

HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
AKADEMIJA MEDICINSKIH ZNANOSTI HRVATSKE
CENTAR ZA KRIZNE SITUACIJE

Prehrambene smjernice za **ODRASLE**



Zagreb, 2002.

HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
AKADEMIJA MEDICINSKIH ZNANOSTI HRVATSKE
CENTAR ZA KRIZNE SITUACIJE

Prehrambene smjernice *za* **ODRASLE**

Autori

Mr. sc. Katica Antonić Degač, dipl.ing.

Mr. sc. Vlasta Hrabak-Žerjavić, dr. med.

Doc. dr. sc. Antoinette Kaić-Rak, dr. med.

Dr. sc. Danko Matasović, dipl.ing.

Prof. dr. sc. Hubert Maver, dr. med.

Doc. dr. sc. Erika Mesaroš Kanjski, dr. med.

Zrinka Petrović, dr. med.

Prof. dr. sc. Željko Reiner, dr. med.

Doc. dr. sc. Marija Strnad, dr. med.

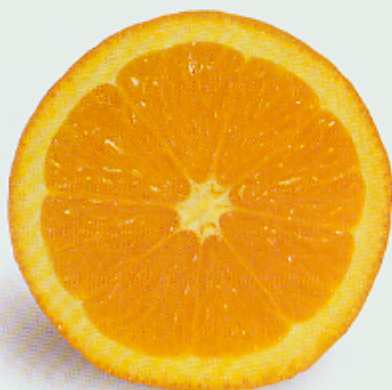
Prof. dr. sc. Draško Šerman, dipl.ing.

Zagreb, 2002.



Sadržaj

PREDGOVOR	3
UVOD	4
PREHRANA I ZDRAVLJE	5
PREHRAMBENO STANJE U HRVATSKOJ	7
Prehrambene navike i kvaliteta prehrane odraslih osoba u Hrvatskoj.....	8
Pokazatelji o pobolu i smrtnosti od nekih bolesti uzročno povezanih s načinom prehrane	9
Hrvatska prehrambena politika	9
PREHRAMBENE SMJERNICE I PREHRAMBENE POTREBE	10
Prehrambene smjernice zasnovane na odabiru namirnica	11
URAVNOTEŽENOST POTROŠNJE I UNOSA ENERGIJE	13
SMJERNICE ZA PREHRANU I ZDRAVO ŽIVLJENJE	14
LITERATURA	16



Predgovor

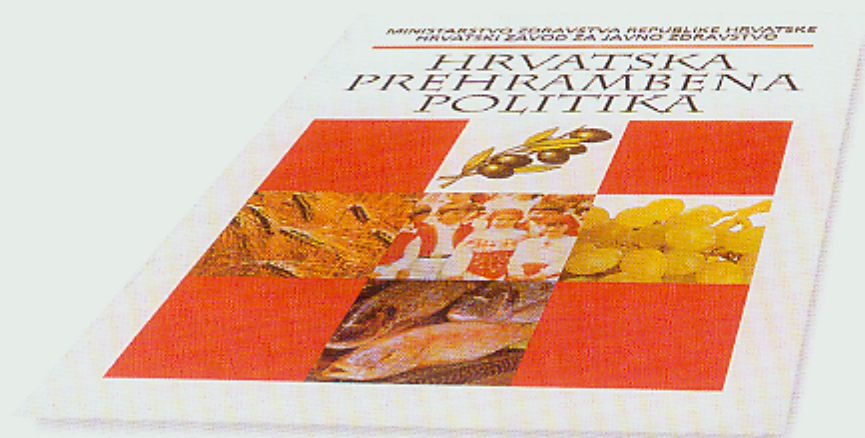
Hrvatska se kao jedna od zemalja potpisnica zaključaka Međunarodne konferencije o prehrani, održane 1992. godine u Rimu, obvezala na prihvaćanje i provođenje Svjetske deklaracije i Plana aktivnosti za prehranu, što podrazumijeva i oblikovanje nacionalne prehrambene politike.

Ministarstvo zdravstva i Hrvatski zavod za javno zdravstvo, uz podršku Akademije medicinskih znanosti Hrvatske i Nacionalnog vijeća za zdravstvo, izradili su i 1999. godine objavili "Hrvatsku prehrambenu politiku".

Praćenje prehrambenog stanja populacije, javno-zdravstveni programi prevencije prehrambenih deficita (prvenstveno još deficitarnih poremećaja i anemija), te promicanja pravilne prehrane i unaprjeđenja kvalitete prehrane s ciljem održavanja dobrog zdravlja i sprječavanja bolesti uzročno povezanih s načinom prehrane, temelj su naše nacionalne prehrambene politike.

U svrhu promicanja pravilne prehrane i zdravog življenja, a u namjeri da preporuke budu razumljivije širem krugu ljudi, izradene su ove Prehrambene smjernice za odrasle.

Autori



Uvod

Geografski položaj Hrvatske, raspoloživi prirodni resursi i klimatski uvjeti pogoduju proizvodnji raznovrsnih namirnica i omogućuju opskrbu stanovništva značajnim količinama hrane iz domaćih izvora. Do uspostave i širenja trgovačke mreže potrošnja namirnica i prehrabene navike stanovništva, pogotovo u seoskim područjima, uvelike su ovisile o lokalnoj proizvodnji hrane.

Tako je u prehrani stanovništva na jadranskim otocima i u priobalnom području bila zastupljenija riba, maslinovo ulje, lisnato povrće, samoniklo jestivo bilje i agrumi, a u kontinentalnom području crveno meso, perad, svinjska mast, krumpir i proizvodi od žitarica. Svježe povrće i voće u kontinentalnom području konzumiralo se najčešće samo sezonski, uglavnom ljeti i u jesen, sve do unatrag petnaest do dvadeset godina otkada se hladnjaci i škrinje za duboko zamrzavanje koriste u većini domaćinstava, a uz to je i proširena trgovačka mreža.

