



2019

Pravilna prehrana i fizička aktivnost u unapređenju zdravlja



Autori: Marijana Vučenović,
prof. Milena Stojanović

S A D R Ź A J

O ZDRAVLJU I FIZIČKOJ AKTIVNOSTI	3
O kojim faktorima se mora voditi računa prilikom vježbanja?.....	4
Kako odabrati odgovarajuće vježbe?.....	4
PIRAMIDA FIZIČKE AKTIVNOSTI.....	6
PRAVILNO VJEŽBANJE.....	7
POVEZANOST PREHRANE I ZDRAVLJA.....	11
Koje su smjernice za pravilnu prehranu?.....	11
Koju hranu treba izbjegavati?.....	13
PIRAMIDA ISHRANE.....	14
Kako odrediti odgovarajuću količinu namirnica?.....	15
Kako napraviti plan prehrane?.....	16
Primjeri jelovnika.....	17
Kako izračunati dnevni unos kalorija?.....	19
BMI (<i>body mass index</i> , indeks tjelesne mase)	20
ZAKLJUČAK	22

O zdravlju i fizičkoj aktivnosti

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije, zdravlje predstavlja stanje potpunog fizičkog, psihičkog i socijalnog blagostanja. Procjena Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) je da će do 2020. godine 70% svih uzroka smrti biti povezano sa nepravilnim načinom života i ishranom koji obično podrazumijevaju fizičku neaktivnost, zloupotrebu cigareta, drogâ, alkohola te neuravnoteženu i nepravilnu ishranu. Faktori koji utiču na zdravlje, a na koje čovjek i sam može uticati su način ishrane, fizička aktivnost, navike i mentalni stav. Unapređenje načina života ne znači samo živjeti duže već živjeti bolje i kvalitetnije. Pažnja ne bi smjela biti usmjerena samo na nutritivna pravila u prehrani, već i na obim i vrstu fizičke aktivnosti koja predstavlja osnovno sredstvo za očuvanje zdravlja.

Najčešće bolesti koje nastaju zbog nezdravog života su bolesti kardiovaskularnog sistema (hipertenzija, arterioskleroza, koronarna insuficijencija), cerebrovaskularne bolesti, maligna oboljenja, povišen nivo serumskih masnoća, dijabetes tip 2, gojaznost, te razne bolesti lokomotornog aparata (bolesti kostiju, zglobova i mišića).

Na osnovu stepena zdravstvene ugroženosti, potrebno je odrediti cilj (šta želimo postići fizičkom aktivnošću) i na osnovu toga planirati program fizičke aktivnosti. Nakon postignutog cilja važno je dobijene rezultate održavati u kontinuitetu do kraja života.

Fizička aktivnost predstavlja svaki oblik vježbanja koji povećava energetske potrošnje iznad potrošnje u miru, tj. sve aktivnosti koje zahtijevaju fizičko naprezanje. Ona može uključivati raznovrsne aktivnosti, od kućnih poslova preko vježbanja, treninga sve do profesionalnog rada i takmičenja.

Vježbanje je kategorija fizičke aktivnosti u kojoj se strukturisani, planirani i ponavljani pokreti tijela izvode sa ciljem unapređenja ili održavanja jedne ili više komponenti fizičke forme.





O kojim faktorima se mora voditi računa prilikom vježbanja?

1. Faktori prije vježbanja podrazumijevaju zdravstveno stanje osobe te njegova odgovarajuća opremljenost u smislu posjedovanja odjeće i obuće koja je prilagođena toj vrsti aktivnosti.
2. Faktori u toku vježbanja podrazumijevaju:
 - a. zagrijavanje kojim pripremamo cijeli organizam, a posebno kardiovaskularni, respiratorni i lokomotorni sistem za vježbanje. Zagrijavanjem izbjegavamo poremećaj srčanog ritma, lošu prokrvljenost i smanjujemo rizik od nastanka povrijeda lokomotornog aparata
 - b. glavni dio podrazumijeva pravilno izvođenje vježbi
 - c. hlađenje organizma kojim brže oporavljamo organizam. Dijeli se u dvije komponente, gdje prva služi za smirivanje kardiovaskularnog sistema a druga za istezanje mišića koji su bili aktivni
3. Faktori nakon vježbanja podrazumijevaju odgovarajući unos tečnosti za nadoknadu elektrolita i ugljenih hidrata. Preporučuje se unošenje 0,2l vode na svakih 15-20 minuta treninga.



Kako odabrati odgovarajuće vježbe?

Vježbanje se može podijeliti na osnovu cilja na:

1. *Vježbe istezanja – fleksibilnosti* kojima se unapređuje obim pokreta.

Stepen fleksibilnosti zavisi od strukture i oblika zglobova i zglobnih elemenata u kojim se vrši pokret, strukture mišića i ligamenata i njihove elastičnosti. Fleksibilnost se može razvijati u bilo kojem životnom dobu ali se najlakše postiže u ranom djetinjstvu. Sa starenjem se produžava vrijeme koje je potrebno za postizanje fleksibilnosti. Od vrste treninga zavisi kada će se izvoditi vježbe fleksibilnosti. Najčešće se ove vježbe primjenjuju nakon početnog zagrijavanja tijela, u pauzama između vježbi ili na kraju samog treninga. Fleksibilnost je jako važna za povećanje obima pokreta, smanjenje rizika za nastanak povreda lokomotornog aparata, poboljšanje motoričke efikasnosti i uvježbavanje pravilnog disanja i relaksacije tijela.

