

ZDRAVA PREHRANA

1. UVOD

Vsak narod si je v stoletjih in tisočletjih izoblikoval svojo ljudsko prehrano – to je lastne prehranske navade tako glede vrste kot količine živil, upoštevajoč pri tem izkušnje z domačimi pridelki in drugimi dosegljivimi viri. Ta ugotovitev je pomembna, saj se je človekov razvoj spreminjal hkrati z načinom prehrane: od nabiralca sadežev je preko lova, živinoreje in poljedelstva prešel so sodobnega pridobivanja živil. Le-to za zdaj še dohaja človekove povprečne potrebe, vendar ne vedno na najboljši način. Omogoča nam sicer najbolj pestro, najčistejšo in najlažje dosegljivo hrano v zgodovini človeštva, vendar iz obilice živil in jedi, ki so nam na voljo, zelo težko izberemo zares ustrezne. To nam ni prirojeno, le malo ljudi si izbere najbolj ustrezno hrano, zato se moramo o tem marsikaj naučiti.

Pri prehrani v deželah tretjega sveta ni izbire, ljudje pač jedo tisto, kar imajo. Njihova prehrana ni povsem ustrezna, predvsem jo je premalo, vendar pa le redko najdemo takšne, ki bi se hranili neprimerno. Ponavadi ta hrana zadosti vsem njihovim potrebam, česar pa za naš način prehranjevanja skoraj ne bi mogli trditi.

Predvsem je prehrana edini vir energije in življenjsko nujno potrebnih hranil (vitaminov, rudninskih snovi, nujnih maščobnih in aminokislin ter vode), ki jih potrebujemo za rast, razvoj in pravilno delovanje našega telesa. Neskladje med veliko ponudbo in povpraševanjem na prehranskem področju pa nujno povzroča hude družbene razlike, saj ima hrana pomembno vlogo v družbenem, gospodarskem in političnem življenju ter daje močan pečat človekovemu telesnemu, duševnemu in kulturnemu doživljanju.

V nekdanji poljedeljski družbi je človek imel na voljo toliko živeža in takšnega, kot ga je pridelal po lastni odločitvi. V razviti družbi pa smo odvisni od tega, kaj in koliko je mogoče dobiti na trgu. Kako to poteka, ureja vsaka družba na svoj način, zato postaja prehrana prebivalstva vedno bolj družbena. Danes že skoraj ne moremo več govoriti o osebni ali zasebni prehrani ter o družbeni prehrani, npr. zunaj lastnega gospodinjstva. Vsa prehrana, tako v lastnih gospodinjstvih kot na delovnih mestih je družbena in zelo odvisna od povsem družbenih in gospodarskih dejavnikov okolja. To potrjujejo tudi poskusi in statistično epidemiološka proučevanja: človek, ki je izločen iz družbenega okolja, uživa hranilno usklajeno hrano, če ima na voljo poljubno mešano zdravo prehrano, zato lahko sklepamo, da pride do nedohranjenosti in prenahanjenosti prvotno zdravega človeka izključno zaradi neugodnih družbenih dejavnikov in dejavnikov krajevnega in širšega okolja. Vsekakor so družbeni dejavniki prvenstveni vzrok za nastanek bolezni zaradi neustrezne prehrane. Zato le – te uvrščamo med družbeno pomembne socialne bolezni.

Rekli sva že, da človek ne potrebuje določenih živil, temveč le kemično energijo in nepogrešljive hranilne snovi. Uravnotežena, skladna prehrana vsebuje vse to v takih količinah in razmerjih, da zadoščajo vsem vašim potrebam. Ne sme pa biti nobene od potrebnih snovi ne preveč ne premalo, sicer lahko pride do motenj v delovanju našega telesa in zdravja. Ta nevarnost je danes pomembno

zmanjšana, saj so številne kombinacije živil, ki jih je mogoče dopolnjevati še s potrebnimi organskimi in anorganskimi snovmi. Nedohranjenost lahko izjemoma nastopi takrat, kadar je potrebnih živil v vsakodnevni prehrani človeka znatno manj, kot predpisujejo količinska priporočila, kadar vsebujejo živila oz. iz njih pripravljene jedi premalo hranil, ker le – teh ni v zemlji ali vodi, ali pa smo jih med pripravo jedi skoraj povsem uničili, ali pa jih telo ne izrabi. Do nedohranjenosti lahko torej vodi predvsem enolična prehrana. Uživanje hrane večidel iz ene skupine živil ali iz manj vrednih živil je največkrat posledica gospodarskih in krajevnih razmer.

Čisti energijski primanjkljaj bi lahko nastal pri uživanju hrane iz vseh življenjsko pomembnih skupin živil (žita, meso in zamenjave, mlečni izdelki in sadje ter zelenjava), pa vendar s premalo energijskih hranil (ogljikovih hidratov, maščob, beljakovin).

1.1. Vzroki nastanka obolenj zaradi nepravilne prehrane:

1. Energijsko in hranilno pomanjkljiva prehrana
 - a) notranji (drugotni) vzroki nedohranjenosti
 - b) zunanji (prvotni) vzroki nedohranjenosti
2. Energijsko in hranilno preobilna prehrana
(debelost, hipervitaminoze – preobilica vitaminov, fluoroza)
3. Nepravilni režim prehrane
4. Uživanje okužene hrane
 - a) biološki učinki na telo
 - b) kemični (strupeni) učinki na telo
 - c) učinki žarčenja na telo
5. Kancerogeni, teratogeni in mutageni učinki na telo
6. Preobčutljivost (alergija) na hrano
7. Alkoholizem

Z razvojem človeštva in industrije smo prišli v povsem nove življenjske pogoje in okolje: zvečine sedeče delo, malo gibanja ali sploh nedejavnost (kar velja tudi za starejše ljudi), nov način prehrane z več čistega sladkorja in alkohola (tovarne maščob, sladkorja in alkohola) ter manj žitnih izdelkov ter sadja in zelenjave, ki daje dnevno zaužiti hrani tudi večjo energijsko gostoto in porast povprečne telesne teže, o čemer pričajo statistično – epidemiološka proučevanja. Prehod od prvotne mešane prehrane, ki je bila bolj vegetarijanska, na prehrano z malo sadja in zelenjave ter veliko sladkorja, maščob in alkohola, smo dobili tudi nove sodobne tako imenovane civilizacijske bolezni (bolezni prebavil, presnovne bolezni) in tako imenovane degenerativne bolezni (npr. ateroskleroza).

1.2. Prehrana in starost:

Malokdo ima srečo, da dočaka visoko starost in pri tem ostane kolikor toliko dejaven in zdrav. Do nedavnega je za najstarejšega človeka na svetu veljal neki 162 letni Kavkazijec, poročali pa so celo o drugem iz Sudana, ki naj bi preživel 280 let. Toda zdravniki, zbrani na nedavnem strokovnem srečanju v Bad Mergentheimu, sodijo, da je biološka meja starosti komaj 120 let in da je za zdaj nemogoče, da bi kdo živel dlje. Menijo, da je najstarejši človek star največ 113 let.

Različni poskusi in tudi preučevanja stoletnikov kažejo, da je preprečevanje starostnih pojavov v resnici le preprečevanje poapnevanja žil in posledičnih

obolenj zaradi slabe prekrvavitve različnih organov, med njihove najpomembnejše vzročnike spada nepravilna in neuravnotežena prehrana, ki začenja škodovati že v srednjih letih in to nadaljuje tudi v starostnem obdobju. Zato je prehrana, ki varuje pred poapnevanjem žil, osnovna prehrana za zdravo življenje in kar najbolj zdravo starost.

Poskusi s prehrano živali kažejo, da je za zdravo starost in dolgo življenje pomembna predvsem kakovostno uravnotežena prehrana, medtem ko jo je po količini bolje manj kot preveč.

1.3. Pravila zdrave prehrane:

Ključ do zdrave prehrane je uravnotežena prehrana, ki daje energijo, se bori proti boleznim, omogoča lažje razmišljanje in ohranja telo v dobri kondiciji.

Prehrana pomembno vpliva na naše zdravje. Glede na raziskave lahko ugotovimo, da lahko z zdravim načinom življenja in prehrano pomembno izboljšamo naše zdravje. K zdravemu načinu življenja pa poleg tega sodi tudi redna telesna vadba, izogibanje kajenju, čezmernem pitju alkohola in prekomernem uživanju živil. Zdrava prehrana in zdrav način življenja nista zagotovilo, da ne bomo zboleli. Kadar zbolimo, velikokrat delamo napako, ko želimo odpraviti posledice različnih bolezni. Pojemo ogromne količine tablet, ki pa nam največkrat ne prinesejo zelenih rezultatov. Pravilen način je odpravljanje vzrokov bolezni oz. še bolje, preprečevanje možnosti za nastanek bolezni.

Znanstveniki so odkrili, da je najbolje pomagati telesu na naraven način. Zdravila je naredil človek, vitamine in minerale pa je ustvarila narava.

Ljudje se vedno sprašujemo, kaj naj počnemo, kako naj si organiziramo aktivnosti in naš življenjski stil, da bi dosegli dobro počutje, da bi imeli kar se da veliko energije in da bi dosegli lep ter zdrav videz.

Ena od poti je prav gotovo boljša, bolj zdrava prehrana, predvsem pa način kako hrano uživamo.

Tukaj je nekaj najosnovnejših, a najpomembnejših pravil zdrave prehrane:

• Pij veliko vode!

