

# Šolska prehrana v Sloveniji in v nekaterih evropskih državah

## *School meals in Slovenia and some European countries*

Rok Poličnik<sup>1,2</sup>, Borut Benko<sup>1</sup>, Irena Simčič<sup>3</sup> in Jerneja Farkaš Lainščak<sup>1,4,5</sup>

<sup>1</sup>Nacionalni inštitut za javno zdravje, Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana

<sup>2</sup>Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana

<sup>3</sup>Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Dunajska 104, 1000 Ljubljana

<sup>4</sup>Splošna bolnišnica Murska Sobota, Ulica dr. Vrbnjaka 6, Rakičan, 9000 Murska Sobota

<sup>5</sup>Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

E-mails: rok.policnik@nijz.si, borut.benko@nijz.si, irena.simcic@zrss.si, jerneja.farkas@sb-ms.si

\* Avtor za korespondenco: Jerneja Farkaš Lainščak, jerneja.farkas@sb-ms.si

**Povzetek:** Ponudba zdravih in uravnoteženih obrokov v šolah, poleg izobraževanja in ozaveščanja otrok o pomenu zdrave prehrane, predstavlja pomemben javnozdravstveni ukrep. Prispevek prikazuje opis sistema organizirane šolske prehrane v Sloveniji ter primerjavo s trinajstimi državami v Evropi. Slovenija sodi med države s preko sedemdeset letno tradicijo šolske prehrane. Področje je urejeno z zakonodajo, vzgojno-izobraževalni zavodi pa imajo zagotovljene človeške, finančne in prostorske vire, ki omogočajo načrtovanje, pripravo in razdeljevanje šolskih obrokov. Ureditev in pristopi zagotavljanja obrokov v času pouka se v Evropi razlikuje od države do države in so odvisni od različnih dejavnikov. Večina držav ima decentralizirano ureditev, kjer se odgovornost za zagotavljanje šolske prehrane prenese na ustanovitelja (lokalno skupnost) in vzgojno-izobraževalni zavod. Slovenija sodi med države, ki ima poleg celovite organiziranosti ukrepa šolske prehrane in subvencioniranja obrokov zakonodajno urejeno tudi strokovno spremljanje s svetovanjem, ki ga sistematično in usklajeno izvaja Nacionalni inštitut za javno zdravje.

**Ključne besede:** šolski obroki; šolsko kosilo; prehrana; osnovna šola; otroci in mladostniki.

**Abstract:** Offering healthy and balanced meals in schools, in addition to educating and raising children's awareness on the importance of healthy nutrition, is an important public health measure. The article presents a description of the organized school meals system in Slovenia and a comparison with thirteen European countries. Slovenia is one of the countries with over seventy-year old tradition of school meals. The field is regulated by law, whereas educational institutions are provided with human, financial and spatial resources, which enable planning, preparation and distribution of school meals. The arrangements and approaches to providing meals during school hours vary from country to country in Europe and depend on various factors. Most countries have a decentralized arrangement where the responsibility for providing school meals is transferred to the founder (local community) and the educational institution. Slovenia is a country that, in addition to the comprehensive organization of the measure of school meals and subsidies for meals, also has a legally regulated professional monitoring with counselling, which is systematically coordinated throughout the country by the National Institute of Public Health.

**Key words:** school meals; school lunch; diet; primary school; children and adolescents.

## 1. Uvod

Šolska prehrana v današnjem času predstavlja čedalje pomembnejše javno-zdravstveno vprašanje, saj otroci precej časa preživljajo v šoli [1,2]. Šola poleg družine predstavlja eno bolj ključnih podpornih okolij, kjer otrok skozi proces izobraževanja pridobiva znanja in veščine za razvoj zdravih prehranjevalnih navad, hkrati pa mu šola zagotavlja obroke [3]. Raziskave so pokazale, da zdrava prehrana v šoli pozitivno vpliva na kognitivne sposobnosti, nižjo stopnjo izostanka od pouka, boljše učne rezultate [4] ter zmanjševanje neenakosti v zdravju [5]. Otroci, ki so izpostavljeni revščini in neakovostni prehrani pogosteje trpijo za glavoboli, depresijo ter drugimi motnjami [6]. Raziskave kažejo, da v obdobjih, ko šolske prehrane ni na voljo (npr. ob koncih tedna, v času počitnic ali v izrednih razmerah) [7], so lahko otroci izpostavljeni pomanjkanju hrane ali celo lakoti [8].

Dostopnost do nezdravih prehranskih izbir (nezdrava ponudba iz avtomatov oziroma šolskih restavracij), neustrezen ritem prehranjevanja ter neprimerno sestavljeni obroki (preveč soli, sladkorja, maščob in energije), v kombinaciji z ostalimi dejavniki življenjskega sloga (telesna nedejavnost in sedeč življenjski slog) [9], predstavljajo tveganje za zdravje [4,10] in razvoj kroničnih bolezni [4,11–14]. Dodaten izziv s katerim se sooča večina evropskih držav pri populaciji otrok in mladostnikov je tudi nedosledno upoštevanje prehranskih priporočil [15] in zavračanje obrokov, ki so pripravljani skladno z načeli zdrave prehrane [15,16]. Vzrok omenjenemu pojavu so najpogosteje prehranjevalne navade, ki izhajajo iz družine. Slednje so posledica kompleksnih in medsebojno prepletenih dejavnikov, kot so: socialno-ekonomski položaj družine in stopnja izobrazbe staršev [9], dolžina spanja otroka [17], marketing nezdravih živil [18] itd.

Večina evropskih držav se v zadnjih desetletjih sooča z nezdravimi prehranjevalnimi navadami otrok in porastom debelosti med otroško in mladostniško populacijo [19,20]. Znano je, da debelost v otroštvu predstavlja dejavnik tveganja za debelost v odrasli dobi [11,21], ta pa je odgovorna za nastanek metabolnega sindroma [12], sladkorne bolezni tipa 2, subkliničnih vnetij, dislipidemij, koronarne srčne bolezni, bolezni kostno-mišičnega sistema in različnih vrst raka (adenokarcinom požiralnika, rak jeter, debelega črevesa, danke, dojke (postmenopavzalno), ledvic, endometrija, ust, žrela, želodca, žolčnika, jajčnikov in prostate) (4,5,10). V Sloveniji se s prekomerno hranjenostjo sooča 13,2 % dečkov in 18,2 % deklic, z debelostjo pa 4,3 % dečkov in 6,2 % deklic v starosti 5 let [23,24] ter 9,2 % mladostnikov in 5,6 mladostnic v starosti 15 let [23].

Evropski urad Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) je v letu 2006 pripravil univerzalna navodila glede razvoja politik prehrane v šolah [4]. Raziskava

Joint Research Centra (JRC) je v letu 2014 pokazala, da ima večina evropskih držav vzpostavljene politike na področju spodbujanja zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih zavodih, čeprav se pristopi in obseg ukrepov od države do države precej razlikujejo [25].

Namen prispevka je pregledati stanje na področju ureditve organizirane prehrane v osnovnih šolah v Sloveniji in v nekaterih evropskih državah. Cilj prispevka je celoviteje predstaviti ureditev in izvajanje sistema šolske prehrane pri nas ter izvesti primerjavo organiziranosti z nekaterimi evropskimi državami.

## 2. Metodologija

Ureditev šolske prehrane je kompleksno področje, ki se med državami zelo razlikuje. V članku smo želeli prikazati pregled organizacije sistemov šolske prehrane od zakonodaje, smernic, sofinanciranja obrokov ter implementacije na ravni šole (šolske kuhinje, osebje, zagotavljanje obrokov, ipd.). Pri pripravi prispevka smo izhajali tudi iz predpostavke, da so evropske države zaradi naraščajoče problematike debelosti v zadnjem obdobju naredile premike v smeri vlaganja in razvoja sistemov organizirane šolske prehrane.

S pomočjo bibliografskih baz podatkov Web of Science [26] in Scopus [27], do katerih smo dostopali preko Mrežnika Narodne in univerzitetne knjižnice [28], smo izvedli poizvedbo prispevkov s pomočjo iskalnega niza: »*meals AND lunch AND diet AND primary school AND school meal system*«. Enote iskalnega niza so bile usklajene z MeSH terminološkim slovarjem. Pri iskanju smo se omejili na prispevke, ki so bili objavljeni med januarjem 2010 in junijem 2020, in so vključevali države članice Evropske skupnosti (ES). Z namenom pokritosti vseh držav ES smo v obeh bibliografskih bazah dodatno izvedli poizvedbo na način, da smo vključili še iskalni niz »*school meal*« in ime posamezne evropske države. Za opis nacionalnega sistema organizirane šolske prehrane smo uporabili spletno stran Pravno-informacijskega sistema Republike Slovenije [29] ter spletne strani Ministrstva za zdravje, Ministrstva za izobraževanje, znanosti in šport in Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ). Prispevke v slovenskem jeziku smo iskali s pomočjo bibliografskih baz COBISS+ in Digitalna knjižnica DLib z iskalnim nizom »*šolska prehrana AND organizirana šolska prehrana*«. Poizvedba je bila opravljena med 15. majem in 30. junijem 2020.

