

VPLIV PREHRANE NA OTROKOV ZGODNJI RAZVOJ

Valentina Umek, študentka programa logopedija in surdopedagogika; Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani, in doc. dr. Tina Bregant, dr.med., spec. pediatrije, specializantka FRM; URI Soča



DPrehrana je v prvih letih otrokovega življenja ključna za zdrav razvoj. Ob pomanjkanju ali presežku potrebnih količin maščob, proteinov, ogljikovih hidratov in mikrohranil, kot so vitamin A, železo, cink in jod, lahko otrok zboli ter nosi trajne posledice tako v kognitivnem kot gibalnem razvoju. Zdravo prehranjevanje matere v nosečnosti in kasneje otroka je pomembno tudi zato, ker je dokazana povezava med načinom prehranjevanja v prvih 1000 dnevih otrokovega življenja in predispozicijo nevrodegeneracije in metabolnih sprememb v poznejšem življenju.

Bolj izobraženi starši praviloma posvečajo več skrbi otrokovi prehrani; hkrati so tudi pozorni na svoj življenjski stil in z vzgledom vplivajo na otroka. Od njihovega življenjskega stila je odvisno, ali zmorejo otroku ponuditi kakovostno, zdravo in dovolj raznoliko prehrano. Pri tem so staršem v pomoč tudi strokovnjaki, ki se posebej ukvarjajo z otrokovim razvojem in prehrano. Vzgojno-izobraževalne ustanove danes prehrani posvečajo večjo skrb kot v preteklosti in spodbujajo različne projekte, ki podpirajo zdrav način življenja. Izvajanje programov nadzira skupina za strokovno spremljanje.

V prispevku predstavimo nekaj ključnih izhodišč, ki lahko staršem in strokovnjakom na področju vzgoje in izobraževanja pomagajo pri usmeritvah na področju zdrave prehrane.

UVOD

V današnjem času se vzgojitelji in učitelji srečujejo s starši, ki se posvečujejo z njimi tudi o prehrani. Poleg tega je v medijih prisotno precej mitov o tem, kaj naj bi zdrava prehrana sploh bila, kako je prehranjevanje povezano z delovanjem možganov, kakšne so dobrobiti različnih diet in podobno, kar spodbuja tako starše kot strokovnjake, ki se ukvarjamo z razvojem, k iskanju preprostih in hitrih rešitev. Krasno bi bilo, če bi lahko zgolj s prehrano vplivali na ostrino uma, višjo inteligenco in boljši učni uspeh. Drži sicer, da odsotnost ustrezne prehrane in optimalnega načina prehranjevanja na vse naštetu vpliva, vendar pa »čarobne« prehranske formule, ki bi iz nas naredila genije, ni. Zato je pomembno, da poznamo zdravstveno utemeljene prehranske napotke, saj edino tako lahko krmarimo med različnimi mnenji, miti in tudi domnevno »znanstvenimi« spoznanji.

POMEMBNOST PREHRANE V ZGODNJEM OBDOBJU

Pogosto se srečamo s frazo »zdrav način prehranjevanja«. Zavedati se moramo, da so definicije in razumevanje, kaj je zdrav način prehranjevanja, lahko zelo različne. V

tem prispevku bo to pomenilo vnos vseh hranilnih snovi in vode v primernih količinah.

Uravnotežena, količinsko in vsebinsko primerna prehrana že v zgodnjem obdobju otrokovega življenja pripomore k optimalni izgradnji kosti, organov in mišic ter pomembno pripomore k razvoju možganov. Vloga hranil pri razvoju možganov je zelo kompleksna. Posledice, nastale zaradi pomanjkanja (ali presežka) pomembnih hranil, so odvisne od časovne umeščenosti pomanjkanja (kdaj nastopi in koliko časa traja pomanjkanje) in potreb po določenem hranilu v nekem obdobju razvoja. V zgodnjem razvoju lahko pomanjkanje vpliva na zmanjšan nastanek celic v osrednjem živčevju in posledično njihovo manjše končno število, pozneje pa na njihove lastnosti in velikost. Kasneje lahko poleg tega opazimo tudi manj učinkovito povezavo med možganskimi celicami (Rosales in drugi 2009).

