

# PREHRAMBENE SMJERNICE

ZA 5. – 8. RAZREDE OSNOVNIH ŠKOLA



# pubertet

**Pubertet** je razdoblje burnih tjelesnih i psihičkih promjena. U toj razvojnoj dobi dolazi do sazrijevanja spolnih žlijezda i stanica te lučenja hormona koji djeluju na razvitak ženskih i muških obilježja. Početak promjena kod djevojčica i dječaka razlikuje se, no zajedničko im je da su upravo tijekom ovoga intenzivnog rasta i razvoja povećane potrebe za unosom energije odnosno hranjivim tvarima. Kvalitetan izbor namirnica, uz tjelesnu aktivnost, ključan je u održavanju odgovarajuće tjelesne mase i očuvanju zdravlja.



# HRANJIVE TVARI

## koje osiguravaju energiju



**Energiju** potrebnu za rast i razvoj dobivamo iz hrane koje svakodnevno jedemo. Potrebe za energijom individualne su prirode i ovise o životnoj dobi, spolu, tjelesnoj građi i aktivnosti. Posebnu pozornost treba posvetiti količini energije potrebnoj za obavljanje rada. Tjelesna aktivnost najviše utječe na naše dnevne potrebe za energijom. Što smo tjelesno aktivniji to nam je potrebno više energije, i obratno. Iz hrane nam energiju daju masti, ugljikohidrati i bjelančevine, a izražavamo je u kilokalorijama (kcal) i/ili kilodžulima (kJ).

**Masti** su najbogatiji izvor energije koji dobivamo iz hrane. Izvor su životno važnih masnih kiselina i sastojak mnogih namirnica te su bitne za iskorištavanje vitamina topljivih u mastima (vitamini A, D, E i K). Neke masne kiseline u malim količinama doprinose našem zdravlju. Ribe i orašasti plodovi izvor su omega-3 masnih kiselina. One svojim svojstvima dobro utječu na rad našeg organizma, pomažu zdravlju srca i krvnih žila te radu imunološkog (obrambenog) sustava. No postoje i masti koje nisu preporučljive za prehranu jer, osim što povećavaju tjelesnu masu, sadrže masne kiseline koje mogu štetiti zdravlju. Loše masne kiseline, poput transmasnih, nalazimo u brznoj hrani, grickalicama i pekarskim proizvodima. Vrlo je važno smanjiti unos hrane koja je bogata zasićenim i transmasnim kiselinama. Treba zapamtiti da iz 1 grama masti dobivamo 9 kcal.

**Ugljikohidrati** su važni sastojci prehrane. Obuhvaćaju šećere, škrob i vlakna. Škrob je važan izvor energije i treba biti glavna komponenta obroka. Osnovni je izvor glukoze koja je našem tijelu potrebna kao gorivo. Škrob dobivamo konzumirajući žitarice, mahunarke i krumpir. Vlakna su važna za probavu. Dovoljnu ćemo količinu vlakana dobiti konzumirajući voće i povrće, cjelovite žitarice i mahunarke. Hranu i pića bogata šećerima, poput slastica i gaziranih pića, treba konzumirati što rjeđe te u malim količinama. Te su namirnice nutritivno bezvrijedne, a energetske bogate. Osim toga, velika količina šećera štetna je za zdravlje zuba. Treba zapamtiti da iz 1 grama ugljikohidrata dobivamo 4 kcal.

**Bjelančevine (proteini)** su biološki spojevi važni za rast, razvoj, funkcioniranje i oporavak organizma. Građene su od aminokiselina, neke od kojih naš organizam sam može stvoriti, dok neke ne može, pa ih moramo unositi hranom. Bjelančevine životinjskog podrijetla (meso, riba, jaja, mlijeko i sir) biološki su vrijednije od biljnih bjelančevina jer sadrže dovoljne količine svih aminokiselina. S druge strane, namirnice biljnog podrijetla (žitarice, orašasti plodovi i mahunarke) potrebno je međusobno kombinirati (npr. žitarice i mahunarke) kako bi se osigurala kvalitetne bjelančevine. Treba zapamtiti da iz 1 grama bjelančevina dobivamo 4 kcal.



# PIRAMIDA PRAVILNE PREHRANE



Piramida pravilne prehrane prikazuje principe uravnotežene i raznovrsne prehrane. Položaj pojedinih skupina namirnica u piramidi pokazuje koliko često i u kojoj mjeri namirnice iz pojedinih skupina trebaš konzumirati. Namirnice u podnožju piramide (žitarice) trebaju biti najviše zastupljene u svakodnevnoj prehrani, dok one pri vrhu piramide (namirnice bogate mastima, solju i/ili šećerom) povremeno i u malim količinama. Tvoj će organizam biti otporniji na pojavu nekih bolesti, a ako se redovito baviš tjelesnom aktivnošću doprinijet ćeš i svojem izgledu. Na kraju, pročitaj savjete stručnjaka o prehrani koji slijede, a sve što te dodatno zanima pitaj svog profesora (npr. prirode, biologije, kemije, TZK-a) u školi ili liječnika školske medicine. Možeš se dodatno informirati putem različitih medija, no svaku je novu informaciju potrebno provjeriti sa stručnjacima za to područje koje će ti dati savjet.