Obilježja tradicionalnog načina prehrane u pojedinim krajevima Hrvatske danas se primjetno mijenjaju. Nekadašnje značajne razlike u prehrani između kontinentalnog i priobalnog dijela sve su manje, jer suvremeni način života uvjetovan ekonomskim, socijalnim i demografskim promjenama utječe i na promjenu prehrabnenih navika, posebice mladih naraštaja. Tome svakako doprinosi povećanje domaće i međunarodne trgovine hranom, što s jedne strane ima pozitivan učinak jer omogućuje širi izbor namirnica i prehrabnenih proizvoda, odnosno raznovrsnu prehranu tijekom cijele godine. Međutim, s druge strane na neki način pridonosi i uniformiranosti u prehrabnenim navikama. Hrana se učestalije konzumira izvan kuće, prvenstveno one vrste koja se može pojesti na brzinu, dok su kuhani obroci miješane hrane sve rjeđe zastupljeni. Ovakav stil življenja i prehrane može uzrokovati niz prehrabnenih poremećaja i deficitarnih stanja, a povećava i rizik za razvoj mnogih kroničnih bolesti.

Rezultati višegodišnjih epidemioloških studija o povezanosti načina prehrane i pojavnosti nekih kroničnih nezara-znih bolesti, poglavito šećerne bolesti, srčano-žilnih oboljenja i zloćudnih novotvorina na nekim lokalizacijama, u populacijama kontinental-nog i priobalnog područja Hrvatske ukazuju na pred-nosti mediteranskog tipa prehrane u priobalju.



Prehrana i zdravlje

O povezanosti prehrane i zdravlja postoji neizmjereno mnogo dokaza. Pravilna prehrana pridonosi održavanju tjelesnog i mentalnog zdravlja, općoj otpornosti prema bolestima, a u dječjoj i mladenačkoj dobi osigurava pravilan rast i razvoj organizma. Energetski neuravnotežena prehrana i neadekvatan unos pojedinih prehrambenih tvari predstavljaju čimbenik rizika, kako za razvoj deficitarnih prehrambenih poremećaja, tako i za niz kroničnih nezaraznih bolesti.

Energetski uravnotežena prehrana doprinosi održavanju poželjne tjelesne težine, što za odraslu osobu podrazumijeva vrijednosti indeksa tjelesne mase (ITM) od 18,5 do 25. Nesrazmjer između prevelikog unosa i nedovoljne potrošnje energije, s druge strane, dovodi do povećanja tjelesne težine i pretilosti. Prekomjerna tjelesna težina povećava rizik za razvoj niza bolesti, posebice srčano žilnih, visokog krvnog tlaka, hiperlipidemija (povećane masnoće u krvi), inzulin neovisne šećerne bolesti (dijabetes tipa II), nekih sijela raka i bolesti organa za kretanje. To su ujedno i bolesti od kojih obolijeva znatan dio odrasle populacije u Hrvatskoj i drugim industrijski razvijenim zemljama, gdje prekomjerna tjelesna težina u odraslih osoba nije samo posljedica prevelikog unosa hrane, već je i posljedica nedovoljne tjelesne aktivnosti.

Važno je naglasiti da povećana tjelesna težina i pretilost značajno pridonose povećanom riziku smrtnosti. U osoba čiji je ITM 25-30, rizik prijevremenog umiranja nije značajno povišen, ali se nesposobnost uslijed problema nastalih zbog kardiovaskularnih bolesti i od strane lokomotornog aparata značajno povisuje, dok rizik prijevremenog umiranja eksponencijalno raste u osoba čiji ITM prelazi 30.

Unos zasićenih masti i kolesterola povezan je s nastankom ateroskleroze i povećanim rizikom za infarkt miokarda, moždani udar i bolesti periferne cirkulacije. Sličan učinak imaju i trans masne kiseline koje se nalaze u tvrdim vrstama margarina, kremama za slastice i znatnom dijelu industrijski pripremljene hrane. Jednostruko nezasićene masne kiseline, osobito maslinovo ulje, utječe na smanjenje lipoproteina niske gustoće (LDL), pridonosi smanjenju rizika za razvoj arterioskleroze te rizika za rak dojke. Višestruko nezasićene masne kiseline, osobito omega 3 masne kiseline, čiji je najbolji izvor plava morska riba, smanjuju rizik za koronarne srčane bolesti.

Visoki unos energije i ukupnih masti povezan je s povećanim rizikom za rak dojke, endometrija i jajnika, te debelog crijeva i rektuma.

Povrće i voće, vjerojatno zbog visokog sadržaja prehrambenih vlakana, vitamina C, folne kiseline, beta karotena i drugih karotenoida, te polifenola, smanjuju rizik za srčane bolesti, šećernu bolest i većinu sijela raka. Prehrambena vlakna povoljno utječu na regulaciju razine šećera i lipida u krvi, sprječavanje divertikuloze crijeva i regulaciju stolice. Visoki unos soli je rizični čimbenik za

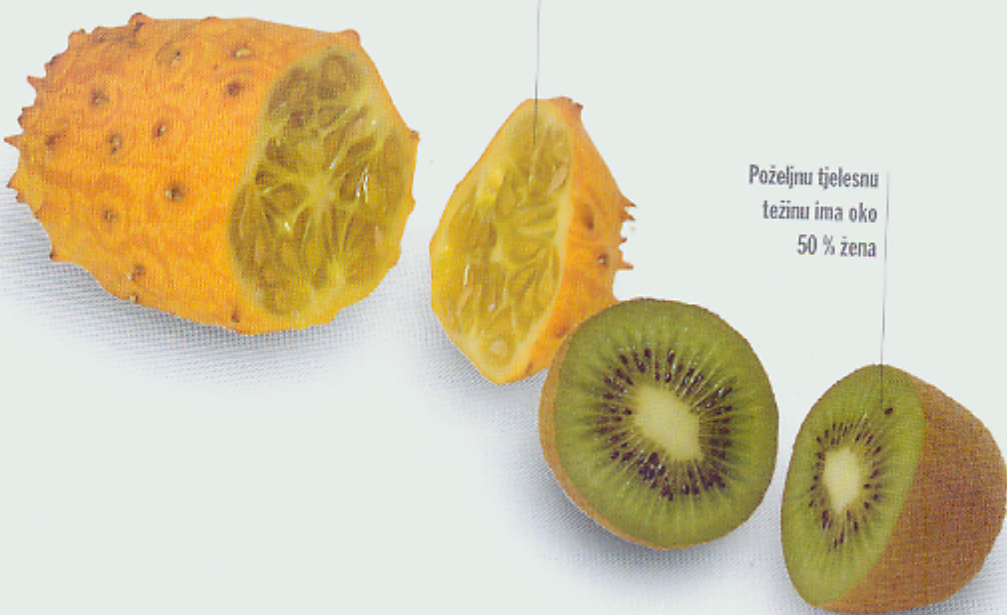
povišeni krvni tlak i rak želuca. Nedovoljna potrošnja mlijeka i s tim u vezi smanjeni unos kalcija predstavlja rizik za razvoj osteoporoze.