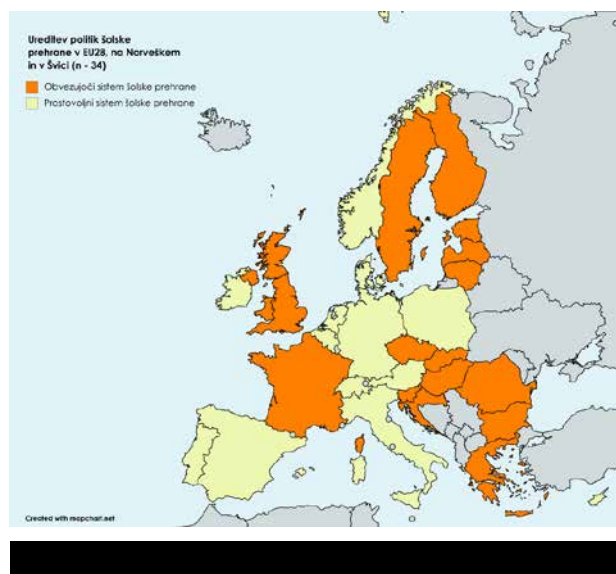
V članku smo se omejili izključno na osnovne šole. Vsi prispevki, ciljani na predšolsko vzgojo in srednješolsko izobraževanje ter prehranjevalne navade in prehranski vnos otrok in mladostnikov, so bili iz nadaljnje analize odstranjeni. V nabor podatkov, ki je pomemben za sistematični pregled literature, smo vključili podatke posameznega prispevka, ki vključuje: vrsto raziskave, državo, okolje raziskovanja, čas izvedbe in namen raziskovanja.

### 3. Rezultati

#### 3.1 Opis vključenih raziskav

S pomočjo mednarodnih bibliografskih baz smo skupaj pridobili 131 prispevkov, ki smo jih vključili v analizo v kolikor so bili usmerjeni v sistem šolske prehrane. V nadaljnji analizi smo se osredotočili na 18 prispevkov, ki so bili skladni s cilji našega članka, dve mednarodni projektni raziskovalni poročili, ki sta se osredotočali na pregled prehranskih politik in politik krepitve zdravja v šolah [25,30] ter poročilo evropske enote Eurodyce o organizaciji šolske prehrane v nekaterih evropskih državah [31]. V Digitalni knjižnici DLib smo našli skupaj 11 virov, ki so se osredotočali na kakovost šolske prehrane v Sloveniji, in ne na opis ter izvajanje šolske prehrane. V sistemu Cobiss+ smo našli 50 virov, ki se prav tako niso ciljano omejevali na opis nacionalnega sistema šolske prehrane. Za opis slednjega smo se omejili na zakonodajo ter spletne strani ustanov, ki so pristojne za šolsko prehrano. Pričakovali smo bistveno več prispevkov s poglobljenimi opisi in izvajanjem sistemov na ravni šol.

Na osnovi zbranih prispevkov smo pripravili pregled sistemov organizirane šolske prehrane v Sloveniji in trinajstih evropskih državah s poudarkom na izvajanju v praksi (npr. mesto priprave in razdeljevanja obrokov, vrste obrokov, vključevanje osebja za načrtovanje in pripravo obrokov, lociranost šolskih kuhinj, način subvencij obrokov ipd.). Ugotovili smo, da se zelo malo prispevkov osredotoča na opis sistema šolske prehrane z vidika izvajanja [25,31–36]. Slednje je največkrat vsebovano v uvodnem delu prispevkov, ki so sicer primarno usmerjeni na druge vsebine (npr. analizo in kakovost šolske prehrane, cenovni vidik, zmanjševanje socialne neenakosti, zadovoljstvo uporabnikov z obroki, izobraževalni vidik, krepitev prehranjevalnih navad, evalvacijo obrokov itd.) [6,16,37–44].



Po nam dostopnih podatkih so bili v obdobju

od 2014 do 2016 opravljeni trije mednarodni pregledi, ki so se osredotočali na različne vidike pomena šolske prehrane v Evropi [25,30,31]. V letu 2014 je bil na zahtevo Visoke skupine Evropske Komisije za prehrano in telesno dejavnost s strani Joint Research Centra opravljen sistematični pregled (mapiranje) politik šolske prehrane v 30 državah članicah ES, vključno z Norveško in Švico. Pregled kaže, da vse omenjene države razpolagajo s politikami šolske prehrane, čeprav se ureditev (npr. obvezujoča oz. prostovoljna raven) razlikuje od države do države (Slika 1) [25].

Poročilo o pregledu organiziranosti šolske prehrane v nekaterih evropskih državah je v letu 2016 izdala tudi enota Eurodyce iz Poljske [31]. Tretji pregled stanja nad politikami z vidika zmanjševanja problematike otroške debelosti pa je bil opravljen med letoma 2015 in 2017 v okviru projekta Joint Action on Nutrition and Physical Activity (JANPA), ki pa se je usmeril na ukrepe in dobre prakse držav na področjih zmanjševanja dostopnosti do nezdravih prehranskih izbir, omejevanja marketinga nezdrave hrane ter manj na strukture in ureditev sistemov organizirane šolske prehrane [30].

#### 3.2 Šolska prehrana v Sloveniji

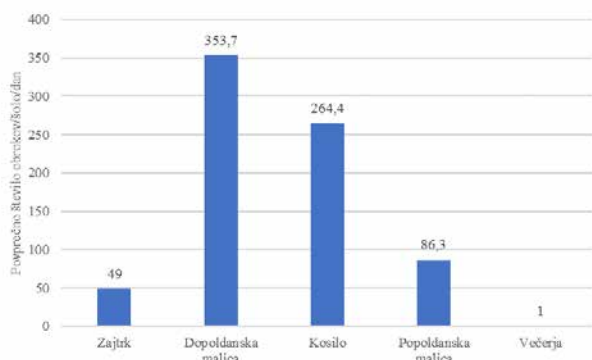
V Sloveniji imamo podobno, kot v nekaterih skandinavskih državah preko 70-letno tradicijo šolske prehrane. Prvi poskusi skrbi in družbene odgovornosti za prehrano in zdravja otrok segajo v obdobje po drugi svetovni vojni, ko so bile sprva uvedene mlečne kuhinje. Po letu 1949 pa je bil sistem šolske prehrane postopno vzpostavljen v obliki, kot ga poznamo danes. Uredba o ustanavljanju in delu šolskih kuhinj iz leta 1949 je med drugim predvidevala kazenske sankcije za lokalno skupnost, ki ni zagotovila pogojev za ustanovitev šolskih kuhinj (zagotovitev prostora, osebja, inventarja in živil) [45,46]. Politična ureditev pred osamosvojitvijo Slovenije je poudarjala ideologijo pomena družbene prehrane in socialnega napredka [47], na tem področju pa je bila zagotovljena tudi zakonodaja [48–51]. Kljub temu, da je po letu 1990 prišlo do prelomnega obdobja in pobud za ukinitvev oz. privatizacijo šolskih kuhinj, se je sistem šolske prehrane ohranil v skladu s prvotno idejo.

Slovenija tako sodi med države z urejenim sistemom šolske prehrane, kjer imata na nacionalni ravni ključno vlogo zdravstveni in izobraževalni resor. Smernice zdravega prehranjevanja so predvidene z zakonom, in so za vzgojno-izobraževalne zavode v Sloveniji obvezujoče [49]. Pripravijo se v sodelovanju med stroko izobraževalnega in zdravstvenega sektorja, potrdi pa jih Strokovni svet Republike Slovenije za splošno izobraževanje [49]. Vključujejo vzgojni vidik, ki je vezan na izobraževanje o zdravi prehrani ter zdravstveni vidik, katerega cilj je usmerjen v kakovost ponudbe obrokov [52]. Sistem organizirane šolske prehrane v Sloveniji je obsežen, saj je bilo

v šolskem letu 2019/2020 v osnovnošolsko izobraževanje v Sloveniji vključenih 190.156 otrok in mladostnikov iz 821 osnovnih šol (vključno s podružnicami) [53], ki v času prisotnosti v šoli lahko zaužijejo tudi med 20 in 70 % priporočenega dnevnega energijskega vnosa [44,54].

V devetdesetih letih preteklega stoletja je bila prehrana otrok v osnovnih šolah urejena z novo področno zakonodajo. Krovni akti so: Zakon o osnovni šoli [50], Zakon o šolski prehrani [49], Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja [48], z vidika urejanja subvencij pa ima pomembno vlogo tudi Zakon o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev [51]. Slednji ureja subvencioniranje glede na materialni položaj posameznika, o višini subvencije za posamezne učence pa odločajo centri za socialno delo [51]. Zakonodaja določa, da morajo vzgojno-izobraževalni zavodi zagotoviti pogoje za skladen otrokov telesni in duševni razvoj, česar pa ni možno zagotavljati brez kakovostne prehrane in pravilnega odnosa do prehranjevanja.

Slovenija je Zakon o osnovni šoli, ki zagotavlja osnovno šolske prehrane sprejela leta 1996 [50]. Slednji določa, da je osnovna šola za vse učence v dneh, ko poteka pouk, dolžna organizirati vsaj en obrok dnevno (navadna dopoldanska malica), kot dodatno ponudbo v okviru ekonomskega programa, pa lahko zagotavlja tudi ostale dnevne obroke (zajtrk, kosilo, popoldanska malica) [50]. Po podatkih strokovnega spremljanja šolske prehrane, ki ga je skladno z določili Zakona o šolski prehrani izvajal Nacionalni inštitut za javno zdravje v obdobju od 2009 do 2019 (N=424 osnovnih šol), je povprečno 83 % šol zagotavlja dopoldansko malico, 62 % kosilo, 20 % popoldansko malico in 11 % zajtrk (Slika 2). Podobne podatke kaže tudi revizijsko poročilo Računskega sodišča Republike Slovenije, ki navaja, da je v šolskem letu 2016/17 od 178.662 vpisanih učencev malico prejemale 175.760 (98,4 %), kosilo pa 139.874 (78,3 %) osnovnošolskih otrok [55].



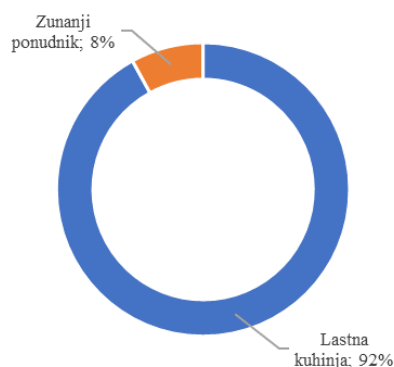
**Slika 2:** Povprečno število dnevno ponujenih obrokov v osnovni šoli (2009-2019) (N=424 šol) (Vir: Strokovno spremljanje šolske prehrane 2009-2019, NIJZ)

V letu 2010 je bil sprejet Zakon o šolski prehrani, ki ureja organizacijo šolske prehrane za učence in učence, pravico učencev do subvencije za šolsko prehrano, višino

subvencije, pogoje in postopek za dodeljevanje subvencije in nadzor ter opredeljuje pogoje za doseganje kakovosti obrokov preko smernic za zdravo prehranjevanje [49].