Vježbe za istezanje obično se rade u sjedećem, stojećem i ležećem položaju jer ti položaji omogućavaju najbolju relaksaciju mišića. Preporučuje se da se rade bez obuće kako bi se podigla svijest o pravilnoj poziciji zglobova.

2. *Aerobne vježbe* kojima se poboljšava kardiorespiratorna izdržljivost.

Pod aerobnim vježbama se podrazumijevaju vježbe koje dovode do ubrzanja pulsa i disanja. Najčešće vrste ove aktivnosti su trčanje, brzo hodanje, plivanje, biciklizam i ples. Ono što određuje da li je vježba ili trening anaerobni ili aerobni je zapravo intenzitet odnosno tempo vježbanja. Aerobne vježbe sagorijevaju više masti, jer prilikom izvođenja aerobnih vježbi u mišiće dopjeva veća količina kiseonika koja utiče na razgradnju masti. Za razgradnju masti potrebno je mnogo više kiseonika nego za razgradnju ugljenih hidrata. Pored toga što aerobne vježbe sagorijevaju više kalorija, one takođe poboljšavaju izdržljivost, smanjuju rizik od kardiovaskularnih oboljenja i dijabetesa, snižavaju povišen krvni pritisak ali se ne mogu koristiti kao jedina terapija kod ovog stanja. Poboljšavaju gustoću kostiju, smanjuju simptome depresije, poboljšavaju ravnotežu i obavljanje svakodnevnih aktivnosti, povećavaju HDL ili „dobri“ holesterol, poboljšavaju toleranciju glukoze i smanjuju insulinsku rezistenciju. Ovaj vid vježbanja podrazumijeva veliki broj ponavljanja, opterećenja male kilaže ili bez utega uz male pauze između vježbi. Česta primjena aerobnih vježbi može organizam dovesti u stanje u kojem on troši veću količinu kalorija i u toku odmaranja.

3. *Anaerobne vježbe* kojima unaprijeđujemo mišićnu snagu i izdržljivost.

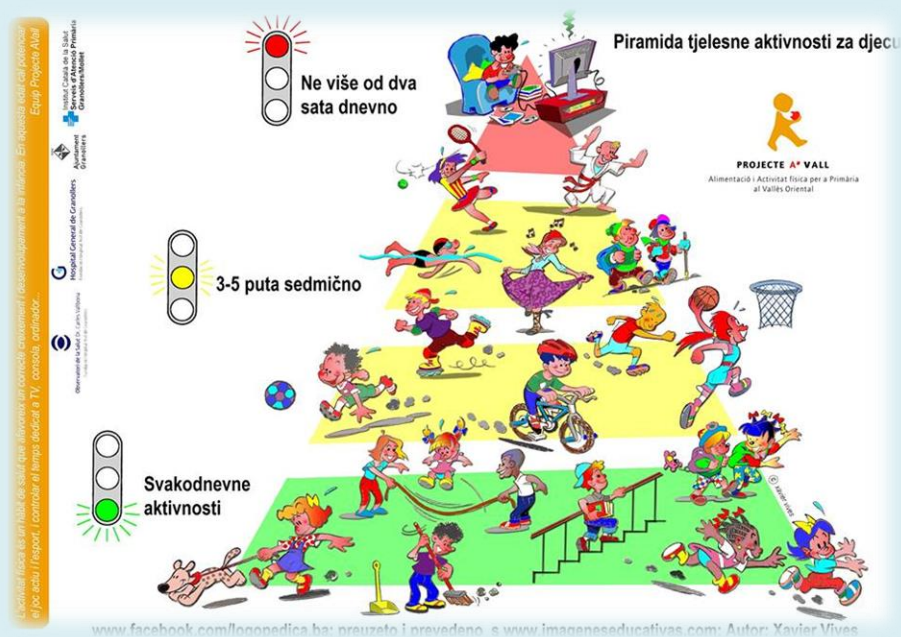
Izvide se mnogo intenzivnije od aerobnih i dovode do toga da u toku vježbanja ostajemo bez daha. Mogu se izvoditi samo nekoliko minuta i najbolji primjeri ovog vježbanja su dizanje tegova i sprint, te vježbe poput trbušnjaka, sklekova, čučnjeva itd.



Prilikom vršenja ovakvih vježbi mišići i druge stanice energiju stvaraju iz hranljivih materija, bez učešća kiseonika. Prilikom anaerobnog sagorijevanja materija i stvaranja energije javlja se bol u mišićima zbog čega se ove vježbe i ne mogu dugo vršiti.

