



---

# Pokyny pro výživu ve vzdělávání a odborné přípravě vzdělávací instituce

## Pokyny pro výživu ve vzdělávacích zařízeních

**Redakce.** Melita Jakel, Mgr. Renata Zupanc Grom, doc. Dr. Matej Gregorič

**Autoři první části pokynů** Melita Jakelj, mag. Melita Jakelj, Renata Zupanc Grom, Irena Simčič (Institut vzdělávání Republiky Slovinsko), Marko Škofca (Základní škola Leskovec pri Krškem a Základní škola Jože Gorjupa Kostanjevica na Krki), Mojca Kodelič (Základní škola Šentjernej), Andreja Lesjak (Střední škola stravování a cestovního ruchu Celje), Melita Jakelj (Melita Jakelj), Melita Jakelj (Melita Jakelj), Melita Jakelj (Melita Jakelj), Melita Jakelj (Melita Jakelj), Melita Jakelj (Melita Jakelj), Melita Jakelj (Melita Jakelj), Melita Jakelj (Melita Jakelj), Melita Jakelj (Melita Jakelj), Melita Jakelj (Melita Jakelj), Melita Jakelj (Melita Jakelj).

**Autoři druhé části pokynů:** doc. dr. Matej Gregorič, dr. Rok Poličnik, mag. Branka Đukić, Ana Raner, mag. Simona Mušič, Tea Kordiš, Helena Pavlič, doc. Dr. Urška Blaznik (Národní ústav veřejného zdraví), Andreja Čampa (Univerzitní lékařské centrum Lublaň, Pediatriká klinika), doc. Dr. Evgen Benedik (Univerzitní lékařské centrum Lublaň, Pediatriká klinika a Univerzita Lublaň, Biotechnologická fakulta).

**Recenze druhé části pokynů:** dr. Larisa Pograjc

Druhou část pokynů schválilo rozšířené odborné kolegium pro veřejné zdraví a rozšířené odborné kolegium pro pediatrii. Prof. Dr. Tadej Battelino a Prof. Dr. Matjaž Homan se rovněž dohodli na jejich implementaci ve vzdělávacích institucích. Druhou část pokynů recenzovali Aljaž Brlek, Dr. Katja Povhe Jemec, doc. Dr. Jasna Bertonec, doc. Dr. Mojca Korošec, doc. Dr. Tanja Pajk Žontar a doc. Dr. Mojca Gabrijelčič Blenkuš. Na revizi Pokynů se následně podíleli také členové Strategické rady pro výživu Dr. Boštjan Jakše, Prof. Dr. Zlatko Fras, Prof. Dr. Samo Kreft a Dr. Nina Mikec. Z podnětu Strategické rady pro výživu provedla revizi také Prof. Dr. Dušanka Mičetić-Turk, PhD.

**Jazyková recenze** Mira Turk Škraba

**Návrh obálky:** Art Design, d .o.o.

**Vydal** Institut vzdělávání Republiky Slovinsko

**Zástupce:** Dr. Vinko Logaj

Online vydání Ljubljana,  
2024

K dispozici na [adrese: https://gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Osnovna-sola/Guidelines-for-nutrition-in-educational-institutions.pdf](https://gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Osnovna-sola/Guidelines-for-nutrition-in-educational-institutions.pdf).

**Rada odborníků pro všeobecné vzdělávání Slovinské republiky přijala na svém 231. zasedání dne 23. listopadu 2023 pokyny pro výživu ve vzdělávacích zařízeních.**

Katalogizační záznam publikace (CIP) připravený Národní a univerzitní knihovnou v Lublani

**COBISS.SI-ID** [179367171](#)

ISBN 978-961-03-0827-0 (PDF)

## OBSAH V OBSAHU

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
	<b>Část I: CÍLE, ZÁSADY A VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI TÝKAJÍCÍ SE ŠKOLNÍHO STRAVOVÁNÍ</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>PROFESNÍ ZÁKLADNA</b> .....	<b>8</b>
	2.1 Právní základ .....	8
	2.2 Udržitelné stravování ve vzdělávacích zařízeních .....	8
	2.3 Strategie pro snížení potravinových ztrát a plýtvání v EU vzdělávací instituce .....	9
<b>3</b>	<b>CÍLE VÝŽIVY VE VZDĚLÁVACÍCH ZAŘÍZENÍCH</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>ZÁSADY VÝŽIVY VE VZDĚLÁVACÍCH ZAŘÍZENÍCH</b> .....	<b>10</b>
	4.1 Zásada zajištění optimálního vývoje a vyvážené stravy .....	10
	4.2 .....	Zá
	sada podpory správných stravovacích návyků a rozvíjení pozitivního a odpovědného přístupu k potravinám 11	
	4.3 Princip udržitelného rozvoje .....	11
	4.4 Zásada kontroly, snižování a předcházení plýtvání potravinami a potravinového odpadu .....	11
	4.5 Zásada hospodárnosti a udržitelnosti .....	12
	4.6 Zásada profesionality a dalšího profesního rozvoje .....	12
	4.7 Zásada informovanosti, povědomí a účasti všech zúčastněných stran .....	12
	4.8 Zásada autonomie .....	13
	4.9 Zásada integrovaného přístupu .....	13
	4.10 .....	Sl
	edování kvality a hodnocení výkonu vzdělávání v oblasti výživy a potravin 13	
<b>5</b>	<b>ORGANIZÁTOR ŠKOLNÍHO STRAVOVÁNÍ</b> .....	<b>14</b>
	5.1 Úloha organizátora školního stravování .....	14
	5.2 Povinnosti organizátora školního stravování .....	14
<b>6</b>	<b>NUTRIČNÍ SKUPINA</b> .....	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>VZDĚLÁVACÍ AKTIVITY SOUVISEJÍCÍ SE ŠKOLNÍM STRAVOVÁNÍM</b> .....	<b>15</b>
	7.1 Vzdělávací aktivity .....	16
	7.2 Příklady obsahu v jednotlivých oblastech .....	17
	7.3 Rozšířený program na základní škole .....	17
<b>8</b>	<b>SPOLUPRÁCE S EXTERNÍMI ZÚČASTNĚNÝMI STRANAMI</b> .....	<b>18</b>
	8.1 Spolupráce s rodiči .....	18
	8.2 Účast na místním a širším životním prostředí .....	18
<b>9</b>	<b>VYMEZENÍ ČINNOSTÍ V ROČNÍM PRACOVNÍM PLÁNU</b> .....	<b>19</b>
	PŘÍLOHA I .....	21
	.....	Č
	<b>ÁST DRUHÁ: ODBORNÉ POKYNY A INSTRUKCE DEFINUJÍCÍ KRITÉRIA PRO VÝBĚR POTRAVIN, PLÁNOVÁNÍ SLOŽENÍ, KVANTITATIVNÍ NORMATIVY A ZPŮSOB PŘÍPRAVY ŠKOLNÍCH JÍDEL A ČASOVÝ RÁMEC PRO JEJICH REALIZACI</b> 27	
<b>10</b>	<b>VÝCHODISKA, CÍLE A PRAKTICKÉ PROVÁDĚNÍ</b> .....	<b>27</b>
	10.1 Odborná východiska .....	27
	10.2 Účel a cíle .....	28

	3
10.3 Praktické provádění.....	29
<b>11 ODBORNÉ POKYNY A INSTRUKCE PRO ORGANIZACI STRAVOVÁNÍ .....</b>	<b>30</b>
11.1 Pokyny pro výběr potravin .....	30
11.2 Obecné informace o plánování stravování.....	35
11.2.1 Složení oběda nebo teplé svačiny .....	37
11.2.2 Složení ostatních jídel (snídaně, dopolední svačina, odpolední svačina).....	40
11.2.3 Omezené zařazení zpracovaných potravin .....	43
11.2.4 Recepty a normy pro potraviny .....	46
11.2.5 Začlenění tekutin.....	46
11.2.6 Dietní výživa .....	47
11.2.7 Podpora udržitelných aspektů .....	48
11.2.8 Energetické a nutriční složení pokrmů.....	49
11.3 Množství jednotlivých potravin v porcích .....	55
11.4 Způsoby přípravy potravin v kuchyních.....	58
11.4.1 Tepelné zpracování potravin.....	58
11.4.2 Výběr a použití tuků .....	59
11.4.3 Další pokyny .....	60
11.5 Načasování denních přidělů .....	60
<b>12 SPECIFIKA STRAVY V RŮZNÝCH VĚKOVÝCH KATEGORIÍCH NEBO TYPECH ZAŘÍZENÍ. ....</b>	<b>61</b>
12.1 Výživa v mateřských školách.....	61
12.2 Další omezení pro první věkové období .....	62
12.3 Výživa na základních školách .....	62
12.4 Výživa na středních školách.....	63
12.5 Stravování v internátních školách, internátních školách, zařízeních pro děti se speciálními potřebami a Centrum pro školní a mimoškolní aktivity .....	64
<b>13 HYGIENA RUKOU A ÚSTNÍ HYGIENA.....</b>	<b>65</b>
<b>14 PODMÍNKY PRO OPTIMÁLNÍ ORGANIZACI STRAVY .....</b>	<b>66</b>
14.1 Plánování stravování.....	66
14.2 Příprava jídel .....	66
14.3 Sdílení jídla .....	66
14.4 Koordinace a zveřejnění jídelního lístku .....	66
14.5 Školení a informovanost zaměstnanců .....	67
<b>15 PROVÁDĚNÍ, MONITOROVÁNÍ A HODNOCENÍ.....</b>	<b>68</b>
<b>16 ZDROJE A ODKAZY .....</b>	<b>69</b>
PŘÍLOHA II.....	77

## 1 ÚVOD

Zdravé stravování dětí a dospívajících ve vzdělávacích zařízeních je ve Slovinsku upraveno. Vyvážená a kvalitní strava v kombinaci s plánovanými vzdělávacími aktivitami se stává jedním z klíčových prvků moderní společnosti, který může účinně ovlivnit péči o výživu, zdraví nejmenších dětí a udržitelný rozvoj. Zvláštní pozornost věnovaná výživě dětí a mládeže je zahrnuta i do národních programů, jejichž základním cílem je posílení, ochrana a udržení zdraví a kvality života celé populace, čehož lze dosáhnout zajištěním lepších podmínek pro zdravé stravování a zlepšením stravovacích návyků obyvatelstva, které jsou jednou z klíčových cest ke zdravému životu.

Pokyny pro výživu ve vzdělávacích zařízeních vycházejí z:

- nutnost plánovat organizovanou stravu tak, aby byla zajištěna nutriční kvalita s ohledem na nejnovější vědecké a odborné poznatky o výživě a jejím vlivu na zdraví dětí a dospívajících;
- nutnost podporovat udržitelnou stravu dětí a dospívajících a omezit plýtvání a potravinového odpadu (1);
- význam systematických vzdělávacích aktivit na podporu zdravé výživy a udržitelného rozvoje dětí a dospívajících;
- nutnost zvýšit povědomí o důležitosti zdravé a vyvážené stravy, dostatečné náhrady tekutin a fyzické aktivity;
- změny ve způsobu stravování ve společnosti, které ovlivňují stravovací návyky dětí a dospívajících, a nutnost zasahovat systematickou podporou zdravého životního stylu a posilováním pozitivního a respektujícího přístupu k jídlu, který si děti a dospívající uchovávají po celý život;
- Uvědomění si, že děti a dospívající mají přístup k alternativním, snadno dostupným a především nutričně chudým vysoce zpracovaným průmyslovým potravinám, že jsou jim agresivně nabízeny nezdravé potraviny a že jsou stále častěji zbavováni adekvátní výživy v domácím prostředí z důvodu přezaměstnanosti, možné neznalosti rodičů nebo ekonomické neschopnosti;
- uvědomění si, že v důsledku těchto společenských změn a měnícího se životního stylu rodin roste počet dětí a dospívajících, kteří se účastní organizovaného stravování ve vzdělávacích zařízeních;
- Uvědomění si, že se celosvětově potýkáme s obezitou, cukrovkou a dalšími zdravotními komplikacemi, na které má významný vliv špatné stravování, a pokud je doprovázeno nedostatkem pohybu, může představovat vážné riziko vzniku metabolických poruch, a tím i řady chronických nepřenositelných onemocnění;
- uvědomění si, že v populaci je značná část dětí a dospívajících, kteří jsou podvyživení i přes dostatečný přísun potravy; vzhledem ke společenským očekáváním a nevhodným postojům k jídlu se nezanedbatelná část mladých lidí pokouší o různé alternativní formy stravování, aby si kontrolovali hmotnost, což vede nejen k závažnějším poruchám příjmu potravy, ale u některých jedinců může vést i k poruchám příjmu potravy;
- nutnost nejen poskytovat dětem stravu, která odpovídá jejich potřebám, ale také nepřímo ovlivňovat výchovný proces a budovat pozitivní postoje k jídlu a stravování, což může zlepšit stravovací návyky, snížit vybíravost a zvýšit akceptaci zdravější a udržitelnější volby.

Směrnice pro výživu ve vzdělávacích zařízeních jsou určeny pro základní a střední školy, základní a střední školy v rámci zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže se speciálními potřebami ve Slovinské republice, které poskytují veřejně platné vzdělávací programy, mateřským školám, zařízením pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých se speciálními potřebami, žákovským domovům, studentským ubytovnám a Středisku školních a mimoškolních aktivit (dále jen vzdělávací zařízení).

**Pokyny pro školní stravování jsou jednotným dokumentem, který se skládá ze dvou částí.**

**První část pokynů obsahuje cíle, zásady a vzdělávací aktivity týkající se školního stravování.** Obsahuje zásady, cíle a vzdělávací aktivity, které navazují na národní a mezinárodní strategické směry v oblasti dosahování cílů udržitelného rozvoje se zaměřením na podporu zdravých stravovacích návyků a postojů k jídlu u dětí a dospívajících a na snižování plýtvání potravinami a potravinového odpadu v celém potravinovém řetězci. Vede vzdělávací zařízení ke správné organizaci stravování přizpůsobené slovinským podmínkám a k jednotnému plánování jídelníčků a menu ve školních kuchyních, které nebudou vycházet z chutí nebo zvyklostí jednotlivých dětí a dospívajících.

Užitečnost pokynů pro výživu ve vzdělávacích zařízeních se odráží v zásadách vyvážené výživy, které se používají při plánování vzdělávacích aktivit souvisejících s výživou a jejichž prostřednictvím mají vzdělávací zařízení významný vliv na rozvoj postojů k potravinám, povědomí o zdravé a udržitelné stravě a kultury výživy.

**Druhá část pokynů obsahuje odborné pokyny a instrukce definující kritéria pro výběr potravin, plánování složení, kvantitativní normy a způsob přípravy školního stravování, jakož i časový rámec pro jejich realizaci.** Moderní stravovací směrnice pro školská zařízení nejsou jen suchopárným odborným sdělením informací o výživových potřebách dětí a mládeže, ale moderním, odborným a srozumitelným dokumentem s vysokou užitnou hodnotou, který přináší nové poznatky o výživě. Vede uživatele k vhodné organizaci stravování a zároveň je přizpůsoben slovinským podmínkám. Užitečnost pokynů se projevuje zejména v moderním, praktickém podpůrném prostředí, které umožňuje profesionální a zároveň ekonomické plánování výživy. Poskytují vzdělávacím institucím profesionální východisko pro nabídku nutričně vhodnějších potravin a zavedení sofistikovaných postupů pro jejich identifikaci a nákup. Vzhledem k rostoucímu počtu zjišťovaných alergií a dalších onemocnění souvisejících s výživou musí vyhovovat i potřebám dětí s lékařsky indikovanou dietou. Kromě toho musí být dostatečně vědecky podložené, aby odolaly rostoucím vnějším tlakům.

Vzdělávací instituce mohou pro plánování aktivit využívat různá podpůrná prostředí, kde lze umístit vzdělávací a zdravotní obsah v oblasti zdravého stravování. Běžně doporučovaným podpůrným prostředím je webový portál School LUNEC ([www.solskilonec.si](http://www.solskilonec.si)), který je centrálním národním portálem na podporu vzdělávacích institucí při zavádění výživových doporučení v rámci systému organizovaného školního stravování.

