

DO ZDRAVLJA KROZ ŽIVOT I PRIRODU!

Staze

novе

BROJ 29

GODINA XXII

PROSINAC 2012.

KOPRIVNICA

ISSN: 1846 - 5846

UDK 613
614

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

Kronična bubrežna bolest

Fizičkom
aktivnošću
do zdravlja

Pravilna
prehrana
školske djece

Listeria monocytogenes · Europski dan svjesnosti o antibioticima

Sadržaj:



Kronična bubrežna bolest: značaj pravilne prehrane u prevenciji i liječenju	4-5
Slatki ubojica	6-7
Fizičkom aktivnošću do zdravlja - Važnost fizičke aktivnosti u prevenciji i terapiji dijabetičara, kardioloških i nefroloških bolesnika	8-12
Zajedno protiv pušenja	13
Dodajte život godinama, ne samo godine životu!	14-15
Svjetski dan srca	16-17
Depresija	18-19
Akutne virusne respiratorne infekcije	20-21
Bjesnoća	22-23
Mikoplazme	24-25
Epidemiologija tuberkuloze u Varaždinskoj županiji od 2003.-2011. godine	26-27
Pravilna prehrana školske djece	28-29
Školska kuhinja-važno mjesto stjecanja zdravih prehrambenih navika	30
Svjetski dan voda	31
Tjelesna aktivnost i zdravlje	32-33
Listeria monocytogenes u mesu i mesnim proizvodima	34
Teški metali u hrani	35-37
Europski dan svjesnosti o antibioticima	38-39

Impressum:

DO ZDRAVLJA KROZ ŽIVOT I PRIRODU!
Staze nove

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

God. 22. Broj 29.
Prosinac 2012. 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: Puharić Zrinka, Ivana
Ceronja, Ljiljana Jarčov, Vladimir Halauk,
Zvezdana Galkowski
ZZJZ Koprivnica: Draženka Vadla, Jasna
Nemčić Jurec, Darko Radiček
ZZJZ Varaždin: Vesna Kušter- Matijević,
Franciska Lančić, Iva Koščak, Irena Stipešević
Rakamarić i Alema Ježić .

Lektura: Andrijana Puljak, prof.

Naklada 2100 komada

Grafička priprema i tisak: TIVA, Varaždin

ISPRAVAK

U broju 28 Novih staza uz naslov "Balastne stvari nisu balast" propušteno je ime autorice mr. sc. Irene Stipešević Rakamarić te se ispričavamo za ovaj propust.

Uvodnik

Vlatka Janeš Poje

urednica

Poštovani i dragi čitaoci!

Kardiovaskularne bolesti u našoj zemlji najčešći su uzročnici kako bolesti tako i smrtnosti. Radi toga i Nove staze u svom 29. broju govore o sprječavanju ove, kod nas učestale bolesti. Vjerojatno već svi znate da su kardiovaskularne bolesti posljedica sjedilačkog načina života i prehrane koja sadrži previše ugljikohidrata i masti, pa u ovom broju autori pišu koje su najčešće greške u prehrani te na koji način se prehranom i tjelesnim aktivnostima može spriječiti razvoj ove bolesti. Jedna od teških posljedica je i kronična bubrežna bolest o čemu pišu naši gosti i ugledni nefrolozi doc. dr. sc. Draško Pavlović i njegovi suradnici iz Kliničkog bolničkog centra „Sestre Milosrdnice“ na čemu im se zahvaljujemo.

U ovom broju možete naći i druge teme iz djelokruga rada Zavoda za javno zdravstvo, te preporuka o zdravom načinu života. Upoznajte se i s teškim metalima u hrani i listerijom monocytogenes koje može sadržavati hrana koju konzumiramo. Posebno preporučam pročitati preporuku o izbjegavanju uzimanja antibiotika za virusne bolesti.

Kako ovaj broj izlazi netom prije novogodišnjih praznika svim čitaocima i autorima Uredničko vijeće Novih staza želi sretnu i uspješnu Novu godinu, no prije svega svima želimo puno zdravlja.

Upute autorima

Kako je časopis namijenjen širokom krugu naših građana svih dobnih skupina, s namjerom učenja i širenja znanja o zdravlju, prilozi trebaju biti napisani stručno, ali laičkim rječnikom, bez puno stranih riječi i dijagnoza na latinskom ili s prijevodom - objašnjenjem.

Tekst se piše u trećem licu osim kada se radi o intrju, u Microsoft Word Windows programu, u Times New Roman fontu, veličine 12, s jednostrukim (single) razmakom, poravnan s obje strane, pisan od početka reda (bez uvlačenja prvog retka pasusa), s marginama od 25. Ukoliko je u tekstu potrebno posebno označiti neku riječ ili rečenicu koriste se pisana kosa slova (italic). Za odvajanje pasusa koriste se dvostruki razmak, poželjni su podnaslovi.

Tekst treba sadržavati 2 – 3 ili 4 stranice-kartice A4 (četiri kartice su za dvije stranice u časopisu). Na prilogu treba naznačiti



ime i prezime autora, titule (ev. specijalizacija). Fotografije, slike, tablice, grafikone ili ilustracije treba slati izdvojeno od teksta. Svi se tekstovi lektoriraju te su moguće gramatičke izmjene.

Ukoliko slikovni dio po kvaliteti ne odgovara grafičkoj obradi, za ilustracije će se uzeti slično iz datoteke grafičkog urednika uz suglasnost glavnog urednika.

Hrvatska liječnička komora, odobrava liječnicima bodove za svaki članak prema Pravilniku: (prvi autor dobiva 8 bodova, a ostali autori među sobom dijele drugih 8 bodova).

Hrvatska komora medicinskih sestara također boduje autore – potrebno je ispuniti obrazac na stranici HKMS, broj bodova dodjeljuje se prema procjeni Povjerenstva za edukaciju.

Za autore nisu predviđena novčana sredstva.

Kronična bubrežna bolest

Dajana Katičić, dr. med.

doc. dr. sc. Draško Pavlović

Zavod za nefrologiju i dijalizu, KBC Sestre Milosrdnice, Zagreb

Pravilna uravnotežena prehrana ključ je dobrog zdravlja svake osobe, a posebno je značajna u životu osoba s kroničnom bolešću bubrega. Kronična bubrežna bolest je veliki javno zdravstveni problem. Nastaje kada bubreg više ne može ispunjavati svoju funkciju ili bolje rečeno funkcije: održavanje ravnoteže vode, elektrolita, acido-bazne ravnoteže, izlučivanje produkata metabolizma te hormonalne funkcije. U našoj zemlji kao i u ostalom razvijenom dijelu svijeta šećerna bolest je najčešći uzrok kronične bubrežne bolesti (Tablica 1.). Glomerulna filtracija je pokazatelj bubrežne funkcije, a albuminurija najčešći pokazatelj oštećenja bubrega. Kroničnu bubrežnu bolest dijelimo u pet stadija, na osnovu promjena glomerularne filtracije i albuminurije (Tablica 2.).

Pored dobrih lijekova, u bolesnika s kroničnom bubrežnom bolešću prehrana je važan dio liječenja. Preporuke za prehranu kod pojedinog bolesnika se mogu s vremenom mijenjati ovisno o progresiji kronične bubrežne bolesti. Nepravilna prehrana može pogoršati bubrežnu bolest i biti uzrok mnogih komplikacija kao što su pogoršanje povišenog krvnog tlaka kod prekomjernog unosa hrane bogate solju ili pothranjenost uzrokovana neadekvatnim unosom bjelančevina. S jedne strane potrebna je hrana adekvatne kalorijske vrijednosti kako bi se zadovoljile dnevne potrebe za energije, uz adekvatnu količinu bjelančevina i vitamina, a s druge strane potrebno je ograničiti unos soli, tekućine, hrane bogate fosforom i kalijem. Liječenje tih bolesnika je vrlo složeno i skupo te je neophodna suradnja bole-

snika i medicinskih djelatnika (liječnik, medicinska sestra, dijetetičar, psiholog). U kroničnoj bubrežnoj bolesti zbog oslabljenog apetita, pojave mučnine i povraćanja postoji opasnost od pothranjenosti. Kako bi se odredio optimalan unos energije hranom potrebno je prije izvršiti procjenu stanja uhranjenosti uz pomoć ITM (indeks tjelesne mase = tjelesna težina u kg/tjelesna visina u m²). Minimalan unos kalorija iznosi 30 kcal/kg/dan uz prilagodbu ovisno o tjelesnoj aktivnosti. Ovisno o stadiju kroničnog bubrežnog zatajenja, jednom do tri puta godišnje potrebno je kontrolirati adekvatnost prehrane. Već u ranim stadijima kronične bubrežne bolesti potrebno je ograničiti unos bjelančevina kako bi se usporila progresija zatajenja bubrega. Razgradnjom bjelančevina nastaju ureja, kreatinin i mokraćna kiselina koje se iz organizma odstranjuju putem bubrega. Kod zatajenja bubrega ove tvari se zadržavaju u organizmu te je potrebno smanjiti unos bjelančevina na 0,8 do 1 g po kilogramu tjelesne težine/d. U Europi prosječan unos bjelančevina hranom je oko 1,35 g / jg tjelesne težine. Dakle bolesnici s kroničnom bubrežnom bolesti trebaju smanjiti unos bjelančevina za 40% u odnosu na zdrave ljude. Meso, mlijeko i mliječni proizvodi glavni su izvor bjelančevina.

Druga i jednako važna uloga u kroničnoj bubrežnoj bolesti je unos natrija čiji je najvažniji izvor kuhinjska sol. Većina hrane sadrži sol, a izrazito bogate namirnice su konzervirani proizvodi i mesne prerađevine (suho meso, gotove juhe, zasoljena riba, kiseli kupus i repa, sir itd.). Nažalost i u našem kruhu ima

velika količina soli. Oštećeni bubrezi ne mogu regulirati natrij u organizmu te se on zadržava. Posljedično se javlja žeđ, prekomjerno pijenje tekućine te nagomilavanje vode što uzrokuje porast krvnog tlaka i ubrzanje zatajenja bubrežne funkcije. Unos soli ne bi trebao biti veći od 6 g dnevno, a poželjno je i manje. Ako se iz prehrane izbace ili smanje gore navedeni prehrambeni proizvodi a više se konzumira svježeg voća i povrća može se smanjiti unos soli za 10-20%. Također, smanjenjem bubrežne funkcije smanjuje se sposobnost regulacije ravnoteže kalija u organizmu. Zadržavanjem i gubitkom kalija nastaju poremećaji rada srca i mišića. Niske razine kalija u krvi javljaju se kod manjeg oštećenja bubrežne funkcije, uzimanjem diuretika i kod proljeva, dok je kod uznapredovale bubrežne insuficijencije razina kalija u krvi povišena. Kalijem bogate namirnice su voće, posebno banane, dinja, zeleno lisnato povrće, krumpir, rajčica, mahunarke, orašasti plodovi, neke vrste ribe, začini, mlijeko te se preporuča smanjiti unos tih namirnica.

Bubrezi imaju važnu ulogu u regulaciji ravnoteže kalcija i fosfora. Kod oštećenja bubrega javlja se niska razina kalcija u krvi i porast razine fosfora jer ga se ne može dovoljno odstraniti. Ti poremećaji, uz nedovoljno stvaranje vitamina D dovode do slabljenja kostiju, iskrivljenja i lomova. Zbog toga se u bolesnika s kroničnom bubrežnom bolesti ograničava unos fosfora hranom (namirnice bogate fosforom-meso, riba, mlijeko, mahunarke, orašasti plodovi i žitarice). U sredstvima koje se dodaju hrani, aditivi, konzervansi ima puno fosfora. Zbog toga je poželjno ne konzumirati konzerviranu hranu te



neka pića, npr. pivo, koka- kolu. Kod dugotrajne bubrežne insuficijencije mogu se pojaviti povišene razine kalcija u krvi što uzrokuje posljedice na srcu, mozgu, krvnim žilama i drugim organima. Razinu kalcija i fosfora u krvi, čije su vrijednosti istodobno povišene, a posebno štetne, teško je regulirati samo prehranom pa se u liječenje uvode vezači fosfata. Bitno je naglasiti da je neophodno ograničiti unos fosfora, pa čak i kad je njegova koncentracija u krvi još unutar normalnih vrijednosti.

Prehrana bolesnika sa šećernom bolešću koji imaju određeni stupanj kroničnog bubrežnog zatajenja od izuzetne je važnosti jer kombinacija dijabetesa i kronične bubrežne bolesti dovodi do čitavog niza poremećaja metabolizma. U bolesnika sa šećernom bolešću izrazito je važno održavati dobru kontrolu glikemije. Hiperglikemija potiče osjećaj

žeđi, povećava unos tekućine i razvija volumno-uzrokovanu hipertenzije sa svim svojim negativnim posljedicama. Kontrolom hiperglikemije izbjegava se i rizik hiperkalijemije uz sve posljedice koje takvo stanje uzrokuje (nepravilan rad srca). Potreba za inzulinom se mijenja ovisno o stupnju kronične bubrežne bolesti.

U završnim stadijima kronične bubrežne bolesti smanjuje se potreba za inzulinom i postoji opasnost od hipoglikemije te je kod pojedinih bolesnika potrebno reducirati dozu inzulina.

Liječenje bolesnika s kroničnom bubrežnom bolesti vrlo je složeno. Pravilna prehrana može usporiti i pogoršanje bolesti i pojavu mnogih komplikacija. Dobrom edukacijom i pored ograničenja bolesnici se mogu dobro i kvalitetno hraniti.

Tablica 1. Najčešći uzroci kronične bubrežne bolesti

1. Dijabetes melitus odnosno dijabetička nefropatija
2. Arterijska hipertenzija odnosno vaskularne bolesti
3. Glomerulonefritis
4. Intersticijski nefritis
5. Policistična bolest bubrega

Tablica 2. Pet stadija kronične bubrežne bolesti

Stadij		Glomerularna filtracija (GF)
1.	Oštećenje bubrega uz urednu GF	> 90 ml/min
2.	Oštećenje bubrega uz blago smanjenje GF	60-89 ml/min
3.	Umjereno smanjene GF	30-59 ml/min
4.	Teško smanjenje GF	15-29 ml/min
5.	Terminalna faza	< 15 ml/min (ili dijaliza)

SLATKI UBOJICA

Iva Butković, dipl. ing. preh. teh., nutricionist

GRADA ŠEĆERA

Pod pojmom šećer najčešće se podrazumijeva saharoza, molekula koja se sastoji od dva dijela - glukoze i fruktoze. Glukoza je šećer koji putuje našim žilama, a fruktoza se u organizmu razgrađuje na glukozu i poput nje osigurava brz izvor energije stanicama. Ipak, šećer nije samo saharoza. Najrasprostranjeniji i najsladši prirodni šećer je voćni šećer ili fruktoza, dok se mliječni šećer ili laktoza sastoji od dvije jedinice šećera – glukoze i galaktoze. U žitaricama su najzastupljeniji složeni šećeri – polisaharidi – najčešće škrob, molekula koja se sastoji od puno jedinica glukoze.

Šećer je slatka kristalna ili praškasta tvar bijele boje kad je pročišćena, koja se dobiva od šećerne repe i šećerne trske. Koristi se u raznoj hrani, pićima i lijekovima radi poboljšanja okusa. Danas je najčešće korišteni slatki dodatak hladnim i toplim napitcima te raznim slasticama, kečapu, dresinzima za salate i sl. Ne nalazi se samo u kolačima, keksima i drugim slatkijima, već i tamo gdje ga se uopće ne očekuje, npr. u "zdravim" namirnicama kao voćnim jogurtima, pahuljicama za doručak, sušenom voću, voćnim sokovima.

IZ POVIJESTI

Smatra se da je šećerna trska prvi puta korištena u Polineziji, odakle se proširila u Indiju. U egipatskoj, grčkoj i rimskoj civilizaciji šećer se koristio u toliko malim količinama da Grci, koji su imali riječ za gotovo sve, nisu imali riječ za šećer! Prerađivanje šećerne trske je zbog velikog profita bila čuvana kao tajna i u drevnoj Perziji, sve dok je nisu osvojili Arapi u sedmom stoljeću. Križarski ratovi su osvajanjem arapskih područja donijeli u Europu i še-

ćer. U Londonu se početkom 14. stoljeća kilogram šećera prodavao po 100 dolara prema današnjim mjerilima.

DJELOVANJE U ORGANIZMU

Naše tijelo treba energiju da bi živjelo. Energija potrebna našem organizmu dolazi od sagorijevanja ugljikohidrata u našem tijelu, nakon čega nastaju voda i ugljični dioksid koji se potom eliminiraju iz organizma. Jednom kada se ugljikohidrati obrokom unesu u naš organizam, procesom probave ulaze u krvotok. Ako se radi o složenim ugljikohidratima (cjelovite žitarice, korjenasto povrće, zaslađivači od žitarica), oni se postupno razgrađuju i postupno ulaze u krvotok, te nakon toga krv ostaje lagano lužnata, što je neophodno da bismo bili zdravi. Za razliku od njih, jednostavni šećeri u krv ulaze vrlo brzo, krv postaje prekisela zbog previše šećera u krvi i takva neravnoteža u našem tijelu izvlači mineralne tvari. Zbog toga je konzumiranje bijelog šećera i rafiniranih proizvoda glavni uzrok nedostatka kalcija u tijelu.

Većina šećera koji uđe u našu krv "skladišti" se u jetri u obliku glikogena. Kada se zbog svakodnevnog konzumiranja rafiniranih proizvoda stvori suvišak glikogena, on se vraća u krvotok u obliku masti koje se prvo nakupljaju na manje aktivnim dijelovima tijela poput bokova, trbuha i sl. Kod stalnog konzumiranja šećera mast se taloži i oko naših vitalnih organa: srca, bubrega i jetre. Kao posljedica toga naš organizam počinje zakazivati u svom funkcioniranju: mijenja se krvni tlak, kvaliteta crvenih krvnih stanica, povećava se količina bijelih krvnih stanica, usporava se metabolizam i dolazi do pada imuniteta. Zbog toga naše tijelo ne može adekvatno odgovoriti na hladnoću

ili vrućinu i ne može se obraniti od virusa, bakterija i sl.. Svakodnevno konzumiranje rafiniranih namirnica i šećera utječe i na mozak, jer uništava korisnu bakteriju u crijevima koja sudjeluje u sintetiziranju kompleksa B vitamina, neophodnog za funkcioniranje našeg mozga. To nas, između ostalog, čini pospanima, te smanjuje sposobnost koncentracije i memoriranja podataka.

PODLOGA ZA BOLESTI MODERNOG DOBA

Blagdansko doba podrazumijeva pretjerivanje u hrani i piću uključujući i kolače kojima je teško odoljeti. Ukoliko se sa slatkom hranom ne pretjeruje u ostalom dijelu godine, kratkoročno šećer neće ostaviti teže posljedice od osjećaja umora i malaksalosti. No, dugoročno može biti izvor zdravstvenih tegoba - od pretilosti i dijabetesa pa čak i ovisnosti. Istraživanjima je nađena veza između unosa šećera i nepovoljnih razina masnoća u krvi, odnosno dislipidemija. Znanstvene studije pokazuju da prekomjeren unos šećera može uzrokovati povišenje razine triglicerida u krvi i sniženje razine tzv. dobrog kolesterola. Osobe koje pretjeruju s unosom šećera imaju trostruko veće šanse da im se dobar kolesterol snizi, što je čimbenik rizika bolesti srca. Također, pretjerano konzumiranje gaziranih sokova koji obiluju šećerom dovodi se u vezu s prekomjernom tjelesnom masom i pretilošću, što je poznati čimbenik rizika za dijabetes. Visok unos šećera i hrane koja obiluje šećerom dovodi se u vezu s karcinomom gušterače, ali i s povećanim rizikom od karcinoma jednjaka, tankog crijeva i pluća.

Bijeli šećer, osim što ne koristi organizmu i nema nikakvu nutritivnu vrijednost,

vrlo je štetan za ljudsko zdravlje. Osim gore navedenog, on je podloga za karijes, kiselost krvi, arteriosklerozu, gubitak kalcija u kostima (osteoporozu), srčani infarkt, akne, čir želuca, probleme s cirkulacijom, alergije, degeneraciju jetre, živčanu napetost, itd. Neki znanstvenici smatraju da je skoro 80% svih današnjih bolesti uzrokovano pretjeranom uporabom bijelog šećera.

OVISNOST O ŠEĆERU

U preko 90% ljudi razvila se ovisnost o šećeru. Šećer je droga koja izaziva ovisnost isto kao nikotin i heroin, otrov koji izaziva štetne posljedice u našem tijelu i iscrpljuje hranjive tvari iz organizma.

