



SEKCIJA ZA
ŠOLSKO, ŠTUDENSKO
IN ADOLESCENTNO
MEDICINO

debeli řtič



Mladinsko zdravilišče in letovišče
Rdečega križa Slovenije



19.

RTIŠKO
STROKOVNO
SREČANJE
ŠOLSKIH
ZDRAVNIKOV
IN PEDIATROV

PREHRANA IN PREHRANSKA DOPOLNILA PRI ŠPORTNO AKTIVNIH MLADOSTNIKI TRANZICIJA in ne TRANSFER

13. junij 2020



PROGRAM

08.30 **Prihod in registracija**

08.45 **Otvoritev**

09.00 **Predstavitve vmesnih rezultatov: Interdisciplinarni pristop pri obravnavi prekomerno hranjenih otrok in mladostnikov** - Spreminjanje prehranskih navad otrok in mladostnikov ter njihovih družin po taboru Moj izziv - *Kristina Bembič, mag. dietet.*

PREHRANA IN PREHRANSKA DOPOLNILA PRI ŠPORTNO AKTIVNIH OTROCIH IN MLADOSTNIKI
Moderator: Bernarda Vogrin, Nada Rotovnik Kozjek

09.20 **Prehrana mladostnikov športnikov** – *dr. Nada Rotovnik Kozjek, dr.med.*

09.50 **Ukrepi za preprečevanje nenamernega dopinga pri mladih športnikih** - *dr. Nina Makuc, SLOADA*

10.20 **Kdaj je potrebno nadomeščanje železa?** – *dr. Vladan Rajič, Pediatrična klinika Ljubljana*

10.50 **Odmor**

TRANZICIJA in ne TRANSFER
Moderator: Majda Troha, Mirta Koželj

11.15 **Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer?** – *asist.dr. Mojca Juričič, dr. med.*

11.35 **Prehod bolnikov s prirojenimi srčnimi napakami iz mladostništva v odraslo dobo** – *prof. dr. Mirta Koželj, dr. med.*

12.10 **Razprava**

KAJ LAHKO PRIČAKUJEMO V JESENI?

12.30 **Kaj lahko pričakujemo v jeseni in izkušnje po treh tednih delovanja šol in vrtcev** – *Polonca Truden Dobrin, dr. med., NIJZ*

Odgovor na najresnejšo globalno pandemijo tega stoletja – *doc. dr. Tina Bregant, dr. med., državna sekretarka na MZ*

13.30 **Zaključek strokovnega srečanja**

Izobraževanje je prijavljeno pri ZZS za pridobitev licenčnih točk. Kotizacije ni.

INTERDISCIPLINARNI PRISTOP K OBRAVNAVI PREKOMERNO HRANJENIH OTROK IN MLADOSTNIKOV

Vodja projekta: Breda Prunk Franetič, dr.med., spec.šol.med.,



NOVOST

Mladinsko zdravilišče in letovišče RKS Debeli rtič je razvilo nov program zdravljenja debelosti in prekomerne telesne mase za otroke in mladostnike, katerega strokovno in finančno podpira ter sofinancira Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.

14 dnevni tabor **MOJ IZZIV**

Interdisciplinarni pristop k obravnavi prekomerno hranjenih otrok in mladostnikov

VEČ INFORMACIJ: Mladinsko zdravilišče in letovišče RKS Debeli rtič • T: 05 909 7000 • E: recepcija.mzl@mzl-rks.si • www.zdravilisce-debelirtic.si

NOVOST

Mladinsko zdravilišče in letovišče RKS Debeli rtič je razvilo nov program zdravljenja debelosti in prekomerne telesne mase za otroke in mladostnike, katerega strokovno in finančno podpira ter sofinancira Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.

14 dnevni tabor **MOJ IZZIV**

Interdisciplinarni pristop k obravnavi prekomerno hranjenih otrok in mladostnikov

VEČ INFORMACIJ: Mladinsko zdravilišče in letovišče RKS Debeli rtič • T: 05 909 7000 • E: recepcija.mzl@mzl-rks.si • www.zdravilisce-debelirtic.si

NADGRADNJA PROGRAMA INTERDISCIPLINARNI PRISTOP PRI OBRAVNAVI PREKOMERNO HRANJENIH OTROK IN MLADOSTNIKOV

*Breda Prunk Franetič, dr.med., spec.šol.med.,
Debeli rtič, Mladinsko zdravilišče in letovišče Rdečega križa Slovenija,
Jadranska cesta 73, 6280 Ankaran*

Mladinsko zdravilišče in letovišče RKS Debeli rtič je vsebinsko nadgradilo program zdravljenja debelosti in prekomerne telesne mase za otroke in mladostnike in se uspešno prijavi na Javni razpis Ministrstva za zdravje za sofinanciranje programov na področju prehrane in telesne dejavnosti za obdobje 2020/2022. V program bomo vključili 64 otrok. Izvedli bomo štiri taborje. V posamezni tabor je vključenih 16 otrok s prekomerno telesno maso, starih 7 – 19 let.

Program aktivno vključuje celotno otrokovo družino, prekomerno hranjenje otrok in mladostnikov pa obravnava interdisciplinarno. 14-dnevni stacionarnemu programu sledi mesečno spremljanje 1 leto.

Cilj programa je spremeniti življenjski slog celotne družine, s povdankom na uravnoteženi prehrani in redni telesni aktivnosti, pod vodstvom strokovne ekipe. Delavnice so prilagojene mladim in vključujejo moderne tehnologije in didaktične pripomočke, da so otrokom v veselje in užitek.

Z uvajanjem in krepitvijo zdravega življenjskega stila pri mladostnikih, zagotavljamo zdravo odraslost in preprečujemo bolezni pogojene z debelostjo, krepimo telesno in duševno zdravje, zmanjšujemo duševno potrtost, povečujemo zmožnost samooskrbe ter nenazadnje zagotavljamo bistveno višjo kakovost življenja. Začetne spremembe pri otrocih, vključenih v program, so izguba telesne mase, izboljšana sposobnost za telesno aktivnost, povečanje znanja o zdravem prehranjevanju, boljša samopodoba ter izboljšano socialno vključevanje.

Termini taborov Moj izziv 2 :

1. Tabor 15.02.2020 - 29.02.2020
2. Tabor 17.10.2020 - 31.10.2020
3. Tabor 13.02.2021 – 27.02.2021
4. Tabor oktober/november 2021



Tabor je brezplačen, starši ali skrbniki morajo izpolniti prijavnico, ki jo pošljejo po pošti, faksu ali mailu. Obvezna priloga je zdravniško potrdilo otrokovega pediatra oz. osebnega zdravnika. Do sedaj smo izvedli 1 tabor. Potekal je od 15.02.2020 do 29.02.2020. Naslednji je načrtovan od **17.10 do 31.10.2020**.

POMEN DRUŽINSKE PODPORE PRI DOLGOROČNEM SPREMINJANJU PREHRANJEVALNIH NAVAD OTROK IN MLADOSTNIKOV

Kristina Bembič, mag.dietet.
Breda Prunk Franetič, dr.med., spec.šol.med., Mladinsko zdravilišče in letovišče Rdečega križa Slovenija Debeli rtič, Jadranska cesta 73, 6280 Ankaran
doc. dr. Tamara Poklar Vatovec, uni.dipl.ing.živ.teh., mag.dietet. Univerza na Primorskem Fakulteta za vede o zdravju, Polje 42, 6310 Izola

Ključne besede: otroška debelost, prehranjevalne navade, družina, mladostniki

UVOD

Otroci imajo v današnjem času na vsakem koraku dostop do cenovno ugodne hrane, ki je predelana, energijsko gosta in ima slabo hranilno vrednost. Med živila, ki prispevajo k takemu vnosu v največji meri so dijo sladke pijače, hitra hrana in sladki prigrizki. Poleg povečanega energijskega vnosa se na drugi strani soočamo z znižano stopnjo telesne aktivnosti tako v šolskem kot v domačem okolju, ki jo je nadomestil pretežno sedeč način življenja, ki vključuje veliko več časa, preživetega pred računalniškim ali televizijskim zaslonom, ter uporabo mobilnih naprav. Vsi ti skupni dejavniki pripomorejo k nenehni pozitivni energijski bilanci, ki vodi v epidemijo otroške debelosti, ki jo spremljamo v današnjem času (WHO, 2016). Debelost se pogosto pojavlja kot družinski fenomen, vendar najpogosteje ne zaradi dedne zasnove, ampak zaradi istega življenjskega sloga in prehranjevalnih navad vseh članov družine. Otroci, ki imajo povečano telesno maso, veliko težje spremenijo svoje prehranjevalne navade in stopnjo gibalno športne aktivnosti (v nadaljevanju GŠA), če pri tem ne sodelujejo preostali člani družine (Kumar in Kelly, 2017). Starši vplivajo na razvoj prekomerne telesne mase in debelosti pri otrocih in mladostnikih v različnih obdobjih odrasčanja. Pomembno je, da se starši zavedajo svojega vpliva na otrokove prehranjevalne navade, GŠA in tudi telesno prehranjenost ter kot vzor otroku znajo po najboljših močeh ustvariti doma zdravo okolje, kjer imajo otroci na voljo primerno prehrano, možnosti za izvajanje GŠA in čim manj izvajanja sedečih dejavnosti (Lindsay, Sussner, Kim in Gortmaker, 2006). Pri obravnavanju otroške debelosti so raziskave pokazale, da so najuspešnejše intervencije, ki temeljijo na multidisciplinarnih pristopih ter imajo tako poleg prehranskega izobraževanja ter spodbujanja telesne GŠA v svoj program vključeno tudi psihološko podporo, ki se osredotoča na spreminjanje določenih vedenjskih vzorcev. Vključevanje staršev v programe spreminjanja prehranjevalnih navad otrok in mladostnikov pomaga pri končni uspešnosti programa (Bautista-Castaño, Doreste in Serra-Majem, 2004)

METODE DELA

V okviru projekta Interdisciplinarni pristop k obravnavi prekomerne hranjenih otrok in mladostnikov, ki ga izvajajo v Mladinskem zdravilišču in letovišču RKS Debeli rtič je bilo v raziskavo vključenih 16 otrok in mladostnikov, starih od 8 do 16 let, ter njihove matere. Skupino otrok je predstavljalo 8 deklet in 8 fantov, povprečna starost je bila 11 let. Povprečna starost mater, ki so sodelovale pri preiskavi, je bila 42 let. Namen raziskave je bil preverjanje, kako otroci uvajajo spremembe v vsakdanje življenje po končanem taboru ter

kako se na to odzivajo starši. V času 14 – dnevnega tabora so se otroci preko različnih delavnic, ki so se nanašale na spreminjanje prehranjevalnih navad, izvajanje različnih GŠA ter ob hkratni psihološki podpori učili novih veščin, ki naj bi jih nato uporabili v domačem okolju. V okviru prehranskih delavnic so se otroci učili o prehrani s pomočjo različnih didaktičnih metod ter uporabo aplikacij (Veš, kaj Ješ, Prehranski navigator). Prav tako so dvakrat dnevno pripravljali malice. Poleg tega so se v času glavnih obrokov v hotelski restavraciji učili pravilnega odmerjanja porcij, primernih za določen obrok, s pomočjo principa mali krožnik ter modela ocenjevanja z rokami. Starši so pred odhodom domov dobili splošna navodila za prehrano in izvajanje GŠA po katerih smo delali z otroci. Prav tako so otroci ob odhodu domov prejeli prehranski dnevnik ter knjižico receptov z jedmi, ki so jih pripravljali v času tabora.

Za oceno prehranjevalnih navad in življenjskega sloga smo uporabili anonimne anketne vprašalnike, ki smo jih razdelili otrokom ter materam ob začetku tabora in ob 6 – mesečni kontroli. Poleg tega je obravnava vključevala tudi antropometrične meritve in sicer analizo sestave telesa s pomočjo telesnega analizatorja TANITA BC-418MA ter merjenje telesne višine in obsega pasu. Pri materah so antropometrične meritve vključevale samo analizo telesne sestave. Ta postopek se je pričel na prvi in zadnji dan tabora ter se ponavljal ob vsakomesečnih meritvah. Pridobljene podatke smo statistično obdelali s pomočjo programa SPSS. Pri ugotavljanju sprememb v prehrani pred začetkom tabora in ob 6-mesečni kontroli smo uporabljali Spearmanov koeficient korelacije ter parni t-test. Pri parnem t-testu smo za statistično značilnost uporabili mejno vrednost $p \leq 0,05$. Pri Spearmanovem koeficientu korelacije smo za določanje stopnje močne povezanosti med spremenljivkami uporabili razpon od 0,80 do 1,0.