Po několika letech příprav a koordinace máte před sebou dokument, který je odborný a užitečný. Všem, kteří se na jeho přípravě podíleli, patří poděkování. Zvláštní poděkování patří také kolegyním a kolegům ze Státního zdravotního ústavu - Petře Kravos, Gordaně Toth, Mateje Bavcon, Veronice Pralica, Vidě Fajdiga Turk, Nataši

---

Dolinšek, Kristina Brovč Jelušič, Jureto Ploder a Miša Ješe, kteří přispěli svými podněty v různých fázích přípravy druhé části pokynů. Velký dík patří také všem školám a jejich organizátorům stravování a také zástupcům Společenství organizátorů mateřských škol Slovinska, kteří práci usměrňovali praktickými radami a podněty.

**Pokyny pro výživu ve vzdělávacích zařízeních byly přijaty na 231. zasedání odborné rady pro všeobecné vzdělávání dne 23. listopadu 2023.**

Budou platit od školního roku 2024/25.

Do doby, než se začnou uplatňovat nové pokyny, platí Pokyny pro výživu ve vzdělávacích zařízeních, které přijala Odborná rada Slovinské republiky pro všeobecné vzdělávání v roce 2010.

## ČÁST I: CÍLE, ZÁSADY A VZDĚLÁVACÍ AKTIVITY TÝKAJÍCÍ SE ŠKOLNÍHO STRAVOVÁNÍ

### 2 PROFESNÍ ZÁKLADNA

#### 2.1 Právní základ

Výživu dětí a mládeže ve školských zařízeních upravuje zákon o školním stravování (mezi zdroji uvedenými pod číslem 1).<sup>1</sup> Zákon se vztahuje na základní a střední školy a na základní a střední školy v rámci zařízení pro vzdělávání dětí a mládeže se speciálními potřebami ve Slovinské republice, které realizují veřejně platné vzdělávací programy.

Výživové směrnice jsou uvedeny v zákoně o školním stravování (2) a musí se jimi řídit základní a střední školy při organizaci a realizaci stravování, které ve svém ročním plánu práce stanoví obsah, rozsah a vzdělávací aktivity týkající se výživy a podpory kultury stravování v souladu s výživovými směrnicemi.

Ustanovení § 4 odst. 6 a 8 a § 19 a 20 tohoto zákona se přiměřeně použijí i na mateřské školy, zařízení pro výchovu a vzdělávání dětí a mládeže se speciálními vzdělávacími potřebami, žákovské domovy, studentské koleje a střediska výchovné a mimoškolní činnosti (dále jen "školská zařízení").

Pokyny jsou vypracovány ve spolupráci mezi školstvím a zdravotnictvím a schváleny Odbornou radou Slovinské republiky pro všeobecné vzdělávání. První odborné pokyny pro plánování a přípravu školního stravování ve Slovinsku vznikly před čtyřmi desetiletími a moderní pokyny pro zdravé stravování byly přijaty v roce 2005 v rámci realizace prvního Národního programu výživové politiky (3). Poprvé byly přijaty jako jednotný dokument Odbornou radou Slovinské republiky pro všeobecné vzdělávání na jejím 135. zasedání v srpnu 2010 v souladu s novou legislativou (3). Ty bylo třeba revidovat s ohledem na další změny v legislativě a s cílem dále zvýšit jejich využívání v oblasti nultých ročníků, což se odrazilo i ve druhém Národním programu stravování a pohybové aktivity pro zdraví na období 2015-2025.

#### 2.2 Udržitelné stravování ve vzdělávacích zařízeních

Vzdělávací instituce podporují udržitelné stravování různými způsoby. Vzdělávají děti, mládež a zaměstnance a zvyšují jejich povědomí o významu vyvážené stravy a udržitelného rozvoje prostřednictvím vzdělávacích aktivit, které jsou v souladu s cíli a zásadami udržitelného rozvoje.

Udržitelné školní stravování úzce souvisí s Agendou 2030 (4), globálním plánem udržitelného rozvoje, který se zaměřuje na vymýcení chudoby, podporu hospodářského růstu, udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, boj proti nerovnostem, ochranu životního prostředí a boj proti změně klimatu. Jedním z klíčových cílů Agendy 2030 je najít způsoby, jak zajistit kvalitní výživu pro všechny.

Způsoby, jakými mohou vzdělávací instituce přispět k naplňování Agendy pro udržitelný rozvoj 2030, cílů udržitelného rozvoje v oblasti potravin a snižování množství odpadu a zároveň pomoci dětem a

<sup>1</sup> Čísla zdrojů citovaných na stranách 69-76 jsou uvedena v závorkách.



poskytnout mladým lidem znalosti a dovednosti, které potřebují ke zdravějšímu a udržitelnému životu. vývoj jsou:

- umožňuje přípravu jídel s vyšší nutriční hodnotou na krátkých přepravních trasách;
- vzdělávání a zvyšování povědomí o významu vyvážené stravy a jejích výhodách. Wholefoods;
- Přijímání řady opatření ke snížení plýtvání potravinami a potravinového odpadu, povzbuzování dětí, mládeže a zaměstnanců k racionální spotřebě, opětovnému použití a recyklaci potravin;
- zapojení dětí a mladých lidí do udržitelných iniciativ zaměřených na rozvoj a vzdělávání. respektování životního prostředí.

## 2.3 Strategie pro snížení potravinových ztrát a plýtvání plýtvání potravinami ve vzdělávacích zařízeních

Podporujeme také udržitelné postupy v oblasti školního stravování prostřednictvím strategií, které pomáhají snižovat plýtvání potravinami, potravinový odpad a plýtvání potravinami ve vzdělávacích institucích. Plýtvání potravinami a potravinový odpad je běžným problémem ve vzdělávacích zařízeních, kde se denně připravuje velké množství jídla a ne všechno se spotřebuje.

Sledování spotřeby potravin a přizpůsobení množství potravin počtu dětí a dospívajících s ohledem na jejich potřeby je jen jednou z účinných strategií.

Strategie "Respektujme potraviny - respektujme planetu" (5) je slovinskou strategií, jejímž cílem je snížit ztráty potravin a plýtvání potravinami v potravinovém řetězci. Jedním z klíčových cílů je změnit způsob, jakým lidé přemýšlejí o potravinách a přírodních zdrojích, jak je respektují a jak se k nim chovají. Děti a mladí lidé jsou podporováni v rozvíjení postojů a zvyšování povědomí prostřednictvím řady vzdělávacích aktivit odpovídajících jejich věku a prostředí, ve kterém žijí.

Cílem strategie je také předcházet plýtvání potravinami a jejich přebytkům, snižovat množství potravinového odpadu a nakládat s nimi udržitelným způsobem. Dosažení operativních cílů strategie vyžaduje spolupráci a zvyšování povědomí všech klíčových zúčastněných stran v potravinovém řetězci.

Národní strategie může vycházet z těchto klíčových cílů a propojit je s organizací výživy ve vzdělávacích zařízeních a podporovat povědomí o významu udržitelného stravování a jeho dopadu na životní prostředí při plánování různých vzdělávacích aktivit. Tímto způsobem podporuje udržitelné chování a spotřebitelské povědomí mladých lidí a může také hledat a přijímat účinná opatření ke snížení plýtvání potravinami a odpadu.

### 3 CÍLE VÝŽIVY VE VZDĚLÁVACÍCH ZAŘÍZENÍCH

Děti a dospívající si své stravovací návyky přinesli z domácího prostředí, takže zavedení nebo nabídka zdravé stravy a životního stylu může být pro všechny převratná. Abychom jim usnadnili přijetí a uvědomění si změny, potřebují doprovodné vzdělávací aktivity, které pomáhají rozvíjet zdravé stravovací návyky, zdravý životní styl a pozitivní a respektující postoj k potravinám a jejich zdrojům.

Cíle výživy a udržitelného rozvoje ve vzdělávacích institucích jsou:

- formování, výchova a vzdělávání dětí a dospívajících k osvojení zdravých stravovacích návyků,
- navrhování, vzdělávání a školení pro pozitivní a respektující vztah k potravinám a jejich zdrojům,
- rozvoj kultury výživy,
- zvyšování povědomí o důležitosti vyvážené stravy,
- Podporovat děti a mladé lidi, aby zkoumali význam stravování a to, odkud potraviny pocházejí, a rozvíjeli kritické myšlení o tom, jak jejich stravovací návyky a volby ovlivňují jejich zdraví a životní prostředí,
- vytváření vhodného a přiměřeného prostředí, které podporuje kulturní stravu,
- uplatňování zásad udržitelného rozvoje,
- provádění a naplňování národních, evropských a mezinárodních strategií a dokumentů. a doporučení týkající se udržitelného rozvoje,
- spolupráce s rodiči a získávání jejich podpory při prosazování vyváženého stravování svých dětí a vhodných stravovacích návyků,
- sledování kvality a výkonnosti v oblasti udržitelného rozvoje a hlavních směrů. stravování,
- používání digitálních nástrojů na podporu plánování a realizace cílů v terénu. stravování.

### 4 ZÁSADY VÝŽIVY VE VZDĚLÁVACÍCH ZAŘÍZENÍCH

#### 4.1 Zásada zajištění optimálního vývoje a vyvážené stravy

Výživa dětí a dospívajících má několik specifíků, a proto se jí věnují všechny sociální systémy. velkou pozornost.

Dosavadní zkušenosti ukazují, že Slovinsko má dobře zavedený systém organizovaného stravování ve vzdělávacích zařízeních, který je podpořen moderními odbornými pokyny a představuje nejefektivnější a nejracionálnější způsob, jak usnadnit zdravé stravování všech zúčastněných dětí a dospívajících (6).

Základním výchovným cílem organizovaného školního stravování ve vzdělávacích zařízeních je optimální rozvoj dětí a mládeže bez ohledu na pohlaví, sociální a kulturní zázemí, náboženství, národnost a tělesnou a duševní konstituci.

Základem vyváženého stravování dětí a dospívajících je pestrá, kvalitní, bezpečná a rozmanitá strava, která je dobrým startem pro další život.

## 4.2 Zásada podpory správných stravovacích návyků a rozvíjení pozitivních a odpovědný přístup k potravinám

Zásada podpory správných stravovacích návyků dětí a dospívajících a rozvíjení pozitivního a zodpovědného přístupu k jídlu zdůrazňuje význam pravidelného denního stravování a konzumace snídaně jako prvního jídla dne. Zaměřuje se na pestré jídelníčky vycházející z aktuálních odborných doporučení a zohledňuje také psychologické a sociální aspekty stravování.

Zásada rovněž zdůrazňuje dosažení adekvátní náhrady tekutin v těle. varuje před nebezpečím energetických nápojů nebo nápojů s přidaným cukrem.

Vhodně uspořádaný prostor pro stolování, uvolněná a klidná atmosféra, kterou může navodit i hudba, udržování pořádku a čistoty, hygiena rukou a třídění odpadu - to vše jsou faktory, které přispívají k rozvoji kultury stolování.

Děti a dospívající by měli mít dostatek času na jídlo. Kromě rozvoje kultury pomáhají k odpovědnému a ohleduplnému přístupu k jídlu také doprovodné a kontextuální vzdělávací aktivity.

## 4.3 Princip udržitelného rozvoje

Zásada udržitelnosti ve školním stravování se zaměřuje na udržitelné potravinářské postupy, udržitelnou výrobu a zpracování potravin, snižování uhlíkové stopy, podporu místní soběstačnosti a podporu zdravého stravování prostřednictvím výběru sezónních potravin, omezování používání zbytečných a ekologicky šetrných obalů, snižování množství odpadu a potravinového odpadu a nakládání s ním a další podobné činnosti, to vše s cílem zlepšit kvalitu potravin, snížit dopad na životní prostředí a podporovat udržitelné využívání zdrojů.

Děti a mladí lidé jsou budoucnost a jejich vzdělávání v oblasti udržitelného stravování může významně přispět k dosažení cílů udržitelného rozvoje na celosvětové úrovni.

## 4.4 Zásada kontroly, snižování a předcházení vzniku odpadů a výmětů potravin

Tato zásada odkazuje na různé přístupy vzdělávacích zařízení, které mají zajistit, aby se potraviny používaly tak, aby se snížilo jejich množství, které se nevyužije nebo vyhodí. Nakládání s potravinovým odpadem se vztahuje k přijetí strategií, jejichž cílem je omezit plýtvání potravinami a potravinový odpad a předcházet příčinám, které k plýtvání a potravinovému odpadu vedou.

Plýtvání a vyhozené potraviny také zbytečně zatěžují přírodní zdroje a životní prostředí.

Snížení ztrát a plýtvání potravinami ve vzdělávacích zařízeních má pozitivní etické, ekologické, sociální a ekonomické přínosy.

V rámci organizovaného školního stravování se zaměřujeme na řízení, snižování a prevenci plýtvání potravinami, předcházení plýtvání a přebytkům:

- Identifikace příčin plýtvání potravinami a potravinového odpadu,
- sledování plýtvání potravinami a potravinového odpadu,

- jednat na základě zjištěných skutečností,
- provádění vzdělávacích aktivit s cílem zvýšit povědomí dětí a mladých lidí a všech odborníků a dalších pracovníků ve vzdělávacích zařízeních o způsobech nakládání s potravinovým odpadem, jeho snižování a předcházení jeho vzniku a o předcházení vzniku odpadu,
- zvyšování povědomí rodičů a jejich přispění ke společným cílům v oblasti snižování množství odpadu. plýtvání potravinami,
- uplatňování zásady hospodárnosti ve všech fázích nákupu a přípravy pokrmů,
- optimalizovat zásoby, používat vhodné technologie přípravy a tepelné úpravy potravin.

#### 4.5 Zásada hospodárnosti a udržitelnosti

Zásada hospodárnosti a udržitelnosti definuje organizaci poskytování vyvážené a zdravé stravy s ohledem na ekonomické i udržitelné aspekty. Hospodárnost se týká hospodárného nakládání se zdroji, jako jsou potraviny, voda a energie, a jejich spotřeby a zacházení s nimi, zatímco udržitelnost se týká využívání zdrojů způsobem, který zajišťuje zachování přírodního prostředí.

Plánování jídel a spotřeby surovin, stejně jako vhodné množství normy pro přípravu jídel, pomáhají efektivně využívat suroviny a předcházet plýtvání a plýtvání potravinami. Zásada hospodárnosti a udržitelnosti se uplatňuje také prostřednictvím hospodárného plánování materiálových nákladů, které zahrnují náklady na suroviny a energie vynaložené na technický provoz zařízení, osvětlení, vytápění a větrání objektů a řízení všech dalších nákladů spojených s organizací školního stravování.

#### 4.6 Zásada profesionality a dalšího profesního rozvoje

Kvalita organizace stravování ve vzdělávacích zařízeních je zajištěna, pokud se řídíme aktuálními vědeckými poznatky a zohledňujeme společenské změny a aktuální odborná doporučení. Pracovníci odpovědní za stravování dětí a mládeže ve vzdělávacích zařízeních mají potřebné znalosti, dovednosti a zkušenosti a jsou seznámeni s aktuálními výživovými směrnicemi, hygienickými normami a dalšími odbornými aspekty, které ovlivňují kvalitu stravování. Tyto znalosti získávají prostřednictvím formálního vzdělávání a dalšího příslušného školení. Průběžný profesní rozvoj zajišťuje neustálé vzdělávání a zvyšování znalostí a umožňuje jejich zlepšování.

Organizátor školního stravování je povinen se po celou dobu své kariéry průběžně profesně rozvíjet. Velmi důležitá je úzká spolupráce s vedením školy, kuchařkami a ostatními učiteli, žáky, rodiči, dalšími zainteresovanými stranami a komunitou.

Další profesní rozvoj v oblasti potravin a výživy je důležitý pro všechny, kteří se podílejí na přípravě a distribuci potravin (stravovací zařízení, kuchaři a odborníci).

#### 4.7 Zásada informovanosti, povědomí a účasti všech zúčastněných stran

Tato zásada se týká zejména důležitosti informování, zvyšování povědomí a zapojení všech zúčastněných stran ve vzdělávacích institucích (dětí a mladých lidí, zaměstnanců, rodičů a dalších osob, které vstupují do školních prostor). Informování, zvyšování povědomí a zapojení se týká obsahu, který zahrnuje způsoby

organizování potravin, zvyšování povědomí o významu potravin, dodržování zásad udržitelného rozvoje a způsobů, jakými to děláme.

Komunikace může probíhat různými způsoby, ale je důležité, aby informace byly jasné, přesné a přístupné všem dětem, mladým lidem, rodičům a dalším zúčastněným stranám.

Zvyšování povědomí a společné úsilí všech zúčastněných stran může zlepšit postoj ke stravování, vzdělávat respektující přístup k potravinám a vést zúčastněné strany k tomu, aby jednaly s ohledem na udržitelný rozvoj.