Cjelokupni dnevni unos hrane podijeli u 5-6 manjih obroka (zajuttrak doručak ručak užina večera). Svaki obrok sastoji se od jedne ili više porcija (serviranja) različitih skupina namirnica. Jutarnji obrok najvažniji je dnevni obrok. Pažljivo biraj međuobroke – daj prednost svježem i sušenom voću, orašastim plodovima i fermentiranim mliječnim proizvodima. Ručaj redovito – lagane i jednostavne obroke. Večeraj skromno, 2-3 sata prije noćnog odmora.





# KVALITETAN I RAZNOVRSTAN ODABIR NAMIRNICA

Za pravilnu prehranu važan je svakodnevni pravilan odabir namirnica iz svih skupina;

## 1. Žitarice, proizvodi od žitarica, krumpir

- > bogat izvor ugljikohidrata (škroba, vlakana), ali sadrže i bjelančevine, vitamine B skupine te neke minerale (željezo, cink, magnezij)
- > važan izvor energije - sastavni dio gotovo svakog obroka
- > prednost daj proizvodima od punog zrna žitarica koji sadrže veće količine vlakana

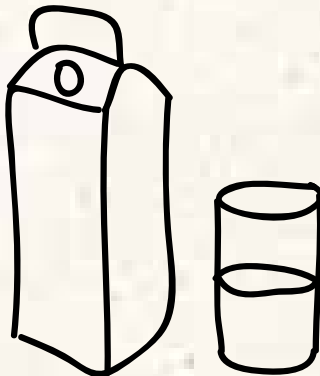
Žitarica od punog zrna (integralna žitarica) sadrži sva tri dijela zrna (ovojnica + endosperm + klica), dok rafinirana žitarica (bijelo brašno i sl.) samo endosperm!

## 2. Voće i povrće

- > vrijedan izvor vitamina, minerala i fitospojeka koji pomažu održavanju zdravlja i imunološkog sustava
  - > sadrže i vlakna koja pomažu probavi
  - > dnevno uzimaj 5 porcija voća i povrća (možda se preporučenih 5 porcija može činiti previše, ali jedna porcija zapravo znači jednu čašu soka od voća/povrća ili jedan komad svježeg voća ili jednu zdjelicu salate)
- Zato započni dan s voćem i za međuobroke radije izaberi voće, a uz svaki glavni obrok uzmi salatu.
- Zapamti - konzumacija krumpira ne predstavlja porciju povrća.

## 3. Mlijeko i mliječni proizvodi

- > dobar izvor bjelančevina, vitamina A, vitamina B skupine, te kalcija i fosfora
- > važni su za optimalnu izgradnju i čvrstoću kostiju i zubi



- > svakodnevno pij mlijeko i jedi mliječne proizvode. Dnevno se preporuča oko pola litre mlijeka ili odgovarajućih mliječnih proizvoda.

#### 4. Meso, perad, riba, jaja, mahunarke

- > bogat su izvor bjelančevina, vitamina B skupine, te minerala poput željeza, cinka i magnezija
- > važna je česća konzumacija ovih namirnica kako bi organizmu osigurali normalan rast i razvoj
- > odaberi češće perad i nemasno meso
- > najmanje dva puta tjedno jedi ribu koja je vrijedan izvor visoko vrijednih bjelančevina, omega-3 masnih kiselina (višestruko nezasićene masne kiseline), selen, kalcija i joda

#### 5. Masti i ulja

- > odaberi meso koje sadrži manje masti, poput piletine i nemasnoga crvenog mesa
- > jedi što manje pržene hrane
- > **pazi:** i ulja poput maslinova, koja sadrže kvalitetne masne kiseline, treba koristiti u manjim količinama
- > jedi najmanje dva obroka ribe tjedno (obrok je približno 140 g), od čega je barem jedan plave ribe (srdela, skuša)



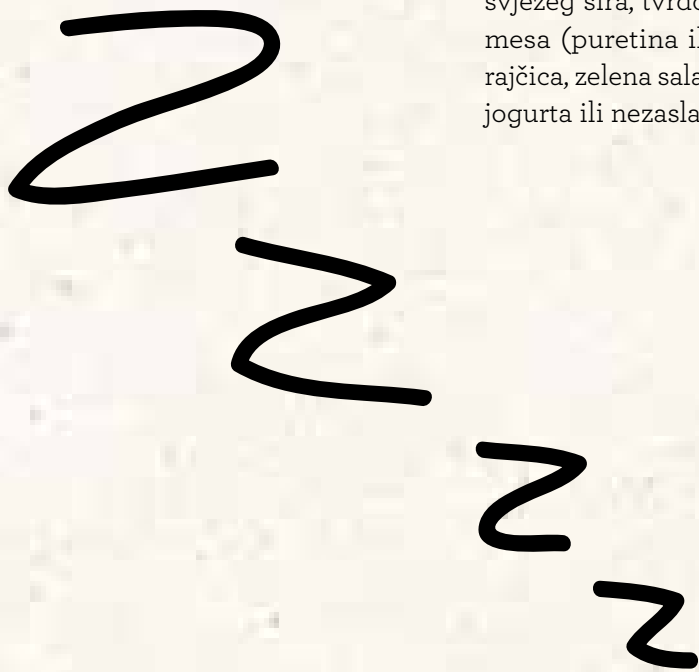
# JUTARNJI OBROK

## Započni svoj dan obrokom

Znaš li da mladi koji započinju svoj dan obrokom postižu bolje rezultate u školi? Zahvaljujući prvom obroku poboljšat će ti se pažnja i pamćenje, imat ćeš više energije, nećeš osjećati razdražljivost i nemir. Prvi jutarnji obrok dio je pravilne prehrane, a oni koji ga konzumiraju svakodnevno vitkiji su od onih koji ga preskaču.