Ove vježbe podrazumijevaju spore pokrete uz opterećenje većom težinom i sa manjim brojem ponavljanja. U početku se za ove vježbe koristi manje opterećenje ili težina sopstvenih segmenata u određenom položaju. Za početnike je predviđen mali broj ponavljanja koji se postepeno povećavaju. Ovim vježbama stvara se mišićna snaga i oblikuje se mišić.

Piramida fizičke aktivnosti



Na prvom nivou piramide fizičke aktivnosti nalaze se one aktivnosti koje se sprovode u svakodnevnom životu i za koje nije potrebno izdvojiti dodatno vrijeme. To su aktivnosti poput penjanja uz stepenice, kućni poslovi, hodanje i sl. Obično se preporučuje ne manje od 30 minuta ovih aktivnosti svakodnevno.

Drugi nivo piramide čine vježbe koje spadaju u domen strukturisanih fizičkih aktivnosti za koje je potrebno izdvojiti dodatno vrijeme i prostor. Tu obično spadaju aerobne aktivnosti koje bi se trebale sprovoditi 3-6 puta sedmično, umjerenim intenzitetom ne manje od 20 minuta.

Treći nivo piramide aktivnosti čine treninzi fleksibilnosti i snage. To su takođe strukturisane fizičke aktivnosti. Vježbe fleksibilnosti trebale bi se izvoditi 3-7 puta nedjeljno, a vježbe snage 2-3 puta nedjeljno.

Četvrti nivo predstavlja neaktivnost odnosno seditarnost, kao npr. gledanje televizije i korištenje interneta. Ove vrste aktivnosti trebale bi se svesti na minimum i dnevno u ovom stanju ne bismo trebali provoditi više od dva sata.

Najbolji načini kako ubaciti redovnu fizičku aktivnost u svoj život su:

- hodanje ili vožnja bicikla do posla ili škole,
- izbjegavanje vožnje automobilima i drugim prevoznim sredstvima,
- svakodnevni odlazak u šetnju,
- obavljanje kućnih poslova,
- ples,
- igra sa djecom,
- pronaći aktivnosti, vježbe i sportove koji nam najviše odgovaraju,
- planirati svoje aktivnosti u toku dana i
- promijeniti svakodnevnu rutinu i isprobati nove aktivnosti ili sportove.

Pravilno vježbanje

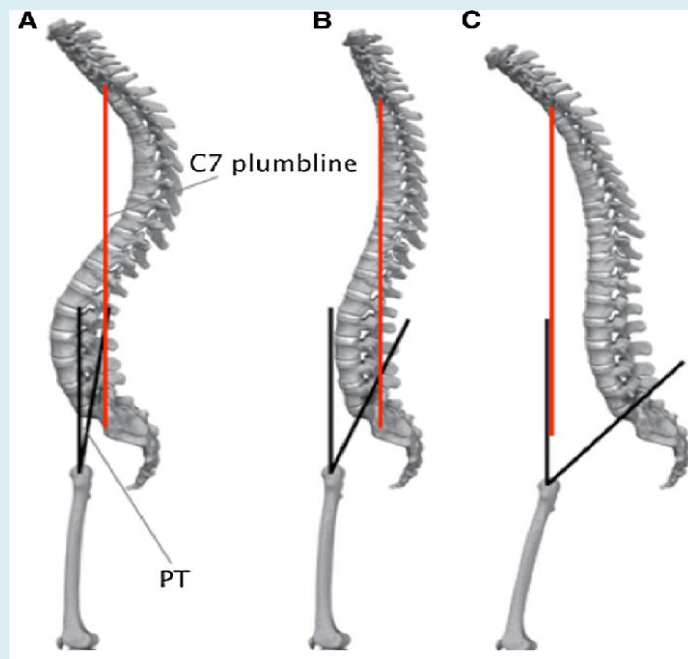
Pravilan način izvođenja vježbi sastavni je dio uspješnog treninga. Način izvođenja vježbi utiče na napredak više nego broj ponavljanja neke vježbe „kvalitet nad kvantitetom“. Za to je veoma važno razumjeti pravilan mehanizam vršenja nekog pokreta koji obuhvata vrijeme koliko ćemo držati kontrakciju, ugao pod kojim vršimo pokret, obim pokreta itd.

Za pravilno izvođenje vježbi najvažniji su:

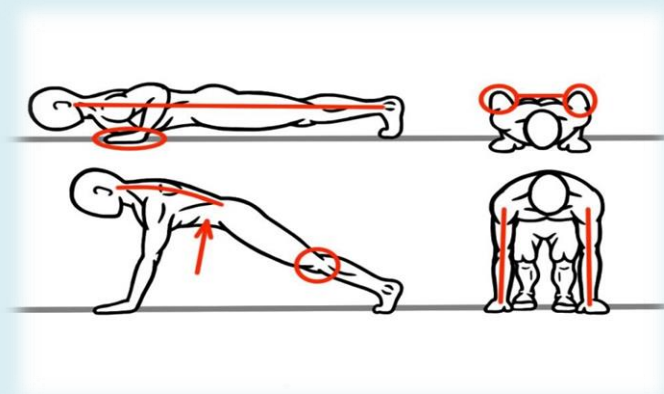
1. **Spinalno poravnavanje ili ravnanje kičme:** ukoliko se ovaj dio vježbanja ne izvede pravilno veoma lako mogu nastati razne povrede na kičmenom stubu kao i nepravilno izvođenje vježbe. Kako bi se postiglo dobro ravnanje kičme, najbolje je da se spoje lopatice i grudi i blago izbace ka naprijed. Međutim, u nekim slučajevima i kod nekih vježbi to poravnavanje kičme mora biti praćeno veoma blagim modifikacijama npr. u lordozu te je zbog toga važno uvijek biti svjestan svojih pokreta i prilagođavati se vježbi koju izvodimo.