Deficiti pojedinih prehrambenih tvari, uglavnom nekih mikronutrijenata, mogu se javiti i u slučaju da je prehrana općenito zadovoljavajuća i u skladu s preporukama, kao što i jest u većini razvijenih zemalja. Radi osiguranja dovoljnog unosa mikronutrijenata i prevencije deficita, u nekim zemljama obogaćuju se pojedine namirnice koje troši sveukupno stanovništvo, ili dijetetske namirnice namijenjene pojedinim skupinama stanovništva.

Poznati su primjeri obogaćivanja proizvoda od žitarica folnom kiselinom radi prevencije oštećenja neuralne cijevi i prevencije razvoja ateroskleroze, željezom radi prevencije slabokrvnosti, jodom radi sprječavanja jod deficitarnih poremećaja, te fluorom u svrhu prevencije zubnog karijesa. Zadnjih godina posebna pažnja usmjerena je na važnost dovoljnog unosa kalcija radi prevencije osteoporoze. U Hrvatskoj je zakonski obavezno jedino obogaćivanje soli jodom u svrhu prevencije gušavosti i drugih jod-deficitarnih poremećaja.

Poželjnu tjelesnu
težinu ima oko
21 % muškaraca

Poželjnu tjelesnu
težinu ima oko
50 % žena



P

Sta

proj
prob
ima
ima
vrije
mase
31 %
popu

R
aktiv
konz
i prel

P
ukaz
energ
prehr
6,1 %
gastro
prehra
ali se
Znača
indust
u našo
za seb

U s
progra
suplen
trudnic

Pre
zdravl
rada ob
teške p
dobi, s
bave ne

hijeka i s tim u vezi
e.
n mikronutrijenata,
avajuća i u skladu s
siguranja dovoljnog
jama obogaćuju se
lijetetske namirnice

ra folnom kiselinom
voja ateroskleroze,
nja jod deficitarnih
sa. Zadnjih godina
lekcija radi prevencije
ačivanje soli jodom
ećaja.

Prehrambeno stanje u Hrvatskoj

Stanje uhranjenosti i tjelesna aktivnost odrasle populacije

Prema rezultatima ispitivanja provedenih u okviru Prvog hrvatskog zdravstvenog projekta, može se zaključiti da u odrasloj populaciji (18-64 godine) ne postoji problem pothranjenosti, budući da svega 0,1 % muške i 0,2% ženske populacije ima ITM manji od 18,5. Poželjnu tjelesnu težinu, odnosno ITM između 18,5 i 25, ima oko 50 % žena i svega oko 21 % muškaraca. Povećanu tjelesnu težinu, s vrijednostima ITM od 25 do 30, ima 35 % žena i 48 % muškaraca. Indeks tjelesne mase veći od 30, odnosno pretilost I do III stupnja utvrđena je u 15 % žena i čak 31 % muškaraca. To ukazuje na značajan problem pretilosti, posebice u muškoj populaciji srednje dobi.

Razlozi koji najvećim dijelom doprinose ovakvoj situaciji su smanjena tjelesna aktivnost uz istovremeno zadržavanje tradicionalnih prehrambenih navika i konzumacije podjednake količine hrane kao u mladoj dobi, kada su energetske i prehrambene potrebe bile veće.

Podaci o praćenju prehrane i stanja uhranjenosti u našoj populaciji također ukazuju da u Hrvatskoj ne postoji značajna prisutnost pothranjenosti u smislu energetskog deficita, uslijed nedostatka dovoljnih količina hrane. Deficitarna prehrana kao posljedica nedovoljne potrošnje energije javlja se u svega 1,4 do 6,1 % pučanstva i često je sekundarne naravi zbog prisustva primarnih, posebice gastrointestinalnih poremećaja. Prisutni su, međutim pojedini specifični kvalitativni prehrambeni deficiti koji prvenstveno pogađaju ekonomski slabiji dio pučanstva, ali se javljaju i u dijelu pučanstva koji ima materijalne uvjete za pravilnu prehranu. Značajnu ulogu u njihovoj etiologiji ima i sve veća potrošnja rafiniranih i industrijski prerađenih namirnica i jela. Kvalitativni deficiti vitamina i minerala u našoj populaciji javljaju se uglavnom u kroničnom subkliničkom obliku i sam po sebi ne predstavljaju značajniji javnozdravstveni problem.

U svrhu korekcije nedostatka joda i željeza u prehrani, provode se preventivni programi obogaćivanja soli jodom, promocija pravilne prehrane i primjena suplemenata željeza u ugroženim skupinama populacije, prvenstveno u djece i trudnica.

Prema rezultatima ispitivanja temeljnih pokazatelja za podprojekt Promicanje zdravlja, većina radno aktivnih osoba (42,3% muškaraca i 66% žena) tijekom dana obavlja lake poslove, a samo 10,7 % muškaraca i 3% žena obavlja izrazito teške poslove koji zahtijevaju povećani unos energije. Vrlo malo ispitanika odrasle dobi, svega 17,1% muškaraca i 4,3% žena izjavilo je da se u slobodno vrijeme bave nekom tjelesnom aktivnošću, u prosjeku oko tri puta tjedno.

Poželjnu tjelesnu
težinu ima oko
50 % žena



Prehrambene navike i kvaliteta prehrane odraslih osoba u Hrvatskoj

Podaci o učestalosti potrošnje pojedinih namirnica, prehrambenim navikama, stavovima i znanju o principima pravilne prehrane za odrasle osobe, prikupljeni anketom u okviru spomenutog Prvog hrvatskog projekta zdravstva, ukazuju da većina ispitanika redovito dnevno konzumira dva do četiri obroka. Naime, 60 % ispitanika konzumira tri obroka dnevno, 20% dva obroka, a 10% četiri obroka. Osobe koje konzumiraju jedan, pet ili više obroka bile su relativno rjetke.