Voda je najboljša tekočina. Približno 70 % človeškega telesa je voda oz. H₂O. Zato je najbolje, da pijemo ravno to, kar je največji del sestave našega telesa. Pitje vsake ostale tekočine, se kasneje absorbira v telesni sistem in je zato za naše telo težje.

Seveda priporočajo tudi pitje zeliščnih čajev in podobnih pijač, ki jih pripravimo iz vode. Torej je voda glavna sestavina teh pijač!

Ne priporočajo pa pitja gaziranih pijač in alkohola, ki so telesu zelo škodljiva.

Če veliko treniraš poskrbi, da boš pil pogosto in še preden začutiš žejo. Ko začutiš žejo, si že do neke mere dehidriran, kar ni dobro za telo.

Takrat, ko treniraš boš seveda spil več vode kot ob dnevih ko ne treniraš.

• Jej veliko sadja in zelenjave- VSAK DAN!!

Sadje in zelenjava vsebujeta (poleg vitaminov in mineralov) veliko vlaknin. Ta hrana ne samo, da je najlažja in odlično poteši lakoto, temveč tudi pomaga znižati holesterol ter ovira absorbcijo maščobe v telo.

• Dobro prežveči!

Vso hrano je potrebno zelo dobro prežvečiti, tako da se hrana praktično utekočini. Na to dejstvo pri današnji hitrosti življenja največkrat pozabimo. Pomembno je, da se prebava začne že v ustih in ne šele v želodcu. S tem telesu zelo olajšamo prebavo, se bolje počutimo, in hrana se hitreje absorbira. Bolj kot je hrana vodena, bolje telo lahko izvleče hranilne vrednosti hrane. Če se ne boste po branju teksta spremenili ničesar drugega, se spomnite vsaj na to, da hrano res prežvečite!

- **Nehaj jesti, ko nisi več lačen!!!**

Ta točka je zelo pomembna. Pomembno je da se za vsak obrok ne "nabutamo" do konca ampak, da prenehamo jesti, ko nismo več lačni in ne takrat ko smo si odpeli že tri gumbke na hlačah.

- **Ne preskakuj obrokov!**

Le tako je v telesu vzdrževan konstanten nivo sladkorja, ki je potreben za aktivnosti in pa oskrbo hranilnih snovi, ki jih rabimo.

- **Jej čim bolj sveža živila!**

- **Ne jej "junk" hrane oz. hitre hrane!**

Iz svojega jedilnika izloči vso "junk" hrano in hitro hrano. Pa ne samo hitro hrano iz "fastfood" restavracij, ampak tudi hrano, ki si jo sami na hitro naredimo. Si jo pogrejemo v mikrovalovki,...

Večina te hrane vsebuje veliko maščob, natrija in sladkorja. Le – te bodo povzročili pravo zmešnjavo v tvojem nivoju sladkorja in te "napumpali" z nasičenimi maščobami, ki mašijo žile in, ... in vodo-zadržujočim natrijem.

- **Jej 4 do 6 krat na dan!**

To se pravi na vsake 2 do 3 ure. Od 8-ih zjutraj do 20-ih zvečer.

- **Jej obroke ob približno istem času vsak dan!**

1.4. Princip pravilnega uživanja SADJA:

Uživajte samo sveže, surovo sadje. Sveže sadje pomaga telesu pri čiščenju. Sadje jejte na prazen želodec. Samo sadje, nič zraven.

Najbolje ga je jesti kar za zajtrk oz. najbolje kar celo dopoldne. Seveda večina ljudi ni navajena jesti sadja za zajtrk, ker smo vajeni klasične hrane kot je kruh in marmelada in ostali različni namazi ter narezki. Toda, ko se navadiš na sadje za zajtrk, se ti že po parih dneh prebava fantastično izboljša.

Sadje vsebuje vse potrebne hranilne snovi, ki jih potrebuje telo za življenje. To vključuje glukozo iz ogljikohidratov, ki je potrebna za energijo v telesu. Lahko bi rekli, da je gorivo za celice. Vsebuje tudi zelo veliko vitaminov in mineralov ter maščobnih kislin. Nenazadnje pa seveda tudi aminokisliline (bolj znane kot proteini ali beljakovine), ki so potrebne za gradnjo telesnih celic.

Sadje jejte najmanj 30 minut pred naslednjim obrokom (ne sadnim) ali vsaj 2-3 ure po obroku.

Pomembna v sadju je **voda**:

1. Je transporter hranilnih snovi. Vsi vitamini in minerali ter ostali elementi v sadju in zelenjavi, so izločeni iz celuloze in vlaken ter se prenesejo z vodo v črevesju, kjer jih telo absorbira in uporabi. Lahko bi rekli, da je še bolj kvalitetna kot navadna voda.

2. Ta ista voda, potem ko odloži hranilne snovi, pobere odpadne in jih izplakne iz telesa.

Prav tako pomembne so **vlaknine**:

1. Te prečistijo,
2. Povzročijo občutek sitosti, ne da bi vplivale na težo oz. maščobo.



Slika 1: sadje

1.5. Kako pravilno kombiniramo hrano??

Poskusite jesti tako, da čim manj različne hrane pojedete skupaj.

Npr:

Za kosilo poješ gobovo juho, meso (protein oz. beljakovina), krompir (OH) mešano solato, pa še sladico,... potem pa čez pol ure poješ še en sladolec.

Sedaj pa si predstavljajte, kakšne težave ima želodec, ko more vse to skupaj prebaviti. Ne more se odločiti, pri kateri vrsti hrane bi začel. To predstavlja velik napor za celoten organizem. Želodec in cel prebavni trak začne s polno paro prebavljati, tja se preseli veliko krvi, ki jo imamo v telesu in zelo veliko energije porabimo samo za prebavo. Nemalokrat se še dve uri po takem obroku počutimo, kot da smo ga pojedli pred petimi minutami. Počutimo se utrujene in zaspane, skratka nezmožne za aktivno delo.

Če pa bi pojedli na primer samo eno vrsto hrane, pa naj so to ogljiko-hidrati ali proteini, skupaj z veliko sveže zelenjave, ima želodec bistveno lažje delo. Takoj po kosilu se še vedno počutimo lahkotne. Seveda pa je kljub temu treba prenehati jesti, ko nisi več lačen (kot pravi točka 6 na začetku). Samo tako lahko ješ 5-6 krat na dan oziroma vsake 2-3 ure.

Večina prebave se opravi v želodcu s prebavnimi sokovi. Tip prebavnega soka, izločenega za proteine, je drugačen od prebavnega soka za ogljiko-hidrate in se med seboj nevtralizirata.

Proteini: govedina, piščanec, ribe, svinjina - meso, mlečni izdelki, orehi,... rabijo prebavni sok, ki je po naravi kisel.

Ogljiko-hidrati: kruh, testenine, žita, krompir (kuhan), kosmiči,... rabijo prebavni sok, ki je po naravi alkalen (sicer se ga v želodcu izloči malo, vendar, ko zvečimo škrob v ustih, slina nasiči škrob z alkalom, ki ga nato pogoltnemo).

1.6. Mleko,... DA ali NE?

Mleka se je najbolje izogibati, ker približno polovica ljudi ne more dobro prebaviti mleka oziroma laktoze, saj njihovo telo ne izloča encima, ki je

potreben za prebavo le-te. Bolje je, da pijemo čim manj mleka, saj ni mišljen za človeka ampak za živali.

Kalcij, ki je tako opevan pri mleku vsebuje večina sadja (še posebno slive, fige, dateljni) ter vsa listnata zelenjava. Prav tako oreški.



Slika 2: mleko

1.7. **Metabolizem in mišična masa:**

Mišice so tiste, ki pokurijo največ kalorij. Več mišic imamo, več kalorij porabimo. Tako v mirovanju kot pri športni aktivnosti. Strokovno se temu reče, metabolizem. Metabolizem je poraba kalorij v mirovanju,... torej tisti dan, ko se ne ukvarjamo s športom.

Npr.: Ko treniraš za moč, je to koristno, ne samo za same mišice, ki seveda ojačajo, ampak za celo telo. S tem ko imamo več mišic, pokurimo več maščobe v svojem telesu in tako avtomatično izgubimo nekaj maščobe, ne da bi posebej delali vaje za izgubo maščobe. Ravno tako se nam poveča gostota kosti ter ojačajo vezi in kite.

Poleg tega pa mišice tudi držijo naše telo skupaj (držijo kosti v sklepih), kar pomeni, da mišice pomagajo pri obremenitvah na sklepe in tako povzročijo, da kasneje pride do poškodb.

Pomembno pri mišicah pa je da so »dolge«. To pomeni, da jih moramo konstantno raztegovati s pravilnimi raztegovalnimi vajami oz. stretching-om. Samo dolge mišice so tudi zdrave.

1.8. **Kako preprečiti dehidracijo?**

- Tekočino je potrebno piti čez cel dan.
- 1 do 2 uri pred vadbo: popij 2 – 4 kozarce (4-8 dcl) tekočine (najprimernejša je voda), da napolniš zaloge.
- 15 do 30 minut pred vadbo: popij 1 – 2 kozarca (2-4 dcl) tekočine.
- Nujno imej s seboj na vadbi tudi vodo – najbolje v »bidonu«.
- Pij tudi med samo vadbo vsaj dvakrat – toda ne preveč, ker ti bo lahko slabo.
- Spij večkrat po malo.
- Po vadbi boš tako ali tako žejen zato lahko popiješ v bistvu kolikor želiš.