U jutarnjem bi obroku trebale biti sadržane osnovne grupe namirnica te obavezno žitarice i mlijeko ili mliječni proizvodi.

**Primjeri obroka:** zdjelica žitarica s mlijekom ili jogurtom (uz dodatak svježega ili sušenog voća i orašastih plodova), sendvič od integralnoga kruha ili peciva s namazom od svježeg sira, tvrdokuhanim jajima, nareskom od bijelog mesa (puretina ili piletina), povrćem (svježa paprika, rajčica, zelena salata, mrkva, krastavac i sl.) i čaša mlijeka, jogurta ili nezaslađenoga voćnog soka.





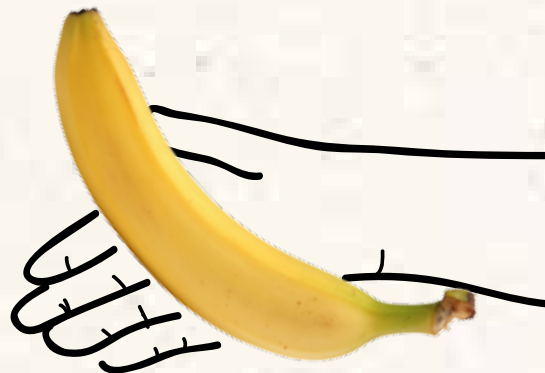
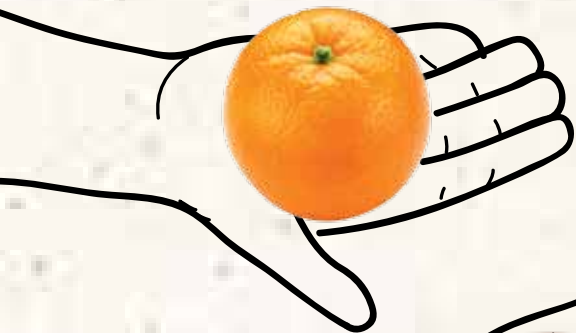
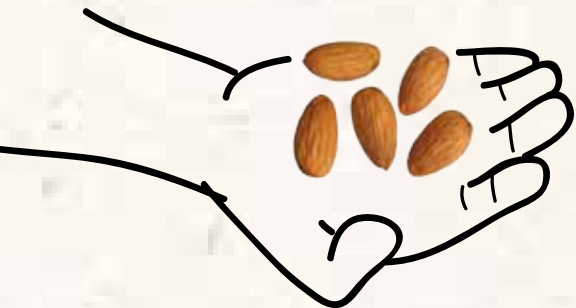
# VOĆE I POVRĆE 5 na dan

Voće i povrće jako su važni u prehrani. Za pravilnu prehranu tijekom dana pojedi najmanje 5 porcija različitog voća i/ili povrća (primjer: 3 porcije povrća i 2 porcije voća).

Vrlo ćeš lako to postići: ponesi voće sa sobom u školu, popij svježe ocijeđeni voćni sok, a za vrijeme obroka jedi što više raznolikog povrća.

Kombiniranjem različitih boja voća i povrća na svom tanjuru postižeš optimalan unos vitamina, minerala i vlakana.

Porcija je  
onoliko voća ili  
povrća koliko  
stane u tvoju  
šaku!



# GRICKALICE

## Planiraj svoje obroke i grickalice

Većina obitelji živi užurbano pa planiranje raznolike i pravilne prehrane može biti pravi izazov. Zato planiraj sa svojom obitelji tjedne obroke i užinu unaprijed, a posebno obroke koje ćeš ponijeti u školu. Načini popis za kupnju.

## Pripremi i ponesi svoj obrok za školu

Bez obzira jedeš li ručak u školi ili ga носиš od kuće, ručak treba zadovoljiti jednu trećinu tvojih dnevnih potreba za energijom i hranjivim tvarima. Budeš li ručao kekse, slatkiše ili slatka pića, unijet ćeš previše kalorija a malo hranjivih tvari. Često nemaš gdje kupiti primjeren obrok pa ga radije ponesi od kuće. Možeš pripremiti sendvič, voće, povrće, jogurt ili orašaste plodove.

## Grickaj pametno

Često jedeš u žurbi, u hodu, nešto na brzinu staviš u usta? I takav obrok može biti dio pravilne prehrane. Evo nekoliko prijedloga za te male zalogaje:

- > voće - svježe, sušeno, smrznuto, konzervirano
- > keksi i krekeri od riže ili integralnih žitarica, svježi sir, jogurt
- > integralno pecivo (sa sjemenkama, svježim sirom)
- > orasi, bademi, lješnjaci i drugi orašasti plodovi
- > mliječni sladoled
- > energetske pločice

Zapamti da većinu ovih namirnica treba jesti u malim količinama!