Usporedbom rezultata spomenutog projekta s rezultatima ispitivanja prehrane provedenih prije tridesetak godina u okviru projekta ispitivanja srčanih bolesti u sedam zemalja (poznatoj Keys-ovoj studiji), moguće je zapaziti značajne promjene u načinu prehrane, kao i stilu življenja u Hrvatskoj. Prehrana u priobalnom dijelu Hrvatske tradicionalno je imala sve karakteristike mediteranske prehrane. Na žalost, s vremenom je došlo do opadanja potrošnje pojedinih namirnica kao što su npr. maslinovo ulje, različito samoniklo jestivo bilje i riba, a istovremeno raste potrošnja tzv. crvenog mesa. Način pripreme hrane sve više poprima karakteristike kontinentalne prehrane. Primjećuje se također da je svakodnevna potrošnja voća (osim agruma) i povrća (osim krumpira) češća u prehrani stanovnika kontinentalnog područja, nego u priobalju. Stanovnici kontinentalnog područja u svojoj prehrani još uvijek koriste znatno češće masti životinjskog porijekla, a čak 45,3% njih se izjasnilo da ribu konzumira vrlo rijetko. Ovakve prehrambene navike djelomično uvjetuje i vlastita proizvodnja nekih namirnica.

Podaci iz anketa o potrošnji namirnica u domaćinstvima, koje provodi Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, ukazuju da se unatrag više godina struktura prehrane pučanstva u Hrvatskoj bitno ne mijenja. Ukupne količine bjelanjčevina, omjer bjelanjčevina biljnog i životinjskog porijekla, kao i njihov udio od 12% - 13% u ukupnom energetske unosu su zadovoljavajući u usporedbi s preporukama. Udio masti u ukupnoj energiji je visok i iznosi oko 38-39 %, dok je udio ugljikohidrata nizak i osigurava svega oko 49-50% energije. Prosječna dnevna potrošnja proizvoda od žitarica iznosi oko 300 grama, a krumpira oko 180 grama po osobi. Mesa i mesnih proizvoda dnevno se u prosjeku po osobi troši oko 120 g, peradi oko 50 g, a ribe svega 20-25 g. Potrošnja mlijeka i mliječnih proizvoda je relativno niska i iznosi prosječno oko 0,3 litre mlijeka i oko 20 g sira po osobi dnevno, čime se osigurava unos od svega 500 mg kalcija, što je znatno manje od preporučene količine za odraslu osobu.

Ukupno utrošena prosječna dnevna količina svježeg povrća (bez krumpira) i voća, kreće se oko 300 grama po osobi (povrća oko 160 g i voća oko 140 g). Masti i ulja (dodane za pripremu jela, namazi) troši se dnevno oko 55 g po osobi. Dnevna potrošnja šećera je oko 40 g po osobi.

Prema istom izvoru godišnja prosječna potrošnja čistog alkohola iznosi oko 4 litre po osobi, a izračunata je na temelju podataka o potrošnji pojedinih vrsta alkoholnih pića, s tim da u toj količini nisu uračunata pića koja su konzumirana u ugostiteljstvu, kao ni ona iz kućne proizvodnje. Dakle, potrošnja alkoholnih pića je svakako veća, a to potkrepljuju i podaci o poboli od bolesti uzrokovanih pijenjem alkoholnih pića, na prvom mjestu ciroze jetra.

Pokazatelji o oboljavanju od bolesti s načinom prehrane

Kronične bolesti javnozdravstvene prirode jedan su od čimbenika za razvoj pretilosti, koja u odrasloj dobi. Obično se u javnosti problem pretilosti uočava da oko 10% odrasle populacije, a time i povećani rizik od bolesti. U Hrvatskoj boluje 2,3% stanovništva. Vodeći uzrok smrtnosti od novotvorine. Od ukupne smrtnosti od bolesti umrlo je 26% stanovništva su novotvorine od karcinoma. Rak debelog crijeva i pluća, a u porastu je

Hrvatska prehrana

Ministarstvo zdravstva i akademije medicinskih znanosti 1999. godine izdali su temelju ocjene prehrane plana te predložene. Praćenje prehrambenih deficita i prehrambenih deficita promicanja pravilne prehrane dobrog zdravlja i smanjenja rizika temelj su naše nacionalne strategije. U njoj su posebice i

- pravilna prehrana
- proizvodima od žitarica
- dnevnom unosu
- povećanoj potrošnji
- smanjenom unosu
- osiguranju dostatnog
- (mlijeko i mliječni
- smanjenom unosu
- uravnoteženosti

Pokazatelji o obolijevanju i smrtnosti od nekih bolesti uzročno povezanih s načinom prehrane

Kronične bolesti uzročno povezane s načinom prehrane čine značajni dio naše javnozdravstvene problematike, slično većini razvijenih zemalja. Kao rizični čimbenik za razvoj drugih kroničnih bolesti treba istaknuti visoku prevalenciju pretilosti, koja u odrasloj ženskoj populaciji iznosi 15%, a u muškoj čak 31%. Obično se u javnosti misli da je obrnuto, jer se u medijima uglavnom naglašava problem pretilosti u žena, prije svega radi estetskih razloga. Važno je naglasiti da oko 10% odrasle populacije ima značajno povišene vrijednosti lipida u krvi, a time i povećani rizik za razvoj arterioskleroze. Od šećerne bolesti tipa 2 u Hrvatskoj boluje 2,3% populacije.

Vodeći uzrok smrtnosti u Hrvatskoj su bolesti srca i krvnih žila, a potom slijede novotvorine. Od ukupno umrlih u Hrvatskoj tijekom 2000. godine, od cirkulacijskih bolesti umrlo je 26 712 ljudi, odnosno 53,2%. Na drugom mjestu uzroka smrti su novotvorine od kojih je umrlo 11 728 ljudi, odnosno 23% od ukupno umrlih. Rak debelog crijeva jedno je od najčešćih sijela raka u oba spola, odmah iza raka pluća, a u porastu je i rak dojke u žena.

Hrvatska prehrambena politika i preporuke za unaprijeđenje prehrane

Ministarstvo zdravstva i Hrvatski zavod za javno zdravstvo, uz podršku Hrvatske akademije medicinskih znanosti i Nacionalnog vijeća za zdravstvo izradili su i 1999. godine izdali dokument "Hrvatska prehrambena politika", u kojem su na temelju ocjene prehrane pučanstva u Hrvatskoj zacrtani ciljevi i prioriteti akcijskog plana te predložene mjere za unaprijeđenje prehrane.

