od anksioznosti u starijih osoba. Muškarci ocjenjuju svoje zdravlje značajno boljim od žena u svih osam dimenzija, a žene su anksioznije od muškaraca. S porastom dobi samoprocjenjeno zdravlje se pogoršava i depresivnost je učestalija, dok prevalencija anksioznosti opada. Ispitanici koji žive sami ne razlikuju se u samoprocjenjenom zdravlju, pojavnosti anksioznosti i depresivnosti, a niti u korištenju zdravstvene zaštite od onih koji ne žive sami. Lošije samoprocjenjeno zdravlje, osobito dimenzije mentalnog zdravlja, povezano je s učestalijom anksioznošću, a naročito depresivnošću u starijih osoba. Starije osobe u Koprivničko-križevačkoj županiji koriste zdravstvenu zaštitu rjeđe nego njihovi vršnjaci u druge dvije županije. Sekundarna (specijalistička) zaštita najviše se koristi u Istarskoj, a primarna od strane liječnika opće/obiteljske medicine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Žene značajno više posjećuju samo liječnika opće/obiteljske medicine, a muškarci specijalistu. Mlađi ispitanici (70-79) češće koriste zdravstvenu zaštitu, naročito specijalističko-konzilijarnu, dok stariji (80+) značajno češće posjećuju samo liječnika opće/obiteljske medicine. Lošije samoprocjenjeno opće zdravlje, tjelesni bolovi i bolja vitalnost značajni su prediktori korištenja specijalističko-konzilijarne zdravstvene zaštite u starijih osoba. Vjerojatno i granično depresivni te vjerojatno anksiozni imaju značajno veći rizik za hospitalizaciju u usporedbi s ispitanicima koji to nisu, dok kod vjerojatno i granično anksioznih postoji veći rizik korištenja specijalističko-konzilijarne zdravstvene zaštite. U starijoj dobi nađena je visoka pojavnost depresivnosti i anksioznosti, no liječnici opće/obiteljske medicine ih vrlo rijetko prepoznaju i liječe.

Zaključak:

Planiranje javnozdravstvenih mjera s ciljem očuvanja i unaprjeđenja mentalnog zdravlja te rane dijagnoze i adekvatnog liječenja mentalnih poremećaja treba provoditi na lokalnoj razini uvažavajući specifičnosti regije i sociodemografske karakteristika populacije te znanstvene spoznaje o međusobnom utjecaju samoprocjenjenog i mentalnog zdravlja na korištenje zdravstvene zaštite. Potrebna je bolja suradnja zdravstvenih djelatnika na svim razinama zdravstvene zaštite te intersektorski pristup šire društvene zajednice kako bi se starijim osobama omogućilo održavanje aktivnog i samostalnog života kroz što duži period.

Kakvi su vaši planovi za nastavak bavljenja znanstvenim radom?

Za početak publicirati rezultate istraživanja tako da budu dostupni široj znanstvenoj i stručnoj javnosti te svim interesnim skupinama. Na lokalnoj razini formirati multidisciplinarnu skupinu zainteresiranih stručnjaka za kreiranje i provođenje javnozdravstvenih intervencija na polju promocije mentalnog zdravlja, prevencije bolesti i ranog otkrivanja te adekvatnog liječenja oboljelih od mentalnih poremećaja i bolesti. Nastaviti istraživanja na polju mentalnog zdravlja u svim dobnim skupinama te evaluaciju provođenih javnozdravstvenih intervencija.

Intervju s Rukovoditeljicom službe za javno zdravstvo i socijalnu medicinu Koprivničko-križevačke županije **dr. sc. Davorka Gazdek, dr. med.** spec javnog zdravstva

Predstavljanje doktorske disertacije

Dr. sc. Davorka Gazdek

Dr. sc. Davorka Gazdek doktorirala je ove godine u travnju, na Medicinskom fakultetu u Zagrebu s temom: Informirani pristanak u liječenju ovisnosti o opijatima.

Andreja Kos, dr.med.

Možete li nam se ukratko predstaviti? Odakle ste i gdje živite?

Rođena sam, odrasla sam, živim i radim u Koprivnici. Cijeli sam svoj život osim kratkotrajnih „izleta“ radi školovanja, provela u Koprivnici. Koprivnica je grad po mojoj mjeri. Osim što sam koprivničanka, osjećam se pravom Podravkom.

Vaše Obrazovanje?

U Koprivnici sam polazila Prvu osnovnu školu (sada OŠ Antun Nemčić Gostovinski) i za to razdoblje me vežu lijepe uspomene. Bila sam godinama u recitatorskoj skupini iste škole i puno smo nastupali. Povrh toga, u to vrijeme sam pohađala i završila osnovnu muzičku školu, a svirala sam harmoniku koja je danas pomalo zapostavljen instrument.

Završila sam srednju školu matematičko-informatičkog usmjerenja.

Diplomirala sam na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1991. godine. Nakon pripravničkog staža, koji sam obavila u Medicinskom centru Koprivnica, radila sam oko tri godine na odjelu ortopedije Opće bolnice „Dr. Tomislav Bardek“ u Koprivnici.

Od 1996. radim u Zavodu za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije na odjelu za javno zdravstvo i socijalnu medicinu.

Koju ste specijalizaciju završili?

Liječnici gotovo cijeli život uče- mi smo vječiti studenti. Diplomiranje je za nas samo jedan korak u cjeloživotnom učenju medicine. Nakon diplomiranja sam bila na specijalizaciji te sam po završetku toga učenja postala specijalist javnog zdravstva.

Povrh toga, završila sam poslijediplomski studij iz epidemiologije i javnog zdravstva na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a trenutno sam na poslijediplomskom studiju iz medicinskog prava na Pravnom fakultetu Sveučilišta u Splitu.

Osim Vašeg stručnog rada i usavršavanja, započeli ste i znanstvenu karijeru?

U znanstvene vode ušla sam kad sam, na zagrebačkom Medicinskom fakultetu 2004., obranila magistarski rad pod nazivom Epidemiologija malignih hematoloških bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju od 1971. do 2000., te stekla naziv magistar medicinskih znanosti.

Kada ste točno doktorirali i koja je tema Vašeg doktorata?

Doktorirala sam ove godine u travnju, isto na Medicinskom fakultetu u Zagrebu s temom: Informirani pristanak u liječenju ovisnosti o opijatima.

Doktorat i odabir teme je u skladu s mojim interesima u posljednjih dvije-tri godina. Naime, od nedavno, interesi su mi usmjereni prema medicinskom pravu te etičkim problemima u medicinskoj praksi. Kako se, povrh toga, u svakodnevnom stručnom i znanstvenom radu bavim prevencijom i istraživanjem problema ovisnosti kao i problematikom bolesnika s bolešću ovisnosti koji se nalaze na liječenju u izvanbolničkom sustavu liječenja, izbor teme je logičan slijed.

Ono što me posebno veseli je da je ta tema prvi puta istražena i obrađena. Naime, niti u hrvatskoj niti u svjetskoj literaturi do sada nije bilo ispitivanja o znanju, stavovima i mišljenju pacijenata-ovisnika o opijatima o pristanku na liječenje supstitucijskom terapijom. Pacijenti su prepoznali važnost informiranog pristanka, dapače, vjeruju da bi on pomogao i u terapijskom smislu za održavanje stabilnosti bolesti i apstinencije te za poboljšanje odnosa između njih i liječnika koji ih liječe. Zato, vjerujem da će rezultati biti prvenstveno od vrijednosti i koristi za uvođenje ispravne prakse i standarda u radu s vulnerabilnim skupinama pacijenata.

4. Kakvi su vaši planovi za nastavak bavljenja znanstvenim radom?

Teško je reći kuda nas rijeka života nosi. Sigurno je da ću i dalje nastojati biti aktivna kako u stručnom tako i znanstvenom segmentu- istraživanjima, pisanjem radova te osvješćivanjem javnosti o problematici etike i prava u medicini svih vulnerabilnih skupina, kako ovisnika tako i oboljelih od raka te djece i mladih.

Školska medicina ZZJZ Bjelovarsko-bilogorske županije

Školska medicina

Mr. sc. Zrinka Puharić, spec.školske medicine
ZZJZ Bjelovarsko-bilogorske županije

Školska medicina i kod nas i u svijetu ima dugu tradiciju**.** Od svojih početaka sredinom 19. stoljeća razvijala se kao preventivna djelatnost usmjerena pretežno problemima organske etiologije dominirajućim u pobolu školske djece (tuberkuloza, zarazne bolesti, slaba uhranjenost).

Iako je još početkom stoljeća predlagana posebna edukacija liječnika koji se bave zaštitom učenika, prvi tromjesečni tečaj organizirala je Škola narodnog zdravlja tek 1931. godine, kada je propisan i program specijalizacije dječje i školske higijene. Specijalizacija školske higijene, odnosno školske medicine, započela je 1951. godine. Iza Drugog svjetskog rata zaštita učenika provodila se neučinkovito u školskim ambulantama pri sanitarnim inspekcijama do 1953. godine. Tada počinje osnivanje školskih dispanzera pri domovima narodnog zdravlja koji preuzimaju zdravstvenu zaštitu stanovništva određenog područja

Početkom siječnja 1998. godine školska medicina u Hrvatskoj postala je isključivo preventivna djelatnost. Provode je specijalisti školske medicine u zavodima za javno zdravstvo.

Glavni ciljevi školske medicine su:

1. Rano uočavanje poremećaja zdravlja među školskom populacijom: organskog - mentalnog i socijalno patološkog.

2. Rano uočavanje društveno neprihvatljivog ponašanja: socijalna delikvencija.

3. Primarna prevencija najvažnijih ovisnosti: pušenje - alkoholizam - droga.

4. Rano otkrivanje problema vezanih uz učenje i prilagodbe na školu: psihoneurotski problemi.

5. Rano uočavanje i prepoznavanje rizičnih navika u životu i rizičnog ponašanja učenika.

6. Usvajanje stavova i navika zdravog načina života učenika - promicanje informacija o zdravlju.

7. Razvijanje osobne odgovornosti za vlastito zdravlje i zdravlje drugih ljudi.

Odjel školske medicine provodi program specifičnih i preventivnih mjera zdravstvene zaštite školske djece:

1. Provođenje specifičnih i preventivnih mjera zdravstvene zaštite za djecu i mladež na području Bjelovarsko-bilogorske županije;

2a. Sistematski pregledi djece prije upisa u I. razred osnovne škole,

- mjerenje tjelesne težine i visine, na temelju čega se daje ocjena uhranjenosti;
- Snellenovim tablicama određuje se oštrina vida i ispituje se raspoznavanje osnovnih boja;
- pregledava se kralježnica i stopala, štitna žlijezda, usna šupljina sa zubalom, srce i pluća, mjerenje tlaka,
- pregledom spolovila djevojčica i dječaka te dojki u djevojčica određuje se spolna zrelost,
- pregled nalaza hemoglobina u krvi i urina,
- procjena psihičke i emocionalne zrelosti.

2b. Sistematski pregledi V. razreda osnovne škole- kompletan pregled, poput onog u prvom razredu, uključujući i predavanje o pubertetu, a djevojčicama i o menstruaciji.

2c. Sistematski pregledi VIII. razreda osnovne škole u svrhu utvrđivanja zdravstvenog stanja i sposobnosti s obzirom na izabrano zvanje; kompletan pregled uz osnovne savjete o profesionalnoj orijentaciji i naglasku na prevenciji rizičnih ponašanja.

3. Screening preglede (probirni pregledi) - poremećaja sluha, poremećaja vida na boje, screening na deformaciju kralješnice, poremećaj težina, visina te dalja obrada i intervencija.

4. Planiranje i provođenje cijepljenja i docjepljivanja djece prema obveznom godišnjem programu cijepljenja, što uključuje i pregled prije cijepljenja u svrhu utvrđivanja kontraindikacija;

Školska medicina u ZZJZ Bjelovarsko –bilogorske županije ima tri tima i to dva u gradu Bjelovaru i jedan u Daruvaru

Liječnice i medicinske sestre Školske medicine Bjelovar

Bjelovar

Mr. sc. Zrinka Puharić, dr. med. spec.
školske medicine, rukovoditelj službe
Ankica Dobrinčić, med.sestra.
Ljiljana Josipović, dr. med. spec.
školske medicine
Đurđica Martinović, med.sestra.

Ispostava Daruvar

Ljiljana Đermanović, dr. med. spec. školske medicine
Marina Tuček, med. sestra
Školska medicina - kontakt
I. i II. tim rade u Bjelovaru - Matice hrvatske 15,
tel: 043 247-243 i 043 247-241
III. tim radi u Daruvaru, Petra Svačića bb,tel: 043 440-250
e-mail:medicina.skolska@zzjz-bj.t-com.hr

Usporedba otkrivanja ADHD smetnji kod djece od strane roditelja i klinički dokazanih dijagnoza - naše istraživanje

Hiperaktivna djeca

Mr. sc. Zrinka Puharić, dr.med.spec.školske medicine ZZJZ Bjelovar
Tomislav Miklić, dr.med.spec.pedijatar, Dom zdravlja Bjelovar

Skraćenica ADHD dolazi od engleskog izraza Attention Deficit Hyperactivity Disorder (deficit pažnje/hiperaktivni poremećaj)

Prevalencija ADHD varira prema pojedinim istraživanjima. Kada se u istraživanje uključe i zapažanja roditelja, stopa prevalencije rutinski je veća. Cilj istraživanja bio je ispitati prevalenciju djece s visokim rizikom za ADHD, te istraživanje da li su roditelji hiperaktivne djece svjesni poremećaja i simptoma njihove djece.

Ispitanika i metoda bilo je 311 djece kod upisa u prvi razred osnovne škole (u dobi od 6,5-7,5 godina), uzorak iz osam osnovnih škola iz Bjelovarske-bilogorske županije i njihovi roditelji. Roditelji su ispunjavali upitnik koji se sastoji od 13 pitanja u kom ocjenjuju karakter i ponašanje svog djeteta.

Rezultati: Roditelji su 29 (9,3%) djece povezali s visokim rizikom za ADHD. Statistički gledano, njihov test nije se mogao povezati s bračnim stanjem, obrazovanjem roditelja ili brojem djece u obitelji.Roditelji hiperaktivne grupe djece u statistički značajno višoj mjeri su odgovarali da njihova djeca imaju poteškoće s održavanjem pažnje (p = 0.043), da su često manje sposobni od drugih čekati u redu (p = 0.049), često odgovaraju kratko i brzo (p = 0,0004), ne prate roditeljske upute (p = 0.006), mijenjaju brzo aktivnosti (p = 0,0016), ne uvažavaju tiho izgovorene rečenice (p = 0,0009), ignoriraju direktno obraćanje (p = 0.004). Za drugih 6 pitanja, ocijenjeno od strane roditelja, nisu našli razliku između kontrolne skupine (djece bez ADHD simptoma) i djece sa ADHD simptomima

Rasprava i zaključak: Mnoga su djeca opisana kao nepažljiva ili preaktivna od strane roditelja, ali sama nemaju klinički postavljenu dijagnozu ADHD. Ovi podaci sugeriraju da klinička dijagnoza ADHD-a na temelju roditeljskog zapažanja može biti upitna, jer roditelji ne prave razliku između ADHD, neposluha i socijalno neprihvatljivog ponašanja svoje djece.

Znanje i uporaba kontracepcije kod srednjoškolaca Bjelovarsko-bilogorske županije - naše istraživanje

Kontracepcija i mladi

Mr.sc. Zrinka Puharić, dr.med. spec.školske medicine ZZJZ Bjelovar
Tomislav Miklić, dr.med. spec.pedijatar, Dom zdravlja Bjelovar

Cilj istraživanja bio je istražiti i usporediti znanje o kontracepciji, te uporabu iste kod učenika završnih razreda gimnazije, srednje ekonomske i srednje tehničke škole u gradu Bjelovaru. Ispitano je ukupno 330 učenika i to 110 gimnazijalaca (29% M, 71% Ž), 110 učenika srednje ekonomske škole (14% M i 86% Ž) te 110 učenika srednje tehničke škole (100% M).

Putem anonimne ankete u kojoj su bila i pitanja o spolno prenosivim bolestima te učinkovitosti pojedinih kontracepcijskih metoda dobiveni su sljedeći rezultati:

Na testu znanja ekonomska škola imala je 48,8% točnih odgovora. Od ukupno 56 % spolno aktivnih učenika 11,5% nikada ne koristi kontracepciju. Muški učenici 71,4% koriste kondom, a 28,6% prekinuti snošaj, dok učenice 35,2% koriste kondom, 16,7% tablete, a ostatak kombinaciju kondoma i prekinutog snošaja.

Prosječno znanje gimnazijalaca je 54,3%. Od 52% spolno aktivnih učenika, 5,3% ne koristi nikakvu kontracepciju. Muški učenici u postotku 82,4% koriste kondom, dok ostatak koristi prekinuti snošaj, dok djevojke u 42,5% koriste kondom, 27,5% tablete, a ostatak kombinaciju kondoma i prekinutog snošaja.

