



HRVATSKI ŠKOLSKI SPORTSKI SAVEZ

Priručnik za voditelje programa Univerzalne sportske škole



PRIRUČNIK ZA
VODITELJE
PROGRAMA
UNIVERZALNE
SPORTSKE ŠKOLE



IMPRESSUM

Priručnik za voditelje programa Univerzalne sportske škole

Nakladnik:

HRVATSKI ŠKOLSKI SPORTSKI SAVEZ
Buzinski prilaz 2, 10010 Zagreb

Za nakladnika:

Nikola Perković, prof.
- predsjednik HŠSS-a

Urednik:

Goran Jukić, prof.

Autori tekstova:

dr. sc. Marijo Možnik, doc. dr. sc. Marijo Baković,
dr. sc. Tena Niseteo, dipl. ing. preh. teh.,
dr. sc. Dijana Mayer, dr. med i dr. sc. Ivan Duić

Grafička priprema:

atlantis, Zagreb

Fotografije:

HŠSS, Pixabay, Pexels

Tisak:

MediaPrint Tiskara Hrastić, Zagreb

Naklada:

2000 primjeraka

Naslovnica: atlantis, Zagreb, **Fotografija:**

Jagoda Lacković, Foto Studio Ljubek, Velika Gorica

ISBN: 978-953-95983-2-5

CIP zapis je dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001114292.

Ni jedan dio ove tiskovine ne smije se umnožavati, fotokopirati i ni na koji način reproducirati bez pismenog dopuštenja izdavača.

Zagreb, 2021.

SADRŽAJ

Predgovor	6
Uvod	7
SPORTSKI SADRŽAJI UNIVERZALNE SPORTSKE ŠKOLE	13
1. Sportski sadržaji Univerzalne sportske škole	14
1.1. Ciljevi.....	14
1.2. Zadaće.....	15
2. Popis vježbi i generalni ciljevi po razredima	16
2.1. Prvi razred.....	16
2.2. Drugi razred.....	18
2.3. Treći razred.....	21
2.4. Četvrti razred.....	23
3. Prijedlog koncepta natjecanja za Univerzalnu sportsku školu	26
4. Prijedlog organizacije i provedbe državnog/gradskog natjecanja	28
4.1. Starosne kategorije.....	28
4.2. Ograničenja.....	28
4.3. Pravo sudjelovanja.....	28
4.4. Primjer popisa disciplina.....	29
4.5. Suđenje i bodovanje.....	29
4.6. Postavka natjecanja.....	30
4.7. Provedba natjecanja.....	30
4.8. Prijava za natjecanje i formulari.....	30
4.9. Završetak natjecanja i proglašenje pobjednika.....	30
PREHRANA DJECE MLAĐE ŠKOLSKE DOBI	31
1. Prehrana djece mlađe školske dobi	32
1.1. Pravilna prehrana djece.....	32
1.2. Piramida pravilne prehrane i Moj tanjur.....	43
1.4. Hrana i prehrambeni proizvodi.....	52
1.5. Prehrana prije i poslije sportske aktivnosti.....	55
1.6. Tekućina.....	57
1.7. Kako prepoznati glad.....	60
HIGIJENA	65
1. Higijena	66
1.1. Što je higijena.....	66
1.2. Školska higijena.....	67
1.3. Najčešće zarazne bolesti školske djece, putevi prijenosa, simptomi i prevencija.....	67
1.4. Osipne bolesti.....	71
1.4.1. Morbili (ospice).....	71

1.4.2. Rubeola.....	72
1.4.3. Varičele (vodene kozice).....	73
1.4.4. Peta bolest ili megalerythema infectiosum.....	74
1.4.5. Šesta bolest (exanthema subitum, trodnevna groznica, roseola infantum).....	74
1.4.6. Šarlah.....	75
1.5. Parazitarne bolesti školske djece.....	75
1.5.1. Infekcije glistama.....	75
1.5.2. Pedikuloza vlasišta.....	75
1.5.3. Svrab.....	76
1.5.4. Želučana viroza.....	77
1.6. Smjernice za provođenje higijenskih mjera za nastavnike TZK u osnovnim školama radi sprečavanja širenja zaraznih bolesti.....	78
1.6.1. Oprema i sadržaji.....	80
1.6.2. Nastavni procesi.....	80
1.6.3. Osobna higijena.....	80
1.6.4. Pranje ruku.....	80
1.6.5. Pranje tijela.....	81
1.6.6. Higijena usta i zuba.....	81
1.6.7. Higijena odjeće i obuće.....	82
1.6.8. Prehrambene navike.....	83
1.6.9. Debljina.....	84
1.6.10. Hidracija.....	86
2. Prevencija ozljeđivanja.....	87
2.1. Ključni savjeti za prevenciju ozljeđivanja.....	87
2.2. Čimbenici rizika od ozljede.....	88
2.3. Prethodna ozljeda.....	88
2.4. Rast.....	88
2.5. Spavanje.....	89
REFERENCE.....	90
ZAHVALA.....	91

PREDGOVOR

Nikada nije bilo važnije osvrnuti se na ulogu sporta, rekreacije i uravnotežene prehrane u životu naših najmlađih kao sada. Danas, kada su uvjeti rada u sportu zaista ograničeni, a i kada je zdrav život i svakodnevna rekreacija postala utopijska tema, ključno je biti naoružan znanjem, činjenicama i primjerima dobre prakse za što kvalitetniji rad s djecom.



Upravo u godinama kada najviše uče, najbolje upijaju i najbrže pamte, postaju svjesni i svih distrakcija koje im moderna tehnologija pruža i te ih ona odvlači od bitnih navika i rutina koje trebaju razviti prije odraslog i samostalnog života. Velik zadatak i obaveza padaju upravo na odrasle oko njih; roditelje, nastavnike i edukatore da prepoznaju prijetnje, ali i prilike moderne tehnologije te ih usklade s današnjim potrebama djece.

U okviru programa Univerzalne sportske škole cilj je sport, rekreaciju i zdrav način života učiniti jednako zanimljivim i privlačnim kao i boravak u zatvorenom, društvene mreže i videoigre, te podsjetiti djecu na širok raspon zabavnih, ali i edukativnih aktivnosti koje su im svakodnevno dostupne. Sve smo savjete, ideje, vježbe i primjere dobre prakse u prehrani i tjelesnoj aktivnosti htjeli okupiti u jedinstvenom priručniku koji daje već dobro poznate, ali i neke inovativne ideje za rad s djecom.

Ponosno vam predstavljamo plod dugotrajnog rada i truda naših stručnih suradnika, ali i dugogodišnjeg rada svih voditelja i suradnika projekta Univerzalne sportske škole koji su ga od prvih godina provođenja prepoznali kao vrijedan program te pomogli u njegovu razvoju i uspješnoj implementaciji.

Ovaj priručnik služiti će kao sredstvo inspiracije za kvalitetan i inovativan rad s djecom u sportskim dvoranama i izvan njih, te dobar podsjetnik na najvažnije vrijednosti koje im se trudimo svakodnevno usađivati. Zahvaljujem na trudu i odvojenom vremenu svima koji su tijekom njegova stvaranja vrijedno istraživali, pisali i radili, ali i na povjerenju svima koji će ga čitati i primjenjivati te tako obogatiti živote i obrazovanje naših mladih.

Nikola Perković
predsjednik Hrvatskog školskog sportskog saveza

UVOD

Univerzalna sportska škola definirana je kao program za višestrani psihosomatski razvoj djeteta u razdoblju od šest do deset godina namijenjen učenicima razredne nastave.

Program Univerzalne sportske škole provodi se u organizaciji Hrvatskog školskog sportskog saveza od školske godine 2007./2008. te je aktivna i danas. Podršku u provođenja programa dalo je tadašnje Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, zatim Središnji Državni ured za sport te danas Ministarstvo turizma i sporta.

Programom su obuhvaćena djeca razredne nastave koja u svojim školama imaju mogućnost tijekom trajanja školske godine (od listopada tekuće do lipnja sljedeće kalendarske godine) potpuno besplatno sudjelovati u zanimljivom sportskom programu uz stručno vodstvo kineziologa. Program se održava dva puta tjedno u trajanju jednog školskog sata (45 minuta).



U posljednjih četrnaest godina program se razvijao i dokazao svoju značajnu važnost u školskom sportskom sustavu; u tom se periodu iz godine u godinu bilježi rast odjeljenja, a samim time rastao je i broj zainteresiranih

učenika. Tako je prve godine u provedbi programa sudjelovalo 150 odjeljenja Univerzalne sportske škole, dok će ove, jubilarne 15. godine, sudjelovati njih čak 500 čime je jasno vidljiv velik porast interesa i potrebe za daljnjom nadogradnjom programa Univerzalne sportske škole.

Da bi osnovna škola dobila odjeljenje u sklopu programa, potrebno je svega nekoliko jednostavnih koraka:

- Hrvatski školski sportski savez osigurava sredstva preko institucije koja ga financira (Ministarstvo turizma i sporta);
- u skladu s odobrenim financijskim sredstvima, Izvršni odbor određuje broj odjeljenja po pojedinom Županijskom školskom sportskom savezu;
- Hrvatski školski sportski savez i Županijski školski sportski savezi potpišu Sporazum o suradnji o provedbi projekta;
- Županijski školski sportski savezi odabiru škole na području svoje županije;
- ravnatelj škola potpisuju suglasnost o provedbi programa u njihovoj školi;
- Županijski školski sportski savez pronalazi voditelje koji će sudjelovati u programu te s njima potpisuju Ugovor o djelu te konačno
- prilikom upisa djece, voditelj učenicima izrađuje e-iskaznice Hrvatskog školskog sportskog saveza koja na taj način postaju članovi školskog sportskog društva

Na taj je način uspostavljen partnerski odnos u lancu Hrvatski školski sportski savez - Županijski školski sportski savez - Osnovna škola (ravnatelj) - voditelj - učenik

“Višestrani psihosomatski razvoj” je u kolokvijalnom smislu široka lepeza motoričkih podražaja kojima se djeci nastoji približiti sport u svom najširem smislu putem kojeg se djeci pokušavaju usaditi pozitivni stavovi prema sportu i kretanju te im na taj način pokušati razviti navika prema svakodnevnoj i redovitoj tjelesnoj aktivnosti. Naravno, sadržaji pomoću kojih se sve spomenuto implementira u program proizlaze iz obitelji osnovnih motoričkih gibanja; hodanja, trčanja, skakanja, puzanja, penjanja te naravno puno igara i sportskih igara, a sve prilagođeno uzrastu učenika.

Vrlo je važno shvatiti da ideja ovog Priručnika nije pisanje znanstvenog rada niti je on znanstveno djelo koje se bavi istraživanjem i donosi neke nove spoznaje jer pojam Univerzalna sportska škola i njena primjena nije novost. Postoje brojne Univerzalne sportske škole privatnog tipa u kojima djeca vježbaju, postoje osnovne i srednje škole koje svoje prostore iznaj-

mljuju raznim udrugama ili klubovima koje provode slične programe, postoje i vrtići koji u svojim prostorima imaju udruge koje provode slične aktivnosti s vrtićkom djecom.



Hrvatski školski sportski savez još je 2007. godine napisao Plan i program rada Univerzalne sportske škole. Taj je dokument zastario i pisan je samo u jednom pravcu komunikacije te se bavio isključivo problematikom motoričkih aktivnosti. Ideja „novog“ dokumenta, odnosno ovog Priručnika je bolje i jasnije približiti i objasniti pojam Univerzalne sportske škole kakvom ju vidi Hrvatski školski sportski savez; približiti naše zamisli ne samo vodičteljima koji će raditi u programu, već i široj populaciji te svima koji rade s djecom toga uzrasta. Plan i program iz 2007. jasno objašnjava ideju Univerzalne sportske škole i djelovanju na višestran psihosomatski razvoj djeteta, međutim ono što mu nedostaje je nekoliko bitnih segmenata u procesu stvaranja navika za cjelokupan razvoj djeteta.

Svima nama koji radimo s djecom, bilo da radimo neposredno s djecom ili radimo u institucijama koje pišu planove, strategije i osiguravaju sredstva za njihovo provođenje, mora biti jasno da živimo u vremenu u kojem djeca imaju pristup mnogim alternativnim zabavnim sadržajima koja ih vrlo uspješno privlače, no samim time i odvlače od potrebe za igrom i tjelesnom aktivnošću. Ono što je također nevjerojatno jest činjenica da je djeci ponekad zanimljivije sjediti i “natjecati se” protiv nekoga tko je kilometrima udaljen, možda čak i na drugom kontinentu. Moramo biti svjesni prisutnog problema brzih i alternativnih oblika prehrane koja djeci ne osiguravaju dovoljnu količinu energije potrebne za pravilan rast i razvoj, te da se na

taj način ubrzano razvijaju razni oblici bolesti koje mogu kratkoročno, ali i dugoročno narušiti razvoj djeteta.

Naravno, svjesni smo svih negativnih trendova pretilosti kod djece, razvoja poremećaja lokomotornog sustava radi krivog držanja tijela, razvoja psiholoških problema, a sve radi smanjene količine kretanja, druženja i socijalizacije s vršnjacima, kao i loših prehrambenih navika. Djeca u Republici Hrvatskoj jedna su od djece koja se najmanje kreću u usporedbi sa svojim vršnjacima iz Europske unije, što potvrđuje potrebu za razvijanjem novih oblika kretanja i tjelesne aktivnosti.

Jedno je sigurno - zajedničkim je snagama potrebno poraditi na promjeni tih trendova i loših navika koje nam djeca imaju. Ako se promjene ne potiču u našoj okolini, moramo si postaviti pitanje radimo li dobro svojoj djeci, želimo li dobro svojoj djeci, želimo li zdravu djecu danas i kada odrastu. Imamo priliku ovakvim programima te svakodnevnim radom s našim najmlađima spriječiti propast budućnosti i zdravlja naše djece i polako, te zaustaviti razvijanje nezdrave nacije!

Svjestan problema koji je prisutan, ured Hrvatskog školskog sportskog saveza došao je na ideju pisanja ovog Priručnika koji će obuhvatiti tri bitna segmenta u pravilnom rastu i razvoja djeteta. Nemoguće je razgovarati o pravilnom rastu i razvoju djeteta, a da se u isti kontekst ne stave kretanja, prehrana i zdravstveni aspekt razvoja djece. Važno je vježbati i baviti se tjelesnom aktivnošću, no jednako je važno ujutro nakon buđenja obaviti osobnu higijenu ruku, lica i usta, obući primjerenu odjeću i obuću, pravilno doručkovati. Važno je imati pravilno raspoređene obroke u danu, važno je imati čistu odjeću i obuću tijekom bavljenja sportom, važno je imati i dovoljno odmora nakon škole i sportskih aktivnosti, važno je obaviti higijenu nakon sportskih aktivnosti. Ukoliko djeca ne jedu dovoljno i pravilno, postoji opasnost da će im nedostajati energije za rad pred njima, bit će umorna tijekom školskih i sportskih aktivnosti. Sve to dovodi do slabije koncentracije koja uzrokuje slabije rezultate u školi, a u sportu dovodi čak i do ozbiljnijih ozljeda. Neprimjerena odjeća ili obuća također dovodi do ozljeda (žuljevi i slično), krivog držanja tijela ili nekih kožnih oboljenja. Ako se djeca nedovoljno kreću, a unose energiju hranom koju ne mogu potrošiti, dolazi do taloženja viška u masno tkivo i ta djeca postaju nezadovoljna samim sobom što može rezultirati i nekim psihološkim problemima.

Sve spomenuto čini jedan problem, a taj neraskidiv lanac aktivnosti koji obuhvaća svakodnevno kretanje, pravilnu prehranu i brigu o vlastitoj higijeni, dovoljnom unosu tekućine (vode) i odmoru čini proces koji je ključan

za brigu o pravilnom rastu i razvoju djeteta. Nemoguće je zamisliti bavljenje sportskom aktivnošću bez pravilne prehrane. Isto tako, nije ispravno zamisliti bavljenje nekom sportskom aktivnošću bez pravilnog i planiranog odmora. Sve te misli i činjenice potrebno je predstaviti našoj djeci i pomoći im da to implementiraju u svoj svakodnevni život.

Upravo radi spomenutih „nemoguće“ ili „nije ispravno“, Hrvatski školski sportski savez okuplja vrhunske stručnjake iz područja nutricionizma, medicine i kineziologije kojima je bio zadatak doprinijeti u pisanju ovog Priručnika. Oni će na stručan i jednostavan način objediniti sve ono što smatramo ključnim u radu s djecom uzrasta od šest do deset godina.

Posebna se pozornost pridaje pisanju dijela Priručnika u kojem se spominje prehrana i sportski sadržaji, konkretno se osvrćući na godište i uzrast djeteta, pa čak i na spol djeteta. Ti su stručnjaci pisali o pravilnom unosu i količini namirnica, vrstama namirnica, koje je namirnice potrebno konzumirati češće prilikom sportskih aktivnosti i slično. Autori su na vrlo jednostavan i razumljiv način pisali i o motoričkim sadržajima, tj. opisali koji su sportski sadržaji primjereni ovom uzrastu djece. Podrazumijeva se da će oni za koje je ovaj Priručnik namijenjen te oni koji će primjenjivati njegove sadržaje imati dovoljna znanja za primjenu pojedinih korekcija i modifikacija. One mogu ovisiti o broju djece s kojima radi, spolu djece ili uvjetima u kojima rade. Medicinski segment pisan je na način koji obuhvaća odmor, pravilan unos vode, vlastitu higijenu, pojavnost različitih oboljenja, bolesti, važnosti odmora i prevencije ozljeda.



Priručnik je kompilacija znanja multidisciplinarnog pristupa stručnjaka iz različitih područja jer je na taj način jedino ispravno pričati o razvoju djeteta. Ovaj će Priručnik omogućiti osnovna znanja i nadogradnje koje su potrebne za cjelovit pristup rada s djecom toga uzrasta svakome tko će ga čitati. Dosadašnji Plan i program čitatelju je nudio odlična rješenja kada je čitatelju interesantan isključivo sportski sadržaj primjeren za taj uzrast djece, no ukoliko ga je interesiralo više (posebno o pravilnoj prehrani, higijeni ili o važnosti odmora), morao je posezati za dodatnom literaturom. Svima koji će čitati ovaj Priručnik nudi se mogućnost informiranja o motoričkim sadržajima, pravilnoj prehrani, važnosti odmora, hidracije, čestih bolesti djece toga uzrasta ili prevenciji ozljeda. Na jednom su mjestu obrađene bitne informacije potrebne za rad s učenicima uzrasta od šest do deset godina, odnosno za one kojima je namijenjen program Univerzalne sportske škole. Voditeljima se nudi mogućnost da u jednom dokumentu imaju sve bitne informacije koje mogu prenositi učenicima prije, za vrijeme i nakon odrađenog sata; od vrste i količine prehrane, što pojesti prije određene vrste treninga ili nakon određenog treninga, higijenske navike, važnosti odmora nakon iscrpnog dana koji obuhvaća školske i sportske obaveze. Naravno, kineziolozima su poznate sve informacije koje ovaj Priručnik nudi, no glavna mu je svrha pružiti sve na jednom mjestu, pregledno i spremno za korištenje.

Osim kineziolozima, Priručnik može biti bogato štivo i svima onima koji rade s djecom od šest do deset godina, a koji im žele ponuditi neka nova saznanja i rješenja u pravilnom pristupu rada s djecom tog uzrasta. Priručnik može koristiti i roditeljima jer će sve navedene informacije imati pregledno i jednostavno napisane te ih moći implementirati u svakodnevnom životu; kako pravilnije hraniti dijete, poticati ga na aktivnost, odmor i higijenu. Može ih osvijestiti o važnosti informacija koje ovaj Priručnik obuhvaća i možda ih potakne da uključe djecu u Univerzalnu sportsku školu ili neke druge sportske aktivnosti, te konačno i njih same potakne na što češći boravak na otvorenom sa svojom djecom, kako bi svojim primjerom zajedno sa svojim djetetom napravili mali koračić ka stvaranju jedne zdrave navike življenja koja uključuje svakodnevnu sportsku aktivnost, pravilnu prehranu i kvalitetan odmor.

SPORTSKI SADRŽAJI UNIVERZALNE SPORTSKE ŠKOLE

1. SPORTSKI SADRŽAJI UNIVERZALNE SPORTSKE ŠKOLE



1.1. Ciljevi

Atletika i gimnastika kao bazični sportovi imaju veliki broj sadržaja (vježbi) koji spadaju u biotička i kineziološki prilagođena biotička motorička znanja koja su vrlo korisna u razvoju djece i mladih sportaša te su kao takva izrazito primjerena za rad u Univerzalnoj sportskoj školi. Posebnu pozornost potrebno je obratiti na pravilnu tehniku izvođenja vježbi koje će u nastavku biti nabrojane i opisane s uputama za njihovo pravilno izvođenje.

Gimnastika se kao bazični sport zbog velikog broja elemenata može prilagoditi različitim uvjetima i dobi vježbača, stoga je u svojim početnim oblicima vrlo primjenjiva i od najranije dobi djeteta (od navršene 3. godine života) kroz biotička motorička znanja. U skupinu urođenih motoričkih znanja, a koja se koriste u atletici i gimnastici pripadaju: puzanja, hodanja, trčanja, penjanja, skakanja i bacanja. Kasnije se ta znanja nadograđuju u jednostavnije motoričke zadatke kao kineziološki prilagođena motorička znanja i jednostavnija motorička znanja - osnovne strukture gibanja sport-

ske gimnastike te složena motorička znanja – jednostavni i složeni gimnastički elementi.