Mnogi će se pitati kako ovaj derivat šećerne trske može narušiti ljudsko zdravlje. Odgovor je jednostavan. Tvar koju danas znamo pod nazivom šećer ima vrlo malo veze sa samom biljkom. Radi se o čistoj saharozi lišenoj nečistoća, vitamina, mineralnih tvari, enzima i svih vitalnih elemenata. To je potpuno umjetna kemijska tvar. Za razliku od ostalih namirnica u našem organizmu, saharoza se potpuno pretvori u energiju bez da proizvede proteine, masti, vitamine i mineralne tvari. To znači da proizvodi samo prazne kalorije. Kao i ostale čiste kemijske tvari, saharoza pobudi organizam trenutnim energetskim šokom, ali ga ujedno oslabi i učini napetim zato što cijeli metabolički sklop radi "u prazno". No najveći problem je da se za probavu šećera troše zalihe vitamina, aminokiselina i mineralnih tvari.

SMEĐI ŠEĆER

Šećer saharoza se dobiva ekstrakcijom iz šećerne repe i šećerne trske. I dok rafinirani odnosno bijeli šećer prolazi potpunu obradu, smeđi šećer ne prolazi kroz cijeli proces rafinacije pa u njemu zaostaju razni biljni pigmenti, neke mineralne tvari, te drugi biljni ostaci. Kada se govori o zdravijem smeđem šećeru, onda se upravo misli na taj nerafinirani šećer. No, na tržištu se pod smeđim šećerom najčešće prodaje običan granulirani šećer s dodanom melasom za boju. Takav obojani šećer ne nudi nikakve zdravstvene pogodnosti u odnosu na bijeli šećer, a zdravstveni boljitak ne nudi ni pravi nerafinirani smeđi šećer.

Bijeli i smeđi šećer imaju još jednu zajedničku značajku, a to je energetska vrijednost koja u jednoj žličici odnosno 5 grama iznosi oko 20 kalorija. Često se smeđi šećer reklamira kao zdrava zamjena za bijeli šećer, ali na žalost, to nije tako. Smeđi šećer i bijeli šećer su ista stvar.

POSTOJI LI ZDRAVA ZAMJENA ZA ŠEĆER

Danas je šećer vrlo pristupačan i svprisutan u prehrani čovjeka. To zasigurno nije dobro za dugoročno zdravlje čovječanstva, te je stoga sve veći interes za proizvodnjom sastojaka koji oponašaju okus i fizikalne karakteristike šećera, a da pritom nemaju nepovoljno djelovanje na tjelesnu masu i regulaciju šećera u krvi.

Med je jedna od alternativa šećeru. Često se predstavlja kao idealna zamjena za šećer, no to je sporno. Ljudi koji loše podnose šećer (alergija, hiperaktivnost), mogu isto tako reagirati na med. Med ima visoki glikemijski indeks i djeluje na organizam slično rafiniranom šećeru. Međutim, većina ljudi lakše probavlja med nego šećer. Prirodni, nepasterizirani med bogat je nutrijentima koji ubijaju bakterije i viruse, pomažu probavi i smanjuju različite vrste alergija. Iako sadrži neke mineralne tvari u tragovima, način na koji med prolazi kroz naš organizam ne razlikuje se puno od načina na koji prolazi bijeli šećer. Bolje ga je koristiti samo povremeno i čuvati kao jedno od pomoćnih sredstava iz domaće, prirodne ljekarne.

Javorov sirup je odlična zamjena za šećer. Ima visok sadržaj mineralnih tvari u tragovima, kao što su cink i mangan, koji povoljno utječu na zdravlje srca i smanjuju razinu kolesterola u krvi. Jedini nedostatak javorova sirupa je to što je dosta skup.

Agava sirup je prirodni zaslađivač koji se dobiva iz Južnoameričkog kaktusa. Često ga zovu „medena vodica“, jer ima blagi okus i svjetlu boju. Agava sirup ima niski glikemijski indeks i ne utječe na razinu šećera u krvi. Zbog toga je idealan za dijabetičare i ljude preosjetljive na šećer.

Stevija je najvjerojatnije najbolja alternativa šećeru. Koristi se svježa biljka, osušeno lišće ili kao prah. Pri kuhanju ne mijenja svojstva. Dokazano je da stevija poboljšava rad štitnjače i cijelog organizma. Ova biljka također uništava karijes,

vraća boju kosi, regulira krvni tlak i još mnogo toga.

Goji bobice sadrže složeni šećer, koji prema kliničkim istraživanjima uništava tumorske stanice, poboljšava vid, uništava slobodne radikale u tijelu, jača jetru i gušteraču. Polisaharidi, koje sadrže goji bobice djelotvorni su kod mršavljenja, jačaju metabolizam i daju prirodnu slatkoću, koja savršeno zamjenjuje šećer.


Jagerry se proizvodi prokuhavanjem soka šećerne trske ili palme datulje. Može se naći u krutim kockicama ili grudama koje se mogu dodati jelu, čaju ili slatkišima umjesto šećera.

Sladić je jedna od najstarijih ljekovitih biljaka čiji se korijen koristi za zaslađivanje i liječenje. Ova biljka regulira nadbubrežne žlijezde, djeluje antidepresivno, te zaustavlja karijes.

UMJETNI ZASLAĐIVAČI

Industrija se brzo prilagođava, pa danas na tržištu možemo naći mnoštvo proizvoda na kojima je istaknuto da su bez šećera. No, na žalost, to vrlo često znači da ti proizvodi sadrže umjetne zaslađivače koji su kemijskog porijekla i naših organizam ne prepoznaje kao hranu. Oni opterećuju metabolizam i mogu dovesti do metaboličke neravnoteže. Isto tako, svako malo se pojavljuju istraživanja koja ukazuju na kancerogenost umjetnih zaslađivača, te je zato bolje izbjegavati saharin, aspartam, sorbitol i sl.

SAVJETI

Želju za slatkim možemo zadovoljiti na brojne druge načine, istražujući nove okuse i njegujući naše zdravlje. Izvrstan izvor prirodnog šećera je voće koje je puno enzima i vitamina, te fruktoze i mineralnih tvari. Suho voće, ali i sjemenke, također mogu poslužiti umjesto industrijskih slatkiša kao izvrsne grickalice (kikiriki, bademi, indijski oraščić, pistacio). Glavni izvor kvalitetnog slatkog trebale bi biti žitarice, korjenasto povrće, voće te njihovi proizvodi. Također kvalitetna, raznolika prehrana s cjelovitim namirnicama, različite tehnike pripreme i načina začinjavanja, te puno zelenog lisnatog povrća svakako može pomoći smanjenju želje za šećerom. 

Fizičkom aktivnošću do zdravlja

Ana Balija, bacc. fizioterapeut

UVOD

Čovjek svojim životnim navikama i ponašanjem u mladosti uvelike pridonosi i kreira svoj zdravstveni karton u starosti. Moderan stil života, ima mnogo prednosti, no sve veća izloženost dnevnom stresu, rjeđi boravak u prirodi, te ovisnost čovjeka o automobilima, televiziji, kompjuterima, mobitelima stvara i u mladosti, a naročito kasnije, sve veći broj tjelesnih, ali i psihičkih invalida. Životni nam se vijek u posljednjih dvadesetak godina osjetno produljio, no sve nekako govori u prilog tome da se kvaliteta života nije previše poboljšala. Moždani i srčani udar, dijabetes, bubrežna insuficijencija, plućne bolesti, debljina, osteoporozna, visok krvni tlak, depresija, pa čak i maligne bolesti, u osjetnom su porastu. Činjenica je, koju nikako ne smijemo zanemariti, da se one barem djelomično mogu prevenirati promjenom loših životnih navika te pravilnijim načinom života.

Veza između srca i bubrega mnogo je složenija i zamršenija od naizgled jednostavne funkcije crpke i filtra u ljudskom organizmu. Povezanost tih dvaju organskih sustava je tolika da svaki akutni ili kronični poremećaj u jednome od njih može dovesti do značajnih promjena u drugom sustavu. Postoji niz bolesti i stanja koja istodobno utječu na krvožilni sustav i bubrege. Novija istraživanja u svijetu pokazala su da gotovo svaka deseta osoba ima kroničnu bolest bubrega, često neprepoznatu. Tome su nedvojbeno pridonijeli ukupna pojavnost i učestalost šećerne bolesti i arterijske hipertenzije, koje su ujedno najčešći pojedinačni uzroci kronične bolesti bubrega, ali i uremije- završnog stadija zatajenja bubrežne funkcije. Kardiovaskularne bolesti glavni

su uzrok smrti u razvijenim zemljama svijeta, a u manje razvijenim dijelovima svijeta smrtnost je u porastu i prestiže stope smrtnosti od zaraznih bolesti. U Hrvatskoj svaka druga osoba umire zbog kardiovaskularne bolesti. Najveći uzrok bolesti srca, krvnih žila i bubrega, dijabetesa i debljine nedostatak je fizičke aktivnosti. Redovita umjerena fizička aktivnost jedan je od najlakših načina za postizanje i očuvanje zdravlja.

ŠTO PODRAZUMJEVA POJAM FIZIČKA AKTIVNOST

Fizička aktivnost je svaka rekreativna, terapijska ili natjecateljska aktivnost u kojoj je osnovi pokret i promjena položaja tijela, s ciljem da se postigne određeni željeni rezultat koji ovisi o individualnoj sposobnosti pojedinca (izvođača). Fizička aktivnost zapravo predstavlja bilo koju vrstu kretanja koja povećava potrošnju energije (sagorijevanje kalorija). Jednostavno kretanje!

FIZIČKA AKTIVNOST = ZDRAVLJE

Tri su osnovna preduvjeta zdravlja na koje čovjek sam može utjecati: pravilna prehrana, kontrola tjelesne težine i fizička aktivnost.

Možemo reći da je zdravlje refleksija naše sposobnosti korištenja unutarnjih (intelektualnih, emocionalnih i duhovnih) i vanjskih (fizičkih, klimatskih i okupacijskih) resursa. Fizička dimenzija zdravlja trebala bi nam biti najvažnija za naše svakodnevno normalno funkcioniranje.

1. Fizička dimenzija- zdravo tijelo može ekonomičnije odraditi sve dnevne aktivnosti i brže se oporaviti od bolesti

2. Psihička i emocionalna dimenzija- kada započnemo s vježbanjem, upo-

znajemo sebe, svoju motivaciju, jačamo samopouzdanje i bolje smo raspoloženi

3. Socijalna dimenzija- zajedničko vježbanje prilika je za druženje s prijateljima ili obitelji

4. Duhovna dimenzija- dio duhovnog razvoja je služenje i pomaganje drugima, za što je potrebna izdržljivost i kondicija; osim toga, određene vrste vježbi, kao što su tai chi, yoga...također mogu zadovoljiti i neke duhovne potrebe

5. Radna dimenzija- osoba u kondiciji lakše savladava radne zadatke, smanjuje se stres i povećava samopouzdanje

6. Okolišna dimenzija- vježbanjem u prirodi dolazi se do razvijanja ekološke svijesti i osjećaja pripadnosti prirodi

UČINCI FIZIČKE AKTIVNOSTI

Redovita i prilagođena fizička aktivnost pojačava djelovanje antioksidansa koji neutraliziraju djelovanje slobodnih radikala. Srčani mišić i mozak se opskrbljuju s više kisika i hranjivih tvari. Ubrzava se i osnažuje srčani mišić, efikasnost rada arterija se povećava, što povoljno djeluje i prevenira se povišeni krvni tlak, te se time smanjuje rizik od srčanog ili moždanog udara. Krv se obogaćuje kisikom, respiratorni sustav bolje radi, te se time jačaju pluća. Smanjuju se „loše“ LDL masti u krvi, a povećava se količina „dobrih“ HDL masti. Otapaju se krvni ugrušci, smanjuje se razina šećera u krvi, te se pojačano izlučuju otpadne tvari. Aktivnost mišićnih snopova povećava koštano masu, što je odlično u prevenciji pojave osteoporoze. Fizičkom aktivnošću raste i količina imunih obrambenih tvari protiv zaraznih bolesti i protiv stanica raka. Poboljšava se kondicija i kontrolira tjelesna težina. Povećava se razina energije, a razvojem balansa i ravnoteže



smanjuje se količina ozljeda i padova. Prevenirira se i smanjuje stres, omogućava bolje spavanje i opuštanje, stvara se bolje raspoloženje u pojedinca i podiže se kvaliteta života.

FIZIČKA AKTIVNOST KAO PREVENCIJA ILI TERAPIJA BOLESTI

Više od dva milijuna smrti u svijetu godišnje povezano je s fizičkom neaktivnošću. U zemljama širom svijeta između 60 i 85% odraslih osoba nije dovoljno fizički aktivno, koliko bi trebalo koristiti zdravlju. Usporedbe radi u Europi 50% populacije redovito vježba, dok smo u Hrvatskoj još uvijek na poražavajućih 10-15%.

Minimum kojim pojedinac može utjecati na svoje zdravlje i prevenirati bolest je 30 minuta fizičke aktivnosti dnevno.

Kako bismo unaprijedili svoje zdravlje, potrebno je vježbati 30-60 minuta dnevno, ali aktivnosti zapravo možete akumulirati tokom dana. Radite ono što volite i slušajte svoje tijelo. Ukoliko ste potpuno zdravi i za vježbanje se odlučujete iz rekreativno-preventivnih poriva tada se svakako savjetuje, ali nije nužno, no ukoliko patite od nekih tegoba, a naročito od neke od bolesti današnjice (kardiovaskularne bolesti, dijabetes, zatajenje bubrega...) tada je obavezno da se prije početka bavljenja nekom planiranom fizičkom aktivnošću posavjetujete s liječnikom.

Liječnik je taj koji će procijeniti fizičko stanje organizma- ultrazvučna pretraga srca i ergometrija (EKG pri opterećenju s bicikl-ergometrom ili na pokretnoj traci). Bolesnicima koji pate od kardiovaskularnih bolesti preporuča se dozirana fizička aktivnost svakodnevno ili minimalno 2-3 puta tjedno, kako bi treninzima poboljšali kondiciju i rasteretili srčani mišić, smanjili razinu masnoća u krvi i prevenirali povišeni krvni tlak. Bolesnicima koji pate od zatajenja bubrežne funkcije te se dijaliziraju preporuča se fizička aktivnost svaki drugi dan, odnosno one dane kada se ne dijaliziraju i to fizička aktivnost niskog ili umjerenog intenziteta. Vježbanjem se u njih postiže veća količina hemoglobina u krvi. Bolesnicima koji pate od dijabetesa preporuča se svakodnevna fizička aktivnost, ovisno o dobi i stanju pacijenta ona može biti od umjerene do prilično zahtjevnih oblika treninga. Vježbanjem dijabetičari utječu na smanjenje inzulinske rezistencije i poboljšavaju metabolizam glukoze, kontroliraju tjelesnu težinu i podižu svoju funkcionalnu sposobnost i kvalitetu života.

Uvježbavanje, odnosno postizanje kondicije kod pacijenata, jednako kao i kod zdravih rekreativaca početnika mora biti postepeno i u nekoliko faza. Prva faza je prijelaz iz sjedilačkog načina života na hodanje i gibanje općenito. Ho-

danje ili bilo kakvo vježbanje ili sportska aktivnost u početnoj fazi traje od 5-10 min., pa sve do 30 minuta. Druga faza je žustro pješčenje, planinarenje ili npr. plesanje 4-5 puta tjedno, svaki puta oko cca 40 min., treća faza je trčanje, plivanje i sl. zahtjevnije fizičke aktivnosti, a u četvrtoj fazi koja je ujedno i najnaprednija faza dozvoljava se bavljenje sportom ili nekom od programiranih fizičkih aktivnosti u skladu sa sposobnostima pojedinca.

Ukoliko se odlučite za programirane oblike fizičke aktivnosti, preporuka je da vježbate prema preporuci ili uz nadzor za to educirane osobe. Sam trening mora biti kvalitetno programiran, te se između ostalog treba sastojati i od vježbi zagrijavanja na početku i vježbi istezanja na samom kraju. Također se prije, tijekom treninga i nakon njega preporuča prekontrolirati puls kako se ne bi preforsirali (normalno bilo udara 60-80 puta u minuti).

Danas u ponudi ima velik broj oblika programirane fizičke aktivnosti. Od aerobnih to su primjerice: rekreativsko hodanje, nordijsko hodanje, biciklizam, spinning, planinarenje, korektivna gimnastika, plivanje, hidrogimnastika, aqua aerobic, aerobic, razne vrste plesa... Snaga se razvija vježbanjem u teretani i fitnessu (funkcionalni treninzi, kružni treninzi), fleksibilnost razvijaju programirane



aktivnosti poput pilatesa, yoge ili tai chi-a, a balans i ravnotežu potiču i razvijaju proprioceptivni i Bosu treninzi.

REKREACIJSKO BRZO HODANJE

- najdostupniji je, najjeftiniji i najprirodniji oblik fizičke aktivnosti. Brzo hodanje predstavlja idealan oblik sportske aktivnosti za sve - bez obzira na starosnu dob i trenutačnu fizičku kondiciju, prilično pošteno i dobro utječe na zglobove, što ga čini osobito prikladnim za osobe srednje i starije dobi, a preporuča se i svima onima koji se zbog rizika za zdravlje ne smiju baviti ostalim sportskim aktivnostima. Savjetuje se i svim onim osobama koje se manje kreću ili pak borave pretežno u zatvorenom prostoru. Zbog postizanja optimalnog učinka, najbolje bi bilo brzo hodati 3 do 4 puta tjedno u trajanju od 30 do 60 minuta brzim tempom, tj. postupno ubrzavati hod s 5 do 7 km/h. Ritam hodanja morao bi biti takav da vam ubrza puls i broj udisaja, ali opet ne tolik da ostanete bez daha. Preporuka struke je da za bavljenje brzim hodanjem nosite udobne tenisice i odjeću prilagođenu vremenskim prilikama, opteretiti se pravovaljano te aktivirajte u prirodi i tada su vam benefiti zagarantirani.

NORDIJSKO HODANJE

- sportska vještina prilagođena gotovo svima, bez obzira na dobnu kategoriju i raniju fizičku spremu, a bazira se na hodu uz pomoć štapova. Razlika između normalnog hoda i nordijskog hodanja je upravo u upotrebi štapova koji kod nordijskog hodanja tako daju upor na 4 točke (2 noge i 2 štapa), te tako poboljšavaju ravnotežu, povećavaju brzinu, povećavaju utrošak energije i samu aktivaciju muskulature. Prilikom nordijskog hoda-

nja utroši se 20-40% više energije i potroši gotovo 200 kcl više, nego kod normalnog hoda u toku 60 min. aktivnosti. Prilikom normalnog hoda aktivira se 70% muskulature tijela s time da je naglasak na opterećenje u donjim ekstremitetima, dok se kod nordijskog hodanja aktivira 90% muskulature tijela, upravo zbog štapova i oslonca na 4 točke, te se tako opterećenje pravilno raspoređuje na gornje i donje ekstremitete (donji ekstremiteti su rasterećeniji do 30%). Nordijsko hodanje kao sportska aktivnost za svoje pravilno izvođenje ima dva osnovna predujeta: odgovarajuću veličinu/visinu štapa i pravilno usvojen obrazac hoda.

PLANINARENJE

- savršena je fizička aktivnost na otvorenom preporučena svima, polučuje izuzetne dobrobiti za fizičko zdravlje: kondiciju, snagu, izdržljivost, tjelesnu težinu, poticanje cirkulacije i slično. Hodanje šumom i planinarenje produbljuje disanje koje prozračuje pluća i osvježava cijelo tijelo i sve organe, te potiče peristaltiku crijeva. Kako se i mozak opskrbljuje većom količinom kisika psihički zamor ne-

staje, misli se bistrje, a lučenjem hormona endorfina poboljšava se i raspoloženje, te se vrlo lako iz stanja umora, bezvoljnosti, apatije i depresije prelazi u stanje dobrog raspoloženja.

INDOOR CYCLING ili SPINNING

- grupni je trening na statičkim biciklima, u trajanju od 60 min. Simulira vožnju vanjskog bicikla, uključujući isključivo pokrete koji se koriste u istoj: vožnja po ravnini, vožnja po uzbrdici, izmjena sjedećeg i stojećeg položaja te utrka. Spinning je ciljno usmjeren princip vježbanja, prilagođen pojedincu u skladu s njegovim mogućnostima. Naglasak je na intenzitetu treninga gdje si pojedinci mogu prilagoditi intenzitet u skladu sa svojim sposobnostima. Jednako je namijenjen svim vježbačima bez obzira na spol i starosnu dob, ali kod osoba koje pate od kardiovaskularnih bolesti, trening mora biti doziran i stručno prilagođen.