Na testu znanja učenici srednje tehničke škole imaju 34,5 % točnih odgovora. Spolno je aktivno 73,4 % učenika od kojih 12,5 % nikada ne rabi kontracepciju, povremeno je rabi 47,5%, a uvijek 40% i to najčešće kondom 62,5 %, 10 % prekinuti snošaj, a ostali kombinaciju tih dviju metoda.

Ovo istraživanje pokazuje da velik broj mladih ne rabi nikakvu zaštitu prilikom spolnih odnosa ili kada rabi to budu neodgovarajuće metode.Bolje znanje u svim školama pokazali su muški učenici, te učenici koji imaju odličan uspjeh.

Na temelju dobivenih rezultata zaključuje se kako je potrebno edukaciju provoditi pojačanim intenzitetom, bez obzira na spol, spolnu aktivnost i vrstu škole .

Zdravstveni odgoj u RH

- 2. dio

Mr. sc. Zrinka Puharić, dr.med.spec.školske medicine ZZJZ Bjelovar
Tomislav Miklić, dr.med.spec.pedijatar, Dom zdravlja Bjelovar

Nema dvojbe da djeci i mladeži u vrijeme odrastanja treba tijekom školovanja dati znanja o zdravlju i bolesti, razvijati stavove i navike te vještine za zdrav život. Pitanje je, međutim, kako to učiniti. U tradiciji zdravstvenog odgoja u Republici Hrvatskoj nikada nije bilo posebnog profila/zanimanja «zdravstveni odgajatelj» u školi, a poslovi i zadaće povjereni su školskim liječnicima prema Programu mjera zdravstvene zaštite te prosvjetnim djelatnicima u integriranim sadržajima predmeta prema Planu i programu za osnovnu školu. U posljednje se vrijeme, raspravlja o prijedlogu da se zdravstveni odgoj u škole uvede na drugačiji način. Stoga je provedeno istraživanje među onima koji zdravstveni odgoj danas provode (školski liječnici i učitelji/nastavnici) te među onima kojima je zdravstveni odgoj namijenjen (učenici i njihovi roditelji), s ciljem da se ispitaju njihova očekivanja i prijedlozi. U istraživanju je sudjelovalo 1631 ispitanik - svi liječnici školske medicine u Hrvatskoj (98) te uzorak učitelja (311), učenika (555) i njihovih roditelja (490) u Bjelovarsko-bilogorskoj, Zagrebačkoj, Splitsko-dalmatinskoj, Požeško-slavonskoj županiji i gradu Zagrebu.

Rezultati pokazuju kako je većina ispitanika zadovoljna (56,5%) sadašnjim zdravstvenim odgojem u školi, dok je nezadovoljnih i vrlo nezadovoljnih (28,2%). Više je nezadovoljnih među školskim liječnicima (74%) i učiteljima/nastavnicima. Učitelji koji rade u osnovnoj školi zadovoljniji su od onih koji rade u srednjoj školi, a najnezadovoljniji su oni u srednjim strukovnim školama (84%). Slično je i mišljenje roditelja učenika – nezadovoljnih i vrlo nezadovoljnih roditelja ima više među onima čija djeca polaze srednju strukovnu školu .

Na pitanje koji su ciljevi zdravstvenog odgoja danas u školi, najveći broj ispitanika (44%) smatra kako je zdravstveni odgoj danas prijenos znanja i poučavanje o činjenicama. Slijedi zatim odgovor kako je cilj zdravstvenog odgoja danas u školi razvoj navika i stavova prema zdravlju (31%), a najmanje je onih koji smatraju da se u školi učenici osposobljavaju u vještinama za zdrav život (14,5%).

Većina ispitanika je mišljenja kako cilj zdravstvenog odgoja u školi treba biti razvoj navika za zdrav život i stavova prema zdravlju i bolesti (53%) te učenje vještina (36%), dok je manje onih koji smatraju da treba prenositi znanje i činjenice učenicima (11% svih ispitanika).

Prema mišljenju ispitanika, osoba koja danas najviše radi na zdravstvenom odgoju je učitelj biologije (srednja ocjena 3,6±1,0). Na drugom mjestu je učitelj prirode i društva (srednja ocjena 3,3±1,1). Treće mjesto dijele učitelji razredne nastave i učitelji TZK (tjelesne i zdravstvene kulture), (srednja ocjena 3,1±1,1). Na četvrtom mjestu je školski liječnik (srednja ocjena 3,0±1,3) te na posljednjem razrednik (srednja ocjena 2,9±1,2).

Na pitanje treba li zdravstveni odgoj uvesti kao poseban predmet u obavezno školovanje dobiveni su sljedeći rezultati: Za Zdravstveni odgoj kao poseban predmet izjasnilo se 36% svih ispitanika. 23% smatra da ga treba integrirati i to u sve predmete (11%) ili u dio predmeta (12%). Za obje mogućnosti tj. uvesti poseban predmet**,** ali ga i integrirati u postojeće sadržaje i predmete, odlučilo se 28% ispitanika, dok 13% nije moglo donijeti odluku.

Školski liječnici više od ostalih predlažu poseban predmet i integraciju u sadašnji program u školi. Roditelji su skloniji posebnom predmetu. Učitelji su mišljenja da ga je moguće integrirati u nastavne predmete. Učenici u najvećem postotku nisu ponudili odgovor, a oni koji su se odlučili skloni su novom nastavnom predmetu.

Uvede li se poseban predmet Zdravstveni odgoj u škole, većina ispitanika se protivi njegovom ocjenjivanju (903 ili 59,8%). Ocjenjivanje traže nastavnici u srednjim strukovnim školama, a najmanje su skloni potrebi za ocjenom nastavnici u gimnaziji. Iako roditelji manje od učitelja smatraju kako Zdravstveni odgoj treba ocjenjivati, skloniji su tome roditelji učenika u osnovnoj školi, a najmanje to žele roditelji učenika u gimnaziji. Mlađi učenici, tj. oni u osnovnoj školi, prihvaćaju ocjenjivanje tog posebnog predmeta, dok se tome protive učenici gimnazije, više od ostalih skupina učenika.

U najvećem broju (537 od 1544 ispitanika ili 35%), svi ispitanici za nositelja predmeta predlažu zdravstvenog odgajatelja, osobu čiji profil nemamo u Republici Hrvatskoj. Na drugom mjestu je liječnik (dr. med.) s dodatnom edukacijom iz zdravstvenog odgoja (19%), a zatim slijede specijalista školske medicine (13% prijedloga svih ispitanika) i djelatnik u prosvjeti (učitelj ili djelatnik u stručnim službama u školi – najčešće školski psiholog ili pedagog) sa 12%. Ispitanici se manje odlučuju za medicinsku sestru (7,4%), a najmanje su skloni mišljenju da odgovornost za zdravstveni odgoj preuzmu učitelji predmetne ili razredne nastave.

Rad upućuje na potrebu istraživanja o očekivanjima onih koji rade ili im je namijenjen zdravstveno odgojni sadržaj, na analizu učinkovitosti pilot programa škola koje promiču zdravlje u Hrvatskoj te na razmatranje programa sveobuhvatnog pristupa zdravlju u školama koji se zadnjih godina uspješno provodi u svijetu.

Učenici s teškoćama u razvoju

Franciska Lančić, dr.med. spec. školske medicine
ZZJZ Varaždinske županije

Program mjera iz obaveznog zdravstvenog osiguranja definira i preventivno-odgojne mjere u području zaštite školske djece i studenata. Skrb o djeci s teškoćama u razvoju jedna je od tih mjera. U Varaždinskoj županiji djeluje 6 timova školske medicine (specijalisti školske medicine, 3 više medicinske sestre i 3 medicinske sestre). Oni skrbe o 15 930 učenika osnovnih škola, 8567 učenika srednjih škola te 3158 studenata. Četiri tima locirana su u Varaždinu, a po jedan u Ivancu i Novom Marofu.

Prema podacima iz 2007. god. učenici s teškoćama u razvoju čine 5,8 % ukupnog broja učenika osnovne škole. U redovnu nastavu integrirano je 9 642 učenika , 1 208 ih je u redovitim školama raspoređeno u 64 posebna razredna odjela, a 2 865 obuhvaćeno je posebnim programima u 34 posebne ustanove.

U Varaždinskoj županiji školske godine 2009**.** /2010. bilo je 15622 učenika od toga 828 ili 5,3 % učenika s teškoćama u razvoju (Tablica 1) **.** Veća je zastupljenost učenika nego učenica. U posebnoj ustanovi bilo je uključeno u školovanje po posebnom programu 148 učenika, dok su ostali integrirani u redovnu školu. Najveći broj učenika (47,5 %) ima više teškoća, a gotovo jedna trećina teškoće vezane su uz glas i jezik, zatim mentalnu retardaciju te bolesti živčanog sustava (Tablica 2)**.**

Teškoća u razvoju	M	%	Ž	%	N	%
Da	478	6,0	350	4,6	828	5,3
Ne	7498	94,0	7286	95,4	14784	94,7
Ukupno učenika	7976	100,0	7976	100,0	15622	100,0

Tablica 1. Broj učenika u osnovnim školama Varaždinske županije sa i bez teškoća u razvoju

Konvencije, zakoni i propisi:

Konvencija o pravima djeteta zalaže se za potpun i dostojanstven život djece s teškoćama

u razvoju u društvenoj zajednici. Preporuke za unapređenje prava i zaštite djece uključene su u Nacionalni plan aktivnosti za dobrobit, prava i interese djece (2006. – 2012.) . Više zakonskih i podzakonskih akata definira prava djece s teškoćama u razvoju. Državnim pedagoškim standardom osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja djeci s teškoćama u razvoju uvjeti obrazovanja podignuti su na višu razinu povećanjem broja škola bez arhitektonskih barijera i škola s posebnim razrednim odjelima, utvrđenim na razini županija. Nastoji se tako djeci s motoričkim teškoćama i učenicima s većim teškoćama u učenju osigurati dostupnost školovanja u bliskoj im sredini, umjesto izdvajanja iz obitelji i smještaja u specijalizirane institucije.

Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi NN 87/08 u člancima 65.,69. i 72. određuje prava,a Pravilnik o školovanju djece s teškoćama u razvoju, Orijentaciona lista vrste i stupnjeva teškoća (NN 23/91) govori koje su to teškoće i ovisno o vrsti i stupnju teškoće definira i primjereni oblik školovanja.

Postupak utvrđivanja primjerenog oblika školovanja:

Postupak utvrđivanja primjerenog oblika školovanja može pokrenuti roditelj, škola ili nadležni školski liječnik. Na osnovu izvještaja iz škole o postignućima učenika, pedagoškoj i medicinskoj dokumentaciji te neposrednog pregleda djeteta/učenika Povjerenstvo, imenovano od županijskog ureda za prosvjetu (nadležni školski liječnik, pedagog, defektolog ili psiholog i učitelj), donosi prijedlog primjerenog oblika obrazovanja na osnovu kojeg županijski ured izdaje rješenje. U slučaju da roditelji nisu zadovoljni predloženim oblikom školovanja mogu podnijeti žalbu Ministarstvu znanosti obrazovanja i športa.

Za ostvarivanje suvremenih pristupa učenicima s teškoćama u razvoju, osim donošenja zakona i različitih pravilnika, potrebne su promjene i u terminologiji, uvođenju raznolikih sadržaja i oblika rada, osposobljenosti učitelja. Pozornost treba usmjeriti na mogućnosti i potrebe učenika, individualizaciju odgojno-obrazovnog rada, te osiguravanje dodatne podrške učenicima primjenom rehabilitacijskih programa, uključivanjem osposobljenih asistenata u nastavi i dr. .

Najveći broj učenika s teškoćama u razvoju potpuno je integriran u redovite razredne odjele savladavajući redovne ili prilagođene programe. Učenici s nedovoljnom intelektualnom razvijenošću mogu samo dijelom biti u razrednom odjelu (odgojni predmeti), a hrvatski jezik, matematiku te prirodu i društvo savladavaju u posebnoj skupini.

	Oblik Školovanja					
	Redovni program	Prilagođeni program	Produženi stručni postupak	Djelomična integracija	Posebni program	
Teškoće	Broj učenika	Broj učenika	Broj učenika	Broj učenika	Broj učenika	Ukupno učenika
Oštećenje vida	2	5	4			11
Oštećenje sluha	2	3	5			10
Poremećaj glasovno govorne komunikacije	109	151				260
Tjelesni invaliditet	31	31				62
Mentalna retardacija		20		35	8	63
Autizam		1				1
Organski uvjetovan poremećaj u ponašanju	14	15				29
Više vrsta teškoća	52	188		13	140	393
Ukupno	210	416	22	35	148	828

Tablica 2. Vrsta teškoće učenika i oblik školovanja

Učenici s većim ili višestrukim teškoćama obrazuju se u posebnim razrednim odjelima ili u posebnim ustanovama školstva ili socijale (učenici s motoričkim oštećenjima, gluhi, slijepi te učenici s mentalnom retardacijom).

Jedan dio učenika s teškoćama u razvoju zahtjeva i prilagodbu nastave tjelesne i zdravstvene kulture.Oslobađanje vrše nadležni školski liječnik i profesor TZK. Pred upis u srednje obrazovanje obavezno je (na osnovu propisa MZOS) provesti školsku i profesionalnu orijentaciju koju obavlja nadležni tim školske medicine uz pomoć stručnog tima škole te tima za profesionalnu orijentaciju Hrvatskog zavoda za zapošljavanje. Vodeće teškoće predstavljaju i najveću poteškoću prilikom upisa u srednju školu te odabira zanimanja jer predstavljaju zdravstvenu kontraindikaciju za većinu novih tehnologija.

U skrbi je nužna suradnja s izabranim liječnikom te drugim specijalistima prema vrsti teškoće / bolesti kao i s drugim stručnjacima i institucijama. Krajnja svrha je osposobiti učenika s teškoćama u razvoju za što kvalitetniji samostalan život uz već moguće postojeće oštećenje i/ili invalidnost, smanjenjem hendikepa, olakšavanjem psihosocijalne prilagodbe te uspješnu integraciju u svakidašnji život.

Savjetovanje roditelja važno je u cilju umanjenja ili izbjegavanja najčešćih pogrešaka roditelja, a to su skrivanje, odbacivanje ili prezaštićivanje koje vodi razvoju sindroma preosjetljivog djeteta s dalekosežnim posljedicama.

Skrb o učenicima s teškoćama u razvoju važan je segment rada školskog liječnika. Njegova je uloga višestruka. Usmjerena je na utvrđivanju primjerenog oblika odgoja i obrazovanja, određivanja aktivnosti na nastavi TZK, školskoj i profesionalnoj orijentaciji te realizaciji drugih prava prema važećim propisima. Kroz rad u savjetovalištu pruža pomoć i podršku adolescentu i obitelji. Savjetuje o odgojnom pristupu, organizaciji svakodnevnog života, prihvaćanju i prilagodbi na teškoću/bolest te realizaciji drugih prava iz domene socijalne zaštite. U odnosu na okolinu nadležni školski liječnik poveznica je s izabranim liječnikom, školom, centrom za socijalnu skrb, udrugama roditelja i drugih društvenih institucija. Cilj skrbi je koordiniranim, timskim i holističkim pristupom kroničnobolesnom djetetu /adolescentu omogućiti optimalan fizički, psihički i emocionalni razvoj i što kvalitetnije uključivanje u društvo. Kvaliteta života određena je njegovim viđenjem vlastite teškoće.

Novi programi rješavanja problema alkohola
u Koprivničko-križevačkoj županiji - naša istraživanja u zdravstvenoj ekologiji

Mladi i alkohol

dr. sc. Davorka Gazdek, dr. med., spec. javnog zdravstva
Nadica Puškaš, dipl. socijalni radnik
Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

U Koprivničko-križevačkoj županiji prepoznalo se da se prekomjernom pijenju i posljedicama prekomjernog pijenja treba pristupiti sustavno. Porast prekomjernog pijenja kod mladih kao i rastući broj nepoželjnih ponašanja vezanih uz pijenje, kako kod mladih tako i odraslih osoba, potaknuo je potrebu za razvojem suradnje svih sektora koji mogu dati svoj doprinos prevenciji -zdravstva, pravosuđa, policije i socijalne skrbi.

Na temelju procjene potreba, Centar za prevenciju i izvanbolničko liječenje ovisnosti Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije osmislio je dva programa u vidu savjetovališta, a koji se temelje na intersektorskoj suradnji Policijske uprave Koprivnica, Centra za socijalnu skrb Koprivnica, Prekršajnog suda Koprivnica, te Općinskog državnog odvjetništva u Koprivnici. Temeljem zaključaka ove intersektorske suradnje došlo je do poticanja i razvoja novih programa u našem Centru: Savjetovalište za mlade s problemom prekomjernog pijenja te Savjetovalište za odrasle s problemom prekomjernog pijenja.

Ovdje ćemo predstaviti kako je osmišljen i koji je sadržaj programa za mlade osobe koji je s radom započeo u veljači 2009. godine.

Savjetovalište za mlade s problemom prekomjernog pijenja alkohola osmišljeno je kao savjetovališno-konzultativno-edukacijska ambulanta sa ciljem prevencije zloupotrebe alkohola i štetnih posljedica prekomjernog pijenja, te ovisnosti o alkoholu. Namijenjen je mladima kod kojih je evidentiran problem prekomjernog pijenja i njihovim roditeljima.