Cilj vježbanja Univerzalne sportske škole je prvenstveno svestrani tjelesni razvoj, razvoj i održavanje motoričkih sposobnosti, usvajanje i usavršavanje novih motoričkih znanja, ali i navike tjelesnog vježbanja u funkciji zdravlja. Različitim motoričkim sadržajima ovisno o ciljevima i zadacima sata tjelesnog vježbanja prvenstveno se razvija koordinacija, snaga i fleksibilnost.

1.2. Zadaće

Primjenom različitih zadataka kroz plan i program atletike i gimnastike u sklopu Univerzalne sportske škole realiziraju se i zadaće s naglaskom na odgojnu, obrazovnu i antropološku sastavnicu. Primjenom programa utječe se na razvoj sposobnosti u skladu sa zakonitostima rasta i razvoja djece školske dobi, na morfološki status djece te povećanje svjesnosti tjelesnog vježbanja u funkciji zdravlja. Isto tako, primjenom programa kroz nove kretne strukture zadovoljavaju se osnovne djetetove potrebe za kretanjem. Također, različitim vježbama (uvodni, pripremni, glavni i završni dio sata) utječe se na jačanje muskulature cijeloga tijela i pojedinih dijelova tijela, razvija se osjećaj za ritam, preciznost, statička i dinamička ravnoteža, koordinacija.



U bazičnim sportovima se primjenjuju vježbe zagrijavanja i razgibavanja vezane za uvodno-pripremni dio sata, vježbe na spravama – glavni dio sata, igre i vježbe istezanja – završni dio sata. Vježbe na spravama se mogu prilagoditi kao svladavanje prepreka prirodnim oblicima kretanja. U sklopu univerzalne sportske škole osnovni je cilj razvoj motoričkih sposobnosti kao temelja za učenje različitih motoričkih znanja iz različitih sportova.

2. POPIS VJEŽBI I GENERALNI CILJEVI PO RAZREDIMA

2.1. Prvi razred

U prvom razredu naglasak je na pravilnom usvajanju osnovnih pozicija tijekom prilikom izvedbe biotičkih kretanja i njihovih modaliteta kao što su:

- ▶ **hodanja s naglaskom na pravilno držanje trupa i glave uz koordiniran rad ruku i nogu:**
 - glava s pogledom usmjerenim prema naprijed, dijagonalni obrasci pokreta – lijeva ruka – desna noga i obrnuto
- ▶ **trčanja pravocrtno sa naglaskom na pravilno postavljanje prednjeg dijela stopala na podlogu:**
 - stopalo se postavlja na prednju trećinu (djeci se može reći i na prste zbog lakšeg usvajanja), osim prednjeg dijela stopala, opterećenje je pomaknuto i lateralno
- ▶ **skakanja u mjestu i kretanju prema naprijed sunožnim odrazima s naglaskom na pravilno držanje trupa i glave te pravilan zamah rukama:**
 - odraz se vrši preko prednjeg dijela stopala sa što kraćim kontaktom s podlogom („vruća podloga“), a zamah rukama sa savijenim laktovima takav da se pokret izvodi iz ramena s pravovremenom blokadom zamaha u prednjoj fazi u trenutku završetka odraza
- ▶ **bacanja teniske loptice s ciljem preciznosti:**
 - u обруč, u kvadrat, na liniju, u metu na zidu...
- ▶ **puzanja:**
 - kretanje se može izvoditi naprijed, natrag i u stranu, u uporuci klečećem
 - potrebno je obratiti pažnju da je oslonac na podlogu punim dlanom
 - moguće izvedbe: uporuci klečeći na podlakticama
- ▶ **provlačenja (kroz okvir švedskog sanduka ili kroz noge drugog vježbača):**
 - izvodi se puzanjem, kretanjem prema naprijed ili natrag
- ▶ **kotrljanja:**
 - izvode se iz ležećeg položaja pruženim tijelom na tlu ili niz kosinu, u obje strane
 - obratiti pažnju na čvrsto držanje tijela, ruke u uzručenju ili pogrčene na prsima
- ▶ **penjanja na švedsku klupu, sanduk ili ljestve, grede različitih visina,**

ruče, preču

- **upori (za rukama, pred rukama, klečeći, ležeći, upor raskoračno):**
 - moguća izvedba je u mjestu ili kretanju
 - pomicanja u uporima mogu se izvoditi naprijed, natrag, u stranu i/ili s rekvizitima (npr. spužva ili loptica)
 - obratiti pažnju na pravilan položaj tijela
 - upori se mogu izvoditi i s nogama na povišenju (švedske ljestve, strunjače) – moguća izvedba izdržaja ili pomicanja u stranu
- **osnovni hvatovi:**
 - puni i viličasti
 - nadhvat
 - podhvat
 - križni hvat
 - križni nadhvatom
 - križni podhvatom
 - križni mješoviti
- **osnovni visovi:**
 - vis prednji
 - vis stražnji
 - vis čučajući
- **povaljke (obratiti pažnju na pravilan položaj tijela):**
 - zgrčeno
 - sklonjeno
 - pruženo
 - na trbuhu
 - boku
 - s rekvizitima (spužva, loptica, palica)
- **kolutanja s naglaskom na usvajanje tehnike osnovnog koluta naprijed i natrag:**
 - niz kosinu
- **učenje tehnike pravilnog doskoka:**
 - saskoci s malog povišenja
- **pruženi, zgrčeni, raznožni skokovi na tlu i s odraznim pomagalom:**
 - moguća izvedba s odrazne daske, malog trampolina
 - obratiti pažnju na pravilan zamah rukama
 - učenje tehnike pravilnog doskoka



2.2. Drugi razred

Naglasak je na usavršavanju pravilnih pozicija tijela prilikom izvedbe osnovnih biotičkih kretanja kao što su hodanja, trčanja, skakanja, puzanja, provlačenja, penjanja, kolutanja, upiranja. Osim toga, za navedena kretanja se usvajaju kineziološki prilagođena biotička motorička znanja kao što su:

► hodanje po gredi ili liniji:

- s različitim položajima ruku i nogu:
 - prednoženja (položaj ruku: uzručenje, odručenje; pogled usmjeren prema kraju sprave)
 - odnoženja (položaj ruku: uzručenje, odručenje; pogled usmjeren prema kraju sprave)
 - zanoženja (položaj ruku: uzručenje, odručenje; pogled usmjeren prema kraju sprave)
 - križni korak (položaj ruku: odručenje)
 - križni korak s odnoženjima (položaj ruku: odručenjem)
 - na prstima (položaj ruku: uzručenje) – naprijed, natrag, u stranu
 - u čučnju (položaj ruku: predručenje ili uzručenje)
 - četveronoške (zgrčenim ili pruženim nogama)
 - puzanje po gredi

► trčanje različitim tempom i ritmom:

- zadano vrijeme za određenu distancu – „pogodi tempo“

- različit ritam znači ubacivanje poskoka u tijeku trčanja (npr. lijeva-desna-lijeva-desna-desna...)
- **skokovi preko manjih prepreka:**
 - preko prednjeg dijela stopala sa što kraćim kontaktom sa podlogom i koordiniranim zamahom rukama
- **jednonožni skokovi:**
 - po liniji ili preko manjih oznaka sa obraćanjem pažnje na koordiniran zamah zamašne noge i sa različitim zamahom rukama (jednoručni ili dvoručni)
- **naskoci na niže predmete poput švedske klupe ili malog švedskog sanduka:**
 - iskoristiti zamah rukama s pravilom blokadom na kraju odraza i doskok mekan preko prednjeg dijela stopala
- **bacanja teniske loptice s ciljem veće udaljenosti:**
 - tehnikom bacanja koplja ili rukometne lopte (suprotna ruka u predručenju, bacačka iza tijela, suprotna noga naprijed)
- **puzanja s pravilnim dijagonalnim obrascem pokreta, različitim tempom, različitim upiranjem o podlogu (na dlanovima i koljenima ili na laktovima i s kukovima na podlozi)**
- **kolutanja povezivanjem više koluta i usvajanje novih načina izvedbe:**
 - kolut naprijed preko prepreke
 - kolut naprijed i natrag raznožno
 - kolut natrag s pruženim nogama
 - kolut naprijed, skok okret za 180°, doskok, povezano u kolut natrag
- **penjanja na švedske ljestve većom brzinom uz korištenje pravilnog sinkroniziranog dijagonalnog obrasca pokreta**
- **kretanja u uporima:**
 - „tačke“ - vježba se izvodi u paru, hvatom nogu vježbača raznožno ili sunožno
 - bočno kretanje nogama na povišenju od strunjača
- **visovi s različitim hvatovima i položajima tijela:**
 - položaj tijela može biti pruženo, zgrčeno, prednožno sunožno/raznožno
- **skokovi i poskoci na tlu (može se izvoditi po liniji):**
 - s jedne na drugu nogu
 - dječji poskok
 - mačji skok
 - skok s promjenom nogu
 - skok s okretom za 180°
- **galop na tlu (rukama u odručenju):**

- prema naprijed
- u stranu
- ▶ **različiti položaji upora i sjedova na spravama:**
 - aktivan/pasivan upor
 - upor prednji/stražnji/jašući
 - pomicanja u upor
 - sjed sunožno/raznožno
- ▶ **stoj na lopaticama na tlu:**
 - iz sjeda pruženim nogama
 - iz uspravnog stava spuštanjem pruženim nogama
- ▶ **vaga zanoženjem u upor**u klečećem
- ▶ **stoj na rukama penjanjem uz okomito plohu:**
 - trbuhom prema okomito postavljenoj strunjači
 - dolaskom do stoja na rukama izguravanje iz ramena i pravilna pozicija tijela
 - spuštanje istim načinom natrag
- ▶ **preskok – mali trampolin, naskok s povišenja iz mjesta:**
 - pruženi skok
 - zgrčeni skok
 - raznožni skok
 - prednožno-raznožni skok
- ▶ **vis prednji provlakom u vis stražnji zgrčenim nogama – pritka ili karike**



2.3. Treći razred

U trećem razredu cilj je usavršiti kineziološki prilagođena biotička motorička znanja iz drugog razreda te ih nadograditi usvajanjem kompleksnijih motoričkih znanja kao što su:

- **kretanje po gredi ili liniji sa zadacima:**
 - okreti:
 - za 180° sunožno
 - za 180° zamahom jedne noge
 - u čučnju za 180°
 - poskoci:
 - s jedne na drugu nogu
 - dječji poskok
 - mačji skok
 - skok s promjenom nogu
- **trčanja maksimalnom brzinom (sprint):**
 - obratiti pažnju na kratak kontakt prednjeg dijela stopala s podlogom, velike amplitude rada rukama i nogama, naglašeno dizanje koljena, stabilnu glavu, uspravan trup i pogled usmjeren prema naprijed
- **trčanja s promjenama smjera (45°, 90°, 180°):**
 - postavljanje stopala okrenutog prema budućem smjeru kretanja, spuštanje težišta tijela
- **titrajući visoki skipovi s različitim ritmovima:**
 - podizanje koljena i suprotne ruke sa međuposkocima na stajnoj nozi (ritam 1-1 L-D noga, 2-2, 1-2 ...)
- **sunožni skokovi s promjenama smjera („cik-cak“):**
 - preko linije
- **skokovi s različitim zadacima: zgrčeno, raznožno, sklonjeno...**
- **tehnika skokova s noge na nogu s ciljem veće udaljenosti:**
 - izražen koračni položaj u fazi leta sa dijagonalnim obrascem pokreta (ruka – suprotna noga)
- **naskok na i odraz s odrazne daske:**
 - obratiti pažnju na pravilan zalet
 - sinkroniziran rad ruku i nogu
 - odraz s jedne i naskok na dasku s obje noge
 - pravilan doskok
- **bacanja medicine do 2 kg s dvije ruke (potiskom sa prsa, iznad glave, unatrag...):**
 - bacanja sa korištenjem cijelog tijela, osobito najjačih mišićnih skupina – nogu i leđa

- **premet strance:**
 - bočno u obje strane
 - moguća izvedba dva povezana premeta strance
- **stoj na rukama uz okomitu plohu, uz asistenciju:**
 - leđima prema okomito postavljenoj strunjači
- **uzmasi (pritka u razini glave):**
 - jednonožni
 - sunožni
 - uz kosinu i asistenciju
- **lateralni pomaci u visu različitim hvatovima:**
 - na različite načine (bočno dohvatima, naprijed/natrag prehvati-
ma)
 - s različitim položajima nogu (pruženo, zgrčeno, raznožno)
- **klim (uz asistenciju)**
- **ljuljanja na karikama:**
 - mala amplituda
 - sunožna tehnika
- **vaga zanoženjem na tlu:**
 - ruke u uzručenju
- **naskok u upor prednji na nisku pritku (pritka u visini glave), smak uz asistenciju:**
 - obratiti pažnju na pruženi položaj tijela i pružene laktove
- **vaga zanoženjem u upor u klečećem na gredi (uz asistenciju):**
 - prvo na niskoj pa na visokoj gredi
- **preskok – mali trampolin, naskok iz zaleta:**
 - pruženi skok
 - zgrčeni skok
 - raznožni skok
 - prednožno-raznožni skok
 - skok s okretom za 180°
- **vis prednji provlakom u vis stražnji pruženim nogama – pritka ili karike**



2.4. Četvrti razred

U četvrtom razredu cilj je stabilizacija jednostavnijih motoričkih znanja iz prvog i drugog razreda. Osim toga, cilj je usavršavanje kompleksnijih znanja iz trećeg razreda te nadogradnja usvajanjem novih kompleksnijih motoričkih znanja:

- ▶ **startno ubrzanje s mjesta iz visoke startne pozicije:**
 - postavljanjem oznaka (markera, kapica) na podlogu za progresivnim razmakom od 1,5 stope do 4 stope
- ▶ **trčanja s različitom frekvencijom koraka:**
 - postavljanjem oznaka (markera, kapica) na podlogu za različitim razmacima (npr. zalet 10 m pa 10 kapica na 3 stope razmaka što je u maksimalnoj brzini povećanje frekvencije koraka)
- ▶ **trčanja s različitom duljinom koraka:**
 - postavljanjem oznaka (markera, kapica) na podlogu za različitim razmacima (npr. zalet 10 m pa 10 kapica na 4-5 stopa razmaka što je u maksimalnoj brzini povećanje duljine koraka)
- ▶ **skok udalj nakon zaleta jednonožnim odrazom:**
 - naglasak na dobro istrčanom zaletom na prednjom dijelu stopa-

la te brzim odrazom sa usklađenim zamahom zamašnom nogom prema naprijed

- ▶ **tehnika jednonožnih skokova s ciljem veće udaljenosti:**
 - postavljanjem oznaka (markera, kapica) na podlogu za različitim razmacima (npr. zalet 5 m pa 10 kapica na 5-6 stopa razmaka što će utjecati na povećanje duljine jednonožnih skokova)
- ▶ **jednonožni skokovi s promjenama smjera („cik-cak“):**
 - preko linije
- ▶ **njih u visu na pritki (uz asistenciju):**
 - obratiti pažnju na pravilne krajnje položaje tijela u zanjihu i pred-njihu
 - puštanje pritke u krajnjoj točki zanjih
- ▶ **premet strance:**
 - na jednu ruku
 - s promjenom nogu
- ▶ **višestruko povezani premeti strance:**
 - s različitim početnim i završnim položajima tijela (bočno-bočno, čeono-čeono, čeono-bočno, bočno-čeono)
 - u jednu i drugu stranu
- ▶ **premet strance s okretom:**
 - iz poskoka
 - iz zaleta
- ▶ **bacanja medicine do 2 kg s dvije ruke korištenjem cijelog tijela i prelaskom u trčanje (potiskom sa prsa, iznad glave, unatrag...):**
 - što veća amplituda pokreta s dominantnim korištenjem nogu i leđa, pa tek onda ruku za izbačaj
- ▶ **preskoci preko kozlića:**
 - zgrčka
 - raznoška
- ▶ **ljuljanja na karikama:**
 - veća amplituda
 - koračna tehnika
- ▶ **mačji skok s okretom i daleko-visoki skok na tlu:**
 - mogućnost izvedbe po liniji i preko prepreke
- ▶ **saskoci s niske grede zaletom:**
 - pruženi, zgrčeni, raznožni
- ▶ **stoj na lopaticama na gredi:**
 - uz asistenciju
 - do sjeda raznožnog
- ▶ **vaga zanoženjem na gredi**
- ▶ **saskok odnjihom iz upora prednjeg na pritki do visine glave:**
 - uz asistenciju i postupnim povećanjem amplitude odnjih

- **stoj na rukama uz asistenciju i samostalno na tlu**
- **leteći kolut na povišenje od strunjača:**
 - uz korištenje odraznog pomagala (odrazna daska, trampolin)
- **kovrtljaj natrag na pritki (uz asistenciju):**
 - bez i s odnjihom
- **saskok podmetni sunožno/raznožno iz upora prednjeg (uz asistenciju):**
 - bez i s odnjihom



3. PRIJEDLOG KONCEPTA NATJECANJA ZA UNIVERZALNU SPORTSKU ŠKOLU

S obzirom na cilj i zadaće iznimno je važno da se natjecanje uklopi u sustav Univerzalne sportske škole. Prije svega, generalni cilj svakog sporta, pa tako i Univerzalne sportske škole jest zadovoljavanje logike samog bavljenja sportom, a to je izmjena tri glavne sastavnice: treninga, natjecanja i oporavka. Univerzalna sportska škola ima određen fond treninga definiran satnicom, oporavak je uključen između treninga, dok je natjecanje ono koje treba imati još važniju ulogu. Djeci je važno natjecanje zbog cjelokupnog i pravilnog sportskog odgoja, rasta i razvoja. Stoga natjecanja trebaju biti češće zastupljena; i to u okviru treninga te organizirana na razini više škola, općina, gradova, županija i države.

Natjecanja u okviru Univerzalne sportske škole se trebaju sastojati od motoričkih znanja i sposobnosti koja su zastupljena u treningu. To se odnosi na biotička motorička znanja i kineziološki prilagođena motorička znanja. Natjecanja trebaju osigurati svakom djetetu priliku da ostvari svoj potencijal u svim tim znanjima. Najbolji način da se to ostvari jest povećanjem broja natjecanja, ponajprije na samom treningu. Ona se trebaju organizirati tako da su jednostavna, ekipna i kratkog trajanja sa što je moguće većim podražajem po pojedinom djetetu. Važan je dominantno ekipni oblik natjecanja jer je on psihološki primjereniji djeci od individualnog te na taj način djeca dobivaju dodatnu sigurnost, osjećaj pripadnosti ekipi, igru, zabavu i smanjenje stresa.



To se može ostvariti na način da se djeca podijele u ekipe te se natječu u većem broju disciplina (motoričkih znanja ili zadataka) na izmjenični ili stanični način (po principu rada u glavnom A dijelu sata TZK). Važno je naglasiti da je djecu potrebno ekipirati u podjednake skupine prema spolu, dobi i motoričkoj kvaliteti na način da imaju podjednaki broj dječaka i djevojčica, starijih i mlađih te sposobnijih i manje sposobnih u svakoj ekipi. Svaka disciplina (motoričko znanje ili zadatak) se boduje, mjeri ili štopa te se na kraju natjecanja zbrajaju uspjesi svake pojedine ekipe prije proglašenja najboljih ekipa. Primjerice, u disciplinama kod kojih se neki rekvizit baca s ciljem što veće udaljenosti, svako dijete treba imati priliku za najmanje 4-5 bacanja. Svaki se rezultat zapiše te se unutar ekipe zbroje najbolji pokušaji svakog djeteta koji se nakon toga zbroje i tako čine ukupni rezultat ekipe u toj disciplini. Ako se radi o disciplinama kod kojih se trči određena distanca ili svladava poligon, rezultati svakog djeteta zbrajaju se unutar ekipe te je bolja ona ekipa s ukupnim kraćim vremenom. Takve se discipline mogu organizirati i štafetno pa je moguće da se dvije ili više ekipa istovremeno natječu. Kod disciplina preciznosti mogu se zbrajati bodovi svakog djeteta kako bi tvorili ukupni učinak ekipe te se omogućila usporedba s drugim ekipama.

Takav način omogućit će svakom djetetu doprinos ukupnom rezultatu ekipe. Osim toga, u proces je uključen velik broj trkačkih, skakačkih, bacačkih i drugih biotičkih motoričkih podražaja po svakom djetetu koje sudjeluje u natjecanju. Zagrijavanje može i treba biti zajedničko za sve ekipe, dok nagrade trebaju dobiti jednako svi sudionici natjecanja bez obzira na plasman njihove ekipe. Na takav se način ispravno postupa prema djeci s obzirom na razinu njihovog psihičkog i tjelesnog razvoja u dobi razredne nastave.

Ovakav sustav natjecanja zahtijeva minimalne uvjete za provedbu (školska dvorana, igralište, park ili bilo kakav ravan i siguran prostor dimenzija oko 20 x 40 m, a može i na manjem). Realizacijom ovakvog sustava treniranja i natjecanja trebao bi biti poboljšán sustav rane selekcije djece talentirane za sport općenito, povećani interes za sportom među školskom djecom i značajnije omasovljenje sportskih aktivnosti. Time bi se mogao izvršiti i pozitivan utjecaj na zdravlje djece kroz stvaranjem navika za tjelesnim vježbanjem te informiranjem o dobrobitima tjelesnog vježbanja i sporta u cjelini.

Dugoročno gledano, korist ovakvog sustava za pojedino dijete jest zadovoljavanje stručnih principa razvoja svih motoričkih i funkcionalnih sposobnosti u skladu s biološkim principima. To daje kvalitetniju bazu za kasniju selekciju i usmjeravanje pojedinog djeteta u različite sportove (npr. sportove brzinsko-eksplozivnog karaktera ili sportove izdržljivosti...)