Zauzimanjem pravilnog položaja i njegovim zadržavanjem jačaju se spinalni erektori, odnosno mišići na donjem dijelu leđa koji su zaslužni za pravilno držanje, te će se tako poboljšati i postura tijela.

Ravnanje kičme se treba vršiti i kada radimo vježbe u ležećem stavu jer u suprotnom izazivamo prejaku lordozu i neprirodne položaje kičme. U tom slučaju se ravnanje vrši na drugačiji način i sve se opet svodi na princip da posturu moramo prilagoditi vježbi koju radimo.



2. **Poravnavanje zglobova:** poravnavanje zglobova je jako važno zbog uključivanja pojedinih mišićnih grupa, vlakana ali i same efikasnosti vježbi. Ukoliko ciljano radimo na jačanju jednog mišića, onda se posebna pažnja mora obratiti na ovaj dio vježbe jer ukoliko je položaj ekstremiteta nepovoljan u vježbu možemo uključiti i neke druge mišiće, mišićne grupe ili vlakna i tako izgubiti efikasnost vježbe.



Pored svega ovoga jako je važno i pronaći aktivnost koja nam se sviđa, tu aktivnost pravilno dozirati i primjenjivati. Za osobe koje imaju zdravstvene probleme najbolje je da se posavjetuju sa ljekarom i kineziologom, a za osobe koje žele da se bave nekim ozbiljnijim treninzima u teretani i izmijene svoju prehranu najbolje je da se posavjetuju i sa kineziologom i sa nutricionistom.

Za osobe koje još nisu dostigle preporučeni nivo fizičke aktivnosti, preporučuje se da se prvo okušaju u različitim sportovima, vježbama i aktivnostima te pronađu onu koja se njima najviše sviđa i u kojoj najviše uživaju.

Pretjerivanje, tj. predoziranje fizičkom aktivnošću nije preporučljivo niti korisno za naš organizam. Učestale upale mišića i mikrotraume na zglobnim strukturama kasnije u toku vježbanja i života mogu donijeti dodatne zdravstvene probleme, tako da je najbolje da se sa bilo kojom fizičkom aktivnošću počne lagano, sa manjim intenzitetom, te da se one postepeno pojačavaju. Takođe, preforsiranje mišića može imati i obrnuti efekat od željenog – može doći do toga da povrijedimo mišić a ne dobijemo nikakav rezultat na njemu.

Što se tiče ciljnih zona frekvencije srca, prvo se odredi maksimalna dozvoljena frekvencija srca prema formuli:

- za muškarce: $220 - \text{br. godina}$
- za djevojke: $210 - \text{br. godina}$

Zatim se na osnovu toga određuje željena frekvencija srca u zavisnosti od toga šta želimo postići vježbanjem.

Osoba muškog pola, starosti 19 godina ima maksimalnu frekvenciju srca 201 ($220 - 19 = 201$). Za sagorijevanje masti, ta osoba bi trebala u toku vježbanja dostići puls u vrijednosti od 120-140, za aerobnu zonu puls vrijednosti 140-160 i ne bi smjela zalaziti u zonu pulsa 190-201, što se može vidjeti u tablici koja slijedi.



Maksimalna frekvencija srca		150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205
Zona 5 Crvena zona 90-100%	<u>Gornja</u>	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205
	Donja	135	140	144	149	153	158	162	167	171	176	180	185
Zona 4 Anaerobni prag 80-90%	<u>Gornja</u>	135	140	144	149	153	158	162	167	171	176	180	185
	Donja	120	124	128	132	136	140	144	148	152	156	160	164
Zona 3 Aerobna zona 70-80%	<u>Gornja</u>	120	124	128	132	136	140	144	148	152	156	160	164
	Donja	105	109	112	116	119	123	126	130	133	137	140	144
Zona 2 Sagorijevanje masti 60-70%	<u>Gornja</u>	105	109	112	116	119	123	126	130	133	137	140	144
	Donja	90	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120	123
Zona 1 Zona zdravog srca 50-60%	<u>Gornja</u>	90	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120	123
	Donja	75	78	80	83	85	88	90	93	95	98	100	103

Zone 3 i 2 su najkorisnije i najzdravije. Zona 2 se koristi za sagorijevanje masnih naslaga, a zona 3 za izgradnju mišićne mase. Prebivanje u zoni 1 nema značajnog uticaja na zdravlje, u zoni 4 ne bismo smjeli provoditi mnogo vremena dok zonu 5 treba izbjegavati jer ona može biti opasna po zdravlje.