# VITAMINI I MINERALI

## Vitamin C

### Zašto je važan?

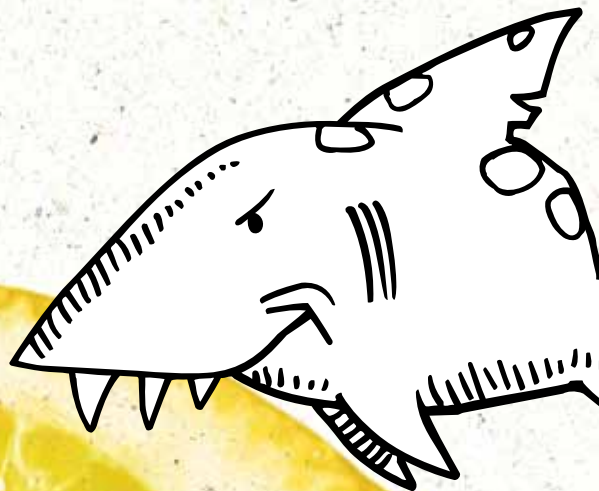
Vitamin C je antioksidans. To znači da smanjuje štetno djelovanje slobodnih radikala koji se u našem organizmu svakodnevno stvaraju spontano i pod utjecajem okoliša. Vitamin C važan je za zacjeljivanje ozljeda, jačanje imuniteta i poboljšava apsorpciju željeza.

### Izvori vitamina C

Voće i povrće: citrusi (limun, naranča), bobičasto voće (jagode, maline, kupine), zeleno povrće (brokula), paprike, mladi krumpir.

### DOBRO JE ZNATI!

Svježe voće i povrće sadrži najviše vitamina C. Vitamin C gubi se tijekom pripreme i čuvanja hrane jer je osjetljiv na toplinu, svijetlo i kisik.



## Vitamin D

### Zašto je važan?

Vitamin D pomaže u apsorpciji kalcija i na taj način pomaže u izgradnji zdravih kostiju. Vitamin D pomaže zdravlju srca i krvnih žila, a važan je i za imunološki sustav i izgradnju mišićne mase.

### Izvori vitamina D

Plava riba (skuša, srdela), jaja, maslac.

### DOBRO JE ZNATI!

Sunčeve ultraljubičaste zrake potiču proizvodnju vitamina D u našoj koži.



## Željezo

### Zašto je važno?

Željezo je potrebno za proizvodnju crvenih krvnih stanica koje prenose kisik u organizmu.

Željezo ima važnu ulogu u održavanju zdravoga imunološkog sustava.

Nedostatak željeza može uzrokovati anemiju, koju osjećamo kao umor, glavobolju, bljedilo, gubitak daha i osjećaj nesyjesticice.

Djevojčice u adolescentskoj dobi imaju veću potrebu za željezom od dječaka zbog gubitka krvi tijekom menstruacije.

### Izvori željeza

Crveno meso, jetra, riba (srdela), jaja, tamnozeleno lisnato povrće (špinat), cjelovite žitarice, orašasti plodovi (bademi, kikiriki), sjemenke (sezam, suncokret), mahunarke (grah, leća), suho voće (marelice, grožđice).

### DOBRO JE ZNATI!

Željezo dobiveno iz životinjskih izvora lakše se apsorbira od onoga biljnog podrijetla.

Biljni izvori željeza vrlo su važni jer osiguravaju najviše željeza u prehrani. Konzumiranjem hrane bogate vitaminom C zajedno s hranom koja sadrži željezo pomažemo u iskorištavanju željeza. Napici kao što su čaj, mlijeko, kakao i *cola* napici sadrže tvari koje ometaju iskoristivost željeza i zato ih pijte jedan do dva sata prije ili poslije obroka.

## Vitamin A

### Zašto je važan?

Vitamin A potreban je za normalnu strukturu i funkciju kože, očiju, pluća i probavnog sustava. Važan je za rast i obnavljanje tkiva.

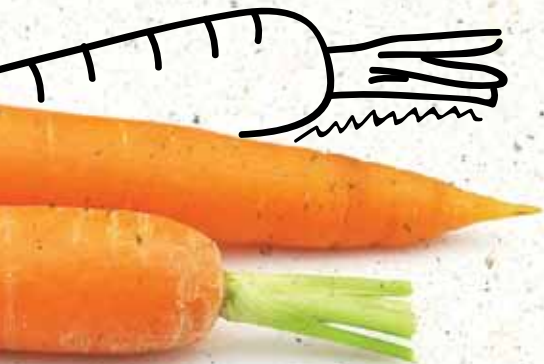
### Izvori vitamina A

Jetra, jaja, tuna, sir i maslac izvori su vitamina A. Žuto, narančasto i crveno voće i povrće poput mrkve, paprike, marelica i naranče izvori su karotena koji u organizmu prelaze u vitamin A.

### DOBRO JE ZNATI!

Važno je konzumirati različite vrste voća i povrća.

Alkohol smanjuje zalihe vitamina A u jetri, pa zapamti da su alkoholna pića i u najmanjoj količini za maloljetnike štetna.



## Cink

### Zašto je važan?

Cink ima brojne važne funkcije u organizmu. Cink je važan za rast i obnavljanje tkiva, zacjeljivanje ozljeda i rad imunološkog sustava.

### Izvori cinka

Crveno meso, perad, sir, jaja, školjke, cjelovite žitarice, mahunarke, orašasti plodovi.