REZULTATI IN RAZPRAVA

Spreminjanje prehranjevalnih navad smo spremljali s pomočjo anketnih vprašalnikov. Prvo anketiranje je bilo izvedeno v času tabora. Otroci so dobili vprašalnik, ki se je nanašal na prehranjevalne navade ter odnos staršev do prehranjevalnih navad doma, na uživanje sadja in zelenjave ter na življenjski slog. Matere so na začetku programa izpolnile vprašalnik o nezdravih prehranjevalnih navadah (Koch, Gabrijelčič Blenkuš, M. in Gregorič, 2014). Drugo anketiranje je bilo izvedeno ob 6-mesečni kontroli, kjer smo poleg analize telesne sestave izvedli še anketiranje pri otrocih in materah. Otroci so morali izpolniti anketni vprašalnik, ki se je nanašal na prvi anketni vprašalnik, matere so izpolnile vprašalnik, ki se je nanašal na njihove prehranjevalne navade in prehranjevalne navade otroka po končanem programu.

S pomočjo anketnih vprašalnikov, ki so jih izpolnili otroci in starši na začetku tabora ter ob 6-mesečni kontroli, smo preverjali, ali je prišlo do kakšnih sprememb pri prehrani, dinamiki znotraj družine (pogostost obrokov, nakupovanje živil, priprava obrokov, zajtrkovanje) ter izvajanju GŠA.

Preverjali smo vpliv otrok na spreminjanje prehranjevalnih navad mater skozi različne dejavnike. Kljub temu, da smo pri obojih zaznali spremembe v prehranjevalnih navadah, kot je povečano uživanje zelenjave, zmanjšan vnos sladkih pijač, ter spremembe pri nakupovalnih navadah ter izvajanju GŠA smo pri statistični analizi zaznali zelo šibko povezavo.

Pri pogostosti uživanja zelenjave smo ugotovili, da se je ta v primerjavi z začetkom tabora povečal tako pri otrocih kot tudi pri materah in sicer pri otrocih s 43,8 % na 50 % ter pri materah z 62,2 % na 87,5 %. Delež otrok, ki dnevno zaužijejo zelenjavo, je še vedno prenizek. V našem primeru je najmanj pojedlo najstniki v starosti skupini od 12 do 16 let. Pri upoštevanju želja otrok pri nakupu sadja in zelenjave smo zabeležili, da starši po končanem taboru pogosteje poslušajo želje otrok pri nakupu sadja ter zelenjave.

Otroci nimajo velikega vpliva na starše pri pogostosti izvajanju GŠA, saj smo s Spearmanovim koeficientom zabeležili srednjo povezanost med tema dvema spremenljivkama ($r_s = 0,419$). Zabeležili smo povezavo med izvajanjem skupne GŠA ter povečano znižanje TM pri materah, ki izvajajo GŠA skupaj z otroci ($r_s = 0,055$).

Uživanje skupnih obrokov je eden izmed ključnih načinov za privzganje zdravih prehranjevalnih navad in daje staršem možnost, da svojim otrokom postavijo zgleden primer. Pri učenju novih navad imajo starši po

navadi lažje delo pri učenju deklet kot fantov, saj se ta hitreje odzovejo na vzorce staršev v primerjavi s fanti (Fisher, Mitchell, Smiciklas-Wright in Birch, 2002).

Dva izmed ključnih dejavnikov, ki vplivata na učenje zdravih prehranjevalnih navad, sta število skupnih družinskih obrokov in uživanje zajtrka. Mladostniki in otroci, ki imajo manj skupnih obrokov z družino, uživajo več nezdrave hrane. Obstaja pozitivna povezava med pogostostjo družinskih obrokov in večjim uživanjem sadja in zelenjave (Scaglioni idr., 2018). V naši raziskavi smo ugotovili, da polovica otrok doma zaužije 3 obroke, pri čemer več obrokov zaužijejo dekleta v primerjavi s fanti. Prav tako smo ugotovili, da otroci zunaj doma najpogosteje uživajo malico (85,7 %) in kosilo (50 %). Najpogostejši skupni družinski obrok predstavlja večerja. Ko smo otroke in matere povprašali, kako pogosto pripravljajo skupne obroke, smo ugotovili, da 52,9 % mater pripravlja obroke skupaj z otroki. Ko smo isto vprašanje postavili otrokom, smo ugotovili, da se je delež otrok, ki pripravljajo skupne obroke od začetka tabora znižal z 88,2 % na 82,4 %. Dekleta pogosteje načrtujejo obroke in predlagajo nove recepte v primerjavi s fanti. Dekleta si v primerjavi s fanti tudi pogosteje pripravljajo obroke sama ter pogosteje pripravljajo obroke skupaj z materjo. Delež otrok, ki so kot težavo pri navajanju na nove prehranjevalne navade po taboru navedli pripravo zdravih obrokov so bili vsi fantje, pri katerih je bila tudi zabeležena statistična značilnost s hi-kvadratom ($\chi^2 = 3,692$, $p = 0,05$).

Preglednica 1 prikazuje spremembe telesne sestave pri otrocih ob 6-mesečni kontroli v primerjavi z začetno meritvijo, ki je bila izvedena prvi dan tabora. V obdobju šestih mesecev so se pri otrocih največje spremembe pokazale pri indeksu telesne mase ITM (kg/m^2) in sicer za 6,7% ($t=4,431$, $p=0,001$), telesna masa TM se je zmanjšala za 4,2%, delež maščob za 8 %, pusta TM se je povečala za 1,43 %, telesna višina se je povečala za 1,5, razmerje pas/boki se je zmanjšalo za 8,62 %, otroška percentila se je zmanjšala za 2,3 % (Preglednica 1). Dekleta so v primerjavi s fanti dosegala boljše rezultate povsod, razen pri spreminjanju deleža puste TM. Vzrok za to je razlika v hitrosti spreminjanja sestave telesa v obdobju pubertete, kjer pride do hitrega porasta v telesni višini in telesni masi. Glede na spol pa se ta pri dekletih izraža pri pridobivanju na maščobni masi, pri fantih pa pride do povečanja puste TM (Weber, Leonard in Zemel, 2012). Prav tako so bili fantje že v času tabora bolj naklonjeni pri izvajanju GŠA v primerjavi z dekleti ter so tudi po končanem taboru bolj telovadili v primerjavi z dekleti.

Preglednica 1: Rezultati antropometričnih meritev otrok in mladostnikov ob začetku ter ob 6 - mesečni kontroli

	n	Prva meritev		6 – mesečna kontrola		t	p	R%
		Otroci						
		M	SD	M	SD			
Telesna masa (kg)	16	79,844	26,1374	76,556	24,4423	2,885	,011	-4,2
Delež maščob (%)		38,188	6,7338	35,106	8,2768	3,187	,006	-8,07
Pusta telesna masa (kg)		46,044	13,0367	46,706	13,9050	-,905	,380	+ 1,43
ITM (kg/m^2)		31,6562	6,68859	29,5375	6,44007	4,431	,001	-6,7
Obseg pasu (cm)		99,875	14,8228	92,500	12,1271	4,627	,001	-7,39
Telesna višina (cm)		156,813	11,3209	159,438	11,7981	-4,672	,001	+1,5
Razmerje pas/boki		,6300	,07483	,5756	,06282	5,680	,001	-8,62
Otroška percentila		98,00	2,066	96,69	3,381	2,253	,040	-2,3

Legenda: n – število preiskovancev; M – povprečje; SD – standardna deviacija; t – t-test; df – prostostne stopnje; p – statistična značilnost, R% – razlika v odstotkih

Pri materah smo v razmaku 6-mesecev dosegli manj izrazite spremembe. ITM se je zmanjšal za 0,8 %, pusta TM se je zmanjšala za 1,35 %, TM se je zmanjšala za 1,8 %, delež maščob pa se je rahlo povečal (Preglednica 2).

Preglednica 2: Rezultati antropometričnih meritev pri materah

	n	Prva meritev		6 – mesečna kontrola		t	p	R%
		Matere						
		M	SD	M	SD			
Telesna masa (kg)	16	81,481	15,3364	80,063	13,2088	1,62	0,126	-1,8
Delež maščob (%)		36,175	5,7484	36,206	5,2106	-0,085	0,934	0
Pusta telesna masa (kg)		48,731	5,3169	48,088	4,8216	2,039	0,060	-1,35
ITM (kg/m ²)		29,212	4,4941	28,950	3,70747	0,864	0,401	-0,8

Legenda: n – število preiskovancev; M – povprečje; SD – standardna deviacija; t – t-test; df – prostostne stopnje; p – statistična značilnost, R% – razlika v odstotkih

ZAKLJUČEK

Spreminjanje prehranjevalnih navad je dolgotrajen proces. Že manjše spremembe v navadah lahko vodijo k doseganju pozitivnih rezultatov in če se to prične v mladosti lahko s pravilnim pristopom preprečimo zdravstvene težave v obdobju odraslosti. Rezultati so pokazali, da so otroci ob končanem taboru Moj izziv v odhodu v domače okolje dosegli spremembe v prehranjevalnih navadah in življenjskem slogu ter dosegli spremembo telesne sestave. Prav tako je bilo pri materah možno zabeležiti izboljšanje določenih prehranjevalnih navad. Pri preprečevanju prekomerne telesne mase pri otrocih in mladostnikih je ključno, da je v programih preprečevanja debelosti zagotovljena podpora, ki pokriva čim več področij ter tako omogoča celostno obravnavo zdravljenja. Poleg tega pa je ključno, da se starši otrok zavedajo svojega vpliva pri spreminjanju prehranjevalnih navad otrok. Starši se morajo po koncu tabora zavedati tudi svoje vloge pri učenju in spreminjanju prehranjevalnih navad njihovih otrok. Zavedati se morajo, da so oni primarni zgled svojim otrokom ter da njihove navade v času otrokovega odraščanja v največji meri oblikujejo tudi navade otrok.

VIRI IN LITERATURA

1. Bautista-Castaño, I., Doreste, J. in Serra-Majem, L. (2004). Effectiveness of interventions in the prevention of childhood obesity. *European journal of epidemiology*, 19, 617–22. <https://doi.org/10.1023/B:EJEP.0000036890.72029.7c>
2. Fisher, J. O., Mitchell, D. C., Smiciklas-Wright, H. in Birch, L. L. (2002). Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *Journal of the American dietetic association*, 102(1), 58–64.
3. Koch, V., Gabrijelčič Blenkuš, M., Gregorič, M., Kostanjevec, S. (2014). Risk factors as a result of unhealthy nutrition in the adult population in Slovenia with regard to sociodemographic variables. *Zdrav Var*, (53), 144–155.
4. Kumar, S. in Kelly, A. S. (2017). Review of childhood obesity: from epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment. *Mayo clinic proceedings*, 92(2), 251–265. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.09.017>
5. Lindsay, A. C., Sussner, K. M., Kim, J. in Gortmaker, S. (2006). The role of parents in preventing childhood obesity. *The future of children*, 16(1), 169–186.
6. Scaglioni, S., De Cosmi, V., Ciappolino, V., Parazzini, F., Brambilla, P. in Agostoni, C. (2018). Factors influencing children's eating behaviours. *Nutrients*, 10(6), 1-17. <https://doi.org/10.3390/nu10060706>
7. Weber, D. R., Leonard, M. B. in Zemel, B. S. (2012). Body composition analysis in the pediatric population. *Pediatric endocrinology reviews*: 10(1), 130–139.
8. World Health Organization (WHO). (2016). Report of the commission on ending childhood obesity. Pridobljeno 18.2.2019 s http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066_eng.pdf

PREHRANA IN PREHRANSKA DOPOLNILA PRI ŠPORTNO AKTIVNIH OTROCIH IN MLADOSTNIKI

Moderator: Bernarda Vogrin, Nada Rotovnik Kozjek

PRILAGAJANJE OBIČAJNE PREHRANE V PREHRANI OTROKA ŠPORTNIKA

Doc.dr. Nada Rotovnik Kozjek, dr. med.,
Slovensko Združenje za klinično prehrano
Olimpijski komite Slovenije, Medicinska komisija
Enota za klinično prehrano OI Ljubljana

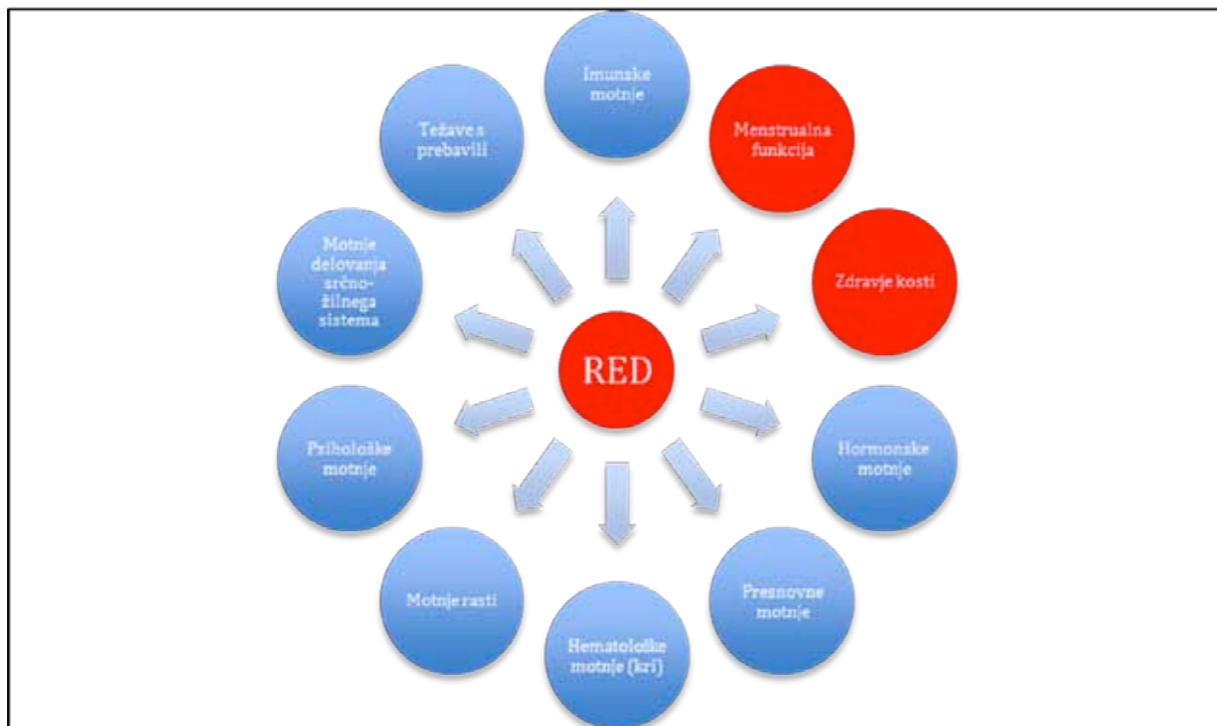
Uvod

Zdrava prehrana otroka in mladostnika, zadosti gibanja in izogibanje škodljivim navadam so osnovni predpogoji za razvoj v zdravega odraslega. S prehransko strategijo moramo zadostiti tako potrebam rasti in razvoja otrok, kot tudi presnovnim zahtevam telesne aktivnosti. Zato je ustrezna prehrana gibalno aktivnih otrok in mladostnikov ključna za njihov zdrav telesni in športni razvoj.