## 4.8 Zásada autonomie

Princip autonomie v oblasti výživy definuje práva a povinnosti jednotlivce nebo komunity jednat v souladu s platnými pokyny, právními předpisy a doporučeními lékařské profese a kompetentních institucí. Profesní autonomie managementu a všech pracovníků je uplatňována na úrovni znalostí, vědomí odpovědnosti a profesní etiky.

Princip profesní autonomie organizátora školního stravování je definován vysokou odbornou způsobilostí a vhodnými pracovními podmínkami. To znamená, že organizátor školního stravování musí být při výkonu své práce profesně samostatný. Pokud má organizátor školního stravování odborné pochybnosti, konzultuje je s příslušným odborníkem nebo skupinou odborníků z příslušných externích kompetentních orgánů.

## 4.9 Zásada integrovaného přístupu

Zásada holistického přístupu se týká zdravotních, ekonomických, sociálních, vzdělávacích, výchovných, gastronomických a kulinářských aspektů. Každý systém lze z hlediska kvality zlepšit a holistický přístup je klíčem k zajištění zdraví a pohody dětí a dospívajících. Zdravotní hledisko se týká vyvážené stravy, ekonomické hledisko účinného hospodaření s finančními zdroji a finanční udržitelnosti, sociální hledisko poskytování výživy dětem a dospívajícím ze sociálně znevýhodněných rodin, vzdělávací hledisko definování významu výživy pro podporu zdravého životního stylu a správných stravovacích návyků a gastronomicko-kulinářské hledisko seznamování dětí a dospívajících s různými chutěmi a pokrmy.

Školní kuchyně při plánování jídel a jídelníčků zohledňují všechny aspekty a plánují jednotně, nikoli podle chutí jednotlivých dětí. Připravovaná jídla jsou vyvážená a odborně vyškolený personál, který jídla plánuje a připravuje, se řídí zásadami vědy o výživě se zvláštním zřetelem na výživu dětí a mládeže. Při plánování jídel jsou zohledněna i všechna další odborná doporučení.

## 4.10 Princip Monitorování Kvalita a Hodnocení Efektivita vzdělávání vzdělávací aktivity v oblasti potravin a výživy

Zásada sledování kvality a hodnocení účinnosti celého systému školního stravování je klíčovým aspektem zajištění vysoké kvality školního stravování a uspokojování potřeb dětí a dospívajících. Sledováním, shromažďováním a analýzou údajů a zpětné vazby identifikujeme slabé a silné stránky, usilujeme o zlepšení a vyvíjíme průběžné strategie k jejich realizaci na úrovni

každého vzdělávacího zařízení. Tím je zajištěna efektivita a schopnost reagovat na měnící se potřeby a předvídané i nepředvídané okolnosti.

## 5 ORGANIZÁTOR ŠKOLNÍHO STRAVOVÁNÍ

### 5.1 Úloha organizátora školního stravování

Organizátor školního stravování je odpovědný za organizační, zdravotní, výchovnou a vzdělávací péči. vzdělávací, ekonomické, udržitelnosti a dalších aspektů.

Aby byla organizace školního stravování v souladu se základními zásadami školního stravování a optimální organizací školního stravování ve školských zařízeních, je třeba podrobně vymezit úkoly a činnosti, které bude organizátor školního stravování vykonávat, s přihlédnutím k příslušným podmínkám a normám podílu na práci.

### 5.2 Povinnosti organizátora školního stravování

Úkolem organizátora školního stravování je:

- Plánuje organizaci stravování a ve spolupráci s vedoucím kuchyně (nebo kuchařem, pokud vzdělávací zařízení nemá vedoucího kuchyně) organizuje práci v kuchyni.
- Spolupracuje s vedoucím kuchyně (nebo šéfkuchařem, pokud vzdělávací zařízení nemá vedoucího kuchyně) na těchto tématech  
plánování denní stravy dětí a dospívajících.
- Sleduje organizaci distribuce, doplňování, úpravy a spotřeby jídel.
- Spolupracuje s personálem školní kuchyně při plánování nákupu nádobí, kuchyňských potřeb a stolního nádobí v souladu s odbornými doporučeními a normami pro vybavení kuchyně.
- dohlíží na dodržování hygienických norem a plánu HACCP ve školní kuchyni.
- Spolupracuje s vedoucím kuchyně (nebo šéfkuchařem, pokud vzdělávací zařízení nemá vedoucího kuchyně) na těchto tématech  
nákup potravin a jejich správné skladování.
- plánuje a připravuje jídelníčky v souladu s aktuálními odbornými doporučeními a ve spolupráci s vedoucím pracovníkem.  
kuchyně a zajišťuje jejich zveřejnění.
- Spolupracuje s vedoucím kuchyně (nebo s kuchařem, pokud vzdělávací zařízení nemá vedoucího kuchyně) na racionalizaci používání potravin a na spolupráci a poradenství v oblasti technologických postupů při přípravě jídel.
- Přípravuje podklady pro stanovení cen jednotlivých jídel.
- účastní se činnosti odborných a jiných orgánů školy v souvislosti s plněním jejich cílů.  
výživy a udržitelného rozvoje (školní rada, rada rodičů, profesní organizace).
- Podílí se na vypracování pravidel školního stravování.
- Doporučujeme, aby tým pro výživu vedl ředitel školy.
- Ve spolupráci s týmem pro výživu proveďte průzkum spokojenosti se školním stravováním ve vzdělávacím zařízení a sdělte výsledky vedení a dalším zúčastněným stranám.
- Organizuje rodičovské konference pro rodiče dětí a dospívajících na téma stravování a seznamuje rodiče s organizovaným školním stravováním.
- Plánovat a navrhnout vedení instituce činnosti a opatření k vytvoření podmínek pro odpovídající a kulturní výživa dětí a dospívajících.
- Účastní se činností a organizuje akce, které vyžadují jeho odbornou podporu.



- radí učitelům a odborníkům z praxe při výběru činností k dosažení vzdělávacích a výchovných cílů. vzdělávací cíle výživových směrnic.
- vykonávat další práce v rámci pracovního a životního programu instituce a podle pokynů ředitele.

Všechny tyto úkoly se vztahují i na organizátora výživy a hygieny v předškolním sektoru.

## 6 NUTRIČNÍ SKUPINA

Zákon o školním stravování stanoví, že ředitel školy může jmenovat tým pro výživu, který se vyjadřuje k problematice školního stravování.

Doporučené složení skupiny:

- ředitel nebo zástupce ředitele jako odpovědná osoba vzdělávacího zařízení nebo jím pověřená osoba,
- organizátor školního stravování (doporučeno pro vedení skupiny),
- Vedoucí školní kuchyně,
- dva odborníci v oblasti vzdělávání,
- Zástupce rodičů (zajišťuje přenos informací mezi rodiči a vzdělávacím zařízením, proto doporučujeme, aby byl zástupce rodičů členem rady rodičů, která organizuje zájmy všech rodičů),
- zástupce žáků/studentů

Doporučujeme, aby funkční období členů bylo čtyřleté.

Doporučujeme, aby si tým školního stravování tyto oblasti uvědomil a zaměřil se na ně:

- Jednou ročně zjišťuje úroveň spokojenosti zákazníků pomocí průzkumu.
- Zabývá se názory dětí, dospívajících a rodičů na školní stravování.
- Vypracovává návrhy a iniciativy v souladu s pokyny pro výživu ve vzdělávacích zařízeních.
- Zhodnocuje situaci a podněty ke zlepšení nakládání s odpadem a výmětem jídla.

## 7 VZDĚLÁVACÍ AKTIVITY SOUVISEJÍCÍ SE ŠKOLNÍM STRAVOVÁNÍM

V předškolním věku má výživa důležitý vliv na zdraví dětí. V tomto období jsou předškolní děti závislé na péči dospělých a zkušenosti dětí se stravou a výživou v tomto období jsou důležité pro utváření jejich vhodných stravovacích návyků.



V mateřských školách je třeba zohlednit výživové potřeby dětí zajištěním bezpečné, pestré a vyvážené stravy. Děti tráví v mateřské škole velkou část dne, a proto mají mateřské školy důležitou výchovnou roli a příležitost vzdělávat děti v oblasti podpory zdravého stravování, kultury stravování a vztahu k jídlu. Rozmanitost potravin a jídel nabízených v mateřské škole umožňuje dětem poznávat různé chutě a potraviny. Znalost různých chutí a potravin má vliv na zvýšení pestrosti a rozmanitosti výběru stravy v průběhu celého života. Učitelky mateřských škol jsou pro děti vzorem a svými rozhodnutími a chováním mají rozhodující vliv na utváření stravovacích návyků dětí a následně na jejich zdraví.

V procesu předškolního vzdělávání, při souhrnu interakcí a zkušeností, z nichž se dítě učí v rámci kurikula mateřské školy a široké oblasti skrytého kurikula, mají vzdělávací aktivity související s potravinami a výživou zásadní význam. Předškolní období by mělo poskytovat rozmanité činnosti odpovídající vývojovému stupni dítěte, při nichž se dítě učí, získává zkušenosti, prožívá a zjišťuje, že konzumace různých potravin a jídel a pestrá strava mu umožňuje udržet si zdraví a vytvořit si vhodné stravovací návyky.

Na základní škole lze výživu, stravování a zdravý životní styl zařadit do jednotlivých osnov povinných předmětů. Základní školy také zajišťují doprovodné aktivity v rámci rozšířeného programu<sup>2</sup> a dalších aktivit realizovaných v prostorách školy. Vzdělávací aktivity mohou být ad hoc, v kratším či delším časovém období, projektové, tematicky propojené a s mnoha možnostmi mezipředmětového propojení.

Na středních školách (s výjimkou škol připravujících na potravinářské, gastronomické, kuchařské, zdravotnické a jiné profese) není v povinných učebních osnovách žádný potravinářský předmět. Je proto důležité zdůraznit holistický aspekt probíraných průřezových témat a činností, které si vzdělávací zařízení vymezuje ve svém ročním plánu práce.

#### Ostatní vzdělávací zařízení

Integrovaný výchovný přístup k řešení výživových a stravovacích cílů je uplatňován a smysluplně realizován také v zařízeních pro vzdělávání dětí a mládeže se speciálními potřebami, žákovských ubytovnách, studentských domovech a Středisku školních a mimoškolních činností.

## 7.1 Vzdělávací aktivity

Vzdělávací aktivity jsou definovány ve čtyřech oblastech:

- a) vzdělávací aktivity na podporu zdravého stravování,
  - b) vzdělávací aktivity na podporu kultury výživy a pozitivního a ohleduplný přístup k jídlu,
  - c) Vzdělávací aktivity na podporu udržitelného rozvoje,
- (c) vzdělávací aktivity zaměřené na snížení plýtvání potravinami a potravinového odpadu.

<sup>2</sup> V rámci Konceptce prodlouženého pobytu a různých forem péče o žáky základních devítiletých škol (2005), Konceptce mimoškolních aktivit pro 9leté základní školy (2008).

## 7.2 Příklady obsahu v jednotlivých oblastech

Příklady obsahu jednotlivých vzdělávacích aktivit v pokynech jsou uvedeny v příloze části 1.

Příklady aktivit jsou shrnuty v tabulce, seskupené podle věku (předškolní, primární a sekundární) a podle oblastí definovaných v bodě 7.1. Tabulka je určena jako pomoc a podpora vzdělávacím zařízením při hledání vhodného obsahu, přičemž každé vzdělávací zařízení je samostatné při plánování a výběru rozmanitých a různorodých vzdělávacích aktivit.

V tabulce jsou vzdělávací obsahy, které se vyskytují ve všech věkových kategoriích, uvedeny ve stejné řadě.

Do tabulky jsou smysluplně zahrnuti i rodiče. Jsou zahrnuti proto, aby bylo možné doporučit obsah a způsob, jakým je mohou vzdělávací instituce zapojit do vzdělávacího procesu, nebo vzdělávací obsah, o kterém je důležité je informovat a zvýšit jejich povědomí.

Příklady vzdělávacího obsahu z různých období jsou smysluplně využívány a realizovány také v zařízeních pro vzdělávání dětí a mládeže se speciálními potřebami, v žákovských ubytovnách, studentských domovech a v Centru školních a mimoškolních aktivit.

## 7.3 Rozšířený program na základní škole

Cíle, zásady a vzdělávací aktivity týkající se školního stravování jsou prováděny v rámci povinné a rozšířené osnovy základní školy.

Ministr školství vydal Rozhodnutí o zavedení nové koncepce rozšířeného kurikula základní školy (č. j. 6034-17/2023/2 ze dne 17. července 2023),<sup>3</sup> rozhodl o pokračování realizace prvků programu "Zavedení cizího jazyka do povinného vzdělávacího programu a ověřování koncepce rozšířeného vyučování v základní škole" od 1. září 2023 do 31. srpna 2024 ve 144 školách, které experiment úspěšně realizovaly do 31. 8. 2023. Předpokládá se, že rozšířený program bude postupně zaváděn od 1. září 2024. <sup>4</sup>Zavádění bude pokračovat ve školních letech 2025/26, 2026/27 a 2027/28, kdy bude nová koncepce rozšířeného kurikula (7) zavedena ve všech základních školách.

Nová koncepce rozšířeného učebního plánu základní školy předpokládá organizovanou formu vzdělávací práce, která zahrnuje tři oblasti. Potraviny a výživa jsou jednou ze tří oblastí první oblasti Pohyb a zdraví pro tělesnou a duševní pohodu. Obsah činností realizovaných v rámci tohoto okruhu lze plně propojit s výživovými doporučeními.

<sup>3</sup> Dne 12. června 2017 vydalo Ministerstvo školství, vědy a sportu (MŠMT) *Rozhodnutí o zahájení experimentu Zavedení cizího jazyka do povinných osnov a testování koncepce rozšířeného učiva na základní škole* (č. 0070-38/2017), kterým pověřilo Slovinský institut pro vzdělávání přípravou plánu pro zahájení experimentu. Rada odborníků RS pro všeobecné vzdělávání na svém 188. mimořádném zasedání dne 18. ledna 2018 schválila *Plán experimentu zavedení cizího jazyka do povinného kurikula a testování koncepce rozšířeného kurikula v základní škole*. Dne 15. 5. 2018 vydalo MŠMT *Rozhodnutí o zavedení experimentu* (č. j. 6034-26/2018/1). Experiment skončil 31. 8. 2023. Na základě průběžných a závěrečných zpráv o realizaci experimentu navrhl Institut vzdělávání RS MŠMT zavedení nové koncepce rozšířeného kurikula.

<sup>4</sup> Zupanc Grom, R., Kos Knez, S., Volčanšek, S. (2022). Průběžná zpráva o experimentu Zavedení cizího jazyka do povinného učiva a ověření koncepce rozšířeného učiva na základní škole (školní rok 2021/22, 4. ročník experimentu) Lublaň: Institut vzdělávání Republiky Slovinsko, přijato na 226. zasedání odborné rady Republiky Slovinsko pro všeobecné vzdělávání dne 16. února 2023.

V části Pohyb je zdůrazněn význam pohybu pro pohodu, zklidnění a relaxaci jako protiváhy negativních důsledků dnešního životního stylu na zdraví a pohodu.

Část věnovaná potravinám a výživě je přímo propojena s výživovými doporučeními. Témata okruhu Potraviny a výživa jsou: Zdravý a vyvážený jídelníček, Kultura stravování a Různé způsoby stravování.

Veškerý obsah tohoto okruhu lze propojit s pokyny pro výživu ve vzdělávacích zařízeních, neboť okruh kromě jiných činností vymezuje vzdělávací aktivity v oblasti chemické a biologické bezpečnosti, udržitelného rozvoje a kvalitního trávení volného času.

## 8 SPOLUPRÁCE S EXTERNÍMI ZÚČASTNĚNÝMI STRANAMI

### 8.1 Spolupráce s rodiči

Spolupráce s rodiči může dětem a dospívajícím pomoci vytvořit udržitelné stravovací návyky, zdravý životní styl a udržitelnou budoucnost. Účinné a jasně stanovené komunikační kanály, zvyšování povědomí o významu výživy a zásadách udržitelného rozvoje a zapojení rodičů do některých vzdělávacích aktivit jsou důležitými faktory při vytváření postojů a respektu k potravinám u dětí a dospívajících, které si předávají z domova do školy a zpět.