VPLIV PREHRANE V NOSEČNOSTI

Razvoj živčevja je najbolj odvisen od kakovostne prehrane v obdobju nosečnosti in drugim letom starosti.

Razvoj živčevja je najbolj odvisen od kakovostne prehrane v obdobju nosečnosti in drugim letom starost

Otroci, ki so podhranjeni že pred rojstvom – »in utero«, torej v nosečnosti, nimajo zadostnega ener-

getskega ali/in proteinskega vnosa. Lahko so fizično manjši in zaostajajo v razvoju. Ob rojstvu jih lahko zdravniki označijo kot majhne za gestacijsko starost (angl. »SGA- small for gestational age«) ali kot zahirančke (angl. »IUGR – intrauterine growth retardation«).

Slabo prehranjeni otroci imajo ob manjši telesni masi, manjši telesni dolžini in manjšem obsegu glave, kot ustreza njihovi gestacijski starosti ali telesni velikosti, v povprečju manjše možgane, saj je okrnjena rast dendritov, mielinizacija je zmanjšana, število podpornih celic v možganih je manjše (Rosales in drugi 2009).

Ti otroci imajo v povprečju več vedenjskih in učnih težav, počasnejši razvoj govora in fine motorike ter nižji inteligenčni količnik. Hkrati kasneje lahko razvijejo kardiometabolni sindrom in imajo višje tveganje za srčno-žilna obolenja. Kasneje so pogosto ti drobni, zahirani otroci

Kasneje so pogosto ti drobni, zahirani otroci debeli, podvrženi metabolnemu sindromu.

debeli, podvrženi metabolnemu sindromu. Zato je izredno pomembno, da ima nosečnica zadosten energetski vnos - v povprečju oz. po prvem trimesečju dodatnih 300 kalorij dnevno in dovolj velik vnos proteinov - v povprečju naj bi zaužila 0.8 grama proteinov na kilogram telesne mase.

Hkrati pa je pomembno, da nosečnica je ustrezno, torej ne količinsko »za dva«, in da tudi ni pretirano prehranjena ter ima primerne prehranske navade. Predebele nosečnice imajo povečano tveganje za prezgodnji porod. Otrok nosečnice z neustrezno urejeno sladkorno boleznijo ima lahko veliko težav. Pri teh otrocih lahko takoj po rojstvu nastopijo težave pri delovanju srca, pljuč kot tudi uravnavanja homeostaze, nihanje krvnega sladkorja, slabše hranjenje, zlatenica. Poleg tega so ti novorojenčki veliki in težki, kar ponavadi dodatno oteži porod.

Nosečnice in doječe mame, ki so optimalno prehranjene, s svojim stilom prehranjevanja aktivno prispevajo k zdravju otroka. Manj je možnosti zapletov, hkrati pa tudi manjša verjetnost, da se kasneje pri dojenčku in malčku pojavi driska, boleznijo ušesa in bakterijski meningitis, saj se telo lažje bori proti okužbam. Dejavniki, ki vplivajo na zdrav razvoj in se jim mora nosečnica in doječa mama izogibati oz. uporabo čimbolj zmanjšati, so: alkohol, droge (tudi kanabis-marihuana), slabe prehranjevalne navade, stres in kajenje.

Nosečnica mora poskrbeti za kakovostno prehrano z dovolj minerali in vitamini. Eden najpomembnejših, danes praktično rutinskih prehranskih dodatkov v nosečnosti oziroma še pred načrtovano zanositvijo, je folna kislina (Bailey 2000). Sintetično pridobljen vitamin B₉, vsebuje

folno kislino, ki ga telo pretvori v biološko aktiven folat. Pri ženskah v rodni dobi se koristni učinek doseže z dopolnjevanjem prehrane s 400 µg folne kisline na dan. Pravočasno jemanje folne kisline, približno 3 mesece pred zanositvijo in 3 mesece po njej, zmanjša verjetnost napak zapiranja nevralne cevi za 72 % (Dominguez-Salas in drugi 2012).