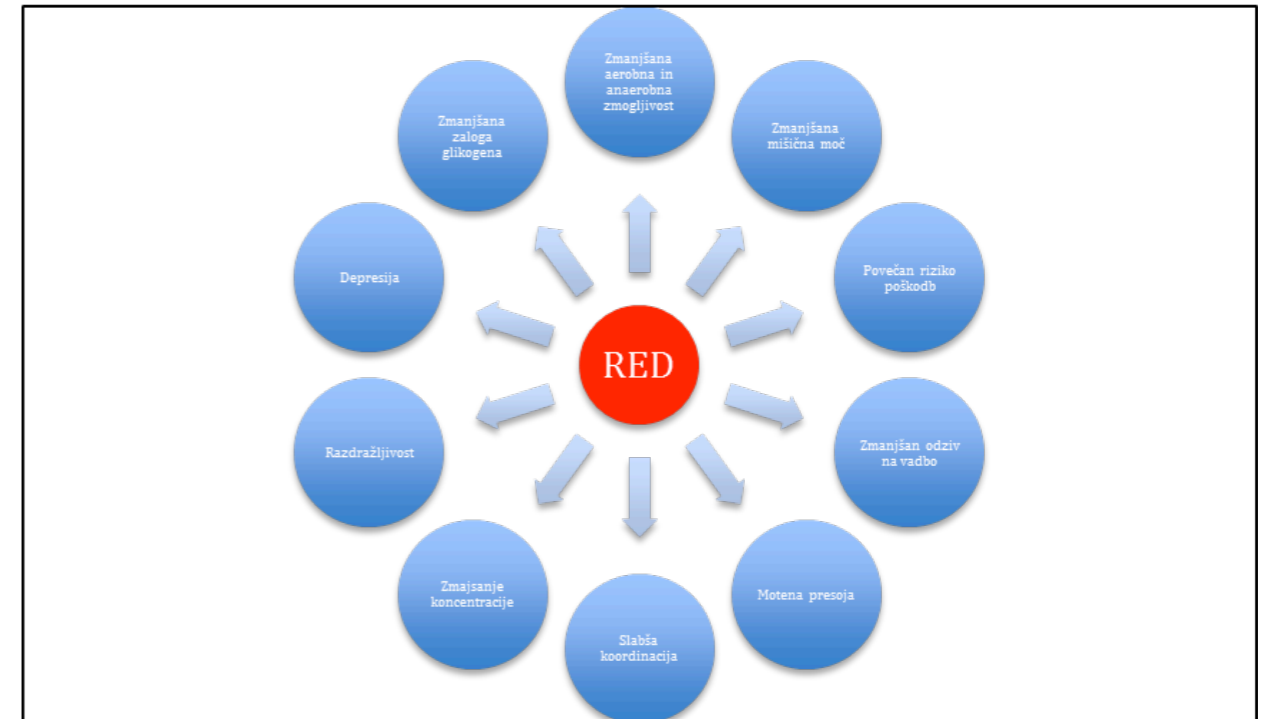
Načrtovanje prehrane otroka športnika

Načrtovanje ustrezne prehrane zahteva razumevanje fizioloških presnovnih procesov odraščanja in hkrati tudi presnovnih zahtev ter zakonitosti vadbenih procesov (1,2). Ne zadosten in nepravilen vnos energije ter posameznih hranil negativno vpliva na zdravje in psiho-fizično zmogljivost otrok ter vodi v razvoj stanja relativnega energetskega pomanjkanja (ang. Relative Energy deficiency syndrome ali RED sindrom), ki ima negativne posledice na otrokovo zdravje in psiho-fizično zmogljivost (Slike 1,2,3) (3,4).

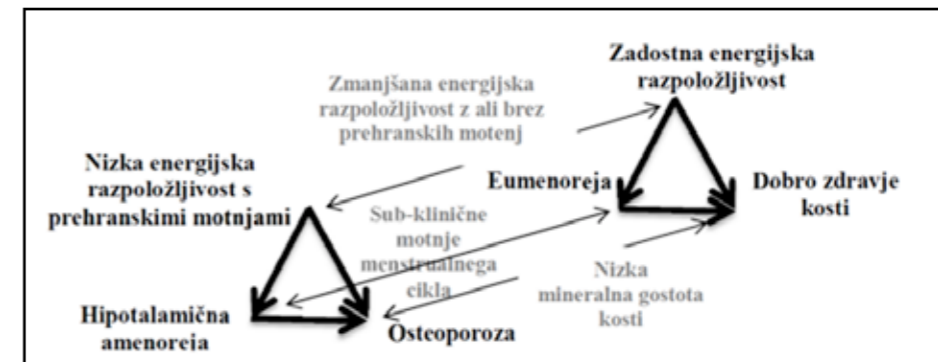
Slika 1. Posledice RED sindroma na zdravje otrok (prirejeno po viru 4)



Slika 2. Posledice RED sindroma na športno zmogljivost otrok (prirejeno po viru 4)



Slika 3. Patofiziologija RED sindroma (prirejeno po viru 1, 4)



Zato je ustrezno prehrano otroka športnika potrebno načrtovati in pri tem upoštevati izhodišča koncepta energetske razpoložljivosti. Energijska razpoložljivost je količina zaužite energije, ki po športni dejavnosti v telesu ostane za fiziološke procese - celično delovanje, termoregulacijo, rast, reprodukcijo, imunost. Kadar je energetska razpoložljivost gibalno aktivnega otroka nezadostna to stanje vodi do utrujenosti, objektivno manjši psiho-fizične zmogljivosti, pogostejši so infekti, pri ženskah se razvije sindrom atletske triade, pri moških opažamo sekundarni hipogonadizem. Še več, zaradi stresne presnove se razvije hormonsko neravnovesje, ki pospešuje tudi razvoj drugih stanj iztirjene presnove, kot je na primer debelost pri otrocih. Zato je pri ustreznem načrtovanju prehrane gibalno aktivnega otroka potrebno upoštevati osnovna priporočila za prehrano otrok in mladostnikov, ki jih nato prilagodimo presnovnim potrebam otrokove telesne aktivnosti.

Pri otrocih, ki so zmerno telesno aktivni, pri vsakodnevni prehrani poskrbimo da so obroki kvalitetni, redni in smiselno razporejeni okoli telesne aktivnosti.

Pri otrocih, ki se ukvarjajo z redno in zahtevno vadbo že v otroškem obdobju, pa je nujno upoštevati osnovna priporočila športne klinične prehrane ter ustrezno prilagoditi energetske in hranilni vnos osnovne hrane (1). To pomeni predvsem da otrok pred vadbo zaužije kvaliteten mešan obrok, ki je prilagojen obsegu in

intenzivnosti vadbe, ter takoj po vadbi izvede osnovne ukrepe regeneracijske prehrane, ki temeljijo predvsem na ustreznem in včasih tudi dodatnem vnosu sladkorjev. Praviloma uporaba prehranskih dodatkov ni potrebna, tudi za večino regeneracijskih ukrepov lahko uporabimo normalno prehrano.

Pri uvedbi prehranskih dodatkov je potrebna pazljivost. Potrebno se je zavedati, da pri telesno aktivnih otrocih s prehrano vplivamo na njihovo rast, dozorevanje in zdravje. Zato je vsakršno nekritično poseganje po prehranskih dodatkih brez ustrezne prilagoditve osnovne prehrane, lahko prehranska past z negativnimi posledicami za zdravje in otrokovo športno zmogljivost.

Uporaba prehranskih dodatkov je nemalokrat posledica pritiska otrokove športne okolice, še posebej pri športih, pri katerih je izražena želja po vitkosti ali pa nefiziološkemu pridobivanju mišične mase. Ob tem se nemalokrat zmanjšuje pomen normalne prehrane in potencira »čudežen« vpliv prehranskih dodatkov. Ti prehranski pristopi so še posebej kritični pri otrocih, ki imajo psihične predispozicije za razvoj motenj hranjenja in pripomorejo k razvoju bolezenskih oblik motenega prehranjevanja. Te motnje neredko diagnosticiramo pri iskanju vzrokov poškodb ali bolezenskih stanj, ki so povezane s prenizko energijsko dostopnostjo. Športna kariera teh športnikov je tako pogosto končana že v mladostniških letih in nikoli se ne uspejo razviti svojega biološkega potenciala. Zato je pred uvedbo prehranskih dodatkov smiselno posvetovanje s prehranskim strokovnjakom s področja športne klinične prehrane, ki obvlada tudi prehrano otrok.

Zaključek

Pri prehranskem vnosu telesno aktivnih otrok in mladostnikov vedno izhajamo iz priporočil za osnovno prehrano. Ta priporočila poudarjajo uravnotežen vnos hranil iz kvalitetnih živil z mešano prehrano. Dodaten hranilni vnos pri telesni aktivnosti temelji na otrokovih potrebah po energetskih in presnovnih substratih, ki omogočajo adaptacijo na vadbene dražljaje in obnovo organizma po telesnem naporu. Pri dodatnem vnosu energetskih substratov skušamo zagotoviti predvsem dodaten vnos sladkorjev, ki ustreza konceptu energetske dostopnosti (preprečevanje RED sindroma), in ustrezno razporejen vnos beljakovinskih živil. Prehranske dodatke naj mlad športnik uporablja le izjemoma. Pred njihovo uporabo je smiselna prehranska obravnava in ureditev osnovne prehrane otroka.

Literatura

1. Rotovnik Kozjek N, Knap B, Mlakar-Mastnak D. Priročnik klinične športne prehrane. 1. izd. Ljubljana: Olimpijski komite Slovenije - ZŠZ, 2015. 75 str.,
2. Rotovnik Kozjek N. Klinična športna prehrana. Medicinski razgledi. 2014; 53 (4): 555-564.
3. Loucks AB, Kiens B, Wright HH. Energy availability in athletes. J Sports Sci. 2011; 29 Suppl 1: S7–15.
4. Mountjoy M, et al. Br J Sports Med 2014;48:491–497. doi:10.1136/bjsports-2014-093502.

Prispevek je narejen v sodelovanju z MZ za Evropski teden športa leta 2017.

UKREPI ZA PREPREČEVANJE NENAMERNEGA DOPINGA PRI MLADIH ŠPORTNIKIH

dr. Nina Makuc
Slovenska antidoping organizacija

UVOD

Zdravja in športnega uspeha se ne da kupiti v lekarni ali trgovini s prehranskimi dopolnili. Ključ do športnega uspeha in dobrega zdravja so kakovosten trening, počitek ter redna in raznovrstna prehrana.

Poznavanje protidopinških pravil je pomembno za kariero vsakega športnika, a pravila morajo poznati tudi člani spremljevalnega osebja športnika, od trenerja do fizioterapevta in zdravnika ter, ker govorimo o mlademu športniku, njegovi starši oziroma skrbniki.

Tveganju za nenamerni doping niso izpostavljeni le vrhunski športniki, temveč vsi, ki trenirajo in tekmujejo na tekmovanjih v organizaciji nacionalnih panožnih športnih zvez oziroma mednarodnih športnih zvez. Leti so namreč lahko v skladu s Svetovnim protidopinškim kodeksom (Kodeks, 2015) testirani za prepovedane snovi in prepovedane postopke in posledično zaradi kršenja protidopinških pravil izločeni iz športa.