Sistem organizirane šolske prehrane v Sloveniji je torej kompleksen, saj posega tako na področja zagotavljanja človeških (kuharsko osebje, računovodstvo, organizatorji prehrane) in infrastrukturnih virov (šolske kuhinje in jedilnice), kot na področja subvencioniranja, javnega naročanja, zdrave prehrane in prehranskega izobraževanja. Ustanovitelji javnih osnovnih šol so lokalne skupnosti, ki so dolžne v ustanovitvenem aktu opredeliti spremljajoče dejavnosti med katere sodi tudi organiziranje prehrane [48]. Šola je dolžna določiti prispevke za materialne stroške za prehrano učencev, država pa iz proračuna zagotovi sredstva za subvencioniranje prehrane [48]. Stroški obrokov so delno financirani s strani države (nacionalni program), delno pa jih pokrijejo starši (ekonomski program) [44].

Prednost šol v Sloveniji je tudi, da imajo poleg infrastrukture za izobraževanje, zagotovljeno tudi primerno okolje za skladiščenje in pripravo hrane ter razdeljevanje obrokov. Zakonodaja med drugim omogoča, da šola v soglasju s svetom šole, nabavo, pripravo in razdeljevanje šolskih obrokov prenese na drug vzgojno-izobraževalni zavod, izjemoma na zunanjega ponudnika (drugi javni zavodi ter izjemoma zasebna podjetja ipd.) [49], čeprav je primerov prenosa dejavnosti na zunanje izvajalce v praksi malo (Slika 3).



**Slika 3:** Delež šolskih kuhinj v okviru šol in zunanjih ponudnikov (cateringov, drugih šol in vrtcev) (N=451 šol) (Vir: Strokovno spremljanje šolske prehrane 2009-2019, NIJZ)

Eden izmed pomembnejših ciljev Zakona o šolski prehrani je zagotavljanje enakih možnosti otrokom iz manj vzpodbudnih okolij [49], kar pomeni, da se iz državnega proračuna zagotovi sredstva za subvencioniranje ene malice in kosila dnevno [49]. Po podatkih poročila Računskega sodišča Republike Slovenije je v šolskem letu 2016/17 delno subvencijo za malico prejemale 104.006, za kosila pa 45.826 otrok, 100-odstotno subvencijo za kosilo pa 32.347 otrok. Od leta 2014 se je za 8 % povečal delež otrok, ki uživajo šolsko kosilo [55].

Zakon o šolski prehrani predstavlja tudi velik doprinos za javno zdravje, kar se odraža v določilu prepovedi nameščanja prodajnih avtomatov za dis-

tribucijo hrane in pijače v prostorih in površinah, ki sodijo v šolski prostor. Slednje je ključnega pomena tako z vidika prehranske vzgoje otrok, saj otroci ob zagotovljeni šolski prehrani ne potrebujejo dodatne ponudbe hrane iz avtomatov. V osnovnih šolah v Sloveniji tako od leta 2010 dalje ni nameščenih prodajnih avtomatov na površinah, ki sodijo v šolski prostor. V primeru neupoštevanja določila zakon za vodstva šol predvidene denarne kazni. Nenazadnje so cilji Zakona o šolski prehrani tudi v zagotavljanju kakovostne šolske prehrane, ki vpliva na razvoj otrok, razvijanje zavesti o pomenu zdravega prehranjevanja, v kulturi prehranjevanja ter v vzgoji za odgovoren odnos do sebe, zdravja in okolja. Strokovni temelj zdravstvenemu vidiku šolske prehrane zagotavljajo smernice, ki upoštevajo strokovne usmeritve in navodila za izbor in nabavo živil, načrtovanje jedilnikov, količinske normative, način priprave obrokov ter časovni okvir za ponudbo obrokov [49].

Prva strokovna navodila za načrtovanje in pripravo šolskih obrokov v Sloveniji so bila uveljavljena pred štirimi desetletji [56], sodobne prehranske smernice pa so bile v okviru implementacije prvega nacionalnega programa prehranske politike [57] sprejete leta 2005 [58]. V tem obdobju poteka prva revizija smernic, katere proces vodi in usklajuje NIJZ.

Slovenija je tako imela napredna navodila za izvajanje šolske prehrane že pred letom 2005, saj so že tedaj poudarjala pomen ustrezne prehrane in prehranjevalnih navad za zdrav telesni in duševni razvoj otroka, naslavljala pomen zdrave prehrane v celodnevni šoli, dietno prehrano, vključevanje jedilnikov, ki so oblikovani na osnovi prehranjevalnih navad otrok, spremljanju prehrane s strani zdravstvene službe. Navodila so poudarjala tudi pomen kulture prehranjevanj in pomen ustreznosti okolja, kjer so obroki postreženi in zaužiti. Navodila so vključevala 20 vzorčnih jedilnikov, porcijske normative, podatke o energijski in hranilni vrednosti ter 119 receptur, ki so zagotavljale bruto in neto količine živil za pripravo jedi. V sklopu navodil so bili vključeni delovni normativi v šolskih kuhinjah, ki so bili osnovani na raziskavi med šolami. Glede na razpoložljiv čas, ki so ga imeli takrat zaposleni v kuhinjah ter glede na razvoj živilske in prehranske stroke v zadnjem obdobju je mogoče ugotoviti, da so takratni recepti pogosto vsebovali npr. koncentrate za pripravo pečenk, juh in omak, nekatera odsvetovana živila (npr. barjene klobase, drobovina ipd.) ter so priporočali postopke toplotne obdelave [56], ki jih današnje smernice odsvetujejo [58].

Glede na to, da so v Sloveniji ustanovitelji osnovnih šol lokalne skupnosti [48], so šole neposredno odgovorne za izvajanje šolske prehrane. Na nivoju vzgojno-izobraževalnega zavoda mora biti prehrana urejena s pravili, v katerih se opredeli natančnejše postopke (npr.

evidence, nadzor nad koriščenjem obrokov, čas ponudbe obrokov, način prijave in odjave na obroke ipd.). S pravili urejajo tudi ravnanje z neprevzetimi obroki [49], kar predstavlja pomemben vidik pri zmanjševanju odpadkov hrane in skrbi za ranljive skupine ljudi (npr. brezdromci, socialno-ekonomsko ogroženi itd.). Prednost decentralizacije šolske prehrane je v tem, da se šole z jedilniki lahko bolj približajo lokalnim prehranjevalnim navadam otrok, okolju in tradicionalnim jedem, hkrati je kuharju pri pripravi jedi prepuščena možnost kreativnosti in prilagajanja lokalnim navadam.

V zadnjem času je v šolah opažen trend rasti potreb po zagotavljanju prilagojenih obrokov za otroke s posebnimi prehranskimi potrebami. Povečalo se je predvsem število otrok z dietami, ki niso nujno medicinsko utemeljene in predstavljajo veliko časovno breme in nenazadnje odgovornost za kuhinjsko osebje vzgojno-izobraževalnih zavodov. Z namenom ureditve tega področja je Zdravniška zbornica Slovenije leta 2018 sprejela priporočila, ki predvidevajo seznam medicinsko utemeljenih diet, in so predvsem namenjena zdravnikom pri predpisovanju in zagotavljanju strokovnih odločitev ob neupravičenih zahtevah po predpisovanju medicinsko neutemeljenih diet [59]. Skladno z zakonodajo je šola dolžna prilagoditi otrokovim zdravstvenim potrebam le malico, ostale dnevne obroke pa zagotavljajo v skladu s svojimi zmožnostmi [49]. V praksi običajno otrok prejme vse dnevne obroke, ki so prilagojeni njegovim potrebam.

### *3.3 Pregled ureditve šolske prehrane v nekaterih evropskih državah*

Švedska sodi med države z daljšo tradicijo ureditve šolske prehrane, kjer vsak učenec (7-19 let) [37,60], vključen v javno šolo [16] dnevno prejme brezplačno šolsko kosilo, katerega strošek se krije iz državnega proračuna. Brezplačna šolska kosila je Švedska uvedla leta 1946, sprva kot ukrep preprečevanja podhranjenosti [38]. Področje šolske prehrane na Švedskem ureja Zakon o izobraževanju iz leta 1997 [36,38]. Dopolnitev zakona v letu 2011 vključuje določilo o pomenu hranljivosti šolskih obrokov, čeprav se nadzora nad tem ne izvaja [36].

Za zagotavljanje obrokov so zadolžene lokalne skupnosti, obroke pa zagotavljajo na različne načine (npr. lastne kuhinje ali večji ponudniki, ki pripravljajo obroke na nivoju občine in jih dostavljajo do šol) [60]. Leta 2013 je švedska agencija za hrano sprejela prehranske smernice na prostovoljni osnovi, ki določajo, da naj šolski obrok vključuje eno ali več toplotno obdelanih jedi, zelenjavo, mleko in vodo za napitek ter kruh z namazom [38]. V zadnjem času so šole začele otrokom ponujati tudi zajtrk in malice. Velik poudarek prehranskih smernic je osredotočen na vključevanje lokalno pridelane hrane, trajnostni razvoj ter skrb za

okolje (npr. priporočilo glede manjših količin mesa v šolskih jedilnikih ter zmanjšanje odpadkov hrane za 50 %). Kakovost spremljanja šolskih obrokov se izvaja na ravni šole s pomočjo validiranega spletnega orodja, ki vključuje šest elementov: organizacijo šolske prehrane, ponudbo obrokov in izobraževalni vidik šolske prehrane, trajnostno oskrba s hrano, izbiro, prehransko kakovost ter varnost hrane). Orodje uporablja 40 % šol na Švedskem [61], omogoča pa (samo)spremljanje in pridobitev povratne informacije s katerimi lahko vplivajo na sprotno izboljšanje kakovosti ponudbe [36,61]. Raziskava, ki se je osredotočila na primerjavo kakovosti obrokov pred uvedbo (leta 2011) in po uvedbi zakona (leta 2013) je pokazala, da se kakovost ponudbe na Švedskem postopno izboljšuje, čeprav strokovnjaki ob tem poudarjajo, da ni možno vseh učinkov pripisati izključno spremembi zakonodaje [39].