Program se bazira na pomoći mladima da se razviju u zrele i odgovorne osobe spram upotrebe alkohola, ali i drugih sredstava ovisnosti. Specifični ciljevi programa su: pomoć mladima u stjecanju uvida u vlastite postupke i štetnost konzumiranja alkohola, smanjivanje interesa za uzimanjem alkohola, jačanje samopouzdanja i osposobljavanje za efikasnije načine rješavanja problema.

Korisnici usluga i sadržaja programa Savjetovališta za mlade su mladi od 14 do 21 godine koji imaju problem prekomjernog pijenja. Prema protokolu savjetovališnih intervencija predviđa se 10 susreta (jednom tjedno, te jednom u dva tjedna) sa svakom mladom osobom, a svaki susret traje 30-45 minuta. Poštujući činjenicu osobnosti i različitosti svake osobe, prihvaćajući mlade osobe onakve kakve jesu, koristi se prvenstveno individualni tretman.

Savjetovanjem se mladu osobu želi motivirati da se suoči s vlastitim rizičnim konzumentskim ponašanjem. Mladi ne žele direktna savjetovanja. Njihovo konzumentsko ponašanje i promjenu tog ponašanja stoga se promatra kao proces u kojem se oni moraju osvijestiti pri sagledavanju osobne konzumacije i mogućih opasnosti vezanih uz nju. U savjetovališnom radu koriste se temeljna iskustva iz različitih terapijskih koncepata s naglaskom na temeljnim principima MOVE preventivnog programa (savjetovališni rad s mladima rizičnog ponašanja) koji uključuje Rogersov pristup, te socijalno-psihološke teorije o promjeni stavova i ponašanja.

BROJ UKLJUČENIH	2009. godina	2010. godina	zajedno 2009-2010
mladih osoba	**18**	**14**	**32**
roditelja	21	15	36
UKUPNO	39	28	67

Tablica 1. Broj uključenih osoba u Savjetovalište za mlade s problemom prekomjernog pijenja, 2009-2010. godina

program su:	2009. godina	2010. godina	zajedno 2009-2010
završili	9	7	16
nisu prihvatili program	4	3	7
odustali	5	3	8
program u toku		1	1

Tablica 2. Ishod provođenja programa Savjetovališta za mlade s problemom prekomjernog pijenja, 2009-2010. godina

Program, koji uobičajeno uključuje neposredni i individualni pristup dok se po potrebi uključuju i roditelji, vode liječnik, socijalni radnik i medicinska sestra.

Uključivanje u Savjetovalište je za korisnike besplatno. Korisnici se u Savjetovalište javljaju samostalno, ali i po preporuci centra za socijalnu skrb, suda, policije ili odvjetništva.

Posebnost ovog programa je rad samo s roditeljima jer je iskustvo te dostupna zdravstvena literatura pokazala kako su roditelji važna karika u motivaciji promjene rizičnog ponašanja mladih. S roditeljima se radi individualno te zajedno s mladima u sklopu obiteljskog savjetovališnog tretmana.

Osvrt na dosadašnje rezultate

Ukupno u rad Savjetovališta za mlade u protekle dvije godine (2009. i 2010.) uključene su 32 mlade osobe i to samo s područja Koprivnice. Sve osobe su bile muškog spola i u dobi 14-20 godina. U većini slučajeva, u Savjetovalište su usmjereni od Centra za socijalnu skrb, a zbog remećenja javnog reda i mira ili maloljetničkog konzumiranja alkohola. Individualno savjetovališni dio programa, uspješno je završilo 16 osoba (50%), 8 (25%) je odustalo tijekom programa, a 7 (22%) nije prihvatilo program. Kod jedne osobe je program nastavljen i u 2011. godini.

Uz mlade osobe uključene u program uključili su se i njihovi roditelji, 36 osoba. Ukupni broj korisnika programa je tako 67 osoba.

Zaključujemo da je obzirom na dobrovoljnost uključivanja u program značajan broj uključenih korisnika, kao i zadovoljavajući broj onih koji su uspješno završili program.

Osim kvantitativnih obilježja, rezultati kvalitativnog praćenja programa upućuju na zadovoljstvo korisnika programa, te su neke osobe izrazile želju i nastavile dolaziti u Savjetovalište i po završetku programa.

Također, program je prezentiran i u medijima, na Drugom kongresu preventivne medicine održanom u Zagrebu prošle godine (2010.) te na Ljetnoj alkohološkoj školi u Malom Lošinju (2011.). Kao rezultat tih aktivnosti je iskazana želja za provođenjem istog programa u Požeško-slavonskoj, Brodsko-posavskoj, Ličko-senjskoj, Bjelovarsko-bilogorskoj te Međimurskoj županiji te su njima dani cjelokupni materijali te pristanak za implementaciju programa

Zaključci

Razvoj programa prevencije poremećaja uzrokovanih prekomjernim pijenjem alkohola i uspješna primjena intersektorske suradnje pokazao se kao dobar model rješavanja problema prekomjernog pijenja u zajednici. Program je uspješno implementiran.

Mlade se uči i potiče na usvajanje drugačijih obrazaca ponašanja bez alkohola te se na taj način preventivno utječe na smanjenje štetnih posljedica pijenja alkohola u odrasloj dobi. Posredno se djeluje na roditelje i eventualnu korekciju njihovog ponašanja i stavova vezanih uz pijenje alkohola te odgoja.

Kada se radi o javnozdravstvenom problemu koji je socijalno-medicinski uvjetovan kao što je problem zbog alkohola (ili drugih ovisnosti), njegovo rješavanje traži mobilizaciju svih sektora društva. Zato u budućnosti treba i nadalje razvijati ovaj primjer intersektorske suradnje na rješavanju problema prekomjernog pijenja.

Kakvu vodu pijemo?

Dr. sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl. ing.med.biokem.

Kakvoća vode i društveno-gospodarski razvoj usko su povezani. Osiguravanje i održavanje kvalitetne vode za piće ključni je faktor za održavanje kvalitete života populacije. Za opskrbu pitkom vodom najvažniji i najizdašniji izvor je podzemna voda. Područja koja raspolažu većim količinama kvalitetne podzemne vode, svojim neprestanim radom i razvojem održavaju kvalitetu ili je poboljšavaju, mijenjaju stvarnost podizanjem kvalitete života i sebi i budućim generacijama. Iako predana milenijskim ciljevima, EU odnosno međunarodna zajednica još uvijek je daleko od ostvarivanja svog cilja jer veliki dio svjetskog stanovništva i dalje je uskraćen za sigurnu, kvalitetnu i zdravstveno ispravnu vodu.

Približavanjem pristupa Hrvatske EU te usklađivanjem naših standarda europskim, dužnost nam je zaštiti kvalitetu vode radi zdravlja stanovništva naše države. No, to traži angažman svih zainteresiranih strana, od pojedinaca i lokalnih zajednica do cijelog civilnog društva. Hitno je potrebno pojačati istraživanje, praćenje i procjenu kvalitete vode kako na svjetskoj tako i na regionalnoj ili lokalnoj razini. Znanstveni nalazi istraživanja trebaju doprinijeti valjanom oblikovanju i provedbi politike gospodarenja vodama. S obzirom da posjedujemo znanja i vještine gospodarenja vodama, važna je još i volja.

Koprivničko-križevačka županija prepoznala je da život i blagostanje ljudi ovisi o sadašnjem ponašanju. Svjesni smo da osim rastućeg broja izvora onečišćenja i učinci klimatskih promjena poput učestalih dugih razdoblja poplava i suše, predstavljaju dodatan izazov za kvalitetu vode. Povećanje proizvodnje i snažan rast industrije, povećan intenzitet poljoprivrede i urbanizacija imaju za posljedicu odlaganje teških metala, organskih toksičnih spojeva ili agrokemikalija koje u konačnici mogu završiti u podzemnoj vodi.

Sve utjecaje možemo procijeniti utvrđivanjem kakvoće vode. Samo analize mogu biti dokaz stvarnog stanja. Do sada na području Koprivničko-križevačke županije nije bilo iscrpnih ispitivanja koja bi pouzdano pokazala kakvoću sirove vode, već su se provodila samo sporadična ispitivanja. Nije bilo sigurnog dokaza za bogatstvo prirode ove županije. No, u skladu i s europskim očekivanjima, ispitala se kakvoća podzemne sirove vode iz 11 izvorišta županije kako bi dali odgovor na sva navedena pitanja.

Što je uopće kakvoća vode? Kakvoću vode određuju njena fizikalno-kemijska i mikrobiološka svojstva. Ona su rezultat prirodnih i ljudskih utjecaja. Prirodna kakvoća vode određena je ispiranjem minerala iz stijena, atmosferskim procesima evapotranspiracije i depozicije soli i prašine, ispiranjem organskih tvari iz tla te hidrološkim faktorima. Nažalost, taj dar prirode, kvalitetna voda, može se onečistiti kemijski i mikrobiološki ljudskim aktivnostima, najviše našim nemarom. Mikrobiološka onečišćenja nerijetko su porijeklom iz kanalizacijskih sustava ili fekalnih izvora u seoskim naseljima dok su kemijska onečišćenja uglavnom posljedica razvoja industrije i poljoprivrede. U kojoj mjeri kakvoća vode ne šteti ljudskom zdravlju te se može koristiti kao voda za piće, može se utvrditi sukladnošću kakvoće s propisanim standardima. Standardi su osmišljeni tako da osiguravaju čistu i sigurnu vodu za ljudsku primjenu te štite ljudsko zdravlje.

Monitoringom 11 izvorišta kroz 2009. i 2010. godinu utvrdila su se fizikalno-kemijska i mikrobiološka svojstva vode na području Koprivničko-križevačke županije, utvrdila se sukladnost s propisanim standardima, Pravilnicima te procijenio rizik pojedinog izvorišta od onečišćenja, a time i kakvoća vode kao rizik za ljudsko zdravlje populacije i okoliš. Broj stanovnika koji se snabdijeva iz ispitanih izvorišta na području Koprivničko-križevačke županije je oko 73000 što je 60 % od ukupnog broja stanovništva (125000). Ukupno je uzorkovano 50 uzoraka voda koje su ispitane na 66 različitih fizikalno-kemijskih i mikrobioloških pokazatelja.

Fizikalno-kemijski pokazatelji: temperatura, slob. rez. klor, boja, mutnoća, miris, okus, pH vrijednost, elektrovodljivost, isparni ostatak, ukupne suspenzije, utrošak $KMnO_4$, ukupna tvrdoća, amonij, nitriti, nitrati, hidrogenkarbonat, fluoridi, kalcij, kalij, natrij, magnezij, fosfati, kloridi, sulfati, olovo, aluminij, antimon, barij, kobalt, kadmij, arsen, cink, željezo, nikal, krom, mangan, bakar, živa, selen, TOC, fenoli, mineralna ulja, anionski detergenti, neionski detergenti, organoklorirani pesticidi, cijanidi, silikati, bromati, delta-HCH, endosulfan, PAH-ovi, vodikov sulfid, arom. UV, akrilamid, epiklorhidrin, vinil klorid. Mikrobiološki pokazatelji: E. coli, uk. koliformi, br. aer. bakterija (37°C), br. aer. bakterija (22 °C), enterokoki, Pseudomonas aeruginosa, clostridium perfringens, enterovirusi.

Od svih ispitanih izvorišta u 5 izvorišta (45 %), Ivanščak-vodovod Koprivnica, Vratno-vodovod Križevci, lokalni vodovodi Šemovci, Miholjanec i Dedina je sirova voda vrlo visoke kakvoće i redovito zadovoljava uvjete propisane standardima, Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće NN 47/2008. U drugoj skupini izvorišta utvrđena je povremena ili kontinuirana kontaminacija sirove vode. Najčešći uzrok kontaminacije su mikrobiološki pokazatelji. U 25% uzoraka mikrobiološki su onečišćena izvorišta lokalnog vodovoda Budančevica, u 50% lokalnog vodovoda Hampovica te u 60% uzoraka Trstenik-vodovod Križevci, a redovito mikrobiološki onečišćena izvorišta su lokalni vodovod Vojakovački Osijek i Kolarec-Pofuki. Prema rezultatima ispitivanja jedini kemijski kontaminant je željezo koje se pojavljuje samo u izvorištu Delovi koje snabdijeva grad Bjelovar. U 88% uzoraka sirove vode za piće s izvorišta Delovi koncentracija željeza je iznad maksimalno dozvoljene koncentracije Pravilnika. Pretpostavlja se da je to posljedica geološke strukture tla koje je bogato solima željeza. Kako bi utvrdili postoji li izvor onečišćenja koji s vremenom povećava koncentraciju pojedinih pokazatelja, praćen je vremenski trend potencijalnih kontaminanata. Utvrđena je varijabilnost s vremenom, što je i za očekivati jer ovisi o oborinama i niz drugih faktora iz okoliša. Međutim, nije uočen trend porasta bilo kojeg kontaminanta. Svakako možemo biti zadovoljni našim rezultatima jer očito da je svijest stanovnika županije o zdravom okolišu i borbi za njega ozbiljno shvaćena. Koncentracija opasnih kontaminanata poput pesticida, nekih teških metala, PAH-ova i slično je vrlo niska ili ispod granice kvantifikacije što dodatno potvrđuje visoku kakvoću sirove vode na području županije.

Rasvijetlili smo dvojbe i sada je jasnije nego prije da ova županija raspolaže velikim količinama kvalitetne vode. Uz relativno jednostavnu i jeftinu obradu vode i to na samo nekim izvorištima, možemo uživati u njenom okusu. Ostala izvorišta su besprijekorna, samo je treba još takvom i zadržati.

Ako se sjetimo da s jedne strane život bez vode dovodi do strašne ljudske patnje, gubitka života i gospodarskih šteta i s druge strane stoljećima je zastupljena u umjetnosti, glazbi, slikarstvu, književnosti i filmu, ovo je pravovremeno upozorenje da je i dalje sačuvamo ovakvom kakva je sada jer briga za vodu tiče se svakog, a ona nema alternative.

Praćenje koncentracije peludi u zraku
Bjelovarsko-bilogorske županije - naša istraživanja u zdravstvenoj ekologiji

Pelud je u zraku!

Ljiljana Jarčov, magistra analitike i mikrobiologije namirnica,
Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije

Najčešći uzrok alergijskih bolesti dišnog sustava je pelud. Pelud je jedan od najsnažnijih prirodnih alergena današnjice. Broj osoba alergičnih na pelud je u stalnom porastu pogotovo u velikim gradovima i industrijskim područjima Glavni cilj aerobioloških istraživanja je ustanoviti sezonsko pojavljivanje peluda u zraku i njihova kvalitativna i kvantitativna analiza.

Saznanja o vrstama peluda te njihovim koncentracijama u zraku odnosno duljinama peludnih sezona pojedinih vrsta biljaka su neophodna za predviđanje simptoma alergijskih reakcija na peludne alergene kod dijela populacije s razvijenom preosjetljivošću na peludne alergene na područjima gdje borave. Takve informacije također su važne i liječnicima kako obiteljske medicine tako i specijalistima alergolozima u ispravnom postavljanju dijagnoze i pravovremenom liječenju svojih pacijenata kao i prevenciji- izbjegavajući kontakt s alergenima.

Saznanja o lokalnim koncentracijama alergogenog peluda mogu potaknuti lokalnu zajednicu u pokretanju akcija za npr. uništavanjem korovnih biljaka primjerice *Ambrosia* sp. kako bi se smanjile koncentracije alergogenog peluda u zraku.

Identifikacija peluda temelji se na morfologiji peludnih zrnaca, a provodi se mikroskopiranjem i određuje se prema određenim značajkama. Morfologija peluda s terminologijom je vrlo kompleksno područje koje zahtjeva vrlo dobru uvježbanost analitičara.

Za pojavu simptoma alergijske reakcije značajna je koncentracija peludi u zraku. Za pojedine skupine peludi (drveće, trave i korovi) napravljen je raspon koncentracije koja je stavljena u korelaciju s pojavom simptoma alergije (Tablica 1).

Tablica 1 Kriterij za ocjenu razine peludi u zraku (izvor podataka Forsyth county environmental affairs department pollen rating scale "PRS")

Razina peludi	Koncentracija peludi (broj zrnca /m³)		
	Drveće	Trave	Korovi
Niska	1-15	1-5	1-10
Umjerena	16-90	6-20	11-50
Visoka	91-1500	21-200	51-500
Vrlo visoka	>1500	>200	>500

Trave	više od 10 u m³ zraka
Korovi	više od 50 u m³ zraka
Ambrozija	20-30 u m³ zraka
Breza	više od 30 u m³ zraka

Broj peludnih zrnaca u kubnom metru zraka koji uzrokuje tegobe u većine bolesnika nije isti za sve vrste peluda.

Pri niskoj koncentraciji peluda u zraku samo osobe izrazito osjetljive na pelud imat će simptome bolesti.