Pravila Kodeksa bremenijo vsakega športnika za vse snovi, najdene v njegovem vzorcu. V praksi to pomeni, da je športnik kršil protidopinška pravila, če je v njegovem vzorcu najdena prepovedana snov oziroma je bila dokazana uporaba prepovedanega postopka (doping), ne glede na to, kako je do tega prišlo. Nenamerni doping sicer predstavlja nenamerno kršitev, ki je največkrat posledica strokovne napake, neznanja ali malomarnosti. A dejstvo je, da je na koncu športnik tisti, ki je izločen iz športa, ne glede na to, ali je doping uporabljal namerno ali ne.

Nenamerni doping je največkrat posledica:

- kontaminacije prehranskih dopolnil in
- neustrezne rabe zdravil.

Večino kršitev protidopinških pravil zaradi t.i. nenamernega dopinga lahko z ustreznimi preventivnimi ukrepi preprečimo, zato so različni preventivni protidopinški programi, ki jih vodi Slovenska antidoping organizacija izrednega pomena, saj ključnim deležnikom zagotavljajo bistvene informacije o boju proti dopingom in posledično zmanjšujejo tveganje za nenamerni doping.

KONTAMINACIJA PREHRANSKIH DOPOLNIL

Veliko število rekreativnih in vrhunskih športnikov uporablja prehranska dopolnila z namenom izboljšanja telesnih sposobnosti. Dopolnila so lahko draga in potencialno škodljiva, saj njihovi ergogeni učinki običajno niso znanstveno potrjeni (Moliner, & Marques, 2009). Osnovni namen prehranskih dopolnil je dopolnjevati običajno prehrano (kadar je to potrebno), a se dopolnila največkrat uporabljajo kot nadomestek prehrani. Raziskave kažejo, da je uravnotežena in raznolika prehrana zadosten vir vseh hranilnih snovi, ki jih organizem potrebujemo, tudi v primeru, ko so te potrebe povišane zaradi povečane telesne aktivnosti. Izjema so le posamezniki, ki iz kakršnegakoli razloga z običajno prehrano ne zadostijo. Prehrana pri športnikih je, poleg trenažnega procesa, tako ključnega pomena za doseganje vrhunskih rezultatov, saj se lahko premajhen (ali prevelik) energijski vnos rezultira v slabših telesnih sposobnostih. Športniki se tega seveda zavedajo in

ravno zato največkrat posežejo po prehranskih dopolnilih, ne glede na to, ali jih dejansko rabijo ali ne, ob tem pa se ne zavedajo nevarnosti, ki jih prehranska dopolnila (lahko) predstavljajo.

Po raziskavah sodeč naj bi prehranska dopolnila redno uporabljajo 55 in 80 odstotkov vrhunskih športnikov (pri mladih športnikih se odstotek giblje med 40 in 70), razširjenost uporabe pa je odvisna od starosti športnika, športne panoge in nivoja tekmovanja (Bawson & Volpe, 2016, Maughan, Depiesse & Geyer, 2009, Sobal & Marquart, 2009, Striegel idr. 2006). Kot razloge za jemanje prehranskih dopolnil športniki navajajo pomoč pri regeneraciji po treningih (71%), izboljšanje zdravje (52%) in telesnih zmogljivosti (46%), preprečevanje ali zdravljenje bolezni (40%) ter nadomeščanje neustrezne prehrane (29%) (Maughan, Greenhaff & Hespel (2011) in Dietz et al. (2014) v Žiberna, 2017). Športniki, njihovi trenerji in starši običajno nimajo zadostnega znanja s področja športne prehrane (Couture idr. 2015), da bi lahko pravilno in učinkovito ugotovili prehranske primanjkljaje ter posledično posegli po dopolnilih, ki bi jih dejansko potrebovali. Večina se jih pred nakupom niti ne posvetuje s svojim izbranim zdravnikom, farmacevtom ali dietetikom, zaradi česar prihaja do uporabe previsokih odmerkov posameznih dopolnil in uporabo dopolnil z nepotrjeno učinkovitostjo.

Problematika prehranskih dopolnil je obsežna in vsak uporabnik bi se moral pred uporabo kateregakoli dopolnila najprej vprašati, ali ga sploh potrebuje, ali je dejansko učinkovito, če je učinkovito, ali je dovoljeno in ali je varno za uporabo. Agresivno in dobro medijsko podprto trženje prehranskih dopolnil športnikom obljublja hitrejši tek, višje skoke in daljše mete. V kolikor se izdelki, kot so vitamini in minerali, uporabljajo ob ustrezni medicinski podpori, ne predstavljajo nevarnosti za uporabnika (Van Thuyne, Van Fenoo & Delheke, 2006). Uporaba dopolnil, ki vsebujejo prepovedane snovi, pa je seveda povsem nekaj drugega.

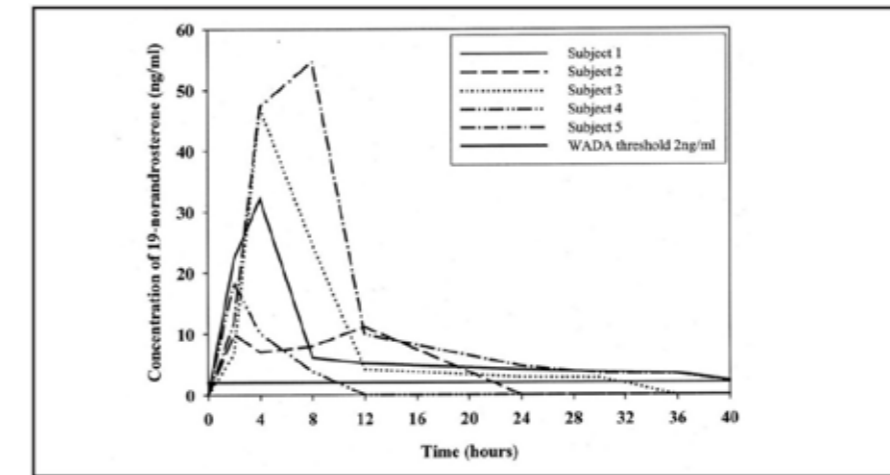
Prehranska dopolnila namreč lahko vsebujejo snovi, ki niso testirane za varnost in učinkovitost (le nekje 5 do 10 odstotkov dopolnil naj bi dokazano učinkoviti), lahko imajo drugačno sestavo, kot je navedeno na deklaraciji, kar pomeni, da lahko vsebujejo snovi, ki niso navedene na deklaraciji, oziroma sploh ne vsebujejo snovi, ki so navedene in kar je najbolj zaskrbljujoče, lahko vsebujejo snovi, ki so v športu prepovedane (10 do 20 odstotkov vseh dopolnil naj bi bilo kontaminiranih s prepovedanimi snovmi), kar za športnike predstavlja tveganje za nenamerni doping, za vse ostale uporabnike pa tveganje za zdravje.

Do kontaminacije prehranskih dopolnil lahko pride na dva načina. Prvi način je namerno dodajanje v športu prepovedanih snovi s strani proizvajalca z namenom povečanja učinkovitosti določenega dopolnila, drugi pa je navzkrižna kontaminacija v fazi izdelave, do katere pride v primerih, kadar isto podjetje proizvaja tudi produkte, ki vsebujejo prepovedane snovi. V obeh primerih prepovedane snovi, ki so v proizvodu, niso navedene med sestavinami in jih športnik zaužije nezavedno, kar lahko v primeru kontrole dopinga pomeni pozitiven rezultat in s tem črni madež v karieri mladega športnika.

Od leta 1999 dalje so bile izvedene številne analize prehranskih dopolnil z metodami masne spektrometrije (GC/MS, LC/MS/MS) z namenom odkrivanja kontaminacije s prepovedanimi snovmi. Te analize so pokazale vsebnost prepovedanih poživil, kot so efedrin, kofein, metilendioksimetamfemin in sibutramin, ki niso bili navedeni na deklaraciji. Mednarodna raziskava iz leta 2001 in 2002, ki je vključevala 634 prehranskih dopolnil iz 13 različnih držav je pokazala, da je bilo okoli 15% prehranskih dopolnil kontaminiranih z anabolnimi androgenimi steroidi (predvsem prohormoni). Od leta 2002 dalje so se na prodajnih policah pojavili tudi izdelki, namensko kontaminirani z visokimi vsebnostmi »klasičnih« anabolnih steroidov, kot so metandienone, stanazol, boldenone, itd. Uporaba takih prehranskih dopolnil v, s strani proizvajalca, priporočenih odmerkih, vodi do uživanja večjih odmerkov od terapevtskih, kar lahko povzroči številne negativne učinke na zdravje posameznika, tudi trajne (Geyer idr. 2008).

Ker za športnike uživanje kontaminiranih prehranskih dopolnil lahko vodi do pozitivnega rezultata in posledično izločitve iz športa, sta Van der Merwe in Grobbelaar (2005) naredila raziskavo, v kateri je pet moških prostovoljcev zaužilo eno kapsulo prehranskega dopolnila v prosti prodaji, ki je vsebovala 19-nor-4androstenedion in 4-androsten-3,17-dione, ki nista bila deklarirana. Urinski vzorci, odvzeti v različnih časovnih okvirih (med 2 in 36 ur po zaužitju), so bili analizirani z metodo plinske kromatografije in masne spektrometrije (GC/MS).

Slika 1: Vsebnost 19-norandrosterona v urinskih vzorcih prostovoljcev



Vsi vzorci, odvzeti osem ur po zaužitju, so bili glede na detekcijski prag za 19-norandrosteron (2ng/m) Svetovne protidopinške agencije (WADA) pozitivni, pri dveh prostovoljcih pa je bil vzorec pozitiven tudi 36 ur po zaužitju. Glede na dejstvo, da se pri večini prehranskih dopolnil svetuje uporaba na dnevni bazi, to pomeni, da bi bil športnik v primeru, da bi zaužil kontaminiran izdelek, pozitiven na dopinškem testu, zaradi česar bi bil izločen iz športa za obdobje 4 let.

Spremljevalno osebje športnikov, med katere sodijo tudi osebni in športni zdravniki, mora poznati nevarnosti, povezane s prehranskimi dopolnili. Tako športniki kot tudi povsem običajni ljudje zaupajo svojim zdravnikom, od njih pričakujejo strokovne nasvete in pravilne usmeritve, zato zdravniki igrajo pomembno vlogo pri odločanju posameznika – tudi na področju prehranjevanja.

Uživanje večine prehranskih dopolnil je torej zaradi nedokazane učinkovitosti nesmiselno, pri športnikih predstavlja tveganje za nenamerni doping, pri celotni populaciji pa v primeru kontaminiranih proizvodov tveganje za zdravje!

Odločitev o jemanju prehranskih dopolnil seveda ostaja na vsakem posamezniku, a Slovenska antidoping organizacija uporabnikom svetuje veliko previdnost. Po podatkih Zdravstvenega inšpektorata Republike Slovenije je v Sloveniji kar sedem odstotkov dopolnil nevarnih za zdravje, 17 odstotkov oglasov za dopolnila pa zavajajočih, zato se je potrebno vprašati o (ne)smiselnosti uporabe teh izdelkov.

NEUSTREZNA RABA ZDRAVIL

Neustrezna raba zdravil – tako tistih v prosti prodaji kot tudi tistih na recept, ki vsebujejo prepovedane snovi, lahko vodi v nenamerni doping.

Dokument, imenovan Lista prepovedanih snovi in postopkov, ki ga vsako leto pripravi Svetovna antidoping agencija (WADA), vsebuje seznam snovi in postopkov, ki so v športu prepovedani. Lista se posodobi vsako leto in stopi v veljavo s 1. januarjem. Dostopna je na spletnih straneh WADA www.wada-ama.org in SLOADO www.sloado.si.

Zdravila lahko, poleg glavne aktivne učinkovine, ki ni prepovedana, vsebujejo tudi druge učinkovine, ki pa so na Listi prepovedanih snovi in postopkov. Pri zdravilih v prosti prodaji (brez recepta) je to največkrat pseudoefedrin, ki se pojavlja v zdravilih za prehlad, kot sta Aspirin Complex in Daleron Cold 3 ali pri zdravilih za alergije (Claritine combo). Pseudoefedrin se pogosto doda osnovni zdravilni učinkovini zaradi svojega dekongestivnega delovanja na nosno sluznico, kar olajša dihanje preko nosu pri virusnih ali alergijskih rinitisih (Deckx idr. 2006). Na Listi prepovedanih snovi in postopkov sodi v skupino S6 – poživila in je prepovedan na tekmovanjih.

Kadar je športnik težje bolan je vloga zdravnika izrednega pomena, saj je on tisti, ki mu predpisuje farmakološko zdravljenje in je zato nujno, da pozna aktualno listo prepovedanih snovi in postopkov. V primeru, da na voljo ni alternativne terapije, lahko seveda športnik prejme tudi terapijo, ki vsebuje prepovedane snovi in/ali postopke, a mora v tem primeru pravočasno zaprositi za terapevtsko izjemo saj neobstoječa terapevtska izjema pomeni kršenje protidopinških pravil.