Švedski model šolske prehrane umešča uživanje šolskih obrokov tudi v kontekst izobraževanja in prehranske vzgoje. Prehrana predstavlja pomemben pedagoški potencial, preko katerega se otroci učijo zdravega prehranjevanja, kulture prehranjevanja in socialnega vidika prehranjevanja [38,40]. Smernice spodbujajo, da učitelj zaužije obrok skupaj z otroci, čeprav se tudi to v praksi sistematično ne izvaja po vseh šolah [40].

Podobno kot na Švedskem, zametki sistema šolske prehrane tudi na Finskem segajo v začetek 20. stoletja. Leta 1913 je začela država finančno spodbujati brezplačne obroke otrokom iz nepriviligiranih družin, leta 1943 pa so zakonodajno obvezali občine, da poskrbijo za brezplačen obrok za vse osnovnošolske otroke. Slednje je bilo sistemsko postopno uvedeno po celotni državi do leta 1948 [35,62,63]. Od leta 2004 dalje je ukrep šolske prehrane postal del uradnega učnega načrta [63], osnovne in srednje šole pa so dolžne vsakemu otroku zagotoviti brezplačen obrok, ki ga sestavlja topla jed, solata, kruh in mleko [35] in vsebuje eno tretjino dnevnih prehranskih potreb [35]. V podporo izvajanja ukrepa so bila leta 2017 sprejeta tudi nacionalna prehranska priporočila [62].

Na Finskem se šolska prehrana izvaja decentralizirano. Šola je v sodelovanju z občino dolžna zagotavljati ponudbo šolskih obrokov. Za spremljanje in evalvacijo sistema so odgovorne občine [35], prav tako se s strani občin zagotavlja finančna sredstva (v višini 75 % iz občinskega, 25 % sredstev pa iz državnega proračuna) s katerimi se krije stroške kuharskega osebja, kuhinjske opreme in transporta [63]. Šole imajo lastne kuhinje možno pa je, da občina z javnim razpisom poišče zunanjega ponudnika [62]. Topel šolski obrok na Finskem vključuje pester nabor jedi, ki vključujejo krompir, riž, testenine, ribe, belo ali rdeče meso ali zamenjave za meso (npr. jajca, stročnice), napitke (mleko, napitke na osnovi rastlinskih virov ali kisló mleko), polnovreden kruh, margarino. Ponudniki obrokov

morajo zagotavljati, da se jedilniki ne ponavljajo pre-pogosto (npr. rotacija jedilnikov na 6 tednov) [62]. Za spremljanje kakovosti ponudbe obrokov je odgovorna šola, ključna merila spremljanja pa so opredeljena s smernicami. Spremljanje kakovosti obrokov (energijska in hranilna sestava, vprašalnik za samospremljanje) je vključeno v vse faze oskrbe s hrano (od načrtovanja jedilnikov in receptov, nabave hrane do priprave jedi in serviranja obrokov). Načrtovanje in izvajanje zagotavljanja brezplačnih šolskih obrokov na nacionalni ravni spremlja nacionalna strokovna skupina (National Nutritional Council) [62]. V kolikor pouk traja več kot tri ure od kosila, so otroci upravičeni do brezplačne popoldanske malice, malice pa šole oziroma pogodbeni zunanji ponudnik zagotovijo tudi kot dodatno ponudbo, ki je plačljiva. Dietni jedilniki so omogočeni le na podlagi zdravniškega izvida [62]. Podobno kot na Švedskem je tudi na Finskem sistem šolske prehrane povezan z izobraževalnim vidikom, preko katerega se izvaja prehranska vzgoja (kultura prehranjevanja) [62] in trajnostni načini ravnanja s hrano (lokalna oskrba, manj odpadkov hrane ipd.) [63].

Na Islandiji je osnova za šolsko prehrano opredeljena v zakonu, ki ureja področje izobraževanja. Šolske obroke finančno pokrivajo starši, delno pa so zagotavljajo tudi subvencije s strani občin. Pričakuje se, da otroci dopoldansko malico prinesejo od doma, ki jo zaužijejo med 9. in 10. uro dopoldan, kosilo pa imajo otroci zagotovljeno v šoli [64].

Norveška v primerjavi z ostalimi skandinavskimi državami, ki imajo vzorno urejen sistem šolske prehrane, tovrstnega sistema na nacionalni ravni ni nikoli vzpostavila. Prav tako ima le malo šol na Norveškem šolsko kuhinjo in jedilnice. Večina otrok (95 %) prinaša s seboj hladne obroke (norv. *matpakken*), ki jih otroci zaužijejo v času kosila. Le ti navadno vsebujejo kruh, namaz in sir [65]. Tudi na Danskem šolska prehrana ni urejena na sistemski ravni, saj otroci v 85 % hrano prinašajo od doma [66]. Šolski obroki pri otrocih v starosti 7-10 let v 75 % običajno vključujejo sendvič z rženim kruhom, medtem ko je taka sestava šolskega obroka pri starejših otrocih (11-14 let) zaznana le v 50 %. Nameščanje avtomatov v šolskem prostoru je na Danskem prepovedano [67].

Madžarska nima urejenega sistema šolske prehrane, čeprav si država v zadnjem času prizadeva za vzpostavitev zakonodaje na tem področju. V šolah, kjer zagotavljajo šolske obroke, država omogoča subvencijo glede na stopnjo socialne ogroženosti posameznika. Najbolj ogroženi otroci imajo na voljo brezplačne obroke. Večino kuhinj je v lasti občin, ostale pa v lasti zunanjih ponudnikov. Nacionalna raziskava o sistemu šolskih cateringov (Canteen Panorama), ki so jo opravili leta 2017 (N=139 osnovnih šol) je pokazala, da so šole v 100 % otrokom zagotavljali topel obrok,



72 % šol je bilo vključenih v shemo šolskega mleka in 95 % v shemo šolske zelenjave in sadja. 88% učencev se je prehranjevalo v šolski restavraciji (kantini), 44 % osnovnih šol pa je imelo možnost prodaje prigrizkov otrokom [34].

Italija ima decentraliziran sistem izobraževanja, kar vpliva tudi na tamkajšnji sistem šolske prehrane. Podatki italijanskega Ministrstva za zdravje kažejo, da ima približno 73 % osnovnih šol urejeno oskrbo z obroki (lastna kuhinja oziroma zunanji dobavitelji), 50 % pa jih zagotavlja zdrave prigrizke (npr. sadje in jogurt). Večina javnih šol sklene pogodbo z zunanjim dobaviteljem prehrane. Zakonodaja iz leta 1999 določa, da mora vsaka osnovna šola pripraviti izobraževalni načrt, ki vključuje tudi vsebine kulture prehranjevanja in lokalnih posebnosti. V ta okvir sodi tudi izbira zagotavljanja šolskih obrokov (šolska kuhinja ali zunanji dobavitelj). Izvedba javnih razpisov za dobavitelje prehrane je v pristojnosti občin. Večina občin (67 %) izbere dobavitelje šolskih obrokov preko javnih razpisov, 18 % pa zagotovi obroke iz lastne kuhinje. Preostanek občin se poslužuje javno-zasebnega partnerstva. Občine navadno zagotavljajo subvencije za šolsko prehrano. Za kakovost obrokov skrbi občinski dietetik, k sodelovanju glede kakovosti ponudbe šolskih obrokov pa so povabljeni tudi starši otrok (npr. nenapovedani obiski staršev, ki lahko ocenijo velikost porcije, higienske razmere, rok trajanja surovin ipd.) [68].

Izvor sistema šolske prehrane na Portugalskem sega v leto 1970. Sistem zagotavljanja šolske prehrane se glede na stopnjo izobraževanja izvaja v sodelovanju med šolo, občino (decentralizirano v vrtcih in osnovnih šolah) in državo (centralizirano v srednjih šolah). Subvencioniranje je zagotovljeno po razredih (A, B, C) glede na stopnjo ogroženosti posameznika. Otroci, ki jih glede na socialno ogroženost razvrstijo v razred A prejmejo 100 % subvencijo, otroci iz razreda B 50 %, otroci iz razreda C (najmanj ogroženi) pa obroke v celoti plačajo sami [6]. Šole zagotavljajo kosila, v primeru popoldanskega pouka pa tudi večerjo [31]. Nekatere šole iz svojih finančnih virov zagotavljajo dodatek k šolski prehrani tekom dopoldanskih in popoldanskih odmorov, pri čemer subvencijo namenijo predvsem nabavi kruha (z maslom, sirom ali šunko), dodajajo pa še živila (mleko, sadje in zelenjavo) iz shem EU. Posamezne šole imajo lastne kuhinje in osebje za pripravo obrokov, medtem ko druge vzpostavijo sodelovanje z zunanjimi dobavitelji [6,31].

Nemčija ima šolsko prehrano organizirano decentralizirano. Zakonodaje na tem področju nima urejene, kar vodi v različne prakse prehranjevanja v šolah med zveznimi deželami [41]. Občina v sodelovanju s šolo določi ponudnika, ki bo šolo oskrboval z obroki. Do subvencioniranih šolskih obrokov so upravičeni le otroci, ki prihajajo iz družin z nizkim socialno-ekon-

omskim statusom [31]. Potreba po zagotovitvi sistema šolske prehrane v Nemčiji se v zadnjih desetih letih povečuje predvsem zaradi podaljševanja pouka [41].