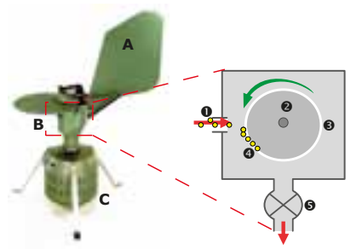
Pri umjerenoj koncentraciji većina će osoba osjetiti tegobe, dok će kod visoke ili vrlo visoke koncentracije sve alergične osobe razviti simptome.

Jedan od najjačih peludnih alergena je pelud vrste *Ambrosia artemisiifolia* U svijetu je jedan od najznačajnijih alergena pelud trava. Od drveća najalergeniju pelud ima breza, lijeska, joha. Neka peludna zrnca iako prisutna u velikoj količini u zraku ne izazivaju alergijsku reakciju

Uzorkovanje Republika Hrvatska je 2003. godine postala članica europskih udruženja EAN (European Aeroallergeb Network) i EPI (European pollen information) sa sjedištem u Beču, te započela s kontinuiranim praćenjem vrsta i broja peludnih zrnaca u zraku. U svrhu uspostave mreže postaja za monitoring peluda na teritoriju Republike Hrvatske, Zavod za javno zdravstvo Bjelovar uključio se u taj program monitoringa 2005. godine.

Tijekom polinacijskih sezona od 2005. do 2010. godine praćene su varijacije koncentracije alergogene peludi. Aerobiološko istraživanje provedeno je volumetrijskom metodom po Hirstu.

Za sakupljanje peludi korišten je sedmodnevni volumetrijski uzorkivač tipa Hirst (VPPS 2000, Lanzoni, Bologna, Italy), (Slika 1). Metodologija sabiranja i analize uzoraka je standardizirana (British Aerobiology Federation). Primjenjuje se u svim zemljana Europske unije. Uređaj je dizajniran za uzorkovanje peludnih zrnaca, spora gljiva i drugih bioloških čestica u zraku. Uzorkivač je smješten na krov zgrade hotela u centru grada na visini od 18 m (45°54´ N i 16°51´ E, 135 m nadmorske visine), da bi se dobio reprezentativan uzorak peluda, što znači podjednaku zastupljenost peluda drveća, trava i korova. Područje uzorkovanja je u promjeru 10-30 km, ovisno o smjerovima vjetra i drugim meteorološkim uvjetima.



Slika1. Shema uzorkivača tipa "Hirst"

Uzorkivač Hirst-ovog tipa. Lijevo: Vanjski izgled sa 3 osnovne jedinice: A-krilo; B-jedinica za uzorkovanje; C-kućište motora. Desno: Uzdužni presjek kroz jedinicu za uzorkovanje sa dijelovima:

1. Ulaz za zrak; 2. rotirajući bubanj; 3. Ljepljiva celulozna traka; 4. Peludna zrnca nalijepljena na celuloznu traku; 5. vakuumska pumpa.

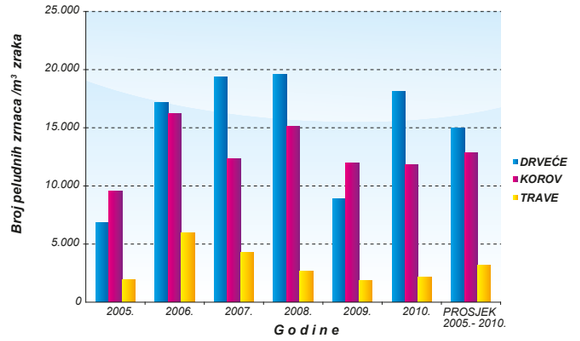
Uređaj je pričvršćen na podlogu i priključen na izvor struje, usisava 10 l/min zraka, odnosno 14,4 m3 zraka u danu kroz otvor veličine 2 mm x 14 mm koji se nalazi na tijelu uređaja i zaštićen je štitnikom od padavina. Tijelo uređaja može slobodno rotirati zahvaljujući rotirajućem krilu, tako da je otvor za usis uvijek okrenut u smjeru strujanja vjetra. Kada prođe kroz otvor za usis, struja zraka zajedno sa suspendiranim česticama prelazi preko bubnja koji je povezan sa satnim mehanizmom i rotira brzinom od 2 mm/h na kojem se nalazi celulozna prozirna traka premazana silikonskim uljem. Pod utjecajem inercije čestice suspendirane u zraku udaraju u površinu trake na koje se zalijepe. Na taj se način na traci dobije uzorak čestica suspendirane u zraku .

Mikroskopiranje preparata

Preparati su analizirani pomoću svjetlosnog mikroskopa Olympus BX 41 pri povećanju 400x. Određivala se vrsta i koncentracija peludi u dvosatnim razmacima, koja se izražava kao broj peludnih zrnaca u 1m3 zraka po danu. Pelud se broji u 3 horizontalna presjeka, zbrajaju se i množe s korektivnim faktorom kako bi se dobila dnevna koncentracija. Korektivni faktor je specifičan za svaki mikroskop, a dobije se baždarenjem mikroskopa, tj. izračunom promjera vidnog polja.

Ukupna analiza polinacijskih sezona 2005.-2010.

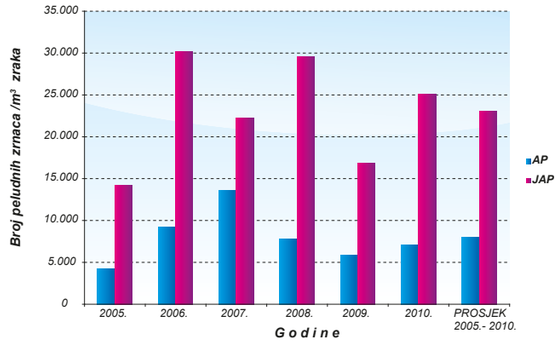
Na području grada Bjelovara provedeno je šestogodišnje aeropalinološko istraživanje (2005 – 2010. godine). Tijekom tog razdoblja identificirano je 38 peludnih taksona u zraku od kojih je 10 jako alergogeno (Tablica 2).



Slika2. Raspodjela koncentracije drveća, korova, trava 2005. do 2010.

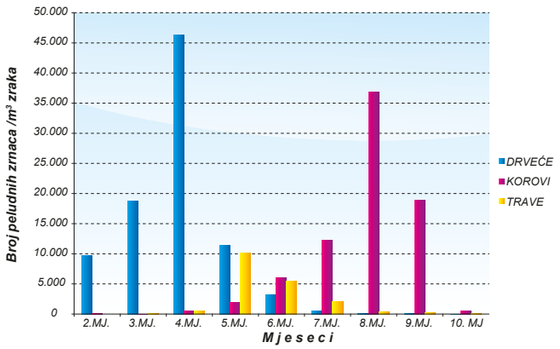
			2005. %	2006. %	2007. %	2008 .%	2009. %	2010. %	PROSJEK 2005.-2010. %
Abies	AP	D	0,00	0,10	0,31	0,10	0,16	0,16	0,15
Acer	AP	D	0,05	0,03	1,17	0,43	0,11	0,08	0,35
Aesculus	AP	D	1,26	0,25	0,48	0,08	0,45	0,06	0,35
Alnus	JAP	D	0,56	3,89	1,48	13,00	2,39	11,40	6,04
Ambrosia	JAP	K	34,43	26,53	19,36	19,02	23,15	18,37	22,59
Artemisia	JAP	K	1,20	0,57	1,07	0,70	0,99	0,35	0,77
Apiaceae	AP	K	0,16	0,10	0,10	0,08	0,25	0,08	0,12
Asteraceae	AP	K	0,10	0,09	0,23	0,25	0,29	0,17	0,19
Betula	JAP	D	10,22	8,77	7,41	11,47	2,73	10,16	8,69
Carpinus	AP	D	1,22	4,24	6,99	2,45	0,30	4,01	3,59
Castanea	AP	D	2,51	0,18	1,78	1,58	1,46	0,75	1,26
Chenopodium	AP	K	0,28	0,33	0,62	0,46	1,04	0,16	0,47
Corylus	JAP	D	0,55	1,28	1,15	1,53	1,69	2,57	1,51
Cyperaceae	AP	T	0,00	0,00	0,09	0,00	0,15	0,06	0,05
Fagus	AP	D	0,49	0,62	0,87	0,64	0,26	0,44	0,59
Fraxinus	JAP	D	1,82	1,78	1,03	2,57	1,09	0,76	1,54
Juglans	AP	D	0,85	0,34	1,03	0,54	0,99	0,49	0,67
Picea	AP	D	0,01	0,18	0,08	0,29	0,36	0,23	0,20
Pinus	AP	D	3,00	3,78	3,62	0,90	2,92	2,40	2,75
Plantago	JAP	K	0,76	0,49	1,00	0,62	0,88	0,61	0,71
Platanus	AP	D	1,36	1,10	2,23	0,60	1,05	1,23	1,26
Poaceae	JAP	T	10,68	15,09	11,72	7,17	8,14	6,73	10,11
Populus	AP	D	2,38	2,01	2,90	1,55	0,74	1,27	1,84
Quercus	JAP	D	2,82	6,45	6,73	4,78	8,22	10,67	6,76
Rumex	AP	K	1,12	0,66	0,62	0,41	0,69	0,35	0,60
Salix	AP	D	4,85	2,38	3,91	2,16	2,31	2,78	2,94
Sambucus	AP	D	0,44	0,45	0,90	0,39	0,55	0,29	0,51
Taxus/Juniperus	AP	D	2,27	4,27	8,52	6,53	8,93	4,79	6,01
Tilia	AP	D	0,19	0,12	0,31	0,28	0,25	0,22	0,23
Ulmus	AP	D	0,25	0,59	0,23	0,48	0,29	0,77	0,46
Urtica	JAP	K	13,97	11,85	11,09	18,35	24,92	16,25	15,58
Morus	AP	D	0,02	0,28	0,20	0,04	1,28	0,44	0,34
Ligustrum	AP	K	0,03	0,00	0,16	0,52	0,18	0,27	0,21
Robinia	AP	D	0,11	0,46	0,48	0,02	0,13	0,16	0,25
Brassicaceae	AP	K	0,02	0,55	0,08	0,02	0,28	0,19	0,21
Zea	AP	T	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01
Rosaceae	AP	D	0,01	0,16	0,01	0,00	0,38	0,24	0,12
Ericaceae	AP	D	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,01

Tablica 2. Postotni udjeli koncentracije peludi drveća, korova i trava od 2005. do 2010. (AP-alergogena pelud, JAP-jako alergogena pelud, D-drveće, K-korovi,T-trave)

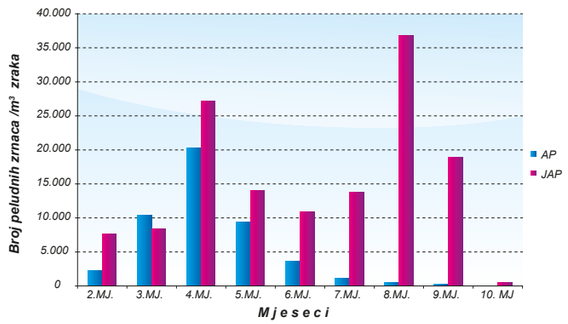


Slika 3 Raspodjela koncentracije alergogenog peluda (AP) i jako alergogenog (JAP) 2005. do 2010.

Mjesečne koncentracije pokazuju dva vrška, u travnju kada cvate drvenasto bilje koje otpušta veliku količinu peluda u zrak, te u kolovozu kada dominira pelud korova, a posebno ambrozije (slika 4 i 5).



Slika 4. Raspodjela koncentracije peludi drveća, korova i trava od 2005. do 2010.



Slika 5 Raspodjela koncentracije peludi alergogenog peluda (AP) i jako alergogenog (JAP) od 2005. do 2010.

Bjelovar se uklapa u istraživanja o rasprostranjenosti jako alergogenog peluda u kontinentalnoj Hrvatskoj i većini zemalja zapadne i središnje Europe (Kaya i Aras 2004., Bortenschlager, 2005., Latalowa i sur.2005. F.J. Rodriguez-Rajo 2003. i 2004.). Slični uzorak objavljen je u radovima za područje jugoistočne Poljske. To osobito vrijedi za koncentracije jako alergogenog peluda johe (*Alnus* sp.) i ambrozije (*Ambrosia* sp.) (Kasprzyk,1999.).

Mjesečne koncentracije peluda s izrazitim vršcima u travnju i kolovozu koji potječu od anemofilnog drveća i korova objavljeni su i za središnju Italiju i južnu Francusku (Clot,2001; Emberlin i sur., 1993.; Spieksma i Frenguelli, 1991., Jäger i sur. 1991.).

Pelud ambrozije (*Ambrosia* sp.) pokazuje specifičnost jer mu područje rasprostranjenosti više zahvaća istočnu i središnju Europu: Mađarsku, Češku, Slovačku, Poljsku, Austriju, Bosnu, Srbiju iako postoje izolirana područja u sjevernoj Italiji, južnoj Francuskoj i Švicarskoj .

Na temelju dobivenih rezultata aeropalinoloških istraživanja na području grada Bjelovara u razdoblju 2005. – 2010. godine može se zaključiti:

- U zraku grada Bjelovara prevladavaju peludna zrnca anemofilnih biljaka, dok je pelud entomofilnih biljaka zastupljena u malim koncentracijama.
- Identificirano je 38 peludnih taksona, od kojih je 10 jako alergogeno.
- Prosječna godišnja koncentracija peludi je 30.993 peludnih zrnaca /m3.
- Najmanja godišnja koncentracija peludi zabilježena je 2005. godine, a najveća 2006. godine.
- Polinacijska sezona traje od veljače do listopada.
- U svim sezonama najviše mjesečne koncentracije peludnih zrnaca /m3 zraka bile su u travnju i kolovozu.
- Prosječni godišnji udio peludi drveća je 48 %, korova 41 % i trava 10 %.
- Najzastupljeniji peludni taksoni su: *Alnus* sp., *Ambrosia* sp., *Betula* sp., *Carpinus* sp., *Corylus* sp., *Fraxinus* sp., *Pinus* sp., *Platanus* sp., Poaceae, *Populus* sp., *Qurecus* sp., *Salix* sp., *Taxus/Juniperus i* Urticaceae.
- Za svaku polinacijsku sezonu je napravljen peludni kalendar. Informacije o prostornoj i vremenskoj raspodjeli peluda u zraku predstavljaju pomoć osobama alergičnim na pelud, kao i liječnicima, kako bi na vrijeme poduzeli mjere prevencije.

	2005. %	2006. %	2007. %	2008. %	2009. %	2010. %	PROSJEK 2005.-2010. %
DRVEĆE	37,22	43,73	53,83	52,41	39,05	56,40	48,40
KOROV	52,07	41,17	34,34	40,41	52,67	36,81	41,43
TRAVA	10,71	15,10	11,83	7,18	8,29	6,79	10,17

Tablica 3. Postotni godišnji udjeli drveća, korova i trava od 2005. do 2010. godine

Kakvoća zraka u gradu Bjelovaru prema parametrima SO_2 i dim u periodu od 2001.-2009. - naša istraživanja u zdravstvenoj ekologiji

Kakav zrak udišemo

Nikolina Devčić-Zglavnik, dipl.sanit.ing.
ZZJZ Bjelovarsko –bilogorske županije

Prekomjerno onečišćenje zraka u industrijskim i urbanim područjima posljedica je nagle industrijalizacije u prošlom stoljeću. U svrhu kontrole onečišćenja i zaštite stanovništva pristupilo se određivanju vrsta i razina onečišćenja, istraživanju na ljudsko zdravlje i određivanju preporučenih i graničnih vrijednosti onečišćenja.

Određivanje onečišćenja zraka lebdećim česticama započelo je sakupljanjem uzoraka dima.

Crni dim su crne, vrlo sitne čestice, najčešće od 1 do 2 µm, ali i manje, koje se dugo, odnosno više sati zadržavaju u zraku. Zbog svog sastava koji čine smolaste tvari, fini pepeo, metalni oksidi i drugo, crni dim je štetan po zdravlje ljudi. Visoke koncentracije crnog dima ukazuju na nepotpuno, neekonomično sagorijevanje fosilnih goriva, te su i s ekonomskog gledišta vrlo nepovoljne. Crni dim se ubraja u opća onečišćenja zraka naseljenih mjesta. Uobičajeno je da se dimom nazivaju fine,krute i/ili tekuće čestice nastale nepotpunim sagorijevanjem koje se sakupljaju iz malih volumena zraka.

SO2 uglavnom nastaje sagorijevanjem fosilnih goriva koja sadrže sumpor, naročito ugljen i loživa ulja. Jedan od glavnih izvora emisije SO2 u gradovima su mala kućna ložišta. SO2 je jedan od najopasnijih sastojaka gradskog smoga, naročito tijekom zimskih mjeseci. Povišene koncentracije SO2 kroz duži period mogu uzrokovati povećanu pojavu respiratornih infekcija kod djece, te kroničnih oboljenja gornjih dišnih putova. Najosjetljiviji dio populacije su astmatičari.

Vrijeme zadržavanja čestica dima u zraku, kao i dubina prodiranja u ljudski respiratorni sustav ovise o njihovoj veličini. Istraživanja su pokazala da su polutanti odgovorni za negativne zdravstvene učinke na populaciju aerodinamičkog promjera manjeg od 2,5 µm. Zbog svojih malih dimenzija ove čestice su dodatno opasne po zdravlje jer prodiru u torakalnu regiju dišnog sustava te povećavaju incidenciju astme, kronične opstruktivne bolesti pluća.