Povezanost prehrane i zdravlja

Da bi moglo pravilno funkcionisati, ljudsko tijelo svakodnevno treba unositi oko 50 različitih nutrijenata koji se mogu dobiti samo iz hrane koju jedemo.

Neke od tih nutrijenata tijelo može proizvesti u određenoj količini, ali neke može samo preuzeti iz hrane i takvi nutrijenti se nazivaju esencijalni. Primjer za to su Omega-3 i Omega-6 polinezasićene masti koje su potrebne za pravilan rast i razvoj kao i pojedine aminokiseline koje su potrebne za stvaranje bjelancevina i pravilne metaboličke procese.

Koje su smjernice za pravilnu prehranu?

Da bismo olakšali primjenu zdrave prehrane, stvorene su određene smjernice koje svaki čovjek može da prati:

Dnevne količine hrane podijeliti na 3 glavna i 1-2 manja obroka ili užine.

1. Uživajte u raznovrsnoj hrani:

- Jedite mnogo voća i povrća (800gr u toku dana) birajući manje slatke, sočnije vrste voća. Kada je u pitanju soja, grah, mahune i sočivo dovoljno je 100gr.
- Jedite tamne vrste brašna (crni, polubijeli, graham, raževi), tjesteninu bez jaja, pahuljice i klice od žitarica, integralnu-neglaziranu rižu, kukuruzni hljeb i proizvode od kukuruznog brašna.
- Konzumirajte 2-3 l tečnosti dnevno (voda, mineralna voda i sokovi od voća i povrća bez dodatka šećera). Kafa se ne preporučuje više od 2 šoljice dnevno.
- U ishranu uključite što više ribe, peradi ili alternativa poput mahunarki i orašastih plodova (ili drugih biljnih vrsta koje imaju približno istu količinu i sastav hranjivih materija kao namirnica životinjskog porijekla koju ne možemo konzumirati) tako da se koriste kao zamjena za porcije mesa u obroku. Izbjegavati crvene vrste mesa a u jelovnik uvrstiti 2-3x sedmično ribu.

- Jedite mliječne proizvode sa malim sadržajem masti.
- Preporučju se male količine nerafinisanog ulja od suncokreta, maslina, kukuruza i slično.
- Za dezerte pripremati voćne salate i kompote bez dodatka šećera.

2. Pazite da:

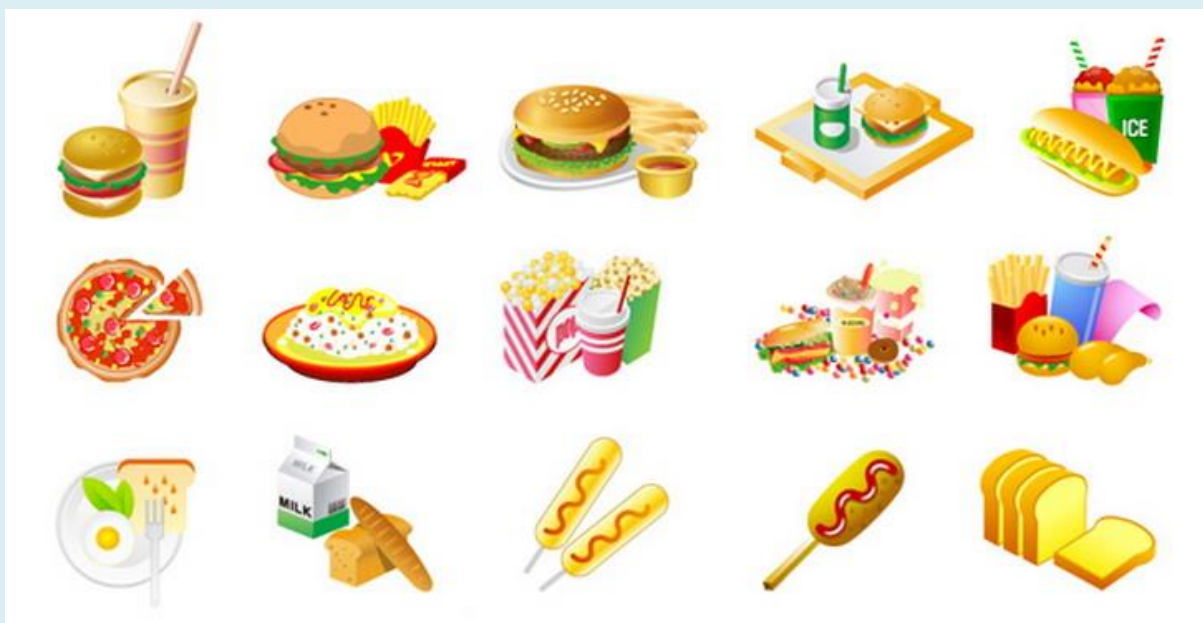
- Ograničite unos masnoća (pogotovo zasićenih),
- Odaberete hranu koja ima manju količinu soli,
- Ograničite unos alkohola,
- Konzumirate manju količinu hrane koja je bogata šećerima,
- Izbjegavati unos mesnih prerađevina sa vidljivim masnoćama,
- Planirajte svaki obrok prema piramidi ishrane. To znači da bazu obroka čine ugljeni hidrati, voće i povrće te na to dodajte druge namirnice poput mesa, jaja, mliječnih proizvoda i na kraju što manje masti i ulja.
- Slatkiše zamijenite voćem – mangom, jagodama, crvenim jabukama, datuljama, smokvama.
- So pokušajte zamijeniti začinskim biljem koje možete pomiješati i sa limunovim sokom.
- Dan je najbolje započeti obrokom koji ima dosta željeza, a najpogodnije namirnice za to su žitarice.