1.9. **Tekočina v telesu**

Kako kontroliramo tekočino v telesu?

1) S kontroliranjem teže pred in po vadbi (lahko na navadni tehtnici).

Za vsak kilogram izgubljene teže bi moral športnik spiti najmanj 2-3dcl vode.

2) Tale »kontrola« 2 mogoče ni najboljše okusna,... pa kljub temu pokaže kar natančno, če je v našem telesu dovolj vode:

Kontrola s preverjanjem barve (odtenka) in količine urina.

Če je urin temen in ga je malo, je preveč koncentriran z različnimi odpadnimi produkti same vadbe – znak, ki nam pove, da moramo piti več tekočine. Čim bolj je urin svetel oz. prozoren in je količina blizu normalne, potem smo pravilno hidrirani oz. je voda v telesu v ravnovesju. Če pa jemljemo razne dodatke k prehrani kot so vitamini ali dodatki mineralov, potem bo urin avtomatično malo temnejši.

1.9.1. Zakaj VODA?

Vedno poudarjajo, da je treba piti veliko tekočine in velikokrat povedo da je najbolje da je to VODA.

Ne sok, ne gazirane pijače, ne razni napitki za razredčit,... ampak voda. *Zakaj?* Le-ta nas najboljše odžjeja. Je točno taka (bolj ali manj – odvisno koliko je klorirana) kot jo telo potrebuje. Torej ima najmanj slabih dodatkov, ki bi jih telo moralo skozi predelavo še izločiti.

Tako je najbolje za nas, ko smo žejni, da pijemo navadno in zdravo VODO!



Slika 3: voda

2. ALI »PRESKAKOVANJE« OBROKOV ŠKODUJE?

Nešteto razlogov obstaja zakaj ljudje preskakujemo obroke. Na vrhu seznama so večinoma: premalo časa, da bi si ga pripravili, varčevanje za kasnejšo obilno večerjo ali pa preskočimo obrok zaradi čokolade, ki smo jo pojedli včeraj zvečer pred televizijo. Skoraj logično se nam zdi, da preskočimo obrok, saj tako zaužijemo manj kalorij, a ne?

NE. Popolnoma narobe. Če želimo nadzirati svojo telesno težo, nam preskakovanje obrokov ne bo prav nič pomagalo. Ravno obraten učinek bo imelo, še posebej, če preskočimo zajtrk. Da bi naš metabolizem delal optimalno in naše telo kurilo kalorije, mora biti gorivo dano ob rednih in konstantnih intervalih.

2.1. Zakaj je torej tako pomembno jesti redno in konstantno?

Truditi se funkcionirati brez hrane, je enako kot bi poskušali voziti avto brez bencina (s praznim rezervoarjem)? Po vsej verjetnosti ne bi prišli daleč. Enako

velja za naše telo. Da bi naše telo lahko nemoteno delovalo kot je treba, potrebuje gorivo. Če obroke med dnevom preskakujemo, samo slepimo telo - in to tako kot si ne želimo: Torej,... telo čuti pomanjkanje in se zato zavaruje s tem da deluje bolj ekonomično. To pomeni, da oddaja manj toplote in na splošno porablja manj energije (kalorij) za delovanje, kot jo, ko čuti, da je hrane dovolj.

2.2. Zakaj je zajtrk tako pomemben?

Mama je včasih govorila, da je zajtrk najpomembnejši obrok dneva. In prav je imela! Zajtrk nam da potrebno gorivo, da pridemo do šole, službe ali fitnesa zjutraj.

Zajtrk je tudi najpomembnejši obrok za telo. Ko se zjutraj zbudimo, je naše telo v fazi stradanja, in ga moramo nahraniti, da "poženemo" metabolizem. Glejmo na to takole: Če bi jedli večerjo ob 19:00 in bi se zbudili ob 7:00, se je naše telo postilo 12 ur. Da naš metabolizem prične zopet delovati potrebuje hrano – zajtrk. Če bi angleško besedo za zajtrk = breakfast (break=prekiniti, fast=post) pomeni zajtrk = prekiniti post. Torej poskrbite, da boste zjutraj jedli.

Seveda pa naj zajtrk ne bo največji obrok v dnevu. Priporočljivo je začeti dan s sadjem.

Zakaj?

Sadje je lahka hrana, ki vsebuje veliko tekočine (celo noč nismo nič pili, zato je potrebno tekočino, ki smo jo čez noč izgubili tudi nadomestiti). Poleg tega je sadje najmanj predelana - surova hrana, ki vsebuje zelo veliko vitaminov in mineralov, ki jih potrebujemo za naše življenjske procese. Sadje nas tudi prečisti in ima vse potrebne sestavine, ki jih telo potrebuje.



Slika 4: zdrav zajtrk

2.3. Kaj izgubljam, ko izpustimo kosilo?

Ko imamo ves dan nabit z obveznostmi, aktivnostmi in opravki, sta kosilo in popoldanska malica na dnu naše liste opravkov. Toda, če ju preskočimo to lahko pomeni pozno popoldansko grizljanje čokolade, piškotov ali čipsa, saj je naša volja "šibkejša" kot bi bila, če bi jedli normalno. Tako pojemo še več, kot če bi jedli kosilo. Ali pa na račun izpuščenega kosila in popoldanske malice pojemo več za večerjo kot bi sicer.

Zapomnite si, da je trik izgubljanja teže (oz. maščobe), ravno v tem, da jemo (več manjših obrokov na dan). V bistvu, če lahko pojemo več majhnih obrokov čez dan, ne samo tri velike, vmes ne bomo lačni, kar nam bo pomagalo, da ostanemo pri zdravemu jedilniku in tako lažje nadziramo težo.

2.4. Ne jesti večerje še ne pomeni izgubljanje teže...

Mnogo ljudi misli, da je nesmiselno jesti večerjo, saj je večina njihovih aktivnosti že opravljena. Toda ravno tako, kot rabi naše telo hrano zjutraj, jo rabi zvečer. Seveda pa je zelo dobro da je večerja lahka.

Naj vsebuje surovo zelenjavo (solato npr.) in nekaj poleg tega. Pri večerji se je najbolje izogniti preveliki količini ogljikovih hidratov (kruh, krompir, riž, testenine,...)

Če naše telo ne bo preobremenjeno z razgrajevanjem in predelovanjem velike večerje, skozi ves večer in noč, se bomo zjutraj zbudili zares spočiti in pripravljeni na nov dan.

Vsak od nas se je kdaj zares najedel za večerjo,... potem smo težko zaspali,... ponoči smo se zbujali,... zjutraj pa smo imeli občutek, kot da smo celo noč delali.

Prav tako bo naše telo kurilo odvečne kalorije v obliki nezaželene maščobe. Ko se to zgodi, je naše telo izgubilo malo teže čez noč, ne da bi naredili karkoli.

Še en nasvet:

Jesti redno nam bo pomagalo pri ohranjanju energije in ohranjanju idealne teže.

2.5. Pomembna je vzgoja

Če hočemo trenutno stanje glede nezdrave prehrane spremeniti, moramo okrepiti zdravstveno vzgojo – pri tej imajo poleg zdravstvenih delavcev pomembno vlogo tudi učitelji – ter starše in šolarje poučiti o nujni potrebi po izboljšanju prehranjevalnih navad. Zdrava prehrana je redna, to pomeni zajtrk, kosilo, večerja in dve malici. Ob tem je treba biti pozoren na ustrezno izbiro živil in zadostno uživanje zaščitnih živil (vlaknine, vitamini, rudnine).

Živilska industrija je v zadnjem desetletju močno povečala in popestrila ponudbo prehrane, ki varuje zdravje. Ob pomoči države (npr. z zmanjševanjem davkov), bi bilo treba spodbuditi in omogočiti lažjo dostopnost in večjo porabo varovalnih živil in izdelkov med prebivalci Slovenije. Tudi zdravstvena zavarovalnica bi lahko s pomočjo diferenciranih zavarovalnih premij spodbujala tiste, ki se z zdravim življenjskim slogom (nekadilstvo) varujejo pred dejavniki tveganja.

Izpuščanje zajtrka je prav tako nezdravo, kot preveč nezdravih maščob in premalo sadja in zelenjave v prehrani. Prehrana, s katero se lahko obvarujemo bolezni srca in ožilja, do določene mere tudi rakavih obolenj in sladkorne bolezni, naj bi vsebovala vsaj 400 g zelenjave in sadja na dan. Priporočljivo je, da sta zelenjava in sadje sestavni del vsakega obroka. Idealno je, če na dan zaužijemo najmanj 5 sadnih ali zelenjavnih obrokov, od tega do 200 g kuhane zelenjave, najmanj 100 g surove zelenjave ter od 100 – 300 g sadja. Pri tem naj bi uživali čim več različnih vrst sadja in zelenjave. Le na ta način bomo s hrano dobili vse potrebne sestavine (vitamine, minerale,...) v primernih količinah in razmerjih.

3. KORALNI KALCIJ IZ JAPONSKE OKINAWA

Kalcij je ena od zelo pomembnih telesnih sestavin, kljub temu pa ga večina ljudi uživa premajhne količine.