PLIVANJE

- fizička aktivnost u vodi kao jednom od najkvalitetnijih medija za aktiviranje. Plivanje aktivira gotovo sve mišićne sku-



pine u tijelu i osigurava dobar aerobni učinak, a za benefite koje polučuje koristi otpor vode, te se smatra jednim od najtemeljitijih oblika vježbanja: osnažuje mišiće čitavog tijela, podiže vitalnost i jača kardiovaskularni sustav. Preporuča se umjereno plivanje (bilo kojim plivačkim stilom: prsno, leđno, slobodno, delfin ili mješovito) 20-30 min. 2-3 puta tjedno.

HIDROGIMNASTIKA

- jedan je od oblika treninga u bazenu, treninzi se odvijaju u jednom od najkvalitetnijih medija- mediju voda koji je za vježbanje i više nego idealan. Korektivna hidrogimnastika ili hidrogimnastika niz je logično koncipiranih treninga idealnih za one koji žele održati zdrav duh u zdravom tijelu vježbanjem, prevenirati bolesti i rehabilitirati ili zaustaviti postojeću dijagnozu. Trening traje 45 min., koriste se različiti rekviziti (loptice, trake, plutače, plovci...) i svi benefiti vode kao medija. Odličan je izbor za sve dobne skupine, a naročito stariju populaciju pogođenu bolestima današnjice.

AQUA AEROBIC

- aerobni je program grupnog vježbanja u vodi, nešto dinamičnijeg i zahtjevnijeg programa od hidrogimnastike, no namijenjen je gotovo svim dobnim kategorijama upravo zbog svoje mogućnosti prilagodbe potrebama pojedinca i zbog izuzetnih benefita koje polučuje na zdravlje pojedinca. Zasniva se na vode- noj koreografiji od niza ritmičnih pokreta i vježbi pod stručnim vodstvom.

AEROBIC

- aerobna je aktivnost koja se provodi u grupama pod stručnim vodstvom instruktora uz glazbu u trajanju od 60 min., a ima za cilj poboljšanje kondicije, smanjenje potkožnog masnog tkiva, oblikovanje svih mišića i poboljšanje zdravstvenog statusa. U sve korake, koreografiju, vježbe i kombinacije uvodi vas instruktor koristeći određene principe i pravila kako bi vježbači na što jednostavniji načini i bez mogućnosti povređivanja postigli cilj. Postoji velik broj vrsta aerobika i svi se oni prilagođavaju svakom spolu, životnom dobu, interesima i zdravlju. Sam aerobni koreografrani princip treninga pod istim nazivom aerobic razvio je čitavu plejadu svojih podvrsta, dozvolite da vam pobrojim samo neke od njih

kao što su: Latino fitness, Tai-bo, Zumba, Dance fusion, MTV dance, Fit balet, Step definition, BellyDance Fitness... Uz bok aerobicu može stati i ples kao vrsta fizičke aktivnosti, bilo da se radi o solo ili grupnim koreografijama slobodnim stilom ili o standardnim ili latino-američkim plesovima u paru. Prekrasno i nadasve korisno je gibati se uz ritam glazbe koju volite.

PILATES

- metoda vježbanja sastavljena od različitih pokreta istezanja kojima stvara veliku fleksibilnost i koordinaciju mišićne mase, čime djeluje na sposobnost boljeg snalaženja u prostoru, razvoju balansa i propriocepcije. Vježbe pilates koncepta izvode se vrlo lagano, bez naglih pokreta ili skakanja u mjestu, što ih ne čini lakšim za izvedbu od drugih popularnih oblika tjelovježbe, budući da se radi o izometričnim vježbama koje traže izdržljivost. Tokom ovakvog tipa vježbanja mišićni se volumen ne pojačava, već postaje elastičan, vretenast i gibak. Pilates postiže izuzetno dobre rezultate u području tretiranja kralježnice i ostalih zglobova, te je stoga preporučljiv svima, a posebno starijoj populaciji vježbača. Treninzi se sprovode u gimnastičkim dvorana, a u samom treningu se koriste prostirke za vježbanje i razni rekviziti (lopte, obruči, reformeri, „polubačve“...).

YOGA- koncept vježbi koje povećavaju opću snagu, gipkost i pokretljivost čitavog tijela. Yogom ćete vratiti energiju te potaknuti čišćenje od toksina i nagonilanog stresa. Izuzetna važnost tokom

treninga pridaje se disanju, te je tokom vježbanja potrebno uvijek disati na nos. Prirodno disanje je ritmično poput vala, te se tokom bavljenja yogom savjetuje disanje punim plućima tako da dah bude dubok i dug, ali bez naprezanja. Vježbama disanja i energiziranja osvježava se tijelo i um. Posebnost yoge je njen zahtjev za zadržavanjem i opuštanjem u različitim položajima. Upravo održavanjem zadanih položaja tijela dajete mišićima dovoljno vremena da se opuste, a položaj u kojem se nalazite postaje udoban. Na taj način oslobađa se energija koja slobodno cirkulira tijelom, vježbanje postaje pravi užitek, a rezultat je koordinirano, fleksibilno tijelo i organizam bez stresa. Yoga se preporuča apsolutno svima.

TAI CHI

- kineska borilačka vještina koja se zasniva na blagim i umirujućim pokretima kako bi se pokrenula unutrašnja energija "Chi". U svijetu je postala popularna kao masovni oblik rekreacije i vježbe za postizanje dugovječnosti, te je stoga nazivaju i "Eliksom mladosti". Poznato je da neke zdravstvene ustanove koriste Tai Chi kao oblik terapije za ozdravljenje od mnogih bolesti. Tai Chi Chuan postaje kako i samo njegovo ime kaže "Vrhunska vještina borenja" kada se ovladaju svi principi vježbanja, no dok se do tog stupnja ne dođe, principi i koraci samog Tai chi-a koriste se u rekreacijske i terapijske svrhe. U Tai Chi formama, bilo da su one dinamične ili statične moramo ih kombinirati s umnom koncentracijom, za kontrolu disanja i kreativnu vizualizaciju. Tai Chi je



idealna vježba za otklanjanje napetosti, jer u današnjem užurbanom svijetu, pomaže u otklanjanju stresa i sprečavanju i liječenju niza psihosomatskih bolesti koje su posljedica loše prehrane, stresa, manjka fizičke aktivnosti i preopterećenosti.

ŠTO MOŽETE UČINITI SAMI?

Svakom pojedincu savjetuje se da se konzultira sa svojim liječnikom ili potražiti savjet od stručnog osoblja u nekom od gimnastičkih centara i odlučiti se za neki od oblika programirane fizičke aktivnosti. S druge pak strane dnevno možete i sami vrlo jednostavno i besplatno učiniti puno za svoje zdravlje: hodajte do

trgovine, vozite bicikl umjesto automobila, izvedite psa u žustru šetnju, igrajte se s djecom ili unucima u vrtu ili parku, plešite u dnevnom boravku uz omiljenu glazbu, koristite stubu umjesto dizala, čistite kuću, perite prozore, grabljajte lišće, kosite travu, metite prilaz, prošecite uz razgovor sa prijateljem/icom umjesto da sjedite u kaficu... Cilj je biti tjelesno aktivan najmanje 30 minuta svaki dan.

VAŠ DOM KAO VJEŽBALIŠTE:

5 savjeta za SVAKI DAN:

- istegnite se još u krevetu (protegnite ruke i noge, istegnite mišiće vrata, par puta duboko udahnite i izdahnite...)

- stojite dok obuvate čarape, umjesto da sjedite na krevetu, jer tako svakodnevno razvijate balans i ravnotežu

- penjite se na prste dok četkate zube

- koristite stepenice umjesto dizala, a pojačajte aktiviranje mišića tako da se penjete uz stepenice po dvije

- radite čučnjeve ili lagano trčkarajte u mjestu barem 15 minuta dok gledate televiziju.

Preuzmite odgovornost za svoje zdravlje i pokrenite se, jer POKRET JE ŽIVOT, ŽIVOT JE POKRET! 🏃

5 VJEŽBI SA STOLICOM ZA ČITAVO TIJELO U VAŠEM DNEVNOM BORAVKU:

PODIZANJE NOGU – sjednite uspravno na stolicu, postavite koljena pod pravi kut i iz te pozicije na izdah odignite istovremeno oba koljena (noge) prema prsima, pa ih zatim uz udah spustite u početnu poziciju. Vježbu ponovite 10-15 puta



ČUČANJ NA JEDNOJ NOZI - stanite uspravno na jednu nogu, dok vam je potkoljenica ili stopalo druge noge položeno iza vas na stolici. Iz te pozicije izvodite čučanj na nozi na kojoj stojite, a ruke vam idu u predručenje tako da lakše hvatate ravnotežu- vježbu ponovite 10-15 puta sa svakom mnogom



PRETKLON TRUPA NA JEDNOJ NOZI

- stanite uspravno na jednu nogu, dok vam je potkoljenica druge noge pod pravim kutom položena na stolicu iza vas. Iz te pozicije spustite tijelo u pretklon, te pokušajte ili dotaknite prstima pod, a zatim se podignite u početnu poziciju. Vježbu ponovite na svakoj nozi 10-15 puta.



PODIZANJE I PREBACIVANJE STOLICE

- stanite uspravno ispred stolice, podignite je, te je prebacite i spustite na desnu stranu, pa zatim preko sredine na lijevu stranu i tako naizmjenično 10 puta na svaku stranu



„TWIST“ NA PETAMA

- stanite uspravno iza stolice, uhvatite se rukama za njen naslon, odignite prste i ostanite stajati samo na petama, ruke čvrsto fiksirajte i rotirajte samo trup na petama lijevo, pa desno. Rotirajte se na svaku stranu 15 puta



Zajedno protiv pušenja

Irena Tišljar, prof. savjetnik

Timski rad, kreativnost, želja za postizanjem novih spoznaja i prenošenje istih bile su ideja vodilja u projektu Gimnazije dr. Ivana Kranjčeva Đurđevac i Lige protiv raka Koprivničko-križevačke županije. Uz mnogobrojne školske obaveze, izvannastavne i izvanškolske aktivnosti učenici naše gimnazije uspjeli su napraviti edukativni letak o štetnosti pušenja, zanimljive i edukativne straničnike te osmisliti i snimiti simpatičan edukativni film „SumRAK života“. Voditeljica projekta Lige je psihologinja Vesna Orač a školske koordinatorice su profesorica biologije i kemije Irena Tišljar te pedagoginja Jasna Horvat Vlahović.

Od sveg srca zahvaljujemo predsjednici Lige dr. Mariji Sačer na iskazanom povjerenju u provođenju aktivnosti u sklopu projekta „Zajedno protiv pušenja“ i financiranju edukativnih materijala.

Uz potporu Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije a povodom Svjetskog dana nepušenja svi edukativni materijali čiji je cilj upozoriti vršnjake na štetne posljedice pušenja, predstavljeni su kao dio pilot-projekt u borbi protiv pušenja voditeljima školskih preventivnih programa osnovnih i srednjih škola.

Najveća vrijednost ovog projekta je zajednička ustrajnost i upornost i hrabrost da vlastitim djelovanjem uspijemo utjecati na očuvanje vlastitog i tuđeg zdravlja. ✈

World No Tobacco Day



*Siva smrt, odurni smrade,
mračni kneže olovnih sjena,
zlobni vraže, smrdljivi gade
samo su neka od tvojih imena.*

*Kao što gavran na grobu sjedi
tako i zloduh u maglici čeka,
svakim udahom on se ponosi,
sve dok u životu više svjetla nema.*

*Kad dim okrutno životom vlada
i plamen mirno u sivilu gori,
tih ubojica zločin sprema,
a smrt te samo u stopu uhodi.*

*O predivni dime, što živote kvariš,
samo da znaš kako mi se gadiš.*

Tomislav Luka Periša, 2.a
Gimnazija dr. Ivana Kranjčeva Đurđevac



Prestati pušiti ne znači samo baciti cigaretu već i promijeniti stil života!

Dodajte život godinama, ne samo godine životu!

Ivana Ceronja, dr. med.
spec. javnog zdravstva, univ. mag. sanit. publ.

Kako ćete kvalitetno starjeti ne ovisi isključivo o genima, za zdravlje je važniji način na koji živite. Postoji cijeli niz istraživanja koji pokazuju kako fizička aktivnost, zdrava prehrana s puno voća i povrća, te izbjegavanje stresnih situacija, cigareta i alkohola može uvelike doprinijeti ljudskom zdravlju štiteći ga od raznoraznih bolesti.

Ako i vi želite šansu da doživite stotu ili da barem budete zdraviji kako starite pokušajte se držati ovih pravila:

Izbjegavajte mirovinu - Postoji nebrojeno dokaza koji pokazuju da u društvu broj osoba s kroničnim bolestima i pretilosti raste kako ljudi naprasno prestanu raditi i odlaze u mirovinu, a za sve je kriva fizička neaktivnost. Stoga, ako zakonski morate ili već jeste u mirovini nađite neku zanimljivu fizičku aktivnost, poput obrađivanja vrta ili dnevnih šetnji, a ako još imate snage i volje možete se honorarno zaposliti te tako povećati kućni budžet.

Svakodnevno čistite zube zubnim koncem - Urednim, svakodnevnim čišćenjem zubi koncem smanjuje koncentraciju bakterija u ustima koje mogu ući u krvotok te izazvati razne upalne procese u kardiovaskularnom sustavu. Količina bakterija u ustima utječe na zadebljanje arterija, što može uzrokovati srčani udar.

Krećite se - Vježbanje je prava fontana mladosti, popravlja raspoloženje, održava mentalnu oštrinu, regulira tjelesnu težinu, povećava mišićnu masu i očvršćuje kosti, a što je najbolje rezultati se osjete odmah nakon fizičke aktivnosti. Za sve navedeno ne morate ići u teretanu, dovoljno je da svakodnevno hodate minimalno pola sata.

Jedite hranu bogatu vlaknima - Namirnice s vlaknima, pogotovo ako se jedu

za doručak, pomažu u stabilizaciji šećera u krvi i to kroz cijeli dan, a kao bonus smanjuje se mogućnost dobivanja dijabetesa.

Spavajte minimalno šest sati - Spavanje je najvažnija tjelesna funkcija za vrijeme koje se organizam odmara, odnosno regenerira.

Jedite zdravu hranu, a ne vitaminske pripravke - Brojna istraživanja su pokazala da ljudi koji u krvi imaju veliku koncentraciju selena, beta karotena, te vitamina C i E bolje stare i sporije im se smanjuju kognitivne funkcije. Nažalost, nema dokaza da vitaminski nadomjesci mogu replicirati takve povoljne učinke na zdravlje. Stoga jedite što više voća i povrća, a bijeli kruh zamijenite integralnim. Izbjegavajte šećer u svim oblicima prerađene hrane (slastice) i zaslađenih napitaka.

Nemojte se "živcirati" - Negativne emocije, poput depresije, bijesa ili tjeskobe, dokazano štete ljudskom zdravlju jer tijelo u tim trenucima luči stresni hormon kortizol koji može opteretiti cjelokupni krvožilni sustav. Stresa se pokušajte riješiti raznim tehnikama opuštanja, meditacijom, jogom ili vježbanjem. Budi sretan, uživaj u malim stvarima i izbjegavaj kroničnu ljutnju i depresiju.

Živite kao Bog zapovijeda - Doslavce. Bez obzira koje ste vjeroispovijesti ako tretirate svoje tijelo kao hram, onda to znači da izbjegavate sve poroke, pušenje, alkohol ili pretjerivanja u svemu, koji bi mogli naškoditi vašem zdravlju.

Družite se - Održavanje redovitih društvenih kontakata s prijateljima ili rodbinom pomaže u izbjegavanju depresije koja pak može dovesti do iznenadne smrti kao što je to slučaj kod starijih udovica ili udovica. Svakodnevno druženje

je korisno jer na taj način ljudi imaju osjećaj da im netko čuva leđa, da se brine za njih, da imaju socijalnu mrežu.

Budite savjesni - Razboritost, upornost i organiziranost su karakteristike savjesnosti koja je ključ za dugi i zdrav život. Pitate se kako? Savjesni ljudi se češće pridržavaju liječničkih savjeta, uzimaju prave lijekove u pravim dozama i rutinski odlaze na preglede, a što je još važnije oni su sretniji u životu nego osobe koje baš ne mare za svoje zdravlje.

Na sreću i izazov čitateljima preporučujemo učiniti jednu kratku pozitivnu vježbu svaki dan tijekom 21 dana. Samo kroz promjene ponašanja mogu se usvojiti nove navike i način razmišljanja.

- Zapišite tri nove stvari koje ste zahvalni za svaki dan,
- Opišite jedno pozitivno iskustvo koje ste imali u proteklih 24 sata,
- Meditirajte dvije minute, usredotočivši se na svoj udah, dah i izdah,
- Napišite jednu brzu e-mail poruku ujutro ili zahvalite nekom u vašoj socijalnoj mreži podrške (član obitelji, prijatelj, stari učitelj).

Sreća dovodi do dugoročnih pozitivnih promjena u ponašanju.

Zbog čega ćete se kajati ?

Koliko vas zapravo koštaju loše navike?

Pušenje ili vikend-lumpovanja uz alkohol i nove seksualne partnere navike su kojih ste se možda odrekli prije više godina. Jesu li ostavile traga na vašem zdravlju? Što je s kavom, par čaša vina i drugim, sitnim, porocima?

Imate li neke nezdrave navike, ili ste ih nekad imali, možda razmišljate koliko su



traga ostavile na vašem zdravlju? Žene su nešto sklonije brizi oko zdravlja od muškaraca. Što se može oprostiti, što zaboraviti, a zbog čega ćete se kajati?

Pušenje duhana – kajat ćete se Rak pluća nije jedino čega se treba bojati. Žene treba uznemiriti činjenica da su zbog slabije konstitucije osjetljivije od muškaraca. Ipak, ako ste barem 10 godina nepušač, gotovo ste se riješili većine štetnih posljedica. Nažalost, oštećenja pluća i nastali emfizem ili bronhitis ne mogu se popraviti. Ipak, dobro je prestati tako da oštećenje bude manje. Srećom, utjecaj pušenja na kardiovaskularni sustav se nakon 10 godina nepušenja može izbrisati. Već nakon 24 sata bez cigarete dolazi do bolje funkcije krvnih žila. Nakon jedne godine rizik od srčanog udara smanjuje se za 50%. A nakon 15 godina rizik od srčanog udara jednak je kao i kod onih koji nikad nisu pušili. Vježbate li 30 minuta dnevno, ubrzo ćete oporavak srca i krvnih žila.

Previše kave - nemojte se previše brinuti. Barem ne ako pijete manje od šest šalica kave na dan. Veza između kofeina i bolesti srca nije dokazana. Osim toga, dugoročno ispijanje kave smanjuje rizik od dijabetesa tipa 2, a pijete li je gorku i od karijesa.

Međutim, 300 mg kofeina na dan u kombinaciji s nedovoljnom količinom kalcija pridonosi gubitku koštanog tkiva. Volite li napitke s kofeinom, jedite više mliječnih proizvoda.

Opekline nastale sunčanjem – kajat ćete se. Poželjno je izlagati se sunčevom svjetlu, jer između ostalog, tako dobivamo i dovoljno vitamina D, ali opekline nikad nisu bezopasne. Čuvajte se UV zraka! Svake godine posjetite dermatologa kako biste provjerili stanje madeža, a

sunca se klonite tijekom najveće dnevne žege.

Glasna glazba na koncertima ili preko slušalica – kajat ćete se. Ako ste gotovo svaki vikend izloženi glasnoj glazbi zbog koje ne možete jasno čuti sugovornika koji stoji do vas, ne čudite se ako vam sluh počne slabiti i prije starosti. Buka uništava živčane stanice u uhu, a to se zbiva uglavnom postupno tako da ni ne primjećujemo. Ova se šteta ne može popraviti, ali promijenite li navike možete smanjiti štetu.

Brza hrana - samo sat vremena nakon što ste pojeli fast-food masnoća počinje ometati krvotok. Redovito konzumiranje ovakvih jela može dovesti do srčanih bolesti, pretilosti i dijabetesa. To ne znači da ako povremeno uživete u fast-foodu trebate odmah liječniku.

Ukoliko ste zabrinuti za srce i mozak, najbolje je većinu vremena oslanjati se na mediteranski tip prehrane, bogat povrćem, ribom, voćem, zdravijim mastima i žitaricama punog zrna. Redovita navika od 30 minuta tjelovježbe na dan može učiniti puno dobrog.