Vzdělávací instituce zvyšují informovanost rodičů a spolupracují s nimi různými způsoby:

- na rodičovských schůzkách, schůzkách rodičovské rady a dalších setkáních,
- Zapojení do vzdělávacích aktivit (např. workshopy vaření, účast na školních zahradách, návštěvy farem, účast na festivalech jídla),
- pořádání přednášek a seminářů (např. o významu ovoce a zeleniny v životním prostředí), výživa, dopad znečištění na životní prostředí, problém odpadu a plýtvání potravinami),
- spolupracuje s odborníky v oblasti výživy a udržitelného rozvoje, aby rodičům poskytla nejnovější pokyny a rady týkající se vyvážené stravy a významu udržitelného rozvoje.

### 8.2 Účast v místním a širším prostředí

Zapojení vzdělávacích institucí v místní i širší komunitě do oblasti vyvážené výživy a udržitelného rozvoje může pomoci zlepšit povědomí o výživě a podpořit udržitelný rozvoj. Vzdělávací instituce mohou prostřednictvím svých aktivit propagovat udržitelné stravování a přispívat k lepšímu pochopení souvislostí mezi výživou, životním prostředím a udržitelným rozvojem.

Jedním ze způsobů, jak se mohou vzdělávací instituce zapojit do místní komunity, je spolupráce s místními výrobci a zpracovateli potravin. To může pomoci zvýšit povědomí dětí a mladých lidí o významu místních potravin a zároveň je seznámit s výhodami kratších řetězců, a tím i menšího dopadu na životní prostředí.

Vzdělávací instituce mohou organizovat návštěvy farem, aby se děti a mládež dozvěděly o procesech výroby potravin a o udržitelné produkci potravin.

Vzdělávací instituce mohou pořádat různé akce a aktivity na podporu udržitelného stravování, například workshopy o udržitelném stravování, zvat hostující řečníky nebo pořádat akce s místními sdruženími na podporu udržitelného stravování ve spojení s místním prostředím.

## 9 VYMEZENÍ ČINNOSTÍ V ROČNÍM PRACOVNÍM PLÁNU

Zákon o základním vzdělávání vyžaduje, aby školy ve svém ročním plánu práce definovaly vzdělávací aktivity týkající se výživy a činnosti, které budou podporovat zdravé stravování a kulturu výživy.

Přitom musí brát v úvahu zásady a cíle stanovené v pokynech pro výživu ve vzdělávacích zařízeních.

**Pro každou z níže uvedených oblastí (PŘÍLOHA I) musí školy do svého ročního pracovního plánu zahrnout určit alespoň jednu vzdělávací aktivitu:**

- a) vzdělávací aktivity na podporu zdravého stravování,
- b) vzdělávací aktivity na podporu kultury výživy a pozitivního a ohleduplný přístup k jídlu,
- c) vzdělávací aktivity v oblasti udržitelného rozvoje,
- d) Vzdělávací aktivity ke snížení plýtvání potravinami a potravinového odpadu.

Doporučujeme, aby si vzdělávací instituce stanovily vlastní metodu plánování určených vzdělávacích aktivit, a jako pomůcku při plánování uvádíme příklad s rozdělením cíle, ukazatelů a aktivit k dosažení cíle (*tabulka 1*).

Tabulka 1: Příklad plánování vzdělávacích aktivit v oblasti výživy

VZDĚLÁVACÍ AKTIVITY	VŠEOBECNÉ VZDĚLÁVÁNÍ CILJ	MĚŘITELNÝ CÍL	INDEX	ČINNOST K DOSAŽENÍ MĚŘITELNÉHO CÍLE
SNÍŽENÍ PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI A POTRAVINOVÉHO ODPADU	Snížení množství odpadu a plýtvání potravinami v rámci daného jídelníčku	Procento Snížení množství potravinového odpadu a potravinového odpadu	Měření hmotnosti plýtvání potravinami a plýtvání potravinami v rámci určitého jídelníčku 3krát ročně.	<p>Představení cíle školní/žakovské komunitě</p> <p>Zapojení žáků/studentů do měření</p> <p>Najděte způsoby, jak se zlepšit, v závislosti na výsledcích</p> <p>Informování rodičů</p>

## PŘÍLOHA I

## Příklady vzdělávacího obsahu v jednotlivých oblastech

VZDĚLÁVACÍ - VZDĚLÁVACÍ AKTIVITY - SEKCE	Předškolní zařízení Mateřská škola	Primární období ZÁKLADNÍ ŠKOLA	RODIČE	Středoškolské vzdělání období VYSOKÁ ŠKOLA
<b>PODPORA ZDRAVÉHO STRAVOVÁNÍ</b>	<p><u>Přednášky pro zaměstnance</u></p> <p><u>Semináře pro zaměstnance</u></p> <p><u>Workshopy pro děti</u> (zdravá snídane, ovoce, zelenina atd.)</p> <p>Společné stravování (profesionálové a děti)</p> <p><u>Tematický den:</u> propojení výživy a zdraví</p>	<p><u>Přednášky pro zaměstnance</u></p> <p><u>Semináře pro zaměstnance</u></p> <p><u>Workshopy pro žáků:</u> - úroveň třídy (příprava zdravé snídane, ovoce, zelenina atd.) - úroveň předmětu (nevyvážená strava dospívajících, vliv vrstevníků, vliv médií, sladké a energetické nápoje).</p> <p>Diskuse o významu potravin a rozvoj povědomí o vyvážené stravě (ID, Školní parlament, tematický OOS - připravuje PTA)</p> <p><u>Tematický den:</u> propojení výživy obsah se zdravým</p>	<p>První rodičovská konference pro Rodiče nově přijatých dětí do mateřské školy a prvňáčků - seznámení s organizovaným stravováním a významem výživy ve vzdělávacím zařízení (webová stránka - připravuje organizátorka výživy).</p> <p>První setkání rodičů a učitelů všech skupin nebo oddělení ve škole (prezentace organizátora). strava - některé diapositivy)</p> <p>Přednáška o tom, jak vést dítě ke zdravému stravování svým příkladem a chováním (externí odborník)</p> <p><u>Tematický den:</u> propojení výživy obsah se zdravým</p>	<p><u>Přednáška pro zaměstnance</u></p> <p>Zájmové aktivity pro mládež (např. bylinková zahrádka)</p> <p>Projektové práce a výzkumné práce (o důsledcích nevyvážené stravy, stravování, stravování různých skupin o b y v a t e l s t v a , stravovací návyky předků atd.)</p> <p><u>Tematický den:</u> výstavy a školní obězníky u příležitosti Vzpomínkové akce</p>

	<p>životní styl (workshopy pro děti a rodiče)</p> <p>Projekt Světový den vody</p>	<p>životní styl (workshopy pro děti a rodiče)</p> <p>Projekt Světový den vody (mezipředmětová integrace)</p> <p><u>Návštěva a účast na veletrzích</u></p>	<p>životní styl (workshopy pro děti a rodiče)</p>	<p>významné dny v roce (např. Den potravinových ztrát a plýtvání, Světový den potravin, Světový den diabetu, Světový den zdraví, Světový den spánku, Světový den včel)</p> <p><u>Návštěva a účast na veletrzích</u></p> <p>Mezinárodní výměny a stáže v rámci programu Erasmus+ a propagace slovinských chráněných potravin nebo. Jedi</p>
<p><b>PODPORA KULTURY STRAVOVÁNÍ A POZITIVNÍHO A RESPEKTUJÍCÍHO PŘÍSTUPU K JÍDLU.</b></p>	<p><u>Tradiční slovinská snídaně</u> (realizace a doprovodné stránky činnosti)</p> <p>Rozvíjení povědomí o kultuře stravování (při jídle)</p> <p><u>Světový den potravin</u> (skupinová oslava)</p>	<p><u>Tradiční slovinská snídaně</u> (realizace a doprovodné stránky činnosti)</p> <p><u>Školní program</u> (implementace a doprovodné stránky činnosti)</p> <p><u>Světový den potravin</u> (zvyšování povědomí prostřednictvím školy informační bulletin)</p>	<p><u>Světový den potravin</u> (zvyšování povědomí)</p>	<p><u>Tradiční slovinská snídaně</u> (realizace a doprovodné aktivity, např. přednáška včelaře o významu včel).</p> <p><u>Světový den potravin</u> (zvyšování povědomí na sociálních sítích)</p>





	<p><u>Důsledně zvyšování povědomí o významu odpovědného zacházení s potravinami</u></p>	<p><u>Důsledně zvyšování povědomí o významu odpovědného přístupu k životnímu prostředí manipulace s potravinami (při školním stravování a o přestávkách, na výletech).</u></p> <p><u>Zlepšení výživového chování a znalostí žáků o výživě</u> (tematické lekce katedrového společenství).</p> <p><u>Rozvíjení povědomí o kultuře stravování</u> (při školním stravování a o přestávkách, na exkurzích).</p> <p>Přednáška pro Studenti - odpovědný přístup k sobě, svému zdraví a životnímu prostředí.</p>	<p><u>Zvyšování povědomí o důležitosti odpovědného zacházení s potravinami (Rada rodičů)</u></p> <p>Přednáška o odpovědném přístupu k sobě, své rodině, svému zdraví a životnímu prostředí.</p>	<p><u>Důsledně zvyšování povědomí o významu odpovědného zacházení s potravinami</u></p> <p>Ekologický den o odpadech z obalů a jejich opětovném použití</p> <p><u>Zlepšení výživového chování a znalostí dospívajících</u> (např. úkoly na seminářích v konkrétních odborných oblastech). teoretické kurzy o postojích k jídlu)</p> <p><u>Rozvíjení povědomí o kultuře stravování</u> (např. tvorba plakátů o důsledcích špatných stravovacích návyků).</p> <p>Workshopy s průvodce Dospívání skrze This Is Me - včetně použití online průvodce. Konzultační místnosti</p>
--	---	---	---	--

---

<b>PODPORA UDRŽITELNÉHO ROZVOJE</b>	<u>Plánování</u> jídelníčku (místní, ekologické a jiné režimy kvality)	<u>Plánování</u> jídelníčku (místní, ekologické a jiné režimy kvality)	<u>Plánování</u> jídelníčku (místní, ekologické a jiné režimy kvality)	<u>Plánování</u> jídelníčku (místní, ekologické a jiné režimy kvality)
---	---	---	---	---

	<p><u>Zvyšování povědomí o významu místní soběstačnosti, domácích potravin a jejich zpracování</u> (ukázka profese, exkurze).</p> <p><u>Ekoškola</u> (aktivity)</p> <p><u>Ekozahrada</u> (realizace programu)</p> <p><u>Světový den včely</u> (připomínka v skupiny)</p>	<p><u>Zvyšování povědomí o významu místní soběstačnosti, domácích potravin a jejich zpracování</u> (ukázka profese, exkurze).</p> <p><u>Ekoškola</u> (aktivity)</p> <p><u>Ekozahrada</u> (realizace programu)</p> <p><u>Světový den včely</u> (vzpomínkové akce a doprovodné aktivity)</p> <p>Školní úl a výsadba medonosných rostlin v okolí školy</p> <p><u>Zdravá škola</u> (workshopy na na téma duševní Zdraví, prevence drogové a alkoholové závislosti a elektronické zařízení, důsledky</p>	<p><u>Zvyšování povědomí o významu místní soběstačnosti, domácích potravin a jejich zpracování</u> (ukázka profese, exkurze).</p> <p><u>Ekoškola</u> (účast na aktivitách)</p> <p><u>Ekozahrada</u> (účast na aktivitách)</p> <p><u>Světový den včely</u> (informace prostřednictvím školních zpravodajů)</p> <p><u>Zdravá škola</u> (přednášky pro rodiče)</p>	<p><u>Zvyšování povědomí o významu místní soběstačnosti, domácí produkce a zpracování potravin</u> (přednášky o udržitelné produkci potravin, biodynamice a permakultuře atd.). workshopy výroby perliček a účast na Štafeta s osivem)</p> <p><u>Ekoškola</u> (aktivity)</p> <p><u>Ekozahrada</u> (pěstování zeleniny na vyvýšených záhonech)</p> <p><u>Světový den včel</u> (oslava a doprovodné stránky činnosti)</p> <p><u>Zdravá škola</u> (workshopy o duševním zdraví, prevenci drogové a alkoholové závislosti a elektronických zařízeních, důsledcích). nebezpečné řízení a</p>
--	--	---	---	---

		<p>nebezpečná jízda a přednáška o pohlavně přenosných chorobách - návštěva zdravotní sestry atd.).</p> <p>Terénní úpravy školy s ovocem stromy</p>		<p>přednáška o pohlavně přenosných chorobách - návštěva zdravotní sestry atd.)</p>
<p><b>SNÍŽENÍ MNOŽSTVÍ ODPADU A KRADENÉ POTRAVINY</b></p>	<p><u>Oslava Mezinárodního dne zvyšování povědomí o plýtvání potravinami a potravinovém odpadu</u></p> <p>Zvyšování povědomí o problému přebytků a zbytků jídla (skupinové aktivity)</p> <p><u>Sledujte množství odpadu potravin</u></p> <p><u>Identifikace příčin potravinových ztrát a plýtvání a opatření proti nim.</u></p> <p><u>Redukce množství potravinového odpadu a vyřazených potravin v rámci daného jídelníčku.</u></p>	<p><u>Oslava Mezinárodního dne zvyšování povědomí o plýtvání potravinami a potravinovém odpadu</u></p> <p><u>Přednáška: Zvyšování povědomí o problematice přebytku a zbytků potravin</u></p> <p><u>Sledujte množství odpadu potravin</u></p> <p><u>Identifikace příčin potravinových ztrát a plýtvání a opatření proti nim.</u></p> <p><u>Redukce množství potravinového odpadu a vyřazených potravin v rámci daného jídelníčku.</u></p>	<p><u>Oslava Mezinárodního dne zvyšování povědomí o plýtvání potravinami a potravinovém odpadu</u></p> <p><u>Přednáška: Zvyšování povědomí o problematice přebytku a zbytků potravin</u></p> <p><u>Prezentace výsledků monitorování plýtvání potravinami a návrh opatření (Rada rodiče)</u></p> <p><u>Zvyšování povědomí o snižování emisí přebytků potravin (odhlášení)</u></p>	<p><u>Oslava Mezinárodního dne plýtvání potravinami a povědomí o plýtvání potravinami</u> (příklady aktivit: sběr receptů z archivů a spolupráce s muzeem - publikace brožury starých aktualizovaných receptů)</p> <p><u>Sledujte plýtvání potravinami</u></p> <p><u>Identifikace příčin ztrát potravin a přijetí opatření</u></p> <p><u>Redukce odpad a plýtvání potravinami v rámci daného jídelníčku</u></p>

	<u>Semináře o opětovném využití přebytečných potravin</u>	<u>Semináře o opětovném využití přebytečných potravin</u>	<u>Semináře o opětovném využití přebytečných potravin</u>	<u>semináře o opětovném využití přebytečných potravin</u> (např. účast v projektu Zero Waste - pořádání soutěže o nejlepší recept ze zbytků apod.)  V souvislosti s přírodním a kulturním dědictvím se seznámit s postojem našich předků k jídlu a uvědomit si rituál. význam potravin
--	---	---	---	--

## ČÁST 2: ODBORNÉ POKYNY A INSTRUKCE DEFINUJÍCÍ KRITÉRIA PRO VÝBĚR POTRAVIN, PLÁNOVÁNÍ SLOŽENÍ, MNOŽSTEVNÍ NORMY A ZPŮSOB PŘÍPRAVY ŠKOLNÍHO STRAVOVÁNÍ A ČASOVÝ RÁMEC PRO JEJICH REALIZACI.

### 10 VÝCHODISKA, CÍLE A PRAKTICKÉ PROVÁDĚNÍ

Při přípravě tohoto dokumentu jsme vycházeli ze zásadního problému školního stravování, který byl identifikován v Národním programu výživy a pohybové aktivity pro zdraví na období 2015-2025, jehož cílem není ani tak aktualizace výživových doporučení, ale jejich implementace založená na zlepšení kvality stravy (8). Při revizi, resp. sestavování tohoto dokumentu jsme sledovali hledisko praktičnosti a zároveň jsme spojili několik aspektů, které byly dříve identifikovány ve třech samostatných dokumentech, na něž odkazují předchozí pokyny: Pokyny pro zdravé stravování ve školských zařízeních (9), Praktický průvodce zdravým jídelníčkem ve školských zařízeních (10), Příručka kritérií kvality pro veřejné zakázky na potraviny ve školských zařízeních (11). Doplnili jsme některá témata, která dosud nebyla konkrétně definována (např. dietní stravování, kvantitativní normy pro dávkování potravin), a dotkli jsme se také rozměru environmentální udržitelnosti, který nabývá na významu v souvislosti se zaměřením EU na uhlíkovou neutralitu a podporu ekologického přechodu.