SO2 se kemijski veže u atmosferi na vodu i vraća se na zemlju u obliku kiselih kiša koje imaju razorno djelovanje na biljni i životinjski svijet i cijeli ekosustav.

ODREĐIVANJE I METODE MJERENJA DIMA I SUMPOROVOG DIOKSIDA U ZRAKU

Služba zdravstvene ekologije Zavoda za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije kontinuirano od 1998.g. sakuplja i svakodnevno analizira 24-satne uzorke sumporova dioksida i dima iz atmosfere, a rezultati su izraženi u µg/m3 SO2 i dima.

Uzorkovanje vanjskog zraka vrši se prema normi HRN ISO 4219:1997 za određivanje dima i sumporovog dioksida.

Uzorci se sakupljaju iz malih volumena zraka i količina zraka je tako mala da se ne može odrediti gravimetrijski nego optički. Metoda je fotometrijsko mjerenje transmitirane ili reflektirane svjetlosti mrlje pojedinih uzoraka dima. Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD), preporučila je metodu mjerenja refleksije uzoraka dima na filtar papiru pomoću reflektometra i preračunavanje u masenu koncentraciju, služeći se internacionalnom baždarnom krivuljom dobivenom na osnovi baždarnih krivulja eksperimentalno određenih u Velikoj Britaniji, Francuskoj i Nizozemskoj. Rezultati dobiveni na taj način ne predstavljaju stvarnu koncentraciju standardnog oblaka dima koji bi na filtar papiru proizveo isto zacrnjenje kao i mjereni uzorak. Tako se izmjereni rezultati crnog dima mogu međusobno uspoređivati u svim dijelovima svijeta.

Uzorci dima i SO2 dobiveni su prosisavanjem 2 m3 zraka tijekom 24 sata kroz filter papir Whatman No 1, i prolazom istog uzorka zraka kroz ispiralicu sa 1 % - tnom otopinom H2O2.

Uzorci dima sakupljani su na Whatman No. 1 filtar papiru standardnim britanskim postupkom koji je prihvaćen i kao internacionalni standard (ISO – 4219,1979). Internacionalna baždarna krivulja OECD za internacionalni standardni dim odnosi se na veličinu mrlje sakupljenog dima promjera 25 mm, te su uzorci sakupljeni pomoću držača s tom veličinom mrlje.

Aparatura za sakupljanje uzoraka dima sastoji se od ulaza zraka, plastičnih cijevi za povezivanje držača i filtar papira za sakupljanje dina, te plinskog sata i sisaljke. Nepropusnost sastavljene aparature treba provjeriti kontrolirajući volumen zraka na početku i na kraju sistema. Između držača filtra i plinskog sata se stavi ispiralica s prikladnom apsorpcijskom tekućinom, tako uređaj istovremeno sakuplja SO2 ili druga plinovita onečišćenja zraka.

Analiza sakupljenih uzoraka dima provodi se pomoću EEL reflektometra koji se postavi prema uputi proizvođača. Preračunavanje izmjerenih vrijednosti refleksije mrlje promjera 25 mm u masene vrijednosti obavlja se pomoću internacionalne baždarne krivulje OECD za Whatman No. 1 filtar papir.

Provjera ispravnosti uređaja, a ujedno i baždarenje provodi se originalnim etalonom koji ima mjernu nesigurnost ± 1,5%. Etalon je umjeren prema Standardu REF 15906eEL43 prema British standard 1747: part 2, 1969.g.

Metoda za određivanje sulfata u uzorku zraka i to se SO4 preračunava u ekvivalent SO2 izražen u µg/m3 je prilagođena normi HRN EN ISO 10304-1: 1998.g. za kvantitativno određivanje aniona u vodama i vodenoj otopini H2O2.

Sulfati se određuju na ionskom tekućinskom kromatografu iz apsorpcijske otopine 1 % otopine vodikovog peroksida H2O2.

Analizom dobivenih kromatograma može se utvrditi koji su ioni prisutni u uzorku, kao i njihova masena koncentracija na temelju baždarnog dijagrama. Baždarne krivulje se izrađuju od standardnih otopina konc. 1 g/L metodom razrjeđivanja koncentracije koje se očekuju u ispitivanom uzorku ili su propisane zakonskim aktom. Vrijednost masene koncentracije izražava se preko površine pika za pojedini anion.

GRANIČNE I TOLERANTNE VRIJEDNOSTI KAKVOĆE ZRAKA

Sva mjerenja kao i interpretacija rezultata vrše se na osnovu Zakona o zaštiti zraka (NN br. 178/07), Uredbe o graničnik vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku (NN br. 133/05) i Zakona o izmjenama i dopunama zakona o zaštiti zraka (NN br. 60/08) i koriste se za ocjenu kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj.

U tu svrhu zakon predviđa dvije razine i to tolerantne (TV) i granične (GV) vrijednosti, koje omogućuju svrstavanje područja u kategorije po stupnju onečišćenosti zraka i planiranje mjera za zaštitu i poboljšanje kakvoće zraka u cilju zaštite zdravlja i kakvoće življenja stanovnika te prirodnih i ljudskim radom stvorenih vrijednosti.

Brojčane vrijednosti TV i GV temelje se na smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije i Europske zajednice. One ne predstavljaju maksimalno dopuštene koncentracije u zraku i ne smije ih se smatrati kao vrijednosti do kojih je dopušteno onečišćivati zrak, već treba svim sredstvima nastojati da zrak bude što čišći, kako se ove vrijednosti ne bi nikada dostigle.

Na temelju usporedbe rezultata mjerenja tijekom najmanje godinu dana prema čl. 16 st. 2 Zakona o zaštiti zraka (NN br. 178/04) i čl. 11 Zakona i izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti zraka (NN br. 60/08), područja se po stupnju onečišćenosti zraka mogu svrstati u tri kategorije:

I kategorija – čisti ili neznatno onečišćeni zrak (nisu prekoračene PV),

II kategorija – umjereno onečišćeni zrak (prekoračene su PV, ali nisu prekoračene GV),

III kategorija – prekomjerno onečišćeni zrak (prekoračene su GV) .

Mjerenje, obrada podataka, način obrade i prikaz rezultata te ocjena njihove pouzdanosti i vjerodostojnosti, provodi se prema propisanim metodama mjerenja i zahtjevu norme HRN EN ISO /IEC 17025.

U Republici Hrvatskoj koriste se u pravilu sljedeći parametri određeni za mjerno razdoblje od godine dana; srednja vrijednost koncentracija, medijan, 95. i 98. percentil, te maksimalna izmjerena vrijednost srednjih dnevnih vrijednosti koncentracija. Granične (GV) i tolerantne vrijednosti (TV) koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na zdravlje ljudi, a prema Uredbi o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku, tablica 1. od 03. 11. 2005.g. :

SO_2 ⇨ 1 sat GV -350 µg/m³ i ta vrijednost ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine; TV - 500 µg/m³ i ta vrijednost ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine;

SO_2 ⇨ 24 sata GV – 125 µg/m³ i ta vrijednost ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine;

SO_2 ⇨ 1 godina GV – 50 µg/m³

dim ⇨ 1 godina GV – 50 µg/m³, TV – 75 µg/m³

MJERNE POSTAJE LOKALNE MREŽE ZA PRAĆENJE KONCENTRACIJE DIMA I SUMPOROVA DIOKSIDA U GRADU

Kod odabira lokacija za monitoring dima i SO2 vodilo se računa da se obuhvati industrijska zona, centar grada sa gustim prometom i područje obiteljskih kuća. Rezultati ispitivanja su statistički obrađeni i prikazani kao srednje godišnje vrijednosti koje se uspoređuju sa preporučenim (PV) i graničnim vrijednostima (GV) kakvoće zraka.

Postaja br. 1 se nalazi u gusto naseljenom stambeno poslovnom centru grada s individualnim i centralnim grijanjem, slabijeg intenziteta prometa, postaja br. 2 se nalazi u stambeno industrijskom području grada, srednje gustoće naseljenosti i srednje gustoće prometa i postaja br. 3 se nalazi u gusto naseljenom stambenom centru grada, jačeg intenziteta prometa.

Kakvoća zraka u gradu Bjelovaru prema parametrima SO_2 i dim u periodu od 2001.-2009. - naša istraživanja u zdravstvenoj ekologiji

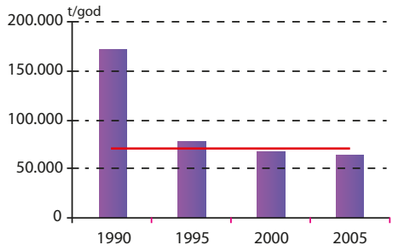
Svjetska iskustva pokazuju trend smanjenja onečišćenja dimom u urbanim područjima. Premještanje teške industrije na rubne dijelove grada, agregati osobnih automobila sa smanjenom emisijom čestica (dizel) kao i kvalitetnija goriva, prelazak kućnih ložišta i toplana s ugljena i mazuta na plin najvažniji su uzroci takvog trenda.

Mjerenja su pokazala da je tijekom godina došlo do smanjenja razine koncentracija dima i SO2 u zraku te je zrak u gradu Bjelovaru na zavidnoj razini I. kategorije čemu je pridonijelo napuštanje krutih goriva kao osnovnog energenta u kućanstvu i industriji – plinofikacija starog dijela centra grada, korištenje plina za cestovna vozila, korištenje javnog gradskog prijevoza, izgradnja biciklističkih staza, izgradnja cestovne obilaznica grada i na kraju loša strana za ekonomski razvoj grada je prenamjena bivših industrijskih zona u trgovačke.

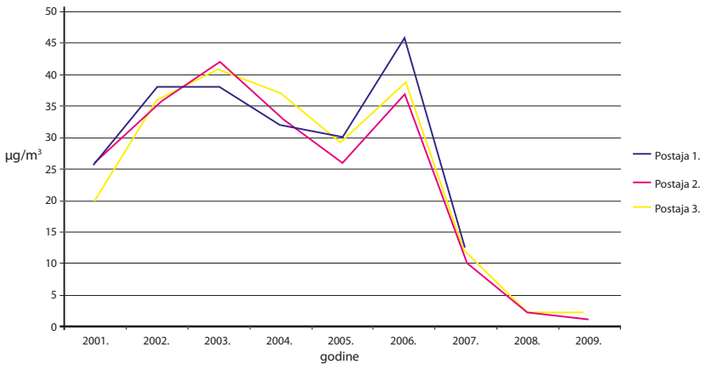
U modernoj Europi karakteristike zagađenog zraka su različite, u prosjeku nivo standardnih polutanata je niži nego u prošlosti, ali je i dalje važnost zagađenja okoliša faktor rizika.

Parametri za određivanje kakvoće zraka SO2 i dim su problem 20. stoljeća, 21. stoljeće donosi nove industrije i nove zagađivače, mjere se specifična onečišćenja u zraku : NH3, H2S, HF, NOx, merkaptani, benzen, metali – Pb, Mn, Cd, As, Ni, Cu, Fe, Zn, policiklički aromatski ugljikovodici, koncentracija ozona, ionizrajuće zračenje itd.

Kretanje srednjih godišnjih koncentracija dima na imisijskim postajama u gradu Bjelovaru



Kretanje srednjih godišnjih koncentracija SO2 na imisijskim postajama u gradu Bjelovaru



Ispitivanje kakvoće prehrane u dječjim vrtićima Varaždinske županije - naša istraživanja

Prehrana djece

Mr.sc. Vesna Matijević-Kušter, dipl. ing. biotehnologije
Ivana Boltižar, dipl. san. ing.
Alema Ježić dipl.ing. biotehnologije

Brojne studije provedene širom svijeta ukazuju na tendenciju rasta prekomjerne tjelesne težine. Svjedoci smo raznih napisa i emisija, kojima se nastoji ukazati na važnost pravilne prehrane, odnosno na posljedice nepravilnog i prekomjernog unosa hrane. Suvremeni način života (mala tjelesna aktivnost, nebriga o unosu i kvaliteti hrane) uzroci su većine kroničnih bolesti današnjice. Svjesni činjenice da se prehrambene navike stječu još u najranijem djetinjstvu predložili smo županiji Projekt kojim bi ispitali i pratili prehranu u pojedinim dječjim vrtićima grada i županije. Projekt je bio prihvaćen te smo u hrani dječjih vrtića ispitali organoleptička svojstva, mikrobiološku ispravnost, sadržaj bjelančevina, masti, ugljikohidrata, energetsku vrijednost s osvrtom na preporuku normativa.

Uzorkovali smo 33 obroka u dječjim vrtićima i temeljem analiza došli do sljedećih spoznaja: svi uzorci i dijelovi hrane bili su dobrih organoleptičkih svojstava, bez znakova kvarenja, na temelju mikrobiološke analize možemo konstatirati da su svi uzorci odgovarali zahtjevima postojeće legislative, na temelju fizikalno-kemijske analize zaključujemo da ima odstupanja od preporučenog normativa u sadržaju masti, bjelančevina, ugljikohidrata i u pogledu energetske vrijednosti **.**

Svakom obroku smo računali energetsku vrijednost bez kruha i sa 50g. kruha, tako da smo dobili dvije vrijednosti po obroku.

Sadržaj masnoća :

Masti su važan izvor energije**,** a omogućavaju i apsorpciju vitamina topljivih u mastima – A,D,E i K. Ukupni dnevni unos masti ograničava se na 30 - 35% ukupnog dnevnog energetskog unosa.

Ukupno : 12 uzoraka hrane ODGOVARA zahtjevima preporuke, ili 18%.

54 uzoraka ne odgovara zahtjevima preporuke ili 82%.

Sadržaj bjelančevina :

Preporučeno je da bjelančevine zadovoljavaju 10-15% ukupnog energetskog dnevnog unosa.

Ukupno : 19 uzoraka hrane ODGOVARA zahtjevima preporuke, ili 29%.

47 uzoraka ne odgovara zahtjevima preporuke ili 71%.

Sadržaj ugljikohidrata :

Ukupni dnevni unos ugljikohidrata ograničava se na 50 - 55% ukupnog dnevnog energetskog unosa.

Ukupno : 14 uzoraka hrane ODGOVARA zahtjevima preporuke, ili 21%.

52 uzoraka ne odgovara zahtjevima preporuke ili 79%.

Energetska vrijednost :

Ukupno : 27 uzoraka hrane ODGOVARA zahtjevima preporuke, ili 41%.

39 uzoraka ne odgovara zahtjevima preporuke ili 59%.

Naša istraživanja u vrtićima pokazuju da je hrana dobrih organoleptičkih svojstava, odgovara u mikrobiološkom pogledu, dok u fizikalno-kemijskom pogledu, temeljem sadržaja masti, bjelančevina i ugljikohidrata nije u skladu s preporučenim normativom. Energetska vrijednost hrane je niža od preporučene vrijednosti, pa je poželjno poraditi na kvalitetnijem jelovniku.

Na temelju naših istraživanja zaključujemo da :

SVEGA JEDAN UZORAK HRANE ODGOVARA ZAHTJEVIMA PREPORUČENOG NORMATIVA U POGLEDU SADRŽAJA MASNOĆA, BJELANČEVINA, UGLJIKOHIDRATA, ODNOSNO U POGLEDU ZADOVOLJAVAJUĆE ENERGETSKE VRIJEDNOSTI.

S obzirom na rezultate istraživanja, smatramo da treba poraditi na edukaciji, na boljem sastavu jelovnika, predlažemo analizu kompletnog sastava hrane tijekom dana, dulji vremenski period. Sve to trebalo bi rezultirati manjim postotkom odstupanja od preporuka.

Sposobnost djeteta da postigne svoj puni potencijal u izravnoj je vezi s dobrim zdravljem, dobrom prehranom i odgovarajućom edukacijom. Programi koji imaju za cilj postizanje dobrog zdravlja, higijene i prehrane, neophodni su u promociji osnovne edukacije za svu djecu. Osigurati da su djeca zdrava i sposobna za učenje glavna je komponenta učinkovitog edukacijskog sustava, odnosno zdravlje djece, ulaganje je u budućnost zemlje.

Nema zdravog života bez zdrave prehrane

Gripa-influenza

Darko Radiček, dr. med. spec. epidemiologije,
Rukovoditelj Službe za epidemiologiju
Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

Gripa je akutna zarazna bolest uzrokovana virusima. Postoje tri tipa virusa: A, B i C. Radi se o izrazito sezonskom oboljenju koje se na sjevernoj hemisferi javlja u toku zimskih mjeseci (najčešće od siječnja do ožujka), a na južnoj u toku kišne sezone koja odgovara zimskom periodu. To je još jedino zarazno oboljenje koje izaziva pandemije tj. u kratkom roku zahvaća čitave kontinente. Brzom širenju pogoduju: kapljična narav zaraze, visoka osjetljivost ljudi, otpornost virusa prema vanjskim utjecajima, kratka inkubacija te suvremena prometna sredstva. Najpovoljniji su uvjeti za širenje bolesti u gusto naseljenim mjestima, osobito u gradovima i zatvorenim kolektivima (vojarne, škole) gdje ljudi imaju uski međusobni kontakt. U takvim kolektivima se gripa javlja u obliku eksplozivnih epidemija kratkog trajanja od svega nekoliko tjedana.