Koralni kalcij ima nešteto funkcij, med drugim:

- zagotavlja močne in zdrave kosti, zobe in nohte
- uravnava pH faktor (kisló- bazično ravnovesje) v vseh telesnih tekočinah
- povečuje učinkovitost imunskega sistema
- zmanjšuje stres
- povečuje intelektualne sposobnosti
- skrbi za zdravje srca in ožilja

- skrbi, da srce bije enakomerno
- znižuje krvni tlak
- zmanjšuje menstrualne krče
- pomaga pri težavah v menopavzi
- odpravlja nespečnost

Še bi lahko naštevali, toda pomembno je, da poudarimo najpomembnejšo funkcijo koralnega kalcija: to je vzpostavljanje pH ravnovesja.

Razpon pH faktorja je od 0 – 14, telesne tekočine, katerih pH je od polovice navzdol (0-7), so kisle, navzgor (7-14) pa bazične.

Zakaj je to tako pomembno?

Dejstvo je, če vaš telesni faktor ni uravnotežen, potem ne morete uspešno asimilirati vitamine, minerale in dodatke k prehrani.

Alkalne tekočine (pH nad 7) absorbirajo kisik, kisle pa ga želijo odstraniti.

Kalcij je za kislost, kot voda za ogenj.

Zakaj je ta koralni kalcij z Okinawe tako nekaj posebnega ?

Ponekod je voda zdravilna in so nastala zdravilišča, drugod pač voda nima takšnih lastnosti.

Znanstveniki so odkrili:

- naše telo ne absorbira neorganske, ampak samo organske minerale
- nekateri zdravniki pravijo, da pomanjkanje mineralov povzroča 157 bolezni
- minerali so osnova našega zdravja
- človek je iz zemlje izčrpal veliko mineralov, tako da jih primanjkuje tudi v naši hrani in telesu

Korale vsebujejo vse minerale, ki jih potrebuje človeško telo v podobnih razmerjih, kot jih ima človeško telo. Koralni minerali so eden od najučinkovitejših načinov, da v našo kri prinesejo minerale, saj so zelo absorptivni.

3.1. Kaj so koralni minerali?

Majhna morska bitja ustvarijo korale tako, da zaužijejo ionske morske minerale in jih izločijo v koralne sklade. Naravno ravnovesje 74-ih organskih koralnih mineralov pridobivajo iz nadmorskih koralnih odlagališč, zmečkajo ga v droben prah in sterilizirajo z ozonom. Naravno ravnovesje vseh 74-ih mineralov je zelo pomembno, saj vsak mineral potrebuje druge minerale, da opravi svoje delo, in nasprotno, ti minerali potrebujejo druge podporne minerale. Navzoči morajo biti vsi minerali, da vsak posamezen mineral deluje pravilno. Organska narava (prej jo je žival prebavila) koralnih mineralov je prav tako pomembna. Ljudje zelo težko prebavimo minerale, zlasti neorganske. Organski koralni minerali pa so zlahka prebavljivi, ker imajo prerojeno zmožnost, da postanejo ionizirani v stiku z vlago. Zaradi te prirojene zmožnosti so korale, kombinirane s celotnim spektrom, organske formacije, ena najbolj prebavljivih oblik mineralov.

Minerali so osnova zdravja. Od naših kosti do množice aktivnosti encimov v naših celicah so minerali ključ, ki odpirajo vrata do optimalnega zdravja. Telo oskrbijo z nujno potrebnimi manjkajočimi minerali, celotno raven mineralov dvignejo tako, da dvignejo pH telesnih tekočin in tkiv na zdravo raven. Visoka pH vrednost (alkalnost, bazičnost) je potrebna, saj večina bolezni nastane, ko je pH vrednost nizka (kislost).

Koralni kalcij ima 73 mineralov v popolnem naravnem ravnovesju.

4. PREDELAVA HRANE

Ljudje že tisočletja na različne načine predelujejo naravna živila in na ta način povečujejo njihovo trajnost ter izboljšujejo njihovo hranilno vrednost in okus. Z uporabo raznih naravnih procesov so že naši davni predniki znali izdelovati popolnoma nova živila in pijače ali pa so vsaj popolnoma spreminjali osnovne značilnosti rastlinske in živalske hrane. V sedanjem času si človeštvo po vsem svetu izboljšuje prehrano z dosežki biotehnologije in genskega inženiringa. Ti dve raziskovalni področji se že spreminjata v gospodarski dejavnosti in nam bosta v bodoče zagotovo pripravili veliko presenečenj.

Že z najstarejšimi postopki predelave so živilom povečevale prebavljivost in trajnost. Najenostavnejši primeri za to so mletje žitnih zrn, kuhanje mesa in fermentiranje grozdnega soka v vino.

4.1. **Fermentacija in encimi**

Fermentacije so najbolj razširjena biološka tehnologija. Z njimi se nekatere sestavine živil (npr. OH) spremenijo v naravna sredstva za konzerviranje (alkohol) ali pa iz njih nastane lažje prebavljive snovi. Razne vrste fermentacij so posledica delovanja raznih kvasovk in drugih glivic in bakterij. Značilni primeri fermentacije so priprava kruha, varjenje piva ter izdelava sirov in jogurtov. Fermentacijo uporabljamo tudi za daljše ohranjanje mesa in druge beljakovinske hrane, npr. v salamah. Na Japonskem s fermentacijo že stoletja konzervirajo hrano in ji izboljšujejo okus ter na način izdelujejo riževo žganje (shake) in sojino omako.

Encimi so beljakovine, ki nastajajo v živih organizmih in delujejo kot katalizatorji v biokemičnih reakcijah. Tako npr. za sirjenje mleka in izdelavo sira uporabljamo *sirilo*, ki nastaja v siriščniku (del sestavljenega želodca) mladih, še sesajočih telet domačega goveda in mladičev drugih prežvekovalcev.

4.2. **Mlekarstvo in sirarstvo**

Mleko, maslo, sir in jogurti so v mnogih delih sveta osnovna in vsakodnevna prehrana večini prebivalstva. Mleko se zelo hitro sesiri in lahko pri človeku povzroči razne zastrupitve in celo bolezni.

Pasterizacija mleka je eden najpomembnejših izumov, ki je v zadnjih 100 letih bistveno prispeval k ohranjanju in dvigu zdravstvene ravni prebivalstva.

Pri izdelavi jogurta uporabljajo mlekarne posebno vrsto bakterij, ki mlečni sladkor spremenijo v mlečno kislino, in tako povečajo obstojnost mleka ter izboljšajo njegov okus in hranilne vrednosti.

4.3. **Sušenje in kuhanje**

Med najenostavnejšimi in hkrati najstarejšimi načini predelave hrane sta sušenje in kuhanje. V mnogih delih sveta si s sušenjem še vedno pripravljajo hrano za poznejšo uporabo. Pri sušenju se količina vode v živilih tako zmanjša, da se v njih ne morejo razviti škodljivi mikroorganizmi, ki bi lahko povzročili razkroj živil. Za lastno prehrano ljudje največkrat sušijo razne vrste mesa.

Posebna oblika sušenja je dimljenje, kjer se ribe, klobase ali siri sušijo v toplem dimu in dobijo še žlahtnejši okus in vonj.

Mnoga živila je potrebno pred uporabo skuhati, ker so sicer pretrda ali težko prebavljiva. S kuhanjem tudi za nekaj časa podaljšamo obstojnost živil, vendar se zaradi velikih količin vode v kuhani hrani mikroorganizmi prej ali slej vedno razvijejo. Kuhanje zmehča rastlinske dele, nekateri suhi rastlinski deli (npr. semena stročnic in žit) pa se prepojijo z vodo in njihovi škrobni deli postanejo prebavljivi. Pri kuhanju se uničijo strupi, ki jih imajo v lupini nekatere stročnice (fižol, grah) za obrambo pred žuželkami.

4.4. **Konzerviranje**

Zaradi vse večje proizvodnje živil na eni in vse večjega povpraševanja na drugi strani so začeli proizvajalci hrane iskati načine za primerno shranjevanje živil, ki bi brez škode prenesla tudi razvažanje na velike razdalje.

Industrija konzerviranja v zadnjem času zelo pozorno oblikuje in izdeluje konzerve, ki so iz aluminija ali pa jih prevlečejo s plastiko, vse domiselnejši pa so tudi načini odpiranja.

4.5. **Zamrzovanje**

Čeprav uporabljajo zamrzovanje za daljše shranjevanje živil že od konca 19. st., postopek še vedno traja približno en dan in precej poškoduje živila. Moderne hladilnice uporabljajo hitreje načine zamrzovanja pri zelo nizkih temperaturah in zamrznejo hrano že v nekaj minutah ali v nekaj urah. V razvitem svetu je danes zamrzovalna omara nujna v vsakem domu, saj je zamrznjena hrana zelo prikladna za hitro pripravo obrokov. Tako obdelana hrana ne potrebuje dodatkov in ohrani večino hranilnih vrednosti, je pa pestra, saj je izbira zamrznjenih jedi velika.

4.6. **Ohranjanje videza hrane**

Večina starejših načinov predelave je zelo spremenila okus, vonj in zunanji videz hrane. Zamrzovanje ima sicer veliko prednosti pred vsemi drugimi načini predelave živil, vendar se lahko notranja struktura živil zaradi razdiralnih učinkov ledenih kristalov tudi pri tem postopku zelo spremeni.

Hrana 21. stoletja bi morala imeti kar najmanj dodatkov in bi morala biti kar najbolj sveža in privlačnega videza. Trgovci si želijo živila, ki se dolgo ne bi pokvarila, a bi bila ves čas takšna, kot bi bila prav kar pripravljena ali pobrana z vrta. Večini teh zahtev lahko moderna živilska industrija ustreže z ohlajanjem, vakuumskim pakiranjem, pakiranjem v posebno ozračje in z obsevanjem hrane.