4. PRIJEDLOG ORGANIZACIJE I PROVEDBE DRŽAVNOG/GRADSKOG NATJECANJA

4.1. Starosne kategorije

- 1.1. 6/7 - 8 godina: 1. i 2. razred razredne nastave OŠ
- 1.2. 9 - 10 godina: 3. i 4. razred razredne nastave OŠ

4.2. Ograničenja

Ograničenja u smislu broja nastupa pojedinog djeteta po disciplinama nema jer svako dijete koje nastupa na jednom natjecanju nastupa u svakoj disciplini koja je odabrana za to natjecanje. Natjecanja su isključivo timskog karaktera, a timovi moraju biti mješoviti i sastavljeni od podjednakog broja dječaka i djevojčica (ukoliko je to moguće). Broj djece po jednom timu je između 5 i 10 te svaki tim treba imati svog „odraslog“ voditelja.

4.3. Pravo sudjelovanja

Pravo sudjelovanja imaju sva djeca odabrane dobi koja su članovi Univerzalnih sportskih škola



4.4. Primjer popisa disciplina

1. Sprint/prepone ususretna štafeta
2. Mini Maraton - utrka izdržljivosti
3. Formula 1 - kružna štafetna utrka po poligonu sa različitim kretnim strukturama
4. Žablja štafeta - štafetno nadmetanje sunožnim skokovima udalj
5. Ljestve - trčanje preko mornarskih ljestvi
6. Plus skakanje - sunožno skakanje zadanog ciklusa i smjera kretanja u vremenu
7. Vijača - preskakivanje vijače u vremenu
8. Troskok - kroz zadane zone
9. Vortex - dječje koplje
10. Medicinka s koljena - suručno bacanje medicinke od 1kg udalj iz mjestu sa koljena
11. Precizno bacanje - jednoručno bacanje vortexa udalj preko prepreke u zadane zone
12. Progresivna izdržljivost - kontinuirano trčanje sa zadanom progresijom
13. Sprint/prepone/slalom ususretna štafeta
14. Precizni skok udalj - skok udalj u zadane zone
15. Rotacijsko bacanje - precizno bacanje u zadane zone
16. Bacanje unatrag - suručno bacanje medicinke od 1kg unatrag preko glave

4.5. Suđenje i bodovanje

Za suđenje i bodovanje nisu potrebni educirani suci ni kompjuterska analiza rezultata jer su za unos na glavni semafor i vrednovanje rezultata potrebne dvije minute. Jedan tim dobije za 1 disciplinu broj bodova ovisno o svom rezultatu (npr. ukoliko je 7 timova na natjecanju, 7 bodova u toj disciplini ostvarit će najbolji tim, a posljednji tim će dobiti 1 bod).

Svaka disciplina ima svoj formular (zapisnik) kojeg nosi voditelj tima i predaje sucima po disciplinama. U štafetnim se disciplinama vrijeme trčanja timski mjeri. U individualnim disciplinama (npr. skokovi, trčanja ili bacanja) u formulare se unose individualni rezultati koji zbrajanjem najboljih individualnih postignuća pojedinog djeteta tvore zajednički (timski) rezultat za tu disciplinu.

Broj sudaca potrebnih za natjecanje ovisi prije svega o broju disciplina koje su odabrane za to natjecanje (npr. ako je 6 disciplina, potrebno je 6-10 sudaca za sve discipline natjecanje, zatim 1 glavni sudac i 1 sudac na semaforu ili ploči za unos rezultata).

Suci mogu biti i voditelji timova, u slučaju da ih nema dovoljno po disciplinama.

Samo mjerenje je jednostavno i fleksibilno u odnosu na npr. klasično atletsko (jedna osoba mjeri sve daljine u skokovima ili bacanjima, nema prijestupa nego upozorenje i ponovljeni pokušaj itd.).

4.6. Postavka natjecanja

Organizator osigurava suce za natjecanje, opremu (kapice, loptice, markeri), štoperice, olovke, pripremu borilišta, formulare, glavni semafor i nagrade (diplome). Kada se oprema dostavi na mjesto odvijanja natjecanja, 4 do 8 osoba sa jednim voditeljem (najčešće glavni sudac) može urediti borilište za svega 10-15 minuta. Te osobe se dijele po disciplinama kako bi bili suci po tim disciplinama. Plan uređenja borilišta treba biti unaprijed nacrtan radi lakšeg koordiniranja.

4.7. Provedba natjecanja

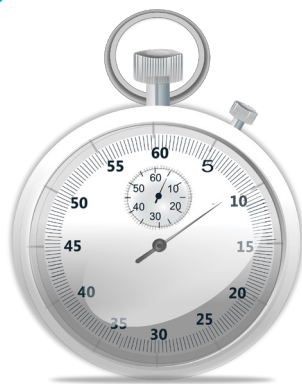
Kada je borilište pripremljeno, sva djeca sudionici natjecanja zajednički se zagrijavaju 10-15 minuta. Nakon zagrijavanja djeca se po timovima raspoređuju po disciplinama na borilištu. Kružnim se sistemom timovi izmjenjuju po disciplinama po unaprijed utvrđenom rotacijskom rasporedu dok svi timovi ne odrade sve zadane discipline.

4.8. Prijava za natjecanje i formulari

Imena djece njihovi voditelji trebaju pripremiti neposredno prije natjecanja. Formulari za discipline trebaju biti unaprijed pripremljeni od organizatora te se u njih samo upisuju nazivi timova i imena djece (to rade voditelji timova ili organizator uz njihovu pomoć).

4.9. Završetak natjecanja i proglašenje pobjednika

Pobjednički je onaj tim koji je ukupno u zbroju bodova po svim disciplinama ostvario najviše bodova. Ukoliko dva tima imaju isti broj bodova (npr. 1. tim ima 48 bodova, a 2. i 3. imaju 46, tada su oba tima 2., a sljedeći po redu je 3.). Sva djeca sudionici natjecanja trebaju dobiti neku prikladnu nagradu (npr. Diplomu za sudjelovanje) dok je moguće i dodatno nagrađivanje najboljeg tima (npr. medalje za najbolji ili prva tri tima ukoliko ima npr. 7 timova). Moguće je (iz zapisnika disciplina) posebno proglasiti i najbolje pojedince po individualnim dostignućima.



PREHRANA DJECE MLAĐE ŠKOLSKE DOBI

1. PREHRANA DJECE MLAĐE ŠKOLSKE DOBI

1.1. Pravilna prehrana djece

U dobi kada dijete polazi u školu, ali i tijekom cijele osnovnoškolske, pa i srednjoškolske dobi, počinje graditi i definirati svoj stav prema hrani i načinu prehrane. Kao i na druge odgojno-obrazovne segmente, i na ovaj ima utjecaj u najvećoj mjeri obitelj, međutim i okolina, uključujući vršnjake i autoritete, odnosno uzore, poput učitelja i nastavnika. Upravo oni najsnažnije utječu na djetetov izbor i stav prema hrani i prehrani.

Kretanjem u školu dijete se osamostaljuje i njegovi svakodnevni izbor postaju sve više autnomni, pa tako vrlo često sami odabiru što žele jesti. Njihov odabir uglavnom je vođen njihovim dotadašnjim navikama i okusnim preferencijama, a ne znanjem o prehrani. Stoga je vrlo važno da se upravo u ovoj dobi djeci pruži znanje temeljem kojega će moći samostalno prepoznati i odabrati namirnice koje imaju veću hranjivu vrijednosti i pravilno pristupiti prehrani.

Za razliku od odraslih, osim kao izvor energije i hranjivih tvari za svakodnevno funkcioniranje i održavanje normalnog zdravstvenog statusa, djeca hranu trebaju za pravilan rast i razvoj. Svaki znak narušenog zdravlja, odnosno normalnog rasta i razvoja ukazuje, između ostalog, na postojanje neadekvatne prehrane.

Obrazac prehrambenog ponašanja koji se stekne u djetinjstvu ima značajan utjecaj na kvalitetu života u budućnosti. Pravilna i zdrava prehrana tijekom školske dobi ima izravan utjecaj na smanjenje zdravstvenih problema povezanih s prehranom koji nastaju pravo u toj dobi poput pretilosti i debljine, karijesa i smanjene tjelesne aktivnosti. S druge strane, upravo pravilna prehrana i stil života u dječjoj dobi predmnijevaju smanjeni rizik od kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa tip II i osteoporoze u odrasloj dobi.

Djeca u dobi 6 do 10 godina su vrlo tjelesno aktiva i rastu, stoga je prehrana bogata energijom i hranjivim tvarima esencijalna. Međutim, upravo u ovoj dobi djeca su sklonija slatkišima i grickalicama, te je njihov apetit prema konkretnijim obrocima, voću i povrću, smanjen. Ovdje su edukacija djece i svakodnevno ponavljanje i ukazivanje na pravilne prehrambene izvore ključni za stjecanje pravilnih prehrambenih navika.



Prehrambene potrebe definirane su s obzirom na dob i spol. Međutim, kad je riječ o dobi djece 6 do 10 godina, budući da se radi o dobi kada su tjelesne razlike djevojčica i dječaka najmanje, i razlika u dnevnim energijskim i nutritivnim potrebama su najmanje.

Energijske potrebe djece dobi 6 do 10 godina

Prelaskom iz predškolske dobi u školsku dob (6 do 10 godina) energijske potrebe djevojčica iznose prosječno od 1400 do 1900 kcal (kilokalorija) na dan, a dječaka oko 1600 do 2000 kcal na dan uzimajući u obzir preporuke svih mjerodavnih tijela poput IOM¹, FAO/WHO/UNU², USDA³ i DACH⁴. Ovaj raspon ovisi o antropometrijskim mjerama djeteta (tjelesna masa i tjelesna visina) te o količini i intenzitetu tjelesne aktivnosti. Hrvatske smjernice za prehranu djece školske dobi naslanjaju se na preporuke koje se odnose na Europu, to su DACH reference te se predlaže da energijski unos u djece dobi 6 do 10 godina za djevojčice bude 1700 kcal/dan, a za dječake 1900 kcal/dan (pod uvjetom prosječne tjelesne aktivnosti).

1 IOM - Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (2002./2005.).

2 FAO/WHO/UNU - Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)/ World Health Organization (WHO)/ United Nations University (UNU), Expert Consultation (2004.).

3 USDA - U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 24. Nutrient ><http://www.ars.usda.gov/main/main.htm>

4 DACH - Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. - DGE, Österreichische Gesellschaft für Ernährung - ÖGE, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung - SGE, Schweizerische Vereinigung für Ernährung - SVE, zajedničke referentne vrijednosti za unos hrane

S obzirom da je moderno doba donijelo bitne i značajne razlike u tjelesnoj aktivnosti među djecom, nove Američke smjernice publicirane 2020. godine ovaj raspon su umanjile te se predlaže određivanje energijskog unosa s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti koje su prigrlile i Europske institucije.

Tablica 1. Preporučeni dnevni unos energije za djecu dobi 6 do 10 godina (USDA, 2020)

Dob (godine)	Dječaci			Djevojčice		
	Neaktivno	Umjerena aktivnost	Aktivno	Neaktivno	Umjerena aktivnost	Aktivno
6	1,400	1,600	1,800	1,200	1,400	1,600
7	1,400	1,600	1,800	1,200	1,600	1,800
8	1,400	1,600	2,000	1,400	1,600	1,800
9	1,600	1,800	2,000	1,400	1,600	1,800
10	1,600	1,800	2,200	1,400	1,800	2,000

Neaktivno – kretanje koje uključuje samo tjelesnu aktivnost koja je nužna za samostalno obavljanje radnji (samostalne životne aktivnosti)

Umjerena aktivnost – kretanje koje podrazumijeva dodatnu aktivnost koja je ekvivalent hodanju 3 do 5 kilometara na dan brzinom 5 do 6.5 km/sat

Aktivnost – kretanje koje podrazumijeva dodatnu aktivnost koja je ekvivalent hodanju više od 5 km na dan brzinom 5 do 6.5 km/sat.

Osnovni izvori energije u ljudskom organizmu su makronutrijenti i to u prvom redu probavljivi ugljikohidrati, zatim masti i proteini (bjelančevine).

Makronutrijenti i mikronutrijenti u prehrani djece dobi 6 do 10 godina

Ugljikohidrati predstavljaju skupinu hranjivih tvari koje s obzirom na svoju molekulsku strukturu mogu biti jednostavni ugljikohidrati koji uključuju *monosaharide* i *disaharide*, najčešće nazivane „šećerima“. Osnovne ugljikohidratne jedinice su najčešće glukoza (monosaharid – krvni šećer, groždani šećer,) i fruktoza (monosaharid – voćni šećer), a najpoznatiji disaharidi su saharoza, tj. „obični“ konzumni šećer i laktoza, poznatija kao mliječni šećer. Glukoza je glavni predstavnik jednostavnih ugljikohidrata i *izvor je energije* za sve organe i mišiće te je isključiv izvor energije za

mozak. Međusobno povezane molekule jednostavnih ugljikohidrata čine složene molekule oligo- i polisaharida među kojima je najpoznatiji škrob, koji se nalazi uglavnom u žitaricama i korjenastom povrću. Složeni ugljikohidrati se sporo probavljaju zbog čega se razina glukoze u krvi sporo podiže i spušta, pa tako organizam učinkovitije i dugotrajnije može izvoditi tjelesne i kognitivne radnje.

Ugljikohidrati trebaju činiti 45 % do 60 % ukupnog energijskog unosa gdje se naglasak, s obzirom na kvalitetu ugljikohidrata, stavlja na prirodne namirnice koje su izvor složenih ugljikohidrata i dijetalnih vlakna.

Energijska vrijednost 1 grama ugljikohidrata iznosi 4 kilokalorije, što znači da prosječni dnevni unos ugljikohidrata u djece dobi 6 do 10 godina treba biti od oko 130 grama na dan.



Među ugljikohidrate se ubrajaju i oni neprobavljivi, poznati kao dijetalna ili prehrambena vlakna. Radi se o skupini složenih ugljikohidratnih molekula koje su sastavni dio namirnica biljnoga porijekla, a dijele se na one topljive u vodi i one netopljive u vodi. Topljiva vlakna poput pektina, glukana i gume su polimerne strukture koje u crijevu stvaraju želatinoznu strukturu nalik gelu. Ova sluz, tj. gel predstavlja hranjivu podlogu crijevnoj mikroflori zbog čega

se ta vlakna smatraju prebioticima. Topljiva prehrambena vlakna supstrat su bakterijskoj populaciji u crijevu koje ih djelomično metaboliziraju gdje kao nusprodukt nastaju kratkolančane masne kiseline i vitamin K. Stoga bi se moglo reći da je ovaj tip prehrambenih vlakana djelomično probavljiv.

S druge strane su dijetalna vlakna koja se ne otapaju u vodi, međutim snažno navlače vodu na sebe prilikom čega bubre i povećavaju svoju masu te daju veći volumen i omekšavaju stolicu, potiču peristaltiku crijeva; stoga se ova skupina vlakana smatra *regulatorima probave*. Mekinje, integralne žitarice, sjemenke, opne mahunarki i kora voća i povrća njihovi su najbolji izvori. Najpoznatija vlakna netopiva u vodi su celuloza, hemiceluloza i lignin.

Danas postoje i prehrambene preporuke za unos vlakana, a djeca dobi 6 do 10 godina trebala bi ih svakodnevno unositi oko 10 do 15 grama.

Masti u prehrani najčešće podrazumijevaju trigliceride koji su prema svojoj strukturi molekule građene od alkohola glicerola i dvije ili tri masne kiseline. S obzirom na tip masne kiseline: zasićene ili nezasićene, mono ili poli nezasićene, kratkolančane, srednjelančane ili dugolančane mogu se razlikovati ulja i masti.

Kruti tip masti uglavnom je životinjskog podrijetla i najčešće sadrži zasićeni tip masnih kiselina dugih lanaca. Palmino i kokosovo ulje, iako biljnoga porijekla i uobičajeno se naivaju "uljima", u krutom su stanju te imaju visok udio zasićenih masnih kiselina. Ulja koja se najčešće konzumiraju biljnoga su porijekla, a karakterizira ih visok udio nezasićenih masnih kiselina.

Osim triglicerida, u skupinu masti spadaju i fosfolipidi i steroli također prisutni u hrani. Neke vrste masti ljudsko tijelo može samostalno sintetizirati, primjerice kolesterol. Također, suvišak ugljikohidrata prolazi kroz proces lipogeneze gdje se skladišti u obliku masnog tkiva. Međutim, postoje masne kiseline koje su esencijalne za čovjeka, što znači da ih osoba mora unijeti putem prehrane. To su polinezasićene masne kiseline dugih lanaca (eng. long chain polyunsaturated fatty acids, LC-PUFA) u koje se ubrajaju dobro poznate omega-6 i omega-3 masne kiseline. Omega-6 masne kiselina (tzv. linolna masna kiselina) vrlo je raširena u prehrani ljudi, te se uglavnom radi o uljima biljnog porijekla poput suncokretovog, sojinog i kukuruznog te sjemenkama. S druge strane, omega-3 masna kiselina (alfa-linolenska masna kiselina) uglavnom se nalazi u lanenom ulju, ulju uljane repice i orašastim plodovima (orah, badem,...) dok se aktivni oblici omega-3 masne kiseline - eikozapentaenska (EPA) i dokozahexaenska (DHA) uglavnom nalaze u namirnicama životinjskog porijekla, i to u prvom redu u ribi (morskoj).



Preporučeni dnevni unos masti za djecu dobi 6 do 10 godina iznosi oko 25 % - 35 % ukupnog energijskog unosa gdje se naglasak stavlja na unos sirovih masnoća, poput hladno prešanih biljnih ulja (maslinovo i bućino ulje te ulje uljane repice) te prirodno prisutnih masti u namirnicama, poput mesa, ribe i jaja.

Masti imaju najveću energijsku vrijednost te 1 gram masti iznosi 9 kcal, što je više nego dvostruko više od energijske vrijednosti grama ugljikohidrata.

Uloga masti u prehrani nije isključivo kao izvor energije, već je nužna za apsorpciju pojedinih vitamina i bioaktivnih molekula koje imaju snažan antioksidativni učinak poput vitamina A, D, E i K te karotenoida i likopena. Masne kiseline predstavljaju gradivni dio stanične membrane, a posebno je značajna uloga pojedinih masnih kiselina u izgradnji živčanih vlakana, retine i mozga. Osim toga, masne kiseline sudjeluju i kao prekursori za proizvodnju upalnih i protuupalnih eikozanoida; ovdje se posebice ističu omega-6 i omega-3 masne kiseline. Poznato je da snižen unos omega-3 masnih kiselina ima kao posljedicu pojačanu aktivaciju omega-6 masnih

kiselina, odnosno veće koncentracije arahidnoske masne kiseline koja djeluje pro-upalno i potiče nastanak kroničnih bolesti. Ovaj učinak se može prevenirati i uvelike smanjiti pojačanim prehranbenim unosom omega-3 masnih kiselina (orašasti plodovi, laneno ulje, riba).

Nekada se govorilo o „dobrim“ i „lošim“ mastima, gdje su se kao one prve navodile nezasićene dugolančane masti, a kao loše one zasićene, kolesterol i trans masne kiseline. Danas se ovaj koncept napustio te nema više onih dobrih i onih loših. Štoviše, kolesterol i zasićene masne kiseline ne smatraju se ni približno „lošim“ tipom masnoća, već se savjetuje da budu dio pravilne i uravnotežene prehrane u količini te da čine manje od 10% preporučenog dnevnog energijskog unosa. Trans masne kiseline se i dalje smatraju vrlo nepoželjnim. Naime, njih u prirodnim namirnicama gotovo uopće nema ili ih se nalazi tek u tragovima, one su produkt prerade hrane i nalaze se u prehranbenim proizvodima.

Proteini (bjelančevine) u prvom redu služe za izgradnju i regeneraciju tkiva. Njihova primarna uloga nije izvor energije, već predstavljaju gadrivne jedinice svih tkiva u organizmu te izvor dušika i aminokiselina. Kad je riječ o djeci, onda ova funkcija još više dolazi do izražaja jer tijelo djeteta prolazi kroz fazu rasta i razvoja (intenzitet ovisi o dobi) gdje će se proteini, aminokiseline i dušik, ukoliko postoje dostatni drugi izvori energije (ugljikohidrati i masti) trošiti za izgradnju i rast tkiva, ali i sintezu spojeva poput hormona, enzima, neurotransmitera, nukleotida i drugih.

Potreba za bjelančevinama u dobi 6 do 10 godina iznosi oko 0.9 grama na kilogram tjelesne mase (g/kgTM/dan).

Bjelančevine su sastavljene od aminokiselina. U hrani se bjelančevine nalaze u obliku dugih aminokiselinskih lanaca. Aminokiseline mogu biti esencijalne i neesencijalne. Njih devet ljudski organizam ne može samostalno sintetizirati, stoga ih je potrebno unijeti putem hrane, a neke se smatraju uvjetno esencijalnim što ovisi o djetetovoj dobi i zdravstvenom stanju.

Kad je riječ o prehrani, bitno je naglasiti da nisu sve bjelančevine jednake kvalitete. Kvaliteta bjelančevina ovisi o njihovom sadržaju esencijalnih aminokiselina i probavljivosti, pa tako one visoke kvalitete imaju optimalnu količinu aminokiselina i visok stupanj iskoristivosti istih.

U trenutku nedostatka primarnih izvora energije proteini se mogu metabolizirati na način da daju energiju gdje 1 gram proteina daje 4 kilokalorije

(jedna kao i ugljikohidrati). Međutim, kad se ovaj proces krene događati dolazi do gubitka mišićnog tkiva i tzv. proteinsko - energetske malnutricije.

Namirnice bogate proteinima su u prvom redu meso, riba i jaja, međutim i mnoge cjelovite žitarice i mahunarke predstavljaju dobar izvor aminokiselina, posebice ako se međusobno kombiniraju.