#### 10.1 Odborná východiska

Zdravá a udržitelná strava zahrnuje bezpečné, energeticky a nutričně vyvážené, ochranné a biokomodativní potraviny, které uspokojují výživové potřeby jednotlivců, udržují a zlepšují jejich zdraví a zároveň jsou šetrné k životnímu prostředí a klimatu. Pro dosažení vyvážené a ochranné stravy se používají referenční hodnoty DACH vypracované německou a rakouskou společností pro výživu a švýcarskou asociací pro výživu, které podle definice pokrývají nutriční požadavky téměř všech zdravých jedinců v populaci (12-15). Ministerstvo zdravotnictví Slovinské republiky rozhodlo, že jsou východiskem pro populační směrnice, které definují příjem energie a živin pro konkrétní skupiny obyvatel a stanovují kvantitativní normy pro potraviny distribuované v jednotlivých denních porcích (16, 17).

Vzhledem k tomu, že Slovinsko (zatím) nemá vlastní referenční hodnoty, pro účely tohoto dokumentu jsme přezkoumali nejnovější referenční hodnoty DACH platné pro střeoevropský prostor a porovnali je s novými referenčními hodnotami DRV Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) pro celý evropský prostor. Rozdíly, které jsou minimální, lze částečně přičíst vnímaným rozdílným výživovým potřebám evropských dětí a dospívajících, částečně fyziologickým a geografickým rozdílům a především rozdílným metodickým přístupům použitým pro jejich stanovení (18). Kromě toho EFSA často neuvádí referenční hodnoty příjmu, ale pouze průměrné požadavky odpovídající denní potřebě poloviny zdravé populace, a to z důvodu nedostatečných údajů, a často ještě nedefinuje přijatelnou horní/dolní hranici příjmu, a to z důvodu nedostatečných nebo rozporuplných důkazů mezi příjmem určité živiny a zdravotními důsledky (14).

Stejně jako v době vydání prvních doporučení byla i v našem prostředí ověřena relevance nových referenčních hodnot DACH porovnáním referenčních hodnot pro výšku a hmotnost (které jsou s ohledem na fyzickou aktivitu základem pro stanovení výživových požadavků) s

dostupných údajů o tělesném a pohybovém vývoji slovinských dětí a mládeže (19) a zjistila přijatelnou shodu.

Při definování fyziologického základu jsme vzali v úvahu také další výživová doporučení příslušných organizací (14, 20-22), výživové cíle definované v aktuálním Národním programu výživy a fyzické aktivity pro zdraví 2015-2025 (8) a nejnovější epidemiologické údaje o stravovacích zvyklostech a potřebách slovinských dětí a dospívajících (23-28).

Abychom co nejvíce přispěli k praktické realizaci pokynů, zohlednili jsme poznatky z odborného monitoringu školního stravování a různé potřeby a problémy, s nimiž se je d n o t l i v á vzdělávací zařízení při organizaci stravování potýkají (23, 29, 30).

Pokyny jsme sladili s příslušnými stanovisky (31-33) a doporučeními odborných lékařských společností (34), novými právními předpisy o školním stravování (2) a dalšími příslušnými předpisy (např. o veřejných zakázkách).

Nezohlednili jsme specifické potřeby nemocných a rekonvalescentů, dětí s poruchami trávení a metabolismu nebo dětí, které pravidelně užívají léky. Pro ně představuje strava uvedená v těchto pokynech základní preventivní dietu, která se podle potřeby individuálně přizpůsobuje požadavkům lékařsky indikovaných diet.

Pokyny rovněž nezohledňují další specifické potřeby osob, které například intenzivně (denně nebo několikrát denně) sportují. Pro ně se předpokládá individuální plánování stravování mimo organizovaný systém stravování v zařízeních.

## 10.2 Účel a cíle

V období intenzivního fyziologického, psychosociálního a kognitivního vývoje hraje pečlivě naplánovaná výživa podle současných odborných kritérií důležitou roli při udržování a podpoře zdraví a zajišťuje, aby výživové potřeby rostoucích dětí a dospívajících byly v těchto podmínkách co nejlépe uspokojeny s ohledem na dostupné podmínky a možnosti.

Cílem výživových doporučení, která vycházejí z podkladů odborníků (12, 13), je proto zajistit:

- výživové potřeby zdravých osob podle věku a pohlaví na základě základních metabolických potřeb, růstu a vývoje a fyzické aktivity;
- optimální fungování všech životních funkcí;
- udržení a zlepšení zdraví a kvality života;
- prevence nemocí souvisejících se stravou a příznaků nedostatku, jakož i přejídání (35);
- podpora duševních a fyzických schopností a v důsledku toho i efektivnější výchovná práce (36);
- maximalizovat přístup ke zdravým volbám pro všechny děti, žáky a studenty, ne podle jejich socioekonomické situace;
- Stravování v rovnocenných skupinách, které zvyšuje vzájemnou propojenost dětí a dospívajících, snižuje význam socioekonomických rozdílů, podporuje sociální interakci a usnadňuje jejich účast, emocionální a sociální rozvoj;

- širokou škálu možností, jak být šetrnější k životnímu prostředí a klimatu při plánování stravy, výběru potravin obsažených v pokrmech, výběru technologií a metod přípravy potravin, druhu a množství obalů a druhu a množství potravinového odpadu.

Těchto cílů lze dosáhnout zavedením snadno srozumitelných doporučení založených na stravovacích návodech, které poskytují vodítko založené na potravinách. Vzhledem k tomu, že jsme stejně jako ostatní menší země nevypracovali vlastní národní doporučení, přezkoumali jsme pro účely tohoto dokumentu koncept DGE optimalizované pestré smíšené stravy. Ten zohledňuje referenční hodnoty DACH, vychází ze stravovacího vzorce uvažované populace a je také kulturně přijatelný, což v současné době představuje nejlepší východisko pro implementaci těchto doporučení v našich podmínkách. Koncept podporuje konzumaci rostlinných potravin v předpokládané frekvenci a množství, upřednostňuje nízkotučné mléčné výrobky, libové maso, ryby, celozrnné obiloviny a výrobky z nich a kvalitní tuky, čímž zlepšuje výběr potravin (37-40). Podáváním těchto potravin bez výrazného rizika zhoršení výživových hodnot se také snižuje negativní dopad na životní prostředí (41, 42).

Podle národních (31) i mezinárodních odborných asociací (37, 41) je vyvážená, pestrá a smíšená strava podle výše uvedených zásad v současnosti neoptimálnějším způsobem, jak v praxi dosáhnout odpovídající rovnováhy mezi vlivy prostředí a stravy na zdraví. Jakékoli jiné formy stravování v těchto podmínkách mohou vést ke zhoršení výživové hodnoty pokrmů a důsledky odmítání stravy se mohou projevit dalším zvýšením negativní ekologické stopy (42-47).

V konečném důsledku je cílem a výzvou udělat zdravá a ekologická jídla chutná a atraktivní a nabízet je takovým způsobem, aby děti a mladí lidé vnímali stravování v tomto prostředí jako příjemný a pozitivní zážitek a přijímali ho.

### 10.3 Praktické provádění

Tento dokument není vědeckým textem, ale jeho cílem je poskytnout praktickým způsobem a na základě vědeckých poznatků tento návod kuchařům a kuchařkám pro jejich každodenní praktickou práci, jako je plánování a příprava jídel.

Poskytuje pokyny a praktické tipy týkající se preferencí potravin, plánování jídel, porcování, přípravy a načasování. Jelikož se pokyny vztahují na všechna vzdělávací zařízení, zohledňují rozdíly ve věku zúčastněných skupin, rozdíly v objemu organizovaných jídel a rozdíly ve stravovacích režimech různých typů zařízení (2, 48).

V zájmu komplexnosti zahrnuje všechny věkové skupiny od nástupu do mateřské školy (od 11 měsíců věku) až po ukončení vyššího sekundárního vzdělávání. Aby se příručka přizpůsobila stávajícím vzdělávacím programům, je na některých místech uspořádána tak, že se věnuje zvláště dvěma věkovým obdobím mateřské školy, třem věkovým obdobím základní školy a jednomu věkovému období střední školy.

Veškeré stravování organizované zařízením musí být v souladu s pokyny, a to bez ohledu na způsob nebo typ denního stravování nebo jídelníčku, bez ohledu na to, zda se jedná o vlastní nebo distribuční kuchyni a zda zařízení pověřuje nákupem, přípravou nebo distribucí jídel jiné vzdělávací zařízení nebo externího dodavatele. Vzhledem k rozdílu v objemu organizovaných jídel byly některé pokyny upraveny zvláště pro obědy nebo teplé svačiny a zvláště pro všechna ostatní jídla (snídaně, dopolední svačiny atd.).

Praktické plánování stravy je tak možné díky:



- pokyny a instrukce pro základní složení jídel;
- doporučení ohledně četnosti zařazování jednotlivých doporučených a omezených skupin potravin do jídelníčku.  
Stravování;
- množstevní (porční) normy pro porcování potravin;
- PISKR, elektronický nástroj pro plánování jídelníčku, který umožňuje sestavovat jídelníčky hospodárně podle pokynů pro četnost zařazování jednotlivých potravin, dosahovat kvantitativních doporučení na úrovni potravin i na úrovni výživových a energetických potřeb, s přihlédnutím k recepturám, energetickým a výživovým vlastnostem potravin a způsobům jejich přípravy.

Vzhledem k požadavku na dosažení vyváženého příjmu živin v měsíčních jídelníčcích jsme všechny pokyny pro plánování jídelníčků uspořádali tak, aby se vztahovaly k měsíčnímu jídelníčku nebo 20 školním dnům.

Školní jídelníček (<http://solskilonec.si>) je ústředním podpůrným prostředím pro praktickou realizaci těchto pokynů, které sdružuje praktické pokyny pro plánování jídelníčků a oficiální, odborné a vědecky podložené informace, které pomáhají při jejich zavádění do praxe. Součástí tohoto portálu je také elektronický nástroj PISKR, který byl vyvinut na základě těchto pokynů tak, aby odpovídal jejich požadavkům, a je určen pro pracovníky z praxe ve vzdělávacích zařízeních. Více informací o elektronickém nástroji PISKR a školení o jeho používání naleznete na tomto portálu.

## 11 ODBORNÉ POKYNY A INSTRUKCE PRO ORGANIZACI STRAVOVÁNÍ

### 11.1 Pokyny pro výběr potravin

Výběr potravin vychází z vlastních potřeb zařízení (jídelníček, receptury, roční období, velikost a umístění zařízení, věkové skupiny dětí v zařízení atd.) a z nabídky potravin na trhu. Je zaveden promyšlený systém výběru a nákupu, který současně zohledňuje výživová, kvalitativní, ekonomická a udržitelná hlediska.

Po sestavení jídelníčku a výběru receptů se provede výběr zdravějších a ekologicky šetrnějších potravin v následujícím pořadí (49-51):

- Krok 1 - Upřednostněte potraviny nezpracované nebo minimálně zpracované pro každodenní spotřebu mletím, kvašením, chlazením, mražením atd. (např. čerstvá zelenina, ovoce, luštěniny, čerstvé/mražené maso, ryby, vejce, mouka, obiloviny, obyčejný jogurt, kysané zelí); sem patří také všechny potraviny z kategorie "bez omezení" podle *tabulky 2*;
- Krok 2 - výběr menšího podílu kvalitnějších a nutričně vhodnějších zpracovaných potravin pro příležitostné zařazení do jídelníčku (např. obiloviny s menším množstvím přidaného cukru nebo bez něj, ovocné jogurty s menším množstvím přidaného cukru nebo bez něj, kuřecí prsa s menším množstvím soli, celozrnný rohlík se semínky, masová pomazánka s menším množstvím soli a tuku); sem se zařazují všechny potraviny z kategorie "s omezením" podle *tabulky 2*;
- Krok 3 - Neobjednávejte vysoce nebo ultra zpracované potraviny (např. sladké nápoje, slazené nápoje, instantní polévky, polévkové základy nebo koření s přidanými zvýrazňovači chuti), potraviny s nutričně nepříznivým složením (např. palmový a kokosový tuk), výrobky s alkoholem nebo kofeinem, jakož i potenciálně kontaminované potraviny (např. dlouho skladované volně lovené mořské plody); do kategorie "neobjednávat" jsou podle *tabulky 2* zařazeny všechny potraviny.

Zohledňujeme také:

- vyšší kvalita potravin v užším slova smyslu, jak je definována předpisy a dalšími dokumenty;
- upřednostnit dodávky potravin z místního trhu ve Slovinsku v souladu s pravidly (52);
- upřednostnění sezónně dostupných potravin (v souvislosti s půdními a klimatickými podmínkami typickými pro slovinské prostředí), zejména zeleniny a ovoce;
- Upřednostnit průběžné zásobování před skladovými zásobami, zejména u čerstvé zeleniny, ovoce a masa.  
a mléko;
- upřednostňovat dodávky biopotravin v souladu s právními předpisy o ekologickém zadávání veřejných zakázek;
- upřednostňování potravin s nižší uhlíkovou stopou (např. lokálně vyráběné a zpracované potraviny, čerstvé a sezónní potraviny, potraviny s nižší zátěží životního prostředí způsobenou dopravou, potraviny s co nejmenším množstvím obalů).

Po výběru se podrobně definují technické specifikace zakázky (konkrétní popis a velikost balení potraviny). Důležité je, že správné označení již ovlivňuje požadovanou vyšší nutriční kvalitu potraviny (např. čerstvost, barva, jakost, jakostní schémata, podíl ovoce, podíl masa, tuku, cukru, soli, přítomnost přídatných látek, poměr složek).

Vybrané potraviny jsou seskupeny do klastrů (např. chléb a pečivo, mléko a mléčné výrobky) podle příslušnosti k určité potravinové skupině. Pro správný návrh a pojmenování klastrů neexistuje jednotný návod, protože to závisí na nabídce na trhu a faktorech vlastních zákazníkovi. Důležité je, aby záměrné uspořádání skupin umožňovalo konkurenční nabídkové řízení mezi více uchazeči, společné specifické požadavky, které podporují vyšší nutriční kvalitu potravin v dané skupině, a vyšší podíl sezónních a místních potravin.

Při tvorbě kritérií pro výběr ekonomicky nejvýhodnější nabídky by cena potraviny neměla a ani nemůže být jediným kritériem, ale porovnáváme nabídky mezi sebou i z hlediska režimů kvality, národních předpisů o kvalitě, vyšší kvality apod, což má vliv na výběr nutričně vhodnější potraviny.

Doporučujeme, aby ústav prováděl proces výběru a sdružování potravin s využitím doporučení pro zadávání veřejných zakázek zveřejněných ministerstvem zemědělství, lesnictví a potravinářství a ministerstvem veřejné správy (53 ) a podpůrných systémů, které se řídí požadavky právních předpisů a poskytují informace o aktuálním sortimentu.

Abychom se vyhnuli pozdějším komplikacím, požadujeme, aby uchazeči dodržovali platné právní předpisy již v rámci výběrového řízení. Zajišťujeme také krycí hromadu a řešení porušení smlouvy v době přípravy nabídky.