4.7. **Biotehnologija v predelavi hrane**

Znanost je že odkrila vse postopke, s katerimi bi lahko menjevali dedne lastnosti rastlinskih ali živalskih virov hrane, namesto da pozneje z različnimi dodatki spreminjamo iz teh rastlin in živali pridobljena živila. Z genetskimi in biotehnološkimi postopki poskušajo pri klavni živini doseči ustreznejše razmerje mišičnih vlaken in maščobnih celic, pri soji pa bodo izboljšali častnosti beljakovin, da bodo izdelki iz nje privlačnejši. Z metodami genetskega inženiringa in gojenjem rastlinskih celičnih kultur so izdelali vrsto popolnoma novih sladil, ki so naravna in neškodljiva. Z modernimi metodami so paradižniku vcepili gene za tršo kožico plodov, ki preprečuje prehitro gnitje. Odkrili so tudi številne zanesljive teste, ki lahko z metodami monoklonskih protiteles in

genskega testiranja zanesljivo ugotovijo prisotnost škodljivih bakterij v surovih in predelanih živilih ali pa strupene snovi v ribah, ki so se hranile s strupenimi algami.

4.8. **Druge tehnologije**

V živilsko industrijo vse bolj prodirajo tudi računalniki, senzorji, laserji in druge moderne tehnologije, s pomočjo katerih sortirajo živila po velikosti, obliki ali barvi ter namesto človeka avtomatsko nadzirajo kakovost surovin in končnih izdelkov.

4.8.1. **Dodatki k hrani**

Mešanje najrazličnejših dodatkov v hrano je že zelo stara navada, s katero so že pred stoletji popravljali okus in videz raznih živil. Dodatke so v preteklosti uporabljali predvsem za goljufanje kupcev, kar za večino dodatkov velja še danes.

Nekateri dodatki res izboljšajo oz. spremenijo okus jedi, istočasno pa delujejo kot sredstvo za konzerviranje. Takšni dodatki so zlasti kis, sol in sladkor. Z njimi živilom odtegnemo večino vode, tako da se mikroorganizmi v njih ne morejo razvijati. Tako pripravljamo kisle kumarice, nesojeno meso ali ribe ter sladke marmelade in džeme.

Današnji dodatki so večinoma večnamenski in vsebujejo posebne snovi za preprečevanje plesnenja, protioksidantske snovi za preprečitev žaltavosti, želatinaste snovi za čvrstost in emulgatorje za enakomerno razporejenost sestavin v živilih.

5. **PREHRANA IN PREBAVA**

Za razliko od rastlin, ki lahko s pomočjo sončne energije same ustvarijo vse, kar potrebujejo, morajo živali (in tako tudi človek) hranila in energijo dobiti iz hrane. Med prebavnim procesom hrano razgradimo na ustrezne sestavine, ki jih telo lahko vsrka in uporabi kot vir energije ali pa iz njih izdelava snovi, ki jih potrebuje za normalno delovanje, npr. beljakovine, encime in hormone.

Telo potrebuje naslednja hranila: beljakovine, ogljikove hidrate, maščobe in vitamine. Voda ni hranilo, vendar jo mora telo nujno dobivati v primernih količinah, da z njimi nadomesti vodo, ki jo vsak dan izloči skozi kožo in pljuča, z urinom in blatom.

5.1. **Beljakovine**

Beljakovine so sestavljene iz številnih aminokislin. Poznamo 20 aminokislin, ki v različnih razporeditvah sestavljajo različne beljakovine. S hrano moramo dobiti osem aminokislin; to so tako imenovane esencialne aminokislone. Druge lahko telo izdelava iz ene izmed ostalih aminokislin.

Beljakovine sestavljajo osnovo celic, varujejo telo pred okužbami, prenašajo po njem razne snovi in tvorijo encime in hormone. Iz njih tudi dobivamo energijo. Največ beljakovin je v mesu, jajcih, mleku in stročnicah.

5.2. **Ogljikovi hidrati**

Ogljikovi hidrati vsebujejo ogljik, vodik in kisik in telesu zagotavljajo energijo. Preprosti OH so monosaharidi (glukoza, fruktoza in galaktoza) in disaharidi

(sukroza, laktoza in maltoza). Disaharid je sestavljen iz dveh molekul monosaharidov. V sukrozi (navadnem sladkorju) sta povezani molekula glukoze in molekula fruktoze. Dobri viri preprostih OH so sadje, med, mleko in sladkor.

Sestavljeni OH (polisaharidi) vsebujejo po več sto monosaharidov. Škrob je polisaharid glukoze. Dober vir sestavljenih OH so kruh, riž in krompir.

5.3. **Maščobe**

Maščobe so trigliceridi. Ogrodje triglicerida je glicerol, na katerega se vežejo tri maščobne kisline; te so lahko nasičene ali nenasičene. Iz maščob dobimo dvakrat toliko energije kot iz ogljikovih hidratov in beljakovin.

5.4. **Rudnine**

Rudninske soli so nepogrešljive za številne kemične reakcije v telesu. Natrij v tekočini, ki obdaja celice, ureja njihovo zunanje okolje, kalij pa ima enako nalogo znotraj celic. Hemoglobin, ki prenaša kisik, vsebuje železo; v mnogih encimih je cink; za prenos živčnih dražljajev sta potrebna natrij in kalij, v kosteh pa kalcij in fosfor.

5.5. **Vitamini**

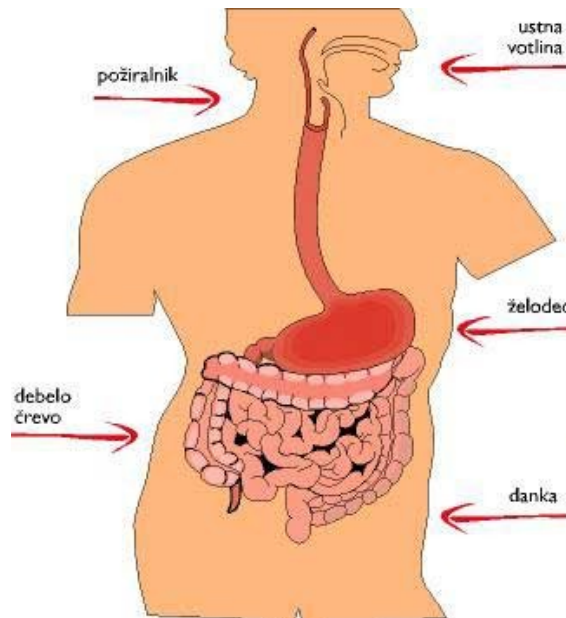
So zapletene kemične snovi, ki so v majhnih količinah nepogrešljive za kemične reakcije. Pomanjkanje nekega vitamina v hrani povzroči določeno bolezen-pomanjkanje vitamina C, npr. pripelje do skorbuta. Tudi prevelike količine nekaterih vitaminov so lahko nevarne.

5.6. **Prebava in vsrkavanje hranil**

Naša prebavila so okoli 9 m dolga cev, ki poteka skozi telo od ust do zadnjika. V njih se zapleteno sestavljene snovi, ki so v hrani, premešajo z encimi in razgradijo v preproste sestavne delce. Ti so dovolj majhni, da jih telo skozi steno črevesja vsrka

V ustih hrano prežvečimo in premešamo s slino. Iz ust potuje skozi požiralnik v želodec, ki je začasno skladišče. V njem se hrana zmelje v na pol tekočo zmes, imenovano ješča ali himus. Iz želodca ješča pride v dvanajstnik. Dvanajstnik je prizorišče največjega dela presnove.

Snovi, ki jih telo ne more prebaviti, se zbirajo v debelem črevesu. Nekatere še tam fermentirajo zaradi delovanja bakterij, druge pa se skozi danko izločijo kot blato.



Slika 5: prebavni trak

V **ustni votlini** z zobmi zdrobimo večje kose grižljaja, ki potujejo **po požiralniku do želodca**, kjer se začne razgradnja z želodčno kislino in encimom pepsinom. Želodčna vsebina potuje naprej skozi **vratarja v dvanajstnik** in **tanko črevo**, od koder telo vsrkava biomolekule v krvni obtok. Napredovanje vsebine omogoča **avtonomni gladkomišični sistem prebavil**, ki s svojim gibanjem ustvarja peristaltične valove oziroma omogoča gibanje črevesne vsebine. Da lahko razgradnja ter gibanje in vsrkavanje biomolekul zadovoljivo potekajo, mora biti črevesna vsebina dovolj tekoča. Za to poskrbijo prebavila sama, saj v svojo notranost izločajo obilo tekočine. Prek celega dne lahko izločijo do 7 litrov tekočine (vodo in minerale). Pri hudih driskah, ko je prehajanje tekočine v notranost prebavil dodatno pospešeno, se lahko okvarijo mehanizmi za ponovno vsrkavanje tekočin in tako pride do znatne izgube telesnih tekočin. Tega se ljudje premalo zavedamo. Prepričanje, da se tekočine izločajo predvsem skozi ledvice in z znojem, je napačno. Sledi prebavljanje v **debelem črevesu**, kjer spet prihaja do izmenjave snovi med vsebino debelega črevesa in krvjo. Končni del debelega črevesa je zavrt v obliki črke S in prehaja v **danko**, kjer nastaja blato. V blatu so ostanki zaužite hrane, ki je šla skozi vse stopnje prebave, a jih telo ne potrebuje. Prebavna cev zdravega odraslega človeka je dolga več kot 6 metrov.