Vitamini i mineralne tvari se smatraju mikronutrijentima. Radi se o hranjivim tvarima koje su esencijalne za normalan rad, rast i razvoj organizma. Svaki nedostatak bilo kojeg mikronutrijenta, osobito kad je riječ o dugoročnom deficitu, očitovat će se kao oštećenje zdravstvenog statusa.

Budući da se radi o molekulama koje su bitne za svakodnevno funkcioniranje organizma, potrebno ih je i svakodnevno unositi putem hrane.

Vitamini su molekule koje samostalno nemaju strukturnu funkciju niti su izvor energije, međutim, svaki vitamin ima različitu biokemijsku funkciju i sudjeluje u brojnim biokemijskim reakcijama, a nedostatak pojedinog vitamina općenito uzrokuje specifično oboljenje. Poznato je 13 vitamina, koji se općenito dijele u dvije skupine; na vitamine topljive u vodi i vitamine topljive u mastima. Vitamini topljivi u mastima uključuju vitamin A, D, E i K, dok se pod one vodotopive ubrajaju vitamin C i vitamini B skupine: tiamin (B1), riboflavin (B2), niacin (B3), pantotenska kiselina (B5), piri-

doksin (B6), folat (filna kiselina) (B9), kobalamin (B12) i biotin.

Uloga vitamina je višestruka; poznato je da djeluju kao kofaktori i katalizatori pojedinih metaboličkih i biokemijskih reakcija bez kojih ne bi bila moguća transformacija energije, prijenos pojedinih molekula u i van stanice. Pojedini vitamini djeluju i poput hormona, npr. vitamin D i A, dok su neki snažni antioksidansi vitamin E i C.

Mineralne tvari uključuju makromineralne i mineralne tvari u tragovima. Ovi nazivi temelje se na količini pojedinih mineralnih tvari koja je zastupljena u organizmu. One mineralne tvari čija je količina u tijelu visoka (preko 5g) poput kalcija, magnezija, natrija, kalija, fosfora i klora (klorida), koje se ujedno nazivaju i elektrolitima, smatraju se makromineralima, dok u mikromineralne spadaju željezo, cink, bakar, selen, jod, krom, molibden, mangan, fluor gdje svaki od njih ima ili strukturnu ili biokemijsku funkciju u organizmu. Svaka mineralna tvar ima specifično djelovanje poput regulacije metabolizma i ravnoteže tekućine u tijelu, kontrakcija mišića, sinteza proteina, proizvodnja energije, izgradnja kostiju, funkcioniranje staničnih membrana i provođenje živčanih impulsa.



Tablica 2. Preporučeni dnevni unos vitamina i mineralnih tvari za djecu dobi 6 do 10 godina (USDA, 2020)

Vitamini	
Vitamin A (mcg retinol ekvivalent)	400 - 600
Vitamin E (mg alfa-tokoferol)	7 - 11
Vitamin D (IU)	600
Vitamin C (mg)	25 - 45
Tiamin (mg)	0.6 - 0.9
Riboflavin (mg)	0.6 - 0.9
Niacin (mg)	8 - 12
Vitamin B6 (mg)	0.6 - 1.0
Vitamin B12 (mcg)	1.2 - 1.8
Vitamin K (mcg)	55 - 60
Folat (mcg)	200 - 300
Mineralne tvari	
Kalcij (mg)	1,000 - 1,300
Željezo (mg)	8 - 10
Magnezij(mg)	130 - 240
Fosfor (mg)	500 - 1,250
Kalij (mg)	2,300 - 2,500
Natrij (mg)	1,500 - 1,800
Cink (mg)	5 - 8

Vitamin D jest vitamin topiv u mastima. Ovaj vitamin nije u potpunosti esencijalan, što znači da ga ljudski organizam može samostalno proizvesti. Uvjet za proizvodnju vitamina D jest utjecaj sunčevih zraka, odnosno UVB zračenja na kožu, tj. tanki sloj potkožnog masnog tkiva. Upravo pod djelovanjem sunčevih ultraljubičastih zraka, iz kolesterola se u potkožnom tkivu sintetizira vitamin D₃, odnosno kolekalciferol. Ovo je razlog zbog kojeg se vitamin D često naziva i "vitamin sunca". Struktura molekule vitamina D₃ slična je strukturi hormona poput estrogena i kortizona, stoga je i njegovo djelovanje slično - zbog toga se ne smatra isključivo vitaminom nego i prohormonom. Njegova osnovna uloga u tijelu je regulacija i održavanje

odgovarajućih razina kalcija i fosfata u serumu čime omogućava normalu mineralizaciju kostiju te rast i razvoj koštanog tkiva i zubi. Međutim, osim što pospješuje apsorpciju kalcija, vitamin D ima i brojne druge uloge u organizmu, kao što su modulacija rasta stanica, neuromišićnih i imunoloških funkcija i brojne druge, a njegov nedostatak povezuje se s brojnim bolestima, dok se, kada je riječ o djeci, spominje rahitis. Prehrambeni izvori vitamina D uključuju u prvom redu masnu ribu (sleđ, skuša, tuna, sardine, losos) i ulje jetre bakalara te jaja i punomasno mlijeko, dok se u biljnim izvorima nalazi samo u gljivama i kvascima. Današnja istraživanja upućuju na globalni deficit vitamina D u svih dobnih skupinama zbog čega prehrambena industrija često obogaćuje svoje proizvode ovim vitaminom.

Vitamin C je vitamin topljiv u vodi te jedan od najrasprostranjenijih vitamina u prehrambenim izvorima. Nalazi se u brojnom voću i povrću; najviše u citrusima, kiselom kupusu, zelenoj salati i paprici. Najjači je antioksidans među vitaminima topljivim u vodi, a djeluje u mnogim biološki važnim procesima te je kofaktor mnogih enzimskih reakcija (npr. sinteza kolagena). Naziva se još i antiskorbutnim vitaminom jer nedostatak vitamina C uzrokuje bolest koja se zove skorbut. Danas postoje dokazi da vitamin C ima snažan protektivni učinak kad je riječ o virozama i prehladama, te dokazano djeluje na olakšavanje simptoma prehlade i skraćivanje trajanja.

Vitamin B12, odnosno cijanokobalamin, molekula je topljiva u vodi. Ovaj vitamin izrazito je važan za metabolizam aminokiselina, proteina i masti te zdrav živčani sustav. Osim toga, vitamin B12 sudjeluje i u regeneraciji folata. Prehrambeni izvori podrazumijevaju isključivo hranu životinjskoga porijekla; meso, jetra, riba, škampi, školjkaši i jaja. Nedostatak vitamina B12 može uzrokovati megaloblastičnu (makrocitnu) anemiju, isto kao i nedostatak folata (vitamina B9).

Željezo je sastavni dio hemoglobina, bjelančevine kojom su ispunjene crvene krvne stanice, eritrociti. Funkcija hemoglobina jest prijenos kisika po čitavom organizmu. Kisik se prenosi hemoglobinom tako što je vezan za željezo; nakon što se u stanici kisik oslobodi, za željezo se veže molekula ugljičnog dioksida koja se prenosi krvlju do pluća, gdje se otpušta i ponovno veže kisik. Znači, željezo u organizmu ima ključnu ulogu u disanju svake pojedine stanice tijela, stoga se nedostatak željeza u prvom redu očituje kao umor, manjak koncentracije i slabost. Prehrambeni izvori željeza su meso, perad i riba, te u značajno manjoj mjeri neke namirnice biljnog porijekla poput lisnatog zelenog povrća i nekih cjelovitih žitarica. Apsorpciju željeza značajno pospješuje askorbinska kiselina, poznatija kao vitamin C.

Kalcij je peti najbrojniji mineral u ljudskom organizmu. Čak 99 % ukupne količine kalcija se nalazi u kostima i zubima, a samo oko 1 % kalcija sudjeluje u raznim biokemijskim procesima poput mišićne kontrakcije, zgrušavanja krvi i stanične signalizacije. Razine kalcija u organizmu su strogo kontrolirane i svaki nedostatak kalcija u krvi nadoknađuje se njegovim „izvlačenjem“ iz kostiju. Nedostatan unos kalcija putem hrane onemogućit će regeneraciju koštanog tkiva zbog čega će kosti postati krhke i lomljive. Osnovni prehrambeni izvor kalcija jesu mlijeko i mliječni proizvodi, iako i druge vrste namirnica poput brokule, sjemenki i ribe sadrže kalcij.

1.2. Piramida pravilne prehrane i Moj tanjur

Tri su osnovna i glavna postulata nutricionizma:

URAVNOTEŽENOST, RAZNOLIKOST i UMJERENOST.

Upravo su oni temelj svih nutricionističkih alata i vodiča koji slikovito prikazuju kakva bi pravilna prehrana trebala biti. Ideja ova tri postulata je sveobuhvatno opisati što to znači pravilna prehrana. U prijevodu, umjerenost osigurava uživanje u svim vrstama namirnica i jela bez trajnih i težih posljedica, dok uravnoteženost i raznolikost predstavljaju pravilan omjer svih već dobro poznatih esencijalnih hranjivih tvari: ugljikohidrata, bjelančevina, masti, vitamina i mineralnih tvari.

Piramida pravilne prehrane zamišljena je kao vodič kroz pravilnu prehranu koji nudi broj serviranja iz svake skupine namirnica jednak za sve na svijetu. Najnovija verzija piramide pravilne prehrane jest „MyPyramid“ koja odbacuje misao „one-size-fits-all“ čime postaje individualizirani pristup prehrani. Osim toga, MyPyramid ne prikazuje isključivo pravilnu prehranu, već i pravilan način življenja uključujući u cijelu priču i tjelesnu aktivnost.

Međutim, kako je oblik piramide u kontekstu prehrane apstraktan, stvoren je dodatni „oblik pravilne prehrane“ koji predstavlja svakodnevnu vezu s prehranom – tanjur. „MyPlate“ – „Moj tanjur“ osim što se oslanja na temeljne postulate pravilne prehrane; uravnoteženost, raznolikost i umjerenost, daje i dodatne smjernice naglašavajući važnost uživanja u jelu, odnosno poticanje blagovanja tj. jedenje iz tanjura za stolom, izbjegavanje velikih serviranja, uvrštavanja više vrsta namirnica (različitih „boja“) u serviranje jela i nedo-
soljavanje!

Budući da pravilna prehrana ne uključuje samo vrstu i količinu namirnice, već i vrijeme i broj obroka, USDA osmišljava i „MyBowl“ („Moja zdjelica“) -

projekt kojim se želi dodatno naglasiti važnost doručka i cjelovitih žitarica, mliječnih proizvoda i voća u cjelodnevnoj i svakodnevnoj prehrani!

Što govore Piramida pravilne prehrane i Moj tanjur?

Bez obzira o kojem se modelu prikaza pravilnog načina prehrane radi, ugljikohidrati kao najbolji i osnovni izvor energije čine dominantan dio obroka. Izvori ugljikohidrata su cjelovite žitarice, korjenasto povrće i voće. Bazu originalne USDA (Ministarstvo poljoprivrede SAD-a, 1991.) piramide činile su upravo žitarice i njihovi proizvodi, a njezinim razvojem u novijoj verziji, iste su zauzele najveću površinu MyPyramid-a (narančasto). Ako se kao model koristi Moj tanjur, vidi se da žitarice prekrivaju cijelu četvrtinu tanjura gdje se uvijek se naglašava njihova cjelovitost. Žitarice punog zrna (nerafinirane žitarice – pšenica, pir, ječam, raž, zob, proso, riža i kukuruz) i njihovi proizvodi (integralna tjestenina, smeđa riža, proso, ječam, heljda) uvijek bi trebale biti prvi izbor!

Čak i proizvodi od cjelovitog zrna poput žitarica za doručak, mueslija i keksa uvijek čine bolji izbor u donosu na iste proizvode od rafiniranog zrna žitarica. Na ovaj način osigurava se dostatan unos dijetalnih vlakna koja, osim što imaju pozitivno djelovanje na probavu i crijevnu mikrobiotu, osiguravaju duži osjećaj sitosti i energije jer usporavaju probavu ugljikohidrata osiguravajući polaganu apsorpciju glukoze. Prijedlog broja serviranja složenih ugljikohidrata čini 4 do 6 puta na dan.

Voće i povrće su izvor jednostavnih ugljikohidrata koje zovemo šećeri. Voće je prirodni izvor glukoze i fruktoze, ali i najsloženijih ugljikohidratnih molekula; dijetalnih vlakana. Osim toga, voće i povrće predstavlja osnovne i najbolje izvore vitamina i mineralnih tvari, ali i drugih bioaktivnih tvari koji značajno doprinose zdravlju. Danas je poznato da voće i povrće sadrži visoki udio prirodnih pigmenata poput likopena (crveno), karotenoida (narančasto), lutenina (žuto), klorofila (zeleno) i proantocijanidina (ljubičasto i plavo) koja mahom imaju snažna antioksidativno djelovanje. Ova skupina namirnica je prema modelu Moj tanjur najzastupljenija i čini polovicu površine tanjura što znači da pola ukupnog dnevnog unosa hrane mora biti raznoliko voće i povrće. „5 na dan“ poznata je akcija globalnog javnozdravstvenog sektora koji navodi da optimalni dnevni unos voća i povrća čini 5 serviranja dnevno, 2 serviranja voća i 3 serviranja povrća.

Bjelančevine u prehrani djece čine čak 15 % do 20 % ukupnog dnevnog energijskog unosa, a da bi se isto zadovoljilo, preporučeni dnevni unos treba činiti 4 serviranja. Osnovni prehrambeni izvori bjelančevina su meso i perad,

riba, jaja te mlijeko i mliječni proizvodi. Pojedine verzije piramida sugeriraju i mahunarke (leguminoze) kao izvor bjelančevina. Naime, mahunarke poput soje, graha, graška, mahuna, leće, slanutka i boba te kikirikija bogatiji su biljni izvor bjelančevina s vrlo širokim aminokiselinskim sastavom. Međutim, moderna prehrana kao dobre izvore proteina navodi i pseudožitarice (quinoa, amarant, heljda), sjemenke, orašaste plodove (bademi, orasi, pistacija, lješnjak,...) i klice žitarica i mahunarki.

Da bi se osigurao i dostatan unos kalcija, a ujedno i cjelovitih proteina savjetuje se dnevna konzumacija 2 serviranja mlijeka i mliječnih proizvoda. Iako je kalcij sadržan u drugim namirnicama, kalcij iz mlijeka je lako dostupan i visoke bioiskoristivosti. Preostala dva serviranja iz skupine bjelančevina trebaju se rasporediti na meso, ribu i jaja te mahunarke.

Budući da bjelančevine ne predstavljaju skupinu namirnica, već makronutrijent sadržan u različitim grupama namirnica (meso, riba, jaja, mahunarke, mlijeko i mliječni proizvodi), za razliku od obje piramide gdje su bjelančevine podijeljene u navedene grupe, MyPlate im daje gotovo četvrtinu tanjura i uz to nudi čašu mliječnog proizvoda.

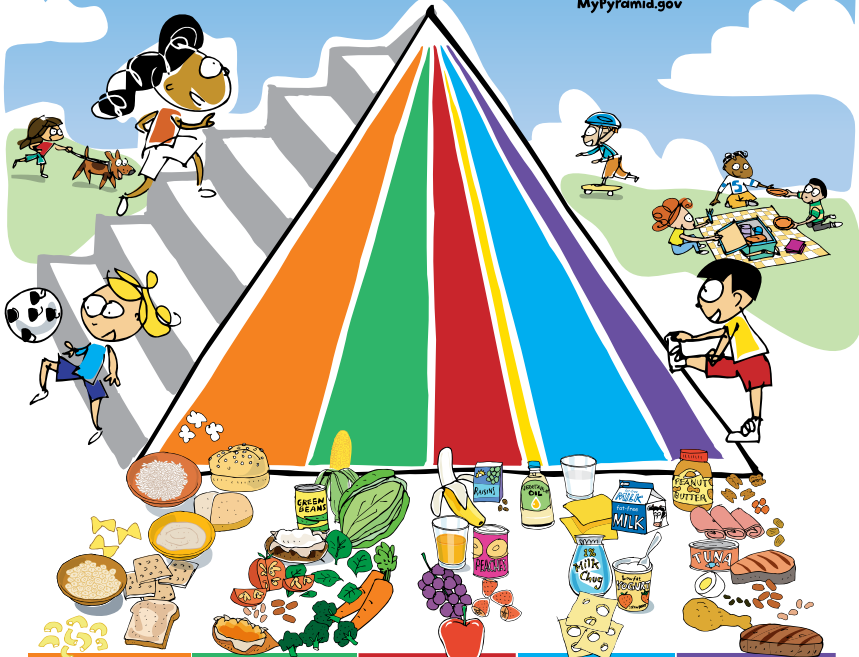
Masti u prehrani djece, za razliku od odraslih gdje trebaju činiti oko jedne četvrtine dnevnog energijskog unosa, čine oko 30 % pa čak i 35 % ukupnog energijskog unosa. Ova količina za dijete dobi 6 do 10 godina predstavlja oko 5 do 10 grama dodanih masnoća dnevno, odnosno 1 do 2 čajne žličice biljnih ulja (hladno prešana ulja: maslinovo ulje, ulje uljane repice, suncokretovo ulje, bućino ulje i sl.) ili masti (maslac, kokosov maslac i mast) na dan, uz prirodni sadržaj masnoće pojedinih namirnica. Jako je važno napomenuti da pojedine vrste namirnica poput mesa i ribe, zatim orašastih plodova, kikirikija i sjemenki poput suncokreta, lana i bućinih sjemenki sadrže visok udio prirodno prisutnih masti koji značajno doprinosi ukupnom unosu masnoća. Međutim, za razliku od masnoća dodanih u prehrambene proizvode, sirove masti prirodno prisutne u hrani nemaju ni u kom slučaju negativan utjecaj na zdravstveno stanje organizma.

Pojedine piramide pravilne prehrane na samom su vrhu prikazivale razne prehrambene proizvode, slatkiše, deserte, grickalice i sl. Ideja je bila prikazati da zastupljenost ovih proizvoda u prehrani treba biti povremena i u malim količinama. Novije verzije prikaza pravilne prehrane uopće ne prikazuju ovu skupinu namirnica jer je ideja ne preporučati ono što se ne smatra neophodnim za normalno i zdravo funkcioniranje organizma. Stoga, koliko god bilo povremeno i malo, za sugeriranje konzumacije prehrambenih proizvoda koji sadrže skrivene masti, šećere i soli danas nema mjesta u preporukama.

MyPyramid For kids

Eat Right. Exercise. Have Fun.

MyPyramid.gov



Grains Make half your grains whole	Vegetables Vary your veggies	Fruits Focus on fruits	Milk Get your calcium-rich foods	Meat & Beans Go lean with protein
<p>Start smart with breakfast. Look for whole-grain cereals.</p> <p>Just because bread is brown doesn't mean it's whole-grain. Search the ingredients list to make sure the first word is "whole" (like "whole wheat").</p>	<p>Color your plate with all kinds of great-tasting veggies.</p> <p>What's green and orange and tastes good? Veggies! Go dark green with broccoli and spinach, or try orange ones like carrots and sweet potatoes.</p>	<p>Fruits are nature's treats – sweet and delicious. Go easy on juice and make sure it's 100%.</p>	<p>Move to the milk group to get your calcium. Calcium builds strong bones.</p> <p>Look at the carton or container to make sure your milk, yogurt, or cheese is lowfat or fat-free.</p>	<p>Eat lean or lowfat meat, chicken, turkey, and fish. Ask for it baked, broiled, or grilled – not fried.</p> <p>It's nutty, but true. Nuts, seeds, peas, and beans are all great sources of protein, too.</p>

For an 1,800-calorie diet, you need the amounts below from each food group. To find the amounts that are right for you, go to MyPyramid.gov.

Eat 6 oz. every day: at least half should be whole	Eat 2 1/2 cups every day	Eat 1 1/2 cups every day	Get 3 cups every day: for kids ages 2 to 8, it's 2 cups	Eat 5 oz. every day
--	---------------------------------	---------------------------------	---	----------------------------

Oils Oils are not a food group, but you need some for good health. Get your oils from fish, nuts, and liquid oils such as corn oil, soybean oil, and canola oil.

Find your balance between food and fun

- Move more. Aim for at least 60 minutes everyday, or most days.
- Walk, dance, bike, rollerblade – it all counts. How great is that!

Fats and sugars – know your limits

- Get your fat facts and sugar smarts from the Nutrition Facts label.
- Limit solid fats as well as foods that contain them.
- Choose food and beverages low in added sugars and other caloric sweeteners.



USDA is an equal opportunity provider and employer.



PREHRANA DJECE MLAĐE ŠKOLSKE DOBI



1.3. Serviranje i obroci

Jedan od najčešće korištenih načina serviranja (porcioniranja) svake pojedine skupine namirnica jest određivanje pomoću dlana.

Polazišna točka ovoga načina jest da svatko ima dlan proporcionalan ostatku svoga tijela te da veličinom svoga dlana svaka osoba vrlo dobro može odrediti i veličinu serviranja pogodnu za sebe.

Budući da djeca imaju manji dlan od odraslih te da kako rastu raste i njihov dlan, veličina porcije prati njihov uzrast.