Esencialne maščobne kisline so ključne tako pri zagotavljanju energetskih potreb možganov kot za njihovo rast in razvoj, saj npr. esencialna maščobna kislina DHA (dokozaheksaenojska) pomembno vpliva na nastanek in vzdrževanje sinaps (živčnih stikov) v možganih. DHA je namreč glavna strukturna maščoba v človeških možganih in očeh. Vnos DHA preko matere prispeva k razvoju možganov in oči pri zarodku ter dojenčku, dojenim z materinim mlekom. Hkrati vnos DHA zmanjša verjetnost prezgodnjega poroda. Veliko ostalih hranil, kot so na primer holin, vitamini skupine B in cink, vplivajo na zgodnje delovanje možganov (Park in drugi 2009).

Pomanjkanje železa in joda v nosečnosti in v obdobju dojenčka negativno vpliva na kognitivni in motorični razvoj, ki je kasneje v življenju lahko nepopravljiv. Prav tako pa tudi prevelika količina mikrohranil, npr. železa povzroči težave, tako da je potrebno biti pri prehranskih dodatkih previden in upoštevati zdravstvena priporočila.

PREHRANA DOJENČKA – DOJENJE

Zaradi številnih prednosti tako za mater kot za otroka, je izključno dojenje priporočljivo prvih 6 mesecev starosti otroka. Ob dopolnilni hrani je priporočeno, da se dojenje nadaljuje do 2. leta starosti ali dlje. Čeprav je v Sloveniji ob odpustu iz porodnišnice izključno dojenih več

kot 96 % novorojenčkov, ta odstotek v kasnejših mesecih znatno upade.

Pravočasno jemanje folne kisline, približno 3 mesece pred zanositvijo in 3 mesece po njej, zmanjša verjetnost napak zapiranja nevralne cevi za 72 %

Materino mleko zagotovi dojenčku hranila, ki podpirajo rast, razvoj imunskega sistema in zorenje možganov. Je vir holesterola, ki je nujen pri sintezi mielina, hkrati pa vsebuje hranila, kot so dolgoveržne maščobne kisline in DHA, katerih pomanjkanje pove-

zujemo s težavami pri učenju, ADHD, disleksijo in motnjami avtističnega spektra. Za dojene otroke vemo, da praviloma izkazujejo boljše učne dosežke in kognitivno delovanje (Deoni in drugi 2017), pri čemer pa za to najverjetneje ni edino zaslužno le dojenje.

Mielinizacija je proces odlaganja mielina – bele, maščobne ovojnice okoli živčnih vlaken, kar omogoča hitro in nemoteno prevajanje živčnih impulzov. Na mielinizacijo po rojstvu vpliva zlasti dojenje (Deoni in drugi 2017). Polinenasičene maščobne kisline, holin, železo, cink, holesterol, fosfolipidi in sfingomielin imajo pomembno vlogo pri izgradnji mielina kot energijskega vira. Pomanjkanje teh hranil v otroštvu lahko močno spremeni vsebino mielina in njegovo sestavo ter tako posredno oslabi delovanje možganov in kognitivne zmožnosti (Deoni in drugi 2017).

Dojenje ima pomembno vlogo tudi pri izgradnji mikrobiote, saj materino mleko vsebuje več različnih in koristnih bakterij, vključno z laktobacili in bifidobakterijami. Po šestih mesecih je dojenček zrel za dopolnilno hranjenje, potrebuje pa tudi dodatno energijo. Uvajanje goste hrane, ki je sprva bolj okušanje kot hranjenje, naj se ne prične pred 17. tednom in ne po 26. tednu starosti, saj je v tem obdobju dojenček razvojno, psihomotorno in čustveno pripravljen na večino hranjenja. Uvajanje goste hrane naj bo posto-

pno, z izogibanjem alergenom in v skladu s priporočili; ob prehodu na gosto hrano je zaželeno, da je dojenček še vedno tudi dojen; za žejo naj dojenček pije vodo ali nesladkan čaj.