Alkohol - Kajat ćete se samo ako uživanje u alkoholu priđe u alkoholizam. No, i oni koji su skloni vikend-opijanju neće proći bez posljedica. Mozak, jetra i gušterača su prvi na udaru. Srećom, umjerene količine alkohola ovi organi mogu dobro podnositi – to bi bilo jedno alkoholno piće za žene na dan. Alkohol u malim količinama može pomoći i u prevenciji srčanih bolesti. Pijete li više od četiri alkoholna pića na dan, osim lošeg zadaha i problematičnog ponašanja, postat ćete skloniji nakupljanju sala na trbuhu, odnosno bolestima srca i moždanom udaru.

Za žene koje su 20 godina pile dva ili više alkoholnih pića na dan rizik od pojave raka dojke povećava se za tri puta. A ni oči najbolje ne podnose alkohol.

Yo-Yo dijete – naglo gubljenje, pa dobivanje suvišnih kilograma, oko pet kilograma barem pet puta u životu može biti štetno za zdravlje. Na koži će se to prvo vidjeti jer će izgubiti elastičnost. Pojedina istraživanja povezuju ovaj efekt sa slabijom cirkulacijom i smanjenom koštanom masom. No, stručnjaci sumnjaju da bi to mogla biti posljedica ekstremnih dijeta koje osobe provode i tijekom kojih gube hranjive sastojke.

Svake godine izmjerite tlak i razinu šećera u krvi kako biste spriječili razvoj srčanih bolesti.

Post – zbog detoksikacije ili nekih drugih razloga ljudi svoju prehranu znaju sveći na smiješne kombinacije vode i limuna. Postite li jednom ili dva puta godišnje, ne više od dva dana, nećete znatno oštetiti koštanu masu. Ipak, liječnici upozoravaju da post neće ukloniti otrove iz organizma niti rezultirati trajnim gubitkom kilograma.

Seks bez zaštite – vjerojatno ćete se kajati. Spolno prenosive bolesti su vrlo raširene, a osim HIV-a, tu je niz bakterija i virusa, poput HPV-a, koji mogu utjecati na plodnost, pa čak izazvati i rak. Što je veći broj seksualnih partnera, to je veći i rizik od opakih bolesti. Mnoge spolne bolesti mogu proći same od sebe, no neke polako napreduju i iznenada izazovu simptome koje je teško liječiti. Redovita godišnja kontrola kod ginekologa nužna je mjera prevencije. Srećom, mnoge seksualno prenosive bolesti mogu se zaliječiti uz pomoć antibiotika ili kontrolirati drugim lijekovima. 

Svjetski dan srca 2012.

Ivana Ceronja, dr. med., spec. javnog zdravstva, univ. mag. sanit. publ.
Želimir Bertić, dipl. med. techn. spec. javnog zdravstva

Srčanožilne bolesti (SŽB), uključujući bolesti srca i moždani udar, prerano odnose živote. Naime, svake godine prouzroče 17,3 milijuna smrti, a taj broj je i dalje u porastu. Očekuje se da će 2030. 23 milijuna ljudi godišnje umirati od SŽB – to je više od broja stanovnika Australije!



Mit je da bolesti srca i moždani udar pogađaju samo starije, muškarce i bogate populacije. SŽB pogađaju jednak broj žena kao i muškaraca, no rizik u žena je ozbiljno podcijenjen. Zapravo je bolest srca ubojica žena broj jedan te uzrokuje jednu od tri smrti žena; strašna je spoznaja da to znači jednu smrt svake minute! Od ključne je važnosti da žene spoznaju svoj rizik SŽB i poduzmu korake da zaštite sebe i svoju obitelj!

Djeca su također podložna SŽB: rizik SŽB može početi prije rođenja, za vrijeme razvoja ploda i dalje se povećavati tijekom djetinjstva zbog nezdrave prehrane, nedostatka tjelovježbe i zbog pušenja. Djeca bi mogla trpjeti dvostruko breme bolesti srca i moždanog udara. Možda će se morati suočiti s emocionalnim posljedicama kada se osoba koju vole razboli, no također i sama nose rizik obolijevanja od bolesti srca i moždanog udara. Suvremeno društvo može djecu izložiti čimbenicima rizika poput dijeta s premalo kalorija ili bogatih „lošim“ ma-

stima i šećerima; aktivnostima poput računalnih igara koje odvrćaju od tjelesne aktivnosti; u nekim zemljama oglašavanja duhanskih proizvoda koje potiče pušenje ili okoline pune duhanskoga dima.

Potrebno je žurno djelovati da bi se zaštitilo

Jeste li spremni za djelovanje?

1. Budite aktivni

Tjelesna aktivnost ne mora biti samo vježbanje! I druge aktivnosti poput obavljanja kućanskih poslova se računaju – provedite dan uređujući vrt ili zamolite djecu da Vam pomognu pri čišćenju! Postavite realne ciljeve, postupno povećavanje tjelesne aktivnosti bit će lakše dostižno nego da odmah pokušate istrčati maraton. Raspitajte se o programima tjelesne aktivnosti u Vašem mjestu stanovanja. Neki gradovi imaju programe vožnje bicikla ili trčanja do posla, što bi Vam moglo pomoći da uklopite vježbanje u vaš dnevni raspored. Već i 30 minuta umjerene aktivnosti pet puta tjedno smanjuje rizik bolesti srca i moždanog udara.

2. Jedite hranu zdravu za srce

Sve više ljudi okreće se prerađenoj hrani koja je često bogata šećerima, soli, zasićenim ili tzv. trans-masnim kiselinama. Nezdrava prehrana povezana je s četiri od deset vodećih čimbenika rizika koji uzrokuju smrt. Prehrana zdrava za srce koja sadrži puno voća i povrća pomaže u sprječavanju bolesti srca i moždanog udara. Pripazite na veličinu porcija; koristite manje tanjure, a porcije voća i povrća neka budu veće od onih mesa ili ugljikohidrata. Možda vam se čini teško

prestat j jesti hranu koju volite. Umjesto da u potpunosti izbjegavate slatko, zamijenite čokoladu ili druge slatkiše poslasticama poput manga ili drugog voća. Pripravite zdravu hranu koja je djeci zabavna – odaberite namirnice u boji i angažirajte djecu kod kuhanja. Ograničite unos soli na manje od pet grama dnevno (oko jedne čajne žličice).

3. Recite NE pušenju

Jedan od dva pušača umrijet će od bolesti povezanih s pušenjem. Nažalost, sve više djece i maloljetnika počinje pušiti. Pasivno pušenje svake godine uzrokuje smrt više od 600.000 nepušača uključujući djecu. U male djece pasivno pušenje može prouzročiti iznenadnu smrt.

Prestanak pušenja i izbjegavanje pasivnoga pušenja smanjuje rizik bolesti srca i moždanog udara. Od ključnog je značaja ukinuti pušenje u vašem domu kako biste zaštitili vašu obitelj. Poučite djecu o opasnostima pušenja kako biste im pomogli da odaberu nepušenje. Ako vam je teško prestati pušiti, zatražite savjet zdravstvenog stručnjaka ili zamolite svojeg poslodavca za podršku jer u nekim tvrtkama postoje programi prestanka pušenja.

4. Spoznajte svoje brojeve

Poduzimanjem gore navedenih koraka vi i vaša obitelj možete smanjiti breme bolesti srca i moždanog udara ma gdje u svijetu živjeli, no važno je redovito kontrolirati zdravlje vašeg srca. Posjetite zdravstvenog stručnjaka koji će vam izmjeriti krvni tlak, razinu šećera u krvi, tjelesnu težinu i indeks tjelesne mase (ITM).



Jednom kada spoznate vaš ukupni rizik srčanožilnih bolesti, možete razraditi specifičan plan djelovanja za poboljšanje zdravlje vašeg srca. Neka taj plan bude na vidljivom mjestu u vašem domu i neka služi kao podsjetnik! Liječnik vam također može dati savjete o liječenju ukoliko bi ono bilo neophodno.

Bolesti srca i moždani udar mogu se izbjeći, a često su potaknuti čimbenicima rizika poput visokog krvnog tlaka, pretilosti, gojaznosti, pušenja i dijabetesa. Oni se u velikoj mjeri mogu spriječiti i kontrolirati zdravom prehranom, redovitim vježbanjem i izbjegavanjem pušenja.

Dan srca u Bjelovaru 2012.

Jedna od javnozdravstvenih akcija obilježavanja Svjetskog dana srca 2012. odvijala se u Bjelovaru pod organizacijom Zavoda za javno zdravstvo i Doma zdravlja Bjelovarsko-bilogorske županije (patronažne sestre). Zdravstveni stručnjaci bili su na raspolaganju građanima za analizu sastava tijela i procjenu uhranjenosti te pružili savjete o pravilnoj prehrani.

Građanima je bilo omogućeno besplatno mjerenje krvnog tlaka, razine šećera u krvi, procjena rizika za srčanožilne bolesti te zdravstveni savjeti stručnjaka. Pritom su sudionici akcije ispunili prigod-

nu anketu čime su nam dali uvid u svoje navike. Kratki osvrt i rezultati ankete:

Najviše ispitanika bilo je iz skupine umirovljenika, i to 38% muškaraca i 62% žena. Dnevno hoda do 30 min 23% ispitanika, više od 30 min 30%, a više od jednog sata 47%. Preko četvrtine ispitanika ide na posao hodajući (dok 47% ne rade, stoga ne navode kako idu na posao). Pušača je 15%, a nepušača 85% ispitanika, koji uglavnom ne borave u prostorijama

s pušačima (79%). Čak 92% ne prakticira boravak u prirodi, što je iznenađujuće s obzirom na okruženje.

- Glede prehrane, preko polovice (57%) ima tri obroka dnevno, tijekom tjedna, a slično i vikendom. Isto toliko ih konzumira voće svakodnevno, dok povrće svega 39%. Ribu ne jede gotovo četvrtina ispitanika, a jednom tjedno 42%. Brza hrana povremeno je izbor za 64%, a nikada u 30% ispitanika.

- Gazirana pića povremeno pije 44%, a nikada 56% ispitanika. Slatkiše uzimaju svakodnevno 61%, a nikada 6%. Vegetarijansku ishranu podržava 39% ispitanih. Dvije trećine ispitanih paze na svoju tjelesnu težinu, redovito doručuju i smatraju da imaju zdrav doručak.

- Krvni tlak ne kontrolira 7%, nekoliko puta godišnje 34%, a jednom tjedno 10%. Dovoljno tjelesno aktivnima smatra se 39% ispitanih. Redovno se druže s prijateljima 77%, a spava barem 7h noću 39%. Polovica ispitanih zadovoljna je svojom tjelesnom težinom, a isto bi ih toliko htjelo promijeniti neke svoje nezdrave navike, i to: prestati pušiti, manje jesti slatkoga, više se baviti tjelesnom aktivnošću, pravilno se hraniti, smršaviti. Moramo pohvaliti sugrađane koji su se odazvali našoj akciji, a pogotovo one koji njeguju ispravne životne navike, koji se itekako odražavaju na njihov dobar izgled i kondiciju, što su pokazali i izmjereni parametri.

Oni su zaista dodali život godinama, ne samo godine životu. 🦋



DEPRESIJA

Marija Čular-Turk, dr. med.



Dana 10. listopada obilježen je Svjetski dan mentalnog zdravlja, kojim se na taj dan pod okriljem Svjetske federacije za mentalno zdravlje nastoji informirati javnost i potaknuti rasprave o važnosti očuvanja mentalnog zdravlja u cjelokupnom zdravlju pojedinca. Ove se godine taj dan obilježavao pod sloganom „Depresija i globalna kriza“.

Depresija je stara koliko i čovječanstvo. Riječ depresija podrijetlom je iz latinskog jezika – latinski *depressio* dolazi od *deprimere*, što znači potisnuti, pritisnuti, udubiti, potlačiti. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije depresija će do 2020. godine postati drugi svjetski zdravstveni problem. Jedna od četiri osobe u Europi barem jednom u životu ima smetnje duševnog zdravlja, a vrlo često te su smetnje dijagnosticirane kao depresija.

Dobra je vijest da se depresija može liječiti. Uz pravilno liječenje u većine osoba koje boluju od depresije nastaje poboljšanje i mogu imati normalan i produktivan život. Osobi koja je oboljela od depresije promijenjeno je raspoloženje, pamćenje i proces mišljenja, promijenje-

ne mogu biti i tjelesne funkcije (primjerice funkcija spavanja i hranjenja), a može se promijeniti i ponašanje na različite načine. U oboljelih od depresije često je prisutna i neka organska bolest, pa je tako osoba oboljela od neke organske bolesti (vrlo često oboljeli od raka i od kardiovaskularnih bolesti) istovremeno i depresivna. Dosadašnjim istraživanjima nije sa sigurnošću utvrđeno uzrokuje li depresija sklonost nekim organskim bolestima (primjerice raku ili srčanožilnim bolestima), ili su te bolesti potakle razvoj depresije. Osobe s teškom i neliječenom depresijom imaju stopu samoubojstva 15 posto, u usporedbi s općom populacijom gdje je ta stopa 1 posto. To je značajan razlog za pravovremeno prepoznavanje i pravovaljano liječenje depresije.

Tko je ugrožen ?

Nema jednostavnog i jednoznačnog odgovora na ovo pitanje. Oboljeti može svatko i oboljevaju mnogi. Točni uzroci depresije nisu utvrđeni, ali je poznato nekoliko čimbenika rizika za razvoj depresije. U većini slučajeva depresija nije

rezultat samo jednog čimbenika, nego su uzroci bolesti multifaktorijski tj. međudjelovanje više čimbenika uzrokuje pojavu depresije.

Činjenica da netko u vašoj obitelji boluje od depresije ne znači nužno da ćete i vi oboljeti od te bolesti, ali povećava vašu mogućnost obolijevanja. Pri tome je važna i aktivacija vaših gena, na što prema novim epigenetičkim istraživanjima imaju utjecaj okolinski čimbenici i endogeni čimbenici (kao što su emocionalni događaji). Isto tako životni događaji, i naš način njihovog doživljavanja i proživljavanja u znatnoj mjeri mogu utjecati na razvoj depresije. Nitko kroz život ne kroči bez ijednog problema. Različiti stresni događaji kod različitih pojedinaca mogu utjecati na obolijevanje od depresije. Proživljavanje stresnog događaja ne uzrokuje nastanak depresije, ali svakako povećava rizik. Dakle, bolest je multifaktorijska i mnogi činitelji imaju kumulativni učinak tj. oni se zbrajaju.

Od stresnih situacija potrebno je navesti tzv. velike stresne događaje (kao što su gubici – važnih osoba, imovine, posla, raskid važne emocionalne veze, elementarne katastrofe, ratna zbivanja i sl. stresove u svakodnevnom životu – na radnom mjestu i u socijalnom okruženju u kojem živimo (bila to obitelj ili neki drugi oblik ljudske zajednice). Osobe koje su u prošlosti proživjele izrazito traumatsko iskustvo pod povećanim su rizikom za nastanak i razvoj depresije. Pod izrazitim traumatskom iskustvima podrazumijevamo zlostavljanje u djetinjstvu, ratna zbivanja ili svjedočenje zločinu. Posljednjih godina posvećuje se više pažnje raznim oblicima zlostavljanja – fizičkom, psihičkom, emocionalnom i seksualnom




zlostavljanju jer postoje saznanja o učestalosti tih događaja i njihovom značenju za zdravlje. Bilo koji oblik zlostavljanja u djetinjstvu može biti razorno iskustvo za psihu zlostavljane osobe. Posttraumatski stresni događaj (PTSP) u posljednje vrijeme također je čest razlog za pojavu i liječenje različitih oblika depresije. PTSP nastaje proživljavanjem užasavajućih događaja. Osim ratnih događanja i stradanja, mogu ga uzrokovati i mučenje, silovanje, teške elementarne nepogode i teške prometne nezgode. Djeca roditelja alkoholičara i ovisnika o opojnim drogama također su pod povećanim rizikom za razvoj depresije. Dugotrajna upotreba nekih lijekova (kortikosteroida, interferona, nekih bronhodilatatora, nekih hipnotika, nekih antihipertenziva) može potaknuti razvoj depresivnih simptoma. Neke tjelesne bolesti (endokrinološki poremećaji, srčane bolesti, moždani udar, rak, Parkinsonova bolest, kronična intenzivna bol, AIDS, multipla skleroza) mogu povećati rizik od nastanka depresije i često se depresija pojavljuje udružena s tim organskim bolestima. Određene crte osobnosti – psihološki čimbenici mogu potaknuti ili zaustaviti razvoj depresije udruženi s ostalim faktorima koji djeluju na razvoj ili zaustavljanje procesa bolesti. Značajna je razlika između optimista i pesimista. Govori se i o komor-

biditetu (pojavljivanju uz druge bolesti) između depresije i drugih psihičkih bolesti. Tako je depresija često prisutna uz anksiozni poremećaj (zabrinutost, strah), uz poremećaj prehrane (anorexia nervosa, bulimia, prejedanje), uz opsesivno – kompulzivni poremećaj ili uz granični poremećaj osobnosti.

U istraživanju depresije značajnu ulogu ima napredak tehnologije. Tako se PET (pozitronska emisijska tomografija) tehnologijom mogu vidjeti razlike u strukturi i u funkciji mozga između zdrave i depresivne osobe. Posljednjih godina proučavala se uloga neurotransmitera (kemijskih spojeva koji služe kao prijenosnici podataka među živčanim stanicama) u razvoju, ali i u liječenju depresije. Na tom planu liječenja učinjeni su značajni pozitivni pomaci zahvaljujući brojnim učinkovitim lijekovima. U sadašnjosti i u bliskoj budućnosti poseban naglasak u liječenju depresije, a i drugih duševnih bolesti stavlja se na sociorehabilitacijski pristup bolesnicima, kako bi oni, unatoč bolesti, nastavili sa svojim životnim aktivnostima. Oboljelima od depresije dostupni su različiti oblici savjetovanja i psihoterapije. Pomoći mogu i razne strategije samopomoći. Potrebno je naglasiti da liječenje depresije ne dovede do odmah vidljivih spektakularnih rezultata. To je dugotrajan proces koji u

većini slučajeva daje dobre rezultate. Uostalom, usponi i padovi prirodni su tijekom života.

Značajan činitelj u tretiranju duševnih bolesti, pa tako i depresije je prisutnost stigme. Oboljeli su na negativan način „obilježeni“. Od velikog su značaja aktivnosti vezane uz destigmatizaciju tj. uklanjanje stigme koja prati duševne bolesti i duševne bolesnike. U tom smjeru napravljeni su značajni pomaci u informiranju populacije i u edukaciji zdravstvenih djelatnika. Novim istraživanjima dolazimo do novih saznanja, koja mijenjaju naše stavove, našu percepciju, naše misli i naša vjerovanja. Sva ta nova saznanja pokazuju da smo dinamični, da nismo svedeni samo na gene koje imamo, da postoje brojne mogućnosti, a time i brojni izazovi, odgovornosti i izbori nas samih prema kvaliteti vlastitog života i prema budućim naraštajima. U skladu s tim saznanjima mijenjaju se i stavovi te način liječenja duševnih bolesnika. Prepoznat je značaj resocijalizacije i izvanbolničkog liječenja duševnih bolesnika, uz medikamentoznu terapiju tj. terapiju lijekovima i uz psihoterapiju. Naime, u prošlim vremenima duševni su se bolesnici liječili u ustanovama zatvorenog tipa, izolirani od vanjskog svijeta. Sada je tendencija na liječenje u socijalnoj zajednici i u ustanovama otvorenog tipa. 

Akutne virusne respiratorne infekcije



dr. sc. Draženka Vadla, dr. med., spec. epidemiolog

Akutne upalne bolesti dišnoga sustava najčešće su bolesti čovjeka, od kojih odrasla osoba u prosjeku oboli 3 do 5 puta godišnje, a djeca i znatno češće, naročito boravkom u kolektivu. Višestruko su češće infekcije gornjega dijela dišnoga sustava koje su u pravilu i mnogo lakše od infekcija u donjem dijelu.

Postoji velik broj različitih uzročnika koji se vrlo lako prenose kapljicnim putem i dodirnom, a najbrojniji i najzastupljeniji su respiratorni virusi koji su odgovorni za više od 85% svih akutnih infekcija dišnih putova.

Najučestalije su blage infekcije gornjega dijela dišnoga sustava kao što su obična prehlada i febrilni respiratorni katar uzrokovane brojnim respiratornim virusima.