PANDEMIJE GRIPE

Prva dokumentirana pandemija datira iz 16. stoljeća i dosad je evidentirana 31 pandemija**.**

U dvadesetom stoljeću tri su velike pandemije uzdrmale svijet:
1918. uzrokovana virusom A/H1N1
1957. uzrokovana virusom A/H2N2
1968. uzrokovana virusom A/H3N2

Jedan od karakterističnih znakova pandemije jest pomicanje povećane smrtnosti u mlađe dobne grupe.

PANDEMIJA 1918. (H1N1) "ŠPANJOLSKA GRIPA"

- Prvi pandemijski val započeo je u proljeće 1918. i bio je izrazito kontagiozan, ali ne toliko smrtonosan. Tek drugi val u rujnu 1918. pokazao je smrtonosno lice pandemije.
- Smrtnost je bila posljedica primarnih virusnih pneumonija koje su završavale smrću u mladih zdravih ljudi u roku dva dana. Dio smrti je bio posljedica i sekundarnih bakterijskih pneumonija.
- Većina smrti je bila u ljudi dobne grupe 15 – 35 godina, a 99% smrti zabilježeno je u ljudi mlađih od 65 godina.
- Virus iz 1918. nije nastao rekombiniranjem (kao virusi iz 1957. i 1958.), nego je potpuno sličan ptičjem virusu koji se adaptirao na čovjeka

PANDEMIJA 1957.(H2N2) "AZIJSKA GRIPA"

Pandemija se širila vrlo eksplozivno, ali je stopa smrtnosti bila puno niža nego 1918.

Klinička slika je bila gotovo jednaka sezonskim epidemijama, a višak smrtnosti bio je prisutan u najmlađoj i najstarijoj dobnoj grupi.

Povećan rizik od plućnih komplikacija zabilježen je također kod pacijenata s raznim kroničnim bolestima i u trudnih žena.

Virus je nastao rekombiniranjem ljudskog i ptičjeg virusa

PANDEMIJA 1968.(H3N2) "HONGKOŠKA GRIPA

Također je bila blažeg oblika.

U SAD-u 50% svih smrti dogodio se u dobnoj grupi ispod 65 godina.

Ljudi stariji od 77 godina posjedovali su protutijela na H3 antigene i nisu oboljevali**.**

Virus je nastao rekombiniranjem ljudskog i ptičjeg virusa**.**

PTIČJA GRIPA 1997. (H5N1)

Prvi oboljeli dokazani su 1997. u Hong Kongu i bili su povezani sa epizootijom domaće peradi. Nakon masovnog pokolja peradi, nije bilo novih oboljelih među ljudima.

Važnu ulogu igra barijera vrste, jer oboljelo je u međuvremenu na milijune domaće peradi, a broj oboljelih ljudi se broji u stotinama.

Postoji i prijenos s čovjeka na čovjeka koji je opisan kod zdravstvenih radnika i u članova obitelji oboljelih. U tih skupina dokazana je i prisutnost protutijela što govori da je moguća infekcija i bez teških kliničkih slika.

Smrtnost je izuzetno velika (oko 55%)

Obolijevaju uglavnom djeca i mladež – većina oboljelih mlađa je od 40 godina.

PANDEMIJA GRIPE 2009

Prvi potvrđeni slučaj zaraze novim tipom virusa gripe zbio se u gradiću La Gloria, Veracruz u Meksiku kada je 2. travnja 2009. obolio četverogodišnji Edgar Enrique Hernandez. On se smatra nultim pacijentom i potpuno se oporavio od posljedica zaraze. Gloria je mjesto smješteno uz svinjogojsko gospodarstvo koje uzgaja i do milijun svinja godišnje. Međutim tvrtka Smithfield Foods u čijem je vlasništvu svinjogojsko imanje dala je službeno očitovanje kako nije uočila simptome gripe u svinja, kako obavlja redovita cijepljenja i mjesečna ispitivanja na virus gripe.Nije bilo niti oboljelih među zaposlenicima.

No 21.travnja Centar za kontrolu i prevenciju bolesti SAD-a putem medija izdaje priopćenje vezano uz dva izolirana slučaja nove gripe i to u dvoje djece iz Kalifornije koja su se razboljela 28. odnosno 30. ožujka.

Uočena je neobična letalnost soja u Meksiku. Iako se ispočetka govorilo o 152 vjerojatne smrti od posljedica bolesti, Svjetska zdravstvena organizacija je 29. travnja potvrdila samo njih 7 te opovrgla ostale.

Analizom virusa utvrđeno je da je nastao rekombinacijom virusa svinjske, ptičje i ljudske gripe. Neki su čak rekli da je nastao ljudskom pogreškom.

Dana 28.5.2009. održan je sastanak Preventivno-zdravstvenog stožera Koprivničko-križevačke županije gdje je analiziran Županijski plan pripremljenosti za pandemiju gripe

Dana 11.6.2009. Svjetska zdravstvena organizacija je proglasila šesti stupanj pripremljenosti tj. pandemiju. To znači da se bolest pojavila na najmanje dva kontinenta gdje virus i dalje cirkulira. Događaj se zbio u trenutku kada je bolest zahvatila 74 države svijeta, kada je oboljelo 28 000 osoba, a od posljedica bolesti je umrla 141 osoba.

Prvi slučaj nove pandemijske gripe potvrđen u Hrvatskoj zbio se 3.7.2009. Oboljela pacijentica u Split je 1.srpnja stigla iz Australije, da bi se drugi dan u splitsku bolnicu javila s temperaturom 38 stupnjeva, grloboljom i kašljem.

Nakon nekoliko slučajeva zaraze u inozemstvu, prvi domaći slučaj gripe registriran je dana 14.7.2009.

Pandemija gripe 2009. - oboljeli i umrli u Hrvatskoj

Broj oboljelih u Hrvatskoj do proljeća 2010. je 58 225 osoba

Broj umrlih u Hrvatskoj do proljeća 2010. je 57 osoba (njih 32 s virološki dokazanom gripom)

Broj oboljelih u *Koprivničko-križevačkoj županiji* do proljeća 2010. je 1749 osoba

Budući da bolest pored tri osnovna tipa uzrokuje više podtipova i varijanti virusa, otpornost nakon preboljele gripe je kratkotrajna i potrebno je svakogodišnje cijepljenje kao zaštita. Svjetska zdravstvena organizacija je 1947. godine organizirala međunarodni sistem nadzora koji obuhvaća mnogobrojne nacionalne laboratorije čiji je zadatak da prate kretanje gripe u svijetu te preporuče najdjelotvornije cjepivo.

Godina	Populacija	Smrtnost	Na 100 000 stanovnika
1918.	1,8 milijardi	50 milijuna	2777
1957.	3,8 milijardi	1 milijun	26
1968.	4,5 milijardi	1 milijun	22

LJUDSKI GUBICI U PANDEMIJAMA 20. STOLJEĆA

Svake godine u epidemiji sezonske influence umre 300 000 – 500 000 ljudi

VIRUS INFLUENCE – PRIJENOS

- Prenosi se kapljicama (promjera 5 mikrona i više) iz nosa i grla inficirane osobe koja kiše ili kašlje. Infektivne čestice ne ostaju u zraku i potreban je bliski kontakt (1 – 2 metra) da bi se ostvario prijenos. Prijenos se može ostvariti i kontaktom dodirivanjem kontaminiranih površina, a zatim nosa, usta i oči.
- Osobe šire virus 2 dana prije nastanka simptoma bolesti i 7 dana od početka bolesti, a djeca još i dulje

SIMPTOMI INFLUENCE

Inkubacija je kratka i iznosi svega jedan do dva dana. Najprije se javlja groznica, vrućica, klonulost, glavobolja, bolovi po cijelom tijelu, mučnina te eventualni proljev i povraćanje. Temperatura se obično kreće između 38 i 39 stupnjeva Celziusa i traje 3 do 4 dana. Pored toga prisutno je peckanje u očima, začepljen nos, grebanje u grlu, promukli glas i suhi kašalj.

LIJEČENJE

Prva tri do četiri dana nije potrebno nikakvo posebno liječenje osim mirovanja i skidanja temperature. Međutim ako temperatura ne pada niti nakon tri do četiri dana, a uz to se pojave i neki drugi simptomi kao što je bol u uhu, otežano disanje uz jaki kašalj te glavobolja u predjelu sinusa, mora se potražiti pomoć liječnika. U takovim slučajevima je došlo do bakterijske superinfekcije tj. do gnojne upale srednjeg uha, bronhitisa, upale pluća ili upale sinusa. Sada treba primijeniti odgovarajući antibiotik.

Izolacija oboljelih u bolnicama nije moguća zbog velikog broja oboljelih, a nema niti opravdanja jer ne sprječava daljnje širenje infekcije zbog velikog broja asimptomatskih infekcija i izlučivanja virusa prije simptoma. U kolektivima se nastavlja normalan život i rad jer nema svrhe raspuštanje škola i ograničavanje izlaska vojnika iz vojarni. Djeca se u slučaju zatvaranja škola ionako međusobno posjećuju i igraju te tako i međusobno zaražavaju. Jedini argument u prilog zatvaranju škola je toliki broj oboljelih da se nastava ne može normalno odvijati. Prognoza gripe je većinom dobra i obično dolazi do potpunog ozdravljenja. Komplikacijama su najviše ugrožena sitna djeca, starci i kronični bolesnici (bubrežni, srčani, plućni i ini). Zbog toga Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje snosi troškove cijepljenja za kroničare i starije osobe i njima se cijepljenje svakako preporučuje. Mlađe zdrave osobe koje se žele zaštititi, cijepljenje plaćaju. Ne cijepe se osobe koje su akutno bolesne i imaju povišenu temperaturu te koje su alergične na jaja i perje. Cijepljenje štiti samo jednu sezonu i provodi se najčešće od listopada do prosinca.

PROFILAKSA

Osnovne higijenske mjere (redovito pranje ruku i izbjegavanje dodirivanja rukama nosa, usta i oči.

Treba pokušati smanjiti utjecaj i posljedice kihanja i kašljanja (maska).

Cijepljenje – zaštita kod sezonskog cijepljenja u slučaju podudarnosti cjepnog soja sa cirkulirajućim je 80% do 100%, a u slučaju nepodudarnosti zaštita može biti manja od 30%.

Protuvirusni lijekovi (amantadin, rimantadin, olsetamivir, zanamivir) koriste se za liječenje, preekspozicijsku i postekspozicijsku profilaksu (problem razvoja rezistencije!). Omogućuju da se prebrodi razdoblje dok se ne proizvede cjepivo.

UPOTREBA MASKE ZA LICE

Nema dokaza da se zdravi ljudi mogu zaštititi od infekcije nošenjem maski za lice (kirurške maske) prilikom hodanja gradom i obavljanja svakodnevnih poslova za vrijeme trajanja sezonske gripe ili pandemije. Stoga se ne preporuča uporaba maski za lice od strane zdravih ljudi u socijalnim kontaktima.

Uporaba maski za lice dolazi u obzir kod zdravih osoba koje njeguju bolesnika sa simptomima gripe i to zbog toga jer maska štiti usta i nos od slučajne kontaminacije vlastitim rukama i od kašljanja i kihanja osoba iz okoline.

KAKO ISPRAVNO NOSITI I KORISTITI MASKU ZA LICE

1. Izbjegavajte za vrijeme nošenja dodirivanje maske rukama s vanjske strane.
2. Ako se maska dodirne, ruke treba oprati.
3. Ako maska postane vlažna, treba ju promijeniti.
4. Vanjska strana maske je kontaminirana.
5. Nakon skidanja, maska se baca u vreću za smeće.
6. Nakon skidanja maske, ruke se peru sapunom i vodom ili dezinficijensom na bazi alkohola.

EHEC

Enterohemoragična *E.coli*

Vlatka Janeš Poje,dr.med.
Spec. mikrobiologije i parasitologije
ZZJZ Koprivničko-križevačke županije

Escherichia coli je bakterija koju vrlo često nalazimo u svom okolišu naročito u zemlji i vodi. Također je i glavni stanovnik crijevnog sadržaja kako ljudi tako i životinja gdje sudjeluje u razgradnji ostataka hrane, ali i proizvodi vitamin K2 koji sudjeluje u procesu koagulacije, a ne može se unijeti hranom niti na bilo koji drugi način. Tako se slobodno može reći da smo ovisni o prisutnosti *Escherichiae coli* u crijevnom sadržaju .

No neke vrste *Escherichiae coli* mogu uzrokovati bolesti, a najčešće su to upale mokraćnih putova. *Escherichia coli* također može biti uzročnik upale gotovo svih organskih sistema kod čovjeka, a najteži su peritonitisi, meningitisi i sepse te se ova bakterija vrlo često izolira u mikrobiološkim laboratorijima kao uzročnik bolesti. Do pred dvadesetak godina ova bakterija bila je osjetljiva na većinu poznatih antibiotika i liječenje je bilo relativno uspješno. No u zadnje vrijeme sve više se izoliraju sojevi *Escherichiae coli* koji su otporni na gotovo sve antibiotike, a kao posljedica prevelike i neracionalne upotrebe ovih dragocjenih lijekova.

Escherichia coli također može uzrokovati i želudčano-crijevne bolesti, sa simptomima bolova u trbuhu, povraćanjem, proljevom i temperaturom, a prema patofiziološkom mehanizmu djelovanja danas su svrstane u nekoliko grupa .To su enterotoksigena *E. coli* (ETEC), enteropatogena *E. coli* (EPEC), enteroinvazivna *E. coli* (EIEC), enteroagregativna *E. coli* (EAEC) te enterohemoragična *E. coli* (EHEC). Dok većina ovih sojeva uzrokuje proljev koji ne zahtjeva posebnu terapiju, EHEC može dovesti do vrlo ozbiljne kliničke slike.

Početkom 80.-ih godina prošlog stoljeća EHEC se prvi put pojavila i odmah izazvala više epidemija crijevnih bolesti širom svijeta, a neki oboljeli imali su osobito tešku kliničku sliku s krvavim proljevima (hemoragični kolitis), a neki i akutno zatajenje bubrega (hemolitičko-uremički sindromom), smrtnost je bila 3-5 %. Do tako teških manifestacija bolesti dolazi zbog toga što EHEC otpušta jedan ili više toksina poznatih pod nazivom *Shiga-like* toksin ili Verotoksin. Ovaj toksin usmrćuju endotelne stanice malih krvnih žila naročito crijeva i bubrega zbog čega dolazi do krvavih proljeva i zatajenja rada bubrega.

Escherichia coli - glavni stanovnik crijevnog sadržaja

EHEC ne preživljava temperature kuhanja višu od 70 0 C kroz 10 minuta stoga je iznimno važno dobro prokuhati ili ispeći svu hranu koja se termički obrađuje

EHEC O104 H4 izolirana u epidemiji koja se pojavila u Njemačkoj početkom maja 2011. ima još dodatnih čimbenika virulencije, a to je izuzetna sposobnost adhezije, te izuzetno lako i čvrsto prianja na crijevnu sluznicu gdje odmah počne izlučivati toksin, tako je vrlo mali broj bakterija dovoljan za razvoj bolesti (svega 2-200 bakterija) za razliku od npr. ostalih Escherichia coli kojih je potrebno i milijun bakterija za razvoj bolesti. Ova EHEC također ima gene otpornosti na penicilinske antibiotike. No u ovom slučaju antibiotik se ne smije dati jer se u prisutnosti antibiotika toksin lakše oslobađa iz bakterije . Od EHEC O104 H4 u Njemačkoj kroz dva mjeseca oboljelo je više od 4200 ljudi od čega je 49 umrlo . Kao izvor ove epidemije navodi se jedna serija sjemenja biljke piskavice od kojih se uzgajaju klice, sjeme je porijeklom iz Egipta.

Inače je izvor EHEC crijevo preživača u kojem je ova bakterija normalni stanovnik i ne izaziva bolest životinja.Izmetom se može zagaditi meso prilikom klanja, te ukoliko se takovo meso termički ne obradi može uzrokovati bolest. Mlijeko se također može zagaditi nehigijenskim dojenjem te ako se sirovo konzumira također može uzrokovati bolest. Izmet životinje posebice goveda može također zagaditi i voće i povrće ako se ono gnoji nezrelim stajskim gnojem. Također se voće i povrće može zagaditi zalijevanjem vodom u koji je izmetom dospjela EHEC.

Prema navedenom ključni moment zagađenja mesa, mlijeka, voća i povrća je neispravno baratanje životinjskim izmetom te neispravno klanje, mužnja i gnojenje.

Zbog toga je iznimno važno dobro prokuhati ili ispeći svu hranu koja se termički obrađuje posebno meso, naime EHEC ne preživljava temperature kuhanja višu od 70 0 C kroz 10 minuta . Voće i povrće koje se koristi svježe bez kuhanja treba dobro oprati pod tekućom vodom, a voće i povrće koje ima koru treba oguliti (krastavci, krumpir) nakon guljenja potrebno ga je ponovno oprati.