Športnik (ali njegov starš/skrbnik) mora zdravnika ali farmacevta vedno opozoriti, da je športnik in je lahko testiran, kar pomeni, da v njegovem vzorcu ne sme biti prepovedanih snovi oziroma ne sme uporabljati prepovedanih postopkov. Če predpisana terapija (zdravilo) vsebuje prepovedane snovi in/ali postopke in ni na voljo alternativne terapije, mora športnik zaprositi za terapevtsko izjemo (TI). Na spletni strani www.sloado.si je na voljo obrazec in podrobna navodila, kako lahko športnik pridobi TI. Športniki morajo biti pozorni tudi pri potovanjih v tujino, saj imajo lahko zdravila z istim imenom različno sestavo.

ZAKLJUČEK

Kako lahko torej mladi športniki zmanjšajo tveganje za nenamerni doping?

- da poznajo in upoštevaj protidopinška pravila,
- da vedno povedo zdravniku ali farmacevtu, da so športniki – pravočasno zaprosijo za terapevtsko izjemo, če jo potrebujejo,
- da se probajo izogibati prehranskim dopolnilom oziroma jemljejo le tista, ki jim jih svetuje osebni zdravnik ali nutricionist,
- da nikoli ne kupujejo zdravil ali prehranskih dopolnil na spletu in so previdni, kaj kupujejo na potovanjih.
- Da se vedno obrnejo na nacionalno protidopinško organizacijo, kadar česa ne vedo ali niso prepričani.

LITERATURA:

5. Molinero, O. & Marques, S. (2009). Use of nutritional supplements in sports: risks, knowledge, and behavioural-related factors, *Nutr Hosp.*, 24(2), 125-134.
6. Rawson, E.S. (ur.) & Volpe, S.L. (ur.), (2016). *Nutrition for Elite Athletes*. ZDA, Boca Raton: Taylor & Francis Group.
7. Couture, S., Lamarche, B., Morissette, El., Provencher, V., Valois, P., Goulet, C. & Drapeau, V. (2015). Evaluation of sport nutrition knowledge and recommendations among high school coaches, *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 25, 326-334.
8. Deckx, L., De Sutter, A. I., Guo, L., Mir, N. A., & van Driel, M. L. (2016). Nasal decongestants in monotherapy for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev*, 10.
9. Erdman, K.A., Fung, T.S. & Reimer, R.A. (2006). Influence of performance level on dietary supplementation in elite Canadian Athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38, 349-356.
10. Geyer, H., Parr, M.K., Koehler, K., Mareck, U., Schaenzer W. & Thevis, M. (2008). Nutritional supplements cross-contaminated and faked with doping substances, *J. Mass Spectrom.*, 43, 892–902.
11. Maughan, R.J., Depiesse, F. & Geyer, H. (2009). The use of dietary supplements by athletes, *J Sports Sci*, 27(6), 667.
12. Sobal, J. & Marquart, L.F. (1994). Vitamin/mineral supplement use among athletes: A review of the literature, *Int J Sport Nutr.*, 4(4), 320-334.

13. Striegel, H., Simon, P., Wurster, C., Niess, A.M. & Ulrich, R. (2006). The use of nutritional supplements among master athletes, *Int J Sports Med*, 27(3), 326-341.
14. Svetovni protidopinški kodeks (2015). Ljubljana: Slovenska antidoping organizacija
15. Van der Merwe, P.J in Grobbelaar, E., (2005). Unintentional doping through the use of contaminated nutritional supplements, *S Afr Med J*, 95(7), 510-511.
16. Van Thuyne, W., Van Eenoo, P. & Delbeke, F.T., (2006). Nutritional supplements: prevalence of use and contamination with doping agents. *Nutritional Research Reviews*, 19, 147-158.
17. Žiberna, L. (2017). Doping in uporaba prehranskih dopolnil v športu, *Farm Vestn.*, 68, 77-83.

KDAJ JE POTREBNO NADOMEŠČANJE ŽELEZA

Vladan Rajič

KO za otroško hematologijo in onkologijo
Pediatrična klinika UKC Ljubljana

Uvod

Anemijo (slabokrvnost) lahko definiramo na več načinov: kot bolezenska stanja z zmanjšanjem koncentracije hemoglobina v krvi za več kot 2 standardni deviaciji (SD) pod povprečno vrednostjo za starost in spol ali zmanjšanje vrednosti hematokrita ali zmanjšanje števila eritrocitov v mm³. V literaturi lahko zasledimo tudi naslednje pojme: "lažna" anemija (zaradi povečanega volumna plazme z normalno dejansko koncentracijo hemoglobina (npr. med nosečnostjo)), "skrita" anemija (neposredno po masivni krvavitvi) in "lažna" policitemija (zmanjšanje volumna plazme (npr. ob dehidraciji)). Anemije lahko razvrstimo na več načinov vendar je najpogosteje uporabljena patofiziološka razvrstitev, ki upošteva mehanizme nastanka anemij. Mikrocitna, sideropenična anemija je najpogostnejša anemija otroške dobe. Pomanjkanje železa je najpogostejša bolezen pomanjkanja posameznih hranil na svetu in je prisotna pri približno 15% svetovnega prebivalstva. Posebej je pogosta v dobi intenzivne rasti otroka (pri dojenčkih, najstnikih in mladostnikih). Relativno majhne količine železa v hrani, povečane potrebe po železu v obdobju hitre rasti in fiziološko omejena absorpcija železa na nivoju prebavil (v zdravih prebavilih se absorbira v povprečju le 10 - 15% železa iz hrane) so vzroki za nastanek anemije. Njim se lahko pridružijo še dodatni vzroki, krvavitve in okužbe.

Presnova železa

Železo je pomembna snov v zgradbi hemoglobina, mioglobina in kromoproteidov. Največ železa se nahaja v hemoglobinu (>70%), v mioglobinu (3,5-4%), v celičnih encimskih sistemih (0,2%), v parenhimskih organih in kostnem mozgu (16%), v mišicah (12%) in v plazmi (0,1%). Stanje železa uravnavamo s črevesno absorpcijo, transportom in skladiščenjem železa. Ni nobenega mehanizma za natančno nadzorovanje izločanja železa. Železo se iz hrane absorbira v prebavilih, največ v dvanajstniku, v distalnih delih črevesja se absorpcija nato manjša. V hrani je železo večinoma v trovalentni obliki (Fe³⁺-feri oblika), sicer se v prebavilih boljše absorbira dvovalentno železo (Fe²⁺-fero oblika). V kislem želodčnem okolju se reducira železo iz feri v fero obliko. Celice želodca izločajo tudi beljakovino gastroferin ki veže železo kar izboljša absorpcijo. Iz lumna črevesja železo prevzame protein črevesne sluznice apoferitin in ga preda proteinu plazme transferinu. Transferin je globulin ki veže ione železa in predstavlja 3% vseh serumskih proteinov. Molekula transferina veže dva atoma trovalentnega železa. Transferin z železom se veže na specifična receptorska mesta na eritroblastu. Nato se z endocitozo železo unaša v celico. Sposobnost transferina, da veže in odpusti železo je odvisna od dejavnikov okolja. Približno 1/3 transferina veže železo, 2/3 sta prosti. Prosti 2/3 se imenujeta UIBC (angl. unsaturated iron binding capacity). Normalne vrednosti serumskega železa, ki je vezano na transferin so od 10 – 28 μmol/l, koncentracija transferina, ki lahko veže železo (TIBC – angl. total iron binding capacity) pa od 49,2 – 75,2 μmol/l. Nekaj železa se uskladišči v raznih organih v obliki feritina in hemosiderina. Feritin je vodotopen, hemosiderin ni in nastaja pri razgradnji feritina. Celotna izguba železa (z blatom in znojem) v 24 urah je največ 1 mg.

Tipična zahodna prehrana v povprečju zagotavlja 6 mg hem in ne-hem železa na 4120 kJ zaužitih hrane. Biološka uporabnost železa je odvisna od njegove kemične oblike in prisotnost živilskih izdelkov, ki spodbujajo ali zavirajo njegovo absorpcijo. Askorbinska kislina in meso sta znana ojačevalca absorpcije železa, medtem, ko je seznam zaviralcev so veliko daljši (npr. hemiceluloza, celuloza, pektin, fitinska kislina, ki jo najdemo v izdelkih iz pšenice in soje, polifenolne spojine, itn.). Iz posameznega obroka se absorbira od 5%

do 35% hem in od 2 do 20% ne-hem železa, odvisno od stanja železa pri posamezniku in razmerja ojačevalcev in zaviralcev absorpcije v prehrani.

Železo in športniki

Pomanjkanje železa ugotavljamo tudi v populaciji športnikov. V različnih raziskavah ugotavljajo pomanjkanje železa pri 15 – 35% športnic in pri 3 - 11% športnikov (Fallon 2004, 2008; Malczewska 2001; Parks 2017).

Prvo vprašanje, ki ga je treba zastaviti je zakaj so športniki tako dovzetni pomanjkanje železa. Obstajajo različne hipoteze – npr., da tekači z vsakim stopanjem z nogo poškodujejo eritrocite; omenjeno ne pojasnjuje pojav sideropenije pri kolesarjih. Krvavitve iz prebavil in sečil so tudi možni vzroki izgube železa, vendar je slednje pri športnikih redek pojav. Zagotovo je menstruacija pomemben dejavnik in je verjetno glavni razlog, da so športnice bolj dovzetne za pojav sideropenije od športnikov. Železo se izgublja tudi preko znoja.

Preučuje se tudi možni vpliv hepcidina, hormona povezanega z vnetjem. Po intenzivni fizični aktivnosti se serumska koncentracija hepcidina zviša s posledičnim zaviranjem absorpcije železa. Slednje je najbolj opazno približno tri do šest ur po telovadbi. Sicer se fiziološko serumska koncentracija hepcidina spreminja čez dan neodvisno od fizične aktivnosti. Najnižja je zjutraj in se nato postopoma zvišuje proti večeru. Glede na omenjeno se zastavlja vprašanje npr. glede časa jemanja železovega preparata – zjutraj?

Kako definiramo pomanjkanje železa pri športnicah in športnikih?

Potekajo strokovne razprave o najprimernejših hematoloških spremenljivkah in njihovih vrednostih, ki bi jih mogli spremljati in vrednotiti pri oceni statusa železa pri športnicah in športnikih. Trenutno je konsenz, da je potrebno spremljati serumsko koncentracijo feritina, hemoglobina ter nasičenost transferina.

Na podlagi omenjenih spremenljivk je Peeling s sodelavci predlagal naslednjo razdelitev pomanjkanja železa pri odraslih športnicah in športnikih:

- Stadij 1—pomanjkanje železa: zaloge železa v kostnem mozgu, jetrih in vranici so zmanjšane (feritin <35 μg/L, Hb > 115 g / L, nasičenost transferina > 16%).
- Stadij 2—pomanjkanje železa brez anemije: neustrezna eritropoeza zaradi slabe preskrbe eritrocitnih prekurzorjev z (feritin <20 μg/L, Hb > 115 g / L, nasičenost transferina <16%).
- Stadij 3—anemija zaradi pomanjkanja železa: padec koncentracije hemoglobina (feritin <12 μg/L, Hb <115 g / L, nasičenost transferina <16%).

Koulaouzidis priporoča tudi določitev topnega receptorja za transferin (sTfR) in določa mejo 2,5 mg/L za definiranje anemije zaradi pomanjkanja železa.

Omenjena vrednost hemoglobina se nanaša na odrasle športnice in športnike, torej za populacijo staro 18 ali več let. Referenčne vrednosti za hemoglobin se pri pediatrični populaciji spreminjajo glede na starost (tabela 1). Pri vrednotenju feritina je treba imeti v mislih, da je feritin označevalec vnetja in da se njegova koncentracija zviša ob vnetnem dogajanju, kot tudi po intenzivni telovadbi.

Tabela 1. Normalne vrednosti za hemoglobin, hematokrit in srednji volumen eritrocitov glede na starost

Starost	Hemoglobin (g/L)		Hematokrit (%)	MCV (fL)	
	Povprečje	Spodnja meja		Povprečje	Spodnja meja
26–30 GT	134	110	41.5 (34.9)	118,2	106,7
28 GT	145		45	120	
32 GT	150		47	118	
Terminski (popkovnica)	165	135	51 (42)	108	98
1–3 dni	185	145	56 (45)	108	95
2 tedna	166	134	53 (41)	105	88
1 mesec	139	107	44 (33)	101	91
2 meseca	112	94	35 (28)	95	84
6 mesecev	126	111	36 (31)	76	68
6 mesecev –2 leti	120	105	36 (33)	78	70
2–6 let	125	115	37 (34)	81	75
6–12 let	135	115	40 (35)	86	77
12–18 let M	145	130	43 (36)	88	78
12–18 let Ž	140	120	41 (37)	90	78
Odrasli M	155	135	47 (41)	90	80
Odrasli Ž	140	120	41 (36)	90	80

Kdaj je potrebno nadomeščanje železa

Ko je že prisotna mikrocitna, sideropenična anemija jo je seveda treba zdraviti.