Obična prehlada je akutna virusna kataralna upala sluznice nosa i prednjeg dijela ždrijela karakterizirana izrazitom hunjavicom, kihanjem, osjećajem začepljenosti nosa i ušiju, suhoćom, stezanjem i laganim bolom u ždrijelu. Obično

nisu prisutni opći simptomi kao što su vrućica, boli u mišićima te opća slabost i umor. Najčešći uzročnici obične prehlade su rinovirusi, koronavirusi, reovirusi, virus influenza C i virus parainfluenze tip 4. Bolest počinje nakon inkubacije od 1 do 3 dana i najčešće traje oko tjedan dana, nakon čega dolazi do potpunog ozdravljenja.

Običnu prehladu nikada ne treba liječiti antibioticima nego simptomatski, što uključuje otklanjanje i ublažavanje pojedinih simptoma. Potrebno je uzimati veću količinu tekućine i čuvati se težih fizičkih napora nekoliko dana te po potrebi koristiti kapi za nos koje smanjuju oteklinu nosne sluznice i sekreciju.

Obična prehlada proširena je u cijelome svijetu, zahvaća sve dobne skupine i češća je zimi zbog slabije otpornosti respiratorne sluznice, češćih i bližih međusobnih kontakata ljudi te neprovjetranja prostorića.

Febrilni respiratorni katar je klinički sindrom (skup simptoma) koji označava

akutnu respiratornu bolest gornjega dijela dišnoga sustava s povišenom temperaturom i brojnim respiratornim simptomima. Za razliku od obične prehlade febrilni respiratorni katar je teža bolest s mogućim komplikacijama, no tijekom bolesti je ipak blaži od influence (gripe).

Uzročnici febrilnog katarata su razni respiratorni virusi koji imaju jaču patogenost od virusa koji uzrokuju običnu prehladu, a najčešći su adenovirusi, virusi parainfluenze tip 1, 2 i 3, respiratorni sincicijski virus, ECHO virusi. Respiratorni sincicijski virus (RSV) pojavljuje se epidemijom svake godine, obično krajem zime i u proljeće. Epidemije su najčešće u dječjim vrtićima, ali se pojavljuju i u bolnicama na dječjim odjelima. Slično je i s virusima parainfluenze. Za razliku od njih, adenovirusi uzrokuju bolest i u odraslih, a pojavljuju se tijekom cijele godine.

Uz srednje izražene opće simptome kao što su vrućica, glavobolja i osjećaj umora, bolest je praćena upalom nosa i ždrijela s jednostranim ili obostranim



konjunktivitisom (upala sluznice oka) i otečenim limfnim čvorovima na vratu. Često se javlja kašalj i promuklost te upala donjih dišnih putova (dušnika, bronha i bronhiola) s otežanim disanjem.

U liječenju najvažnije je liječenje simptoma, a nikako upotreba antibiotika jer se radi o virusnim infekcijama.

Influenca (gripa) je akutna, lako prenosiva, po toku teška i kratkotrajna zarazna bolest koju uzrokuju virusi influence tip A i tip B. Bolest se prenosi kapljičnim putem u bliskom kontaktu sa zaraženom ili oboljelom osobom i pojavljuje se nakon kratke inkubacije od 1 do 2 dana. Početak bolesti je nagli s jako izraženim općim simptomima kao što su vrućica, bolovi u mišićima, malaksalost i glavobolja, dok respiratorni simptomi u početku bolesti nisu izraženi. Vrućica traje od 5 do 7 dana, a tada se razvijaju i specijalni simptomi kao što su osjećaj pečenja i stezanja u nosu, suhoća i bol u grlu, promuklost, bol iz prsne kosti te suhi kašalj

koji postepeno prelazi u produktivni uz pojavu konjunktivitisa.

Najčešće i najteže komplikacije su upale pluća, rjeđe uzrokovane virusom influence, a češće sekundarnom bakterijskom infekcijom, osobito u starijih osoba i u kroničnih bolesnika.

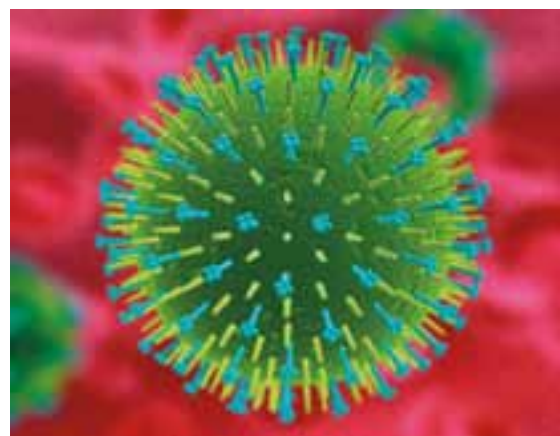
Osnovno liječenje gripe je simptomatsko – mirovanje, uzimanje dovoljno tekućine i lakše probavljive hrane, uz primjenu antipiretika (lijekovi za snižavanje povišene tjelesne temperature), analgetika (lijekovi za smanjenje bolova) i vitamina C. Ukoliko dođe do bakterijskih komplikacija onda se prema preporuci liječnika uzimaju antibiotici.

No, najbolja je preventivna zaštita cijepljenjem!

Influenca se svake godine pojavljuje epidemijski u zimskim mjesecima.

Primjena antibiotika u virusnim respiratornim infekcijama, osim što ne koristi bolesnicima, višestruko je štetna. Uz nepotrebne troškove česte su i neželjene nuspojave. Najučestalija je

pojava osipa, smetnje u probavnom sustavu (mučnina, povraćanje, proljev, oštećenje jetara). Osobito velika potrošnja antibiotika u liječenju akutnih respiratornih infekcija odgovorna je za pojavu otpornosti (rezistencije) bakterija na najčešće primjenjivane antibiotike. Rezistencija stalno raste, pa je danas više od 30% bakterija koje uzrokuju respiratorne infekcije otporno na penicilinske antibiotike. 🦋



BJESNOĆA

Darko Radiček, dr. med., spec. epidemiologije



To je bolest koja spada u grupu tzv. antropozoonoza tj. javlja se kod ljudi i kod životinja. Najviše zasluga za razvoj spoznaja o bjesnoći ima Louis Pasteur koji je dokazao da se radi o bolesti centralnog nervnog sistema i koji je ujedno izgradio osnove za aktivnu imunizaciju protiv te bolesti.

Uzročnik bjesnoće je virus osjetljiv na toplinu i suhoću, a otporan prema hladnoći. Bolest je proširena uz iznimku Australije po svim kontinentima kao endemska bolest domaćih i divljih životinja. Glavni rezervoar zaraze su divlje životinje, najčešće lisica, vuk i medvjed od kojih se bolest širi na domaće životinje kao što su npr. pas i mačka. Koliko je danas poznato

od bjesnoće obolijevaju i dalje ju prenose samo sisavci, dok insekti i artropodi nisu nosioci virusa. Bolest se prenosi najčešće ugrizom, no, u obzir dolazi i kontakt sa slinom zaražene životinje, ogreb pandžama, te indirektni prijenos preko predmeta zagađenih slinom životinje (npr. brnjica, uzica). Virus ne može prodrijeti kroz intaktnu kožu, a neškodljiv je i u slučaju unosa digestivnim putem. Nakon što je virus ušao u organizam, širi se putem živaca u CNS tj. mozak i produženu moždinu, a zatim se opet vraća putem živaca u žlijezde slinovnice.

Prve promjene kod pasa, nakon što su ugrizeni od bijesne životinje, uočavamo za 12 do 60 dana. Obično postaju razdražljivi, plašljivi ili pak neobično mirni. Zatim počinju napadati osobe oko sebe i gutati različite neprobavljive predmete uz jako lučenje sline i plaženje jezika. Zatim se ukoče i na kraju ugibaju. Čitava bolest traje oko tjedan dana.

Kod čovjeka se prvi simptomi javljaju u rasponu od 7 dana pa čak do jedne godine nakon ugriza. Tijek bolesti je sličan kao i u pasa. Poslije početnog nemira i straha javlja se razdražljivost, grčevi mišića ždrijela pri pokušaju uzimanja vode ili bilo kakve tekućine, strah od svjetla, pojačano znojenje i pojačano lučenje sline. Nakon toga slijedi stadij paralize koji redovito završava smrću.

Dijagnoza bjesnoće kod čovjeka nema velike praktične važnosti jer je bolest neizlječiva. No dijagnostika ima mnogo veće značenje kod životinja koje su čovjeku nanijele ozljedu, jer u slučajevima pozitivnog nalaza, moramo provesti zaštitno cijepljenje ljudi. Postoji pravilo da ako životinja ne pokazuje znakove bjesnoće i ne ugiba unutar 10 dana od dana ugriza čovjeka, onda nije bijesna. Zbog toga govorimo o desetodnevnom veterinarskom nadzoru životinja.

Smjernice za provođenje cijepljenja su sljedeće: cijepiti treba svaku osobu ugrizenu od bijesne životinje, životinje sumnjive na bjesnoću, životinje koja je nakon ugriza pobjegla tj. nepoznatog je vlasnika te osobu ugrizenu od divlje životinje (npr. lisica, vuk, štakor itd.). Kod domaćih životinja smo uvijek oprezni kod mačaka koje iznenada i bez povoda ugrizu ljude jer one ne podliježu zakonskoj obvezi cijepljenja protiv bjesnoće, a vrlo lako mogu biti u kontaktu s bijesnom životinjom, npr. u polju ili šumi. Isto tako trebaju se cijepiti i osobe s ogrebotinama i ranama na koži za koje postoji sumnja da su došle u dodir sa slinom životinje sumnjive na bjesnoću. U slučajevima ozbiljne sumnje na mogući prijenos infekcije na čovjeka, osim aktivne imunizacije cjepivom, provodi se i pasivna zaštita specifičnim rabičnim imunoglobulinom. Preekspozicijsko cijepljenje indicirano je u svih osoba profesionalno ili na drugi način izloženih riziku od infekta kao što su veterinari, lovočuvari, lovci, šumski radnici te djelatnici veterinarskih laboratorija koji rade na poslovima dijagnostike bjesnoće.

Nakon što se sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća prvo u Švicarskoj, a do danas i u većini europskih zemalja uvela oralna vakcinacija lisica kao pokušaj kontrole bjesnoće u glavnom rezervoaru lisici, na istu se odlučila i naša država. Imunizacija se provodi bacanjem mamaca iz zrakoplova. Naravno da uspjeh te akcije ovisi provodi li se ona istovremeno i u nama susjednim zemljama.

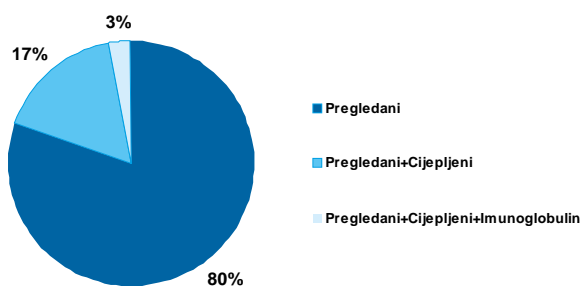
Inače se dijagnostika bjesnoće u životinja obavlja u Veterinarskim zavodima, a veterinarski nadzor životinja koje su nanijele ozljedu obavljaju terenske veterinarske ambulante ujedno vodeći evidenciju i provodeći samo cijepljenje. Odluku o vakcinaciji ljudi donose epidemiolozi u antirabičnim stanicama te ga ujedno i sami provode.

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O ANTIRABIČNOJ ZAŠTITI LJUDI U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI ZA 2011. GODINU

SKUPINA	BROJ PREGLEDANIH	BROJ ZAŠTIĆENIH CIJEPLJENJEM		
		cjepivo	cjepivo + Ig	ukupno
A	3	1	2	3
B	4	1	3	4
C	37	34	1	35
D	126			
ostalo				
UKUPNO	170	36	6	42

- A – ugriz (kontakt) utvrđeno bijesne životinje
- B – ugriz (kontakt) životinje sumnjive na bjesnoću
- C – ugriz (kontakt) nepoznate, uginule, odlutale, ubijene ili divlje životinje
- D – ugriz (kontakt) životinje koja je nakon 10 dana promatranja ostala zdrava

Antirabična zaštita ljudi u Koprivničko-križevačkoj županiji u 2011. godini



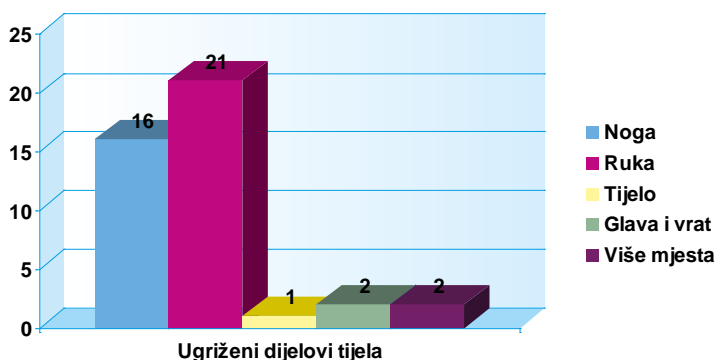
ŽIVOTINJA	TRETIRANE OSOBE NAKON UGRIZA
pas	26
mačka	8
magarac	3
lisica	2
štakor	1
ovca	1
majmun	1
UKUPNO	42

UGRIŽENI DIJELOVI TIJELA	TRETIRANE OSOBE NAKON UGRIZA
noga	16
ruka	21
tijelo	1
glava i vrat	2
više mjesta	2
UKUPNO	42

Osobe tretirane zbog ugriza na pojedinim dijelovima tijela u Koprivničko-križevačkoj županiji u 2011. godini

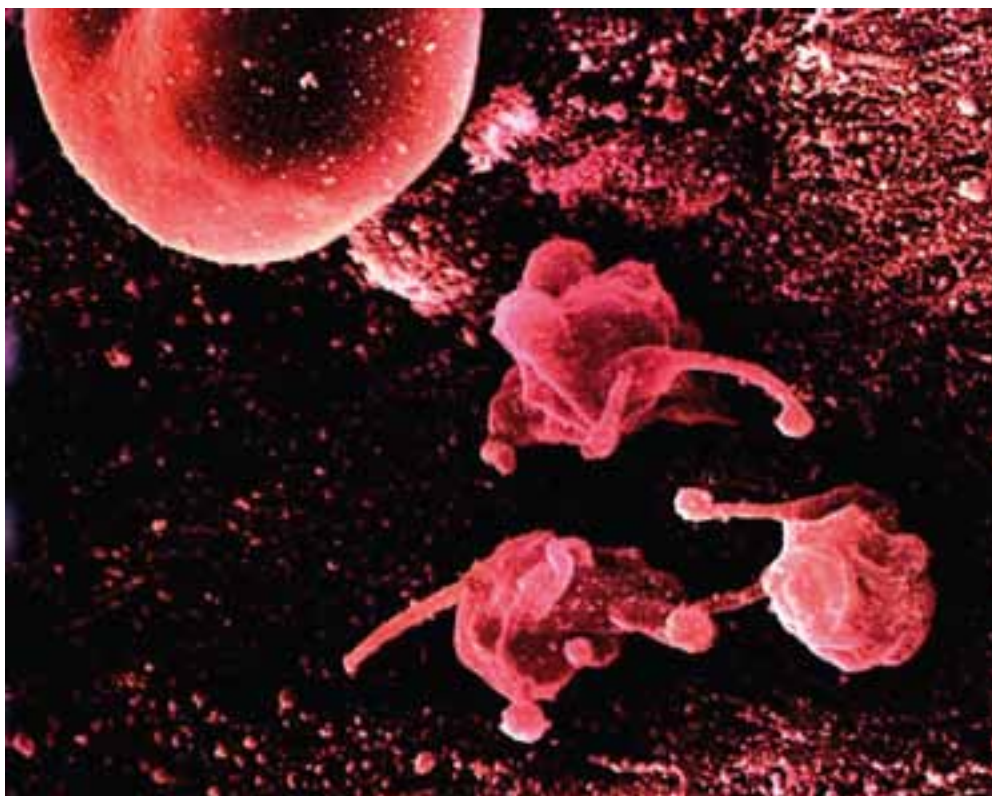
Iz navedenog je vidljivo da je najveći broj osoba koje su morale primiti cjepivo protiv bjesnoće iz tzv. kategorije C. Radi se o ugrizima životinja nepoznata vlasnika koje najčešće poslije incidenta pobjegnu i ne mogu se staviti pod veterinarski nadzor. Relativno veliki udio ugriza mačaka sugerira nam da iako ne postoji zakonska obaveza za njihovo cijepljenje, ono je poželjno, naročito ako mačke odlaze u prirodu. U takovim slučajevima uvijek je potreban oprez ako mačka promjeni ponašanje u smislu pojačane agresivnosti.

Isto tako vrijedno je spomenuti i ugriz bijesnog magarca. Slučaj nas upozorava da domaće životinje moramo držati pod nadzorom, a ne na prostorima gdje mogu doći u dodir s bijesnim lisicama.



Mikoplazme

Ljiljana Čičmak Smirnjak, dr. med., spec. med. mikrobiologije s parasologijom



Jedan od češćih uzoraka koji se dostavljaju u mikrobiološki laboratorij je zahtjev brisa uretre ili cerviksa na mikoplazme i ureaplazme, pa stoga ovi mikroorganizmi zaslužuju našu pažnju da i o njima nešto iznesemo jer njihova prisutnost u ljudskom organizmu ponekad može biti od velikog značaja.

Mikoplazme su široko rasprostranjeni mikroorganizmi koji žive kao komenzali na sluznicama različitih životinjskih vrsta ili ljudi. Najmanji su mikroorganizmi koji se samostalno razmnožavaju. Ne posjeduju stanični zid, kao većina drugih bakterija, koji daje trajni oblik mikroorganizmu, pa je oblik mikoplazme nepravilan. Mikoplazme ne žive unutar stanice nego se posebnim mehanizmima hvataju za površinu sta-

nice domaćina. Posjeduju osobiti afinitet za epitelne stanice pa ih zato nalazimo na sluznicama usta, dišnog sustava i spolnomokraćnog sustava čovjeka, no prijanjaju i za spermatozoide, eritrocite i makrofage. Postoje vrste mikoplazmi strogo specifičnih za životinjsku vrstu i ne prenose se na drugu vrstu ili na čovjeka.

Na sluznici usta i dišnog sustava čovjeka nalazimo: *M. pneumoniae*, *M. salivarium*, *M. orale*, *M. genitalium*, a u spolnomokraćnom sustavu: *M. hominis*, *M. fermentans*, *M. genitalium* i *U. urealyticum*.

Porodicu *Mycoplasmataceae* dijelimo na rod *Mycoplasma* i *Ureaplasma*, a za čovjeka su patogene mikoplazme nave-

dene u tablici 1 s bolestima koje mogu uzrokovati.

Tablica 1. Patogene vrste roda *Mycoplasma* i *Ureaplasma*

Vrsta	Bolest
<i>M. pneumoniae</i>	atipična upala pluća, traheobronhitis, infekcija zglobova
<i>M. hominis</i> <i>M. genitalium</i> <i>U. urealyticum</i>	uretritis, prostatitis, epididimitis, vaginitis, cervicitis, infekcije u rodilja, spontani pobačaj, neplodnost

Najčešće mikoplazme u mokraćnospolnom sustavu su *M. hominis* i *U. urealyticum*. One se nađu kao posve apatogeni komenzali češće kod odraslih osoba oba spola, no mogu kolonizirati i spolnomokraćni sustav djece i osoba koje nisu spolno aktivne. Pretpostavlja se da do



kolonizacije može doći već u novorođenačko doba tijekom prolaska kroz porođajni kanal te da ostaju asimptomatske kroz duže vrijeme. Zbog toga je kolonizacija rjeđa kod novorođenčadi rođenih carskim rezom. Učestalost kolonizacije novorođenčadi ovisi o stopi kolonizacije njihovih majki za vrijeme trudnoće, a kolonizacija trudnica povezana je sa stanjem imunog i hormonskog sustava same trudnice koji se mijenja zbog same trudnoće. Kolonizacija u djece nestaje oko druge godine života, a ako perzistira češće se to javlja u ženske djece.

Kolonizacija genitalnim mikoplazmama raste sa životnom dobi i spolnom aktivnošću. Oko 15% osoba nosi *M. hominis*, a kliconoštvo *U. urealyticum* i do 75%. *M. genitalium* prisutna je u 0.7-9% žena.

Nije posve poznato zašto ponekad postaju patogene, te u muškaraca izazovu nespecifični uretritis i/ili prostatitis, a u žena vaginozu, cervicitis, bartolinitis ili upalu jajnika, kao i akutno febrilno stanje nakon pobačaja ili poroda kada se ove mikoplazme mogu izolirati i iz krvi.