**Tabulka 2: Pokyny pro výběr a nákup nutričně přijatelných potravin<sup>1</sup>**

Skupina pro výživu	K objednání bez omezení	Objednat s omezením (na 100 g potraviny) <sup>2</sup>	Nepředplaceno <sup>3</sup>
<b>Obiloviny a výrobky z obilovin</b> (např. kaše, krupice, polenta, těstoviny)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Celozrnné obiloviny a kaše a celozrnná (hnědá) nebo vařená rýže.</li> <li>Celozrnné výrobky<sup>5</sup> (např. celozrnné těstoviny, celozrnné noky).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 8 g celkových cukrů</li> <li>&lt; 7 g celkového tuku</li> <li>≤ 1,2 g soli</li> </ul>	
<b>Pekařské výrobky</b> (např. chléb, housky, rohlíky, koláče, makové koláče, křen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Celozrnné pečivo<sup>5</sup></li> <li>Celozrnné pečivo<sup>5</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 5 g celkových cukrů</li> <li>≤ 1,3 g soli (platí pro chléb)</li> <li>≤ 1,4 g soli (platí pro pekařské výrobky)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsah umělých aromat a přísad ze skupiny umělých barviv a sladidel</li> </ul>
<b>Připravené cereální výrobky</b> (např. vločky, müsli, obilná kaše)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Výrobky bez přidaného cukru, soli a tuku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 15 g celkových cukrů</li> <li>&lt; 10 g celkového tuku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsah umělých aromat a přísad ze skupiny umělých barviv a sladidel</li> </ul>
<b>Ovoce, zelenina, luštěniny a výrobky z nich</b> (např. konzervovaná zelenina, sušené luštěniny, rajčatový protlak)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čerstvé nebo mražené ovoce, zelenina, luštěniny a výrobky bez přidaného cukru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 10 g celkových cukrů (neplatí pro zpracované cukry) ovoce a rajčata)</li> <li>&lt; 5 g celkového tuku</li> <li>&lt; 1 g soli</li> <li>≥ 45 % obsahu ovoce (např. extra domácí džem, extra marmeláda)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsah umělých aromat nebo přídatných látek ze skupiny umělých barviv, sladidel a konzervačních látek</li> </ul>
<b>Mléko a mléčné nápoje a mléčné náhražky</b> (např. ovesný koktejl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mléko, pokud neobsahuje více celkového tuku, než je stanoveno v omezeních.</li> <li>Čerstvé (pasterizované) mléko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 1,6 g celkového tuku (≥ 3,2 g v případě mateřské školy nebo společné kuchyně mateřské školy a školy nebo v případě dodávky syrového mléka).</li> <li>Bez přidaného cukru</li> <li>Výjimečně trvanlivé (sterilované) mléko<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsah umělých aromat nebo přísad ze skupiny umělých barviv a sladidel</li> <li>syrové mléko a pokrmy ze syrového mléka, které se tepelně neošetřují.</li> </ul>
<b>Kvašené mléčné výrobky</b> (např. jogurt, kefir, zakysané mléko).	<ul style="list-style-type: none"> <li>výrobky bez přidaných cukrů a s celkovým obsahem tuku nepřesahujícím stanovené limity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 10 g celkových cukrů (≤ 12 g v případě jogurt)</li> <li>≤ 0,2 g soli</li> <li>≤ 1,6 g celkového tuku (≥ 3,2 g v případě mateřské školy)</li> <li>&lt; 2,6 g nasycených tuků (neplatí pro smetanu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsah umělých aromat a přísad ze skupiny umělých barviv a sladidel</li> <li>Syrové nebo nepasterizované mléčné výrobky (tvaroh, jogurt atd.), které se tepelně neupravují.</li> </ul>
<b>Tvrdé sýry, čerstvé sýry a sýrové pomazánky</b> (např. polotvrdé). a tvrdé sýry, měkké sýry, čerstvé sýry)		<ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 26 g celkového tuku (s označením "light")</li> <li>≤ 1,5 g soli</li> <li>Bez přidaného cukru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plnotučné sýry, smetanové sýry s ušlechtilou plísni a tavené sýry</li> </ul>

Skupina pro výživu	K objednání bez omezení	Objednat s omezením (na 100 g potraviny) <sup>2</sup>	Nepředplaceno <sup>3</sup>
<b>Maso, ryby a výrobky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čerstvé nebo mražené maso, ryby</li> <li>• libové výrobky s viditelnou strukturou masa (např. kuřecí prsa, šunka).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 32 g celkového tuku</li> <li>• &lt; 6 g nasycených tuků</li> <li>• &lt; 1,7 g soli</li> <li>• Vyšší obsah masa</li> <li>• Až 2krát týdně (platí pro rybí konzervy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsah přísad ze skupiny zesilovačů chutí a umělá barviva</li> <li>• Dlouhověké, větší a dravé ryby (např. mečoun, žralok, filé z tuňáka, štika) z volných úlovků.</li> <li>• pokrmy ze syrového masa a ryb, které nejsou nebo nebudou tepelně upraveny, uzené ryby (např. steaky, syrový nebo uzený losos, solený losos), sushi, korýši, mořské plody.</li> <li>• Doplnkové pro rybí školky s kostmi</li> </ul>
<b>Oleje, tuky a pomazánky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rafinované nebo speciální oleje pro tepelné zpracování při vyšších teplotách, <i>např. řepkový olej, olivový olej, slunečnicový olej, sójový olej.</i></li> <li>• Nerafinované <sup>oleje<sup>6</sup></sup> pro přípravu za studena: <i>např. extra panenský olivový olej, řepkový olej, extra slunečnicový olej, lněný olej.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 20 g nasycených tuků (neplatí pro máslo)</li> <li>• &lt; 1,3 g soli</li> <li>• Bez přidaného cukru</li> <li>• Máslo do pomazánek nebo jako příloha k pokrmům, dýňový <sup>olej<sup>6</sup></sup> do salátových dresinků a sádlo jako nezbytná součást receptury tradičních slovinských jídel (vše v českém jazyce). v malém množství a zřídka)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuhé tuky na pečení, kokos a palmový tuk, kakaové máslo</li> </ul>
<b>Předpřipravené a hotové pokrmy</b> (např. omáčky, hotové sendviče a jiné podobné hotové pokrmy).		<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 10 g celkových cukrů</li> <li>• &lt; 10 g celkového tuku</li> <li>• &lt; 4 g nasycených tuků</li> <li>• &lt; 1,5 g soli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsah přídavných látek ze skupiny látek zvýrazňujících chuť a vůni, umělých barviv, sladidel a umělých aromatických přípravků</li> </ul>
<b>Jemné pečivo</b> (např. croissanty, sušenky, nápoji)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Celozrnné výrobky (s ovocem)<sup>5</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 10 g nasycených mastných kyselin</li> <li>• &lt; 20 g celkových cukrů</li> <li>• ≤ 22 g celkových cukrů (pouze u sušenek)</li> </ul>	
<b>Nápoje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minerální vody</li> <li>• Neochucené ovocné nebo bylinné čaje bez cukru a sladidla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bez přidaného cukru (např. ochucená voda bez cukru a sladidel).</li> <li>• Šťávy se 100% <sup>obsahem</sup> ovoce nebo <sup>zeleniny<sup>7</sup></sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsah umělých aromat a přídavných látek ze skupiny umělých barviv a sladidel (např. nealkoholické nápoje, ledové čaje).</li> <li>• Extra pro mateřské školy Fenyklový čaj (fenykl nebo sladký anýz)</li> </ul>

Skupina pro výživu	K objednání bez omezení	Objednat s omezením (na 100 g potraviny) <sup>2</sup>	Nepředplaceno <sup>3</sup>
Koření a přísady do pokrmů	<ul style="list-style-type: none"> <li>Přírodní koření a bylinky</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Instantní polévky, bujónové kostky a koncentráty, směsi pikantních koření, směsi se zvýrazňovači chuti atd.</li> </ul>
Občerstvení, pomazánky a dezerty	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nesolené ořechy</li> <li>Olejniny</li> <li>Surové kakao</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bez přidaného cukru</li> <li>S 30% snížením obsahu cukru (platí pouze pro kakaový posyp)</li> <li>3 až 4krát během letní sezóny (platí pro mléčné výrobky). zmrzlina)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsah umělých aromat a přísad ze skupiny umělých barviv a sladidel</li> </ul>
Další			<ul style="list-style-type: none"> <li>Produkty obsahující alkohol a/nebo stimulanty (např. energetické nápoje s kofeinem).</li> <li>Pokrmů ze syrových vajec, které se nebudou vařit (např. majonéza), houby, s výjimkou pěstované, jako jsou houby apod.</li> </ul>

<sup>1</sup> Tabulka je převzata z kritérií pro omezení prodeje nezdravých potravin dětem (54, 55) a používá se ve spojení s *tabulkami 3, 4 a 5*, které definují četnost zařazení jednotlivých skupin potravin. Tabulka odpovídá současné situaci, která zohledňuje kompromis mezi výživovými cíli a skutečnou dostupností potravin na trhu, a proto se může v budoucnu změnit. Tabulka nezahrnuje třídy jakosti definované pravidly jakosti pro čerstvé potraviny, jako je zelenina, ovoce, maso, ryby, vejce, mléko.

<sup>2</sup> Výrobky s omezením lze objednávat v omezeném množství podle *tabulky 5*. Limity pro nejkritičtější živiny (celkový tuk, nasycené tuky, cukr, sůl atd.) jsou stanoveny podle aktuální situace a zařízení by mělo usilovat o přísnější limity, pokud to situace na trhu umožňuje nebo pokud může kuchyně sama připravit vhodnější výrobky. Odchyly jsou povoleny pouze u výrobků objednaných v malém množství jako nevyhnutelný přídavek do pokrmů vzhledem k receptuře nebo složení (dietní jídlo).

<sup>3</sup> Neobjednávejte výrobky, které mohou kvůli svému složení snížit zájem dětí o výživově přijatelnější potraviny (např. přidaná aroma a přídatné látky pro zlepšení chuti a barvy) a/nebo zvýšit riziko pro zdraví dětí (např. suroviny, které mohou způsobit otravu).

<sup>4</sup> V případě nedodání čerstvého mléka nebo z důvodu nevhodných skladovacích podmínek.

<sup>5</sup> V očekávání definice kritérií pro celozrnný výrobek se za celozrnný výrobek považuje každý výrobek, který je označen jako "celozrnný" nebo "integrální" bez ohledu na procento obsažených celozrnných složek nebo který obsahuje nejméně 50 % celozrnných obilovin v sušině potraviny, nebo ve kterém jsou celozrnné složky vystaveny.

<sup>6</sup> Podle dostupnosti objednávané také určitý podíl olejů lisovaných za studena.

<sup>7</sup> Ovocné šťávy mohou instituce nabízet pouze výjimečně v případě nedostatku čerstvého ovoce nebo zvýšené poptávky, a to vždy ředěné vodou v poměru nejméně 1:1.

## 11.2 Obecné informace o plánování stravování

Praktické plánování jídel se provádí s ohledem na pokyny a instrukce, které budou podrobněji představeny dále v této kapitole. Správně naplánovaný jídelníček se řídí pokyny a je vyvážený z hlediska zastoupení a množství potravin, energie a živin a také se řídí pokyny pro životní prostředí s dlouhodobou bilancí (např. na úrovni týdne nebo měsíce).

Při plánování stravování jsme povinni brát v úvahu výživové potřeby dětí a mládeže, nikoliv případné požadavky jiných zákazníků (např. zaměstnanců, externích zákazníků). Strava musí obsahovat kvalitní a doporučené potraviny s přihlédnutím k:

- četnost, s jakou se potravina objevuje v jídle,
- rozmanitost potravin v jídle,
- množství (velikost porce),
- jak se jídlo připravuje,
- energetické a nutriční složení,
- reálnost zavedení nabídky v praxi,
- přijatelnost jídla u dětí a dospívajících atd.

Při plánování jídel je třeba nejprve zajistit jejich správné složení podle zásady dietního vzorce (56), která říká, že každé jídlo (a zejména hlavní jídla, jako je snídaně, oběd a večeře) by mělo být složeno tak, aby obsahovalo potraviny z následujících skupin současně:

- Kvalitní sacharidové potraviny - nejlépe různé kaše, chléb a těstoviny z celozrnné mouky, chléb z různých druhů mouky, neloupaná rýže a jiné celozrnné obilné výrobky, brambory;
- zelenina a/nebo ovoce - nejlépe čerstvé, místní, sezónní a ekologické;
- kvalitní bílkovinné potraviny - živočišné (mléko a doporučené mléčné výrobky, libové bílé a červené maso, vejce, tučné ryby) a rostlinné (luštěniny: fazole, čočka, cizrna atd.) a výrobky z nich;
- kvalitní tuky (řepkový olej, olivový olej, slunečnicový olej, sójový olej nebo jiné oleje s příznivým složením mastných kyselin) - s mírou, v závislosti na technologii přípravy a očekávaných senzorických vlastnostech pokrmu.

Jídla by měla obsahovat co nejvíce různých potravin z každé skupiny, aby byla strava pestrá. V rámci každé skupiny je dostatek prostoru pro nahrazování potravin. Pouze takto pestrý jídelníček také zajistí všechny potřebné živiny pro zdravý vývoj dětí.

Při výběru potravin k jídlu dbáme také na to, aby byly pestré co do barvy, chuti, vůně, struktury a způsobu přípravy, protože to zvýší přijatelnost konzumace nutričně vhodnějších potravin.

Při sestavování jídelníčků se zohledňují také místní (kulturní) stravovací charakteristiky a preference (např. na základě průzkumů spokojenosti dětí), ale pouze do té míry, aby bylo možné jídla sladit s pokyny uvedenými v tomto dokumentu.

Doporučujeme vám sestavit si měsíční jídelníček, který pak můžete podle potřeby upravovat každý týden v závislosti na zásobách potravin. Měsíční jídelníček pak můžete opakovat. Pokud jsou jídelníčky plánovány hospodárně, můžete mít tři až čtyři měsíční jídelníčky na jedno roční období (např. tři na podzim, tři na zimu a tři na jaro).

sezóny), které se opakují v pevně stanovených intervalech. Jednotlivé pokrmy se mohou střídát podle ročního období.

nebo z jiných důvodů (např. vhodnost pro přepravu).

V dalším kroku se základní měsíční jídelníček sladí s *tabulkami 3, 4 a 5*, které určují četnost zařazení doporučených a omezených skupin potravin. Z hlediska pestrosti je důležité, aby se stejná jídla neopakovala ve stejných dnech v týdnu. Výjimkou je zavádění nových, neznámých jídel, která mohou být nabízena až desetkrát během tří měsíců, aby se zvýšila pravděpodobnost jejich přijetí (57). Soulad jídelníčku s definovanou četností lze porovnat se vzorovými jídelníčky dostupnými v online učebně School Pot, která je určena pro organizátory stravování.

Pokud je starším dětem a dospívajícím nabízena zelenina ze samoobslužného salátového baru, měl by salátový bar obsahovat alespoň čtyři různé druhy zeleniny (alespoň polovina zeleniny by měla být čerstvá, ostatní mohou být vařené, kvašené (např. vodou propláchnuté kysané zelí nebo tuřín) nebo konzervované). Bramborové, těstovinové a jiné podobné saláty se jako zelenina nepočítají. Samoobslužné sdílení by mělo být pod dohledem dospělé osoby nebo organizováno tak, aby se zabránilo nadměrnému přidávání soli nebo tučných záливоk.

S ohledem na ekologické a zdravotní aspekty zohledňujeme při sestavování jídelníčku v maximální možné míře také místní a sezónní nabídku typickou pro slovinské prostředí (typické sezónní pokrmy a sezónní zeleninu a ovoce).

V posledním kroku se pak finalizovaný jídelníček sladí s kvantitativními (porčnickovými) normami pro porcování potravin, které jsou praktickým vodítkem pro uspokojení výživových potřeb různých věkových skupin dětí a dospívajících (*tabulka 8*).

### 11.2.1 Složení oběda nebo teplé svačiny

Oběd by měl být hlavním jídlem dne a měl by být nejobjemnějším jídlem, které dodá 30-35 % denní energetické potřeby. Podobně teplá svačina pokryje přibližně 30 % denní energetické potřeby, pokud je jediným hlavním organizovaným jídlem dne (např. studentská svačina).

Optimální volbou k obědu nebo teplé svačině je celozrnný obilný pokrm, neloupaná rýže nebo různé druhy kaší, případně převážně škrobnatý pokrm v kombinaci s libovým masem, rybou nebo luštěninami a salátem z převážně čerstvé zeleniny nebo zeleninovou přílohou či svačinou, nebo jak je uvedeno v *tabulce 3*. V rámci těchto skupin je dostatečný prostor pro záměnu potravin.

V případě složených hlavních jídel (např. dušených pokrmů nebo salátů) platí stejná pravidla pro zařazení jednotlivých potravin. Dušené pokrmy by měly obsahovat zeleninu s příslušným přídatkem bílkovinných a škrobnatých potravin (např. zeleninovo-masový guláš), saláty jako hlavní jídla by měly kromě zeleniny obsahovat bílkovinnou potravinu a příslušnou škrobnatou nebo škrobnatou potravinu (např. zeleninovo-masový guláš) a saláty jako hlavní jídla by měly obsahovat bílkovinnou potravinu a příslušnou škrobnatou nebo škrobnatou potravinu (např. zeleninovo-masový guláš). Pokud guláš nebo salát neobsahuje (dostatečné množství) škrobnatých potravin (brambory, těstoviny, kostky chleba apod.), lze jej obohatit přidáním chleba. Pokud je v dušeném masu nebo salátu sníženo množství masa jako hlavního chodu nebo je o něj ochuzeno, zvýšte úměrně tomu podíl zařazených ryb, luštěnin nebo výrobků z nich, mléčných výrobků nebo vajec. Zároveň je třeba věnovat pozornost množství tuku, protože některé náhražky (např. vejce, některé předpřipravené luštěninové výrobky) mohou mít vyšší obsah tuku.