Pribor koji se koristi u pripremi hrane također treba držati čisto (oprano u deterdentu za suđe na temperaturi od 60 0 C). Posebno treba obratiti pažnju da se sirova i kuhana hrana drže odvojeno, te da se reže posebnim noževima na odvojenim daskama za rezanje. Hranu treba držati na sigurnim temperaturama, a to su + 4 0 C i + 60 0 C. Važno je i kontrolirati rokove valjanosti hrane. Također je važna i ispravnost vode za piće.

Od iznimne je važnosti higijena ruku. Ruke treba prati sapunom i toplom vodom obavezno: iza korištenja WC-a, prije jela, kada dođemo na posao i kada idemo s posla te pri povratku kući. Ruke također treba prati svaki puta kada diramo nečiste predmete , nakon mijenjanja pelena, brisanja nosa, te općenito nakon kontakta s drugim ljudima Posebno se treba voditi računa o higijeni ruku kada se pristupa pripremi hrane, ruke treba prati prije početka pripreme te nekoliko puta u tijeku same pripreme jela .

Treba obratiti pažnju na to da se svi dijelovi ruku dobro operu posebno palac, vrhovi prstiju i između prstiju što se često izostavlja.

Ukoliko se strogo pridržavamo svih navedenih pravila pripreme hrane izbjeći ćemo zarazne bolesti čak i u slučaju da sirove namirnice i sadrže opasne bakterije.

Migrena

Juraj Mark Poje , dr.med.

Glavobolja je jedan od najčešćih uzroka traženja liječničke pomoći i jedan od najčešćih neuroloških simptoma, a migrena je druga najčešća glavobolja u općoj populaciji (iza tenzijske koja je najučestalija). Prisutna je kod 8 do 12 % populacije, od čega 4-12 % muškaraca i 11-25 % žena. Najčešće se javlja u adolescenciji i češća je u ženskoj populaciji. Uzimajući u obzir dob javljanja, najveća pojavnost je u pubertetu i adolescenciji te dostiže vrhunac od 30. do 45. godine života nakon čega postaje sve rjeđa.

Pod migrenom podrazumijevamo ponavljajuću glavobolju koja traje od 4 do 72 sata. Najčešći simptom je jednostrana pulsirajuća bol glave, no postoje brojne varijacije. Vrlo često migreni prethodi aura- predosjećaj u vidu različitih senzacija od koji su najčešće vidne. Na tome se i zasniva podjela na: A- klasičnu migrenu s aurom i B-običnu migrenu bez aure. Unatoč učestalosti migrene i dalje ne postoji specifična dijagnostička metoda te se dijagnoza bazira na anamnezi i kliničkoj slici. Posljedica nemogućnosti dijagnoze je neefikasno liječenje nespecifičnom terapijom koja produžava tegobe bolesnika, što ima za posljedicu velike materijalne troškove radi učestalog izostajanja s posla i smanjene radne sposobnosti čime ona dobiva ekonomsku dimenziju. S obzirom na težinu bolesti kod većine bolesnika ova bolest bitno utječe na kvalitetu psiho-fizičkog života oboljelih, te je od iznimne važnosti adekvatno liječenje, ali i prevencija svih rizičnih faktora.

Patogeneza migrene nije još do kraja razjašnjena. No prema najnovijim istraživanjima glavni razlog bolesti je poremećaj u regulaciji vazokonstrikcije i vazodilatacije moždanih krvnih žila.

Klinička slika

Migrena bez aure

Kod migrene bez aure glavobolja obično traje od 4 do 72 sata, ali može i duže. Bol je najčešće jednostrana, umjerenog do jakog intenziteta i pulsirajućeg karaktera, te se pogoršava fizičkom aktivnošću. Za vrijeme glavobolje mogu se pojaviti mučnina i povraćanje, a također i fonofobija i fotofobija zbog čega se bolesnici za vrijeme napadaja zatvaraju u mračnu sobu izolirani od okoline, te nisu sposobni izvršavati svoje dnevne obaveze.

Migrena s aurom

Uz sve navedene simptome migrena s aurom praćena je predosjećajem koji karakterizira jedan od sljedećih ispada:

Potpuno reverzibilni vidni skotomi (tzv. scintilirajući skotomi) koji se pojavljuju u vidu ispada dijelova vidnog polja, najčešće u obliku blještavih svijetlih krugova.

Potpuno reverzibilni osjetni simptomi (parestezije) koje se pojavljuju u vidu osjećaja trnjenja u rukama i nogama.

Potpuno reverzibilni poremećaj govora koji je najrjeđi ispad.

Liječenje migrene

Liječenje migrene odvija se u 3 stadija: u prvom stupnju u početku migrene daje se **nespecifična terapija** U ovu skupinu spadaju neopioidni i opioidni analgetici. Neopioidni analgetici uključuju acetaminofen, aspirin ili acetilsalicilnu kiselinu kao i nesteroidne analgetike. Po potrebi koriste se u kombinaciji i antiemetici. Učinkovitiji su za blage stadije migrenske glavobolje. Navedena terapija pokazuje djelotvornost u početku migrene, a ukoliko se simptomi ne povuku u roku 40 do 60 minuta, potrebno je uvođenje drugog stupnja odnosno **specifične terapije.** U ovu skupinu spadaju lijekovi iz skupine triptana i ergotamina. Prema mehanizmu djelovanja triptani se vežu na receptore na moždanim krvnim žilama pri čemu se postiže snažna vazokontrikcija, ali također smanjuju aseptični perivaskularni upalni odgovor. U tu skupinu spadaju Zolmitriptan (Zomig tm), Rizatriptan (Maxalt tm), Eletriptan (Relpax R) Almotriptan (Axert R), Naratriptan (Amerge tm), Frovatriptan (Frova). Načini primjene: a) subkutani b) oralni c) intranazalni. U većini slučajeva triptani se dobro podnose, a nuspojave su relativno blage: crvenilo lica, senzacija trnjenja (lice i vrat), senzacije vrućine, pospanost, mučnina, povraćanje. Triptani se ne smiju istovremeno koristiti s ergotaminskim preparatima zbog povišenog rizika od generaliziranog vazospazma.Trpitani su također kontraindicirani i u bazalnoj migreni, nekontroliranoj hipertenziji, ishemijskoj kardiomiopatiji i Prinzemetalovoj angini. Ergotaminski preparati ranije su više korišteni, dok se u zadnje vrijeme manje koriste radi većeg broja nuspojava i toksičnosti. U primjeni su intranazalni pripravak DHE (dihidroergotamin) ograničenog djelovanja kao i parenteralni oblik. **Profilaktička terapija** migrene označava preventivno davanje lijekova kojemu je cilj smanjiti učestalost i intenzitet napadaja.

Profilaktičko liječenje se provodi :

A) ako se mjesečno javlja više od 3 napadaja migrene

B) napadaji traju dulje od 48 sati

C) napadaji se ne mogu adekvatno liječiti akutnom terapijom

D) nuspojave akutne terapije su nepodnošljive

E) migrenski napadaji su dugotrajni s izraženim popratnim tegobama.

Kategorije	Provocirajući čimbenik	primjer
Dijeta	Preskakanje obroka Specifična hrana Lijekovi	Čokolada, kakao, alkoholna pića (posebno crno vino, pivo i prošek), kofein (čak i u malim količinama), različite vrste sira, ali provocirajući čimbenici može biti bilo koja hrana ovisno o pojedincu. Prekomjerno korištenje lijekova mogu uzrokovati napad glavobolje (npr. korištenjem ibuprofena). Također, nepridržavanje propisanih doza određenih lijekova (npr.nitroglicerin, indometacin) može uzrokovati glavobolje
Spavanje	Promjene u ritmu spavanja	Dnevno spavanje, premalo sna
Hormoni	Promjene razine estrogena	Menstrualni ciklus, kontracepcijske pilule, hormonske nadomjesne terapije, klimakterij, menopauzu, ovulacija
Okolina	Vrijeme Jako svijetlo Zagađenje zraka	Vrijeme i promjene temperature, ekstremne vrućine ili hladnoće, vlaga, promjene tlaka zraka Svijetla ili jarka rasvjeta, fluorescentna rasvjeta, svjetlucanje zaslona Smog, dim, parfem, različiti kemijski mirisi
Stres	Razdoblja visoke razine stresa, uključujući promjene u životu Nakupljanje stresa Potisnute emocije	Čimbenici vezani uz stres uključuju anksioznost, brige, šok, depresija, uzbuđenje, mentalni umor, gubitak i tuga. „dobar i loš stres" može biti okidač.
Popuštanje stresa		Vikendi, odmor, završavanje projekta ili stresnog zadatka (uključujući i prezentacije, ili ispite)
Fizička aktivnost	Vježbanje Ozljede Vizualni faktori	Prekomjerno vježbanje, vježbanje u toplim uvjetima, trčanje Naprezanje očiju (ako nosite naočale, provjerite je li vaša dioptrija odgovarajuća), svijetla ili jarka svjetlost, fluorescentna rasvjeta, bljeskanje svjetla na zaslonima računala

Uspješno provedeno profilaktičko liječenje podrazumijeva smanjenje učestalosti glavobolje za 50 %, ali pri tome veliku ulogu igra i propisno trošenje lijekova od strane pacijenta minimalno 3 do 6 tjedana. Terapiju se preporuča početi s najnižom djelotvornom dozom, te je polako povećavati do postizanja vidljivog kliničkog uspjeha ili do pojave nuspojava. Pri tome treba pažljivo uzeti u obzir anamnestičke podatke i bilo kakve podatke o postojanju koegzistirajuće bolesti, da se umanji mogućnost interakcije terapije i da ne dođe do paradoksalnog pogoršanja migrene. Također se pokušava broj lijekova smanjiti na najmanju moguću razinu i po mogućnosti davati lijekove u jednoj dozi (depo i retard preparati) ukoliko je to moguće. Kod trudnica je potreban poseban oprez, većina lijekova nije testirana na trudnicama te stoga predstavlja veliki rizik. Potrebno je voditi detaljan dnevnik glavobolja kako bi se mogla napraviti što bolja evaluacija učinka terapije koja se najčešće provodi nakon 6 - 12 mjeseci terapije. Ukoliko se terapija pokazala uspješnom treba je nastaviti po mogućnosti smanjivanjem doza kako bi se smanjila mogućnost nuspojava. Lijekovi koji se koriste u profilaksi migrene su: beta blokatori, antiepileptički lijekovi, antidepresivi, antagonisti serotonina, blokatori kalcijevih kanala, antipsihotici, triptani, ACE inhibitori, blokatori angiotenzin II receptora, Botulinom toxin, magnezij, riboflavin B 2, koenzim Q -10. U komplementarnu terapiju ubrajaju se akupunktura, psihoterapija, biofeedback, transkutana električna stimulacija i masaža koje se koriste kao dodatak liječenja, ali nikako kao prvi izbor.

Provocirajući čimbenici

Provocirajući čimbenici su specifični faktori koji mogu povećati rizik za nastajanje migrenskog napada, ali oni ne uzrokuju samu migrenu već se smatra da oni pokreću određene procese koji mogu dovesti do nastajanja napadaja migrene. Određeni čimbenik ne inducira migrenski napad u svakog bolesnika i ne kod određenog bolesnika uvijek. Zapisivanjem dnevnika migrene moguće je odrediti, te smanjiti rizik od mogućnosti nastanka migrenskog napada.

S obzirom na kompleksnost i raznolikost kliničke slike migrene, nejasnu patofiziologiju i neučinkovito liječenje, te utjecaja glavobolje na svakodnevnu kvalitetu života važno je provoditi adekvatnu terapiju, ali i prevenirati moguće provocirajuće čimbenike. Poreda toga od izuzetne je važnosti edukacija pacijenata kojom se oni upoznaju sa svojom bolesti te se na taj način lakše nose sa svojim stanjem.

Rječnik migrene

Aura- predosjećaj u vidu različitih senzacija od koji su najčešće vidne

Vazokonstrikcija- sužavanje lumena krvnih žila

Vazodilatacija- proširenje lumena krvnih žila

Fonofobija- nelagoda i strah od glasnog govor i zvukova

Fotofobija- odbojnost i strah od svjetlosti

Scintilirajući skotomi- ispadi vidnog polja u obliku krugova

Parestezije- osjećaj utrnulosti odnosno trnjenja

Vazospazam- jako stezanje krvnih žila

Profilaktička terapija- preventivno liječenje

Komplementarna terapija- dopunsko liječenje

Rak prostate

Katica Čusek Adamić, dr. med.Spec. epidemiologije,
Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Rak prostate je jedan od vodećih uzroka smrti od malignih bolesti u muškaraca. Najčešće potječe od žljezdanih elemenata prostate (adenokarcinom) u 95% bolesnika, dok se druge vrste tumora, tzv. posebni oblici primarnog raka pojavljuju u 5 % bolesnika.

Pacijenti se otkrivaju zbog učestalog mokrenja, mokrenja u tankom mlazu, hitnog mokrenja i krvi u mokraći. Ni jedan od tih simptoma nije specifičan za rak prostate. Gotovo 50% pacijenata je bez simptoma. Metastatski simptomi uključuju gubitak na tjelesnoj težini, gubitak apetita, bol u kostima sa i bez patoloških fraktura, bol u donjim ekstremitetima, otok nogu zbog metastaza u limfnim čvorovima.

Klinički se rak prostate javlja u tri oblika. Rak prostate može se pojaviti sa jasnim simptomima gdje je moguća klinička dijagnoza i tada govorimo o *kliničkom raku*. U slučaju male ili skrivene lezije s manifestnim metastazama govorimo o *okultnom raku* prostate. *Latentni rak* je neprepoznatljiv kliničkim znakovima i simptomima.

Rak prostate je bolest starije životne dobi, te se više od 80 % slučajeva dijagnosticira u dobi nakon 65. godine. U 80 % obdukcija starijih od 80 godina umrlih zbog drugih bolesti pronalazi se latentni rak prostate. To je pokazatelj da je rak prostate učestala bolest u muškaraca treće životne dobi za koju većina ne zna da postoji.

EPIDEMIOLOGIJA RAKA PROSTATE U SVIJETU I U HRVATSKOJ

Prema podacima iz Svjetske zdravstvene organizacije koja prati kretanje obolijevanja od raka u Svijetu Globocan 2008, u 2008. godini u svijetu je zabilježeno 899 102 novih slučajeva raka prostate i 258 133 slučaja smrtnosti od istog. Rak prostate zauzima drugo mjesto u incidenciji (novooboljevanju), odmah iza raka pluća i zastupljen je s 13,6 % od svih sijela u muškaraca. S obzirom na umiranje od raka među muškarcima zauzima šesto mjesto s udjelom od 6,1 %.

EPIDEMIOLOGIJA RAKA PROSTATE U HRVATSKOJ

Prema istom izvoru u 2008. rak prostate u Hrvatskoj zauzima 3. mjesto s udjelom od 15,6% u incidenciji s 1 800 novooboljelih odmah iza raka pluća i raka debelog crijeva. S obzirom na umiranje od raka među muškarcima zauzima također treće mjesto s udjelom od 8,5 % iza raka pluća i debelog crijeva.

RIZIČNI ČIMBENICI

Još uvijek nisu poznati specifični uzroci za razvoj raka prostate, ali postoje brojni dokazi da genetski i okolišni faktori zajedno imaju značajnu ulogu u nastanku ove bolesti. Klasična i molekularna epidemiološka istraživanja identificirala su brojne rizične čimbenike koji su povezani s razvojem raka prostate.

Dokazano je da muškarci s pozitivnom obiteljskom anamnezom u prvom koljenu imaju dvostruko veći rizik od kontrolne skupine, dok se muškarcima s dva ili tri oboljela u prvom koljenu povećava rizik za 5-11 puta. Nasljeđivanje povećava rizik obolijevanja u mlađoj dobi.

Neke studije su pokazale da na nastanak raka prostate imaju utjecaja muški spolni hormoni jer je dokazano da rak pokazuje regresiju na kiruršku kastraciju.

Mnoga epidemiološka istraživanja dokazala su da se klinički rak prostate više javlja u industrijski razvijenim zemljama nego u Azijskim zemljama i potakla su hipotezu da razlika proizlazi iz prehrambenih navika osobito vezano uz konzumiranje soje i njenih proizvoda. Dob je značajan rizični čimbenik za rak prostate. 75 % raka prostate dijagnosticirano je u muškaraca starosti iznad 65 god. Šansa obolijevanja raste naglo nakon 50. godine života.

Pušenje cigareta je zajednički rizični čimbenik za rak pluća, mokraćnog mjehura i druge epitelne tumore pa tako i za rak prostate.

PREVENCIJA

Rak prostate je sporo napredujuća bolest, od postavljanja dijagnoze do smrti može proći i do 20 godina. Ova osobina tumora daje nam brojne mogućnosti za primjenu preventivnih strategija i otvara prostore za intervenciju. Preventivnim mjerama trebalo bi se spriječiti nastajanje prekancerozne promjene kao što je latentni tumor, spriječiti prelazak neinvazivnog tumora u klinički tumor i produžiti vrijeme progresije tumora.