Upalu mokraćne cijevi ili uretritis te uretralni sindrom koji se češće javljaju u muškaraca nego li u žena treba liječnik razlikovati o uretritisa kojeg uzrokuje gonokok. Tako, prema uzročniku razlikujemo gonokokni i negonokokni uretritis. U današnje vrijeme *N. gonorrhoeae* (gonokok) se vrlo rijetko izolira kao uzročnik uretritisa u Hrvatskoj, za razliku od prošlih vremena kada je gonorea bila jedna od češćih spolno prenosivih bolesti. Uretritis uzrokovan mikoplazmom ili ureaplazmom nazivamo negonokokni uretritis što podrazumijeva simptome upale bez prisutnosti gnojnog sekreta iz mokraćne cijevi, što je vodeći simptom gonorejea, a često puta je i asimptomatski.

Postoje podaci koji nam ukazuju na nisku patogenost *M. hominis* koja se javlja češće u vaginozama miješanog tipa, a ne-

staje kada se vaginoza tretira lijekovima koji djeluju na ostale patogene ali ne i na mikoplazmu. *M. hominis* kod odraslih može uzrokovati infekcije izvan urogenitalnog sustava a to su: sepsa, infekcije zglobova, središnjega živčanog sustava, respiratornog sustava i infekcije rana.

Supurativni je artritis, osim kod žena u postpartalnom razdoblju, opisan i kod bolesnika s hipogamaglobulinemijom. Infekcije rana se mogu javiti nakon kirurškog zahvata, češće na srcu i plućima, osobito transplantacije, najvjerojatnije zbog imunosupresije.

Osim *M. hominis* i *M. genitalium* u novije vrijeme se *M. fermentans* navodi kao mogući uzročnik kroničnog artritisa i oportunističkih infekcija kod HIV pozitivnih bolesnika.

Pretpostavlja se da je ureaplazma odgovorna za 5-15% svih negonokoknih uretritisa i prostatitisa u odraslih muškaraca i da ima mogućnost prelaska u kroničan oblik. Osim toga sudjeluje u stvaranju mokraćnih kamenaca kao i ostali mikroorganizmi koji posjeduju enzime ureazu.

M. hominis i *Ureaplasma* spp. mogući su uzročnici septičkog artritisa i osteomijelitisa češće kod imunosuprimiranih osoba ali i kod imunokompetentnih osoba moguć je nastanak reaktivnog artritisa koji nastaje nakon infekcije urogenitalnog sustava kao posljedica imunosne reakcije na antigene mikoplazma, a može biti popraćen uretritisom i konjunktivitisom (Reiterov sindrom).

Dijagnostika

Ako postoje indikacije za dijagnostiku navedenih mikroorganizama, važno je znati kako se pravilno oduzima uzorak od bolesnika, transport i interpretacija nalaza mikrobiološke pretrage.

Uzorak za dijagnostiku urogenitalnih mikoplazmi je obrisak uretre, obrisak cerviksa, ejakulat, prvi mlaz prvog jutranjeg

njeg urina te različiti punktati iz genitalnog trakta. Važno je znati da se navedeni uzorak mora odmah staviti u specifičnu transportnu podlogu i što prije transportirati u mikrobiološki laboratorij ili pohraniti u hladnjak na 4°C gdje može čekati i 48 sati.


Urogenitalne infekcije se uspješno liječe antimikrobnom lijekovima iz skupine makrolida i tetraciklina (izuzetak je *M. hominis* koja je rezistentna na makrolide).

Za dokazivanje mikoplazma u kliničkim uzorcima rabe se molekularne metode i izolacija na krutim i tekućim obogaćenim hranjivim podlogama.

Na krutoj hranjivoj podlozi za porast *M. hominis* potrebno je oko 7 dana. Uobičajeno je da se broj prisutnih mikoplazma $>10^4$ CFU/mL u kliničkim uzorcima smatra značajnim. Međutim u nekim istraživanjima utvrđeno je da i manji broj mikoplazma od navedenoga može biti klinički značajan kod bolesnika s uretralnim sindromom i cervicitisom, odnosno kod bolesnika s kroničnim prostatitisom kod kojih su isključeni ostali mogući uzročnici.

Danas se u mikrobiološkoj dijagnostici mikoplazma sve više rabe molekularne metode.

Iako još nije dovoljno istraženo koja je vrsta kliničkog uzorka optimalna za detekciju *M. genitalium*, čini se da kod muškaraca najveću osjetljivost pokazuju uzorci urina, a kod žena će osjetljivost biti veća ako se uzme više uzoraka.

Za dokazivanje i ispitivanje osjetljivosti urogenitalnih mikoplazma na antimikrobne lijekove do sada su se uglavnom rabili komercijalni kitovi (*Mycoplasma Duo*). Ispitivanje osjetljivosti urogenitalnih mikoplazma nedavno je standardizirano te se za ispitivanje osjetljivosti preporučuju metode dilucije u agaru ili bujonukojima se određuju minimalne inhibitorne koncentracije (MIK) 

Epidemiologija tuberkuloze u Varaždinskoj županiji od 2003.-2011. godine

Katica Čusek Adamić, dr. med. spec. epidemiologije
Božidar Putarek, dipl. san. ing.,
Siniša Rak, san. teh.

Prema podacima SZO-a 1/3 svjetske populacije zaražena je tuberkulozom. Godišnje od ove bolesti u svijetu oboli 8 milijuna ljudi, umre oko 3 milijuna, od toga 300 000 djece. 80% svih oboljelih od tuberkuloze živi u zemljama trećeg svijeta (Azija, Afrika, Južna Amerika).

U usporedbi s europskim zemljama, Hrvatska ima višu incidenciju (20-25/100 000) od skandinavskih zemalja (4-10/100 000) i od većine zapadnoeuropskih zemalja (10-20 /100 000), a nižu od zemalja Istočne Europe koje u posljednje vrijeme bilježe porast oboljenja od tuberkuloze, s incidencijom koja u

nekim područjima premašuju 100 oboljelih na 100 000 stanovnika.

Nakon što je 1955. godine u Hrvatskoj registrirano 20 000 novih slučajeva tuberkuloze broj se smanjivao uz izražen trend regresije do 1991. godine. Zatim je došlo do stagnacije regresije uslijed ratnih zbivanja, s nešto više od 2 000 oboljelih godišnje i s prosječnom incidencijom od 45 oboljelih na 100 000 stanovnika. U 2010. godini stopa incidencije za Hrvatsku na 100 000 iznosila je 17,3. Sličan trend slijedi i Varaždinska županija s incidencijom novo oboljelih malo višom od Hrvatske.

U promatranom devet-godišnjem razdoblju od tuberkuloze u Varaždinskoj županiji oboljelo je 422 i umrlo je 9 osoba, 283 muškaraca te 139 žena. Od 2006. godine broj oboljelih je na svu sreću sve manji u cijeloj zemlji, pa tako i u našoj županiji. Najviše obolijevaju osobe životne dobi iznad 60 godina, 37% svih oboljelih je u dobi iznad 60 god. Muškarci dvostruko češće nego žene.

Osobe koje obolijevaju od tuberkuloze obično imaju opterećenje zdravlja od neke druge bolesti poput alkoholizma, maligne bolesti ili nekih stanja koja narušavaju imunološki sustav osobe (HIV, uslijed terapije i sl). Iz podataka dobivenih putem epidemiološke anamneze i izvida, tuberkulozu još uvijek nalazimo u sredinama loših životnih uvjeta i niskog higijenskog standarda u osoba s komorbiditetom.

Apsolutni broj novooboljelih i umrlih te incidencija novooboljelih na 100 000 od TBC u varaždinskoj županiji i u RH od 2003-2011. godine:

godina	oboljeli VŽ	umrli VŽ	incidencija novooboljelih VŽ	oboljeli HR	umrli HR	incidencija novooboljelih HR
2003.	55	0	29,8	1347	46	30,4
2004.	62	1	34,0	1166	35	26,3
2005.	49	1	27,0	1045	38	23,5
2006.	53	1	29,2	1025	51	23,1
2007.	47	1	26,0	884	32	19,9
2008.	47	2	26,5	931	53	21,0
2009.	39	2	22,2	857	43	19,3
2010.	38	0	20,6	768	33	17,3
2011.	32	1	17,9	-----	----	
UKUPNO	422	9	Prosjeak 25,9/100 000			Prosjeak 22,6/100 000

Dobna struktura oboljelih od TBC u Varaždinskoj županiji:

dobna skupina (godine)	broj
0-9	4
10-19	11
20-29	30
30-39	57
40-49	79
50-59	85
60 i više	156

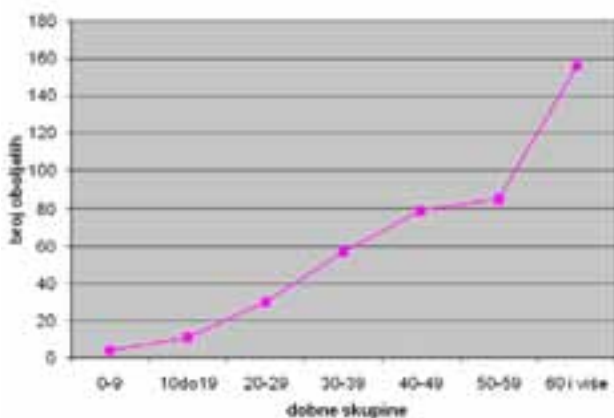
Usporedba stopa incidencije novo oboljelih/100 000 u VŽŽ i u RH



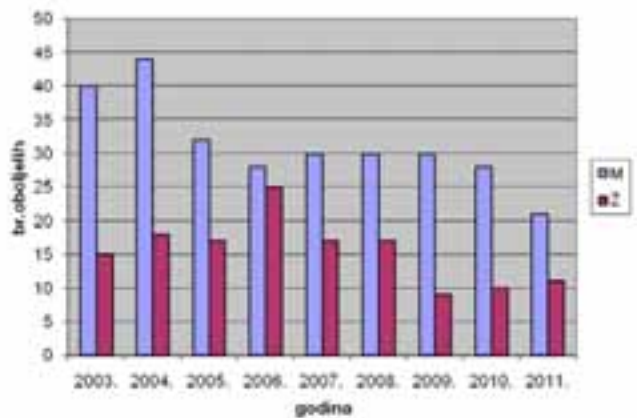


Spolna struktura oboljelih od TBC

dob oboljelih od tbc



odnos oboljelih od tbc po spolu



U Varaždinskoj županiji broj oboljelih od tuberkuloze je u padu. Razlog je u tome što nam je životni standard nešto bolji, procijepljenost protiv TBC dobra, dobro, kvalitetno i potpuno liječenje, a uz to neizostavno je aktivno traženje i obrada kontakata oboljelih od tuberkuloze.

Danas veliku prijetnju svijetu predstavlja tuberkuloza udružena s HIV infekcijom i infekcija s multirezistentnim

uzročnikom tuberkuloze. Prema procjenama SZO 15% oboljelih od tuberkuloze inficirano je HIV-m. Osobe inficirane HIV-om podložnije su razvoju tuberkuloze u slučaju zaraze bacilom i na taj način tuberkuloza pronalazi novi izvor i put širenja u populaciji tako da stalno treba razmišljati i djelovati protiv ovog uzročnika i bolesti.

Pravilna prehrana školske djece

mr. sc. Zrinka Puharić, dr. med. spec. školske medicine
Tomislav Miklič, dr. med. spec. pedijatar



Praćenje tjelesnog rasta i definiranje stupnja uhranjenosti djece i mladih osobito je važno u vrijeme njihovog rasta i razvoja. Razlozi za to su višestruki. Važan razlog je u svakodnevnom preventivnom i kliničkom radu zbog procjene rasta djeteta i njegove uhranjenosti kao odgovor na pitanje je li u granicama karakterističnim za dob i spol ili postoje odstupanja. Drugi razlog je javnozdravstveni jer su promjene stupnja uhranjenosti vrlo osjetljiv pokazatelj zdravlja i prehrane stanovništva, ako se na odgovarajući način izuzme utjecaj genetskog potencijala.

Prosječna količina masti u tijelu pri rođenju iznosi oko 13% mase tijela, a na kraju prve godine starosti oko 28%. Sljedećih godina količina masti se smanjuje, a ponovni porast javlja se oko 12-te godine u djevojaka i 16-17-te godine u dječaka. Razlike među spolovima u količini masti u tijelu pojavljuju se već u ranom djetinjstvu. Djevojčice pokazuju veći postotak masnog tkiva nego dječaci već od 5.- 6. godine života. Kod dječaka najčešće se zamjećuje znatnije smanjenje relativnog udjela masti između 12.-13. i 16.-17. godine, tj. u razdoblju spolnog

sazrijevanja. U tom razdoblju kod dječaka dolazi do velikog prirasta nemasne tjelesne mase te posljedičnog smanjenja relativnog udjela masti u ukupnoj masi tijela. Na kraju adolescencije razlika u postotku masti između spolova iznosi oko 10%. Od početka odrasle dobi pa sve do 60-te godine postotak masti u tijelu raste za oko 1% po desetljeću, dok nakon 60-te godine relativni udio masti u ukupnoj masi tijela blago pada prvenstveno zbog smanjenja nemasnog tkiva.

U Republici Hrvatskoj također je vrlo rano prepoznata potreba praćenja rasta i razvoja školske djece i adolescenata. Dijelom je to povezano s vrlo rano organiziranom djelatnošću zaštite zdravlja školske djece i mladih s naglaskom na mjere očuvanja i unapređenja njihovog zdravlja te kontinuiranim poslijediplomskim i specijalističkim podučavanjem djelatnika na tom području. Iako je djelatnost mijenjala organizaciju i način rada, redoviti sistematski pregledi na kojima se mjeri tjelesna visina i težina mladih ostala je njihovom zadaćom i danas.

Prema podacima Hrvatskog zdravstvenog statističkog ljetopisa za 2010. godinu, prema Službi za školsku i sveučilišnu medicinu Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo pothranjeno je 4,85% ženske i 4,82% muške djece u osnovnim školama te 3,52% ženske i 4,17% muške djece u srednjim školama. Prekomjerno teških i debelih je u osnovnim školama 12,34% ženske i 13,97% muške populacije, a u srednjim 10,45% učenica i 13,20% učenika.

Pretilost ubrajamo u najozbiljnije zdravstvene probleme, s kojima se suočava suvremeni svijet i koji poprima fe-



nomen globalne epidemije, te se trenutno procjenjuje da je u svijetu milijarda i 700 milijuna debelih osoba, a od toga je već preko 300 milijuna pretilih. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) procjenjuje da će se do 2015. godine broj pretilih porasti na 1 milijardu! Pretilost nije samo estetski problem pojedinca, već i društveno-zdravstveni problem. Pretila osoba u povećanoj je opasnosti od nastanka sljedećih bolesti: dijabetesa tip 2, kardiovaskularnih bolesti, bolesti jetre i bubrega, gastroenteroloških bolesti, artroza, tromboembolijskih bolesti, te nekih vrsta karcinoma.

Dnevna potreba za kalorijama razlikuje se prema dobi, spolu, tjelesnoj težini i visini te aktivnosti osobe.

Ugljikohidrati su važan izvor energije i najmanje polovica svakodnevne energije koju dobivamo putem hrane treba biti porijeklom iz ugljikohidrata. Izvori ugljikohidrata su žitne pahuljice, kruh, tjestenina, riža, voće, povrće, mlijeko, mliječni proizvodi, šećer i slastice.

Bjelančevine su neophodne za rast i obnavljanje tkiva, a imaju i još neke specifične funkcije.

Jedna od klasa proteina su i enzimi, koji su ključni za kataliziranje bezbrojnih bioloških i biokemijskih reakcija. Antitijela su po građi također proteini, kao i gradivna tvar mišića.

Masti su važan izvor energije, a omogućavaju i apsorpciju vitamina topljivih u mastima - a, d, e i k.

Voće i povrće su vrijedan izvor vitamina, minerala koji pomažu održavanju zdravlja i funkcije imunološkog sustava, a sadrže i biljna vlakna.

Voda je neophodna za život i zdravlje. Voda sačinjava više od 50% tjelesne težine, pomaže pri transportu nutrijenata, regulira volumen krvi i tjelesnu temperaturu. Za održanje ravnoteže u organizmu, a time i zdravlja, svakodnevno treba popiti najmanje 5 velikih čaša vode.

Piramida pravilne prehrane


Preporučene kombinacije obroka daju prednost voću i povrću, kvalitetnom izvoru ugljikohidrata (žitarike i integralno brašno), kvalitetnom izvoru bjelancevina (mlijeko i mliječni proizvodi s manje masnoća, krto meso, riba) te kvalitetnim mastima (maslinovo ulje).

Škole su mjesta za aktivnu i efektivnu primjenu akcijskih programa. Osnovna škola je obavezna za svu djecu do navršene 15-te godine života. Učenička populacija je dostupna i prijemčiva za provedbu preventivnih programa. Prehrana u školi dio je obrazovnog programa. Prehrambene navike stvaraju se rano u životu. Zdrava prehrana i fizička aktivnost mogu spriječiti mnoga kasnija stanja u životu. Škole i zajednice dijele odgovornost da omoguće učenicima pristup kvalitetnoj, pristupačnoj i hranjivoj hrani i pićima.

Savjeti za roditelje

- Tri glavna i dva međuobroka su pravilo.
- Zdrave namirnice uvodite postepeno.
- Kod pripravljanja jela koristite maslinovo ulje.
- Umjesto crvenog, pripremite bijelo meso i ribu.
- Umjesto bijelog, servirajte polucrni kruh ili ga zamijenite što tamnijim po

moćnosti na bazi cjelovitog žitnog zrna ili raži.

- Pomfrit zamijenite kuhanim krumpirom.
- Gazirana slatka pića zamijenite svježim cijedenim prirodnim sokovima i vodom.
- Bijelo brašno zamijenite brašnom od cjelovitog /integralnim/ zrna.
- Suhomesnate proizvode, hot dogove, hamburgere zamijenite sa svježim mesom.
- Teške kolače zamijenite niskokaloričnim kolačima od voća i povrća ili suhim voćem i sjemenkama.
- Jako masne sireve zamijenite sa svježim sirom i light mliječnim namazima. 

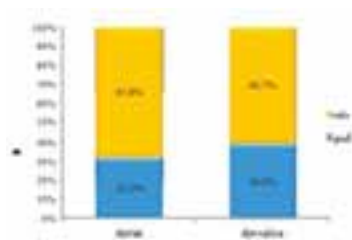


Školska kuhinja-važno mjesto stjecanja zdravih prehrambenih navika

mr. sc. Zrinka Puharić, dr. med. spec. školske medicine
Ljiljana Đermanović, dr. med. spec. školske medicine
Ljiljana Josipović, dr. med. spec. školske medicine

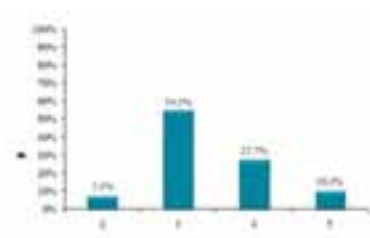
U istraživanju provedenom tijekom školske godine 2011./12. u svim osnovnim školama Bjelovarsko-bilogorske županije ukupno je sudjelovalo 466 učenika petih razreda osnovnih škola, od čega djevojčica 239, a dječaka 227. Prosječna dob sudionika je približno 11 godina.

Struktura prema tipu naselja u kojem učenici žive



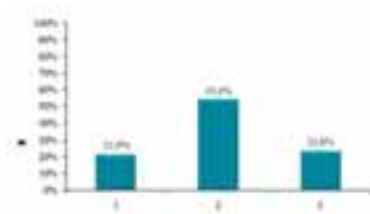
Nešto više ispitanika je iz ruralnih područja. U školskoj kuhinji se hrani 62,2 % učenika.

Koliko obroka imaš dnevno i kod kuće i u školi?

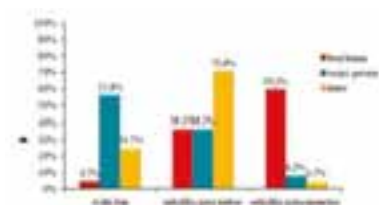


Polovica ispitanika ima 3 obroka dnevno.

Koliko dnevno imaš toplih, kuhanih obroka?



Koliko često jedeš brzu hranu, voće i povrće te meso?

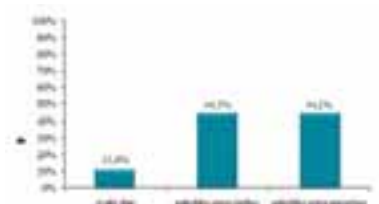


5% učenika kaže da svaki dan jede brzu hranu. Većina ih ipak (60%) brzu hranu jede nekoliko puta mjesečno, a čak 36% nekoliko puta tjedno.