Ni pa enotnega stališča kar se tiče kriterijev za pričetek nadomeščanja železa pri športnicah in športnikih, ki še nimajo anemije in imajo le znižane vrednosti označevalcev zaloga železa v telesu (stadija 1 in 2 po Peeling-u). Literaturni podatki kažejo v prid pričetka nadomestnega zdravljenja z železom, ko je koncentracija serumskega feritina <35 µg/L. Svetuje se dodatna diagnostična obravnava v smislu izključitve hipermenoreje pri športnicah (npr. možne motnje strjevanja krvi (von Willebrandova bolezen) kot vzrok hipermenoreje) in okultne krvavitve iz prebavil pri obeh spolih.

Zdravljenje je najboljšo, ko se da železo v oralni obliki. Zato imamo na trgu več različnih preparatov železa za oralno uporabo v obliki sirupa ali tablet. Boljše se absorbira iz prebavil dvovalentno železo (Fe²⁺). Dnevni odmerek železa znaša od 3 do 5 mg/kgTT in se razdeli v 2 ali 3 posamezne odmerke kar je odvisno od železovega preparata. Le izjemoma se v določenih indikacijah pri otrocih uporablja za zdravljenje parenteralna oblika železa. Poleg nadomestne terapije z železom je pomembna tudi prehrana, ki mora biti starosti primerna, mešana. Znan je učinek prevelikega vnosa kravjega mleka, ki povzroči eksudativno enteropatijo

s kronično okultno krvavitvijo iz prebavil. Zato je prevelik vnos kravjega mleka med zdravljenjem anemije eden možnih razlogov neučinkovitosti zdravljenja z železom. Dober odziv na zdravljenje ugotavljamo v krvni sliki s pojavom retikulocitnega odziva (povečan odstotek retikulocitov) z viškom 5. – 10. dan od pričetka terapije. Po višku retikulocitnega odziva narašča hemoglobin s hitrostjo 0,25 – 0,4 g/dL/dan prvih 7 – 10 dni, nato 0,1 – 0,15 g/dL/dan.

Priporočena literatura:

- Lynch S. Case studies: iron. Am J Clin Nutr 2011;94(2):673S-8S.
- Richardson M. Microcytic anemia. Pediatrics in Review 2007; 28:5-14.
- Segel, et al. Managing anemia in pediatric office practice. Pediatrics in Review 2002; 23:75-84.
- Fallon KE (2004) Utility of hematological and iron-related screening in elite athletes. Clin J Sport Med 14(3):145–152.
- Fallon KE (2008) Screening for haematological and iron-related abnormalities in elite athletes-analysis of 576 cases. J Sci Med Sport 11(3):329–336.
- Malczewska J, Szczepańska B, Stupnicki R, Sendecki W (2001) The assessment of frequency of iron deficiency in athletes from the transferrin receptor-ferritin index. Int J Sports Nutr Exer Metab 11(1):42–52.
- Parks RB, Hetzel SJ, Brooks MA (2017) Iron Deficiency and anemia among collegiate athletes: a retrospective chart review. Med Sci Sports Exerc 49(8) 1711–715.
- Peeling P, Blee T, Goodman C, Dawson B, Claydon G, Beilby J, Prins A (2007) Effect of iron injections on aerobic-exercise performance of iron-depleted female athletes. Int J Sport Nutr Exer Metab 17(3):221–23.
- Koulaouzidis A, Said E, Cottier R, Saeed AA (2009) Soluble transferrin receptors and iron deficiency, a step beyond ferritin. A systematic review. J Gastrointest Liver Dis 18(3):345–352.
- Sim M, Garvican-Lewis LA, Cox GR, Govus A, McKay AKA, Stellingwerff T, Peeling P. Iron considerations for the athlete: a narrative review. Eur J Appl Physiol. 2019 Jul;119(7):1463-1478.

TRANZICIJA in ne TRANSFER

Asist.dr. Mojca Juričič, dr. med.

TRANZICIJA in ne TRANSFER

Moderator: Majda Troha, Mirta Koželj



Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer

- **Tranzicija** – načrtovan, celosten proces, poteka dlje časa in upošteva zdravstvene, psihosocialne in izobraževalne potrebe mladostnikov, mladih pri prehodu iz pediatrične, šolske zdravstvene obravnave v zdravstveno obravnavo odraslih.
- **Transfer** - uraden prenos iz pediatrične/šolske v zdravstveno obravnavo za odrasle, le zamenjava izbranega zdravnika, katoteke (e-kartona)



Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer

Otroštvo, še posebej mladostništvo – adolescenca, sta obdobji tranzicije – prehod v odraslost.

Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer

Pomen celostnega pristopa kjer je pomembno:

- razumevanje razvojnega obdobja, razvoja možganov
- poznavanje obdobja mladostništva in mladih odraslih
- zaupanje – varovanje informacij
- zagovornišтво
- multidisciplinarno sodelovanje

Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer

- Pomen celostnega pristopa, v procesu sodelujejo:
 - mladostnik, mladostnica
 - starši
 - izbrani zdravnik pediater oz. šolski zdravnik
 - zdravnik šole
 - družinski zdravnik

Za boljši izhod tranzicije je priporočljivo:

- da pride do srečanja z timom pred transferjem
- poudarek na varovanju informacij, ki jih podajo mladi
- vključenost staršev

Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer

Poznamo več nivojev tranzicije /transferja

1. na primarnem nivoju
2. na sekundarnem / tertiarnem nivoju (tema naslednjega predavanja)

V proces transferja so vključeni tako zdravi kot kronično bolni otroci in mladostniki, mladostnice.

Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer

Na primarnem nivoju poznamo več vrst tranzicije /transferja

- 1. iz pediatrične predšolske obravnave v obravnavo v šolskem obdobju
- 2. iz pediatrične/ šolske obravnave v študentsko
- 3. med preventivno in kurativno dejavnostjo



Debeli rtič, 13. 6. 2020

Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer

Tranzicija mora upoštevati razvojna obdobja, posebej mladostnika, mladostnice

DAH –developmental appropriate transition



Farre A, McDonagh EJ. Helping Health Services to Meet the Needs of Young People with Chronic Conditions: Towards a Developmental Model for Transition Healthcare 2017, 5(4), 7; <https://doi.org/10.3390/healthcare5040077>

Debeli rtič, 13. 6. 2020

PREHOD BOLNIKOV S PRIROJENIMI SRČNIMI NAPAKAMI IZ MLADOSTNIŠTVA V ODRASLO DOBO

Mirta Koželj

Služba za kardiologijo, Pediatrična klinika UKC Ljubljana

7

Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer

„A well-timed transition from child-oriented to adult-oriented health care allows young people to optimize their ability to assume adult roles and functioning.“



Debeli rtič, 13. 6. 2020

Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer



Best practice examples of health transition

The paper highlights examples of good practice from across the UK of effective transitions from children's to adult health services.

Debeli rtič, 13. 6. 2020

XIX. RTIŠKO STROKOVNO SREČANJE ŠOLSkih ZDRAVNIKOV IN PEDIATROV

13. junij 2020 Mladinsko zdravilišče in letovišče RKS Debeli rtič

Prehod bolnikov s prirojenimi srčnimi napakami iz mladostništva v odraslo dobo

Mirta Koželj
Služba za kardiologijo, Pediatrična Klinika UKC Ljubljana



Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer

IZZIVI

- ❖ zaupanje v zdravstvo (varstvo)
- ❖ vzgojenost pri uporabi
- ❖ kontinuiranost spremljanja zdravja
- ❖ komunikacija med pediatrijo/ šolsko in zdravstvenim varstvom odraslih
- ❖ multidisciplinaren pristop
- ❖ zaščita mladostnikov in mladih odraslih
- ❖ vpeljava tranzicije v program in financiranje

Debeli rtič, 13. 6. 2020

Zakaj je pomembna tranzicija in ne transfer



Lep dan in hvala za pozornost

Debeli rtič, 13. 6. 2020

O čem bom govorila

- Oris problema
- Definicija tranzicije (prehoda) in transferja (predaje, prenos)
- Pomen tranzicije
- Modeli tranzicije
- Nekaj praktičnih napotkov
- Stanje v Sloveniji

Epidemiologija

- Prirojene srčne napake (PSN) so najpogostejše prirojene napake
- Incidenca PSN 8 - 10 na 1000 živorojenih
- ~ 90 % otrok rojenih s PSN preživi do odrasle dobe v razvitem svetu
- Potreba po vse življenjski zdravstveni oskrbi

Odrasli s PSN v številkah (Evropa)



- 507 milijonov prebivalcev
- ~2.3 milijona odraslih s PSN
- ~1.9 milijona otrok s PSN
- Odrasli s PSN > otrok s PSN



transfer

kardiolog za odrasle

kardiolog pediater

Definicija tranzicije in transferja

- Tranzicija (prehod) je proces ne dogodek
- Transfer (predaja, prenos) je dogodek, ko bolnik preide iz oskrbe kardiologa pediatra h kardiologu za odrasle

Blum et al. J Adolesc Health. 2004

Čas za tranzicijo

- Individualiziran proces od otroštva do odraslosti
- Čas tranzicije je odvisen od:
 - čustvene zrelosti bolnika,
 - razvojne stopnja/kognitivnega statusa
 - kulturne in družinske dinamike
- Čas transferja: med 18. in 21. letom (stabilno obdobje, zdravljenje je končano)

Osebni načrt



Skrb za bolnike s PSN v Sloveniji

Pediatrična klinika UKCL
Služba za kardiologijo
• Kardiološka ambulanta za otroke

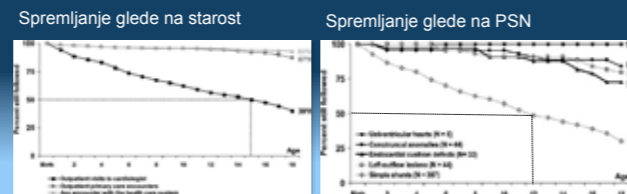
Interna klinika UKCL
Klinični oddelek za kardiologijo



Namen tranzicijskega programa

- Izboljšanje bolnikovega znanja in znanja bolnikove družine o PSN in zdravstvenem stanju bolnika
- Izboljšati komunikacijske sposobnosti, navajanje na samostojno odločanje o sebi
- Skrb za ustrezen način zdravstvenega zavarovanja
- Svetovanje glede izobraževalnih in poklicnih ciljev
- Preprečevanje tveganega vedenja
- Pomoč pri izboljšanju kvalitete življenja
- **Preprečiti izgubo iz nadaljnega spremljanja**

Izguba bolnikov za nadaljnjo spremljanje (loss to follow-up)



Mackie AS et al. Circulation. 2009;120:302-309.

Tranzicija/transfer bolnikov s PSN v Sloveniji

- Zavedanje o potrebi zdravstvene oskrbe odraslih s PSN pri kardiologu usmerjenem v PSN
- 22 let usklajene predaje (transferja) bolnikov iz pediatrične kardiološke oskrbe v odraslo kardiološko oskrbo
- Izguba v spremljanju bolnikov po pediatrični dobi je minimalna
- Vsi otroci in mladostniki s PSN so vodeni na PeK UKCLJ
- Transfer je odličen (odpustno pismo z napotki za nadaljnje spremljanje in zdravljenje)

Tranzicija v Sloveniji

- Zavedanje o tranziciji je manj prisotno.
- Bolniki prejmejo (pre)malo informacij o PSN, športni dejavnosti, poklicnem usmerjanju, tveganem vedenju, kontracepciji, dednosti...
- Osebni načrt pogosto ni narejen.
- Tranzicija (priprava na odraslo življenje) se je vršila po transferju h kardiologu za odrasle

Sodelujoči v tranziciji

- Mladostnik
- Starši ali skrbniki
- Kardiolog pediater
- Kardiolog za odrasle usmerjen v PSN pri odraslih
- Medicinska sestra usmerjena v PSN
- Primarni pediater (šolski zdravnik)
- Socialni delavec, psiholog ...

Prepreke za uspešno tranzicijo

- Nemožnost predaje v ustrezno ustanovo
- Oddaljenost ustreznega centra
- Pomanjkanje ustreznih strokovnjakov
- Nerazumevanje pomembnosti vseživljenjskega spremljanja
- Napačna miselnost, da so "ozdravljeni"
- Bolniki se počutijo zdrave
- Zakasnitev v prijavi h kardiologu za odrasle
- Strah pred oskrbo v novem okolju in pri drugem zdravniku
- Odklonilno stališče staršev
- Zaostanek v razvoju
- Negativni socialni vzroki

Kje smo v Sloveniji?

- Strokovna skrb za otroke, mladostnike in odrasle s PSN je odlična.
- Transfer je urejen.
- Tranzicije skoraj ni.
- Tranzicijska kardiološka ambulanta je v razvoju.
- Prvi vtisi: odziv mladostnikov je odličen, staršev malo manj.

Zaključki

- Program tranzicije je:
 - ključen za omogočanje nepretrgane skrbi za mladostnike s PSN,
 - pomemben za izboljšanje preživetja in kakovosti življenja bolnikov s PSN,
 - ključen za varen prehod mladostnikov s PSN iz pediatrične oskrbe v oskrbo za odrasle.

Modeli tranzicije

- Ni smernic
- Nekaj centrov razvilo protokole
- Večinoma tranzicija integrirana v ustaljen zdravstveni sistem

Predlog tranzicijskega programa



Thomet C. et al. Progress in Pediatric cardiology 2015;39:119-24.