PREHRANA PREDŠOLSKIH OTROK

Podhranjenost malčka zmanjšuje njegovo aktivnost, socialne interakcije in kognitivno delovanje. Kar malček uživa v prvih dveh letih življenja, vpliva na kognitivne zmožnosti kasneje v življenju. Tipične osnovne sestavine jedilnika malčka bi morale biti surova zelenjava, surovo sveže in suho sadje, ovseni kosmiči, ajdova kaša, stročnice, pušto perutninsko meso, mleko, skuta. Otroci morajo zaužiti s hranili bogata živila, ki so čim bolj raznolika, kakovostna in zdrava. Pomembno vlogo imajo starši, ki so jim pri tem vzgled (npr. otrok ne bo jedel solate, če je tudi starši ne), saj prve izkušnje s hrano vplivajo na otrokovo izoblikovanje prehranskih navad (Vir 1).

Nasveti prehranjevanja za zdravo rast in razvoj otrok

- **Raznolika živila in majhni obroki:** Hrana naj bo energijsko in vsebinsko ustrezna. Vključuje naj zdrave maščobe in ogljikove hidrate, zadosten vnos beljakovin, vitaminov in mineralov, sadja in zelenjave, živila z manj soli in sladkorja. Ponuditi je treba čim bolj raznoliko hrano, saj v tem obdobju otrok spoznava različne okuse. Potrebno je otroku dati dovolj časa in priložnosti, da živilo sprejme in predvsem vztrajati, da ga poskusi. Potrebnih je več poskusov, med 8 in 11 poskusi, preden otrok določeno živilo sprejme. Obrok naj bo ob tem tudi vizualno privlačen in zanimiv (npr. več vrst narezane-ga sadja); igranje s hrano ali ob

Kar malček uživa v prvih dveh letih življenja, vpliva na kognitivne zmožnosti kasneje v življenju.

Glede na kakovost vode v Sloveniji priporočamo pitje navadne vode iz pipe.

hranjenju pa ni ustrezno.

- **Hranjenje kot prijetna in družabna izkušnja:** Pri hranjenju mora imeti otrok dovolj časa in priložnosti za novo prehransko izkušnjo.
- **Izogibamo se kaznovanju in nagrajevanju s hrano:** Manipuliranje s hrano: »Ena žlička za mamico, druga za očka«, z vzgojnega vidika ni ustrezno. Sladica za nagrado, ker je otrok vse pojedel; vztrajanje pri »Pojej vse!« ali nenehno pitanje otrok z malimi grizljajčki, ki jih tlačimo otroku v usta med igro, ker sicer »Nič ne poje«, hromi otrokov občutek za sitost in lakoto. Zdrav otrok mora sam občutiti, kdaj je lačen ali sit.
- **Čim manj prostih sladkorjev:** T. i. prosti sladkorji nosijo negativne posledice za zdravje, kot so zobna gniloba, povišana telesna masa, sladkorna bolezen tipa 2, bolezen srca in ožilja, povišan krvni tlak.
- **Nenasičene maščobne kisline:** Poskrbeti moramo za zadosten vnos nenasičenih maščobnih kislin, ki so v ribah in rastlinskih oljih.
 - **Dovolj tekočine:** Za žejo voda ali nesladkan čaj. Sladke pijače imenujemo tudi »prazne kalorije«, saj vplivajo na telesno maso, hkrati pa razen energijskega vnosa ne vsebujejo koristnih hranil. Poleg tega se jih otrok privadi in kasneje ni navajen, da za žejo pije vodo. Glede na kakovost vode v Sloveniji priporočamo pitje navadne vode iz pipe.
- **Omejeno uživanje soli.**
- **Gibanje:** Otrokom moramo biti odrasli vzgled za telesno dejavnost. Včasih so otroci telesno aktivnost dosegli skozi igro, danes

jo zavira splošno pomanjkanje časa in tehnologija (Gregorič in drugi 2015) in jo moramo dodatno spodbujati.

- **Beljakovine** so pomembne za rast, obnavljanje in razvoj. Med vire beljakovin sodijo: mleko in mlečni izdelki, meso, ribe, jajca, kruh in stročnice, ki jih je potrebno uživati v primernih količinah. Preobsežna količina vnosa beljakovin škodi, saj obremenjuje presnovo. Več živalskih beljakovin lahko pomeni hkrati večji vnos nasičenih maščob. Za otroke in mladostnike je priporočen minimalni dnevni vnos 0,9–1,0 g na kilogram telesne mase, kar naj bi predstavljalo 10–15 % dnevnega energijskega vnosa (Vir 2).