8% učenika voće i povrće jede samo nekoliko puta mjesečno, a 5% isto kaže za meso. Meso je svakodnevna hrana za četvrtinu učenika (25%).

55% učenika svaki dan konzumira voće i povrće, a 36% ih to čini nekoliko puta tjedno.

Koliko često piješ gazirana pića?



1. Razlike između učenika koji se hrane i onih koji se ne hrane u školskoj kuhinji

Hranjenje u školskoj kuhinji statistički značajno je povezano s većim brojem obroka dnevno ($\chi^2=11.324$, $ss=3$, $p=0.010$). Veći broj učenika koji se hrane u školskoj kuhinji ima više od 3 obroka dnevno.

2. Broj kuhanih obroka dnevno s obzirom na to hrane li se učenici u školskoj kuhinji.

Razlika između učenika koji se hrane u školskoj kuhinji i onih koji to ne čine, nije statistički značajna ($\chi^2=2.675$, $ss=2$, $p=0.263$). Znači broj kuhanih obroka, bez obzira hrane li se dijete u školskoj kuhinji ostaje isti što navodi na zaključak da škola mjesečno servira djeci manji broj kuhanih, a veći broj suhih obroka.

3. Koliko često jedu brzu hranu s obzirom na to hrane li se učenici u školskoj kuhinji?

Razlika između učenika koji se hrane u školskoj kuhinji i onih koji to ne čine, nije statistički značajna ($\chi^2=2.012$, $ss=2$, $p=0.366$), znači želja, dostupnost i konzumacija fast food hrane nije manja ukoliko dijete jede u školskoj kuhinji

4. Koliko često piju gazirana pića s obzirom na to hrane li se učenici u školskoj kuhinji?

Razlika između učenika koji se hrane u školskoj kuhinji i onih koji to ne čine, nije statistički značajna ($\chi^2=1.273$, $ss=2$, $p=0.529$), znači povezanost hranjenja u školskoj kuhinji i pijenja gaziranih pića ne postoji.

5. Koliko često jedu voće i povrće s obzirom na to hrane li se učenici u školskoj kuhinji?

Razlika između učenika koji se hrane u školskoj kuhinji i onih koji to ne čine, nije statistički značajna ($\chi^2=0.122$, $ss=2$, $p=0.941$), što znači da hranjenje u školskoj kuhinji ne povećava konzumaciju i učestalost konzumiranja navedenih proizvoda.

6. Koliko često jedu meso s obzirom na to hrane li se učenici u školskoj kuhinji?

Razlika između učenika koji se hrane u školskoj kuhinji i onih koji to ne čine, nije statistički značajna, znači učenik koji se hrani u školskoj kuhinji ne dobiva ili dobiva vrlo rijetko mesni obrok u školi.

ZAKLJUČAK:

Na temelju provedenog istraživanja, možemo zaključiti kako je škola najvažnije mjesto za stjecanje ispravnih cjeloživotnih stavova i navika u svim područjima pa tako i u prehrani djece. Pravilnom i kontinuiranom edukacijom osoblja, moguće je sastaviti kvalitetne jelovnike po prihvatljivoj cijeni, te od malih nogu naučiti te uputiti i djecu i roditelje o temeljima pravilne prehrane. Stoga bi na nacionalnoj razini trebalo usvojiti strategiju i konsenzus standarda pravilne prehrane školske djece i dosljedno ga implementirati u školama.

Svjetski dan voda

Irena Tomiek, dipl. ing. prehrambene tehnologije
Ivana Boltižar, dipl. san. ing



Na Zemlji danas živi preko 7 milijuna ljudi koje treba nahraniti, a očekuje se dodatnih 2 milijuna do 2050. godine. Statistike kažu da „svatko od nas“ popije dnevno od 2-4 litre vode, a najveći dio te količine je ugrađen u namirnice koje jedemo: **proizvodnja 1 kg govedine „troši“ otprilike 15.000 litara vode, dok proizvodnja 1 kg pšenice „popije“ 1.500 litara.** Kada je bilijun ljudi na svijetu već izložen kroničnoj gladi i kada su vodni resursi pod pritiskom, ne možemo se pretvarati da je problem negdje drugdje. Suočavanje s porastom stanovništva i osiguranjem dovoljnih količina zdravstveno ispravne vode za piće i nutritivno kvalitetne hrane za svakoga, traži cijeli niz akcija kojima možemo pomoći:

- Slijedimo zdraviju, održivu prehranu;
- Upotrebljavajmo proizvode koji troše manje vode;
- Smanjimo skandalozno rasipanje (bacanje) hrane: 30 % ukupno proizvedene hrane širom svijeta se nikada ne konzumira, a voda korištena za proizvodnju te hrane je definitivno izgubljena;
- Proizvodimo više hrane, ili bolju kakvoću hrane, s manje vode.

Na svim karikama opskrbnog lanca, treba poduzimati akcije štednje vode i osiguranja hrane za svakog stanovnika.

Realizacija zajedničkog projekta ZZJZ Varaždinske županije, OŠ „Metel Ožegović“ Radovan, PŠ Margečan i žitelja Margečana: Ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za piće izvora „Curek“

– naš zajednički doprinos Svjetskom danu voda

U Djelatnosti za zdravstvenu ekologiju ZZJZ Varaždinske županije i te kako smo svjesni važnosti i uloge vode po život i zdravlje čovjeka. Zdravstveno ispravna voda za piće za svakog žitelja županije već je dugi niz godina naš imperativ, kao i potreba za zaštitom i očuvanjem kakvoće naših vodnih resursa. Zbog svega navedenog obiju smo prihvatili prijedlog za zajedničku realizaciju, hvale vrijednog projekta : Ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za piće izvora „Curek“. Uz djelatnike ZZJZ Varaždinske županije u projekt su se aktivno uključili djelatnici i učenici PŠ Margečan, te žitelji Margečana predvođeni udruhom „Margareta“. Učenici i mještani su proveli akciju čišćenja okoliša izvorišta „Curek“, te su prilikom uzorkovanja vode za piće izvorišta pokazali zavidno poznavanje tematike. Učenici su pokazali dobro znanje o važnosti vode za piće, njejoj pojavnosti i rasprostranjenosti na Zemlji, te njejoj ulozi po život i zdravlje ljudskog organizma. Ono što je posebno važno napomenuti i što ulijeva optimizam je osviještenost mladih o važnosti i potrebi očuvanja naših izvora vode za piće.

„Voda za piće“ jest sva voda koja je u svojem izvornom stanju ili nakon obrade namijenjena za piće, kuhanje, pripremu hrane ili druge kućanske namjene, neovisno o njenom porijeklu te neovisno o tome isporučuje li se razvodnim mrežama, cisternama, bocama ili spremnicima, kao i sva voda koju subjekti u poslovanju s hranom upotrebljavaju za proizvodnju, prera-

du, konzerviranje ili prodaju proizvoda ili stvari namijenjenih za konzumaciju ljudi.

„Zdravstveno ispravna voda za piće“ je voda koja: ne sadrži mikroorganizme, parazite i njihove razvojne oblike u broju koji predstavlja opasnost za zdravlje ljudi; ne sadrži tvari u koncentracijama koje same ili zajedno s drugim tvarima predstavljaju opasnost za zdravlje ljudi; ne prelazi vrijednosti maksimalno dozvoljenih mikrobioloških, fizikalno-kemijskih i radioloških pokazatelja ispravnosti vode za piće

Zdravstvena ispravnost vode za piće ispituje se sukladno „Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće“ (N.N.br 47/08).

Vrste voda za piće prema podrijetlu:

- **oborinske vode**
- **površinske vode**

• **podzemne vode:** najukusnije i najkvalitetnije (vode padalina koje prodiru kroz slojeve zemlje i skupljaju se između dva nepropusna sloja; protjecanjem kroz slojeve zemlje pročišćene su od mikrobioloških i fizikalno-kemijskih zagađivala) – „Curek“

Svrha ispitivanja izvorišta „Curek“ je dobivanje osnovnih podataka o senzorskoj, fizikalno-kemijskoj i mikrobiološkoj kakvoći vode za piće, te ukazivanje na **potrebu stalnog javno-zdravstvenog nadzora** u cilju zaštite kakvoće vode izvora, te zaštite zdravlja stanovništva.

Temeljem rezultata mikrobiološke i fizikalno-kemijske analize, uzorak vode za piće izvora „Curek“ ODGOVARA zahtjevima „Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće“ (N.N. 47/08).

ČUVAJMO NAŠE IZVORE VODE ZA PIĆE, NAŠE RIJEKE, JEZERA, MORE



„Tjelesna aktivnost i zdravlje“

Želimir Bertić, dipl. med. techn. spec. javnog zdravstva

Tjelesnu aktivnost možemo definirati kao svako pokretanje tijela nastalo djelovanjem mišića uz potrošnju energije. Tjelesna neaktivnost (ili odsustvo tjelesne aktivnosti) predstavlja četvrti vodeći rizični faktor za opći mortalitet (uzrokuje 6% smrti globalno). Prema navodima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), procjenjuje se kako je tjelesna neaktivnost jedan od glavnih uzroka nastanka raka dojke i debelog crijeva (približno u 21-25% slučajeva), dijabetesa (u 27% slučajeva), te ishemijske srčane bolesti (u 30% slučajeva).

Sadašnja niska razina tjelesne aktivnosti u svjetskoj populaciji može se pripisati nedovoljnoj aktivnosti tijekom slobodnog vremena, te širenju sjedilačkog načina života (i na radnom mjestu i kod kuće). Jednako tako, sa smanjenjem razine tjelesne aktivnosti povezuju se i tzv. pasivni modeli transporta (npr. vožnja automobilima i na kraće udaljenosti umjesto hodanja ili vožnje biciklom). Smatra se kako je povećana razina urbanizacije također uvjetovala smanjivanje opće razine tjelesne aktivnosti (npr. loša kvaliteta zraka, zagađenje, manjak parkova, staza, sportskih terena i sl.).

Pojam „Tjelesne aktivnosti“ ne smije se zamijeniti s pojmom vježbanja. Vježbanje je samo kategorija tjelesne aktivnosti, koja je planirana, strukturirana, ponavljajuća i čija je svrha održavanje jedne ili više komponenti tjelesne kondicije. Tjelesna aktivnost uključuje ne samo vježbanje, već i druge aktivnosti pokretanja tijela kao što su igra, rad, aktivan transport (hodanje, vožnja biciklom), kućni poslovi i rekreacijske aktivnosti.

Povećanje tjelesne aktivnosti u svih dobnih skupina stanovništva danas je društveni i javnozdravstveni imperativ, koji zahtijeva populacijski, multisektorski i multidisciplinarni pristup. Pri tome se moraju zapamtiti važne činjenice, a to je da redovita i adekvatna razina tjelesne aktivnosti :

- smanjuje rizik nastanka hipertenzije, koronarne srčane bolesti, moždanog udara, dijabetesa, raka dojke i debelog crijeva, depresije, kao i rizik padova;
- poboljšava zdravlje kostiju i funkcionalno zdravlje;
- ključna je odrednica potrošnje energije, što je temelj energetske ravnoteže i kontrole tjelesne težine.

Stoga s ciljem promidžbe tjelesne aktivnosti među mlađom populacijom, Služba za javno zdravstvo i Županijsko stručno vijeće voditelja školskog preventivnog programa u osnovnim školama odlučili su se o provedbi projekata „Tjelesna aktivnost i zdravlje“.

U projekt „Tjelesna aktivnost i zdravlje“ bili su uključeni učenci svih 5.razreda BBŽ osnovnih škola:

OSNOVNA ŠKOLA	BROJ PETIH RAZREDA PO ŠKOLAMA
I. OŠ Bjelovar	4
II. OŠ Bjelovar	4
III. OŠ Bjelovar	4
IV. OŠ Bjelovar	5
OŠ Vladimira Nazora Daruvar	5
Češka OŠ J. A. Komenskog Daruvar	1
OŠ Dežanovac	1
OŠ Đulovac	3
OŠ Garešnica	4
OŠ I. N. Jemeršića Gubišno Polje	3
OŠ Mirka Pereša Kapela	2
Češka OŠ Josipa Ružičke Končanica	1
OŠ Nova Rača	2
OŠ Rovišće	4
OŠ Sirač	1
OŠ Štefanje	1
OŠ Trnovitički Popovac	1
OŠ Veliko Trojstvo	1
OŠ Mate Lovraka Veliki Grđevac	2
OŠ Velika Pisanica	2
OŠ Čazma	4
OŠ Slavka Kolara Hercegovac	1
OŠ Trnovitica	1
OŠ Ivanska	2
OŠ Berek	1

Predavanje je trajalo 45 minuta i sastojalo se od dva dijela. Prvi dio predavanja činila je anonimna anketa o tjelesnoj aktivnosti, a drugi dio sastojao se od Power Point prezentacije tijekom koje su učenci slobodno mogli izraziti svoje mišljenje, dojmove te svoja saznanja i iskustva.

Cilj predavanja je bio uputiti djecu na važnost i korist redovite tjelesne aktivnosti (bolje zdravlje, više energije, bolji društveni život...) u ugodnom okruženju: putem razgovora, slika i razmjene iskustva.

Važno je napomenuti da je anketa anonimna i da su sudionici – učenci dobrovoljno sudjelovali u ovom istraživanju. U



navedenom istraživanju sudjelovali su peti razredi u školskoj godini 2011./2012.

Prikaz podataka iz ankete

U anketi je sudjelovalo ukupno 600 učenika petih razreda, od kojih je 47% dječaka i 53% djevojčica. Prvi dio ankete započinje pitanjima o navikama kretanja.

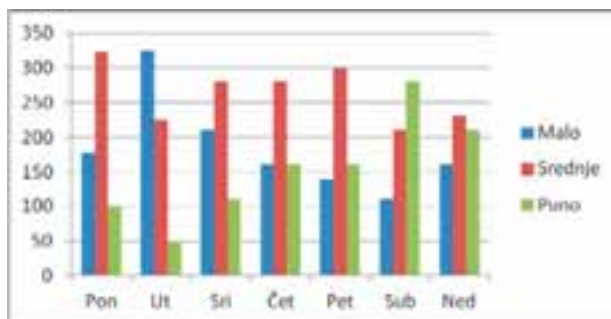
U školu učenici najčešće idu: hodajući i biciklom (48.5%), te autobusom (38,5%), ili ih roditelji voze autom (13%). Prosjek udaljenosti do škole kreće se oko jedan do dva kilometra, dok je najmanja udaljenost do škole 150m, a najduža 7km. Na pitanje koliko provedeš hodajući, većina djece (50%) odgovorila je više od sat vremena, dok je (25%) odgovorilo da se kreću manje od 30min. A što se tiče pitanja o gledanju televizije, filmova te boravljenje uz računalo, većina djece (37%) provodi više od četiri sata dnevno, a više od tri sata provodi (35%), dok oko sat vremena provodi (25%) djece. Većina djece (75%) ima u svojoj sobi kojoj boravi kompjuter ili televizor, (25%) učenika nema. Na pitanje kako najčešće provodiš dan, većina provodi kod kuće gledajući TV i igrajući igre (30%), dok ima i dosta učenika (25%) koji uče kod kuće, te ostali koji se igraju s prijateljima(25%) i pomažu u obavljanju kućanskih poslova (20%).

Sljedeći dio ankete usmjeren je na bavljenje tjelesnom aktivnošću tj. sportom u slobodno vrijeme.

Na pitanje: baviš li se nekom redovitom tjelesnom aktivnošću-sportom, većina učenika (60%) je odgovorila da, dok (40%) ne. Najčešći sportovi kojima se bave su: nogomet, vožnja biciklom, rukomet, rolanje, košarka, odbojka, stolni tenis. A na pitanje: zašto se baviš tom tjelesnom aktivnošću-sportom, većina je odgovorila (50%) zato što vole, (15%) zato što se time bave prijatelji, (15%) dobro se osjećam kada se bavim time, (10%) ispunjava moje slobodno vrijeme, (10%) želja mojih roditelja.

Znamo da od svih ispitanih učenika, ima (40%) učenika koji se ne bave redovitom tjelesnom aktivnošću. Tih 40% učenika je odgovorilo s DA na pitanje: „Da li bi se volio/la baviti sportom?“. Razlozi zbog kojih se ne bave su sljedeći: nemam priliku (50%), roditelji mi ne dozvoljavaju (15%), zdravstveni problemi (15%), nemam materijalnih mogućnosti (10%), nemam interesa (10%).

Na pitanje : „Od prilike označi koliko si prošli tjedan gledala/o TV, igrala/o video igre?“



Djeca su zaokružila da najviše gledaju televizor i igraju igre preko vikenda, a tijekom tjedan osrednje, zapravo manje. Isti takvi rezultat su isпали i s bavljenjem tjelesnom aktivnošću, djeca se više bave sportom i tjelesnom aktivnošću preko vikenda.

I na zadnje pitanje: „ Da li je dobro, baviti se tjelesnom aktivnošću i zašto?“. Svi ispitanici učenici su odgovorili da, a najčešći odgovori su bili: dobro je za zdravlje, za dobru kondiciju, ljepše ću izgledati, za združenje s prijateljima.

Zdravlje je bogatstvo i u njega treba ulagati svakodnevno. Kada smo zdravi i u dobroj formi, mi ga zanemarujemo, a u suprotnosti kada smo bolesni žudimo za njim. U pravilu ne moramo u potpunosti mijenjati svoje životne navike ili stil života, dovoljno je da napravimo par promjena u svakodnevnim aktivnostima. Moramo se složiti s činjenicom da ako želimo živjeti zdravo ili baviti se tjelesnom aktivnošću moramo raspolagati s određenim sredstvima tj. opremom, prostorom i na kraju s financijama. Bitno je znati da se životne navike, većinom naše svakodnevne mogu promijeniti i bez tih „određenih sredstava“. Na primjer, ako je lijepo vrijeme možemo ponekad otići biciklom ili pješice na posao, školu ili do dućana, normalno ako smo u adekvatnoj udaljenosti. Navika kretanja tj. hodanja trebala bi biti minimalno između 30 i 60 minuta dnevno, a ona bi kao i sve naše ostale navike, trebala ući u naš svakodnevni raspored. Drugim riječima želimo reći, kako je umjesto „ulaska“ u začarani krug nezdravog načina života, potrebno preuzeti preventivne mjere da bismo ostali zdravi.

Na ovoj temi ostaje još puno posla, ali ne samo s djecom, nego i roditeljima te učiteljima. Učenici su tijekom predavanja bili zainteresirani i aktivno su sudjelovali u raspravi, te smo dobili dojam da ih jako zanimaju nova znanja u vezi kvalitetnijeg i pravilnijeg načina života. Zaključak je, da učenici raspoložu s dosta informacija, jedino što ih ne znaju adekvatno primijeniti. Tu je bit i uloga zdravstvenog djelatnika koji bi ih trebao pravilno usmjeriti.

Listeria monocytogenes u mesu i mesnim proizvodima

Ines Novak, dipl. ing. molekularne biologije
Ivana Boltižar, dipl. san. ing.



Slika 1. *Listeria monocytogenes* snimljena scanning EM

Listeria monocytogenes je poznata već najmanje 60 godina, ali je tek ranih 80-ih godina

prošlog stoljeća povezana s bolestima koje se prenose hranom i od tad se smatra važnom bakterijom zaslužnom za trovanje hranom. Veoma je raširena u okolišu i prenose ju mnoge domaće i divlje životinje, prisutna u tlu, vodi, povrću i intestinalnom traktu ptica, riba, insekata i drugih životinja. Nađena je u najmanje 37 vrsta sisavaca, u 17 vrsta ptica i nekim vrstama ribe i školjkaša. *L. monocytogenes* je ubikvitarna bakterija, patogena i za životinje i za ljude. Prijenos je moguć fekalno-oralnim putem s čovjeka na čovjeka, ali i iz okoliša i aerosola. Najvažniji je prijenos bakterije hranom.

Bakterija je veoma otporna, otpornija je na temperaturu nego mnogi drugi bakterijski patogeni koji se prenose hranom, a može preživjeti isušivanje i smrzavanje, niski aktivitet vode, niske pH vrijednosti. Podnosi visoke koncentracije soli, nitrita i kiselina. Može rasti u vakumiranim proizvodima.

L. monocytogenes možemo naći u raznom svježem i obrađenom mesu i mesnim proizvodima kao što su govedina, svinjetina, fermentirane kobasice, svježim proizvodima kao što su salate, zelje, morski plodovi i riblji proizvodi.