KAJ LAHKO PRIČAKUJEMO V JESENI IN IZKUŠNJE PO TREH TEDNIH DELOVANJA ŠOL IN VRTCEV

P. Truden-Dobrin, S. Paulin, T. Pibernik, S. Dravec, J. Kožar

Delovna skupina za šolstvo:

P. Otorepec, A. Hojs, S. Uršič, S. Perčič, A. Galičič, I. Grmek-Košnik, E. Grilc, P. Truden-Dobrin

KAJ LAHKO PRIČAKUJEMO JESENI?



KAJ LAHKO PRIČAKUJEMO V JESENI IN IZKUŠNJE PO TREH TEDNIH DELOVANJA ŠOL IN VRTCEV

P. Truden-Dobrin, S. Paulin, T. Pibernik, S. Dravec, J. Kožar


Delovna skupina za šolstvo: P. Otorepec, A. Hojs, S. Uršič, S. Perčič, A. Galičič, I. Grmek-Košnik, E. Grilc, P. Truden-Dobrin

XIX. RTIŠKO STROKOVNO SREČANJE ŠOLSKIH ZDRAVNIKOV IN PEDIATROV

13. junij 2020

WHO Regional office for Europe. COVID-19 weekly surveillance report

COVID-19 incidence per 100,000 population and number of deaths by country for week 22




WHO Regional office for Europe. COVID-19 weekly surveillance report. Data for the week of 23-31 May 2020 (Epi week 22)

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/communicable-diseases/surveillance-reports/communicable-diseases/covid-19-weekly-surveillance-reports>

ECDC European Centre for Disease Prevention and Control COVID-19 situation update worldwide, as of 6 June 2020

18-day incidence of reported COVID-19 cases in Southern Europe*, as of 6 June 2020



NIJZ

WHO Coronavirus disease (COVID-19) Situation Report – 138

Table. Countries, territories or areas with reported laboratory-confirmed COVID-19 cases and deaths, by WHO region. Data as of 06 June 2020

Reporting Country/Territory/Area	Total confirmed cases	Total confirmed new cases	Total deaths	Total new deaths	Transmission classification	Days since last reported case
EUROPE	234 332	318	33 774	83	Community transmission	0
Italy	183 021	8 457	9 848	33	Community transmission	0
France	140 488	354	29 003	46	Community transmission	0
Spain	18 908	61	672	2	Community transmission	0
Germany	11 873	64	398	4	Community transmission	0
United Kingdom	11 687	86	247	1	Community transmission	0
Croatia	9 038	35	237	1	Clusters of cases	0
Hungary	8 970	36	343	0	Community transmission	0
Poland	2 937	0	176	0	Clusters of cases	2
North Macedonia	2 782	180	168	2	Clusters of cases	0
Bulgaria	1 968	45	190	13	Clusters of cases	0
Portugal	2 608	12	158	0	Community transmission	0
Cyprus	2 247	0	105	0	Sporadic cases	1
Slovenia	1 328	0	28	0	Clusters of cases	1
Greece	1 488	12	108	0	Clusters of cases	0
Spain (Ceuta)	960	1	17	0	Clusters of cases	0
Spain (Melilla)	423	0	0	0	Sporadic cases	2

NIJZ

Spremljanje strokovne literature:

- ✓ WHO, ECDC, posamezne države
- ✓ znanstvene revije, pregledi literature, objave na EBM portalih
- ✓ druge objave v zvezi z epidemiološko situacijo, ukrepi na področju vrtcev in šol v času epidemije, ponovnim odpiranjem vrtcev in šol (spletne strani nacionalnih inštitutov za javno zdravje, ministrstev...)

NIJZ

Dimenzije, ki so jih naslovlje raziskave izvajane v času COVID-19 pandemije



Vir: Higham M, Blumer MCJ, Gourdeh F, Li J. The scientific literature on Coronavirus, COVID-19 and its associated safety-related research dimensions: A statement analysis and scoping review [published online ahead of print, 2020 May 7]. *Saf Sci*. 2020;12(10486). doi:10.1016/j.ssci.2020.10486

NIJZ

Priporočila NIJZ za področje predšolskega varstva in šolstva <https://www.nijz.si/sl/sproscanje-ukrepov-covid-19>

Priporočila za čas epidemije:

- ✓ Higijenska priporočila za vrtce v času epidemije COVID-19
- ✓ Higijenska priporočila za izvajanje pouka v osnovni šoli (za učence prve triade in devetošolce) v času epidemije COVID-19
- ✓ Higijenska priporočila za pripravo na maturo, obdobje mature in bivanje v dijaškem domu v času epidemije COVID-19
- ✓ Dodatna priporočila za delo z otroki s posebnimi potrebami v vzgoji in izobraževanju za preprečevanje širjenja okužbe s SARS CoV-19
- ✓ Priporočila za preprečevanje okužbe s SARS CoV-19 ob odpiranju študentskih domov
- ✓ Priporočila za preprečevanje širjenja SARS CoV-19 za glasbene šole

Priporočila za obdobje, ko se v državi pojavljajo posamični primeri COVID-19:

- ✓ Higijenska priporočila za izvajanje pouka v osnovni šoli za preprečevanje širjenja SARS-CoV-2 priporočila za obdobje, ko se v državi pojavljajo posamični primeri COVID-19
- ✓ Higijenska priporočila za vrtce za preprečevanje širjenja SARS-CoV-2 priporočila za obdobje, ko se v državi pojavljajo posamični primeri COVID-19

NIJZ

Druga priporočila, ki se pomembna za populacijsko skupino otrok in mladostnikov:

- ✓ priporočila za dijaške domove
- ✓ priporočila za prevoze šolarjev
- ✓ priporočila za področje športa
- ✓ priporočila za področje gostinstva in turizma.

<https://www.nijz.si/sl/sproscanje-ukrepov-covid-19>

NIJZ

Znanstvene publikacije, ki so objavljale raziskave na temo:

(a) Coronavirusi

(b) COVID-19



Vir: Higham M, Blumer MCJ, Gourdeh F, Li J. The scientific literature on Coronavirus, COVID-19 and its associated safety-related research dimensions: A statement analysis and scoping review [published online ahead of print, 2020 May 7]. *Saf Sci*. 2020;12(10486). doi:10.1016/j.ssci.2020.10486

NIJZ

Medsektorsko sodelovanje pri pripravi na postopno odpiranje vrtcev in šol



NIJZ

Komunikacija z izvajalci zdravstvenega varstva otrok in mladostnikov

Združenje za pediatrijo
Združenje za primarno pediatrijo
Združenje za šolsko in visokošolsko medicino

Spletna stran NIJZ

Spletna stran MZ

Priprava gradiv za UKOM

Tiskovne konference
Medijske objave
Odgovori na vprašanja
Komunikacija po elektronski pošti in telefonu

NIJZ

MIZŠ - Izvajanje izobraževanja na daljavo in ponovno odpiranje vrtcev in šol:

Poročilo o izvedbi ukrepov na področju vzgoje in izobraževanja v času izobraževanja na daljavo
<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Okroznice/Porocilo-o-izvedbi-ukrepov-VIZ-v-casu-epidemije-Covid-19.pdf>

NIJZ

Pomembni mejniki pri postopnem odpiranju vrtcev in šol:

- 16.3. do 17.5.2020
 - Popolno zaprtje vrtcev, osnovnih in srednjih šol, šol s prilagojenim programom, zavodov za vzgojo in izobraževanje otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami, dijaških domov, študentskih domov.
- 18.5., 25.5.
 - Delno odprtje: delo v malih vzgojnih skupinah, delo v malih učnih skupinah, dijaki posamezno v sobah v dijaških domovih
 - Otroci v vrtcih
 - Učenci prve triade z 18.5.2020
 - Učenci 9. razredov s 25.5.2020
 - Dijaki zaključnih letnikov srednjih šol
- 1.6., 3.6.
 - Odprtje vrtcev in osnovnih šol: delo v vzgojnih skupinah, delo v razredih
 - učenci 4. in 5. razreda s 1.6.2020
 - učenci 6., 7. in 8. razreda s 3.6.2020

NIJZ

Delovanje NIJZ v času epidemije in po epidemiji za pripravo priporočil:

- ✓ Sestanki in komunikacija z vodstvom MIZŠ, vodstvom NIJZ, Svetovalno skupino pri MZ, RSK za pediatrijo, RSK za MDPŠ
- ✓ Oblikovanje delovne skupine na NIJZ (Center za zdravstveno ekologijo, Center za nalezljive bolezni, Center za razvoj zdravja prebivalstva)
- ✓ Spremljanje strokovne literature in objav
- ✓ Spremljanje zakonodaje in drugih normativnih aktov
- ✓ Priprava predlogov in videokonference
- ✓ Videokonference s ključnimi deležniki (vodstvo MIZŠ in direktoratoev, Zavoda RS za šolstvo, predstavniki združenj ravnateljev, predstavniki posameznih vrtcev/šol/zavodov, predstavniki zaposlenih (sindikati))
- ✓ Priprava dokumentov za okrožnice in objavo na spletni strani NIJZ
- ✓ Priprava pojasnil in odgovorov na vprašanja (PR NIJZ, UKOM).

NIJZ

Vsebina priporočil za vrtce/šole - osnovni ukrep

V vrtec/šolo naj prihajajo le zdravi otroci in zaposleni I

Ko se otrok prvič vrača v vrtec oz. v šolo starši podpišejo izjavo, da otrok:

- ✓ v zadnjih 14 dneh ni imel kateregakoli od naslednjih simptomov/znakov: povišana telesna temperatura, kašelj, glavobol, slabo počutje, boleče žrelo, nahod, težko dihanje (občutek pomanjkanja zraka), driska oz. je bil v tem obdobju zdrav;
- ✓ v zadnjih 14 dneh ni bil v stiku s Covid-19 pozitivno osebo.

Starši se zavežejo, da bo otrok ostal doma, če se bodo pri otroku pojavili prej navedeni znaki/simptomi ali bo potrjena okužba s SARS-CoV-2 pri osebi, ki z otrokom biva v istem gospodinjstvu.

Priporočamo, da starši spremljajo zdravstveno stanje otroka in v primeru, da zbolí, obvestijo vrtec/šolo in otroka ne pripeljejo v vrtec/šolo. Za nadaljnja navodila naj starši po telefonu pokličejo otrokovega izbranega ali dežurnega zdravnika. V primeru potrjene okužbe v družini ali drugega tesnega stika z okuženo osebo bodo nadaljnja navodila prejeli od epidemiološke službe.

NIJZ

Zdravstvene omejitve za otroke/mladostnike in zaposlene

Del pripravljanih priporočil so tudi zdravstvene omejitve. Zavarovati želimo otroke in zaposlene, pri katerih je večje tveganje za neugoden potek bolezní in zaplete bolezní COVID.

Razširjeni strokovni kolegij za pediatrijo je opredelil zdravstvene omejitve za otroke za vrnitev v vrtec oz. v šolo ob ponovnem odprtju. Navedena so bolezenska stanja, pri katerih odsvetujemo, da bi se otrok vrnil v vrtec oz. v šolo. Enako v primeru, ko je v družini, v istem gospodinjstvu drug otrok, mladostnik ali odrasla oseba, ki ima zdravstvene omejitve. Starši naj se posvetujejo z orokovim izbranim osebnim zdravnikom. **Okoli 5% otrok. Sprememba sklepa RSK za pediatrijo in priporočil s 1.6.2020!**

Razširjeni strokovni kolegij za medicino dela, prometa in športa je opredelil zdravstvene omejitve za zaposlene v vrtcu oz. v šoli za vrnitev na delovno mesto. Vrnitev na delovno mesto odsvetujemo tudi v primeru, da je v družini zaposlenega, v istem gospodinjstvu, otrok, mladostnik ali druga odrasla oseba, ki ima zdravstvene omejitve. O umiku z delovnega mesta odloča specialist medicine dela, prometa in športa, ki presoja individualno. **15 – 20% zaposlenih (kadrovske težave pri odprtju vrtcev šol, delovno pravni status zaposlenih, možnost prerazporeditve).**

NIJZ

Vsebina priporočil za vrtce - Oblikovanje manjših vzgojnih skupin

Za otroke v vrtcu, kjer je težko doseči vzdrževanje primerne razdalje za preprečevanje prenosa okužbe, je pomemben ukrep za zmanjševanje tveganja, oblikovanje majhnih stalnih vzgojnih skupin istih otrok in zaposlenih.

Na ta način dosežemo zmanjševanje pogostosti tesnih stikov. V okviru skupine lahko otroci in zaposleni komunicirajo tako kot doma. Tako lahko poskrbimo za otrokovo potrebo, hkrati pa zmanjšamo možnost širjenja okužbe. Potrebe po bližini in varnosti pri otrocih ne smemo prezreti, zlasti po ponovnem odprtju, ko imajo nekateri otroci posebno potrebo po bližini.

Manjše vzgojne skupine:

- v prvi starostni skupini do 8 otrok
- v drugi starostni skupini do 10 otrok.

Kadrovske in prostorske ovire pri izvedbi.