**Tabulka 3: Příklad měsíčního zařazení potravin do obědů nebo teplých svačín (pro studenty)<sup>1</sup>**

Skupiny potravin	Frekvence měsíčního zařazení <sup>2</sup>	Optimální volba	Návrh na zařazení
<b>Zelenina a/nebo ovoce</b>	<p><b>V každém jídle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>z toho zelenina nejméně 16krát, z toho syrová (čerstvá) zelenina nejméně 8krát.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeleninová příloha - nejlépe čerstvá, sezónní, pak zmrazené a nakonec konzervované</li> <li>Hlávkový salát - nejlépe čerstvý, sezónní</li> <li>Ovoce - nejlépe čerstvé, sezónní, pak mražené</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakrájená mrkev, paprika, rajčata, cuketa, brokolice, zelí, kapusta, tuřín, hlávkový salát, čekanka, čekanka, máslová dýně, špenát, květák, kedlubny atd.</li> <li>Jablka, hrušky, švestky, třešně, meruňky, borůvky, mandarinky, kaki atd.</li> <li>kombinace různých typů a barev (zelená, fialová, žlutá, oranžová, bílá)</li> </ul>
<b>Obilné výrobky, chléb, cereálie a další převážně škrobnaté potraviny</b>	<p><b>V každém jídle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>z toho celozrnné výrobky nebo ovesnou kaši nejméně 6krát</li> <li>z toho brambory až 8krát</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Celozrnné výrobky</li> <li>Pudinkovaná nebo parou ošetřená rýže a kroupy</li> <li>Brambory - nejlépe nezpracované a nesmažené na oleji</li> <li>Ostatní škrobnaté potraviny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Celozrnný pšeničný nebo žitný chléb v kombinaci s jinými druhy chleba, jako je např. pohankový, špaldový, ovesný chléb, (celozrnné) těstoviny, (celozrnné) noky, (celozrnná) krupice, (celozrnná) polenta, směs celozrnných těst (na závitky, pizzu) atd.</li> <li>Ovesná, pohanková, prosná, ječná, celozrnná (hnědá) nebo vařená rýže.</li> </ul>
<b>Maso, ryby, vejce, luštěniny a mléko a mléčné výrobky Produkty</b>	<p><b>V každém jídle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>z toho luštěniny nejméně 6krát<sup>3</sup></li> <li>z toho ryby 2 až 4krát (nebo 4krát, pokud zařízení nabízí pouze jedno jídlo denně<sup>4</sup>)</li> <li>z toho bílé maso 4 až 6krát</li> <li>z toho červené maso 4krát</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luštěniny</li> <li>Ryby - nejlépe čerstvé nebo mražené, poloviční výběr by se měl skládat z mořských ryb</li> <li>Maso - nejlépe libové, čerstvé nebo mražené</li> <li>Vejce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fazole, bob, čočka, sója, cizrna atd. a potraviny z nich připravené (polévky, vývary atd.).</li> <li>Sardinky, makrela, pstruh, ančovičky, losos, štikozubec, mořský jazyk (jako samostatný pokrm, v omáčce nebo v nákypu) nebo rybí výrobky s viditelnou strukturou rybího masa (např. konzervované sardinky, tuňák, makrela - až 2krát týdně).</li> <li>Různé kusy drůbežního, vepřového, hovězího, králičího, koňského, pštrosího atd. masa, čerstvé mleté maso (bez přísad) nebo masné výrobky s viditelnou strukturou masa a nižším obsahem tuku a soli (např. pečená krůtí prsa). Maso by se mělo používat pokud možno v kombinaci s luštěninami (např. v dušeném mase, polotovarech), nikoli jako samostatný pokrm.</li> </ul>
<b>Voda a doporučené výměny</b>	<p><b>Zpravidla se při každém jídle</b> několikrát také mezi jídly</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pitná voda z kohoutku, minerální voda</li> <li>Čaje - ovocné nebo bylinné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pitná voda, minerální voda, voda s čerstvým ovocem nebo bylinkami, např. mátou.</li> <li>Domácí limonáda bez cukru nebo jiných sladidel, výjimečně, v případě nedostupnosti čerstvého ovoce nebo zvýšených nároků, 100% ovocná šťáva zředěná vodou nebo čerstvě vymačkaná šťáva v poměru nejméně 1:1.</li> <li>Šípkový, mátový, lipový, bezinkový, horský, dětský nebo ovocný čaj (bez příchutí, neslazené)<sup>5</sup></li> </ul>

<b>Tuky a ořechy a semena</b>	<b>Obecně platí, že v každém jídle, s mírou, v závislosti na technologii přípravy a očekávaném množství sensorické vlastnosti pokrmů</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oleje - pokud možno kvalitní, se zdravým složením mastných kyselin a slučitelné se zamýšleným použitím.</li> <li>• Nesolené ořechy, semena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tepelné zpracování při vyšších teplotách: rafinované oleje, jako je řepkový olej, olivový olej, slunečnicový olej, sójový olej.</li> <li>• Studené přípravky: extra panenský olivový olej, extra slunečnicový olej, za studena lisovaný řepkový olej, lněný olej v malém množství, příležitostně margarín a máslo jako přísada do pokrmů nebo do pomazánek a dýňový olej do salátových zálivek.</li> <li>• Vlašské ořechy, lískové ořechy, mandle, makadamové ořechy (nepražené, neslazené, případně nesolené). mletá na posypání), sezamová, lněná, konopná semínka (jako přídavek do salátů a příloh).</li> </ul>
-------------------------------	--	--	--

Poznámky:

<sup>1</sup> Tabulka je převzata z modelu EU pro školní stravování (58) a doporučení DGE (59) a odpovídá současné situaci a chování a může se v budoucnu změnit.

<sup>2</sup> Frekvence se vztahuje na 20 školních dnů v měsíci. Provozovny, které jsou v provozu ve všech dnech v týdnu, upraví výše uvedenou tabulku pro všechny dny v týdnu podle potřeby.

<sup>3</sup> Podporujeme a zvyšujeme zařazování luštěnin podle toho, jak dobře je děti přijímají.

<sup>4</sup> Pokud není možné splnit doporučení týkající se ryb při obědě, zajistěte, aby byly ryby zařazovány v přiměřené frekvenci ve formě doporučených rybích pokrmů při svačinách (např. jako pomazánky nebo součásti jídla).

<sup>5</sup> S ohledem na celkový limit cukru lze ve výjimečných případech z důvodu přijatelnosti a na přechodnou dobu nápoj osladit přibližně 2-4 gramy cukru na 200 ml nápoje.....

### 11.2.2 Složení ostatních jídel (snídaně, dopolední svačina, odpolední svačina)

Ostatní jídla, která obvykle doplňují oběd, jsou v porovnání s obědem střídmější co do množství a energie. Optimalizací výběru zařazených potravin pomáhají splnit výživové požadavky, udržet očekávanou tělesnou hmotnost a zlepšit fyzickou a duševní výkonnost (60-62).

Snídaně v zařízení by měla být prvním jídlem dne, pokud děti nesnídají doma. Pokud nesnídají ve škole, měla by být podporována snídaně před začátkem školního vyučování (např. doma, na internátě). Svačina by měla být překlenovacím jídlem mezi snídaní a obědem nebo mezi obědem a večeří.

Snídaně by měla zajistit 25 % denní energetické potřeby v mateřské škole a 15 % ve škole. Svačina by měla pokrýt 5-10 % denní energetické potřeby v mateřské škole a 15-20 % ve škole. V případě, že škola organizuje pro žáky teplou nebo energeticky a nutričně bohatší studenou svačinu, nebo výjimečně v případě, že instituce není (zatím) schopna organizovat snídaní pro ty, kteří nesnídají doma, může svačina pokrýt také přibližně 30 % denní energetické potřeby.

Optimální volbou pro snídaně a svačiny jsou cereální výrobky z celozrnné mouky nebo alespoň z různých druhů mouky, různé druhy kaší, nezpracované obiloviny nebo zpracované obiloviny bez přidaného cukru, různé druhy chleba, přídavek masa, mléka, vajec nebo luštěnin a zeleniny a/nebo ovoce, nebo jak je uvedeno v *tabulce 4*. Výjimkou je svačina do školky, která se může skládat pouze ze zeleniny a/nebo ovoce. V rámci skupin existuje široký prostor pro záměnu potravin.

Obecně platí, že jídelníčky plánujeme tak, aby se určité skupiny potravin, jako jsou luštěniny, mléko a mléčné výrobky, bílé maso, červené maso a ryby, neopakovaly několikrát v jednom dni.

**Tabulka 4: Příklad měsíčního zařazení potravin do ostatních jídel (svačiny a snídaně)<sup>1</sup>**

Skupiny potravin	Frekvence měsíčního zařazení <sup>2</sup>	Optimální volba	Návrh na zařazení
<b>Zelenina a/nebo ovoce</b>	<p><b>V každém jídle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>z toho zelenina alespoň v polovině každého z ostatních jídel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zelenina - nejlépe čerstvá, sezónní nebo zmrazené</li> <li>Ovoce - nejlépe čerstvé, sezónní nebo mražené</li> <li>Hlávkový salát - nejlépe čerstvý, sezónní</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakrájená mrkev, paprika, okurky, ředkvičky, salát, zelí, rajčata, atd.</li> <li>Jablka, hrušky, švestky, třešně, meruňky, borůvky, mandarinky, kaki atd.</li> <li>Kombinování různých typů a barev (kombinace zelené, fialové, žluté, oranžové, bílá)</li> </ul>
<b>Obilné výrobky, chléb, cereálie a další převážně škrobnaté potraviny</b>	<p><b>V každém jídle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>z toho celozrnné výrobky nebo kaše nejméně v jedné třetině každého z ostatních jídel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Celozrnné výrobky</li> <li>Kaše, müsli a vločky, bez přídavku cukru nebo další sladidla</li> <li>Ostatní škrobnaté potraviny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Celozrnný pšeničný nebo žitný chléb, celozrnná pšeničná nebo špaldová krupice, celozrnná polenta atd.</li> <li>Různé kaše (prosná, pohanková, ječná, ovesná, špaldová atd.) a vločky (ovesné, pohanka, špalda, kukuřice atd.), bez přidaného cukru nebo sladidel.</li> <li>Různé druhy chleba (černý pšeničný, žitný, čirokový, špaldový, žitný smíšený, kukuřičný smíšený, pohankový smíšený, ovesný smíšený, ječný smíšený), suchary, polenta atd.</li> </ul>
<b>Maso, ryby, vejce, luštěniny, mléko a mléčné výrobky</b>	<p><b>V každém jídle:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>z toho luštěniny nejméně 2krát<sup>4</sup></li> <li>z toho ryby a rybí produkty 2 až 4krát</li> <li>z toho mléko a mléčné výrobky každý den (nebo 16krát, pokud zařízení nabízí pouze jedno jídlo z této skupiny).</li> <li>z toho bílé maso/výrobky 4 až 6krát (nebo 2 až 3krát, pokud zařízení nabízí pouze jedno jídlo z této skupiny).</li> <li>z toho červené maso/výrobky 4 až 6krát (nebo 2 až 3krát, pokud zařízení nabízí pouze jedno jídlo z této skupiny).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luštěniny</li> <li>Ryby - nejlépe čerstvé, produkty s viditelnou strukturou masa</li> <li>Vejce</li> <li>Čerstvé mléko - plnotučné mléko v případě dodávek ze školky nebo syrového mléka, jinak částečně odstředěné.</li> <li>Mléčné výrobky - z odstředěného mléka v případě mateřské školky, jinak z částečně odstředěného mléka, nejlépe zakysaného.</li> <li>Maso - nejlépe libové, nízkotučné, výrobky s viditelná struktura masa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fazole, čočka, cizrna atd. (např. jako pomazánka)</li> <li>Čerstvé rybí výrobky (např. pomazánka) nebo rybí výrobky s viditelnou strukturou rybiho masa. (např. konzervované sardinky, tuňák, makrela - až 2krát týdně)</li> <li>Mléko (jako samostatný pokrm nebo jako důležitá složka pokrmu, např. mléčná kaše nebo mléčný salám). kakao nebo bílá káva<sup>3</sup></li> <li>Obyčejný jogurt, jogurt s čerstvým ovocem, kefir, zakysané mléko</li> <li>Tvaroh, sýrová pomazánka, lehký polotvrdý polotučný sýr</li> <li>Kuřecí nebo krutí prsa, libová šunka nebo jiné masné výrobky s viditelnou strukturou masa a nižším obsahem tuku a soli. Masné výrobky používejte pokud možno v kombinaci s luštěninami nebo zeleninou (např. masozeleninová pomazánka), nikoli samostatně.</li> </ul>

<b>Voda a doporučené výměny</b>	<b>V každém jídle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pitná voda z kohoutku, minerální voda</li> <li>• Čaje - ovocné nebo bylinné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voda, minerální voda, voda s čerstvým ovocem nebo bylinkami, např. mátou.</li> <li>• Domácí limonáda bez cukru nebo jiných sladidel, výjimečně, v případě nedostupnosti čerstvého ovoce nebo zvýšených nároků, 100% ovocná šťáva zředěná vodou nebo čerstvě vymačkaná šťáva v poměru nejméně 1:1.</li> <li>• Šípkový, mátový, lipový, bezinkový, horský, dětský nebo ovocný čaj (bez příchutí, neslazené)<sup>3</sup></li> </ul>
<b>Ořechy a semena</b>	<b>Propagujeme v souladu s možnostmi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nesolené ořechy, semena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vlašské ořechy, lískové ořechy, mandle, makadamové ořechy (nepražené, neslazené, případně nesolené). mletá na posypání), sezamová semínka, mák atd.</li> </ul>

Poznámky:

<sup>1</sup> Tabulka je převzata z modelu EU pro školní stravování (58) a doporučení DGE (59) a odpovídá současné situaci a chování a může se v budoucnu změnit.

<sup>2</sup> Frekvence se vztahuje na 20 školních dnů v měsíci. Provozovny, které jsou v provozu ve všech dnech v týdnu, upraví výše uvedenou tabulku pro všechny dny v týdnu podle potřeby.

<sup>3</sup> <sup>5</sup> ohledem na celkový limit cukru lze ve výjimečných případech z důvodu přijatelnosti a na přechodnou dobu nápoj přisládit přibližně 2-4 gramy cukru na 200 ml nápoje.

<sup>4</sup> Podporujeme a zvyšujeme zařazování luštěnin podle toho, jak je děti přijímají.

### 11.2.3 Omezené zařazení zpracovaných potravin

Zpracované potraviny jsou všechny potraviny bez ohledu na stupeň zpracování, které byly zpracovány různými postupy a upraveny podle své původní podoby. Podle *tabulky 2* nejsou některé vysoce a ultrazpracované potraviny vhodné pro dětskou stravu z důvodu jejich energetické hodnoty, nutričního složení, ochuzení o klíčové živiny a přidané přídavné látky a jejich zařazení do stravy je spojeno s řadou rizik pro zdraví dětí. Vyznačují se také tím, že podporují nevhodné stravovací návyky, nevhodnou vybíravost a nevhodný rytmus stravování (63-65). Podle *tabulky 2* jsou do ní zahrnuty také všechny výrobky obsahující alkohol a/nebo kofein (např. energetické nápoje) a potenciálně rizikové potraviny (např. syrové mléko, syrová vejce, dlouhodobě volně lovené mořské ryby).

V souladu s omezeními uvedenými v *tabulce 2* nejsou všechny zpracované potraviny zcela zakázány, protože některé z nich mohou mít nutričně příznivé nebo záměrně zlepšené složení (potraviny se zlepšeným nutričním složením), a proto mohou být zařazeny do dětské stravy. Jejich zařazení by mělo být omezeno podle *tabulky 5*, tj. v relativně nízké frekvenci (např. 4 až 8krát za měsíc) a v malém množství (tak, aby nepředstavovaly více než 10 % energetického příjmu v daný den) (66).

Pokud jsou v jídelníčku zahrnuty, naplánujte ho tak, aby se tyto potraviny neobjevovaly v jednom dni vícekrát. Jídla obsahující tyto potraviny by měla být co nejvíce kombinována s přidáním zdravějších nezpracovaných nebo minimálně zpracovaných potravin (např. čerstvá zelenina, ovoce, luštěniny, ovesné kaše, celozrnné výrobky, čerstvé maso).