Šolska prehrana v Združenem kraljestvu je organizirana decentralizirano [36]. Zaradi porasta debelosti med populacijo otrok in mladostnikov v zadnjih dvajsetih letih, je bilo Združeno kraljestvo prisiljeno ukrepati tudi na področju šolske prehrane. Navkljub temu, da začetki šolske prehrane v Angliji segajo v leto 1879 [33], je začelo leta 1980 področje močno stagnirati. Tamkajšnja vlada je razvrednotila oskrbo s šolsko prehrano, prehranske smernice pa niso bile več obvezne. Do leta 1990 je prehrana v šolah upadla za 40 %, ponudba zunanjih ponudnikov pa je bila izredno nizka. Obroki so vsebovali veliko maščob, soli in sladkorja. Vlada je kot odziv na zaskrbljujočo situacijo leta 2001 sprejela zakonodajo, ki zagotavlja bolj zdrave izbire v šolah. Leta 2005 so sprejeli nova obvezujoča prehranska priporočila za šolsko prehrano. Vlada je istočasno vzpostavila iniciativo »School Food Trust«, katere namen je bil zagotoviti upoštevanje nacionalnih prehranskih priporočil; povečati delež šolskih obrokov; zmanjšati neenakosti v zdravju med otroki; ter spodbuditi izboljšanje znanja in pridobitev veščin za zdravo prehranjevanje. V iniciativo za bolj kakovostno šolsko prehrano se je vključil tudi Jamie Oliver s kampanjo »Feed me better campaign«, s katero je želel približati otrokom zdrave obroke. Za vzpostavitev oblike šolske prehrane je odgovorno vodstvo javne šole, pri čemer je dolžno upoštevati navodila ministrstva, pristojnega za izobraževanje [69]. Šole lahko otrokom zagotavljajo hladne ali tople obroke (npr. šolsko kosilo), lahko pa ob tem zagotovijo tudi zajtrk in malico. Avtomati s hrano so omogočeni, nimajo pa posebnih priporočil za obroke, ki jih otroci prinašajo od doma (38). Od sprejema nove zakonodaje septembra 2014, vsi otroci stari od 4-7 let ter otroci, ki prihajajo iz socialno-ekonomsko ogroženih družin, prejmejo brezplačno šolsko kosilo [31,36]. Obrok zaužit v šoli naj bi pokrival 30 % dnevni energijski potreb [70].

Francija ima decentraliziran sistem šolske prehrane. Osnovne šole so v pristojnosti lokalnih skupnosti, od katerih je odvisen izbor tipa zagotavljanja šolskih obrokov. Slednje vpliva na to, da se šolska prehrana razlikuje od občine do občine [31]. Obroke zagotavljajo zunanji ponudniki, ki se določijo na občinski ravni [42], nekatere šole pa obroke pripravljajo v šolskih kuhinjah, kjer imajo zaposleno kuharsko osebje [31]. Pogodba je lahko sklenjena z zunanjimi dobavitelji samo za pripravo obrokov, lahko pa za celotno vodenje šolske prehrane, vključno z upravljanjem prostorov, osebja, finančnega vidika itd. Glede zagotavljanja šolskega obroka otrokom se starši odločajo sami. V primeru, ko je otrok prijavljen na topel obrok, ga mora zaužiti v šoli. V primeru otroka z alergijo je mogoče hrano prinašati od doma [42]. Obroki morajo biti pripravljene skladno

z nacionalnimi prehranskimi smernicami iz leta 2011, in morajo vključevati od 4 do 5 različnih jedi. Velikosti porcij se mora razlikovati glede na starost otroka. Za otroke, ki prihajajo iz socialno-ekonomskih ogroženih družin, država zagotavlja subvencijo, sicer pa so za ostale otroke šolski obroki plačljivi [31].

Sistem šolske prehrane je na Slovaškem organiziran decentralizirano, šolske restavracije so zagotovljene s strani lokalnih skupnosti. Delovanje ponudnikov ureja zakonodaja s področja izobraževanja. Ponudniki zagotavljajo tako prehrano za učence, kot za zaposlene, možno pa je pripravljati tudi obroke za zunanje odjemalce, če to odobri financer ter regijski javno-zdravstveni inštitut. Imajo dva tipa kuhinj: lastne šolske kuhinje ter razdeljevalne kuhinje. Za kakovost šolskih obrokov je zadolženo kuharsko osebje. Obroki so za otroke delno plačljivi, starši plačajo ceno živila, lokalna skupnost pa pokrije stroške osebja ter stroške, ki nastanejo s pripravo hrane [31].

V Španiji področje šolske prehrane predvideva zakonodaja, ki ureja splošno izobraževanje. Šolske restavracije so del organizacije dela v šolah, vključno z načrtovanjem, razvojem in spremljanjem. Šole imajo lahko lastno kuhinjo ali pa jim obroke zagotavlja zunanji dobavitelj [31].

#### 4. Diskusija

Zdrava prehrana ugodno vpliva na duševno, socialno in fizično blagostanje otroka, razvoj samozavesti in pozitivne samopodobe, prispeva k boljšim učnim sposobnostim, lažjemu spremljanju pouka ter posledično boljšemu odnosu med učiteljem in otrokom [4]. Šolska prehrana predstavlja enega izmed ključnih ukrepov s katerim lahko vplivamo na dolgoročno zdravje posameznika, hkrati s tem pa istočasno s sporočili o pomenu zdrave prehrane vplivamo na doseganje večjega števila otrok, mladostnikov, staršev ter različnih deležnikov. SZO je primarno kot odziv na porast debelosti ter ostale zdravstvene probleme otrok v evropski regiji (zobno zdravje, sedeč življenjski slog, slabe prehranjevalne navade), pozvala države k implementaciji ukrepov šolske prehrane in oblikovala orodje za vzpostavitev prehranske politike na nivoju šole. Implementacija prehranskih ukrepov v šolah naj bi temeljila na skupnosti, učnem načrtu, upoštevanju šolskega okolja in prehrani v šoli ter vključevanju zdravstvene službe [71].

Vsak izmed sistemov šolske prehrane, ki ga ima vzpostavljenega posamezna država, je unikaten ter odvisen od zgodovinskih, tradicionalnih, kulturnih in političnih ozadij države [38]. Sistemska ureditev šolske prehrane se tako posledično razlikuje od države do države [72], ključne razlike pa se kažejo predvsem v: organiziranosti in geografski ureditvi države (centraliziran, decentraliziran sistem), zakonodaji in prehranskih priporočilih (obvezna oziroma neobvez-

na), sistemu izobraževanja (dolžina pouka in dnevov v katerih poteka pouk), razpoložljivosti človeških (npr. zaposleno kuhinjsko osebje v šoli), prostorskih (šolske kuhinje, zunanji ponudniki) in finančnih virov (možnosti subvencij), načinov in praks zagotavljanja obrokov (npr. lastna kuhinja, zunanji ponudnik, prinašanje hrane od doma, nabava hrane v kiosku v šoli oziroma na prodajnih avtomatih), vključevanju lokalnih dobaviteljev hrane (lokalno kmetijstvo), številu dnevni obrokov ter vključevanju različnih deležnikov (npr. staršev otrok ipd.) [68,72-74]. Različni dejavniki tako onemogočajo oblikovanje enotnega modela šolske prehrane za vse države [71].

Literatura kaže, da je najpogostejši razlog za vzpostavitev sistemov prehrane v šolah socialna skrb za ljudi, bodisi zaradi revščine, ki je bila v preteklosti prisotna zaradi posledic vojn, bodisi zaradi sprememb, povezanih s podaljševanjem delovnega časa in pouka ter slabih prehranjevalnih navad in porasta kroničnih bolezni v sodobnem času. Cilj uvedbe brezplačnih obrokov na Švedskem v preteklosti je bil predvsem izenačiti status žensk ter razbremeniti ženske iz delavskega razreda. Otroci, ki prejema dnevni obrok v šoli tako niso odvisni od svojih staršev v času, ko so v šoli, staršem pa zaradi tovrstnega sistema ni potrebno pripravljati obrokov, ki bi jih otroci prinašali s seboj v šolo. Od uvedbe sistemov šolske prehrane je ta izenačeval otroke različnih socialnih razredov, saj so vsi prejeli enako kosilo ne glede na ekonomski in socialni položaj [75]. Otrokom, ki prihajajo iz socialno-ekonomsko ogroženih družin predstavlja delno ali v celoti subvencioniran šolski obrok pomemben prispevek h kakovosti njihovega življenja [43]. Podobno vlogo ima omenjeni sistem še danes, čeprav se mu pridružuje tudi širši vidik t.j. vidik izobraževanja ter skrbi za zdravje.

Šolska prehrana ima poleg zadovoljive občutka sitosti, užitka in zadovoljstva ter potreb po energiji velik pomen za zdravje (ustrezna hranilna sestava obrokov, ustrezna živila), trajnostni razvoj (manj odpadkov hrane, trajnostna pridelava hrane), izobraževanje (krepitev zdravih prehranjevalnih navad, seznanitev z novimi okusi, čustveno izražanje, kreativnost in samostojnost), razvoj socializacije (medvrstniška interakcija, navezava stikov), počitka in kulture prehranjevanja (prijetno vzdušje in prostor), hkrati pa je to lahko pomembno izhodišče za izogibanje splošno poznanim mitom, da je družbena prehrana slabša in manj kakovostna od tiste, ki jo uživamo v domačem okolju [38]. Sistemi šolske prehrane poleg navedenega lahko pozitivno vplivajo na zdravje otrok (predvsem socialno ogroženih), v širšem smislu pa imajo vpliv na: varovanje okolja, razvoj okolju in naravi prijaznih ter trajnostnih oblik kmetovanja, krepitev lokalnega gospodarstva (nova delovna mesta), ozaveščanje ljudi o pomenu odpadkov hrane itd. [36,74].