Praćenje prehrambenog stanja populacije, javno-zdravstveni programi prevencije prehrambenih deficita (prvenstveno jod-deficitarnih poremećaja i anemija), te promicanja pravilne prehrane i unaprijeđenja kvalitete prehrane s ciljem održavanja dobrog zdravlja i sprječavanja bolesti uzročno povezanih s načinom prehrane, temelj su naše nacionalne prehrambene politike.

U njoj su posebice istaknute slijedeće preporuke:

- pravilna prehrana temelji se na raznovrsnosti namirnica i prehrambenoj piramidi
- proizvodima od žitarica - posebice od punog zrna
- dnevnom unosu voća i povrća (barem 400 g bez krumpira)
- povećanoj potrošnji ribe - barem jedan puta tjedno
- smanjenom unosu crvenog mesa
- osiguranju dostatnog unosa kalcija iz namirnica koje su prirodan izvor kalcija (mlijeko i mliječni proizvodi)
- smanjenom unosu masti, soli i šećera
- uravnoteženosti unosa i potrošnje energije uz brigu o primjerenoj tjelesnoj težini

Prehrambene smjernice i prehrambene potrebe

Prehrambene smjernice su putokaz za pravilan način prehrane kojim se osiguravaju prehrambene potrebe pojedinca ili populacijske skupine, u cilju optimalnog rasta i razvoja u dječjoj i mladenačkoj dobi, te očuvanja zdravlja tijekom cijelog životnog vijeka. U praksi se koriste smjernice, odnosno preporuke o dnevnom unosu energije i pojedinih prehrambenih tvari, te prehrambene smjernice zasnovane na odabiru namirnica.

Preporuke o dnevnom unosu prehrambenih tvari

Pri planiranju i evaluaciji prehrane pojedinca ili određene populacijske skupine stručnjaci se rukovode preporukama o dnevnom unosu energije i pojedinih prehrambenih tvari. U praksi se donedavno najčešće koristilo preporučene dnevne količine RDA (Recommended Dietary Allowances - zadnje izdanje 1989. godine), koje je izdao Nacionalni odbora za prehranu Američke akademije za znanost. Protoklog desetljeća došlo se do novih podataka o sastavu i biološkoj vrijednosti namirnica kao i spoznaja o prehrambenim potrebama, pa su predložene nove prehrambene smjernice o referentnim vrijednostima unosa prehrambenih tvari (DRIs - Dietary Reference Intakes), u zamjenu za RDA.

Referentni prehrambeni unosi - DRIs - su referentne vrijednosti koje predstavljaju procjenu količinskog unosa prehrambenih tvari na temelju kojeg se planira i evaluira prehrana zdravih ljudi. U odnosu na RDA, novost je u tome što je po prvi put uzet u obzir i preventivni aspekt prehrane u smislu smanjenja rizika za razvoj kroničnih degenerativnih bolesti i postizanja optimalnog učinka prehrane na zdravlje, a ne samo odsutnost znakova prehrambenih deficita.

Referentni prehrambeni unosi (DRIs) uključuju RDA kao unos koji osigurava potrebe gotovo svih zdravih osoba u populaciji, ali i još tri nove vrste referentnih vrijednosti:

Adekvatan unos - predstavlja preporučene količine koje su utvrđene eksperimentalno ili se temelje na procjeni zadovoljavajućeg unosa prehrambenih tvari za pojedine skupine zdravih ljudi, a koristi se u slučaju kada RDA nije moguće ustanoviti.

Procijenjene prosječne količine - predstavljaju dnevni unos prehrambenih tvari koji zadovoljava potrebe pedeset posto zdravih pojedinaca određene dobi i spola.

Najviši dozvoljeni unos - predstavlja najvišu razinu dnevnog unosa pojedinih prehrambenih tvari, koja ne predstavlja rizik nepovoljnog učinka po zdravlje za gotovo sve pojedince u općoj populaciji.

Prehrambene smjernice zasnovane na odabiru namirnica

Spomenute preporuke o dnevnom unosu energije i prehrambenih tvari važne su i primjenjive u stručnim krugovima, međutim prosječnom građaninu, potrošaču u takvom obliku uglavnom nisu razumljive. Stoga mu ih treba približiti u vidu odabira pojedinih namirnica ili skupina namirnica kojima će osigurati unos zadovoljavajućih količina prehrambenih tvari u skladu s prehrambenim preporukama.

Svjetska zdravstvena organizacija preporučuje da prehrambene smjernice zasnovane na odabiru namirnica budu usklađene s referentnim unosom prehrambenih tvari, a svakako bi trebale osigurati najmanje barem prosječne dnevne količine pojedinih prehrambenih tvari.

U svrhu promicanja pravilne prehrane u praksi se najčešće koristi piramida prehrane, koja predstavlja slikovni prikaz izbora raznovrsnih namirnica po skupinama, a poredanih prema količinskim preporukama od temelja do vrha piramide. Raznovrsnost namirnica smanjuje mogućnost deficita pojedinih prehrambenih tvari, čak i onih čija biološka uloga još nije u potpunosti razjašnjena.



Žitarice i proizvodi, krumpir i riža

Temelj prehrambene piramide je skupina namirnica koje osiguravaju najveći dio energije, a čine je žitarice i proizvodi od žitarica, krumpir i riža. Namirnice iz ove skupine bogate su škrobom, dobar su izvor bjelancevina, vitamina B skupine i minerala, stoga bi trebale biti sastavni dio gotovo svakog obroka. Osim toga, proizvodi od punog zrna žitarica sadrže značajne količine prehrambenih vlakana koja imaju povoljan zdravstveni učinak. Zbog prehrambenog sastava krumpir je svrstan u ovu skupinu namirnica, a ne u povrće, jer sadrži uglavnom škrob. Krumpir sadrži i vitamin C koji se većim dijelom može očuvati ako se krumpir ne oljušti, a termička priprema ne traje predugo.