Meso je bogat medij za rast mikroorganizama jer je sastavljen većinom od vode, proteina (15-21%), masti (0,5-25%), oligonutrijenata i vitamina (posebno bogato vitaminima grupe B). Incidencija listerije u svježem mesu varira od 0 do 68%, dok kod obrađenih mesnih proizvoda, uključujući i proizvode namijenjene odmah za konzumaciju (ready-to-eat food) je između 8 i 92%. Incidencija vrsta roda *Listeria* je veća u smrznutom nego u svježem mesu. zbog kontaminacije tijekom pripreme i skladištenja. Svježe meso se odmah nudi konzumentima i tako se smanjuje mogućnost kontaminacije. Visoka incidencija listerije je nađena u uzorcima iz mrtve zalihe (daske za rezanje, strojevi za mljevenje mesa i pribor za čišćenje) koju osoblje u prodaji drži nepoznat period. Veća incidencija listerije u oblikovanom mesu nego u svježem može se pripisati kontaminaciji uzrokovanoj sa daskom za rezanje, stroju za mljevenje mesa, noževima, priboru za čišćenje i ostalim radnim površinama i ljudskim kontaktima sa mesom.

Sposobnost *L. monocytogenes* da se razmnožava na temperaturama hladnjaka može se smatrati značajnim za hranu namijenjenu konzumaciji bez prethodnog kuhanja. Kod takve hrane najveći je problem križna kontaminacija u lancu pripreme hrane. Zbog široke rasprostranjenosti organizma bitno je ophoditi se s hranom tako da se spriječi kontaminacija hrane s *L. monocytogenes*, te da se spriječi rekontaminacija gotovih proizvoda spremnih za konzumaciju (ready-to-eat). Najveća pažnja u sigurnosti hrane se trenutno pridaje kontaminaciji nakon termičke obrade. Pojedini primjeri post kontaminacije koji su se javili u velikom broju uključuju hot-dog i mesne nareške. Kontaminacija kuhanih mesnih proizvoda se najčešće javlja kada je proizvod ili površina u kontaktu s hranom kontaminirana između kuhanja i pakiranja, npr. tijekom rezanja ili guljenja.

Karakteristike *L. monocytogenes* bitne za njezin opstanak i širenje u mesu i mesnim proizvodima su preživljavanje na niskim temperaturama i sposobnost rasta u širokom rasponu temperatura (2-45 °C). Njezino preživljenje i rast na temperaturama hladnjaka (2-4 °C) su dva od mnogih faktora koji otežavaju kontrolu ovog patogena koji se prenosi hranom. Kako je hlađenje najčešći način za produljenje životnog vijeka hrane, posebno je bitno razumijevanje mehanizama za preživljavanje i rast na niskim temperaturama kako bi se razvile efikasne metode za kontrolu ovog patogena.

Toksične tvari u hrani-teški metali

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

Hrana je kombinacija različitih kemijskih tvari koje su važne za ishranu i zdravlje ljudi. Teški metali su supstance koje nalazimo u hrani, a prisutne su i u prirodi te se često dovode u vezu sa zagađenjem okoliša kao rezultatom ljudskih aktivnosti. Teški metali predstavljaju značajnu sirovinu za brojne industrijske grane, neophodni su za žive organizme, mogu poboljšati produktivnost u poljoprivredi, a ujedno su i značajni zagađivači. U vidu finih čestica mogu dospjeti u atmosferu odakle se talože u vodama i tlu. U organizmu se unose inhalacijom ili ingestijom, a 90% metala prisutnih u organizmu unose se hranom.

Esencijalni i neesencijalni metali

Teški metali se zovu zbog toga što imaju gustoću veću od 5 g/cm³. U teške metale ubrajaju se metali koji nisu biogeni i djeluju isključivo toksično (neesencijalni) kao što su: olovo, živa, kadmij, arsen, talijum i uranijum. Neki teški metali su neophodni za žive organizme (esencijalni) kao što su: cink, željezo, molibden, mangan, kobalt i selen. Esencijalni metali su potrebni za pravilno funkcioniranje organizma pa njihov nedostatak može biti štetan za organizam, isto kao i njihova visoka koncentracija u organizmu tako da je pitanje njihove toksičnosti zapravo pitanje količine.

Izvori teških metala

Svaki čovjek je izložen određenoj razini teških metala. Izvori teških metala nalaze se svuda oko nas: okoliš, hrana, voda, kozmetika, boje. Okoliš je npr. opterećen kadmijem i olovom (izvor zagađenja su fosfatna gnojiva, tretiranje poljoprivred-



nih kultura pesticidima koji sadrže teške metale, ispušni plinovi automobila). Biljke apsorbiraju teške metale iz zemlje i zraka prvenstveno preko korijena iz tla, a manjim dijelom i preko nadzemnih organa iz atmosfere. Tako konzumacijom voća i povrća teške metale direktno unosimo u organizam.

Međutim, teški metali u hrani mogu nastati kao rezultat kontaminacije u lancu proizvodnje. Prema tome, kontaminanti su tvari koje nisu namjerno dodane u hranu nego su posljedica kontaminacije hrane tijekom proizvodnje, pakiranja, transporta, obrade hrane ili su pak posljedica nekih prirodnih procesa.

Značajniji izvori zagađenja teškim metalima su: saobraćajna sredstva, metalna industrija, rudnici, topionice metala, organska i mineralna gnojiva te urbani otpad.

Načini unosa teških metala u organizam

Teški metali unose se u organizam udisanjem, apsorpcijom kroz crijeva te apsorpcijom kroz kožu, ovisno o njihovom kemijskom obliku. Kada se apsorbiraju, teški metali talože se u različitim organima, žlijezdama, centralnom živčanom sustavu te kostima gdje uobičajeno djeluju cink, mangan, bakar, kalcij ili magnezij.

Mnogi faktori utječu na apsorpciju toksičnih tvari iz hrane i toksični efekt tih supstanci. Među najvažnijim faktorima: su koncentracija ili doza toksične tvari, dužina izloženosti-zadržavanja, fizikalno-kemijska svojstva, put ulaska, individualna otpornost i dr.

Čestice toksikanta u hrani mogu biti molekule, atomi i ioni. Da bi pokazale svoje toksično djelovanje moraju proći kroz epitel probavnog trakta, kožu ili dišni sustav. Osnovni mehanizam apsorpci-



je toksikanata polazi od prolaska tih čestica kroz membrane stanica uzrokujući toksične promjene u organizmu.

Toksične promjene uzrokovane teškim metalima

Toksične promjene mogu biti: iritirajućnost, alergičnost, korozivnost, teratogenost, embriotoksičnost, genotoksičnost, karcinogenost, mutagenost, itd.

Teratogenost je karakteristična za malformacije na plodu. Teratogeni period se događa u vrlo uskom razdoblju fetalnog razvoja.

Mutacijsko djelovanje ima utjecaj na promjenu genske strukture i nasljednih svojstava živih organizama s dugotrajnim posljedicama na potomstvo.

Kancerogenost je osobina supstanci koje mogu izazvati rak ili pak u kombinaciji s nekim drugim materijalima ili vanjskim utjecajima pospješiti njegovo nastajanje i razvoj.

Genotoksičnost se definirana kao štetni učinak na genetski materijal, ne nužno povezani s mutagenošću. Može biti izazvana oštećenjem DNA bez direktnog dokaza za mutacije.

Dopuštene količine

Dopuštene količine metala i nemetala u hrani moraju udovoljavati maksimalno dopuštenim količinama metala i nemetala propisanim u Pravilnicima, propisima Europske unije, Svjetske zdravstvene organizacije i Organizacije za poljoprivre-

du i prehranu (Codex Alimentarius commission WHO/FAO).

Koliko nam je potrebno esencijalnih teških metala?

Svakom organizmu potrebna je određena količina mikroelemenata između ostalog i esencijalnih teških metala. Neki je dovoljna tek mala količina nekog mikroelementa, dok drugi imaju puno veću tjelesnu potrebu za njima. Na potrebu za već spomenutim esencijalnim metalima utječu genetski čimbenici, životne navike i aktivnosti, pušenje, bavljenje sportom, količina stresa, kronične bolesti i velika količina štetnih tvari u organizmu. To je razlog zašto je potreba za mikroelementima u potpunosti individualna.

Međutim, koncentracija mikroelemenata pa tako i teških metala mora biti pod kontrolom jer u suprotnom, pojačanim unosom nužnih ili štetnih metala oni se godinama nakupljaju posvuda u organizmu. Neki se pretežno nakupljaju u mozgu i živčanom sustavu, dok se drugi pretežno nakupljaju u jetrima i bubrezima. Pri tome ometaju cjelokupni metabolizam jer su inače „spretni“ radni enzimi i prijenosnici živčanih impulsa u organizmu odjednom opterećeni štetnim tvarima koje se na njih vežu te ih tako sprječavaju u njihovu djelovanju. Metabolizam je tada izbačen iz ravnoteže i postaje sporiji.

Znaci prevelike količine teških metala

Uobičajeni znaci prevelike količine teških metala i štetnih tvari u organizmu, u današnje vrijeme, su: potišteno raspoloženje, rastresenost, nervoza, migrena, upale mišića i zglobova te ekcemi. Imunološki sustav često slabi pa čovjek postaje podložniji raznim bolestima. Moguće je i da imunološki sustav prekomjerno reagira te da obolite od alergija, astme, reume ili upala.

Olovo je vrlo otrovan metal, naročito opasan zbog svog kumulativnog efekta. Ako se unese u organizam deponira se i akumulira u kostima i manjim dijelom u jetri, bubrezima i mekim tkivima. Trovanje olovom utiče na funkciju mozga i živčanog sustava, smanjuje stupanj inteligencije, moć zapažanja i memoriranja. Pretpostavlja se i njegovo kancerogeno djelovanje, a najteži oblici izazivaju smrt. Trovanje olovom zove se saturnizam.

Najčešći izvori olova su plinovi automobila, slikarske boje, hrana, voda, glineno suđe za kuhanje hrane, staklena ambalaža, konzerve, cigarete i drugo. Spojevi su mu također otrovni ako se unesu u organizam.

Živa (Hg) je toksična i kao elementarna i u svim svojim spojevima tj. bilo u obliku pare ili sitnih kapljica. Živa za ljudski organizam nema nikakvo korisno djelovanje te može biti štetna čak i u malim količinama. Simptomi trovanja javljaju se u organima za probavu, a zatim u živčanom sustavu. Živine pare su otrovne ako se udahnu.

U hranu dolazi najčešće upotrebom pesticida, a koristi se i u kozmetici za smanjenje rasta bakterija. Nastaje i kao produkt sagorijevanja uglja. U hrani se najčešće nalazi u vodi i ribama. Trovanje živom zovemo merkurijalizam.

Kadmij (Cd) u hranu dolazi iz prirodnih izvora i nema nikakve svrhe u ljudskom tijelu. Sam element i njegovi spojevi otrovni su čak i pri niskim koncentracijama. Akumulira se u jetri i bubrezima. Visoka doza kadmija u bubrezima izaziva oštećenje tkiva bubrega, utiče na nastanak kamenca u bubrezima i povećanje tlaka. Kadmij utječe na strukturu kostiju dovodeći do njihove deformacije, dolazi do osteoporoze, osteomalacije (omekšanja kostiju). Izaziva bol u zglobovima i leđima i povećava rizik od frakture. Čest je uzrok anemije, oštećenja srca i bubrega, a i kancerogen je. Pri kratkotrajnom trovanju izaziva groznicu, pri dužoj izloženosti izaziva gubitak osjeta mirisa, oštećenje pluća i koštane srži.

Nalazimo ga u mnogim bojama - crvenoj, narančastoj i žutoj. Uobičajeni je stabilizator pri proizvodnji PVC stolarije (profili prozora i vrata) i lakovima otpornim na povišene temperature. Hrana je također izvor kadmija. Biljke sadrže male ili umjerene količine kadmija, koje se apsorbiraju iz zemlje, a prerađena riža, brašno ili šećer imaju veće količine kadmija od neprerađenih. Kava i čaj mogu sadržavati visoke količine kadmija, kao i jastozi, kamenice i druge školjke. Visoke količine mogu se naći i u jetri i bubrezima odraslih životinja. Cigarete su također značajan izvor ovog elementa. Iako inače sadrže manje količine nego hrana, pluća apsorbiraju kadmij mnogo bolje nego želudac.

Arsen je jedan od najjačih poznatih otrova. Akumulira se u tijelu, posebno u kosi, koži i nekim unutrašnjim organi-

ma. Manje doze izazivaju iritaciju želuca i crijeva sa boli, mučninom, povraćanjem i proljevom. Trovanje arsenom izaziva opadanje kose, dermatitis i druge probleme organa za probavu, zatim premorenost, glavobolju, zbunjenost, psihološke probleme i određene promjene na jetri i bubrezima, razgradnju koštane srži, bolove u zglobovima, uzetost, plućni edem. Gutanje anorganskog arsena dovodi i do smanjene proizvodnje crvenih i bijelih krvnih zrnaca što izaziva umor, abnormalni srčani ritam, oštećenje krvnih žila i narušenu nervnu funkciju koja se očituje kroz trnce u ekstremitetima. Najočitiiji znak oralnog unosa anorganskih formi arsena u tijelo su promjene na koži u obliku tamnih mrlja te pojava bradavica na dlanovima, stopalima i torzu. Ove promjene vežu se uz degradaciju krvnih žila u koži. Manji broj bradavica može prijeći i u rak kože.

Ispitivanje teških metala

Postupak mjerenja i evaluacija nazočnosti teških metala koji narušavaju zdravstvenu ispravnost i kvalitetu hrane, omogućuje da se preventivno djeluje i rano prepoznaju potencijalni rizici koji mogu narušiti zdravlje konzumenta, bilo da su posljedica kontaminacije životne sredine, prisutnosti rezidua koji su korišteni za zaštitu biljaka, ili su u pitanju druge nepoželjne supstance pronađene u hrani.

Na području Koprivničko-križevačke županije u laboratoriju Službe za zdravstvenu ekologiju vrši se ispitivanje hrane, predmeta opće uporabe i voda na teške

metale. Najznačajniji su olovo, kadmij, arsen i živa. Prema rezultatima ispitivanja izuzetno rijetko se nađe zdravstveno neispravna hrana zbog teških metala. Zabilježene su prekomjerne koncentracije olova u čajevima za što se može pretpostaviti da je posljedica iz plinova automobila.

Ispitivanjem voda s područja županije utvrđeno je da se povremeno u prekomjernim koncentracijama javljaju željezo i mangan. No, pretpostavlja se da su tako visoke koncentracije u vodi posljedica geološke strukture tla koja je bogata solima željeza i mangana iz čega proizlazi da se ne radi o utjecaju čovjeka.

Svi ostali metali na našu sreću prisutni su koncentracijama koje su dozvoljene Pravilnicima i Direktivama što ukazuje na učinkovitost brige o utjecaju kontaminata na zdravlje ljudi.

Preporuka

U svakom slučaju, organizmu je potrebna pomoć u obliku vitamina, minerala i elemenata u tragovima koji će potaknuti vlastiti tjelesni obrambeni sustav. *Zato vaše tijelo vapi za žitaricama (selen), za orasima (mangan i cink) i ribom (selen, cink, željezo), crveno meso, jaja, povrće (željezo).*

Naglašavamo da poboljšanju kvalitete života pridonosi uravnotežena i raznovrsna prehrana, ali i fizička aktivnost te, ne manje važno, pozitivno mišljenje! Magična formula uspjeha je dugoročno usvajanje zdravog načina prehrane i života!



Prehlađeni ste? Imate gripu?

Mirujte, liječite se, ali NE antibioticima!

Što su antibiotici?

Antibiotici su lijekovi koji sprječavaju rast bakterija i koriste se u liječenju bakterijskih infekcija. Nisu djelotvorni protiv virusa koji uzrokuju bolesti kao što je gripa, obična prehlada i akutni bronhitis. Te virusne infekcije obično prolaze same od sebe nakon nekoliko dana i liječenje antibioticima ne pruža nikakve koristi.

Što su bakterije i virusi?

Bakterije su mikrobi koji nastanjuju ljudsko tijelo, životinje i biljke, a mogu se naći i u zraku, vodi, tlu... Većinom su to „dobre“ bakterije bez kojih ne bismo mogli živjeti. Ako se nađu na krivom mjestu u našem organizmu, bakterije mogu uzrokovati bolesti kao što su:

- upala pluća
- meningitis (upala moždane ovojnice)
- infekcije rana
- neke upale grla i uha
- uroinfekcije

Kad nastane bakterijska infekcija antibiotici mogu ubiti bakterije i time spasiti živote. Zato ih smatramo vrlo dragocjenim lijekovima. Virusni su puno manji od bakterija i da bi preživjeli trebaju žive stanice. Virusni su prirodni stanovnici ljudskog tijela kao bakterije, ali ima puno „blagih“ virusa čiju prisutnost možda ni ne primjećujemo. Virusni uzrokuju bolesti kao što su:

- obična prehlada
- akutni bronhitis
- gripa
- većina upala grla i uha
- ospice
- rubeola
- virusni hepatitis
- AIDS

Antibiotici NISU djelotvorni protiv virusa.

**Europski
dan
svjesnosti o
antibioticima**



A European Health Initiative





Zašto je djelotvornost antibiotika ugrožena?

Djelotvornost antibiotika je ugrožena, jer su bakterije iz okoliša i u našem tijelu razvile otpornost na te lijekove. Do toga dolazi zbog prevelikog korištenja antibiotika. Zato trebamo izbjegavati nepotrebnu upotrebu antibiotika, primjerice za liječenje obične prehlade koja je virusna infekcija i antibiotik nije od nikakve pomoći. Svako povišenje tjelesne temperature ne znači da trebate antibiotik! Vaš liječnik zna kad trebate antibiotike. NE koristite antibiotike bez savjeta svog liječnika!

Koje su posljedice otpornosti?

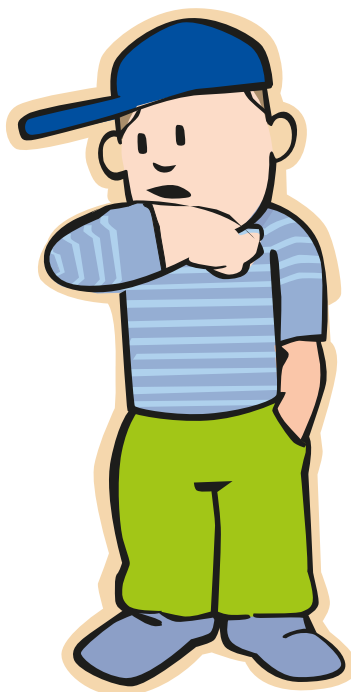
Ako bakterije postanu otporne na lijekove koji se koriste za liječenje infekcija, liječenje bolesnika moglo bi trajati dulje, a bolesnik bi mogao i umrijeti. Primjerice, nekim antibioticima možda se više ne bi mogle liječiti bakterijske infekcije. Zbog toga bi se možda morali koristiti drugi antibiotici koji bi mogli imati više nuspojava. A korištenje drugih antibiotika rezultirat će time da bakterije postanu otporne i na te lijekove... Na kraju bismo se mogli naći u situaciji da nemamo više nikakvih lijekova za liječenje infekcija.

Kako spriječiti širenje najčešćih infekcija?

Najčešće infekcije u izvanbolničkoj populaciji su infekcije gornjih dišnih puteva koje su najčešće uzrokovane virusima. Od obične prehlade može se oboljeti i nekoliko puta godišnje s obzirom da ju može uzrokovati veliki broj različitih virusa. Kod infekcija dišnih puteva najvažnija mjera sprječavanja širenja infekcija je pranje ruku, s obzirom da kod govora, kihanja i kašljanja virusne i bakterijske čestice padaju na okolne površine i rukama ljudi se dalje prenose. Rasipavanje zaraznih čestica će se smanjiti ako se pri kihanju i kašljanju pokriju usta i nos maramicom. Nakon uporabe maramice treba oprati ili dezinficirati ruke! Alternativno pri kihanju i kašljanju usta i nos se mogu prekriti gornjim dijelom rukava s obzirom da se tim dijelom tijela neće dalje dodirivati površine.

European Antibiotic Awareness Day Europski dan svijesti o antibioticima.

U cijeloj Europi 18. studenog se obilježava kao Europski dan svijesti o antibioticima. Otpornost bakterija na antibiotike je postao važan problem u današnjoj medicini i na ovaj dan se želi skrenuti pažnja da se svi moramo uključiti u odgovorno korištenje ovih lijekova kako bismo njihovu djelotvornost sačuvali i za buduće generacije.





TIVATISKARA