K osnovnemu cevnemu sistemu spadajo še:

- **žleze slinavke v ustni votlini** (v prebavila sproščajo številne sokove bogate z encimi, ki hrano razgrajujejo);
- **trebušna slinavka** (skupaj z encimi se sproščajo še večje količine alkalnih sokov, ki že v začetnem delu tankega črevesa nevtralizirajo želodčno kislino in tako preprečujejo okvaro dvanajstnika);
- **jetra z žolčnikom** (jetra izločajo v prebavila žolč, ki se med obroki skladišči v žolčniku; ko jemo, se žolčnik skrči in v dvanajstnik izloči rumeno-zelen žolč).

V prebavilih potekajo trije osnovni procesi, ki omogočajo kemični proces prebave:

- sproščanje pomembnih molekul iz hrane,
- vsrkavanje vsebine,
- gibanje črevesja ali motiliteta.

Dobro poznamo le začetek (žvečenje in požiranje) in konec (odvajanje blata) dolge poti, ki jo opravi naše čudovito kosilo. Vse, kar se dogaja vmes, je za večino neznanka.

5.7. ***Shranjevanje in izkoriščanje živil***

Vsrkana hranila kri odnese iz črevesja v jetra. Po vsakem obroku jetra iz krvi odstranijo odvečne količine glukoze in aminokislin. Glukozo shranijo kot glikogen, ki ga lahko spremenijo nazaj v glukozo, ko se količina glukoze v krvi preveč zmanjša.

Aminokislina se hranijo kot beljakovine. Odvečne aminokislina se z odvzemom skupine »amino« spremenijo v ogljikove hidrate in so vir energije.

Tudi maščobne kisline so vir energije. Ko se začnejo zaloge glukoze zmanjševati, se v jetrih in tolšči trigliceridi razgradijo v dodatne maščobne kisline in preidejo v kri, od koder jih poberejo druge celice.

Energija nastaja z oksidacijo glukoze ali maščobnih kislin in se hrani v visoko energetskih molekulah ATP. ATP lahko kasneje odda energijo, in ta spodbudi druge kemične reakcije v celici.

Vzdrževanje energijskega ravnotežja je pri normalni ali idealni telesni teži pogoj za dobro počutje in zdravje človeka. Če je količina zaužite hrane manjša, kot so energijske potrebe človeka, se uskladiščena telesna energija, zlasti v obliki maščob, zelo hitro porablja. Pri pomanjkanju 32 000 kJ (7700 kkal) se izgubi okoli 1 kg telesne maščobe. Ta zakonitost je tudi osnova vseh shujševalnih diet. Na vsakih 7700 preveč zaužitih kalorij se zredimo za 1 kg.

5.8. ***Izločanje***

Ob mnogih kemičnih reakcijah v telesu nastajajo snovi, ki bi bile strupene, le bi se kopičile v telesu. Zato se mora kri očistiti in strupene odpadne snovi izločiti. To se dogaja v ledvičnih nefronih ali cedilnih zankah. V vsaki ledvici je na stotine nefronov.

5.9. ***Vitamini***

Danes poznamo trinajst vitaminov, ki jih človeško telo nujno potrebuje:

- vitamin A (retinol),
- vitamin D (kalciferol),
- vitamin E (tokoferol),
- vitamin K (filokinon),
- vitamin C (askorbinska kislina);
- vitamini skupine B:
 - o tiamin (vitamin B1),
 - o riboflavin (vitamin B2),
 - o niacin (vitamin B3 ali PP ali niacinamid ali nikotinska kislina ali nikotinamid),
 - o piridoksin (vitamin B6),
 - o kobalamin (vitamin B12),
 - o folna kislina (vitamin B9 ali folacin ali folat),

- o pantotenska kislina (vitamin B5 ali pantenol),
- o biotin (vitamin H).

5.9.1 Vitamin A

Vitamin A so vse spojine, ki imajo biološko aktivnost retinola. Poznamo tri oblike retinoidov: alkohole (retinol), aldehide (retinal) in kisline (retinojska kislina). Tisti karotenoidi, ki se pretvorijo v retinol, so provitamini A. Najaktivnejši med njimi je betakaroten. Vitamin A v telesu deluje lokalno in sistemsko. Lokalno delovanje je vezano predvsem na zaznavanje svetlobe, saj je retinol bistveni sestavni del vidnih pigmentov rodopsina in jodopsina, ki ju najdemo v čepkih in paličicah očesne mrežnice. Sistemsko delovanje vitamina A je slabše raziskano, sodeluje pa pri rasti in diferenciaciji epitelnega tkiva, rasti kosti in drugih tkiv, razmnoževanju in rasti embria ter spodbuja delovanje imunskega sistema.

5.9.2 Vitamin D

Vitamin D je edini vitamin, ki ga telo lahko proizvede tudi samo, in sicer s pomočjo obsevanja kože z ultravijolično svetlobo. Že 10- do 15-minutno izpostavljanje soncu 2- do 3-krat na teden zadovolji človeške potrebe po vitaminu D. Ljudje, ki veliko časa preživijo v zaprtih prostorih ali živijo na severnih zemljepisnih širinah, si dovolj vitamina D lahko zagotovijo le z ustrezno prehrano ali z jemanjem vitaminskih dopolnil. Vitamin D pospešuje absorpcijo kalcija in sodeluje pri nastajanju kosti.



Slika 6: rahitičen otrok

Rahitičen otrok

Rahitis je posledica pomanjkanja vitamina D, zaradi česar se pri odraščajočih otrocih kosti nepravilno razvijejo in ne postanejo dovolj trde

5.9.3 Vitamin E

Z vitaminom E označimo tokoferole in tokotrienole, ki so skupina spojin s podobno biološko funkcijo. Učinkovitejši so tokoferoli. Pogoj za normalno absorpcijo vitamina E iz hrane je, da vsebuje hrana dovolj maščob. Vitamin E se pretežno shranjuje v celičnih membranah in je ključnega pomena za normalno celično presnovo. Vitamin E je najpomembnejši antioksidant, topen v maščobah. Kot »lovilec prostih radikalov« štiti pred poškodbami celične membrane. Ščiti pred stanji, ki jih povzroča oksidativna obremenitev, to so staranje, artritis, rak, srčno-žilna obolenja in okužbe.

5.9.4 Vitamin K

Vitamin K sestavljata vitamina K₁ in K₂. Vitamin K₁ je rastlinskega izvora, medtem ko vitamin K₂ sintetizirajo črevesne bakterije. Najpomembnejša vloga vitamina K je strjevanje krvi. Potrebe po vitaminu K so majhne in pomanjkanje je redko.

5.9.5 Vitamin C

Živali lahko vitamin C sintetizirajo same, človek pa ga mora v telo vnesti s hrano. Raziskave kažejo, da večina Slovencev da dan ne zaužije dovolj vitamina C. Vitamin C je pomemben antioksidant v notranjosti celic. Zmanjšuje oksidativne okvare DNA in beljakovin. Dejstvo je, da narodi, ki jedo veliko sadja in zelenjave, ki sta bogata vira vitamina C, manj obolevajo za boleznimi srca in ožilja. Preveliki odmerki so izredno škodljivi, saj povečajo možnost nastanka oksalatnih kamnov.

5.9.6 Vitamini skupine B

Vitamini skupine B se po funkcijah in zgradbi zelo razlikujejo. V isti skupini so se znašli zgolj iz zgodovinskih razlogov, saj so vse izolirali iz kvasa in jeter.

- Tiamin ali vitamin B₁ sodeluje predvsem pri presnovi ogljikovih hidratov in pri sintezi pentoz.
- Riboflavin ali vitamin B₂ deluje v oksido-redukcijskih procesih kot prenašalec vodika.
- Nikotinska kislina ali vitamin B₃ se kot koencim vključuje v oksido-redukcijske procese.
- Pantotenska kislina ali vitamin B₅ je sestavni del koencima A in sodeluje pri presnovi lipidov in ogljikovih hidratov.
- Vitamin B₆ je pomemben za presnovo aminokislin, uravnava tudi delovanje hormonov.
- Biotin sodeluje pri presnovi ogljikovih hidratov, maščob in nekaterih aminokislin.
- Vitamin B₁₂ je koencim v biokemičnih reakcijah. Če ga v telesu ni dovolj, lahko pride do megaloblastne makrocitne anemije.

Folati so skupina sorodnih spojin, ki so odgovorne za sintezo DNA in prenos metilnih skupin na različne akceptorje. Pomanjkanje folatov je pogosto, saj jih z dnevno prehrano ponavadi ne zaužijemo dovolj, in se kaže kot megaloblastna anemija, splošna slabost in celo kot depresija.

Folna kislina je sintetična oblika vitamina in se po vnosu v telo reducira do aktivne oblike.

6. NENALEZLJIVE BOLEZNI

Danes največji zdravstveni problem – vsaj v razvitih deželah – niso več nalezljive bolezni, temveč tiste, ki se ne prenašajo z osebe na osebo. Položaj največjih ubijalcev so od nalezljivih bolezni, kot so koze, tuberkuloza in davica, prevzeli rak, srčne bolezni in kapi.