Za sada je uvriježen stav da veličine serviranja iznose:

- ✓ Veličina dlana (bez prstiju) – meso
- ✓ Veličina dlana uključujući prste – riba, povrće, kruh
- ✓ Veličina stisnute šake (šalice*) – voće i kuhane žitarice, proizvodi od žitarica (tjestenina, griz), krumpir (pire), mlijeko, jogurt, kefir, acidofil, kiselo mlijeko, sirutka, stepka
- ✓ Veličina palca (jušna žlica) – tvrdi sir, namazi, čokolada
- ✓ Veličina jagodice kažiprsta (čajna žličica) – maslac, šećer
- ✓ Veličina sklupčane ruke (pola šalice) – žitarice svježje, žitarice za doručak, orašasti plodovi, suho voće, svježji kravlji sir / skuta

**veličina šalice se određuje s obzirom na veličinu šake djeteta*



Nove Američke preporuke dale su točne količine hrane iz svake skupine namirnica:

ENERGIJSKI RAZRED	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000
SKUPINA NAMIRNICA/ PODSKUPINA	Dnevna količina namirnica iz svake skupine (Povrće i izvori proteina izražene su na tjednoj bazi)				
Povrće (šalica/dan)	1 ½	1 ½	2	2 ½	2 ½

Podskupine povrća (količina tjedno)

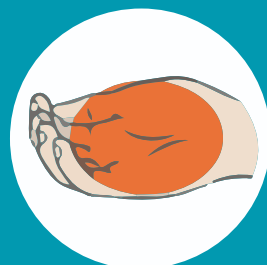
Tamnozeleno povrće (šalica/tjedan)	1	1	1 ½	1 ½	1 ½
Crveno i narančasto povrće (šalica/tjedan)	3	3	4	5 ½	5 ½
Mahunarke (šalica/tjedan)	½	½	1	1½	1½
Škrobno povrće (krumpir, batat, mrkva) (šalica/tjedan)	3 ½	3 ½	4	5	5
Drugo povrće (šalica/tjedan)	2 ½	2 ½	3 ½	4	4
Voće (šalica/dan)	1	1 ½	1 ½	1 ½	2
Žitarice (30g/dan)	4	5	5	6	6
Cjelovite žitarice (30g/dan)	2	2 ½	3	3	3
Rafinirane žitarice (30g/dan)	2	2 ½	2	3	3
Mliječni proizvodi (šalica/dan)	2 ½	2 ½	3	3	3
Izvori proteina (30g/dan)	3	4	5	5	5 ½
Meso, perad, jaja (30g/tjedan)	14	19	23	23	26
Morska hrana (30g/tjedan)	4	6	8	8	8
Orašasti plodovi, sjemenke, (30g/tjedan)	2	3	4	4	5
Ulja i masti (grama/dan)	17	17	22	24	27



Meso i riba



Voće, povrće
i žitarice



Orašasti plodovi



Masti

Hranu je tijekom dana potrebno rasporediti u obroke. Preporuka je se tijekom dana hrana konzumira kroz 5 obroka koja čine 3 glavna obroka (zajuttrak, ručak i večera) i 2 međuobroka (doručak i užina). Predložena je raspodjela energije kroz obroke gdje 20% ukupnog dnevnog energijskog unosa otpada na zajuttrak, 10% na doručak i popodnevnu užinu, 35% na ručak i 25% na večeru. Zajuttrak predstavlja prvi jutarnji obrok (uobičajeno nazivan doručkom iako predstavlja obrok između zajutarka i ručka).

Zajuttrak se smatra najvažnijim obrokom u danu. Naime, ovo je prvi obrok koji se konzumira nakon perioda nejeđenja koji traje u prosjeku oko 8 sati (koliko traje san). Ujutro nakon buđenja razina glukoze u krvi je vrlo niska,

a želudac je prazan što su dva osnovna znaka gladi. Osim toga, potrebna je i nadoknada tekućine.

Kao prvi jutarnji obrok savjetuje se konzumirati kombinaciju cjelovitih žitarica (ili njihovih proizvoda) s namirnicama koje se bogate proteinima (mliječni proizvodi, jaja ili meso). Kao izvor tekućine često se sugerira čaj ili voće, odnosno cijeđeni voćni sok. Zajuttrak mora brzo podići razinu energije, no isto je tako i održati relativno konstantnom do sljedećeg većeg obroka.

Doručak i užina su manji obroci koji su često kombinacija voća ili cjelovitih žitarica s mliječnim proizvodom.

Ručak je glavni dnevni obrok koji se najčešće sastoji od izvora proteina (meso, riba, mahunarke), cjelovitih žitarica (njihovih proizvoda) ili škrobnog povrća te povrća.

Večera je obrok nakon kojega slijedi duži period bez konzumacije hrane. Upravo iz ovog razloga smatra se jednim od glavnih obroka te sadrži značajniji dio energije i hranjivih tvari. Budući da je uloga večere da priskrbi tijelu što dulji osjećaj sitosti te blagi porast i blagi pad glukoze u krvi, idealan bi sastav trebao uključivati cjelovite žitarice (proizvode od cjelovitih žitarica), bjelančevine i povrće.

SLIKOVITI PRIKAZ SASTAVA OBROKA TIJEKOM DANA



1.4. Hrana i prehrambeni proizvodi

Kvaliteta hrane prva je i osnovna odrednica pravilne prehrane. Što je kvalitetniji izbor hrane, to je sama prehrana kvalitetnija, a time i prehrambeni status djeteta.

Kad je riječ o prirodnoj hrani poput cjelovitih žitarica, mesa, ribe, jaja, mlijeka i fermentiranih mliječnih proizvoda te svježeg voća i povrća, greška u izboru ne može se učiniti. Svježe namirnice koje su u sezoni pripremljene kod kuće, imat će najveću nutritivnu vrijednost.

Međutim, postoji problem kada je riječ o prehrambenim proizvodima. Tada je ključno znati čitati sastav proizvoda i nutritivnu deklaraciju te znati koje su nepoželjne komponente hrane.

Dodana sol; sol se često dodaje u prehrambene proizvode. Tamo ima ulogu konzervansa te poboljšivača i pojačivača okusa. Sol (natrijev klorid) se može naći i u proizvodima u kojima se ne bi očekivala, primjerice u slatkima poput keksa i čokolade, slatkim namazima, žitaricama za doručak, biskvitima i slično, ali i u mnogim mesnim prerađevinama, gotovim juhama, sirevima, kruhu i pecivima. Ova sol se još naziva i „skrivena sol“. Natrij ima sposobnost prijenosa impulsa okusa s okusnih pupoljka u mozak, dakle djeluje poput neurotransmitera zbog čega se natrij često dodaje u hranu; bilo u obliku kuhinjske soli, bilo u obliku drugih vrsta soli poput natrijevog glutamata, najčešće korištenog pojačivača okusa.

Dodani šećer – poput soli, i šećer se vrlo često dodaje u prehrambene proizvode. Očekivano je da ga sadrže oni slatki proizvodi, no vrlo se često nalazi i u slanim proizvodima. Na deklaraciji proizvoda šećer će biti naveden kao šećer ili saharoza, glukozno fruktozni sirup, kukuruzni sirup, maltodekstrin te kao modificirani škrob. Sve su ovo vrste šećera koje se dodaju u mnoge proizvode među kojima su i oni neočekivani, poput umaka od rajčice, kečapa, kompoti od voća, raznih napitaka i umaka, sušenog voća, žitarica i drugog.



Čitanje deklaracija važna je vještina koja značajno može doprinijeti kvaliteti prehrane budući da razumijevanjem istih osoba može odabrati bolje proizvode.

Na popisu sastojaka prehrambenog proizvoda navedene su sve sastavnice prema količini na način da njihovo nabranje počinje s onom komponentom koje ima najviše te se nižu prema padajućoj količini. Sastojak koji se nalazi na kraju popisa sastavnica je onaj kojega ima najmanje. Dodatno, deblje otisnuti (**bold**) sastojci označavaju alergene.

Osim sastava, tu je i nutritivna deklaracija koja opisuje hranjivu vrijednost prehrambenog proizvoda. Najčešće je izražena na 100 grama ili 100 ml proizvoda, iako se vrlo često može prikazati i na preporučenu porciju. Ovi podaci najčešće su prikazani tablično, a uključuju informacije o energijskoj vrijednosti namirnice, količini masti, ugljikohidrata i bjelančevina te o količini jednostavnih šećera, zasićenih masnih kiselina, vlakana i soli. Tu se nalaze i podaci o sadržaju jednostruko i višestruko nezasićenih masnih kiselina, te vitaminima i mineralnim tvarima. Ove vrijednosti izražene su i u postotcima u odnosu na preporučeni dnevni unos (eng. recommended dietary allowances, RDA).

Primjer deklaracije

Prehrambeni proizvod: mliječna čokolada

Sastav: šećer, glukozni sirup, **kikiriki**, obrano **mlijeko** u prahu, kakaov maslac, kakaova masa, suncokretovo ulje, **mliječni** šećer, sirutka u prahu (iz **mlijeka**), **mliječna** mast, palmina mast, sol, emulgator (sojin lecitin), **bjelanjak** u prahu, **mliječne** bjelančevine, prirodni ekstrakt vanilije

Hranjiva vrijednost na	100g	50g	(% RDA)
Energetska vrijednost	2023 kJ 483 kcal	1012 kJ 242 kcal	(12%) (12%)
Masti	23 g	11 g	(16%)
od kojih zasićene mas. kis.	8 g	4 g	(20%)
Ugljikohidrati	61 g	30 g	(12%)
od kojih šećeri	51 g	26 g	(29%)
Bjelančevine	8,6 g	4,3 g	(9%)
Sol	0,6 g	0,3 g	(5%)

Ovaj primjer nutritivne deklaracije upućuje na visok sadržaj šećera i masti, dodatno sadržaj palmine masti i soli smanjuje kvalitetu samog proizvoda. Iz nutritivne deklaracije se može vidjeti da je udio ugljikohidrata iznimno visok, te da se konzumacijom samo 50g proizvoda unosi čak 30g šećera što ukazuje na to da je preko 60% ovog proizvoda čisti šećer.

Primjeri boljih izbora prehrambenih proizvoda:

- ✓ muesli ili granola žitarice u odnosu na čokoladne kuglice, jastučiće i šarene kuglice
- ✓ pečena riba ili riblji fileti u odnosu na riblje ili surimi štapiće
- ✓ pečeni krumpir u odnosu na pomfrit
- ✓ *wrap* s piletinom u odnosu na hamburger
- ✓ voda ili limunada u odnosu na sok ili ledeni čaj
- ✓ mlijeko ili kakao u odnosu na čokoladno mlijeko ili shake
- ✓ integralni keks ili kreker u odnosu na kekse s maslacem ili tortilje s okusima
- ✓ pistacija ili kikiriki ljusci u odnosu na čips/flips
- ✓ tamna čokolada s bademima u odnosu na mliječnu čokoladu s kesom

1.5. Prehrana prije i poslije sportske aktivnosti

Redovita tjelesna aktivnost nužna je za normalan i zdrav rast i razvoj cjelokupnog organizma, a posebno potiče rast i razvoj snažnog kostura i mišićne strukture tijela. Pravilan način prehrane preduvjet je za dobru tjelovježbu i sportski performans.

Prehrana i hidracija prije tjelesne aktivnosti

Tijekom vježbanja tijelo se znoji kako bi se ohladilo. Ovo je posebno važno pratiti kad je riječ o djeci jer se njihova tijela mogu vrlo brzo zagrijati i treba ih hladiti.

Upravo zbog toga djeca redovito trebaju uzimati dovoljne količine tekućine, odnosno vode. Preporuke navode pravilnu i redovitu hidraciju tijekom 24 sata prije treninga ili natjecanja, odnosno utakmice. To uključuje konzumaciju 400 do 600 ml vode dva do tri sata prije vježbanja.

Sokovi, čajevi, gazirana i energetska pića savjetuje se izbjegavati! Konzumacija ovakvih napitaka ne savjetuje se u dječjoj dobi, osobito ne kad je riječ o djeci sportašima i rekreativcima.

Za vježbanje je potrebno gorivo. Idealno, veći obrok bi se trebao konzumirati oko tri sata prije tjelesne aktivnosti dok se manji obrok, tj. "međuobrok prije vježbanja" savjetuje pojesti jedan do dva sata prije aktivnosti jer će se na ovaj način omogućiti dovoljno vremena za probavu hrane i minimaliziranje želučanih tegoba.

Prije treninga savjetuje se hrana bogata ugljikohidratima poput voća i cjelovitih žitarica. Ovaj tip namirnica tijelo brže probavlja i lako apsorbira ovu vrstu energije. U ovom trenu bolje je izabrati namirnice koje sadrže malo prehrambenih vlakana da bi se omogućila jednostavna, brza i laka probava.

Uz lakše probavljive ugljikohidrate može se konzumirati i hrana koja sadrži bjelančevine i masti, no s obzirom da se ovi makronutrijenti sporije probavljaju, savjetuje se ipak dati namirnice koje se lakše i brže probavljaju poput jogurta, svježeg sira te pureće ili pileće salame.

Ugljikohidrati koji se jedu sami osigurat će energetska poticaj koji traje oko jedan do dva sata. No, konzumacija međuobroka koji kombinira ugljikohidrate i proteine pružit će tijelu energiju koja traje do tri ili četiri sata.

Ideje za male obroke prije treninga:

- ✓ 1 jušna žlica maslaca od kikirikija s krekerima od cjelovitih žitarica
- ✓ 1/4 - 1/2 šalice kuhane zobene kaše s bananom i jogurtom
- ✓ Integralni kruh s purećom salamom i jogurt
- ✓ Bjelanjak s integralnim toastom
- ✓ Integralni kruh s mliječnim namazom

Prehrana i hidracija tijekom vježbanja

Ovisno o intenzitetu vježbanja i temperaturi, dijete bi tijekom tjelesne aktivnosti trebalo piti 125 ml do 300 ml tekućine svakih 15 do 20 minuta. Ne bi trebali čekati dok ne osjete žeđ da počnu piti. Ovaj tempo hidracije odnosi se na treninge koji traju oko 1 sat.

Ukoliko dijete sudjeluje u vrlo intenzivnom sportskom događaju koji traje duže od sat vremena, savjetuje se kao hidracijsku tekućinu dati sportskim napitkom (elektrolitska tekućina s nižim sadržajem šećera) svakih 15 do 20 minuta. Na ovaj način održat će se konstantna razina šećera u krvi te će se nadomjestiti znojem i disanjem izgubljeni elektroliti.

Važno je napomenuti da su sportska pića namijenjena konzumaciji samo i isključivo tijekom ili nakon intenzivne tjelovježbe i nisu namijenjena svakodnevnoj konzumaciji.

Da bi tijelo ostalo dobrog energijskog i hidracijskog statusa tijekom duljih treninga ili aktivnosti koje se odvijaju po vrućem i vlažnom vremenu, djetetu se savjetuje dati:

- ✓ 125 ml do 300 ml sportskih izotoničnih napitaka svakih 30 minuta
- ✓ 125 ml do 300 ml vode uz mali zalogaj koji sadrži 30 g do 60 g ugljikohidrata za svaki sat vježbanja (npr. banana - 30g; jabuka / naranča - 20g)

Prehrana i hidracija nakon tjelesne aktivnosti

Nakon tjelesne aktivnosti slijedi oporavak tijela. Neposredno nakon treninga savjetuje se rehidracija tijela količinom tekućine oko 500 ml.

Dijete bi za svaki izgubljeni kilogram tjelesne mase tijekom treninga trebalo popiti 1,5 L vode. Primjerice, ako košarkaš ili nogometaš izgubi 1 kg tjelesne mase nakon utakmice, tijekom sljedećih nekoliko sati treba popiti 1,5 L vode.

Ako je dijete vježbalo na vrućini ili se puno oznojilo, potrebno je nadomje-

stiti elektrolite (natrij i kalij) zbog čega se savjetuje dati sportski izotonični napitak i hranu bogatu kalijem (banana, marelica).

Tijekom tjelovježbe dolazi do gubitka zaliha glikogena (dugih lanaca glukoze) u mišićima i jetri. Osim toga, dolazi i do oštećenja mišićnih tkiva zbog čega je ključni brzi oporavak tijela koji u prvom redu podrazumijeva regeneraciju zaliha energije (glikogena) koja će se postići unosom ugljikohidrata te reparaciju i izgradnju mišićnog tkiva, koja će se postići unosom lako probavljivih i visoko bioiskoristivih proteina.

Unutar 30 minuta nakon završetka aktivnosti dijete bi trebalo konzumirati manji obrok koji sadrži uglavnom ugljikohidrate, a dva ili tri sata nakon vježbanja konzumirati obrok čiji je idealan omjer ugljikohidrata i proteina 3: 1. To znači da bi obrok trebao imati tri puta više ugljikohidrata nego proteina; npr. za svakih 30 g ugljikohidrata obrok treba sadržavati 10 g proteina.

Ideje za obrok poslije treninga:

- ✓ Smoothie od grčkog jogurta s bananom i jagodama (dobar izvor kalija)
- ✓ Granola s jogurtom i orašastim plodovima
- ✓ Sendvič s puretinom i sirom i rajčicom
- ✓ Tjestenina od cjelovitih žitarica s umakom od rajčice ili mesa
- ✓ kakao i banana
- ✓ shake od mlijeka i voća (banana, jagode)

1.6. Tekućina

Voda je esencijalni čimbenik života. Zanimljivo je da voda čini gotovo 70% površine Zemlje i jednako toliko i ljudskog organizma. Upravo iz ovog razloga od iznimne je važnosti da se njezina ravnoteža održi, kako i prirodi, tako i u tijelu.

Narušavanje hidracijske ravnoteže može imati ozbiljne posljedice na zdravlje koje su poznate kao dehidracija i, suprotno tome, trovanje vodom.

Dehidracija podrazumijeva prekomjerni gubitak tjelesne tekućine, a najčešće se javlja kao posljedica proljeva, povraćanja, pretjeranog znojenja ili premalog unosa tekućine. Jedan od prvih znakova dehidracije je osjećaj žeđi koja je ujedno signal tijela na hitnu hidraciju.

Vrlo blag gubitak tekućine može se prepoznati po tamnijoj boji mokraće, a već se blaga dehidriranost, odnosno gubitak 1% do 2% tjelesne mase često uzrokuje nervozu, glavobolju, pa i zatvor. Teška dehidracija uzrokuje veći gubitak tjelesne tekućine (čak do 10% tjelesne mase) što se prepoznaje kroz simptome kao što su umor i pospanost, suha i ljepljiva koža, ispucale usne te smanjeno znojenje zbog čega može doći do povećanja tjelesne temperature, grčeva u ekstremitetima, povećanja pulsa, mučnine i povraćanja.

Postoji nekoliko načina kojima se može odrediti individualni preporučeni dnevni unos tekućine, a koji se razlikuje s obzirom na dob, tjelesnu masu, zdravstveno stanje, intenzitet tjelesne aktivnosti, godišnje doba i još mnogo čimbenika. Zbog toga je postavljena opća preporuka gdje je jedna i pol do dvije litre tekućine dnevno dovoljna količina za nadoknadu dnevnih gubitaka odrasle osobe.

Najlakši način sprječavanja dehidracije upravo je pravilna, odnosno redovna i dovoljna hidracija tijela.



Za djecu dobi 6 do 10 godina količina tekućine koja je preporučena jest 1.3 do 1.5 L, odnosno 6 do 8 čaša (1 čaša = 150-200 ml) vode dnevno. Ovu preporuku dala je Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA), a poklapa se i s drugim svjetskim preporukama.

Osim količine tekućine koju bi dijete trebalo popiti tijekom dana, izuzetno je važna i kvaliteta tekućine koja se konzumira. Osnovna tekućina treba biti voda. Voda ima 100% hidracijsku učinkovitost. Voda nema okusa, mirisa i boju, ne sadrži ni ugljikohidrate, ni masti ni proteine i nema energijsku vrijednost.

Osim vode, tijelo se može rehidrirati i drugim vrstama tekućine. Nezaslađeni čajevi ukusnija su i aromatičnija varijanta vode, a ovisno o tome od koje biljke se pripravlja, može imati i dodatna svojstva poput antioksidativnog, umirujućeg, stimulirajućeg djelovanja i drugih zdravstvenih učinaka. Upravo zato važno je znati koji su čajevi primjereni za dijete, a najsigurniji su upravo oni voćni.

U dječjoj dobi vrlo čest oblik tekućine jest i mlijeko. Mlijeko za razliku od vode i nezaslađenog čaja sadrži visok udio bjelančevina te sadrži ugljikohidrate i masti što mu osigurava oko 65 kcal/ 100 ml, stoga se šalica mlijeka može računati i manjim obrokom. Zbog toga se ne savjetuje dati u cilju isključivo rehidracije.

Postoji i hrana koja kao mlijeko i prirodni voćni ili povrtni sokovi donosi tijelu hranjive tvari, ali i osigurava izvor tekućine. Tu je i tzv. "mokra" hrana kao što su voće i povrće (citrusi, dinja, lubenica, krastavac, tikvica, rajčica i sl.) kojom se može zadovoljiti oko 20% dnevnih potreba za tekućinom. U obzir se trebaju uzeti i jela „na žlicu“, juhe u variva koja se tradicionalno konzumiraju kao okrjepa i izvor tekućine.

Sokovi, zaslađeni i gazirani napitci oblici su tekućine koji se savjetuju u potpunosti izbjegavati. Ovaj oblik tekućine značajno doprinosi dnevnom unosu šećera. Gazirani napici sadrže ugljikov(IV)oksid, poznatiji kao CO₂, koji nupuhuje želudac, što stvara pojačan osjećaj punine zbog čega se popije puno manja količina tekućine. Zaslađeni i gazirani napitci jedan su od bitnih čimbenika u razvoju debljine u djece.

Edukacija djece o pravilnom načinu hidracije od ključne je važnosti. Djecu je važno naučiti redovitoj hidraciji i pravilnom izboru tekućine. **Osnovni izbor uvijek treba činiti voda! Djecu treba poticati da piju vodu tijekom cijelog dana. Osobito tijekom toplijih mjeseci i za vrijeme i poslije tjelesne aktivnosti.**

1.7. Kako prepoznati glad

Apetit je pojam koji opisuje želju za konzumacijom hrane, a najčešće je povezan s osjećajem gladi. Osnovna uloga apetita ili želje za konzumacijom hrane je osiguravanje i reguliranje odgovarajućeg unosa energije.