Vsebina priporočil za šole - Oblikovanje manjših učnih skupin

Priporočamo, da se na šolah iz razredov oblikujejo manjše učne skupine.

Manjša kot je skupina učencev, manjše kot je število oseb na površino učilnice, večja kot je razdalja med učenci, manjša je možnost prenosa virusa.

Število oseb v učilnici naj bo odvisno tudi od starosti učencev. Priporočamo, da so skupine otrok v prvi triadi manjše. V kolikor je organizacijsko možno, bi za prvo triado svetovali do 10 učencev.

Ne glede na starost učencev pa svetujemo, naj bo v eni učni skupini največ polovica učencev običajnega razreda, torej največ do 15 učencev.

Kadrovske in prostorske ovire pri izvedbi.



Ključna odprta vprašanja za pediatre in šolske zdravnike v ,senci' Covid-19:

- opredelitev zdravstvenih omejitev za otroke in mladostnike
- svetovanje staršem v primeru osebe z zdravstvenimi omejitvami v družini/gospodinjstvu
- testiranje za Covid-19 in ukrepanje
- vračanje otrok/mladostnikov v vrtec/šolo in izdaja zdravniških potrdil
- sodelovanje s šolo v vlogi imenovanega zdravnika šole
- prilagojeno izvajanje zdravstvenega varstva
- izvajanje storitev na daljavo
- izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva.



Priprava na novo šolsko leto v ,senci' COVID-19: Priporočila za različne faze epidemije

- ✓ Popolna zapora vrtcev in šol - **najnižje tveganje za širjenje okužbe s SARS CoV-19**
- ✓ Delna zapora vrtcev in šol z delom v manjših skupinah - **nizko tveganje**
- Delna zapora vrtcev in šol z delom v manjših skupinah z rotacijo skupin v šoli in izobraževanjem na daljavo - **nizko tveganje (v pripravi)**
- ✓ Odprtje vrtcev in šol z delom v vzgojnih skupinah in razredih - **višje tveganje**
- ✓ Popolno odprtje vrtcev in šol - **visoko tveganje**



Zaključki

Čeprav se epidemiološke razmere v evropskih državah umirjajo, novi koronavirus ostaja med nami. Ponekod po svetu so razmere slabše oz. se poslabšujejo in obstaja nevarnost novih vnosov okužbe v Slovenijo.

Za preprečevanje okužbe s SARS CoV-19 so na voljo številni ukrepi. Temeljijo na sedanjih spoznanjih o novem povzročitelju in boleznih. Raziskave potekajo ves čas v številnih državah in tako se spoznanja nadgrajujejo.

V fazi sproščanja ukrepov je večja odgovornost za izvajanje ukrepov na posamezniku.

Potrebno se je zavedati, da manj izvajanja ukrepov pomeni manjšo varnost.

Obratno - dosledno izvajanje ukrepov pomeni zmanjševanje tveganja za okužbo in večjo varnost za vsakega posameznika, za skupino otrok v vrtcu, za skupino otrok/mladostnikov v šoli, za bližnje otrok in zaposlenih.



ODGOVOR NA NAJRESNEJŠO GLOBALNO PANDEMIJO TEGA STOLETJA

Tina Bergant
Ministrstvo za zdravje

9



Potencialna strategija za življenje z virusom COVID-19 dokler ne dobimo dostopnega cepiva



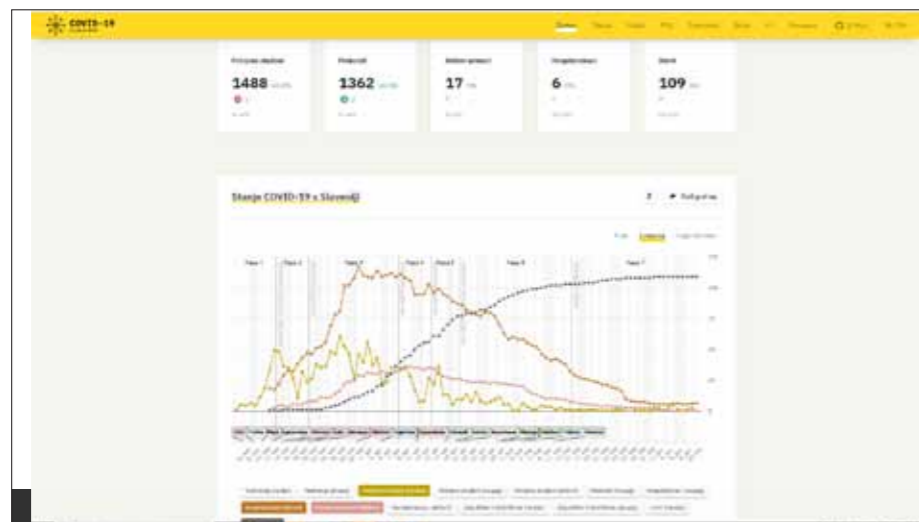
Testiranje - sledenje - markiranje

Serološko testiranje*

Progressivno sproščanje omejitev gibanja

Nadaljevanje nadgradnje zmogljivosti in odpornosti zdravstvenega sistema

*SARS-CoV-2 potni list
*Mobilna aplikacija (Imuni)



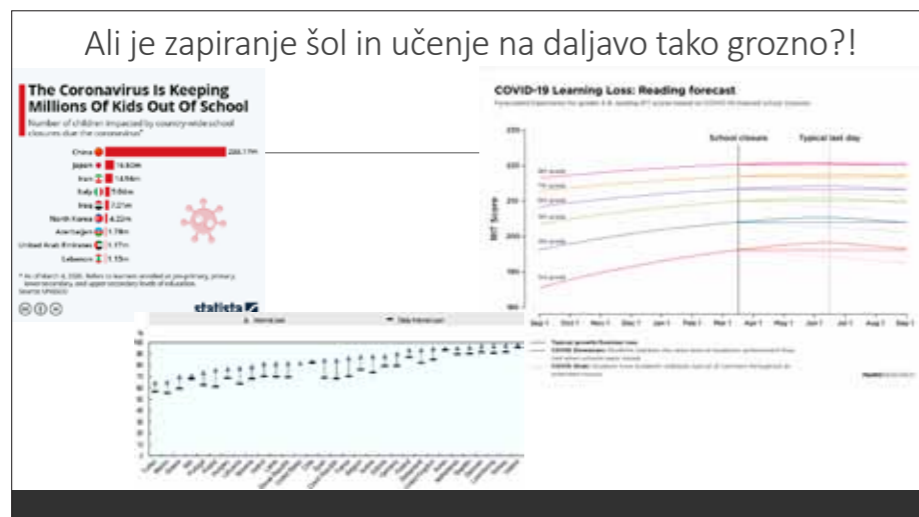
Slovenija je implementirala uspešno strategijo

TESTIRANJE RT-PCR:
Zaznavanje prisotnosti virusa SARS-CoV-2 (tj. določanje, kdo je okužen ali ne)

zapriranje
ODLOK o začasnih prepovedi zbiranja ljudi v zavodih s področja vzgoje in izobraževanja ter univerzah in samostojnih visokošolskih zavodih 16.3.2020

sproščanje
ODLOK o začasnih prepovedi zbiranja ljudi v zavodih s področja vzgoje in izobraževanja, z dne 13.5.2020
Odpiranje: 18. (vrtci, 1-3., maturanti, gš) in 25.5. (9., pp) 2020
ODLOK o začasnih prepovedi zbiranja ljudi v zavodih s področja vzgoje in izobraževanja z dne 28.5.2020 (1.6. 4., 5.; 3.6. vsi ostali)

	Pred kratkim	Zdaj	„PREDNORMALNOST“	„NOVA NORMALNOST“
	Odprte šol, vrtcev	Implementacija prilagoditev	MOBILNA APP ZA SLEDENJE STIKOV	CEPIVO
	Izjeme za prehod meje	DOMAČI TURIZEM	VIGILANCA IN REGISTER COVID19	NEGOVALNE BOLNIŠNICE
	Analiza stanja/refleksija/prilagoditve	ZAKON ZNB	PRILAGOJENO ZDRAVSTVO	KARANTENSKA INF. BOLNIŠNICA PRILAGOJEN PRIMAR
Karantena se ne skrajšuje! Karantena je povezana z inkubacijsko dobo Corone in ostaja 14 dni; „popust“ je 7 dni + bris. 72 h NI strokovna izjema!!!		ZAGON VSEH DEJAVNOSTI Z OMEJITVAMI: RAZDALJA, HIGIENA, MASKE	ODPRTJE MEJA	UPORABA ZAŠČITNE OPREME V ZDRAVSTVU
			MEDNARODNI TURIZEM	MNOŽIČNE PRIREDITVE
			BREZ MASK	

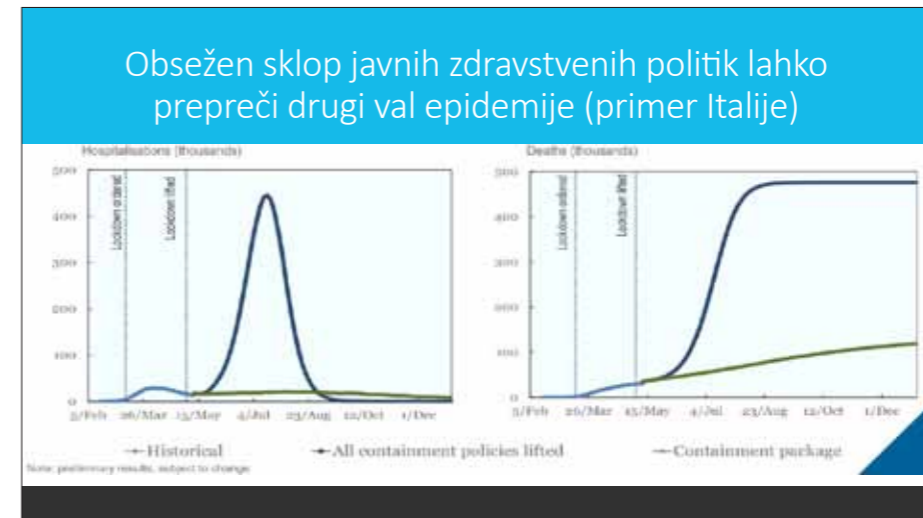


Številni viri

NIJZ je za vrtce in šole pripravil:

- Higienska priporočila za vrtce v času epidemije COVID-19 - posodobljeno (27. 05. 2020)
- Higienska priporočila za izvajanje pouka v osnovni šoli (za učence prve triade in devetošolce) v času epidemije COVID-19 - posodobljeno (27. 05. 2020)
- Higienska priporočila za pripravo na maturo, obdobje mature in bivanje v dijaškem domu v času epidemije COVID-19 - posodobljeno (28. 05. 2020)
- Dodatna priporočila za delo z otroki s posebnimi potrebami v vzgoji in izobraževanju za preprečevanje širjenja okužbe S SARS CoV-19 - posodobljeno (28. 05. 2020)
- Priporočila za preprečevanje okužbe s SARS CoV-19 ob odpiranju študentskih domov - posodobljeno (28. 05. 2020)
- Priporočila za preprečevanje širjenja SARS CoV-19 za glasbene šole
- Higienska priporočila za izvajanje pouka v osnovni šoli za preprečevanje širjenja SARS-CoV-2 priporočila za obdobje, ko se v državi pojavljajo posamični primeri COVID-19
- Higienska priporočila za vrtce za preprečevanje širjenja SARS-CoV-2 priporočila za obdobje, ko se v državi pojavljajo posamični primeri COVID-19

<https://www.unicef.org/coronavirus/covid-19-parenting-tips>



Potrebovali bomo odpornejše sisteme za ranljivejše skupine

- 1/3 populacije živi z dvema ali več kroničnimi boleznimi
- Več investicij v preprečevanje, učinkovitejšo oskrbo in oskrbo starejših
- uporaba digitalnih orodij in podatkov (telehealth)
- robustnejše in raznovrstnejše dobavne verige
- bolj okreten sistem (spretnost delovne sile, rezervne kapacitete)
- novi pristopi za plačilo svetovnih javnih dobrin, kot so cepiva

Krasni novi pokoronski svet?!

DIGITALIZACIJA VS. NOVE TEHNOLOGIJE
(zasebnost, nove raziskave, biometrija)

GLOBALEZACIJA VS. PROTEKCIJIZEM (osebni podatki)

NASILJE IN PRISILA (tudi za vsa cepljenja?)

UNIČEVANJE NARAVE

OTROCI NAŠA PRIHODNOST? Da.
Če se bomo tako odločili in delali tako.

Beležke





SEKCIJA ZA
ŠOLSKO, ŠTUDENSKO
IN ADOLESCENTNO
MEDICINO

<http://www.szd.si/sekcije/pedrija/sssam>

Debeli Rtič



Mladinsko zdravilišče in letovišče
Rdečega križa Slovenije

Jadranska cesta 73,
6280 Ankaran

T: +386-(0)5-909 70 00

F: +386-(0)-5-909 70 02

E: debeli-rtic.mzl@mzl-rks.si

www.facebook.com/debelirtic

www.instagram.com/debelirtic

www.zdravilisce-debelirtic.si