Za rak prostate trebali bi primijeniti opće preventivne mjere sadržanih u tzv. Europskom kodeksu protiv raka a to su:

- *Ne pušite, ako ste pušač prestanite pušiti, ne pušite u prisutnosti nepušača*
- *Izbjegavajte prekomjernu težinu*
- *Budite svakodnevno žustro tjelesno aktivni - pola sata aktivnosti najmanje tri puta tjedno*
- *Povećajte dnevno uzimanje različitog povrća i voća, jedite najmanje pet obroka na dan; ograničite unos masnoća životinjskog podrijetla*
- *Ako pijete alkohol, uzimajte umjerene količine: dva pića na dan ako ste muškarac ili jedno ako ste žena*
- *Izbjegavajte prekomjerno izlaganje suncu*
- *Primjenjujte dosljedno propise za zaštitu od izloženosti poznatim kancerogenim tvarima. Držite se svih zdravstvenih i zaštitnih uputa o tvarima koje uzrokuje rak*

Da bi se umanjilo obolijevanje i umiranje od raka prostate uz primarnu prevenciju primjenjuje se i probir za rano otkrivanje raka kao sekundarne mjere prevencije u osoba koji se kontroliraju zbog uroloških problema vezanih za prostatu. Probir može biti od važnosti u muškaraca koji imaju pozitivnu obiteljsku anamnezu za rak prostate. Dosadašnja istraživanja ne daju dovoljno dokaza da bi se sada poznate metode probira mogle iskoristiti za širu populaciju za provođenje nacionalnog programa jer ne zadovoljavaju kriterije dobrog skrining testa.
U sklopu probira za rano otkrivanje raka prostate danas se uz metodu digitorektalnog pregleda, koristi metoda utvrđivanja razine prostata - specifičnog antigena (PSA). Osim ukupnog PSA, moguće je odrediti i vrijednosti slobodnog PSA (FPSA), odnosno omjer slobodnog prema ukupnom PSA. Metodom probira može poslužiti i transrektalni ultrazvuk.

LIJEČENJE

Rak prostate liječi se prostatektomijom-operativnim odstranjivanjem tumorski promijenjene prostate, radioterapijom, a u starijih bolesnika i pomnim praćenjem bez intervencije.

Naš odnos prema antibioticima

Iva Košćak, dr.med.spec. medicinske mikrobiologije, Rukovoditelj službe za mikrobiologiju
Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Otkriće i korištenje antibiotika uvelike je promijenilo povijest svijeta. No zbog nekontroliranog korištenja mnoge su bakterije na njih postale otporne što postaje globalni javnozdravstveni problem. Brojnim istraživanjima dokazana je povezanost otpornosti bakterija s porastom pobola i smrtnosti s posljedičnim povećanjem troškova zdravstvene zaštite. Do nedavno je problem rastuće otpornosti bio rješavan pronalaskom novih antimikrobnih lijekova. Na žalost, posljednja dva desetljeća tih je lijekova sve manje.To je i razlog zašto se rješenje današnje antibiotičke „krize“ ne nazire.

U svijetu se na antimikrobne lijekove godišnje troši više od 20 milijardi dolara. U Sjedinjenim Američkim Državama se na antimikrobne lijekove godišnje troši više od 7 milijardi dolara, a od toga blizu 4 milijarde na liječenje infekcija prouzročenih otpornim sojevima bakterija. Ne postoje sigurni dokazi da se stupanj postojeće otpornosti može smanjiti, odnosno da se osjetljivost uzročnika može povratiti. Jednom kad se otpornost razvila, mjere za njezino sprječavanje više nisu korisne.

Međutim, sigurno je da se razvoj otpornosti može barem usporiti provedbom odgovarajućih mjera.

U razvijenim zemljama svijeta uvode se različite metode kontrole uporabe antimikrobnih lijekova te se daju smjernice i preporuke za njihovu racionalnu primjenu. Djelotvornost tih mjera očituje se smanjenjem sredstava utrošenih na antimikrobne lijekove i smanjenjem razvoja otpornosti mikroorganizama na antimikrobne lijekove.

Hrvatska pripada zemljama s visokom potrošnjom antibiotika. U općoj praksi troši se 80-90% njihove ukupne količine i to za respiratorne infekcije, koje su u više od 80% slučajeva uzrokovane virusima i za njihovo liječenje nije potreban antimikrobni lijek. Brojni su razlozi za neadekvatno propisivanje antimikrobnih lijekova u općoj praksi. Kao najznačajniji navode se dijagnostička nesigurnost liječnika, pritisak bolesnika koji smatraju da „moraju dobiti antibiotik“ te nedovoljno vremena na raspolaganju liječnika koji popuštaju pritiscima bolesnika.

Ispravno liječenje antimikrobnim lijekovima podrazumijeva njihovu ispravnu uporabu samo kad su zaista potrebni. Za to su odgovorni liječnici koji ih propisuju, ali i bolesnici koji ih sami uzimaju. Jedna od temeljnih i najdjelotvornijih strategija za usporavanje razvoja otpornosti je trajna edukacija o pravilnoj uporabi antimikrobnih lijekova i to ne samo liječnika i ljekarnika već i bolesnika, laika, koji antibiotike koriste.

Svaki pojedinac bi trebao biti svjestan svoje vlastite odgovornosti u očuvanju djelotvornosti postojećih antimikrobnih lijekova.Tome sigurno može pomoći nekoliko osnovnih savjeta vezanih uz uporabu antimikrobnih lijekova:

1. Nikada ne uzimati antibiotik na svoju ruku iz kućnih rezervi, od susjeda ili prijatelja i ne pokušavajte ga kupiti u ljekarni.
2. Uzimati točno propisane doze, primjerice tri tablete svakih osam sati jer nedovoljne doze potiču razvoj otpornosti bakterija.
3. Antibiotik uzimati onoliko dugo koliko je propisao vaš liječnik jer izlječenje ovisi o duljini uzimanja lijeka.

Prva obljetnica posudionice pomagala

Predsjednica Lige protiv raka Koprivničko-križevačke županije:
Marija Sačer, dr. med.

Liga protiv raka Koprivničko-križevačke županije obilježila je 5. listopada 2011. godine prvu obljetnicu svog novog projekta “Ligina posudionica”.

Jedna od brojnih aktivnosti Lige protiv raka je i briga za bolesnika. Danas kućno liječenje dobiva sve veću važnost, a da bi bilo kvalitetno i uspješno potrebni su određeni uvjeti i pomagala. No živimo u vrijeme racionalizacije i štednje, koja je posebno prisutna u zdravstvu. To je bio razlog da se prihvati inicijativa članice Predsjedništva Lige protiv raka Korivničko-križevačke županije, više medicinske sestre Katarine Martinčić i krene s projektom Posudionice pomagala. Svjesni potrebe nastavka optimalnog liječenja i rehabilitacije po otpustu iz bolnice, aktivisti Lige željeli su bolesnicima omogućiti dobivanje potrebnih medicinskih pomagala odmah po otpustu iz bolnice, jer administrativni postupak za njihovu nabavku ipak iziskuje određeno vrijeme.

Realizacija Posudionice zasniva se isključivo na donacijama pomagala onih kojima više nisu potrebna. Ligin javno upućen poziv onima koji više ne koriste svoja pomagala (invalidska kolica, krevete, pelene, štapove, štake, invalidska kolica i ostalo), bio je uspješan i brojni su građani svoja pomagala koja više ne koriste ustupili Posudionici.

Radom Posudionice moglo se započeti zahvaljujući i velikoj donaciji Caritasa Župe „Blaženog Alojzija Stepinca“ te dobroti i trudu župnika vlč. Krunoslava Pačalata. Veliki donator je i Caritas varaždinske biskupije. Nešto pomagala pristiglo je od Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje i Udruge invalida te brojnih pojedinaca.

Zahvaljujući ovim donacijama opremljena je i nova Ambulanta za palijativno liječenje i dnevni boravak u Općoj bolnici „Dr. Tomislav Bardek Koprivnica“, dok su pojedinim odjelima donirani kreveti i bolnički ormarići.

Posebno treba zahvaliti na dodjeli prostora u ovom projektu ravnateljici Opće bolnice Koprivnica dr. Gordani Slavetić.

Rad Posudionice koordiniraju vms. Vesna Sertić – sestra za otpust pacijenata, vms. Mira Rajh, glavna sestra Doma zdravlja i Patronažne službe te sestra za kućnu njegu Katarina Martinčić. U skromnom, ali brižno uređenom prostoru starog Dječjeg dispanzera u dvorištu Opće bolnice Koprivnica , svakog utorka od 10 do 12 sati i četvrtkom od 15 do 17 sati i četvrtka od 10 do 12 sati dežuraju volonteri županijske udruge “Rad na dar”. Oni bolesnicima izdaju pomagala i o tome vode zabilješke , dok Tehnička služba Opće bolnice Koprivnica brine o održavanju i tehničkoj ispravnosti pomagala.

Sva pomagala u Posudionici su besplatna i izdaju se bolesnicima na neograničeno vrijeme. Prestankom potrebe njihova korištenja medicinska pomagala se vraćaju. Sve informacije o radu Ligine posudionice mogu se dobiti na telefon 048 642 226.

Nakon jednogodišnjeg iskustva može se sa zadovoljstvom ustvrditi da je Ligina posudionica ispunila očekivanja svih sudionika : Dobro je prihvaćena od strane korisnika ,bolesnika, a ujedno je i pravi primjer kako uštedjeti novčana sredstva ionako preopterećenog zdravstvenog sustava. Uz to, ovaj je projekt i prigoda iskazivanja humanosti, solidarnosti i međusobnog pomaganja

Članice Lige protiv raka Koprivničko-križevačke županije

Jedan svijet, jedan dom, jedno srce

Ivana Ceronja, dr.med, spec. javnog zdravstva, Služba za javno zdravstvo i socijalnu medicinu, Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije
Želimir Bertić, bacc.med.techn. Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije

Svjetski dan srca obilježava se 29. rujna ili tijekom nekoga od okolnih datuma. Slogan ove godine je: ***"Jedan svijet, jedan dom, jedno srce."***Kao središte obiteljskih aktivnosti i žarišna točka u svačijem životu, dom je savršeno mjesto za početak djelovanja sa ciljem poboljšanja zdravlja. Stoga su se na ovogodišnji Svjetski dan srca Svjetska kardiološka federacija i njezini članovi usredotočili na dom. Usvajanjem određenih ponašanja u svojemu domu, ljudi diljem svijeta mogu mjerama sprječavanja i kontrole bolesti srca i moždanog udara živjeti dulje i bolje.

Pojedinci diljem svijeta također mogu olakšati breme srčanožilnih bolesti prepoznavanjem i razumijevanjem čimbenika rizika i poduzimanjem životno važnih koraka za smanjenje vlastitoga rizika i rizika svoje obitelji.

Dana 27. rujna 2011. obilježen je Dan srca u Bjelovaru u organizaciji ispred Zavoda za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije i u suradnji s Patronažnom službom Doma zdravlja Bjelovar. Upriličeno je prigodno mjerenje krvnog tlaka, šećera u krvi, visine, težine, BMI, opsega struka, postotka tjelesne masti, skeletnog mišićnog tkiva, visceralnog masnog tkiva (na digitalnoj vagi). Kako se sve odvijalo na gradskom Korzu (zgrada Croatia osiguranja) i to u terminu od 09- 13 sati, mnogi su građani navratili procijeniti svoje rizične parametre i mogli su dobiti savjet stručnjaka – djelatnika Službe za javno zdravstvo i socijalnu medicinu, kao i patronažnih sestara. Uz savjetovanje građanima je ponuđeno da ispune anketu o navikama, kako bi temeljem prikazanih rezultata sugerirali ljudima da poduzmu pozitivne promjene u svom stilu života.

Prikaz podataka iz ankete

Sudjelovalo je 74 ispitanika, od toga 35% (26) muškaraca i 65% žena (48).

Najmlađi ispitanik rođen je 1982. godine, najstariji 1934. godine, najviše ispitanika rođenih od 1945. do 1960. godine.

Glede stupnja obrazovanja, većina (51%) ima srednju stručnu spremu.

Tjelesna aktivnost

Na posao najčešće idu autom (31%), hodajući (23%) te biciklom(20%). Čak 48% ispitanika dnevno provede više od sat vremena hodajući, a ostali uglavnom od 15 minuta do pola sata(24%) ili do sat vremena (22%).

Četvrtinu ispitanika navodi razloge kao: obaveze, školovanje, djeca, posao, nemarnost, umor, nedostatak slobodnog vremena što ih je spriječilo da se bave fizičkom aktivnošću prošli tjedan.

Na pitanje o usporedbi s vršnjacima, ispitanici su rangirali svoju tjelesnu aktivnost kao više od ostalih.

Koliko ste često u svoje slobodno vrijeme fizički aktivni najmanje 30 minuta – aktivnosti kod kojih se lagano oznojite ili umjereno zapušete – (trčanje, vožnja biciklom, hodanje, plivanje, planinarenje, rad u kući ili oko nje): 47% ispitanika više puta tjedno, 23% svaki dan, ali 19 % priznaje da nije fizički aktivna.

U proteklih godinu dana 63 % ispitanika nitko nije savjetovao da povećaju svoju fizičku aktivnost, u 22% to su učinili članovi obitelji, a u 15 % liječnik. Treba li nas zabrinuti podatak da pitanje o tjelesnoj aktivnosti liječnici u obiteljskoj medicini ne postavljaju svojim pacijentima?

Prehrambene navike

Većina ispitanika (47%) ima 3 obroka dnevno radnim danom (glavnih obroka i međuobroka), zatim 2 obroka (22%), 4 obroka (19%), a samo 1 obrok 4% upitanih. Isto pitanje vikendom popravlja se u korist četiriju obroka u 34%, dok je većina (47%) na 3 obroka.

Naviku doručkovanja u toku radnog tjedna svaki dan ima 55%, većinom da 11%, rijetko 17%, a nikad nemalih 17% ispitanika. Vikendom se ta navika popravlja, 72% svaki dan doručkuje, 4 % nikad.

Voće povremeno jede 36%, više puta tjedno 33%, svaki dan 31% ispitanika. Za salatu daju vrlo sličan odgovor.

Povrće (osim krumpira i salate) jede više puta tjedno 50%, povremeno 30%, svaki dan 20% ispitanika. Ribu povremeno jede 88%, više puta tjedno poraznih 4% ispitanika.

Kolače, kekse ili druge slatkiše povremeno jede polovica ispitanika, više puta tjedno 42%, svaki dan 4% ispitanika.

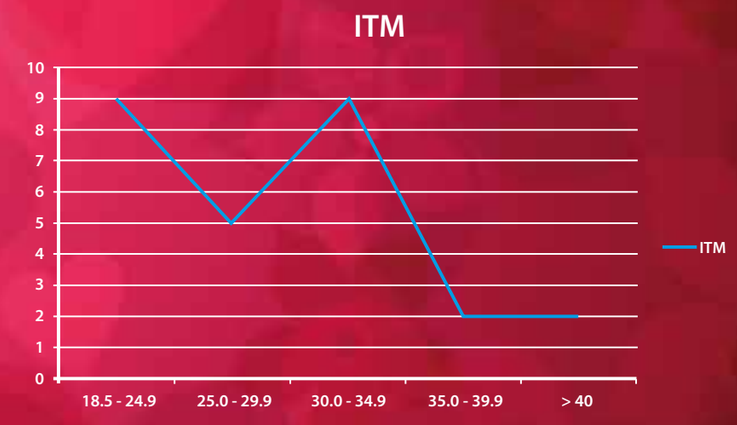
Suhomesnate proizvode povremeno jede 60%, 26 % više puta tjedno, ne jede 14% ispitanika.

Sol dodaje pri glavnim obrocima 64% ako jelo nije dovoljno slano, 30% nikada, a prije kušanja jela 6% ispitanika.

Maslinovo ulje upotrebljava vrlo rijetko 31%, 1x tjedno 18%, 2-3x tjedno 15%, 4-6x tjedno 18%, nikada 18% ispitanika.

Svinjsku mast u prehrani ne upotrebljava 36%, vrlo rijetko 39%, 1x tjedno 6%, 2-3x tjedno 10%, 4-6x tjedno 9% ispitanika.

Mlijeka ili jogurta konzumira većina ispitanika. Crni kruh zdravijim smatra 90% ispitanika. Manje slanu hranu zdravijom smatra 90% ispitanika.



Kao što je vidljivo iz Slike 1, Indeks tjelesne mase(ITM) u većine naših ispitanika bio je veći od prosječnih, poželjnih vrijednosti(ITM do 24.9). Najviše ispitanika imalo je ITM u kategoriji pretilosti prvog stupnja (ITM 30.0- 34.9). Dakle, populacija koju smo anketirali ima problema s tjelesnom težinom, što je i odraz rasprostranjenosti prekomjerne tjelesne težine kao rastućeg javnozdravstvenog problema.

Znanost u ZZJZ

Kakvu vodu pijemo?

Kakav zrak udišemo?

Liga protiv raka

Prehrana djece

Mladi i alkohol

TIVATISKARA