Čeprav so dejavniki, kot so neustrezna prehrana, premalo gibanja, pretirano uživanje alkohola in kajenje, nesporno odgovorni za današnja obolenja, niso edini krivci. Tudi podedovani geni lahko povečajo možnost, da zbolimo za katero izmed srčnih bolezni, shizofrenijo, revmatoidnim artritisom ali nekaterimi vrstami raka. Marsikdaj več genov skupaj prispeva k verjetnosti, da posameznik zboli za eno izmed teh bolezni.

Prehrani v zahodni kulturi strokovnjaki očitajo, da vsebuje premalo vlaknastih sestavin in preveč sladkorja, drugih prečiščenih ogljikovih hidratov in maščob. Med številnimi boleznimi, ki so lahko posledica take prehrane, so tudi srčne bolezni, sladkorna bolezen, rak debelega črevesa, zaprtje, zlata žila in debelost.

Zaradi prevelike količine nasičenih maščob v hrani se lahko poveča količina holesterola v krvi. Posledica so ateromi – zadebelitev arterijskih sten zaradi maščobnih oblog. Pri ljudeh z ateromi so pogoste angine pektoris (huda bolečina v prsih ob naporu) in srčni napadi, ki so lahko usodni.

6.1. ***Kaj je debelost in čezmerna telesna teža?***

V Sloveniji ima kar tretjina prebivalstva prekomerno telesno težo, kar velja tudi za Zahodno Evropo. O debelosti govorimo kadar posameznikova teža za 20 % ali več presega njegovo najvišjo sprejemljivo težo. Čezmerna telesna teža pa je v razponu omenjenih 20 %. Tako je za 170 cm visoko žensko najvišja sprejemljiva teža 68 kg in za 180 cm visokega moškega pa 81 kg.

6.2. ***Vzroki***

Debelost nastane, kadar človek dobi več energije kot jo njegovo telo porabi. Dobljena čista energija je v veliki meri odvisna tudi od presnove. Ljudje s prekomerno težo velikokrat ne jedo več kot vitki. Vzroki za debelost so različni. Najpogostejši je prekomerno uživanje hrane in premalo telesne dejavnosti. V redkih primerih pa je vzrok tudi hormonska bolezen. Zdi pa se, da imajo tudi genetski dejavniki veliko vlogo pri nastanku zamaščenosti, saj imajo otroci debelih staršev kar 10 krat več možnosti, da bodo imeli težave s težo, kot otroci staršev z normalno težo.

6.3. ***Debelost povečuje verjetnost resnih bolezni:***

- visok krvni tlak
- možganska kap
- sladkorna bolezen
- pri moških večja verjetnost za raka na debelem črevesu, danki in prostati
- pri ženskah večja nevarnost za raka na dojki, maternici
- obremenitev kolkov, kolen in sklepov

6.4. ***Zdravljenje***

- shujševalna dieta pod zdravniškim nadzorom

- redno gibanje
- spremenjene prehrabene navade (čim manj maščob in beljakovin)



Slika 7: prekomerna teža

7. PREHRANA MLADOSTNIKOV

To je eno najpogostejših vprašanj mater mladostnikov, in še zlasti mladostnic. Za mladostno dobo je značilna želja po prostosti v vseh segmentih in tako tudi pri prehranjevanju. Poleg tega je ta skupina populacije izjemno dovzetna za vpliv okolja in medijev.

Mladostna doba je čas zaključne faze odraščanja pred vstopom v svet odraslih. Za ženski spol to pomeni povečanje deleža maščobnega tkiva, za moški spol pa povečanje deleža kostnega in mišičnega tkiva. Moški del populacije zraste v mladostni dobi v povprečju za 20 cm in pridobi okoli 23 kg teže, ženski del pa zraste v povprečju za 15 cm in pridobi okrog 18 kg telesne teže. Moški del je v tej dobi v prednosti, ker porabi več energije, tako zaradi načina življenja, kot zaradi metabolnih procesov. Spremembe v mladostni dobi so za dekleta pogosto vzrok za razne diete, fantje pa se navadijo na preobilno hrano. Oboje lahko povzroči resne zdravstvene težave.

7.1. Zakaj več ne jedo tistega, kar se skuha?

Odgovor na to vprašanje je lahko v številnih dejstvih, ki so povezana z mladostniki in njihovim vedenjem. Glavne značilnosti mladostniških prehranjevalnih navad so:

- Povečanje neodvisnosti- mladostniki pogosteje jedo s prijatelji kot pa s starši. Pri tem imajo več možnosti, da sami izbirajo hrano, pogosto tisto, ki jo do takrat niso jedli ali pa jim je bila prepovedana. V precejšnji meri so dovzetni za novosti, zato je prav za to skupino značilna eksperimentiranje glede prehranjevanja (pogosto izberejo enega izmed alternativnih načinov prehranjevanja).
- Pomen zunanjega videza- večina mladostnikov bolj skrbi za zunanji videz kot pa za zdravje organizma. Zato so (zlasti dekleta) zelo pogosto dovzetni za različne vrste diet ali jemanje raznih pripravkov za hujšanje. Zato ni nenavadno, da spada večina obolelih za anoreksijo ali bulimijo prav v ta del populacije.

- Pogosto izostajanje od doma in možnost lastne izbire hrane- pokazalo se je, da mladostniki v povprečju tretjino hrane zaužijejo izven doma. Pri tem najpogosteje izbirajo hrano po lastnem okusu. Navedene značilnosti mladostnikov so glavne ovire za pravilno prehranjevanje te starostne skupine. Glede na to, da utegnejo način življenja in navade v mladostništvu vplivati na prihodnost in da hkrati vplivajo na zdravje in razvoj mladostnikov, jih je treba vsaj poskusiti usmeriti k boljšemu in bolj zdravemu načinu življenja.

7.2. Potrebe mladostnikov po energiji in hranilih

Določene količine dnevni obrokov hrane mladostnikom je napaka, saj je vsak individualna oseba. Poudariti pa je potrebno, da so potrebe po energiji in hranilih v tem obdobju življenja največje. Težava je v tem, da je za to obdobje značilna močna želja po prostosti, ki je pogosto povezana z nezadostno in osiromašeno prehrano in izpuščanjem obrokov.

Energijske potrebe mladostnikov so zelo različne, odvisno od rasti, razvoja, velikosti in telesne aktivnosti. Tudi med spoloma so razlike glede energijskih potreb. Tako imajo mladostniki izredno velike energijske potrebe, ker rastejo hitreje kot dekleta in ker se jim povečuje mišična masa. Aktiven petnajstletnik porabi približno 4000 kcal na dan, in sicer samo za vzdrževanje obstoječe telesne mase. Rast in razvoj deklet se prične prej, pri tem pa dosežejo nižjo telesno maso in telesno višino, zato so njihove potrebe nekoliko manjše. Povprečna petnajstletnica potrebuje približno 2000 kcal na dan.

Potrebe po vitaminih in mineralih so prav tako povečane. Potrebe po vitaminih ustrezajo potrebam odraslih. Glede mineralov pa sta za mladostnike najpomembnejša železo in kalcij. Priporočeni dnevni vnos železa za fante znaša 12 mg, in sicer v glavnem zaradi naglega povečanja telesne mase. Za dekleta je priporočeni vnos železa znatno večji in sicer 15 mg na dan zaradi izgub med menstruacijo. Zato je zelo pomembno zagotoviti, da bo mladostnik dobil ustrezne količine železa s hrano. V ta namen je treba omeniti, da se železo bolje absorbira iz mesa kot pa iz živil rastlinskega izvora. Absorpcijo železa iz živil rastlinskega izvora pa pospeši vnos ustreznih količin sadja, bogatega z vitaminom C, kar je zlasti pomembno za vegetarijance.

Povečane potrebe po kalciju dosežejo pri mladostnikih svoj vrh. Povečajo se za okrog 50 %. Te potrebe pojasnjujeta povečana rast in razvoj kostnega tkiva. Ker je ta mineral najbolj bogato zastopan v mleku in v mlečnih izdelkih, je očitno, da bi morala biti prav ta starostna skupina njihov največji potrošnik. Vendar je veliko raziskav pokazalo, da temu ni tako. Zato bi bilo treba mladostnike poučiti o pomenu mleka in mlečnih izdelkov za njihovo zdravje. Izvrsten vir kalcija so lahko tudi druga živila, kot npr. majhne ribe (sardele, inčuni) in zelena zelenjava.

7.3. Ne želi jesti zdrave hrane

Mladostniki pogosto niso ljubitelji zdrave kuhinje, morda iz kljubovalnosti, morda zaradi slabe volje ali pa zato, ker jim dejansko ni všeč. Drobni prigrizki so običajno bogati z energijo (zlasti z maščobami), hkrati pa imajo malo železa ter vitaminov A, C in B.

Značilno je tudi uživanje nekaterih živil ali pijač, ki jih do tedaj niso uživali ali pa so jih uživali v manjših količinah (gazirane pijače, kava, alkohol). Gazirane

pijače mladostniki pogosto pijejo ob ali med obroki, mleko pa pijejo zelo redko, zaradi česar pride do povečanega vnosa fosforja in zmanjšanega vnosa kalcija. Takšno razmerje vnosa kalcija in fosforja utegne neugodno vplivati na strukturo kostnega tkiva.

Mladostniku je potrebno pojasniti vlogo zdrave prehrane in posameznih živil, vendar brez groženj ali prisile.