Da bi se olakšala primjena ovih smjernica savjetuje se da svako jede voće i povrće različitih boja (princip da svakog dana pojedemo sve dugine boje), da se koriste integralni hljeb i peciva i da se koristi pretežno krto meso sa što manje masnoće i kože. Količina hrane koja se unosi može se određivati pomoću šake ili vage za kućnu upotrebu.

Koju hranu treba izbjegavati?



- Žitarice: bijelo brašno, bijeli hljeb, peciva, tjestenina od bijelog brašna, glazirana riža, tijesta pečena u masnoći (krofne, uštipci) i masne vrste tijesta (lisnato, burek, pite).
 - Mlijeko i mliječni proizvodi sa velikim udjelom masti (punomasno mlijeko, vrhnja, mileram, kajmak, punomasni sirevi), ovčije i kozije mlijekoi njihovi proizvodi.
 - Meso, jaja, ribe, leguminoze i jezgrasto voće: masne vrste mesa, koža i potkožno masno tkivo, masne vrste mesnih prerađevina (čvarci, pašteta, viršle, iznutrice).
 - Masnoće: sve vrste margarina, majonez, svinjska mast i loj.
 - Grickalice, slatkiši, pekmez i kolači i slatki sokovi (Coca Cola, Fanta....).
- Izbjegavati sve namirnice pripremljene prženjem, pohanjem, zapržavanjem i slično.
- Alkohol.



Piramida ishrane



Piramida pravilne ishrane obuhvata sve vrste namirnica i svojom raspodjelom nam pokazuje koje namirnice i u kojoj količini trebamo jesti svakodnevno. Na taj način ona nam pomaže da svakodnevno jedemo raznovrsnu hranu u dovoljnoj količini kako bismo organizmu obezbjedili dovoljnu količinu hranljivih tvari. Piramida ishrane predstavlja i vizuelni prikaz planiranja dobro izbalansiranog obroka. Namirnice na dnu (bazi) piramide treba redovno konzumirati dok one sa vrha piramide treba rjeđe konzumirati i u manjim količinama.

U bazi piramide nalaze se namirnice koje predstavljaju osnovnu hranu i koje su bogate energijom i ugljenim hidratima. Tu spadaju žitarice, hljeb, tjestenina, krompir i sve srodne namirnice. Najveći dio kalorijskog dnevnog unosa trebao bi biti iz ove grupe.

Povrće i voće nalazi se iznad žitarica i njih treba konzumirati redovno skoro u istoj količini kao i namirnice iz prvog nivoa piramide zbog obilja vitamina, vlakana i minerala. Povrće i voće takođe trebaju biti osnova ishrane.

Mlijeko i mliječni proizvodi zauzimaju treći nivo piramide. Poželjno je da se konzumiraju mliječni proizvodi sa što manje masti (0.5-1.5%). Prednost redovnog konzumiranja ovih namirnica je u njihovom bogatstvu kalcijumom koji jača kosti i prevenira nastanak osteoporoze.

Pored mliječnih proizvoda mogu se još konzumirati i riba i jaja jer su bogati proteinima koji predstavljaju osnovne gradivne materije u organizmu koje su zaslužne za rast i razvoj.

Na vrhu piramide nalaze se namirnice koje treba konzumirati u najmanjim količinama. To su visokoenergetske materije – masti, ulja i slatkiši. Ali iako ih treba konzumirati u najmanjoj količini ipak nije zdravo u potpunosti ih izbaciti iz prehrane jer su potrebne organizmu u manjim količinama.

Piramida ishrane može se mijenjati i prilagođavati svakom čovjeku ponaosob u zavisnosti od zdravstvenog stanja, podneblja u kojem živi, postojanja alergije na neke namirnice, stila života kojim živi (fizička aktivnost i sl.). Najpoznatija je ta tzv. dijabetička dijeta koja je posebno prilagođena ljudima koji boluju od dijabetesa.



Kako odrediti odgovarajuću količinu namirnica?

1. Jednu polovinu tanjira neka ispuni voće i povrće, jednu četvrtinu žitarice, a drugu četvrtinu proteini.
2. Ograničiti unos mlijeka i mliječnih proizvoda na 2 serviranja dnevno.
3. Jedno serviranje povrća je $\frac{1}{2}$ šoljice svježeg ili kuhanog povrća. Ta količina odgovara polovini veličine šake. U toku dana 2-3 serviranja.
4. Jedno serviranje voća odgovara veličini šake. U toku dana 1-2 serviranja.
5. Jedno serviranje žitarica podrazumijeva jednu krišku hljeba ili pola šoljice riže, makarona / neke žitarice.
6. Jedno serviranje proteina odgovara veličini pola (veličina dlana, debljina malog prsta) šake.
7. Jedno serviranje mliječnih proizvoda je 1 čaša mlijeka ili jogurta, sir veličina palca.