Voće i povrće

Voće i povrće dobri su izvori vitamina, posebice vitamina C, B6, E, karotenoida i folata, različitih minerala (željezo, magnezij, kalij, kalcij), prehrambenih vlakana i nekih sastojaka koji imaju antoksidativna svojstva. Preporučuje se dnevna konzumacija veća od 400 grama povrća i voća, odnosno 5 ili više porcija dnevno. Prednost bi trebalo dati sezonskom, svježem, lokalno proizvedenom povrću i voću. Smatra se da nema rizika od prevelikog unosa povrća i voća ako je ukupni energetske unos uravnotežen.



Meso, perad, riba, jaja, sušene mahunarke

Namirnice iz ove skupine bogate su izvor biološki visoko vrijednih bjelancevina, vitamina B skupine, željeza, cinka, magnezija, ali i značajnih količina masti. Meso, osobito masno crveno meso kao što su junetina, govedina, svinjetina i janjetina, te proizvodi od spomenutih vrsta mesa sadrže značajne količine zasićenih masti. Prema današnjim spoznajama one doprinose razvoju srčano žilnih oboljenja, raka debelog crijeva i pretilosti. Stoga je bolje odabrati mršavo (krto) meso i češće konzumirati perad, a najmanje jednom tjedno ribu. Za zdrave, mlade, tjelesno aktivne osobe nema nekih ograničenja u potrošnji jaja, međutim za odrasle i starije osobe preporučuje se ne više od 3-4 jaja tjedno, budući da ona sadrže značajne količine kolesterola.

Naša tradicionalna jela od graha i leće vrlo su hranjiva i dostupna pa ih je poželjno uvrstiti u jelovnik više puta tjedno.

Mlijeko i mliječni proizvodi

Mlijeko, razne vrste sireva, jogurt i druge vrste fermentiranih mliječnih proizvoda su dobar izvor bjelancevina, vitamina A i D, vitamina B skupine, te kalcija i fosfora. U dječjoj i mladenačkoj dobi neophodna je svakodnevna konzumacija više od pola litre mlijeka ili odgovarajuće količine mliječnih proizvoda kako bi se osiguralo dovoljnu količinu kalcija, potrebnu za optimalnu izgradnju koštanog sustava. Odrasle osobe također bi trebale svakodnevno konzumirati oko pola litre mlijeka ili odgovarajuću količinu mliječnih proizvoda, s tim da odaberu poluobrano ili obrano mlijeko i mliječne proizvode koji sadrže manje masti.



Masti i ulja

U prehranbenoj piramidi masti i ulja zauzimaju najmanji prostor na njezinom vrhu, što kazuje koliko male količine smijemo konzumirati. U prehrani odraslih osoba, pogotovo ako su tjelesno nedovoljno aktivne, poželjno je prilikom pripreme hrane dodavati što manje masti i ulja, ili hranu pripremati na način koji ne zahtijeva dodatak masti (npr. kuhanje, kuhanje na pari), kako bi se smanjio ukupni dnevni unos masti. Preporuča se da energija koju daju masti u dnevnoj prehrani odraslih osoba bude oko 30% ukupnog dnevnog unosa energije, što otprilike odgovara dnevnom unosu od 70 do 90 grama ukupnih masti. Poželjno je koristiti biljna ulja, naročito maslinovo ulje, a manje masti životinjskog porijekla. Neosporni su dokazi o povoljnom djelovanju maslinovog ulja na zdravlje ljudi, pa bi mu trebalo dati prednost u odnosu na ostale vrste masti i ulja, te poticati lokalnu proizvodnju.



Šećer

Obični šećer je relativno jeftina namirnica i u suvremenoj prehrani koristi se svakodnevno, bilo za zaslađivanje čaja, kave i sokova, bilo kao sastavni dio slastica, gaziranih napitaka i drugih bezalkoholnih pića. Budući da konzumacija šećera pogoduje nastanku zubnog karijesa, slatkiše i slastice bolje je jesti uz glavne obroke, nego kao međuobroke. Osim što daje energiju, šećer ne sadrži nikakve druge prehranbene tvari, i valja ga što manje trošiti.



Sol

Mnogo industrijski prerađenih namirnica i jela sadrži veće količine soli nego što su fiziološke potrebe. Kod pripreme hrane preporučljivo je koristiti začinsko bilje i dodati minimalne količine soli da hrana bude kulnarski prihvatljiva, a potom je ne dosoljavati. Jedna mala žličica jodirane soli, ne više od 6 grama, dovoljna je dnevna količina za zdravu odraslu osobu.

Voda

Voda je neophodna za održavanje života. Dnevna potreba za vodom to je veća što je veći unos i potrošnja energije. U zdravih osoba osjećaj žeđi je najbolji regulator unosa potrebne količine tekućine. Dnevno je potrebno konzumirati barem 1,5 do 2 litre tekućine i najbolje je da to bude voda, jer bezalkoholna pića nemaju posebnih prednosti. U starijih osoba osjećaj žeđi može biti narušen pa treba posebno voditi računa o dovoljnom unosu vode.

Alkohol

Alkoholna pića sadrže određene količine vode i čistog alkohola etanola, koji metaboliziranjem u organizmu daje samo energiju (tzv. prazne kalorije). Prema dosadašnjim spoznajama pijenje neumjerenih količina alkoholnih pića ima štetne posljedice po zdravlje. Iako povremeno pijenje umjerenih količina alkoholnih pića (osobito crnog vina) može imati i povoljne učinke na zdravlje, muškarci ne bi smjeli prekoračiti dnevnu granicu od 2 pića, odnosno 20 grama čistog alkohola, a žene 1 piće, odnosno 10 grama čistog alkohola dnevno. Jedno piće definirano je kao 10 grama čistog alkohola, a toliku količinu otprilike sadrži 0,125 litre vina, odnosno 0,25 litre piva ili 0,03 litre žestokog pića.



Upravljanje i unos

Iako postoje rijetke su osobe koje su najbolje se prilagodile. Uobičajeni p... se tako da s... kg/V m2). P... kategorija: vrijednosti... je vrijednos... od 30. Budu... predstavlja... a samo po... redukcija h... prehranben... unos energij...