### DOBRO JE ZNATI!

Vegetarijanci – pazite da osigurate potrebni unos ovog minerala.

## Kalcij

### Zašto je važan?

Kalcij je najzastupljeniji mineral u našem organizmu i važan je za brojne vitalne funkcije. Kalcij je potreban za razvoj i održavanje zdravih kostiju i zuba.

Važan je za mišićne i živčane funkcije te zgrušavanje krvi.

### Izvori kalcija

Mlijeko i mliječni proizvodi, zeleno lisnato povrće, konzervirana riba s kostima.

### DOBRO JE ZNATI!

Niskomasni mliječni proizvodi sadrže jednaku količinu kalcija kao i punomasni.

Crna kava može smanjiti apsorpciju kalcija.

Slane grickalice zbog visokog udjela soli mogu uzrokovati gubitak kalcija.





# VODA

## Koju vodu odabrati?

Zdravstveno ispravnu i dostupnu!

Najdostupnija je vodovodna voda iz slavine!

Ukoliko u tvojoj školi ili kući vodovodna voda iz slavine nije zdravstveno ispravna ili je nema, postoje i druge vrste vode: izvorska, mineralna i stolna voda, koja je pakirana u boce i kao takvu je možeš kupiti.

## Koliko bi trebalo dnevno konzumirati vode?

**0,3 dl vode/kg tjelesne mase dnevno**

Piti treba i kad ne osjećaš žeđ.

Kad osjetiš žeđ – tvoj organizam je lagano dehidrirao.

Bez vode ne možemo više od tri dana.

Piti ne bi trebalo za vrijeme obroka kako ne bi došlo do razrjeđivanja sokova za razgradnju hrane.