7.4. Hitra prehrana, da ali ne?

Mladostnik današnjega časa pogosto nima časa za redne obroke. Zato tudi ne preseneča, da verige s hitro prehrano tako uspešno poslujejo. V hitri hrani je običajno veliko maščob, od tej večinoma nasičenih, in soli. Za uveljavitev zdrave prehrane mladostniku ni potrebno, da se odpove jedem, kot so hamburgerji ali ocvrt krompir. Pomembno pa je, kako pogosto in v kakšni količini uživa tako hrano.

Omeniti je potrebno, da uživanje hitre hrane ni vedno motnja prehranjevanja, in da med hitro prehrano lahko spadajo tudi sadje in solate.



Slika 8: nezdrav obrok

7.5 Kako jih usmeriti na pravo pot?

Da bi mladostnika usmerili k pravilni prehrani, je potrebno malo psihološke spretnosti. Da ne bi nasveti zveneli kot pripombe, se lahko poskusi mladostnika navaditi na zdravo prehrano s pomočjo drobnih dejanj. Vpeljite navado, na primer, da se ob koncu tedna zbere za kosilom vsa družina.

Mladostniki potrebujejo tudi vzor pri svojih starših. Starših, ki uživajo zdravo prehrano in ne izpuščajo obrokov in ki poskrbijo, da je hladilnik poln mleka in mlečnih izdelkov, sadja in zelenjave.

Mladostnika lahko k pravilni prehrani usmerijo predvsem starši s svojim vzorom in rednimi pogovori, saj svojega otroka najboljše poznajo in zato najboljše vedo, kako mu lahko pomagajo.

7.6 Genetsko spremenjena hrana – konec lakote, več zdravja, manj onesnaževanja

Genetsko spremenjena hrana je tista, pri kateri je genski zapis spremenjen. Na tak način se da npr. pri pridelkih določiti, da bodo bolj odporni na mraz ali sušo, kar pa jih naredi mnogo bolj prilagojene na razmere, v katerih običajno prihaja do lakot.

Na isti način se že vzreja npr. živino z manj masnim mesom, sadje z več vitamini, kar pa pomeni tudi bolj zdravo hrano. Lahko pa tudi vzgojimo pridelke in vzredimo živali, ki jih bodo lahko brez skrbi jedli tudi ljudje z posebnimi potrebami glede hrane-npr.

diabetiki.

Ker je gensko spremenjena hrana bolj prilagojena na izredne podnebne razmere, škodljivce ter plevel to tudi pomeni da za pridobitev le-te potrebujemo manj škropiv in pesticidov. Najbrž ni potrebno pisati tega, da ti dve stvari onesnažujeta podtalnico in okolje nasploh.



Slika 9: genetsko spremenjena hrana

8. ZNAK KAKOVOSTI IN ZNAK VAROVALNEGA ŽIVILA



Znak »Varuje zdravje« označuje živila, ki so po merilih Svetovne zdravstvene organizacije lahka in koristna za človekovo zdravje. Taka živila ohranjajo in krepijo, zato naj bi jim ljudje pri nakupovanju dajali prednost pred drugimi proteinskimi izdelki. V Sloveniji znak varovalnega živila podeljuje Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije.

Z njim označujejo naslednja živila:

- mesne in mlečne izdelke, ki vsebujejo malo maščob in holesterola,
- živila, ki imajo ugodno sestavo maščobnih kislin,
- kruh, škrobna, zelenjavna in sadna živila, ki vsebujejo veliko prehranskih vlaknin,
- živila, ki nimajo dodanega sladkorja, čeprav se jim sladkor običajno dodaja,
- živila, ki vsebujejo manj dodane soli, kot je običajno in
- živila, ki imajo za 30 do 50 % manjšo energijsko vrednost od običajnih.

Znak VARUJE ZDRAVJE – varovalno živilo je pridobilo že 150 živil.

(nekaj živil s pridobljenim znakom VARUJE ZDRAVJE)

Živila z več prehranskih vlaknin	
Bifit – sadno žitna rezina	Fructal, Ajdovščina
graham kruh	Ptujske pekarnice in slaščičarne, Ptuj
graham špageti Grande	Žito Pekarstvo in testeninarstvo Ljubljana
rženi polnozrnat kruh	Klasje, Celje
rezanci iz pire	Mlinotest, Ajdovščina
sojin kruh	Pekarna Metka, Ljubljana
steriliziran korenček	ETA; Kamnik
Živila z nizko vsebnostjo maščobe in nasičenih maščobnih kislin	
sveže piščančje meso	Pivka perutninarstvo, Košana
beli šink	Jata, Ljubljana
piščančje prsi brez kože	Perutnina Ptuj
kraški goveji pršut	Kras, Sežana
pečena govedina	Mesnina dežele kranjske, Ljubljana
Živila z nizko vsebnostjo maščobe, nasičenih maščobnih kislin in holesterola	
Kuhana govedina – lahko	Emona mesna industrija, Ljubljana

Bela posebna	Jata, Ljubljana
Piščančje prsi v ovitku	Perutnina Ptuj
Posneti mlečni prah	Pomurske mlekarne, Murska Sobota
Sveža posneta skuta	Mlekarna Celeia, Arja vas
EGO - navaden	Ljubljanske mlekarne, Ljubljana
Živila z ugodno sestavo maščobnih kislin	
Ekstra sončnično olje	Tovarna olja GEA, Slovenska Bistrica
Naravno fino olivno olje	Helios Oljarna, Domžale
Živila z znižano energijsko vrednostjo	
VIKTOR zeliščni namaz	AGROPROM, Medvode

Tabela 1: živila s pridobljenim znakom VARUJE ZDRAVJE



Izdelki, ki izpolnjujejo merila za višjo raven kakovosti, so lahko opremljeni z znakom kakovosti. Ta je lahko v obliki risbe, podobe, izraza, besede.

SQ- SLOVENSKI ZNAK KAKOVOSTI

Modri SQ – dobi izdelek, ki ima 50 % domačih surovin in 50 % domačega znanja. Izdelek ne sme imeti več kot 4 % reklamacij.

Zlati SQ – dobi izdelek, ki izpolnjuje zahteve modrega znaka in potrdilo mednarodne kontrole kakovosti. Ima lahko največ do 3 % reklamacij.

Zeleni SQ – mora izpolnjevati pogoje zlatega in modrega znaka. Ustrezati morajo mednarodnim standardom kakovosti serije ISO 9000 – 9004.

9. ZAKLJUČEK

Privlačen videz in dobro počutje nista povezana s tem, katero številko oblačil nosiš, koliko kilogramov imaš ali kaj ješ, temveč izvirata iz tvojega pozitivnega odnosa do sebe – tega, da s seboj ravnaš lepo, ne glede na to, kaj si ali česa nisi pojedla.

Dejstvo je, da imamo vsi svoje slabe dni. To so dnevi, ko imamo prevelik trebuh in podočnjake in mislimo, da so vsi drugi privlačnejši od nas. Poleg slabih pa bi moral vsakdo imeti tudi čudovite dneve, ko se v svoji koži odlično počuti in je sam s seboj zadovoljen.

Če takšnih dni ne poznaš, je čas, da si temeljito, predvsem pa bolj pošteno ogledaš svojo telesno samopodobo. To, kar ješ, naj ne bi bilo merilo za tvoj odnos do lastnega življenja in telesa. Če je, je čas, da spremeniš svoj način razmišljanja. Pri tem ti lahko vsaj delno pomaga najina seminarska naloga, le vzemi si čas in jo preberi.

Če želiš izvedeti, kako se spopasti s pastmi, ki jih skriva hrana, ti bo ta seminarska pokazala, zakaj je treba dietam odločno reči ne, kako lahko ješ stvari, ki so ti vseč in vseeno ostaneš zdrava, in kaj lahko narediš, če zares zelo sovražiš svoje telo.

Zato ne obupaj, že danes lahko začneš spreminjati svoj odnos do sebe. Vse, kar moraš narediti, je, da obrneš list...

10. Viri in literatura

- Družinska enciklopedija Guinness (izdala Slovenska knjiga, Ljubljana 1995, 1996, 1997, za založbo Darko Mežek; str. 208, 209, 236, 237)
- Elektronski viri:
 - www.taerobika.com/prehrana.htm
 - [Med.over.net/zdrava_prehrana/clanki/_februar04/hujsanje_zdravo.php](http://med.over.net/zdrava_prehrana/clanki/_februar04/hujsanje_zdravo.php)
 - www.coralproduct.com/users.volja.net/zebecr/Vitamini.htm
 - [http:// med.over.net/za_bolnike/bolezni_clanki/debelost_clanek_1.htm](http://med.over.net/za_bolnike/bolezni_clanki/debelost_clanek_1.htm)
 - www.plivazdravje.si/?section=prehrana&cat=a&show=1&id=7725

11. Priloge

Slika 1: sadje (www.lindeplin.si/.../docbyalias/ind_nahr_obst)

Slika 2: mleko (qube.s-gess.tb.edus.si/.../index.html)

Slika 3: voda (med.over.net/.../clanki05/voda.php)

Slika 4: zdrav zajtrk (www.enter-sp.si/kroznik/prehranska_piramida.htm)

Slika 5: prebavni trak (www.ezdravje.com/si/prebavila/znacilnosti)

Slika 6: rahitičen otrok

Slika 7: prekomerna teža

Slika 8: nezdrav obrok (www.es-gjn.kr.edus.si/.../dobre_slabe.htm)

Slika 9: genetsko spremenjena hrana

Tabela 1: živila s pridobljenim znakom VARUJE ZDRAVJE

(www.ekowatt.si/znak_kakovosti.htm)