Regulacija apetita iznimno je složen mehanizam u kojem sudjeluje velik broj organa, više hormonalnih sustava i mnoštvo metaboličkih mehanizama i reakcija, a uključuje probavni sustav i njegove enzime, mozak i neurotransmitere, jetru, gušteraču, masno tkivo i endokrini sustav, odnosno hormone. Regulacija energetske ravnoteže i apetita određena je interakcijom perifernih signala, odnosno hormona, nutrijenata i neuralnih signala sa središnjim živčanim sustavom i centrima za glad i sitost u mozgu, gdje hipotalamus igra ključnu ulogu. Ako cijeloj neurološkoj pozadini dodamo probavni sustav i masno tkivo kao značajne regulatore apetita, tek smo zagrebal i površinu složenog mehanizma kojeg svakodnevno „koristimo“.

Jedna od prvih teorija o regulaciji apetita temelji se na pravilnoj izmjeni gladi i sitosti, pri čemu smanjenje i/ili povećavanje koncentracije glukoze, aminokiselina i/ili masnoća u krvi potiče osjećaj gladi, odnosno sitosti, što direktno utječe i na apetit. Djeca često imaju slab apetit jer zapravo nisu gladna. Naime, vrlo često se događa da dijete tokom dana pije sokove i gricka hranu zbog čega mu je razina šećera u krvi visoka, a želudac pun. Posljedica ovoga je odbijanje konkretnih i hranjivih jela te loš nutritivni status (pothranjenost ili pretilost).

Smanjen apetit ili gubitak apetita karakterizira smanjena želja za hranom, dok je anoreksija medicinski termin za ekstremni oblik te pojave. Postoji vrlo široka paleta stanja koja uzrokuju smanjenje apetita, počevši od psiholoških poremećaja do pravih organskih bolesti. Najčešći popratni simptom gubitka apetita je smanjenje tjelesne mase, pa čak i pothranjenost, što zbog mogućih ozbiljnih posljedica za zdravlje zahtijeva pravodobnu reakciju. Kad je riječ o djeci, gubitak apetita često se javlja u slučaju respiratornih ili gastrointestinalnih infekcija, međutim nakon izlječenja ponovno se uspostavlja dobar apetit i normalan unos hrane.

S druge strane u neke djece se javlja pojačan apetit, odnosno pojačana i česta želja za konzumacijom hrane. Pojedina djeca imaju neutaživu želju za hranom i imaju potrebu često jesti. U ovom slučaju dolazi do prekomjernog unosa hrane, odnosno energije zbog čega se dijete deblja i postaje pretilo, pa i debelo.

Ovaj fenomen često je povezan s emocijama. Poput odraslih i djeca mogu

posegnuti za hranom kao kompenzacijom negativnih osjećaja što se naziva emocionalnim jedenjem. Kada dijete zlorabi emocionalno jedenje, ono poseže za hranom u trenucima straha, tuge, uzrujanosti, tjeskobe, ali i onda kada su ti osjećaji pozitivni poput veselja i sreće.

U djece kod koje se primijeti ovakav problem, bitno je vježbati raspoznavanje emocionalne i fizičke gladi. U ovu svrhu koriste se pitanja čiji će odgovori uputiti dijete da prepoznaju o kojem tipu gladi se radi i zašto posežu za hranom.

Tablica. Fizička i emocionalna glad

FIZIČKA GLAD		EMOCIONALNA GLAD
U trbuhu	GDJE OSJEĆAM GLAD?	U ustima i prsima, imaš potrebu nešto žvakati
Predvidljivo i u prilično pravilnim razmacima, polako se javlja 3-5 sati nakon zadnjeg obroka	KADA SE JAVLJA?	Naglo se javlja, često navečer i kad smo sami
Polako dolazi i odlazi, MOŽE ČEKATI i možeš ju ignorirati i prilično lako zatomiti distrakcijom	INTENZITET	Vrlo je intenzivna i teško ju je ignorirati, kao da nemaš kontrolu nad njom, želiš to odmah i sada
Može se zadovoljiti različitom hranom	VRSTA HRANE	Žudnja za specifičnom hranom
Kad si sit više nema gladi	KADA PRESTAJE?	Iako si sit i najeo si se, i dalje emocionalna glad nije zadovoljena
Zadovoljava osjećaj gladi i nakon toga se NE osjećaš loše	KAKAV JE OSJEĆAJ NAKON?	Imaš osjećaj krivnje, srama i bespomoćnosti

Djecu je važno naučiti kako prepoznati glad i sitost. Osnovno je potaknuti dijete, da se u trenutku kada pomisli na jelo, zapita **je li uopće gladno**. Cilj je da dijete upozna svoje tijelo i nauči prepoznavati njegove znakove. U ovu svrhu često se koriste **skale gladi** koje pomažu u prepoznavanju i interpretaciji znakova gladi i sitosti. Idealna razina gladi (onda kad bi dijete trebalo jesti) je na razini skale 3 ili 4, a idealna razina sitosti (kad bi dijete trebalo prestati jesti) jest na razini 6 ili 7. Ako je dijete izrazito gladno, kada krene jesti, postoji velika mogućnost da će pojesti više hrane nego što mu treba i prejesti se.

SKALA GLADI

Odredite razinu gladi prije jela i tijekom obroka. Ako već lagano osjećate glad (razina 3 ili 4) sjednite za stol i objedujte. Ako tijekom jela osjetite zadovoljstvo (razina 6 ili 7) prestanite jesti i sačuvajte ostatke obroka.

U slučaju jake gladi (razina 1 ili 2) pojedite mali obrok poput jedne vočke i sačekajte pola sata te onda sjednite za stol i pojedite obrok.



1 - umirem od gladi



2 - jako sam gladna/gladan



3 - kruli mi u trbuhu



4 - osjećam laganu glad



5 - ni gladna/gladan ni sita/sit



6 - zadovoljna/zadovoljan



7 - ugodno sam puna/pun



8 - malo sam pretjerala/pretjerao



9 - prejela/prejeo sam se



10 - zlo mi je

Proces jedenja je izrazito važan. Naime, jedenje „u hodu“, „s nogu“ i uz distrakcije (televizor, mobitel i sl.) odmiče pažnju s hrane te se gubi percepcija o količini pojedene hrane. Znanstveno je dokazano da **usredotočeno jedenje**, točnije rečeno blagovanje, bez distrakcija, i uživanje u hrani, predstavljaju najbolji način spoznavanja osjećaja gladi i sitosti te konzumiranju adekvatnijih količina hrane.

Ukoliko dođe do značajnijeg pada ili porasta na tjelesnoj masi koje bi moglo ili već ugrožava djetetovo tjelesno i mentalno zdravlje, vrlo je važno sistematično i multidisciplinarno pristupiti liječenju djeteta. Stoga je važno u ovom slučaju kontaktirati djetetove roditelje i uputiti ih liječniku i specijalistima koji će djetetu pružiti potrebni tretman.

Osnovnih i fiziološki način regulacije apetita jest uspostavljanje pravilnog obrasca jedenja. To podrazumijeva strogo definirano vrijeme obroka svaki dan prilikom čega se poštuje pravilo 5 obroka na dan i drži se preporuka o sastavu obroka. Ideja ovakvog pristupa je naučiti dijete i njegovo tijelo na redovite i pravilno raspoređene obroke koji svojim sastavom zadovoljavaju sve djetetove nutritivne potrebe.

Prehrambeni odgoj koji se provodi kod kuće značajno utječe na kvalitetu prehrane, ali i količinu hrane koje dijete jede. Djecu treba učiti o adekvatnim količinama hrane, poticati na konzumaciju svježih namirnica i kvalitetne hrane i jela i usmjeravati ih ka pravilnim izborima.. Inzistiranje na tome da se pojede „sve s tanjura“ te plašenje i nagrađivanje s hranom rezultirat će krivom percepcijom hrane u djetetovim očima, a često i nekim oblikom poremećaja hranjenja..



U dječjoj dobi iznimno je važan i izgled serviranog obroka, pri čemu je bitno voditi računa o raznolikosti odabranih namirnica, ali i privlačnosti i ukusnosti samoga jela koje se djetetu servira. Primjerice, djetetu se može umjesto uobičajenog pirea od krumpira dodatno servirati pire od mrkve i brokule, čime se, osim raznolikosti, zadovoljava i raznobojnost i zanimljivost samog jela. Osim toga, važno je dijete upoznati s hranom koju jede, objasniti mu što jede te ga uključiti u pripremu jela.



Jednim od najboljih regulatora apetita, odnosno osjećaja gladi i sitosti smatra se i tjelesna aktivnost, zbog čega je vrlo važno da dijete dnevno ima barem jedan sat aktivnosti na otvorenom, uz napomenu da ga u tom razdoblju ne treba nuditi hranom.

Dobar apetit preduvjet je zdravlja jer osigurava odgovarajući unos hranjivih tvari i energije kojima se postiže optimalan nutritivni status. Drugim riječima, apetit i primjereno prehrambeno ponašanje ključni su mehanizmi preživljavanja.

HIGIJENA



1. HIGIJENA

Škola ima obvezu i veliku odgovornost prije svega u edukaciji djece, ali isto tako i njihovu formiranju u mlade ljude stvarajući kod njih čitav niz navika vezanih uz učenje, obrazovanje, dužnosti i odgovornost, ali isto tako i onih koje se odnose na zdravlje, zdrave životne i higijenske navike.

U tom smislu, iznimno je važna uloga nastavnika TZK voditelja USŠ, kao čimbenika u edukaciji učenika o razvijanju zdravih životnih navika, bavljenjem sportom i važnosti redovite pravilne higijene u svakodnevnom životu. Zadatak je za nastavnike složeniji tim više što se susreću s djecom koja dolaze iz različitih kulturnih i socijalnih sredina, a samim time i različitim životnim, pa tako i higijenskim navikama koje su usvajala, i koje se mogu u određenoj mjeri i ne podudarati s programom USŠ i promicanjem vrijednosti zdravstvenog odgoja.



1.1. Što je higijena

Higijena je znanost koja se bavi proučavanjem uvjeta i provođenjem mjera za čuvanje i unapređenje zdravlja, istraživanjem štetnih utjecaja na zdravlje i okolnostima koje dovode do bolesti, te mjerama za očuvanje od bolesti.

Dijeli se na niz grana, pa tako razlikujemo na primjer: osobnu, školsku, prehrambenu, mentalnu ili pak higijenu rada.

1.2. Školska higijena

Školska higijena brine se o očuvanju i unapređenju zdravlja, te proučava utjecaj sredine škole na zdravlje učenika, naročito posvećujući pažnju njihovom redovitom zdravstvenom nadzoru, prehrani i uhranjenosti, te higijeni nastave, istražujući čimbenike koji mogu nepovoljno utjecati na njihov intelektualni i fizički razvoj.

S obzirom da su prostori škola mjesta s velikim brojem učenika, uvijek je prisutna mogućnost brzog širenja infekcija, naročito onih koji se šire zrakom (aerosolom) i kapljičnim putem.

1.3. Najčešće zarazne bolesti školske djece, putevi prijenosa, simptomi i prevencija

Zarazne bolesti uzrokovane su patogenim mikroorganizmima u koje se ubrajaju virusi, bakterije, gljivice, protozoe i, metazoe. Sposobnost organizma za obranu od djelovanja uzročnika bolesti je otpornost koju tijelu osigurava njegov imunološki sustav koji čine tkiva i organi (timus, koštana moždina, slezina i limfni čvorovi) te stanice u funkciji obrane tijela (fagociti i limfociti). Glavno obilježje zaraznih bolesti jest prenosivost (kontaktnost) koja se ostvaruje ispunjenjem uvjeta međusobno povezanih u epidemiološki ili Vogralikov lanac kojeg čine:

- izvor zaraze,
- putovi prijenosa i širenja zaraze,
- ulazno mjesto zaraze,
- količina i virulencija uzročnika te
- dispozicija domaćina.

Patogeni organizmi, prenose se sa zaražene osobe ili životinje na zdravu osobu izravno ili neizravno. Najčešći putevi prijenosa i širenja zaraze su:

- dišni sustav inhalacijom čestica ili kapljica kroz nos ili usta,
- fekalno-oralni put, karakterističan za crijevne zarazne bolesti
- dodir, posebno na mjestima gdje je koža oštećena (opekotina, posjekotina, ugriz) te
- spolnim putem.

Profilaksa zaraznih bolesti obuhvaća protuepidemijske mjere koje podrazumijevaju:

- uklanjanje izvora zaraze (prijava bolesti, izolacija bolesnika, dezinfekcija, liječenje),
- onemogućavanje prijenosa zaraze (pranje ruku, dezinfekcija vode, uništavanje insekata) te
- podizanje otpornosti izloženih osoba (imunizacija).

Općehigijenske mjere kao preventivne mjere su izuzetno važne, a tu spadaju osobna higijena, zdravstveni odgoj, poboljšanje socijalnih i ekonomskih prilika te redovita imunizacija.

1.3.1. Obična prehlada (*Izvor: hzjz.hr*)

Obična prehlada je virusna bolest. Inkubacija joj je vrlo kratka, samo 1 do 3 dana. Bolest je vrlo blaga, a ističu se samo lokalni respiratorni simptomi – hunjavica, kihanje, osjećaj punoće i začepljenosti nosa, pečenje očiju, a katkad i blaža grlobolja. Uz to se pojavljuje sekrecija bistrog, tekućeg ili sluzavog iscjetka iz nosa. Povišena temperatura i drugi opći simptomi obično izostaju, ali pri infekciji patogenijim uzročnicima na početku bolesti mogu biti izraženi osjećaj umora, glavobolja ili blaži bolovi u mišićima. Bolest je samoizlječiva, nakon prosječnog trajanja od 4 do 6 dana. Prehladu nikad ne treba liječiti antibioticima. Potrebno je uzimati veću količinu tekućine i nekoliko dana se čuvati težih napora. Iznimno je važno održavati higijenu nosne sluznice te omogućiti prohodnost nosa. Ispiranjem fiziološkom otopinom ili inhaliranjem otopine električnim inhalatorom otapaju se guste sluzi i pročišćavaju sinusi, nos i ždrijelo. Prehladu, u pravilu, nije moguće spriječiti zbog posvemašnje izloženosti i vrlo lakog prijenosa virusa. Specifična antivirusna zaštita ne postoji, a opće mjere nisu učinkovite. Nije dokazana ni učinkovitost vitamina C u sprečavanju ili liječenju obične prehlade. Najbolja je prevencija često pranje ruku jer smanjuje mogućnost prijenosa prehlade.



1.3.2. Bakterijska upala grla (Izvor: hzjz.hr)

Bolest počinje naglo, a vodeći je simptom jaka bol u grlu, dok su opći simptomi kao gubitak apetita i opća slabost vrlo izraženi. Ždrijelo je izrazito crveno s gnojnim naslagama, a limfni čvorovi su otečeni i bolni. Temperatura je povišena iznad 39 °C.

Ako dijete ima takve simptome, obavezno treba otići k liječniku koji će propisati antibiotik.

Kada se treba javiti liječniku:

- ako je temperatura 39 °C ili viša
- ako se blago povišena temperatura do 38 °C ne smanjuje ni nakon tjedan dana
- ako su limfni čvorovi na vratu uvećani i bolni
- u slučaju malaksalosti i ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti
- ako je prisutna bol u uhu ili sinusima (između obrva ili ispod očiju)
- ako je grlobolja izrazito jaka, s osjećajem stezanja ili teškoga gutanja
- ako već postoji neka kronična bolest dišnog ili imunosnog sustava
- u slučaju ranije preboljele reumatske vrućice
- u slučaju pojave osipa po tijelu

Najvažnija prevencija je higijena – pranje ruku toplom vodom i sapunom.

1.3.3. Gripa (influenca)

Gripa je ozbiljnija bolest od prehlade i pojavljuje se iznenada. Kod djece se prepoznaje po iznenadnoj visokoj temperature, općoj mučnini, bezvoljnosti i gubitku apetita, a povišena tjelesna temperatura iznad 38 °C traje od 3 do 4 dana.

Kao i prehladu, i gripu uzrokuje virus (virus influenza). Simptomi bolesti javljaju se istodobno i ubrzo nakon infekcije, samo 4–6 sati poslije. Gripa se prenosi kapljično i to na tri načina:

1. neposrednim dodirrom, na primjer pri rukovanju ili ljubljenju,
2. zaraznim kapljicama pri kašljanju i kihanju te
3. zrakom.

Djeca luče veće količine virusa od odraslih, stoga su zarazna po 7 ili više dana, te se gripa vrlo brzo širi među djecom u školama, gdje su mnoga djeca zajedno i gdje jedno dijete s gripom može zaraziti čitavu skupinu. Da bi se to spriječilo, bolesno dijete treba ostati kod kuće i ne ići u školu do potpunog ozdravljenja.

Kao prevenciju, ključno je naučiti djecu da pravilno i redovito peru ruke. Ruke se peru sapunom tako da se trljaju dlanovi jedan o drugi i pažljivo opere područje među prstima, nokti i zapešće. Sapun se ispere tekućom vodom, a ruke obrišu papirnatim ili čistim pamučnim ručnikom. Nakon pranja pokušavamo izbjeći ponovni kontakt sa slavinom ili kvakom. Ruke se peru često; prije pripreme hrane, prije obroka, nakon kihanja, nakon kašljanja, nakon odlaska u zahod, vožnje javnim prijevozom, nakon kontakta s bolesnikom. Osim pranja ruku važno je kašljati u rukav i bacati zaražene maramice kako bi se spriječilo širenje virusa.

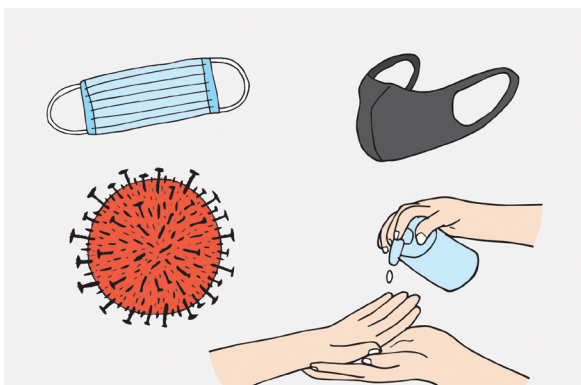
1.3.4. COVID-19

COVID-19 je naziv bolesti uzrokovane SARS-CoV-2. Virus se uglavnom prenosi kapljičnim putem pri kihanju i kašljanju, kao i indirektno putem kontaminiranih ruku izlučevinama oboljele osobe s obzirom da virus može preživjeti nekoliko sati na površinama kao što su stolovi i ručke na vratima. Trenutno se procjenjuje da je vrijeme inkubacije (vrijeme između izlaganja virusu i pojave simptoma) između 2 i 14 dana, a osoba je najzaraznija kad ima izražene simptome bolesti.

Virus može uzrokovati blage simptome slične gripi poput:

- povišene tjelesne temperature
- kašlja
- otežanog disanja
- bolova u mišićima i
- umora.

U težim slučajevima javlja se teška upala pluća, akutni sindrom respiratornog distresa, sepsa i septički šok koji mogu uzrokovati smrt pacijenta. Osobe koje boluju od težih oblika kroničnih bolesti podložnije su težim oboljenjima, dok je kod djece bolest relativno blaga.



Najefikasnija profilaksa bolesti jest cijepljenje, a za sprečavanje infekcije ključni su pranje i dezinfekcija ruku. Ruke treba prati često i temeljito sapu-

nom i vodom najmanje 20 sekundi. Kada sapun i voda nisu dostupni, može se koristiti dezinficijens koji sadrži najmanje 60% alkohola. Virus ulazi u tijelo kroz oči, nos i usta stoga ih ne treba dirati neopranim rukama. Za uobičajeni socijalni kontakt preporuča se kirurška maska i održavanje udaljenosti od najmanje 2 metra u zatvorenom, odnosno 1,5 metar na otvorenom prostoru.

1.3.5. Infektivna mononukleoza

Infektivna mononukleoza uglavnom je virusna zarazna bolest od koje najčešće oboljevaju predškolska i školska djeca te adolescenti. Virus se prenosi kapljičnim putem, a najčešće je potreban izravan kontakt sa zaraženom osobom, odnosno sa slinom zaražene osobe, pa je bolest poznata i pod nazivom “bolest poljupca”. Također se može prenijeti kontaktom rukama ili predmetima koji su natopljeni inficiranom slinom. Prvi simptomi bolesti javljaju se obično od četiri do šest tjedana nakon infekcije. Bolest često počinje umorom koji traje nekoliko dana, zatim se javlja vrućica preko 39 Celzijevih stupnjeva, otok limfnih čvorova vrata, jaka grlobolja te povećanje jetara i slezene. Visoka temperatura u prosjeku traje od sedam do deset dana, a s njenim padom normalizira se nalaz u ždrijelu i postupno se gube opći simptomi bolesti. Liječenje se svodi na simptomatske mjere, odnosno snižavanje povišene tjelesne temperature, uzimanje dovoljne količine tekućine i odmaranje. Nakon akutne faze bolesti virus se izlučuje slinom oko 18 mjeseci, a do 20 posto oboljelih ostaju trajno kliconoše.