Kako napraviti plan prehrane?

Dnevna količina hrane mora biti podijeljena u tri obroka i dvije užine. Razmak između obroka: minimalno tri maksimalno četiri sata.

Dijeta može se usmjeriti u dva smjera: ka mršavljenju ili ka debljanju. U slučaju da želimo postići debljanje moramo dodati više namirnica (veći broj kalorija), tj. povećati unos hrane.

Za zdravo mršavljenje najvažnije je imati dobar plan prehrane koji će uključivati raznolike namirnice i pratiti piramidu ishrane. U zdravom mršavljenju također je važno da nikada niste gladni. Bolje je konzumirati više umjerenih obroka dnevno (najčešće pet) te na taj način rasporediti pravilno energiju i kalorije u toku dana bez osjećaja gladi nego sve kalorije konzumirati u tri veća obroka ali uz svakodnevno i učestalo trpljenje gladi. Također više manjih obroka dnevno pomaže pri boljem radu metabolizma.

Doručak

Doručak se naziva najvažnijim obrokom u toku dana. Njime je bitno unijeti dovoljnu količinu hranjivih materija koje će održavati energiju u toku dana. Najbolje je da se doručak što rjeđe preskače, po mogućnosti da se uopšte ne preskače, i da se jede u prvom satu nakon buđenja.

Ručak

Za ručak je najbolje da tanjir bude ispunjen raznovrsnim namirnicama i da obrok sadrži i žitarice i povrće, meso i ostale namirnice, ali dobro izbalansirane.

Večera

Mnogo ljudi drži se pravila po kojima ne jedu poslije npr. 17.00 ili 20.00 časova, međutim ta pravila su štetna i najčešće dovode do gladovanja koje na kraju mogu rezultirati ispadima prejedanja. Važno je samo da večera bude lagana, da njena količina bude mala i da se pojede najmanje 2 sata prije spavanja.

Primjeri jelovnika za jedan dan

Mediterranska dijeta od 1500 kalorija (jedan dan)	
Doručak	Raženi hljeb 90g Jogurt 1.5%mm 200g Krastavac 100g Trešnje 100g
Užina	Kuvani kukuruz 120g Kruška 100g
Ručak	Čorba od paradajza 200g Kuvana junetina 50g Raženi hljeb 90g Maslinovo ulje 10g Boranija salata 100g Bareni karfiol 140g Kivi 100g
Užina	Jabuka 100g
Večera	Hljeb od cijelog zrna 90g Mladi sir 30g Paprika i paradajz 200g Maslinovo ulje 10g
Užina	Sok od paradajza 100g
Ukupno	1509 kcal

Dijeta od 1400 kalorija (jedan dan)	
Doručak	Cijeđena narandža 100g Jogurt 0.1% m.m. 250g Crni hljeb 50g Povrće po izboru 300g Mladi sir 50g
Užina	Jabuka 100g
Ručak	Čorba (100g tikvica, 50g luka, 200g krompira isjeckano na kocke) Piletina bez kože na žaru 100g Boraniya 200g Kupus salata 200g Maslinovo ulje 10g Limun 1 komad
Užina	Narandža 100g
Večera	Integralni makaroni 30g Mladi sir 50g
Ukupno	1400 kcal

Što se tiče kalorija, dnevne kalorijske potrebe svake osobe zavise od pola, starosti, tjelesne kompozicije (tačnije količine mišićnog tkiva) i nivoa fizičke aktivnosti.

Za mršavljenje je potrebno da svakodnevno sagorimo određenu količinu kalorija i najveći dio mršavljenja se sastoji upravo u kalorijskom deficitu. Obično je dovoljno da smanjimo oko 70-100 kalorija dnevno. Na taj način, sedmično gubimo između 500 i 700 kalorija, što dovodi do smanjenja tjelesne težine od 4 kilograma u prvom mjesecu dijete. Kada dođe do adaptacije organizma na novo nastale uslove, ponovo se smanjuje broj kalorija u prehrani ili se povećava intenzitet vježbanja. Izbacivanje kalorija najčešće se vrši smanjenjem unosa količine i izbacivanja iz jelovnika nepoželjnih namirnica. Međutim, kalorijski deficit ne smije da bude prevelik jer može dovesti do niza zdravstvenih problema kao što su pothranjenost, opadanje kose, hormonalni problemi, kod žena može doći do izostanka menstruacije i sl. Žene ne bi smjele da uzimaju manje od 1200 kalorija, a muškarci 1400 kalorija dnevno.

Dijeta nije gladovanje, već kontrolisanje količine i vrste hrane sa odgovarajućom fizičkom aktivnošću.

Kako izračunati dnevni unos kalorija?