Težave lahko nastanejo pri otrocih, ki se prehranjujejo na vegetarijanski način

Težave z nezadostnim vnosom beljakovin in nekaterih mikrohranil lahko nastanejo pri otrocih, ki se pre-

hranjujejo na vegetarijanski način (Jacobs in Dwyer 1988). S tako prehrano otroci težko zagotovijo vse potrebne hranljive snovi; bolj pogosto pri njih opazimo pomanjkanje železa, vitamina B12 in cinka. Še bolj tvegano je vegansko prehranjevanje otrok, saj si otroci z njim praviloma ne zmorejo zagotoviti potreb po esencialnih aminokislinah in mikrohranilih (Greene Finestone in drugi 2005).

Po številnih raziskavah dodaten vnos beljakovin pri rekreativnih in zmernih športnikih, ki jih lahko že srečamo med starejšimi otroki in najstniki, ne vpliva na povečanje mišične mase in se pri zmerni telesni aktivnosti ne priporoča. Pri vrhunskih športnikih je priporočenih do 15 % presežka beljakovin dnevno (Zello 2006). Je pa meso enostaven in za organizem lahko dostopen vir beljakovin in železa, ki ga športniki, pa tudi dekleta ob obilnejši menstruaciji, potrebujejo v večji meri.

- **Ogljikovi hidrati** predstavljajo

glavni vir energije (50–60 % celotne dnevne energije). Delijo se na monosaharide, disaharide in polisaharide. Polisaharidi – škrob in vlaknine imajo velik vpliv na redno, urejeno prebavo.

- **Maščobe** delimo na živalske in rastlinske masti ter olja. Njihova vloga je zaloga in vir energije, z njimi zadostimo 20–30 % dnevnih energijskih potreb. Maščobne spojine v organizmu se delijo na nasičene in nenasičene. Za otrokov razvoj sta zelo pomembni maščobni kislini omega 3 in omega 6 ter njuno razmerje.

PREHRANA V VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNIH USTANOVAH

Prehrano v vzgojno-izobraževalnih ustanovah ureja Zakon o šolski prehrani in področna šolska ter socialna zakonodaja (Vir 3, Zakon o šolski prehrani Ur. l. RS, št. 3/ 2013). V času, ko otrok obiskuje vrtec/šolo, je zdrava in uravnotežena prehrana eden izmed pomembnih dejavnikov, ki vplivajo na kognitivni, fiziološki in psihosocialni razvoj posameznika. V današnjem času ji vrtci in šole posvečajo posebno skrb in spodbujajo razne projekte za čim bolj zdravo prehranjevanje, na primer »Tradicionalni slovenski zajtrk« in »Zdrav življenjski stil v šoli« (Vir 1). Dajejo možnost vključevanja živil iz lokalne ponudbe in omejujejo trženje manj koristnih živil. Eden od ukrepov je tudi umik avtomatov s hrano in pijačo oz. nadomeščanje vsebine avtomatov z bolj zdravimi prigrizki. Zakon o šolski prehrani predvideva tudi ukrep strokovnega spremljanja prehrane, pri čemer so prišli do ugotovitev, da otroci s hrano v vrtcih ali šolah pokrijejo od 50–70 % dnevnih potreb, kar še dodatno poveča odgovornost za zdravo prehrano v vzgojno-izobraževalnih ustanovah (Vir 3).

Strokovno spremljanje poteka prek anketiranja, ocenjevanja mesečnih

jedilnikov in hranilno-energijskega vrednotenja šolskih obrokov (Vir 3). Vzgojno-izobraževalni zavod v povprečju pripravi približno 905 obrokov dnevno (največ dopoldanskih malic, nato kosil, popoldanskih malic in najmanj zajtrkov). Upoštevati je treba, da imajo vrtec in osnovna

Za otrokov razvoj sta zelo pomembni maščobni kislini omega 3 in omega 6 ter njuno razmerje.