Ne glede na tip ureditve je šola okolje, kjer naj bi imel otrok s prehrano pozitivne izkušnje, pozitivno zavedanje, da uravnotežena prehrana ugodno vpliva na njegovo zdravje ter, da ga hrana, ki je pripravljena in ponujena v skladu s prehranskimi priporočili, nasisi [62,76]. Zadovoljstvo otrok s šolskimi obroki je predpogoj za izboljšanje njihovega prehranskega statusa [36]. Istočasno je izrednega pomena tudi, da šola, poleg zdrave ponudbe obrokov spodbuja zdrav ritem prehranjevanja in zdrave prehranjevalne navade preko učnega načrta, ki ga ustrezno spremlja in vrednoti [62]. Pomembno vlogo pri tem naj bi predstavljal tudi predmet gospodinjstvo ter učenje praktičnih veščin priprave hrane [77]. Raznolikost držav tako vodi v ekstremno heterogenost in neprimerljivost ukrepov na področju politik šolske prehrane. Večina študij, ki so opravljene na tem področju, ne vključuje socialno-ekonomskih učinkov, čeprav se kaže, da ima šolsko okolje pomemben vpliv na razvoj prehranjevalnih navad in s tem na zdravje otrok [72,73].

Glede na poročilo Evropske komisije imajo vse države članice EU (vključno Norveška in Švica), skladno s priporočilom SZO [4], vzpostavljene ukrepe za spodbujanje otrok in mladostnikov k zdravemu načinu prehranjevanja. Belgija in Združeno kraljestvo imata zaradi politične ureditve vzpostavljene regijske prilagojene politike (Belgija za Flandrijo in Valonijo, Združeno kraljestvo pa za Severno Irsko, Škotsko in Wales) [25]. Pod pojmom ukrepi za spodbujanje otrok in mladostnikov k zdravemu načinu prehranjevanja so mišljene različne aktivnosti, ki na kakršenkoli način spodbujajo zdravo prehrano. V ta segment sodijo sistemski ukrepi (npr. zakonodaja, sheme šolskega sadja, zelenjave in mleka, smernice zdrave prehrane), prakse priprave in ponudbe obrokov (npr. šolske restavracije, zunanji/notranji ponudniki obrokov, avtomati s hrano), izobraževanje kadra, ki skrbi za pripravo in razdeljevanje obrokov, omejevanje marketinga nezdrave hrane ter nenazadnje izobraževalni ukrepi, ki so del učnega načrta. Največ evropskih držav cilje politike šolske prehrane usmerja v izboljšanje prehrane otroka (97 %), v vzgojo za zdravo prehranjevanje (94 %) in v preventivo pred debelostjo (88 %), le manjši delež politik držav (< 30 %) se z vidikom šolske prehrane osredotoči tudi na podporo staršem, krepitvi lokalnega gospodarstva, kmetijstvu ter izboljšanju prisotnosti otrok v šoli [25].

Skoraj 90 % držav v ponudbi obrokov najpogosteje zagotavlja kosilo in malico, nekoliko manj tudi zajtrk (65 %) in večerjo (47 %). Večina držav ima v svoji zakonodaji in priporočilih zahtevo, da so obroki zaužiti v šoli pripravljene v skladu z načeli zdrave prehrane. Večina evropskih držav (> 90 %) določa prehranska priporočila na nivoju živil (skupin živil), dve tretjini držav pa ima opredeljena tudi priporočila na nivoju en-

ergijske in hranilne sestave za kosila [25]. Tri četrtine držav, kot podporo pri izvajanju prehranskih smernic, opredeljuje starosti prilagojeno velikost porcij (t.i. porcijski normativ). Recepture v svojih politikah šolske prehrane opredeljuje 47 % držav. Države kot so Francija, Nemčija, Madžarska, Italija in Belgija (Flandrija) vzpostavljajo mesečne jedilnike (20 dni), kar vpliva na pestrost in raznolikost ponudbe jedi [25]. Posebnosti so tudi nordijske države, ki uporabljajo enotna prehranska priporočila, ki so pripravljena v sodelovanju med Dansko, Finsko, Islandijo, Norveško, Švedsko, Ferskimi otoki in Grenlandijo [78], samo izvajanje zagotavljanja obrokov pa se tudi pri njih zelo razlikuje [36,79].

Raznolikost ureditve sistema šolske prehrane je povezana tudi z raznolikostjo v vrednotenju kakovosti šolskih obrokov in merjenju učinkov šolske prehrane. Posledica je nepoistenost kazalnikov spremljanja prehrane, kar predstavlja dodatno oviro pri oceni učinkovitosti sistemov šolske prehrane med posameznimi državami [25,36]. Evalvacija in merjenje učinkov šolske prehrane na otroke in njihovo zdravje predstavlja problem tudi v državah, ki imajo zgledno vzpostavljene sisteme (npr. Švedska) [16,37].

Raziskav, ki bi se osredotočale na zagotavljanje ustreznosti šolskih obrokov z vidika energijske in hranilne sestave je malo, poleg tega avtorji tudi pri tovrstnih raziskavah uporabljajo različne metodologije raziskovanja (kvalitativni in kvantitativni pristopi). Raziskave so izvedene v različnih sezonah in okoljih, vključujejo različen obseg in starostne skupine preiskovancev, upoštevajo posebnosti v tradiciji prehranjevanja ter vključujejo različne oblike zagotavljanja obrokov (šolska kuhinja, zunanji ponudniki, avtomati s hrano, prinašanje hrane od doma...) itd.

Slovenija po nam znanih podatkih nima celovito opisanega sistema šolske prehrane, kar je ključna prednost tega prispevka. Poudariti je treba tudi nekatere omejitve našega članka. Glede na pregled literature ugotavljamo, da so raziskave, ki opredeljujejo sistem šolske prehrane ter kakovost ponudbe šolskih obrokov relativno redke. Posamezne države trdijo, da je ukrep šolske prehrane v njihovi državi zadovoljiv, vendar primanjkuje objektivnih študij, ki bi ponazorile učinke v ožjem smislu t.j. vpliv šolske prehrane na zdravje otrok. Trenutni projekti, ki so bili usmerjeni v oceno in pregled prehranskih politik na nivoju šol ponujajo odlično izhodišče, čeprav je v literaturi premalo dobrih praks, ki bi zagotavljale globlji vpogled v sistem šolske prehrane posamezne države in učinke na populacijo.

## 5. Zaključki

Sistem šolske prehrane je v literaturi prepoznan kot pomemben ukrep držav, ki poleg simbola blagostanja predstavlja tudi skrb za zdravje otrok in mladostnikov. Navkljub temu, da je učinkovitost sistemov šolske prehrane zaradi organiziranosti, kompleksnosti, neustreznega monitoringa ter pomanjkanja evalvacij relativno slabo raziskano področje, je potrebno poudariti, da je ukrep šolske prehrane ključnega pomena za otrokovo zdravje. Države si zaradi globalnega problema nezdravega življenjskega sloga, in s tem povezanih bolezni, prizadevajo za vzpostavitev in udejanjanje politik šolske prehrane, ki bi čimbolj podprle cilje za zmanjševanje kroničnih nenalezljivih bolezni. Glede na to, da se organiziranost izobraževalnega sistema med evropskimi državami razlikuje, se slednje odraža tudi na raznolikost sistemov šolske prehrane. Pri tem je izrazito pomembno, da se koncepti šolske prehrane vzpostavljajo ob upoštevanju okolja in potreb v državi, kulture in s tem povezanih prehranskih navad ter nenazadnje dobrih praks ostalih držav [36,73]. Poudariti je treba, da je na prehrano otroka potrebno gledati celovito, saj je zagotavljanje obrokov v šoli le eden izmed elementov, ki vplivajo na otrokovo prehranjevanje, upoštevati pa je treba tudi vnos hrane, ki jo otrok zaužije izven šole. Pri izvajanju ukrepa šolske prehrane je zato ključna vključitev in sodelovanje različnih deležnikov (šola, starši, zdravstveni sistem na primarni ravni in država). Kljub prizadevanjem držav je eden izmed skupnih problemov predvsem zavračanje šolskih obrokov s strani mladostnikov. Skladno z navedenim je pomembno, da države na eni strani vztrajajo na ukrepih, ki omogočajo umik t.i. »motilcev« iz šolskega okolja (npr. avtomatov, neustrezne ponudbe živil v šolskih kantinah), na drugi pa omogočijo ponudbo, ki je zanimiva za otrokova čutila. Ob tem je treba omeniti tudi sodobne načine priprave hrane, redno usposabljanje kuharskega osebja, pomen izgleda hrane na krožnikih ter nenazadnje razvoj pametnih tehnologij (npr. računalniško načrtovanje in vrednotenje obrokov), ki bi omogočale učinkovitejšo spremljanje implementacije prehranskih smernic na nivoju šole, države ter širše na nivoju Evrope.

## Zahvala

Projekt »Analiza prehranske sestave obrokov v osnovnih šolah in testiranje učinkovitosti računalniškega modela v podporo implementaciji smernic za zdravo prehranjevanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih v Sloveniji, V3-1902« sofinancirata Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije in Ministrstvo za zdravje iz državnega proračuna. Zahvaljujemo se tudi dr. Mateju Gregoriču iz Nacionalnega inštituta za javno zdravje za posredovanje podatkov strokovnega spremljanja šolske prehrane s svetovanjem.