Uravnoteženost potrošnje i unosa energije

Iako postoji više tablica o preporučenim vrijednostima dnevnog unosa energije, rijetke su osobe koje zbrajaju kalorije. Uravnoteženost unosa i potrošnje energije najbolje se očituje na tjelesnoj težini, odnosno stupnju uhranjenosti pojedinca. Uobičajeni pokazatelj za uhranjenost je indeks tjelesne mase (ITM), a izračunava se tako da se težina u kilogramima podijeli s kvadratom visine u metrima (kg/V m^2). Prema vrijednostima ITM odrasle osobe mogu se svrstati u nekoliko kategorija: normalno uhranjene osobe s poželjnom tjelesnom težinom čije su vrijednosti ITM između 18,5 do 25; osobe s povećanom tjelesnom težinom čija je vrijednost ITM između 25 i 30, dok su u pretilih osoba vrijednosti ITM veće od 30. Budući da u osoba s vrijednostima ITM iznad 27, povećana tjelesna težina predstavlja rizik po zdravlje, one bi prvenstveno trebale povećati tjelesnu aktivnost, a samo po potrebi smanjiti i unos hrane, odnosno energije. Naime, prevelika redukcija hrane može znatno sniziti ne samo unos energije, nego i potrebnih prehranbenih tvari, čime se osoba izlaže opasnosti nastanka deficita. Ukoliko je unos energije za odrasle osobe i adolescente niži od 8,4 MJ, odnosno 2000 kalorija

dnevno, prehranom se ne osiguravaju potrebne količine vitamina i minerala. Bez obzira na vrijednost ITM,

neka vrsta tjelesne aktivnosti (brzo hodanje, penjanje stepenicama, plivanje i sl.) korisna je i potrebna svim zdravim osobama, u trajanju barem 10-15 minuta svakodnevno ili najmanje 3 puta tjedno po 30 do 45 minuta.

$$\text{ITM} = \frac{\text{Težina u kg}}{(\text{visina u metrima})^2}$$

- ispod 18,5 = pothranjenost
- 18,5 - 24,9 = poželjna težina
- 25,0 - 29,9 = povećana težina
- 30,0 - 34,9 = stupanj I pretilosti
- 35,0 - 39,9 = stupanj II pretilosti
- iznad 40 = stupanj III pretilosti



Smjernice za prehranu

► Jedite raznovrsne namirnice

Za očuvanje dobrog zdravlja važna je pravilna prehrana. Nju ćete osigurati samo dobrim odabirom i kombinacijom prikladnih količina raznovrsnih zdravstveno ispravnih namirnica. Zapamtite, nema, "zdravih" i "nezdravih" namirnica!

► Proizvode od žitarica, rižu i krumpir jedite više puta dnevno

Pri odabiru namirnica dajte prednost kruhu, tjestenini i proizvodima od punog zrna žitarica i manje rafiniranim namirnicama. Tako ćete osigurati značajne količine vitamina, minerala, oligoelemenata i prehrambenih vlakana.

► Povrće i voće jedite svakodnevno više od 5 porcija ili više od 400 grama

Svakodnevno jedite više od 400 grama raznovrsnog voća i povrća, po mogućnosti svježeg, sirovog, ili što kraće termički pripremanog. Time ćete osigurati obilje vitamina, minerala, prehrambenih vlakana i niza fitospojeva. Voće jedite uz obroke i kao međuobroke umjesto slastica. Odaberite tamnije i obojene vrste povrća i voća jer su bogatije sadržajem provitamina A (karotenoida) i flavonoida.

► Meso, perad, riba, jaja i mahunarke

Namirnice iz ove skupine potrebno je uvrstiti u svakodnevnu prehranu jer sadrže esencijalne prehrambene tvari kao što su visokovrijedne bjelančevine, vitamini B skupine, željezo i niz oligoelemenata. Prednost treba dati nemasnoj peradi i jesti ribu barem jednom tjedno, sušene mahunarke (grah, grašak, leća, bob) više puta tjedno, a crveno meso i mesne preradevine što rjeđe i ne više od 600 grama tjedno.

► Mlijeko i mliječne proizvode jedite svakodnevno

Tako ćete osigurati kalcij potreban za izgradnju i očuvanje kosti. Trošite barem pola litre mlijeka, fermentiranih mliječnih napitaka ili odgovarajuću količinu sira. Birajte mliječne proizvode s manje masti.

Potrudite se oko pripreme hrane da bude što ukusnija, zdravstveno is
Odvojite dovoljno vremena za jelo, jedite

Hranu i zdravo življenje

Masti i ulja smanjite na poželjnu količinu ◀

Za pripremu jela prvenstveno koristite biljna ulja, na prvom mjestu maslinovo ulje. Vodite računa da meso, mesni proizvodi, mliječni proizvodi i slastice s kremama sadrže značajne količine nevidljivih, a pretežito zasićenih masti! Smanjite ukupni dnevni unos masti na 30 % ukupne energije, odnosno na 70 do 90 grama.

Šećer trošite umjereno ◀

Izbjegavajte zaslađene napitke i osvježavajuća pića, a slastice jedite samo povremeno. Za desert ili međuobrok radije odaberite voće, orahe ili sjemenke.

Hranu solite umjereno ◀

Koristite jodiranu sol, dnevno ne više od 6 grama ili jedne male žličice za kavu. Hranu nemojte dosoljavati, radije za poboljšanje ukusa koristite začinsko bilje i začine. Izbjegavajte jako soljene prehrambene proizvode i provjerite sadržaj natrija na deklaraciji.

Voda je životno važna tekućina, pijte je u dovoljnim količinama! ◀

Odraslim, umjereno tjelesno aktivnim osobama dnevno je potrebno 1,5 do 2 litre vode, a tjelesno aktivnijima i više. Pijte običnu, negaziranu vodu.

Alkohol stvara naviku pijenja, a u većim količinama šteti zdravlju ◀

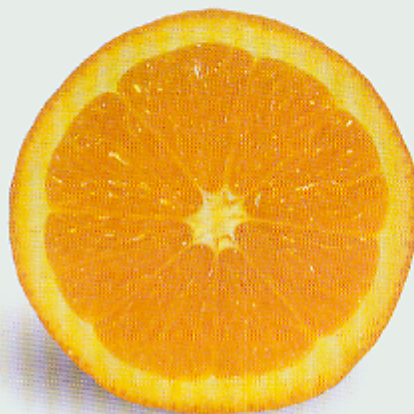
Ako pijete alkoholna pića, budite vrlo umjereni! Povremeno možete popiti jedno do dva pića dnevno, ne više od 20 grama čistog alkohola muškarci, a žene 10 grama. Zapamtite, pod jednim pićem smatra se 0,03 l žestokog pića ili 1,25 l vina, ili 0,25 l piva, a sadrži 10 g alkohola!