1.4. Osipne bolesti *(Izvor: hzjz.hr)*

1.4.1. Morbili (ospice)

Morbili su vrlo zarazna virusna bolest. Izvor bolesti je oboljelo dijete ili odrasla osoba. Bolest se prenosi kapljičnim putem u direktnom kontaktu s bolesnikom, a moguć je prijenos i preko treće osobe u bliskom kontaktu u obitelji, vrtićima i školama. Virus je jako osjetljiv pa je prenošenje bolesti preko treće osobe moguće ako je kontakt s bolesnikom bio kraći od 10 minuta. Bolesnik je najzarazniji u prvih 4 – 5 dana. Kad izbije osip, virus je još prisutan u slini i na sluznicama dišnih organa. Poslije preboljelih morbila ostaje trajni imunitet i ne može se ponovo oboljeti. Inkubacija je 10 – 12 dana. Obično se prvo javi povišena temperatura, slabost, odbijanje hrane, hunjavica, kašalj, suzenje i pečenje u očima. Ovi simptomi traju 4 – 5 dana. Četvrtog ili petog dana počinje izbijati osip. Jedan do dva dana prije izbijanja osipa se obično javi osip na sluznici usta u vidu mrlja i bjeličasto-sivkastih točkica veličine zrna pijeska na sluznici unutrašnje strane lica. Osip po tijelu izbija najprije iza ušiju, po čelu i licu. Tijekom 2 – 3 dana osip se širi od lica na vrat, trup, noge i ruke. Kad osip potpuno izbije, temperatura opada. Nakon 3 – 4 dana osip blijedi istim redom kojim je i izbijao. Najčešće komplikacije ospica su upala srednjeg uha i upala pluća. Terapija je simptomatska. Djetetu treba omogućiti boravak u

prozračenoj, lagano zamračenoj prostoriji, ne pregrijavati ga, dati mu dovoljno tekućine, sokova i blago zašćerenog mlakog ćaja. Povišenu temperaturu treba energićno skidati, a za jak kašalj moće se dati sirup protiv kašlja.

Najvaćznija preventivna mjera jest cijepljenje djece, koje se po našem kalendaru cijepljenja provodi s navršenih 12 mjeseci ćivota, a docjepljivanje u sedmoj godini ćivota, odnosno prilikom upisa u prvi razred osnovne škole.



1.4.2. Rubeola

Bolest je blagog tijeka, a izaziva je virus rubeole. Najćešće se javlja u proljeće i ćešće kod starije djece i mladih. Izvor zaraze je oboljela osoba koja nosi virus u slini i sluznici dišnih organa oko 7 dana prije izbivanja osipa i do 14 dana nakon pojave osipa. Bolest se prenosi kapljićnim putem (kapljicama sline u izdahnutom zraku). Inkubacija je 16 – 18 dana. Bolest moće poćeti blago povišenom temperaturom, bolovima u mišićima, glavoboljom i kašljem. Ovi su znaci prisutniji kod starije djece. Kod manjeg se djeteta najćešće odmah pojavi osip.

Osip je svijetlorućićast i sitan i najprije se pojavljuje na licu i vratu, a zatim se već za nekoliko sati proširi po cijelom tijelu. Osip se povuće za 1 – 4 dana. Preboljela rubeola ostavlja doćivotni imunitet, a komplikacije su veoma rijetke. Terapija obićno nije potrebna, a kod bolova u mišićima i povišene temperature djetetu treba dati sirup za snićavanje temperature. Rubeola je

medicinski daleko značajnija radi opasnosti za trudnice, jer može izazvati teška oštećenja ploda.

Rubeola nije teška bolest za djecu, ali se cijepljenjem protiv ove bolesti štite nerođena djeca, jer virus rubeole, ako majka nije imuna, uzrokuje višestruka oštećenja i anomalije ploda.

1.4.3. Varičele (vodene kozice)

Vodne kozice su najčešća dječja bolest, vrlo zarazna, ali blaga. Bolest se širi kapljičnim putem ili u kontaktu s kožom bolesnika. Moguć je i prijenos preko treće osobe. Ako od kontakta s bolesnikom ne prođe više od 15 minuta, moguće je bolest prenijeti i na treću osobu. Osoba koja njeguje bolesnika trebala bi do novog kontakta sa zdravom osobom biti najmanje 15 minuta na zraku na otvorenom prostoru da ne bi došlo do prijenosa bolesti. Bolesnik je zarazan dan prije izbijanja osipa i sve dok se krastice ne osuše, a to je otprilike 6 – 10 dana. Inkubacija traje 10 – 20 dana.

Bolest počinje lagano povišenom temperaturom, malaksalošću i pojavom osipa. U male djece je obično prvi znak osip, a kod starije djece se može javiti visoka temperatura, malaksalost, glavobolja, groznica i bolovi u zglobovima. Osip prvo izbija na trupu, najčešće na leđima, zatim na vratu, licu i glavi, a na kraju se pojavi na nogama i rukama. Osip je crvenkasta mrlja na kojoj se za nekoliko sati oblikuje mjehurić bistrog sadržaja, promjera 2 – 3 mm. Mjehurić ubrzo pukne i na tom mjestu nastaje krastica. Osip izbija na mahove u razdoblju od pet dana pa se na koži mogu u isto vrijeme vidjeti sva tri oblika: crvenilo, mjehurić i krastica. Izražen je intenzivan svrbež kože zbog čega se djeca češu. Osip može biti oskudan, ali i veoma obilan, a može se javiti i na sluznicama usta, spolovila i očima. Temperatura se obično snizi na normalu kad izbije osip. Komplikacije ove bolesti nisu česte.

Terapija je uglavnom simptomatska; treba skidati temperaturu, voditi računa o higijeni odjeće, posteljine i okoline da bi se spriječile sekundarne infekcije. Liječenje vodenih kozica je usmjereno na smirivanje svrbeža koje zna biti izrazito neugodno, a na taj način sprječava se i nastanak bakterijske upale mjehurića, što se navodi kao jedna od komplikacija. Pri tome se koriste kupke od hipermangana, sode bikarbone ili zobi te pojedine kreme i prašci kao lokalni anestetici. Za ublažavanje svrbeža moguće je koristiti i pripravke koji se inače koriste kod alergijskih reakcija. Kod povišene temperature daje se paracetamol, a, naravno, treba pripaziti i na pravilnu prehranu i dovoljan unos tekućine.

Nakon uspostavljanja dijagnoze dovoljno je da je dijete na kućnoj njezi, no

ako se kod djeteta koje trenutno ima vodene kozice ili se u protekla dva tjedna oporavilo od te bolesti pojavi povraćanje ili dijete postane nemirno, uzrujano ili agresivno, odmah otidite k liječniku. Također otidite na pregled ako mjehurići izgledaju upaljeno ili sadrže gnoj te ako se pojavi glavobolja, poremećaj svijesti (stanje slično snu iz kojeg se bolesnik teško budi), preosjetljivost na svjetlo ili temperatura ne posustaje.

1.4.4. Peta bolest ili megalerythema infectiosum

Infektivni eritem poznat je i kao peta bolest, što označava peto mjesto u nizu zaraznih bolesti s osipom. Uzročnik mu je virus koji se zove Parvovirus B19, a put zaraze su sluznica nosa i grla. Javlja se češće u djece školske dobi, a nakon preboljele bolesti se stječe trajni imunitet.

Na licu djeteta javljaju se oštro ograničene mrlje: najprije crvene, a zatim plavkaste. Istodobno ili neposredno nakon pojave na licu, na trupu i udovima javljaju se mrlje crvene boje koje u sredini blijede i na periferiji se spajaju s drugim mrljama. Za nekoliko sati koža poprima karakteristični mrežasti izgled. Peta bolest traje do dva tjedna. Nakon deset dana nestaje crvenilo, a na zahvaćenim dijelovima tijela se javlja perutanje. Dijete nije jako zarazno za druge i prijenos bolesti moguć je tjedan dana prije pojave prvih simptoma pa do kraja javljanja osipa.

Kad se kožne promjene pojave, bolesnik više nije izvor zaraze. Liječenje je simptomatsko. Cjepivo protiv pete bolesti ne postoji.

1.4.5. Šesta bolest (exanthema subitum, trodnevna groznica, roseola infantum)

Trodnevna groznica je šesta najčešća osipna dječja bolest. Javlja se u dobi od 6 mjeseci do 2 – 3 godine. Uzročnik je virus iz porodice Herpes virusa, humani herpes virus tip 6 koji u organizam ulazi preko sluznica gornjih dišnih putova (nos i grlo). Razdoblje inkubacije traje prosječno devet dana. Bolest počinje visokom temperaturom koja se javlja iznenada, a može doseći vrijednosti više od 40 °C. Osim temperature nema drugih simptoma. Liječnik pri pregledu primjećuje jedino umjereno crvenilo ždrijela uz dobro opće stanje djeteta čim se temperatura snizi. Visoka temperatura potraje 3 – 4 dana, a zatim naglo pada uz pojavu osipa po vratu i trupu te se zatim proširi na lice, ruke i noge, koji brzo nestaje – traje najviše 1 – 2 dana. Osip ima izgled mrlja svijetlo crvene boje veličine glavice pribadače, ponekad malo iznad razine kože. Sličan je osipu rubeole i obično ne izaziva svrbež. Liječenje trodnevne vrućice svodi se na ublažavanje simptoma snižavanjem povišene tjelesne temperature. Bolest nema komplikacija te se nakon preboljenja stječe doživotni imunitet.

1.4.6. Šarlah

Šarlah je zarazna osipna bolest, ali ne virusna, nego bakterijska. Uzrokuje ga bakterija beta-hemolitički streptokok skupine A, koji je inače uzročnik angine. Bakterija se širi direktnim kontaktom s inficiranim osobama ili kapljično, ako zaražena osoba iskašlja. Šarlah se može preboljeti više puta. Osip se obično pojavljuje nakon inkubacije od 3 do 5 dana i može trajati do tjedan dana. Obično počinje oko vrata, ispod ruku ili na preponama i zatim se širi po tijelu. Dlanovi i tabani su obično pošteđeni. Osip je svijetlo crven s malim kvržicama pa izgleda kao "brusni papir". Često se pojavljuju crvene linije na kožnim pregibima oko vrata ili laktova. U roku od deset dana se koža počne ljuštiti kao da je opečena suncem. Kad ga se pritisne, osip nestaje, a lice nije zahvaćeno osipom, već je obliveno crvenilom. U početku jezik može imati bijeli pokrov s povećanim crvenim okusnim pupoljcima koji se opisuju kao jagodasti jezik. Poslije, kad otpadne bijeli pokrov, cijeli jezik izgleda tamnocrveno, što se naziva malinastim jezikom. Za uspostavljanje dijagnoze se može napraviti bris grla i brzi antigenski test. Budući da se radi o infekciji kojoj je uzročnik bakterija, liječenje se provodi antibioticima. Roditelji mogu pomoći djetetu držeći ga pod mirovanjem, brinući se o pravilnoj hidrataciji ako dijete povraća te snižujući povišenu tjelesnu temperaturu antipireticima. Protiv šarlaha ne postoji cjepivo.

1.5. Parazitarne bolesti školske djece (Izvor: HZJZ)

S obzirom na mjesto javljanja, ove bolesti mogu biti crijevne (dječje gliste) i kožne (ušljivost).

1.5.1 Infekcije glistama

Dječja glista je najčešći parazit djece koja borave u grupi. Gutanjem zrelih jajašaca glistice se nastanjuju najčešće u tankom ili debelom crijevu, a primarni je simptom jak svrbež oko analnog područja, zbog čega se dijete stalno češe. Gliste su vidljive golim okom, a izgledaju poput bijelih vlasi koje se pomiču. Pretraga za otkrivanje dječje gliste jest uzimanje perianalnog otiska običnim selotejpom koji se zatim lijepi na predmetno stakalce i nosi na testiranje (sterilnu opremu dobit ćete od pedijatra). Ukoliko se ustanovi prisutnost parazita, cijela će obitelj dobiti lijek. Problem glista kod djeteta jednostavno se i lako rješava jednom dozom lijeka poput mebendazola.

Održavanje higijene je važno da se izbjegne ponovni kontakt s glistom. Operite svu posteljinu, a dijete pokušajte odviknuti od češkanja kako si rukom ne bi prenijelo jajašca u usta i tako nastavilo ciklus.

1.5.2. Pedikuloza vlasišta

Pedikuloza vlasišta je ušljivost vlasišta bez obzira na redovitu higijenu. Ušlji-

vost može zahvatiti i druga područja (trup i genitalnu regiju). Prenosi se izravnim kontaktom ili neizravno, četkama i šeširima. Glavni je simptom svrbež vlasišta, osobito iza ušiju i na zatiljku, a kao posljedica grebanja ponekad se događa sekundarna infekcija, vlaženje i neugodan miris uz povećanje regionalnih limfnih čvorova. Često roditelji dolaze u ordinaciju s djecom zbog pojave “ekcema” na zatiljku praćenog svrbežom, a pažljivim pregledom vlasišta mogu se uočiti mala, ovalna, sivkasta jajašca čvrsto pripijena uz vlasi. Ne mogu se lako ukloniti, a za nekoliko dana se pretvaraju u uši. Potrebno je prevenirati nastanak pedikuloze higijenskim mjerama i izbjegavanjem zajedničkog korištenja češljeva, kapa i šalova. Za uklanjanje uši i jajašaca se koriste šamponi koji se mogu kupiti u ljekarnama, a potrebno je i mehanički uklanjati jajašca iščešljavanjem gustim češljem. Budući da se uši lako mogu prenijeti i na ostale članove obitelji, potrebno je poduzeti i mjere opreza – šamponom istovremeno oprati vlasišta svih članova obitelji te oprati svu posteljinu, ručnike, kape i odjeću koja se navlači preko glave. Također je potrebno usisati sve podove i oprati namještaj. Primijetite li uši kod djeteta, odmah obavijestite školu kako bi drugi roditelji provjerili ima li ih i njihovo dijete.

1.5.3. Svrab (Izvor: HZJZ)

Svrab ili scabies je infekcija kože koju uzrokuje grinja, maleni i oku često nevidljivi parazit ljudi koji se ukopava ispod površine kože te na taj način dovodi do razvoja simptoma koje čovjek osjeća kao svrbež, te se javlja crveni osip na mjestima koja se grebu. Prosječna inkubacija svraba je 2 do 6 tjedana, maksimalno 8 tjedana. Važno je znati da za to vrijeme osoba predstavlja izvor infekcije za okolinu. Najčešće lokalizacije svraba su između prstiju šake, na ručnom zglobu, podlakticama, lakovima, pazusima, donjoj strani trbuha, unutarnoj strani bedara, dojka oko bradavica, spolovilu, donjoj strani stražnjice.

Svrab se prenosi s oboljele na zdravu osobu direktnim dodiranjem kože na kožu, spolnim odnosom, rubljem, odjećom, ručnicima i posteljinom.

Važna mjera u sprječavanju širenja svraba je brzo i pravovremeno otkrivanje bolesnih osoba te obrada njih i njihovih kontakata. Svi koji su bili u kontaktu s oboljelima od svraba, bez obzira jesu li razvili simptome svraba ili ne, trebaju se tretirati 25%-tnim benzilbenzoatom (linimentum). Sve osobe tretiraju se istovremeno, a tretman traje pet dana. Sastoji se od nanošenja emulzije benzilbenzoata na cijelo tijelo, osim na lice i vlasište. Tijekom ovih pet dana postupak mazanja se treba ponavljati svaki dan. Za to vrijeme preporučljivo je da se ne kupa i ne tušira. Osobe u tretmanu trebaju svu odjeću i posteljinu koju su koristili do 72 sata prije početka tretmana oprati na temperaturi od 90 °C (još bolje iskuhati) i nakon sušenja izglacati. U pro-

storijama je preporučljivo prvo oprati pod i površine, te pristupiti usisavanju neposredno nakon pranja, dok je pod još vlažan, a radi izbjegavanja dizanja prašine.



1.5.4. Želučana viroza

Želučana viroza je kratkotrajna, ali neugodna bolest tijekom koje skupina virusa nadražuje želudac (ili crijeva), s tipičnim simptomima povraćanja, mučnine i proljeva. Najčešći je uzročnik tzv. rotavirus koji se češće pojavljuje u zimskim mjesecima, dok na proljeće i tijekom ljeta želučane tegobe većinom uzrokuju tzv. adenovirusi i ekovirusi.

Simptomi bolesti mogu biti različiti. Neka djeca žale se samo na bol u želucu, laganu mučninu i imaju smanjeni apetit, neki povraćaju, drugi imaju proljev, a u najgorem slučaju imaju kombinaciju svega navedenog. Temperatura se javlja ponekad. Želučana viroza traje najmanje tri, a najviše sedam dana.

Ako se radi o trovanju hranom, simptomi mogu biti slični, ali se najčešće javljaju vrlo brzo nakon što je pokvarena hrana pojedena. Najčešće nema temperature i nakon povraćanja ili mekane stolice odnosno izbacivanja pokvarene hrane iz organizma, simptomi se smiruju.

Kontakt sa zaraženom osobom ili nepravilno pripremljena hrana djecu lako dovedu u ovo nelagodno stanje u kojem roditelj mora paziti da dijete ne dehidrira. Najbolje je davati običnu vodu, prirodni voćni sok (bez dodanog šećera) koji se može i razrijediti vodom, nezašećereni prirodni čaj, juhu ili napitke bogate elektrolitima. Izbjegavajte gazirane sokove i napitke koji sadrže kofein.

U kućnoj je ljekarni uvijek dobro imati paketić rehidracijske otopine i djeci je ponuditi što prije, u malim gutljajima. Za vrijeme povraćanja i proljeva nije poželjno da dijete puno jede ili da jede tešku hranu, ma koliko gladno bilo, jer će hrana vjerojatno pogoršati simptome. Kada primijetite da se viroza počinje smirivati, djetetu prvo ponudite dvopek i šipkov čaj, a polagano uvodite kuhanu rižu, mrkvu i kuhano bijelo meso.

Ukoliko u proljevu ili povraćanju primijetite tragove krvi odmah otidite liječniku jer se može raditi o ozbiljnijoj bakterijskoj infekciji kao što je ona izazvana *Escherichiom Coli*.

Liječnika obvezno posjetite ako viroza traje duže od tri dana bez znakova poboljšanja. Važno je da se temperatura snižava i da se ne javljaju znakovi dehidracije.

Kako bi dječji organizam zadržao potrebnu tekućinu, djeca trebaju piti manje količine tekućine; ali češće, što iznosi otprilike 0,2 dcl tekućine svakih 15 minuta.

Najbolja prevencija odnosno obrana od želučane viroze je pojačana higijena ruku. Svi ukućani bi trebali dobro oprati ruke prije obroka, a posebno nakon obavljanja nužde.

1.6. Smjernice za provođenje higijenskih mjera za nastavnike TZK u osnovnim školama radi sprečavanja širenja zaraznih bolesti

Tjelesni odgoj je kritični dio dobro zaokruženog obrazovnog programa. Namjera je ovih smjernica pružiti ključnim donositeljima odluka dovoljno informacija da se učenicima omogući učenje i stjecanje motoričkih vještina, razvije razumijevanje i ljubav prema tjelesnoj aktivnosti uz pridržavanje neophodnih higijenskih mjera.

Također, od presudne je važnosti postojanje stalne komunikacije i suradnje s roditeljima, na različite načine (npr. pisma, e-mailovi, telefonski pozivi i video chatovi).

Ukoliko su svlačionice u školama ocjenjene kao premalene, sukladno preporukama o međusobnoj udaljenosti u zatvorenim prostorijama, presvlačenje za nastavu tjelesnog odgoja učenici trebaju izvršiti u prikladnijim prostorijama prije same nastave, npr. za vrijeme velikog odmora ukoliko je primjenjivo. Također, nakon završene nastave tjelesnog odgoja učenike treba uputiti da se ne zadržavaju u svlačionicama/kupaonicama, već na isti način, ukoliko je potrebno presvlačenje izvršiti u za to najprikladnijim prostorijama.



Svlačionice i druge prostorije kojima se koriste učenici potrebno je prije početka same nastave dezinficirati. Učenici moraju pravilno prati ruke prije i nakon nastave, uz nadzor nastavnika. Također, prije i nakon nastave učenicima je potrebno omogućiti i dezinfekciju obuće na za to prikladnom mjestu.

Do mjesta izvođenja nastave tjelesnog odgoja (dvorane), učenici se moraju kretati na preporučenom međusobnom razmaku. Učenike treba potaknuti da donose vlastite boce vode, napunjene kod kuće i označene. Ne smije biti apsolutno nikakvog dijeljenja.

Učenike treba podsjetiti i poticati da odmah obavijeste svoje nastavnike ukoliko se osjećaju loše ili se netko drugi u razredu osjeća loše.

Preporučljivo je da nastavnici organiziraju rad u manjim grupama (4 - 6 učenika), koje se neće međusobno miješati, radi mogućeg traženja kontakata ako će to biti potrebno.

1.6.1. Oprema i sadržaji

- 1) Svu opremu potrebno je dezinficirati prije i nakon upotrebe (npr. ručke, lopte itd.)

1.6.2. Nastavni procesi

- 1) Održavati socijalno distanciranje prilikom dolaska i odlaska učenika s nastave, kao i prilikom izvođenja nastave.
- 2) Zabraniti dijeljenje osobne opreme.
- 3) Na mjestu izvođenja nastave označiti područja kako bi se osiguralo socijalno distanciranje na tvrdom terenu, ili igralištu, te definirati područja za svaku zasebnu skupinu.
- 4) Voditi točan popis učenika prisutnih na nastavi.

1.6.3. Osobna higijena

Pod osobnom higijenom podrazumjevamo postupke koje provodimo radi skrbi o vlastitom tjelesnom zdravlju i blagostanju, a uključuju:

- postupke za higijenu tijela: pranje ruku lica kose i tijela, higijenu usne šupljine i zuba, podrezivanje nokata, održavanje prikladno uređene i čiste kose,
- higijenu odjeće, obuće i životnoga prostora,
- korištenje papirnatih ubrusa kod kihanja i kašljanja,
- izbjegavanje izravnoga kontakta s tjelesnim izlučevinama (krv, sluz, urin i stolica),
- izbjegavanje diranja prstima nosa, lica
- pranje ruku nakon korištenja zahoda
- redovite posjete liječniku i stomatologu

1.6.4. Pranje ruku

Higijena ruku ima veliku važnost u sprječavanju prijenosa patogenih mikroorganizama i prevenciji bolesti, jer su ruke neprekidno izložene izvorima nečistoće i zaraznim klicama te ih stoga treba redovito prati. Ruke bi trebalo prati prije svakoga jela i prije svake aktivnosti koja uključuje dodirivanje lica odnosno usta, nosa i očiju. Također, neophodno je prati ruke nakon korištenja zahoda, poslije kihanja ili kašljanja, nošenja smeća, kontakta s

bolesnom osobom kao i svaki put kad su ruke potencijalno kontaminirane.