ter srednja šola drugačno razporeditev obrokov: v vrtcu so ponujeni vsaj trije obroki, v šolah pa je najbolj pogosta dopoldanska malica. Skupina za prehrano je ugotovila, da so v jedilnik vse bolj vključeni priporočeni napitki: voda, nesladkan čaj in vse manj sladkanih pijač (Vir 3, Strokovno spremljanje šolske prehrane s svetovanjem). Pogosto obroki vključujejo sadje in zelenjavo, manj ocvrta živila, obenem pa strokovnjaki poudarjajo, da bi bilo potrebno v jedilnike vključiti več rib. Vse ustanove imajo javno objavljene jedilnike (na spletni strani ali oglasni deski), vodje prehrane se udeležujejo strokovnih usposabljanj, izogibajo se uporabi soli. Vzgojno-izobraževalne ustanove poročajo, da otroci najpogosteje zavračajo ravno zdravo prehrano (zelenjavo, sadje, namaze, ribe), kar je lahko posledica slabih prehranjevalnih navad doma (Behrman in Wolfe 1984). Zlasti pri otrocih, ki zdrave prehrane in prehranskih navad niso deležni doma, prav vzgojno varstvene ustanove predstavljajo pomemben korektiv in lahko preko otrok vplivajo na bolj zdrav življenjski stil celotne družine.

VPLIV IZOBRAZBE STARŠEV NA NAČIN PREHRANJEVANJA OTROK

Ugotovljeno je, da izobrazba matere povsod po svetu bolj vpliva na prehranjevanje otrok kot očetova. Bolj ko je mama izobražena – boljši je način prehranjevanja otrok. V zelo revnih gospodinjstvih ni pomembne razlike med materino in očetovo izobrazbo. Podaljševanje šolanja žensk lahko pomeni kasnejše rojstvo in manj otrok; vpliva pa tudi na odločitve matere o zdravem življenjskem

Vendar je poleg izobrazbe staršev zelo učinkovita tudi podpora s strani države, zlasti s področja šolstva in zdravstva.

stilu (Alderman in Headey 2017). Bolj izobraženi starši praviloma lažje zagotovijo otrokom kakovostnejša hranila.

Vendar je poleg izobrazbe staršev zelo učinkovita tudi podpora s strani države, zlasti s področja šolstva in zdravstva. V sistemu javnega zdravstva je podpora pediatra izjemno dragocena. Zaupni odnosi med starši in pediatrom imajo lahko dolgoročne učinke na zdravje celotne družine (Bregant, Gabrovec in Zupet 2016). Zavedati se je treba, da očetje navadno poskrbijo za otroka le toliko, kot je treba, medtem ko ga matere vzgajajo in hranijo (Počkar in Kranjc-Tavčar 2011). Vloga vzgojno-izobraževalnih in zdravstvenih institucij pa je izobraževalna in deluje kot socialni korektiv predvsem tam, kjer starši ne zmorejo ali ne znajo zagotoviti ustreznega življenjskega, tudi prehranskega stila.

ZAKLJUČEK

Že pred rojstvom in zlasti v najzgodnejšem obdobju življenja ima prehrana dolgoročne učinke na razvoj in zdravje otroka ter nanj vpliva tudi kasneje. Pomemben je že način prehranjevanja nosečnice oziroma matere, ki mora biti zdrav in uravnotežen, s hranili, ki jih potrebujeta z otrokom. Dojenje je najbolj naraven in priporočljiv način hranjenja zdravih novorojenčkov. Poleg tega da podpira normalno rast in razvoj dojenčka, ima tudi imunološke lastnosti, ki dojenčku pomagajo pri zaščiti pred okužbami. Priporočljivo je izključno dojenje v prvih šestih mesecih, nato postopoma starši uvedejo gosto hrano. Prehranjevanje v otroštvu, ki ga zagotavljajo vzgojno-izobraževalne ustanove pa igra ključno vlogo pri zagotovitvi zdravja v odraslosti in

kot korektiv zlasti takrat, ko starši ne zmorejo nuditi dovolj znanja in opore otroku pri oblikovanju zdravega prehranskega stila.

LITERATURA

Alderman, H, Headey, DD. (2017) How important is parental education for child nutrition? *The international food policy research institute, USA*, let. 94, str. 448–464.