Kalorija je jedinica za energetska vrijednost hrane i označava se skraćenicom kcal. Smatra se da 1 gram proteina ima 4 kcal, 1 gram ugljenih hidrata 4 kcal, a jedan gram masti 9 kcal. Ukupna dnevna potrošnja kalorija ili energije (Total Daily Energy Expenditure, TDEE) računa se pomoću formule:

$$TDEE = BMR \times RAD$$

Na kraju TDEE se treba pomnožiti i sa 1.1 jer se smatra da tih 10% energije odlazi na probavljanje hrane.

BMR (Basal metabolic rate) predstavlja broj kalorija u danu koji naš organizam potroši u miru. Računa se preko formula:

- Za žene: $655.1 + (9.6 \times \text{težina u kg}) + (1.8 \times \text{visina u cm}) - (4.7 \times \text{godine})$.
- Za muškarce: $66.47 + (13.7 \times \text{težina u kg}) + (5 \times \text{visina u cm}) - (6.8 \times \text{godine})$.

RAD je koeficijent koji se određuje na osnovu stepena fizičke aktivnosti:

- većinu dana provodite sjedeći: 1.2,
- malo aktivni (vježbanje laganim intenzitetom 1-3 puta sedmično): 1.375,
- umjereno aktivni (vježbanje 3-5 puta sedmično umjerenim intenzitetom): 1.55,
- izrazito aktivni (trening visokim intenzitetom 6-7 puta sedmično): 1.725,
- ekstremno aktivni (svakodnevno vježbanje visokim intenzitetom u kombinaciji sa teškim fizičkim poslom): 2.

Kako izračunati TDEE za osobu ženskog pola?

Parametri	Vrijednosti
Godine	19
Visina	173
Težina	70
RAD	1.375
BMR	1549 kcal
TDEE	2129 kcal
Konačni TDEE (TDEE x 1.1)	2341 kcal

Primjer br.1

Kako izračunati TDEE za osobu muškog pola?

Parametri	Vrijednosti
Godine	19
Visina	180
Težina	75
RAD	1.55
BMR	1864 kcal
TDEE	2889 kcal
Konačni TDEE (TDEE x 1.1)	3177 kcal

Primjer br.2

Ako želimo smršati od te finalne cifre oduzmemo 70-100 kalorija kako bismo počeli trošiti energiju pohranjenu u masnim naslagama. Više od toga nije zdravo i može dovesti do problema sa metabolizmom i hormonima. Preporučuje se izgubiti 10% od početne tjelesne težine u periodu od 6 mjeseci.



BMI (*body mass index*, indeks tjelesne mase) je mjera koja se koristi za određivanje uhranjenosti tijela.

Računa se tjelesna težina (kg) / visina (m²).

VRIJEDNOSTI BMI	ZNAČENJE
<18.5	Pothranjenost
18.6-24.9	Normalna težina
25-29.9	Prekomjerna težina
>30	Pretilost

Primjer:

TV=(173cm) 1.73m

TT=70kg

BMI = $70/(1.73)^2 = 70/2.9929 = 23.3 \rightarrow$ normalna težina.

Međutim, BMI prikazuje odnos mase i visine tijela ali ne uzima u obzir tjelesnu građu. On ne može pokazati odnose masnog i mišićnog tkiva u procentima te je neprecizan. Najbolji primjer za to su sportisti koji imaju visok BMI i veliku tjelesnu masu iako su utrenirani i većina te mase je mišićno tkivo. Mjerenje tjelesne kompozicije je moguće pomoću raznih kinezioloških mjernih instrumenata kao što su kaliper i vaga za mjerenje tjelesne kompozicije.



Zaključak

Iako su redovna fizička aktivnost, pravilna prehrana i odgovarajuć odmor prvi korak ka ostvarenju zdravijeg života, cijeli fokus se ne može staviti samo na fizičku komponentu zdravlja. Jednako važne za sve osobe su i ostale komponente zdravog stila života. Intelaktualni razvoj čiju osnovu čine mentalne aktivnosti, kretivnost, potraga za novim informacijama koje proširuju znanja pojedincu i donose dobrobit društvu. Emocionalni razvoj je usmjeren ka prihvatanju sopstvenih emocija, borbi protiv stresa, konrolisanju i razumijevanju emocija, racionalnom sagledavanju svojih ograničenja kao i borbi protiv stresa. On je sposobnost da kontrolišemo, razumijemo, ispoljimo svoja osjećanja i ostvarimo odnose zasnovane na poštovanju i iskrenosti. Socijalni razvoj ukazuje na neophodnost zajedničkog života i koegzistencije pojedinca i zajednice, pojedinca i sredine ka ostvarenju harmonije u životu. Postizanje dobre komunikacije je osnovni cilj socijalne komponente zdravog stila života. Duhovni razvoj podrazumjeva traženje smisla života poštujući život i prirodu u cjelini. Cilj je postavljanje sistema vjerovanja i vrijednosti koje će usmjeravati naše aktivnosti.

Sve ove komponente, ako se pravilno razvijaju, u sinergizmu dovode do postizanja blagostanja, neprekidnog unaprijeđenja ličnog razvoja, što je i krajnji cilj zdravog stila života.