Vodite računa o težini i budite tjelesno aktivni ◀

Uravnoteženim unosom hrane i potrošnjom energije postići ćete i održati poželjnu tjelesnu težinu. Budite tjelesno aktivni! Hodajte, plivajte, vozite bicikl, radite u vrtu i sl. svakodnevno 10 -15 minuta ili barem tri puta tjedno po 30 - 45 minuta. Tako ćete potrošiti dio energije iz hrane i održati primjerenu težinu, tjelesnu sposobnost, dobro zdravlje i izgled.

Prvenstveno ispravna, da sačuva što prirodniji okus i prehrambene tvari.
za jelo, jedite polako i uživajte u hrani.

1. Preparation and use of food-based dietary guidelines. Report of a Joint FAO/WHO Consultation. World Health Organ Tech Rep Ser 1998; (880)
2. Antonić Degač K i sur. Hrvatska prehrabena politika. Zagreb, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 1999.
3. Buzina R, Ferber E, Keys A, Brodarec A, Agnetto B, Horvat A. Diets of rural families and heads of families in two regions of Yugoslavia. U: C den Hartog ed. Dietary studies and epidemiology of heart diseases. The Hague, 1968 :111 - 128.
4. Keys A, et al. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. Am J Epidemiol 1986; 124: 903-16.
5. Keys A, et al. The diet and all-causes death rate in the seven countries study. Lancet 1981; 58-61.
6. Buzina R, Keys A, Mohacek I, Marinkovic M, Hahn A, Blackburn H. Five- Year Follow up in Dalmatia and Slavonia. In: Keys A, ed. Coronary Heart Disease in Seven Countries. American Heart Association Monograph. No 29: 40-52.
7. Strnad M, Kern J, Vuletić S, Kovačić L. Geographical Distribution of Cancer in Croatia: Potential Influences of the Diet. Coll Antropol 1996; 1:19-28.
8. Antonić Degač K, Brkić I, Kaić-Rak A, Katalenić M, Ljubičić M, Kusić Z, Mesaroš- Kanjski E, Petrović I, Petrović Z, Samavka V. Public health significance of iodine deficiency disorders in Croatia. Results of the 1997-99 elimination program. Croatian National Institute of Public Health, Kiwanis, UNICEF. Kratis, Zagreb, 2000.
9. Ebling Z, Strnad M, Znaor A, Šerić V, Maras A. Epidemiology of colorectal cancer in Croatia. Croat J Gastroenterol Hepatol 1998, 7: 51-63.
10. Hrabak-Žerjavić V. Epidemiologija koronarne bolesti, infarkta miokarda i cerebrovaskularne bolesti u Hrvatskoj. Prvi hrvatski kongres o aterosklerozi. Liječ Vjesn 1997; 119 suppl. 2:5
11. Hrabak-Žerjavić V. Epidemiologija čimbenika rizika i bolesti uzrokovanih aterosklerozom/ Pozvano predavanje/ U: Krjiga sažetaka. III Hrvatski kongres o aterosklerozi s međunarodnim sudjelovanjem. Šibenik, 13.-16. lipnja 2001.
12. Hrabak- Žerjavić V, Kralj V, Silobričić- Radić M. Epidemiologija moždanog udara/ Epidemiology of Stroke/ Prevencija moždanog udara. Medicus 2001; 10 (1): 7-12.
13. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopisi. Zagreb, 1985.-2000.
14. Kaić-Rak A, Antonić Degač K, Capak K, Mesaroš- Kanjski E. Javnozdravstveni problemi prehrane školske djece u Hrvatskoj. U: Zbornik radova. Znanstveno-stručno savjetovanje " Prehrabeno stanje i zdravlje". Zagreb, 1997. Zagreb: Hrvatski farmer d.d., 1997: 16- 20.
15. Kaić-Rak A, Antonić Degač K, Petrović Z, Mesaroš- Kanjski E. Pretilost i prehrabene navike školske djece u Hrvatskoj. U: Zbornik VIII kongres obiteljske medicine, Opatija, 2001: 190-193.
16. Turek D, et al. A Large Cross- Sectional Study of Health Attitudes, Knowledge, Behaviour and Risks in the Post-War Croatian Population. (The First Croatian Health Project) Coll Antropol 2001; 25 1: 77-96.
17. Strnad M, Babuš V. Antitumorsko djelovanje fermentiranih mliječnih proizvoda. Mljekarstvo 1997; 47 (3): 201-7.
18. Strnad M, Znaor A. Proteini i rak. U: Proteini u prehrani i dijetetici. Ur. Živković R i ostali. Zagreb 1999:139-43.
19. Strnad M. Prehrana i prevencija raka. U: Zbornik radova. Znanstveno-stručno savjetovanje "Prehrana i unapređenje zdravlja u Republici Hrvatskoj u XXI stoljeću". Zagreb, svibanj 1999. Zagreb: Hrvatski farmer d.d., 1999:51-56.
20. Strnad M. Mediteranska prehrana u prevenciji raka. U: Zbornik radova. Znanstveni skup "Mediteranska prehrana-čuvar zdravlja", Zagreb 2001. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2001:38-42.



Izdavač
HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
Rockefellerova 7
10000 Zagreb
Hrvatska

Urednici
Prim. mr. sc. Vlasta Hrabak-Žerjavić, dr. med.
Doc. dr. sc. Antoinette Kaić-Rak, dr. med.

Priprema i tisak
KRATIS, Zagreb

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i sveučilišna knjižnica - Zagreb

UDK 613.2(035)

PREHRAMBENE smjernice za odrasle /
Katica Antonić Degač... <et al.>. - Zagreb
: Hrvatski zavod za javno zdravstvo ;
Akademija medicinskih znanosti Hrvatske,
2002.

Bibliografija.

ISBN 953-97840-9-3 (Zavod). -
ISBN 953-6868-07-5 (Akademija)

1. Antonić-Degač, Katica
1. Prehrana -- Zdravstveni savjetnik

420321068





Prehrambene smjernice
za
ODRASLE