## Literatura

1. Mozaffarian, D.; Afshin, A.; Benowitz, N.L.; Bittner, V.; Daniels, S.R.; Franch, H.A.; Jacobs, D.R.; Kraus, W.E.; Kris-Etherton, P.M.; Krummel, D.A.; et al. Population Approaches to Improve Diet, Physical Activity, and Smoking Habits: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2012, 126, 1514–1563, doi:10.1161/CIR.0b013e318260a20b.
2. Cummings, P.L.; Welch, S.B.; Mason, M.; Burbage, L.; Kwon, S.; Kuo, T. Nutrient Content of School Meals before and after Implementation of Nutrition Recommendations in Five School Districts across Two U.S. Counties. *Prev. Med.* 2014, 67, S21–S27, doi:https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.03.004.
3. Bertin, M.; Lafay, L.; Calamassi-Tran, G.; Volatier, J.-L.; Dubuisson, C. School Meals in French Secondary State Schools: Do National Recommendations Lead to Healthier Nutrition on Offer? *Br. J. Nutr.* 2012, 107, 416–427, doi:10.1017/S000711451100300X.
4. Food and Nutrition Policy for Schools. A Tool for the Development of School Nutrition Programmes in the European Region; World Health Organization. Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 2006; pp. 4–8.
5. Vieux, F.; Dubois, C.; Duchêne, C.; Darmon, N. Nutritional Quality of School Meals in France: Impact of Guidelines and the Role of Protein Dishes. *Nutrients* 2018, 10, 205, doi:10.3390/nu10020205.
6. Cardoso, S.G.; Truninger, M.; Ramos, V.; Augusto, F.R. School Meals and Food Poverty: Children's Views, Parents' Perspectives and the Role of School. *Child. Soc.* 2019, 33, 572–586, doi:10.1111/chso.12336.
7. Headey, D.; Heidkamp, R.; Osendarp, S.; Ruel, M.; Scott, N.; Black, R.; Shekar, M.; Bouis, H.; Flory, A.; Haddad, L.; et al. Impacts of COVID-19 on Childhood Malnutrition and Nutrition-Related Mortality. *The Lancet* 2020, S0140673620316470, doi:10.1016/S0140-6736(20)31647-0.
8. Harvey, K. "When I Go to Bed Hungry and Sleep, I'm Not Hungry": Children and Parents' Experiences of Food Insecurity. *Appetite* 2016, 99, 235–244, doi:10.1016/j.appet.2016.01.004.
9. Gebremariam, M.K.; Vaqué-Crusellas, C.; Andersen, L.F.; Stok, F.M.; Stelmach-Mardas, M.; Brug, J.; Lien, N. Measurement of Availability and Accessibility of Food among Youth: A Systematic Review of Methodological Studies. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2017, 14, 22, doi:10.1186/s12966-017-0477-z.
10. Fiscal Policies for Diet and Prevention of Non-communicable Diseases; World Health Organization: Geneva, 2015; p. 36.
11. Freedman, D.S.; Khan, L.K.; Serdula, M.K.; Dietz, W.H.; Srinivasan, S.R.; Berenson, G.S. The Relation of Childhood BMI to Adult Adiposity: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics* 2005, 115, 22, doi:10.1542/peds.2004-0220.

12. Kim, J.; Lee, I.; Lim, S. Overweight or Obesity in Children Aged 0 to 6 and the Risk of Adult Metabolic Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Clin. Nurs.* 2017, 26, 3869–3880, doi:10.1111/jocn.13802.
13. European Food and Nutrition Action Plan 2015 - 2020.; World Health Organization. Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, June 2014; pp. 1–7.
14. Cancer Prevention Recommendations Available online: <https://www.wcrf.org/dietandcancer/cancer-prevention-recommendations> (accessed on 19 May 2020).
15. Adolescents' Dietary Habits Available online: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/303477/HBSC-No.7\\_factsheet\\_Diet.pdf%3fua%3d1](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/303477/HBSC-No.7_factsheet_Diet.pdf%3fua%3d1) (accessed on 20 July 2020).
16. Osowski, C.P.; Lindroos, A.K.; Barbieri, H.E.; Becker, W. The Contribution of School Meals to Energy and Nutrient Intake of Swedish Children in Relation to Dietary Guidelines. *Food Nutr. Res.* 2015, 59, 27563, doi:10.3402/fnr.v59.27563.
17. Córdova, F.V.; Barja, S.; Brockmann, P.E. Consequences of Short Sleep Duration on the Dietary Intake in Children: A Systematic Review and Metanalysis. *Sleep Med. Rev.* 2018, 42, 68–84, doi:10.1016/j.smr.2018.05.006.
18. Tackling Food Marketing to Children in a Digital World: Trans-Disciplinary Perspectives. Children's Rights, Evidence of Impact, Methodological Challenges, Regulatory Options and Policy Implications for the WHO European Region; World Health Organization. Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 2016;
19. Afshin, A.; Forouzanfar, M.H.; Reitsma, M.B.; Sur, P.; Estep, K.; Lee, A.; Marczak, L.; Mokdad, A.H.; Moradi-Lakeh, M.; Naghavi, M.; et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N. Engl. J. Med.* 2017, 377, 13–27, doi:10.1056/NEJMoal614362.
20. Garrido-Miguel, M.; Cavero-Redondo, I.; Álvarez-Bueno, C.; Rodríguez-Artalejo, F.; Moreno, L.A.; Ruiz, J.R.; Ahrens, W.; Martínez-Vizcaíno, V. Prevalence and Trends of Overweight and Obesity in European Children From 1999 to 2016: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatr.* 2019, 173, e192430, doi:10.1001/jamapediatrics.2019.2430.
21. Gupta, N.; Misra, A.; Goel, K.; Shah, P. Childhood Obesity in Developing Countries: Epidemiology, Determinants, and Prevention. *Endocr. Rev.* 2012, 33, 48–70, doi:10.1210/er.2010-0028.
22. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: A Global Perspective. Continuous Update Project Expert Report 2018.; 2018;
23. Sedej, K.; Lusa, L.; Battelino, T.; Kotnik, P. Stabilization of Overweight and Obesity in Slovenian Adolescents and Increased Risk in Those Entering Non-Grammar Secondary Schools. *Obes. Facts* 2016, 9, 241–250, doi:10.1159/000445382.
24. Sedej, K.; Kotnik, P.; Stefanija, M.A.; Grošelj, U.; Čampa, A.; Lusa, L.; Battelino, T.; Bratina, N. Decreased Prevalence of Hypercholesterolaemia and Stabilisation of Obesity Trends in 5-Year-Old Children: Possible Effects of Changed Public Health Policies. *Eur. J. Endocrinol.* 2014, 170.
25. Storcksdieck genannt Bonsmann, S. Comprehensive Mapping of National School Food Policies across the European Union plus Norway and Switzerland: First-Time Mapping of European School Food Policies. *Nutr. Bull.* 2014, 39, 369–373, doi:10.1111/mbu.12109.
26. Web of Science Available online: [http://apps.webofknowledge.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/WOS\\_GeneralSearch\\_input.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&SID=C3TQP5cVgGjO9nMZ-VEO&preferencesSaved=](http://apps.webofknowledge.com.nukweb.nuk.uni-lj.si/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=C3TQP5cVgGjO9nMZ-VEO&preferencesSaved=) (accessed on 30 July 2020).
27. Scopus Available online: <https://www.scopus-com.nukweb.nuk.uni-lj.si/search/form.uri?display=basic> (accessed on 30 July 2020).
28. Narodna univerzitetna knjižnica Mrežnik Available online: <https://mreznik.nuk.uni-lj.si/> (accessed on 30 July 2020).
29. PIS Pravno informacijski sistem. Available online: <http://pisrs.si/Pis.web/pravniRedRS#>.
30. Joint Action on Nutrition and Physical Activity - JANPA Available online: <https://janpa-toolbox.eu/index.php> (accessed on 15 June 2020).
31. School Meals in Europe. Report by the Polish Eurydice Unit; Foundation for the Development of the Education System: Warsaw, 2016; p. 22;.
32. Nelson, M. The School Food Trust: Transforming School Lunches in England: Transforming School Lunches in England. *Nutr. Bull.* 2011, 36, 381–389, doi:10.1111/j.1467-3010.2011.01914.x.
33. Evans, C.E.L.; Harper, C.E. A History and Review of School Meal Standards in the UK. *J. Hum. Nutr. Diet.* 2009, 22, 89–99, doi:10.1111/j.1365-277X.2008.00941.x.
34. Kiss, A.; Popp, J.; Oláh, J.; Lakner, Z. The Reform of School Catering in Hungary: Anatomy of a Health-Education Attempt. *Nutrients* 2019, 11, 716, doi:10.3390/nu11040716.
35. Sarlio-Lähteenkorva, S.; Manninen, M. School Meals and Nutrition Education in Finland: Finnish School Meals and Nutrition Education. *Nutr. Bull.* 2010, 35, 172–174, doi:10.1111/j.1467-3010.2010.01820.x.
36. Lucas, P.; Patterson, E.; Sacks, G.; Billich, N.; Evans, C. Preschool and School Meal Policies: An Overview of What We Know about Regulation, Im-