**Nutritivna vrijednost  
u jednoj čaši vode:**

Energetska vrijednost: 0,0 kcal

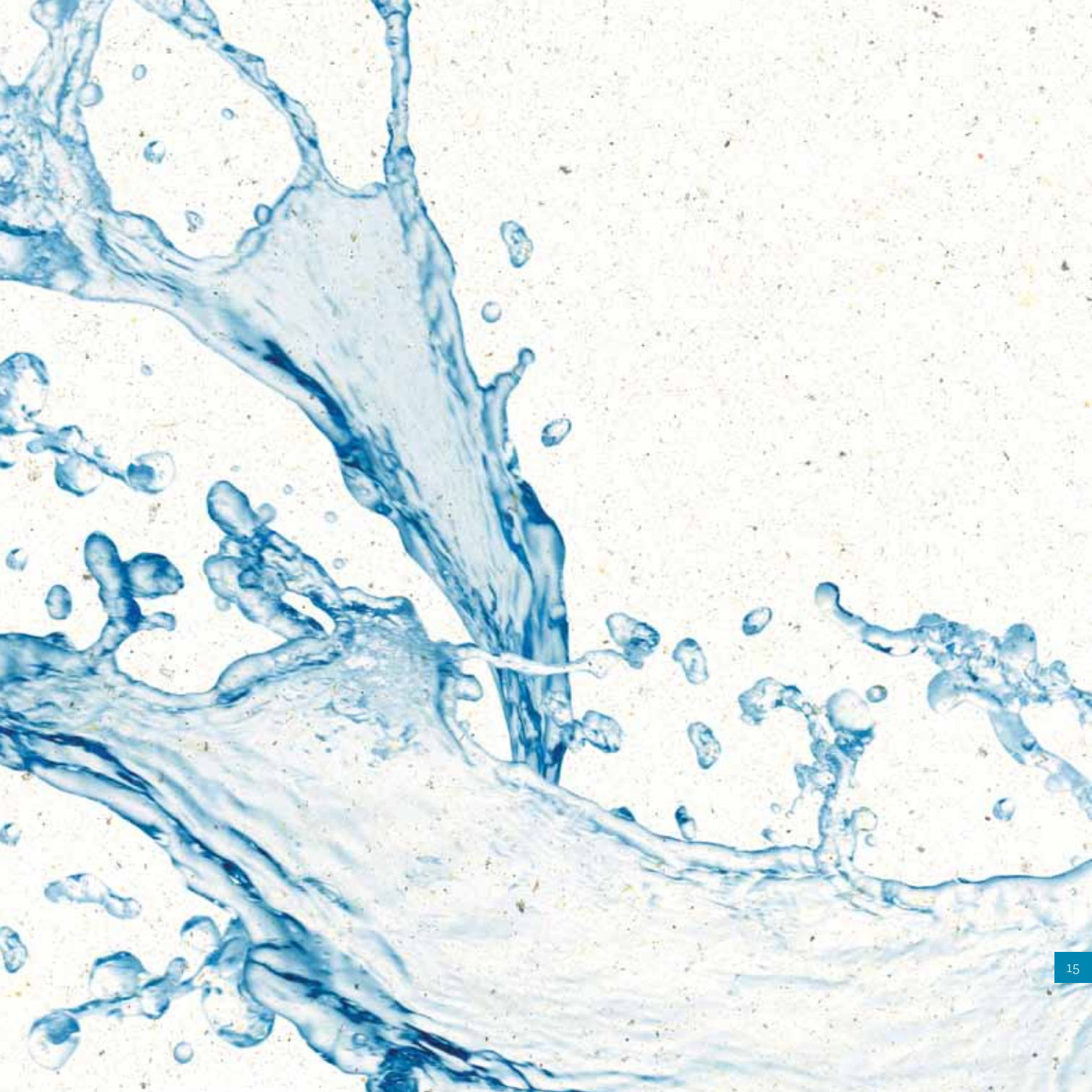
Bjelačevine: 0,0 kcal

Masti: 0,0 kcal

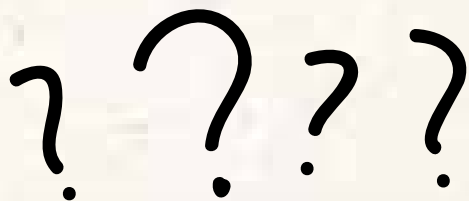
Ugljikohidrati: 0,0 kcal







# ŠTO JE DEKLARACIJA?



Deklaracija je „osobna iskaznica“ svakog proizvoda. Pomoću svih podataka koji su navedeni na njoj saznajemo što proizvod sadrži, koja mu je hranjiva vrijednost i koji mu je rok trajanja.

## Čitaj deklaraciju kroz 5 koraka

Prilikom odabira određenog proizvoda:

1. Čitaj deklaraciju na proizvodu. Na taj ćeš način u mnoštvu proizvoda odabrati kvalitetniji.
2. Obrati pažnju na popis sastojaka u proizvodu. Znaš li da su poredani po količini, od onoga kojeg ima najviše prema onome kojeg je najmanje u proizvodu?
3. Pročitaj koja je preporučena veličina jednog obroka. Držiš li se toga, nećeš pretjerati s unosom kalorija.
4. Sve više proizvoda sadrži tablicu hranjivih sastojaka, koja uključuje podatke o količini energije, proteina, ugljikohidrata i masti koje ćeš dobiti iz pojedinog obroka. Obično su izražene na 100 g proizvoda, što ne znači da toliko trebaš pojesti.
5. Rok trajanja datum je do kada je proizvod najbolje pojesti. Obrati pažnju na „upotrijebiti do“ oznaku, koja upozorava na rok trajanja. Ako je rok istekao, nemoj jesti tu hranu.



1. Čitaj deklaraciju na proizvodu. Na taj ćeš način u mnoštvu proizvoda odabrati kvalitetniji.

3. Pročitaj koja je preporučena veličina jednog obroka. Držiš li se toga, nećeš pretjerati s unosom kalorija.

#### Prosječne hranjive vrijednosti

Obroka (40g proizvoda i 75 ml mlijeka s 1,5 % m.m.)

100 g proizvoda

Energetska vrijednost	kJ	1740	842
	kcal	418	202
Bjelančevine	g	7,0	5,3
Ugljikohidrati	g	68,0	30,7
od toga šećeri	g	27,0	14,3
Masti	g	14,0	6,7
od toga zasićene masne kiseline	g	2,3	1,7
Vlakna	g	6,0	2,4
Natrij	g	0,1	0,04

4. Sve više proizvoda sadrži tablicu hranjivih sastojaka, koja uključuje podatke o količini energije, proteina, ugljikohidrata i masti koje ćeš dobiti iz pojedinog obroka. Obično su izražene na 100 g proizvoda, što ne znači da toliko trebaš jesti.

2. Obrati pažnju na popis sastojaka u proizvodu. Znaš li da su poredani po količini, od onoga kojeg ima najviše prema onome kojeg je najmanje u proizvodu?

**Njam-Njam**

**BOBIČASTO VOĆE**

**HRSKAVE ZOBENE PAHULJICE**

**Njam-Njam**

**BOBIČASTO VOĆE**

**HRSKAVE ZOBENE PAHULJICE**

**Neto količina: 375 g/e**

**Prosječne hranjive vrijednosti**

Obroka (40g proizvoda i 75 ml mlijeka s 1,5 % m.m.)

Energetska vrijednost	kJ	1740	842
	kcal	418	202
Bjelančevine	g	7,0	5,3
Ugljikohidrati	g	68,0	30,7
od toga šećeri	g	27,0	14,3
Masti	g	14,0	6,7
od toga zasićene masne kiseline	g	2,3	1,7
Vlakna	g	6,0	2,4
Natrij	g	0,1	0,04

**100 g proizvoda**

	kJ	1740	842
	kcal	418	202
Bjelančevine	g	7,0	5,3
Ugljikohidrati	g	68,0	30,7
od toga šećeri	g	27,0	14,3
Masti	g	14,0	6,7
od toga zasićene masne kiseline	g	2,3	1,7
Vlakna	g	6,0	2,4
Natrij	g	0,1	0,04

5. Rok trajanja datum je do kada je proizvod najbolje jesti. Obrati pažnju na „upotrijebiti do“, oznaku koja upozorava na rok trajanja. Ako je rok istekao, nemoj jesti tu hranu.



# KREĆEŠ LI SE I TI 60 MINUTA DNEVNO?

Budi u pokretu svakog dana najmanje 60 minuta, na način koji ti najviše odgovara i najbolje se uklapa u tvoj dnevni ritam. Više hodaj, trči, vozi bicikl, rolaj se, pleši, igray košarku, nogomet, odbojku, izvedi psa u šetnju.

Kreći se kad god i gdje god možeš, tri puta po 20 minuta ili šest puta po 10 minuta.