Nečiste ruke najčešći su put prijenosa većine zaraznih bolesti, jer se na taj način prenose virusi, bakterije, paraziti i gljivice. Ruke treba prati toplom vodom i sapunom, tako da se dobro nasapuna dlan, nadlanice, područje između prstiju, ispod noktiju, po mogućnosti uz upotrebu četkice, a potom ih dobro isprati tekućom vodom i osušiti ili jednokratnim papirnatim ubrusom, ili vlastitim ručnikom.

1.6.5. Pranje tijela

Koža je elastični organ koji pokriva vanjsku površinu tijela i služi zaštiti organizma od nepovoljnih utjecaja okoliša s kojima je organizam u stalnom dodiru. Zbog toga se na koži neprestano talože čestice prašine i druge prljavštine, što nameće potrebu redovitoga pranja i kupanja. Također, znojenjem, radom žlijezda lojnica, te bakterijama na površini kože, koje se hrane odumrlim stanicama kože i prljavom odjećom, produciramo oko sebe neugodan miris, te je važno prati cijelo tijelo svaki dan, a neke dijelove tijela i više puta na dan, npr. noge, intimne dijelove tijela, pazuhe. Poslije pranja treba obući čisto donje rublje i čarape.

Najbolji je način pranja tijela tuširanje mlakom vodom (25 °C do 28 °C) uz uporabu blagog sapuna, koje bi trebalo provoditi svakodnevno, a nakon tuširanja bi tijelo trebalo dobro istrljati ručnikom čime se pospješuje cirkulacija, vodeći pri tom računa da se koristi vlastiti ručnik.

Naročito treba voditi brigu o higijeni intimnih dijelova tijela koji se trebaju prati redovito, svakoga dana, a isto tako i mijenjati i nositi čisto donje rublje.

1.6.6. Higijena usta i zuba

Higijena usta i zuba predstavlja jednu od najznačajnijih mjera za očuvanje oralnog zdravlja. Zdravi zubi nam, pored estetike, omogućuju i pravilnu ishranu kao i pravilan govor. Pravilna higijena zuba podrazumijeva svakodnevnu njegu zuba, odnosno pranje uz upotrebu zubne paste, četkice i zubnog konca. Najvažnija uloga higijene jest prevencija nastanka karijesa ili oboljenja de-



sni. Zube treba prati najmanje dva puta dnevno, ujutro i uvečer. U pravilu pranje zuba trebalo bi trajati oko 3 minute, pokretima četkicom od zubnih desni ka zubima.

Navike održavanja i pranja zuba započinju od najranijih dana, stoga je važno tijekom ranog djetinstva naučiti pravilno prati zube. Najčešća greška koja se radi prilikom pranja zuba su pokreti četkice napred-nazad i gore-dolje. Na taj način zadržavamo nagomilane bakterije koje se nalaze na površini zuba, odnosno bakterije guramo u predio desni, što može uzrokovati oštećenja i infekcije desni.

Pravilno pranje zuba četkicom podrazumijeva male, kružne pokrete četkicom te potom blage pokrete četkicom po zubima u smjeru njihova rasta. Nikako se ne smije grebati ili koristiti jak pritisak kako ne bismo oštetili zubnu caklinu. Naročito treba obratiti pažnju na griznu površinu stražnjih zuba, sjekutića, gdje obično koristimo grube pokrete četkicom napred-nazad i tako oštećujemo prirodni zubni omotač.

Po završetku pranja zuba, potrebno je blago očetkati i jezik kako bismo uklonili naslage hrane i gljivice s jezika, za što većina četkica za zube već ima predviđenu jednu svoju stranu.

Također, vrlo je važno pravilno odabrati četkicu za zube koja ima mekana vlakna jer tvrda mogu oštetiti i zubnu caklinu i zubne desni, a preporučuje se da je se mijenja jednom mjesečno. Uz pravilnu i redovitu higijenu usta i zuba važno je voditi računa i o ograničenom unosu šećera i gaziranih napitaka, redovnom unosu hrane bogate vitaminima C i D, kalcijem i fosforom, te redovitim posjetima stomatologu.

1.6.7. Higijena odjeće i obuće

Odjeća koju nosimo ne smije biti tijesna, već mora slobodno obavijati tijelo kako bi dobro propuštala zrak i ispareni znoj. Rublje koje se odijeva mora biti čisto i treba ga što češće mijenjati jer se na njemu zadržava nečistoća s površine kože i iz okoliša. To se naročito odnosi na donje rublje, koje se nalazi direktno uz kožu te bi se trebalo svakodnevno mijenjati, po mogućnosti nakon pranja tijela. Rublje se pere na visokoj temperaturi, uz upotrebu deterdženata, čime se uspješno odstranjuje prljavština i ubijaju mikroorganizmi. Sušenjem na suncu i glačanjem nakon pranja također se uništavaju mogući zaostali mikroorganizmi.

Obuća također mora biti lagana, odgovarajuće veličine i prozračna. Ne smije biti tijesna jer pri hodu mogu nastati žuljevi, dok u prevelikoj obući

korak postaje nesiguran. Nošenu obuću ne treba posuđivati ni dijeliti s drugom osobom. Obuća se mora redovito prozračivati i čistiti.

1.6.8. Prehrambene navike

Prehrana je od velikog značaja za djecu, a osim prehrane važno je da su i tjelesno aktivna, jer neaktivna djeca vrlo brzo postaju pretila. Najčešće uzimaju velike količine hrane, loše odabrane i pripremljene namirnice, a djeca i oni oko njih mogu imati krive informacije o hrani i griješiti pri pripremi namirnica, te dozvoljavati preskakanje obroka i rijetku tjelesnu aktivnost. Prehrana je od velikog značaja za djecu, a osim prehrane važno je da su i tjelesno aktivna, jer neaktivna djeca vrlo brzo postaju pretila. Najčešće uzimaju velike količine hrane, loše odabrane i pripremljene namirnice, a djeca i oni oko njih mogu imati krive informacije o hrani i griješiti pri pripremi namirnica, te dozvoljavati preskakanje obroka i rijetku tjelesnu aktivnost. Visokokalorična hrana, bogata mastima i/ili šećerima ne bi smjela biti dijelom svakodnevne prehrane djece.



1.6.9. Debljina (Izvor: CroCOSI-2021)

Debljina je jedan od vodećih javnozdravstvenih problema i izazova današnjeg društva i predstavlja važan promjenjiv zdravstveni rizik za razvoj kroničnih nezaraznih bolesti (KNB) od kojih danas u Republici Hrvatskoj (RH) obolijeva i umire više od 90% ljudi. Prema Europskoj strategiji za prevenciju i kontrolu kroničnih nezaraznih bolesti prepoznato je sedam rizika za razvoj danas vodećih KNB (bolesti srca i krvnih žila, zloćudne novotvorine, kronična opstruktivna bolest pluća, mentalni poremećaji i šećerna bolest tipa 2). Četiri od ovih sedam rizika; nepravilna prehrana, tjelesna neaktivnost ili nedostatna tjelesna aktivnost, prekomjerna konzumacija alkohola i pušenje čine bihevioralne rizike i na njih se može djelovati promjenom ponašanja, dok su preostala tri rizična čimbenika biomedicinski, a uključuju povišeni krvni tlak, dislipidemiju, te prekomjernu tjelesnu masu i debljinu. Od svih prepoznatih rizika, samo prekomjerna tjelesna masa i debljina predstavljaju značajan rizik za razvoj svih pet vodećih KNB. Debljina u djetinjstvu predstavlja rizik za narušeno cjeloživotno zdravlje i razvoj brojnih bolesti poput šećerne bolesti tipa 2, povišenog krvnog tlaka, kardiovaskularnih bolesti, koštano-mišićnih bolesti, astme i drugih. Uz to, djeca s debljinom često su u društveno nepovoljnijem položaju, imaju niže samopouzdanje te lošiji školski uspjeh. Prema rezultatima posljednjih istraživanja u Republici Hrvatskoj svako treće dijete, odnosno njih 35,0% u dobi između 8 i 9 godina imalo je prekomjernu tjelesnu masu ili debljinu. Dječaka s prekomjernom tjelesnom masom je 19,2% dok je onih s debljinom 17,8%. Podaci su nešto povoljniji za djevojčice, njih 21,2% ima prekomjernu tjelesnu masu, a 11,9% debljinu.

Prema rezultatima ovog istraživanja, hrvatski osmogodišnjaci ne dosežu preporučeni unos voća i povrća, to jest jedno od troje djece svakodnevno konzumira voće, dok povrće svakodnevno konzumira tek jedno od njih petoro. S druge strane, zaslađene sokove kao najčešće izvore skrivenih kalorija u djece četiri i više puta tjedno pije 37,0% djece.

Što se tiče navika tjelesne aktivnosti i sjedilačkih ponašanja, istraživanje utvrđuje da oko polovice djece odlazi i vraća se iz škole pješice ili nekim drugim aktivnim prijevozom, dok ostala djeca u školu dolaze motoriziranim vozilima. Hrvatski osmogodišnjaci svakoga dana provode vrijeme u aktivnoj igri na otvorenom u skladu s preporukama za tjelesnu aktivnost djece. Prema tome, jedan sat ili dulje u aktivnoj igri tijekom radnog tjedna provodi 91,0% djece te vikendom njih 97,5%. S druge strane, 41,2% osmogodišnjaka u Hrvatskoj tijekom radnog tjedna, a vikendom njih gotovo 80%, provede dva sata ili dulje gledajući televiziju ili koristeći elektroničke uređaje. Sukladno tome, ciljane intervencije usvajanja zdravih navika

i prevencije prekomjerne tjelesne mase i debljine trebale bi se temeljiti na poticanju utvrđenih pozitivnih navika provedbe slobodnog vremena na otvorenom u aktivnoj igri s ciljem smanjenja vremena provedenog u sjedilačkim aktivnostima, posebno pred ekranima.

Redovita tjelesna aktivnost važan je faktor u prevenciji prekomjerne tjelesne mase i debljine te očuvanju zdravlja i djece i odraslih osoba. Preporuka je da djeca i mladi sudjeluju u tjelesnoj aktivnosti umjerenog do visokog intenziteta u prosjeku barem 60 minuta dnevno tijekom cijelog tjedna, od čega bi većina aktivnosti trebala biti aerobnog karaktera. Aerobne tjelesne aktivnosti visokog intenziteta, kao i one koje su usmjerene na jačanje mišića i kostiju, djeca i mladi trebali bi provoditi najmanje tri dana u tjednu. Navike redovite tjelesne aktivnosti u školskoj dobi mogu se poticati na više načina. Oni uključuju, na primjer, aktivni odlazak u školu i povratak iz škole, aktivnu igru, sudjelovanje u sportskim ili plesnim aktivnostima te smanjenje vremena provedenog u sjedilačkim aktivnostima poput gledanja televizije ili upotrebe elektroničkih uređaja.

Prema dobivenim podacima istraživanja, 95,2% škola u okviru nastavnog programa, kao zasebni sat ili u sklopu drugih sadržaja učenike educira o zdravim stilovima života uključujući i pravilnu prehranu. Redovita tjelesna aktivnost učenika neophodna je za očuvanje njihova zdravlja. Kako bi ih dodatno motivirali na tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme, nešto više od polovice škola, njih 55,5% nudi organiziranu tjelesnu aktivnost svojim učenicima izvan nastave. Međutim, u tim aktivnostima sudjeluje tek između četvrtine i polovice učenika. Uz to, mogućnosti poticanja redovite tjelesne aktivnosti učenika ograničene su prostornim uvjetima jer 35,8% uključenih škola nema sportsku dvoranu. Svaka bi osnovna škola trebala osigurati prehranu za svoje učenike tijekom njihovog boravka u školi. Radi povećanja unosa svježeg voća i povrća RH provodi Školsku shemu odnosno dodjelu besplatnih obroka voća i povrća za školsku djecu u koju je uključeno 68,3% škola koje su sudjelovale u ovom istraživanju. Dio namirnica učenicima je dostupan uz plaćanje; to su najčešće zaslađeni topli napitci poput kakaa, čaja ili bijele kave u 31,8% osnovnih škola. Ovi podaci, uz podatke o unosu zašećerenih napitaka unutar okruženja, govore o važnosti djelovanja na razini svih okruženja, i obiteljskih i školskih, kako bi se smanjio udio unosa napitaka s dodanim šećerima.



1.6.10. Hidracija

Hidracija je pojam koji se odnosi na opskrbljivanje tijela tekućinom, a suprotni pojam dehidracije označava stanje nedovoljne opskrbljenosti organizma vodom. Voda je najbitniji sastavni dio ljudskog organizma, stoga je potrebno unositi dovoljne količine vode, pogotovo u slučaju ekstremnih okolinskih uvjeta. Optimalan dnevni unos tekućine razlikuje se od osobe do osobe te ovisi o građi pojedinca, dnevnom unosu hrane te okolinskim uvjetima. Većina smjernica upućuje kako bi djeca trebala unositi barem jednu litru tekućine dnevno, a odrasli dvije. Najbolji pokazatelj dovoljne hidracije je boja urina. Kada se unosi dovoljno tekućine urin je prozirne do svijetlo žute boje. Intenzivno žuta boja urina upućuje na to da je potrebno povećati unos tekućine. U slučaju tamno žutog do narančastog urina, može se zaključiti da je organizam izgubio previše vode. Usporedno s gubitkom vode, nastaje i neravnoteža iona i elektrolita u organizmu. U normalnim okolnostima tijelo gubi dvije do tri litre vode dnevno. Osim znojenjem i mokrenjem, voda se gubi i procesima disanja i probave. Gubitak vode dovodi do stanja neravnoteže, a uzroci mogu biti nedovoljan unos tekućine i hrane, visoke temperature (tijela i/ili okoline), pojačan tjelesni napor, ili različita akutna i kronična zdravstvena stanja (npr., enterovirus ili dijabetes). Dehidraciju je najlakše prepoznati kada se javi intenzivan osjećaj žeđi, te kada urin poprimi tamniju nijansu. Dodatno se mogu javiti vrtoglavica, glavobolja, umor, povećanje tjelesne temperature, čak i mučnina. Najbolji izbor za piće je obična voda, a hidraciji doprinose i nezaslađeni biljni čajevi. Osim pićem, vodu unosimo i hranom, jušnim jelima, voćem i povrćem (npr. citrusi, lubenica, tikvica, rajčica). Svakako bi trebalo izbjegavati zaslađena pića i alkohol, te smanjiti unos kave i gaziranih pića.

2. PREVENCIJA OZLJEĐIVANJA

2.1. Ključni savjeti za prevenciju ozljeđivanja

Pri čestom bavljenju sportom i tjelesnom aktivnošću, djeca su zbog nedostatka pažnje i iskustva često sklonija ozljedama. Odrasli u njihovoj okolini trebaju naglasiti važnost pažnje, osobne sigurnosti te kako biti oprezan tijekom bavljenja tjelesnom aktivnošću.

Dobro se opremiti. Kada su djeca aktivna u sportu i rekreaciji, pobrinite se da koriste odgovarajuću zaštitnu opremu za svoje aktivnosti, poput kaciga, štيتnika za zglobove, jastučića za koljena ili lakte.

Koristiti primjerenu i ispravnu dodatnu opremu. Provjeriti je li sportska zaštitna oprema u dobrom stanju, odgovarajuće veličine i nosi li se redovito. Loše ugrađena oprema može biti neugodna i ne može garantirati najbolju zaštitu.

Uspostaviti akcijski plan. Treba biti siguran da sportski program ima akcijski plan koji uključuje informacije o metodama edukacije sportaša u svrhu smanjenja šansa za razne ozljede.

Obratiti pažnju na temperaturu. Ostaviti dovoljno vremena da se djeca sportaši postupno prilagođavaju vrućem ili vlažnom okruženju kako bi spriječili ozljede ili bolesti povezane s vrućinom. Važno je osigurati da su sportaši hidratizirani i prikladno odjeveni.

Biti uzorom. Prenositi pozitivne poruke o sigurnosti i služiti kao model sigurnog ponašanja, uključujući nošenje kacige i poštivanje pravila.



Djeca sudjeluju u natjecateljskim sportovima u mlađim uzrastima i sa sve većim intenzitetom. Kao rezultat toga, sve je veći broj ozljeda kod mladih sportaša. Razumijevanje i prepoznavanje promjenjivih čimbenika rizika za ozljedu u mladoj atletskoj populaciji ključni je prvi korak u prevenciji ozljeda. Čimbenici rizika razlikuju se ovisno o sportu, dobi i spolu.

Pretpostavlja se da se više od polovice svih ozljeda povezanih sa sportom kod mladih sportaša može spriječiti predsezonom i sezonskim programima kondicije koji kao svoje primarne ciljeve uključuju trening otpora i poboljšanje vještina funkcionalnog pokreta.

2.2. Čimbenici rizika od ozljede

2.3. Prethodna ozljeda

Postoje dosljedni dokazi da je najsnažniji prediktor budućih ozljeda prethodna ozljeda. Na primjer, sportaš može prijaviti uganuće gležnja koje se dogodilo ranije i trenutno je bez bolova, ali pokazuje određenu slabost mišića oko tog gležnja. U tipičnom slučaju ponavljano uganuća gležnja treba preporučiti program rehabilitacije snage i vježbe propriocepcije prije nego što je sportaš spreman za puno sudjelovanje.

2.4. Rast

Djeca su osjetljivija na ponavljajuće ozljede stresa od odraslih zbog jedinstvene ranjivosti hrskavice u rastu i rastućih mekih tkiva kao i samoga procesa rasta. Primjerice, djeca prije puberteta podnose znatno više ozljeda koje su klasificirane kao povezane s kostima i traumatične, dok su kod djece u pubertetu vjerojatnije ozljede mekog tkiva.

Stoga privremeno smanjenje opterećenja ili restrukturiranje rasporeda treninga kako bi se omogućilo više odmora između treninga mogu biti učinkovite strategije za smanjenje rizika od ozljeda tijekom ovih osjetljivih razdoblja rasta.

Najučinkovitiji programi treninga za prevenciju ozljeda uključivali su tri glavne komponente: (1) vježbe jačanja snage za kuk, (2) pliometrika (ponavljajuće vježbe skakanja), i (3) povratne informacije sportašima o pravilnoj formi (tj. izbjegavanje dinamičkog valgusa koljena).



2.5. Spavanje

Očita je povezanost između trajanja spavanja i rizika od ozljeda povezanih sa sportom. U istraživanju mladih sportaša u dobi od 6 pa naviše godina zapaženo je da su ozljede povezane s umorom povezane s umorom posljedica spavanja manje od šest sati noć prije ozljede. Nadalje, zapažena je veza između dobre higijene spavanja i poboljšanih sportskih performansi. Stoga savjetovanje mladih sportaša o pravilnoj higijeni spavanja može biti jednostavan i učinkovit način za sprečavanje ozljeda u sportu među mladima.

Potreban san može lako biti ugrožen jer mladi sportaši pokušavaju uravnotežiti višestruke zahtjeve u svom vremenu. Osobe s nedostatkom sna imaju povećani rizik od akutnih bolesti, traumatičnih sportskih ozljeda i razvoja kroničnih bolesti. Treninzi ili natjecanja tijekom izuzetno ranih ili kasnih sati mogu ometati cirkadijanski i homeostatski ritam. Prilagođavanje rasporeda treninga radi poboljšanja trajanja spavanja značajno pozitivno utječe na nekoliko aspekata sportskih performansi. Roditelji, trenersko osoblje i učitelji trebali bi se zalagati za poboljšanu edukaciju o važnosti sna kod djece.

REFERENCE

Wangemann, B., Locatelli, E., Massin, D., Gozzoli, C. (2002). Kid's athletics – team event for children. IAAF

Kamenka Živčić Marković i Tomislav Krističević (2016), Osnove sportske gimnastike, Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025. 9th Edition. December 2020. Dostupno na: [DietaryGuidelines.gov](https://www.dietaryguidelines.gov).

European Food Information Council.
<http://www.eufic.org/> The EUFIC's homepage.

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. MyPlate.
<https://www.myplate.gov/>

British Nutrition Fundation, Hydration for children, Dostupno na:
<https://www.nutrition.org.uk/healthyliving/hydration/hydration-for-children.html>

Ministarstvo zdravlja RH. Nacionalne smjernice za prehranu učenika u osnovnim školama, Zagreb, 2013.

Dietitians of Canada, the American Dietetic Association, and the American College of Sports Medicine. (2000). Position Statement: Nutrition and athletic performance. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 61(4), 176-191.

Purcell, L.K., Canadian Paediatric Society. (2013). Sport nutrition for young athletes. *Paediatric Child Health*, 18(4), 200-2. Retrieved from <http://www.cps.ca/en/documents/position/sport-nutrition-for-young-athletes>.

Hrvatski zavodf za javno zdravstvo.
<http://www.hzjz.hr>

CroCOSI -2021 „Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2018./2019. (CroCOSI)“

ZAHVALA

Priručnik je tiskan uz potporu Ministarstva turizma i sporta.



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo
turizma i sporta





ISBN: 978-953-95983-2-5



HRVATSKI ŠKOLSKI SPORTSKI SAVEZ