- plementation, and Impact on Diet in the UK, Sweden, and Australia. *Nutrients* 2017, 9, 736, doi:10.3390/nu9070736.
37. Eustachio Colombo, P.; Patterson, E.; Elinder, L.S.; Lindroos, A.K. The Importance of School Lunches to the Overall Dietary Intake of Children in Sweden: A Nationally Representative Study. *Public Health Nutr.* 2020, 23, 1705–1715, doi:10.1017/S1368980020000099.
38. Osowski, C.P.; Fjellström, C. Understanding the Ideology of the Swedish Tax-Paid School Meal. *Health Educ. J.* 2019, 78, 388–398, doi:10.1177/0017896918798421.
39. Patterson, E.; Elinder, L.S. Improvements in School Meal Quality in Sweden after the Introduction of New Legislation—a 2-Year Follow-Up. *Eur. J. Public Health* 2015, 25, 655–660, doi:10.1093/eurpub/cku184.
40. Persson Osowski, C.; Göranson, H.; Fjellström, C. Teachers' Interaction With Children in the School Meal Situation: The Example of Pedagogic Meals in Sweden. *J. Nutr. Educ. Behav.* 2013, 45, 420–427, doi:10.1016/j.jneb.2013.02.008.
41. Heide, K.; Brettschneider, A.-K.; Lehmann, F.; Lage Barbosa, C.; Haftenberger, M.; Perlitz, H.; Patelakis, E.; Richter, A.; Mensink, G. Utilization of School Meals. Results from the Nationwide Nutrition Survey EsKiMo II. *Ernährungs Umsch.* 2019, 66, 92–99, doi:10.4455/eu.2019.017.
42. Vieux, F.; Dubois, C.; Allegre, L.; Mandon, L.; Ciantar, L.; Darmon, N. Dietary Standards for School Catering in France: Serving Moderate Quantities to Improve Dietary Quality Without Increasing the Food-Related Cost of Meals. *J. Nutr. Educ. Behav.* 2013, 45, 533–539, doi:10.1016/j.jneb.2013.02.004.
43. Dubuisson, C.; Lioret, S.; Dufour, A.; Calamassi-Tran, G.; Volatier, J.-L.; Lafay, L.; Turck, D. Socio-Economic and Demographic Variations in School Lunch Participation of French Children Aged 3–17 Years. *Public Health Nutr.* 2011, 14, 227–238, doi:10.1017/S1368980010002144.
44. Gregorič, M.; Pograjc, L.; Pavlovec, A.; Simčič, M.; Gabrijelčič Blenkuš, M. School Nutrition Guidelines: Overview of the Implementation and Evaluation. *Public Health Nutr.* 2015, 18, 1582–1592, doi:10.1017/S1368980014003310.
45. Hadžić, N. Šolske kuhinje. *Obz. Zdr. Nege* 1956, 3, 69–101.
46. Lunaček, S. Šolske mlečne kuhinje in zdravje otroka. *Obz. Zdr. Nege* 1955, 2, 141–143.
47. Politična knjižica Družbeni plan gospodarskega razvoja Jugoslavije od 1996 do 1996; Časopisno-založniško podjetje "Ljudska pravica": Ljubljana, 1961;
48. Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (ZOFVI); Vol. Uradni list RS, št. 16/07-uradno prečiščeno besedilo, 36/08, 58/09, 64/09-popr.65/09-20/11, 40/12-ZUJF, 57/12-ZP-CP-2D, 47/15, 46/16, 49/16-in 25/17-ZVaj;
49. Zakon o šolski prehrani; 2013; Vol. Uradni list RS, št. 3/13 in 46/14 in 46/16 – ZOFVI-K;
50. Zakon o osnovni šoli; Vol. Uradni list RS, št. 81/06-uradno prečiščeno besedilo, 102/07, 107/10, 87/11, 40/12-ZUJF, 63/13 in 46/16-ZOFVI-L;
51. Zakon o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev (ZUPJS); Vol. Uradni list RS, št. 62/10, 40/11, 40/12-ZUJF, 57/12-ZPCP-2D, 14/13, 56/13-ZŠtip-1, 99/13, 14/15-ZUUJFO, 57/15, 90/15, 38/16-odl. US, 51/16-US, 88/16, 61/17-ZUPŠ, 75/17, 77/18 in 47/19);
52. Simčič, I.; Poličnik, R.; Hlastan Ribič, C.; Gregorič, M.; Pograjc, L.; Kljajič Garbajs, L.; Kresal Sterniša, B.; Zobec, U. Smernice za prehranjevanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih; 2010; p. 18.;
53. Demografsko in socialno področje. Available online: [https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/10\\_Dem\\_soc/10\\_Dem\\_soc\\_\\_09\\_izobrazevanje\\_\\_01\\_09513\\_splosni\\_pregled/?tablelist=true](https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/10_Dem_soc/10_Dem_soc__09_izobrazevanje__01_09513_splosni_pregled/?tablelist=true) (accessed on 27 July 2020).
54. Toth, G.; Dolinšek, N.; Gregorič, M. Strokovno spremljanje prehrane s svetovanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih v letu 2018; Nacionalni inštitut za javno zdravje: Ljubljana, 2019; pp. 1–33.;
55. Revizijsko Poročilo. obvladovanje debelosti otrok; Republika Slovenija Računsko sodišče: Ljubljana, 2018.;
56. Trček, A. Jedilniki za učence celodnevni osnovnih šol ter šol s podaljšanim bivanjem; Centralni zavod za napredek gospodinjstva Ljubljana. Odsek za prehrano: Ljubljana, 1983.;
57. Resolucija o nacionalnem programu prehranske politike 2005-2010; (Uradni list RS, št. 39/2005);
58. Gabrijelčič-Blenkuš, M.; Pograjc, L.; Gregorič, M.; Adamič, M.; Čampa, A. Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah (od prvega leta starosti naprej); Ministrstvo za zdravje: Ljubljana, 2005; Vol. 2005.;
59. Avčin, T.; Benedik, E.; Berce, V.; Borinc Beden, A.; Dolinšek, J.; Kamhi Trop, T.; Koren Jeverica, A.; Marčun Varda, N.; Orel, R.; Poredoš, T.; et al. Priporočila za medicinsko indicirane diete 2018.
60. Swedish Food Agency School Lunches Available online: <https://www.livsmedelsverket.se/en/food-habits-health-and-environment/maltider-i-var-dskola-och-omsorg/skola?AspxAutoDetectCookie-Support=1> (accessed on 7 September 2020).
61. What Is SkolmatSverige? Available online: <http://www.skolmatsverige.se/in-english#results-to-date>.
62. National Nutrition Council Eating and Learning Together - Recommendationa for School Meals; National Institute for health and Welfare: Helsinki, Fin-

- land, 2017;
63. Pellikka, K.; Manninen, M.; Taivalmaa, S.L. School Meals For All. School Feeding: Investment in Effective Learning - Case Finland; Helsinki, Finland, 2019;
64. Juniusdottir, R.; Hörnell, A.; Gunnarsdottir, I.; Lagstrom, H.; Waling, M.; Olsson, C.; Talvia, S.; Olafsdottir, A.S. Composition of School Meals in Sweden, Finland, and Iceland: Official Guidelines and Comparison With Practice and Availability. *J. Sch. Health* 2018, 88, 744–753, doi:10.1111/josh.12683.
65. Rutledge, J.G. The Surprising Lack of Lunch: Gender and Food in Norway. *Food Cult. Soc.* 2015, 18, 151–166, doi:10.2752/175174415X14101814953765.
66. Sabinsky, M.S.; Toft, U.; Andersen, K.K.; Tetens, I. Development and Validation of a Meal Index of Dietary Quality (Meal IQ) to Assess the Dietary Quality of School Lunches. *Public Health Nutr.* 2012, 15, 2091–2099, doi:10.1017/S1368980012001012.
67. European Commission School Food Policy Country Factsheets. Denmark Available online: [https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc-school-food-policy-factsheet-denmark\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc-school-food-policy-factsheet-denmark_en.pdf) (accessed on 15 July 2020).
68. Maietta, O.W.; Gorgitano, M.T. School Meals and Pupil Satisfaction. Evidence from Italian Primary Schools. *Food Policy* 2016, 62, 41–55, doi:10.1016/j.foodpol.2016.04.006.
69. The School Food Plan Available online: <http://www.schoolfoodplan.com/the-plan/> (accessed on 16 July 2020).
70. Example Menus for Early Years Settings in England; London, 2017;
71. Food and Nutrition Policy for Schools. A Tool for the Development of School Nutrition Programmes in the European Region; World Health Organization. Regional Office for Europe: Copenhagen, Denmark, 2006; pp. 4–8;
72. Micha, R.; Karageorgou, D.; Bakogianni, I.; Trichia, E.; Whitsel, L.P.; Story, M.; Peñalvo, J.L.; Mozafarian, D. Effectiveness of School Food Environment Policies on Children’s Dietary Behaviors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE* 2018, 13, e0194555, doi:10.1371/journal.pone.0194555.
73. Kovacs, V.A.; Messing, S.; Sandu, P.; Nardone, P.; Pizzi, E.; Hassapidou, M.; Brukalo, K.; Tecklenburg, E.; Abu-Omar, K. Improving the Food Environment in Kindergartens and Schools: An Overview of Policies and Policy Opportunities in Europe. *Food Policy* 2020, 101848, doi:10.1016/j.foodpol.2020.101848.
74. De Laurentiis, V.; Hunt, D.V.L.; Lee, S.E.; Rogers, C.D.F. EATS: A Life Cycle-Based Decision Support Tool for Local Authorities and School Caterers. *Int. J. Life Cycle Assess.* 2019, 24, 1222–1238, doi:10.1007/s11367-018-1460-x.
75. Fogelholm, M. New Nordic Nutrition Recommendations Are Here. *Food Nutr. Res.* 2013, 57, 22903, doi:10.3402/fnr.v57i0.22903.
76. Alfaro, B.; Rios, Y.; Arranz, S.; Varela, P. Understanding Children’s Healthiness and Hedonic Perception of School Meals via Structured Sorting. *Appetite* 2020, 144, 104466, doi:10.1016/j.appet.2019.104466.
77. Slater, J. Is Cooking Dead? The State of Home Economics Food and Nutrition Education in a Canadian Province: Is Cooking Dead? *Int. J. Consum. Stud.* 2013, 37, 617–624, doi:10.1111/ijcs.12042.
78. Nordic Council of Ministers Nordic Nutrition Recommendations 2012; Nordic Council of Ministers: Copenhagen, Denmark, 2012;
79. Waling, M.; Olafsdottir, A.S.; Lagström, H.; Wergedahl, H.; Jonsson, B.; Olsson, C.; Fossgard, E.; Holthe, A.; Talvia, S.; Gunnarsdottir, I.; et al. School Meal Provision, Health, and Cognitive Function in a Nordic Setting – the ProMeal-Study: Description of Methodology and the Nordic Context. *Food Nutr. Res.* 2016, 60, 30468, doi:10.3402/fnr.v60.30468