Važno je da to radiš svakog dana najmanje 60 minuta, i da u tome uživaš!

Ukoliko mnogo sjediš i slabo se krećeš – počni s umjerenim aktivnostima u trajanju 5 – 10 minuta, koje postupno produljuj i pojačavaj.

Više dnevnoga kretanja učinit će te zdravijom, snažnijom i sretnijom osobom, izgraditi jače kosti i snažnije mišiće te osnažiti srce. Tvoje će tijelo biti snažnije i mentalno opuštenije.

ČINI STALNO	ČINI ŠTO ČEŠĆE	ČINI I TO	ČINI ŠTO MANJE
<b>Kad i gdje god možeš</b>	<b>Ubrzaj rad srca</b>	<b>Izgradi svoje mišiće</b>	<b>Sjedenje pred ekranima</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pješači do škole</li> <li>- koristi stepenice umjesto dizala</li> <li>- šeći psa</li> <li>- igray se vani</li> <li>- vozi bicikl</li> <li>- sudjeluj u pospremanju stana: usisavaj, briši prašinu, slaži svoje stvari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- košarka</li> <li>- nogomet</li> <li>- <i>scateboarding</i></li> <li>- rolanje</li> <li>- trčanje</li> <li>- plivanje</li> <li>- tenis/stolni tenis</li> <li>- badminton</li> <li>- planinarenje</li> <li>- plesanje</li> <li>- preskakanje užeta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trbušnjaci</li> <li>- zgibovi</li> <li>- sklekovi</li> <li>- dizanje utega</li> <li>- istezanje</li> <li>- <i>yoga</i></li> <li>- pilates</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- računalo</li> <li>- televizor</li> <li>- elektroničke igre</li> <li>- telefoniranje</li> </ul>



RADI RIJETKO



2 DO 3 PUTA  
NA TJEDAN



3 DO 5 PUTA  
NA TJEDAN



SVAKI DAN

# IZRAČUN POŽELJNE TJELESNE MASE

Djetinjstvo i pubertet razdoblje su rasta i razvoja. Jednostavan je pokazatelj napretka tijekom puberteta i indeks tjelesne mase (ITM), a mijenja se i povećava s dobi. ITM jedan je od pokazatelja koliko smo uhranjeni. Radi lakše procijene i praćenja promjena kod svake pojedine osobe, načinjene su krivulje ITM-a za dječake i djevojčice.

## Kako izračunati ITM?

ITM predstavlja omjer tjelesne mase i kvadrata visine. ITM računa se na sljedeći način:

$$\text{Indeks tjelesne mase} = \frac{\text{Masa u kilogramima}}{(\text{Visina u metrima})^2}$$

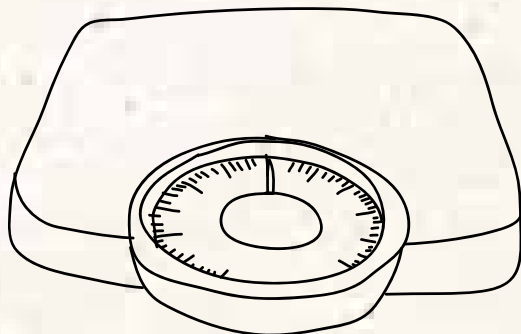
**Primjer:** djevojčica, 12 godina ima tjelesnu visinu 160,6 cm i tjelesnu masu 48,5 kg.

### Postupak:

- tjelesna masa u kilogramima u ovom primjeru = 48,5 kg
- tjelesna visina u metrima u ovom primjeru = 1,606 m (možete radi lakšeg računanja upisati broj samo s jednom decimalom = 1,6 m)
- preračunatu tjelesnu visinu potrebno je pomnožiti s njom samom (kako bi izračunali tjelesnu visinu na kvadrat) -  $1,6 \times 1,6 = 2,56 \text{ m}^2$

U formulu uvrstiti

$$\text{ITM} = \frac{\text{Tjelesna masa u kg} = 48,5}{\text{Tjelesna visina na kvadrat} = 2,56} = 18,9$$





Na prikazanim krivuljama ITM-a za djevojčice pronađimo gdje se nalazi ITM naše djevojčice. Na y-osi označene su vrijednosti ITM-a, a na x-osi dob. Naša 12-godišnja djevojčica nalazi se gotovo točno na krivulji koja nosi oznaku 50. centila.

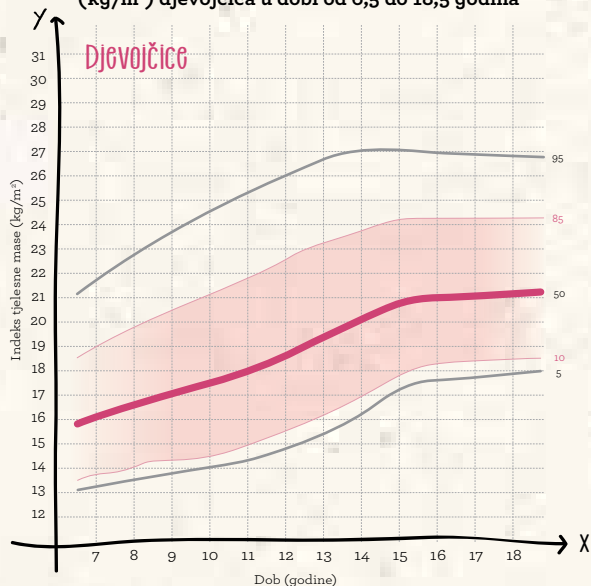
## Što to znači?