Bailey, LB. (2000) New standard for dietary folate intake in pregnant women. *Am J Clin Nutr* 2000; let. 71 (št. 5 Suppl), str. 1304S–07S.

Behrman, J, Wolfe, B. (1984) More evidence on nutrition demand: Income seems overrated and women's schooling underemphasized. *Journal of Development Economics*, let. 14, str. 105–128.

Bregant, T, Gabrovec, N, Zupet, P. (2016) Rast in razvoj zdravih novorojenčkov: vidik primarnega pediatra, ki aktivno spodbuja dojenje. *Zbornik IX. Mednarodnega simpozija Dojenje: ključ do trajnostnega razvoja*. Ljubljana: Slovenska fundacija za UNICEF.

Deoni, S, Dean, I, Joelson, S, O'Regan, J, Schneider, N. (2018) Early nutrition influences developmental myelination and cognition in infants

and young children. *NeuroImage*. Dostopno na: doi: 10.1016/j.neuroimage.2017.12.056, 28. 4. 2018.

Dominguez-Salas, P, Cox, S.E, Prentice, AM, Hennig, BJ, More, SE. (2012) Maternal nutritional status, C(1) metabolism and offspring DNA methylation: a review of current evidence in human subjects. *Proc Nutr Soc*, let. 71 (št. 1): str. 154–165.

Greene-Finestone, LS, Campbell, MK, Iris, A, Gutmanis, IA, Evers, SE. (2005) Dietary intake among young adolescents in Ontario. *Prev Med*, let. 40, str. 105–111.

Gregorič, M, Đukič, B, Letnar, ŽN, Strmljan, N. (2015) *Zdrava prehrana v predšolskem obdobju*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. Dostopno na http://www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/prehrana_v_vrtcu.pdf, 28. 4. 2018.

Jacobs, C, Dwyer, J. (1988) Vegetarian children. *Am J Clin Nutr*, let. 48, str. 811–818.

Park, K, Kersey, M, Geppert, J, Story, M, Cutts, D, Himes, JH. (2009) Household food insecurity is a risk factor for iron-deficiency anaemia in a multi-ethnic, low-income sample of infants and toddlers. *Public Health Nutrition*, let. 12, str. 2120–2128.

Počkar, M, Kranjc-Tavčar, M. (2011) *Sociologija*. Ljubljana: DZS.

Rosales, FJ, Reznick, JS, Zeisel, SH. (2009) Understanding the role of nutrition in the brain and behavioral development of toddlers and preschool children: identifying and addressing methodological barriers. *Nutritional Neuroscience*, let.12 (št. 5): str. 190–202.

Vir 1: Inštitut za nutricionistiko (2016) *Prehrana predšolskih otrok*. Dostopno na <https://www.prehrana.si/moja-prehrana/predsolski-otroci>.

Vir 2: *Referenčne vrednosti za vnos hranil* (2004) Nemško prehransko društvo, Avstrijsko prehransko društvo, Švicarsko društvo za raziskovanje prehrane, Švicarsko združenje za prehrano. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Slovenije.

Vir 3: Nacionalni inštitut za javno zdravje (2017) *Prehrana v vzgojno-izobraževalnih zavodih- pomemben javnozdravstveni ukrep*. Dostopno na <http://www.nijz.si/sl/prehrana-v-vzgojno-izobraževalnih-zavodih-pomemben-javnozdravstveni-ukrep>.

Zello, GA. (2006) Dietary reference intakes for the macronutrients and energy. *Appl Physiol Nutr Metab* let. 31 (št. 1): str. 74–79.



www.belokranjski-muzej.si



METLIŠKI GRAD

Trg svobode 4, Metlika
tel.: 07 30 63 370

SPOMINSKA HIŠA OTONA ŽUPANČIČA

Vinica 9, Vinica
tel.: 07 30 64 343

GALERIJA KAMBIČ

CBE 51, Metlika
tel.: 07 30 58 332

Vabljeni k ogledu razstav, na katerih boste spoznali bogato kulturno dediščino Bele krajine, njeno zgodovino in zaslužne ljudi!