Promatramo li djevojčice koje imaju 12 godina, 50% djevojčica te dobi ima veći i 50% manji ITM od djevojčice iz našeg primjera. **To znači da je naša djevojčica po ITM u sredini među svojim vršnjacima.** Takva vrijednost ITM-a kao i sve druge vrijednosti ITM-a unutar osjenčanih polja na krivuljama predstavljaju preporučljivu tjelesnu masu.

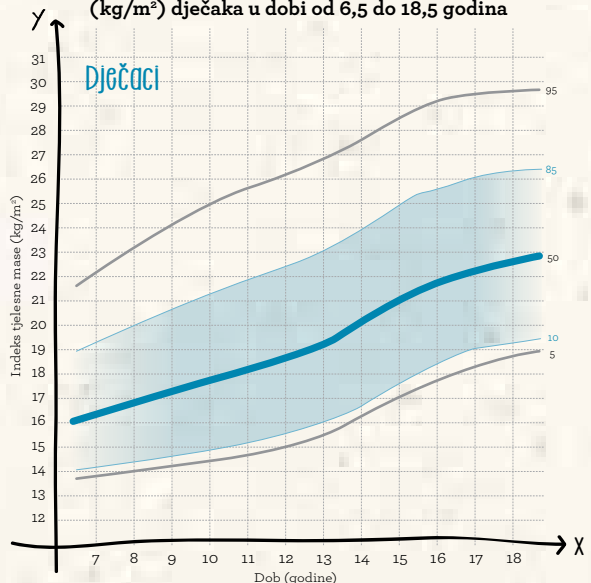
Svaka djevojčica i dječak mogu na ovaj jednostavan način pratiti kao napreduju i o tome porazgovarati s roditeljima i potražiti tumačenje ili savjet.

Školski liječnici i medicinske sestre na sistematskim pregledima tijekom školovanja učenicima redovito provode mjerenja i tako prate rast i razvoj. Rado će vam pomoći ako imate pitanja ili želite više znati o sebi i svom zdravlju.

Hrvatske referentne vrijednosti indeksa tjelesne mase ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) djevojčica u dobi od 6,5 do 18,5 godina



Hrvatske referentne vrijednosti indeksa tjelesne mase ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) dječaka u dobi od 6,5 do 18,5 godina



# 10 PRAVILA

## ZA PRAVILNU PREHRANU ŠKOLARACA

1

### Započni dan s jutarnjim obrokom kod kuće!

Nakon cijele noći bez hrane jutarnji obrok puni tvoj „prazni spremnik“ i osigurava ti energiju za napore koji te očekuju u školi.

3

### Jedi raznoliko i raznobojno!

Imaj na umu da nijedna namirnica ne može sama osigurati sve hranjive tvari.

2

### Pokreni se!

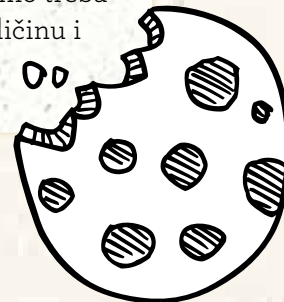
Lako je uklopiti tjelesnu aktivnost u svakodnevnu rutinu.



4

### Jedi umjereno – jedi više preporučenih namirnica!

Nije potrebno odricati se određene hrane, samo treba ograničiti unos, količinu i učestalost.



5

### Jedi dovoljno žitarica, voća i povrća!

Ove namirnice osiguravaju ugljikohidrate koji ti daju energiju, ali i brojne vitamine i minerale te vlakna.

6

### Jedi redovito!

Kako bi kontrolirali glad pametno je pojesti međuobrok, ali pripazi da tada ne pojedeš previše.

7

### Pij dovoljno tekućine!

Popij barem 1,5 litre vode dnevno!

8

### Održavaj poželjnu tjelesnu masu!

Dobar način da održiš poželjnu tjelesnu masu i da se osjećaš dobro je pravilna prehrana i redovita tjelesna aktivnost.

9

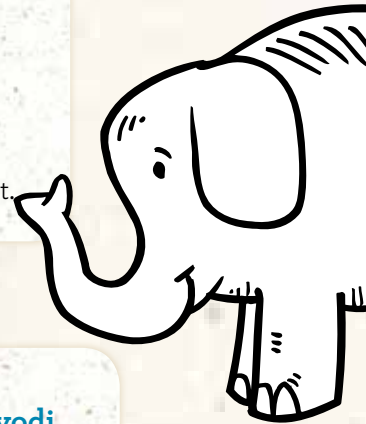
### Hrana nije dobra ili loša!

Ne postoje „dobre“ ili „loše“ namirnice, samo dobre ili loše prehrambene navike.

10

### Započni odmah i uvodi promjene postupno!

Lakše je postupno uvoditi promjene u svoj način života nego uvesti velike promjene odjednom.





# PREHRAMBENE SMJERNICE

ZA 5. - 8. RAZREDE OSNOVNIH ŠKOLA

**Ministarstvo zdravlja**, Stručna radna skupina  
za izradu prehrambenih smjernica te standarda  
i normativa za prehranu školske djece