Příklady zpracovaných potravin s omezeným obsahem jsou k dispozici na školním hrnci.

I když jsou k dispozici nutričně vhodnější výrobky, které by splňovaly omezení uvedená v *tabulce 2*, doporučujeme, aby byl výrobek pokud možno připravován v kuchyni (např. pečivo, mléčné výrobky, pomazánky atd.), aby byla zajištěna větší kontrola nad výběrem surovin a přidáváním tuků, solí a cukrů. V tomto případě je třeba dodržovat doporučení uvedená v *tabulce 5* týkající se navrhovaných náhrad.

Tato omezení neplatí, pokud jsou zpracované potraviny nezbytným a nenahraditelným doplňkem pokrmů z důvodu typické receptury (např. kousek slaniny v ricottě, který lze nahradit i méně tučnou alternativou, např. krkovicí nebo šunkou), nepřekonatelných překážek (nedostatek personálu v kuchyni, dodavatel není schopen v současné době dodat vhodnější výrobek) nebo specifického složení dietní potraviny. Výjimečně mohou být tyto výrobky nabízeny i v případě, že jsou spojeny s kulturními tradicemi (např. koblihy během masopustu). V těchto případech mohou být tyto výrobky zařazeny výjimečně.

**Tabulka 5: Omezené zařazení zpracovaných potravin s přijatelným nutričním složením<sup>1</sup>**

Skupiny potravin	Frekvence měsíčního zařazení <sup>2</sup>	Návrh na nahrazení
<b>Pekařské a jiné obilné výrobky</b> s omezeními v <i>tabulce 2</i>	<p>Co nejčastěji, nebo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• až čtyřikrát, pokud je organizováno jedno jídlo denně.</li> <li>• až 6krát, pokud se organizují dvě jídla denně.</li> <li>• až 8krát, pokud jsou uspořádány 3 jedno nebo více jídel denně</li> </ul>	<p>Minimálně sladké pečivo připravené v kuchyni zařízení z celozrnné mouky s přidavkem ovoce, ořechů, libového tvarohu nebo jogurtu.</p> <p>Mléčná kaše z prosa nebo vařená ovesná kaše s ovocem, připravená v kuchyni ústavu.</p>
<b>Mléčné výrobky</b> s omezeními v <i>tabulce 2</i>		<p>Neslazené mléčné výrobky, do kterých se v kuchyni provozovny přidává čerstvé nebo sušené ovoce nebo zelenina, ovesné vločky a/nebo ořechy.</p>
<b>Masné a rybí výrobky</b> s omezeními v <i>tabulce 2</i>		<p>Masové pomazánky z libového masa připravené v kuchyni s trochou soli a přidavkem např. tvarohu, vajec, luštěnin, bylinek atd.</p> <p>výrobky s viditelnou strukturou masa a nižším obsahem tuku (např. kuřecí nebo krůtí prsa, libová šunka) a výrobky z čerstvě mletého masa.</p>
<b>Sladké nápoje</b> (např. čaj, kakao, cereální káva) <sup>3</sup>		<p>Neslazené ovocné nebo bylinné čaje, obilné kávové nebo kakaové nápoje připravené kuchyní ústavu (alespoň po dobu trvání, dokud si děti nezvyknou na neslazené varianty).</p> <p>Voda, minerální voda, neslazený ovocný nebo bylinný čaj atd.</p>
<b>Pomazánky a dresinky</b> s omezeními v <i>tabulce 2</i>		<p>Pomazánky připravené v kuchyni provozovny na bázi libového masa, mléčných výrobků (např. čerstvého sýra, tvarohu) nebo luštěnin (např. cizrny, sóji, čočky) s volitelným přidavkem zeleniny, ovoce, ryb, doporučených tuků, koření atd.</p> <p>Příležitostně čokoládovo-oříškové pomazánky, které si kuchyně připravuje sama.</p>
<b>Smažená jídla</b> (např. smažená zelenina, smažené ryby).		<p>Potraviny, které lze připravovat v kuchyni ústavu pomocí parní konvekční trouby</p>
<b>Dezerty a občerstvení</b> s omezeními v <i>tabulce 2</i>		<p>Ovocné hromady nebo kompoty bez přidaného cukru, sorbet z rozmixovaného mraženého ovoce a přidaného jogurtu.</p> <p>Minimální množství sladkého pečiva nebo piškotů připravených v kuchyni zařízení</p> <p>Neslazené sušenky, nesolené kreky, čokoláda s vysokým obsahem kakaá.</p>
<b>průmyslově (před)připravené pokrmy a předem smontované výrobky a přísady do pokrmů vzhledem k typickému složení s omezeními uvedenými v <i>tabulce 2</i> a dietní výrobky pro zvláštní lékařské účely.</b>	Výjimečné <sup>4</sup>	<p>Jídla z čerstvých a zdravých surovin, připravovaná v kuchyni ústavu s mírným množstvím soli, tuku a přírodního koření nebo bylinek.</p>

---

Poznámky:

<sup>1</sup> Tabulka je převzata z předchozích pokynů (25), modelu školního stravování EU (58) a doporučení DGE (59) a odpovídá současné situaci a chování a může se v budoucnu změnit.

<sup>2</sup> Omezení se vztahuje na jednotlivé potraviny dohromady bez ohledu na to, do jaké skupiny potravin jednotlivé potraviny patří.

<sup>3,5</sup> ohledem na celkový limit cukru lze ve výjimečných případech z důvodu přijatelnosti a na přechodnou dobu nápoj přislatit přibližně 2-4 gramy cukru na 200 ml nápoje.

<sup>4</sup> Pokud existují nepřekonatelné překážky (např. neočekávané selhání kuchařského personálu) nebo pokud dodavatel není v současné době schopen dodat vhodnější výrobek, nebo pokud je to nevyhnutelné z důvodu specifické složení dietního výrobku nebo nevyhnutelná složka ve velmi malém množství vzhledem k receptuře typicky slovinských jídel (např. kousek pancetty v jote).



### 11.2.4 Recepty a normy pro potraviny

U všech pokrmů připravovaných v kuchyni jsou připraveny recepty krok za krokem s uvedením ingrediencí (včetně vody, soli a tuku), jejich množství a pokynů k přípravě. Na základě shromážděných receptů vytvoříme vlastní dlouhodobou přehledovou databázi receptů (např. podle kulinářských skupin, jak je uvedeno v *tabulce 8*). To je důležité zejména v případě dietního stravování (alergická dieta, dieta celiaků apod.), kdy musíme v kuchyni striktně dodržovat recepty a před použitím potravin kontrolovat etikety. Tím se zabrání záměně potravin nebo křížové kontaminaci.

E-nástroj PISKR na portálu Šolski potec vám umožní nastavit databázi receptů.

U všech receptů v závislosti na technologii přípravy a zamýšlených sensorických vlastnostech pokrmu, bereme v úvahu:

- sůl by se měla používat v co nejmenším množství, aby se dosáhlo přijatelných sensorických vlastností, a pokud se používá, měla by být jodizovaná; měla by se přidávat na konci vaření, aby se minimalizovaly ztráty jódu a zabránilo se přesolení; pokrm by mělo před podáváním ochutnat několik pracovníků kuchyně;
- minimalizovat použití cukru nebo jiných sladidel, aby se dosáhlo přijatelných sensorických vlastností (nahradit přidaný cukr ve studených receptech čerstvým nebo sušeným ovocem, ovocnou šťávou, skořicí atd.);
- Nahrazení méně prospěšných tuků (např. kokosového a palmového tuku, kakaového másla, sádla, vepřového sádla) prospěšnějšími tuky (např. oleji s příznivým složením mastných kyselin) v dostatečném množství v závislosti na technologii přípravy a očekávaných sensorických vlastnostech pokrmu;
- vhodnost nádobí pro přepravu (např. k nasazeným jednotkám).

Institucím se doporučuje, aby si stanovily potravinové normy pro plánování potřebného množství potravin a pro nutriční a finanční hodnocení jídelníčků. Norma je předpokládané množství ingrediencí, které bude potřeba pro přípravu určitého pokrmu pro daný počet porcí jídla. Množství se vztahuje na syrové, očištěné nebo neočištěné potraviny včetně kvasu (67). Při plánování surovin se proto zohledňují i další množství (v případě ovoce, zeleniny, masa atd.) kvůli očekávanému odpadu (kvasu), který se může lišit v závislosti na kvalitě, čerstvosti a sezónnosti nabídky potravin ve Slovinsku.

### 11.2.5 Začlenění tekutin

Potřeba vody závisí na příjmu vody pitím a potravou na jedné straně a na neznatelných ztrátách (dýchání, pocení) a vylučování vody močí a stolicí na straně druhé. Určitá část vody vzniká také při metabolismu potravy. Teoreticky se potřeba příjmu shoduje s potřebou energie, takže čím větší je potřeba energie, tím větší je potřeba vody. Z pozorovacích studií vyplývá, že děti ve věku 2-3 let denně nahradí 1,3 litru vody, děti ve věku 4-8 let 1,6 litru, chlapci ve věku 9-13 let 2,1 litru a dívky 1,9 litru. U dětí ve věku 14 let a starších by dívky měly denně nahradit 2,0 litru a chlapci 2,5 litru vody (14).

Protože však jídlo (zelenina, ovoce, dušené maso, polévky, mléko atd.) již poskytuje v průměru 0,4 až 0,9 litru vody, očekáváme, že středně fyzicky aktivní děti vypijí 0,8 až 1 litr vody denně, resp. 0,5 až 0,5 litru vody denně.

vhodných tekutin a u průměrně aktivních dospívajících přibližně 1 až 1,5 litru vody nebo vhodných tekutin (viz. *Tabulky 3 a 4*).

Potřeba vody se zvyšuje především při zvýšené fyzické aktivitě a zvýšeném pocení, které je ovlivněno i zvýšenou teplotou okolí, takže v těchto případech se předpokládá úměrně vyšší příjem vody nebo její vhodná náhrada (14).

Jako náhradu za vodu doporučujeme pouze vodu bez přidaných cukrů: pitnou vodu, minerální vodu, ovocné nebo bylinkové čaje, vodu s čerstvým ovocem nebo bylinkami (např. mátou), domácí limonádu bez cukru nebo jiných sladidel atd. Nejlepší volbou je obyčejná nebo minerální voda.

V případě nedostupnosti čerstvého ovoce nebo zvýšené potřeby (cvičení s pocením trvající déle než 90 minut) lze výjimečně v malém množství nabídnout také ovocnou šťávu nebo čerstvě vymačkaný džus zředěný vodou v poměru nejméně 1:1. Případně lze v případě zvýšené potřeby nabídnout také izotonický nápoj (směs vody, cukrů a soli), který připraví kuchyně zařízení.

Potřeba vody je uspokojována v průběhu celého dne, a to jak konzumací během jídla, tak přístupem mezi jídly. Z tohoto důvodu je dětem v mateřských školách nabízena voda nebo neslazený čaj i několikrát denně mezi jídly a školáci jsou vedeni k tomu, aby pili vodu několikrát denně bez omezení. Podporu pitného režimu by měla instituce přizpůsobit vzdělávacímu procesu.

Vodu a neslazené nápoje nelze zaměňovat s nealkoholickými nápoji (např. cola, ledové čaje, ochucené vody, energetické nápoje), které se vyrábějí z různých dochucovadel, barviv, sladidel, stimulantů a přidaných cukrů, a proto nejsou z řady důvodů vhodnou volbou. Nevhodné jsou také nápoje na bázi sirupů, nektary a ovocné nápoje, které obsahují relativně malý podíl ovoce a velké množství přidaného cukru, který pouze zvyšuje energetickou hodnotu pokrmu. Ovocné šťávy nebo čerstvě vymačkané přírodní šťávy jsou rovněž nevhodné kvůli volným cukrům, které obsahují, ale mohou být výjimečně nabízeny (jak je popsáno výše) v malém množství a ředěny vodou v poměru alespoň 1 : 1. Také slazení čajů a dalších nápojů je třeba se vyhnout, nebo je sladit jen výjimečně a s mírou, aby se usnadnila jejich přijatelnost a přechodné období (15, 68-70).

Rozdílné energetické požadavky by neměly být regulovány přidáním sladkého nápoje nebo nápoje.

Pokud zařízení pověří nákupem, přípravou nebo distribucí jídel jiné vzdělávací zařízení nebo externího dodavatele, mělo by být při uzavírání smlouvy rovněž dohodnuto, kdo se postará o vhodné zařazení vhodných nápojů do jídel.

### 11.2.6 Dietní výživa

Pro děti a dospívající, kteří mají z různých zdravotních indikací lékařsky indikovanou dietu (dále jen "dieta"), organizujeme dietní stravování v souladu se zákonem. Tento proces zahrnuje spolupráci všech zúčastněných: vzdělávací zařízení - rodiče - dítě - odborný pediatr nebo vybraný lékař - klinický dietolog.

V případě některých diet (např. hypercholesterolemie, redukční diety, balastní diety) správně naplánovaná a provedená základní pestrá smíšená strava podle těchto pokynů obvykle splňuje podmínky pro dietní stravu a není třeba sestavovat zvláštní jídelníček (pokud není předepsáno jinak) (71, 72).

Zavedení diety je podmíněno doručením individuálního potvrzení o lékařsky předepsané dietě do jediný formulář. Potvrzení vydává rodičům/opatrovníkům odborný pediatr nebo lékař podle jejich výběru, např.

Potvrzení se vydává výhradně pro účely stravování v rámci organizované diety, a to pouze na dobu uvedenou v potvrzení (trvalé, dočasné, do vyšetření specialistou), v souladu s těmito doporučeními.

Rodiče, zákonní zástupci nebo žáci jsou povinni předložit potvrzení při přihlášení nebo prvním přihlášení k organizované stravě, při zápisu, při novém onemocnění, při změně nebo ukončení platnosti dočasného potvrzení o stravě nebo při ukončení stravy. Dieta je ukončena po uplynutí časového rámce osvědčení nebo po předložení potvrzení o ukončení lékařsky indikované diety. Rodiče nebo opatrovníci by měli být zodpovědní za pravidelné a včasné informování instituce o dietách svých dětí.

Rodiče/opatrovníci by měli v době léčby dítěte poskytnout písemné pokyny k dietě, které vypracují kliničtí dietologové a pediatři specializovaní na tuto oblast. U nejčastějších diet u dětí budou pravidelně aktualizované pokyny k dispozici také určeným osobám v zařízeních v online učebně Školní pot.

Jakmile jsou splněny všechny výše uvedené podmínky, zařízení stanoví dietu v souladu s příslušným osvědčením o dietě a obdrženými pokyny.

Pro každou stravu by mělo zařízení poskytnout na míru sestavený jídelníček základní stravy nebo jiný typ záznamu (včetně receptů, způsobu sdílení a označování stravy a nápravných opatření), který zajistí veškerou potřebnou sledovatelnost a transparentnost stravy pro jednotlivé dítě. Jednotnosti jídelníčku lze dosáhnout také plánováním v elektronickém nástroji PISKR, který je přístupný i na Školním hrnci, který rovněž poskytuje možnost dokumentovat a sledovat receptury diet a jídelníčky podle typu stravy.

Dietetický jídelníček sdělí zařízení všem zaměstnancům kuchyně, případně jinému vzdělávacímu zařízení nebo externímu dodavateli, pokud stravu obstarává, připravuje nebo distribuuje. V případě závažných eliminačních diet by mělo zařízení informovat také učitele a vychovatele, kteří se podílejí na distribuci stravy, a v případě závažných alergických epizod také celý pedagogický sbor a třídu nebo oddělení, do kterého bude dítě zařazeno.

Personál, který jídlo připravuje, je povinen dodržovat dietní jídelníček a pečlivě kontrolovat etikety obsažených potravin.

Každou individuální dietu by mělo zařízení realizovat pokud možno tak, aby se dítě kvůli své nemoci cítilo co nejméně stigmatizované, odlišné od svých vrstevníků nebo ochuzené o určité jídlo či související vzdělávací aktivity.

Zařízení nejsou povinna provádět individuální dietní požadavky, které nejsou lékařsky indikované a podložené příslušnými doporučeními, definicemi diet, formuláři a prováděcími pokyny, jak je uvedeno v Doporučeních pro lékařsky indikované diety, protože mohou mít na děti určité nepříznivé účinky (73).

### 11.2.7 Podpora udržitelných aspektů

Existuje mnoho příležitostí, jak podpořit udržitelnost ve školním prostředí, protože to může znamenat méně obalového odpadu v zásobování potravinami, více potravin z místních zdrojů, méně plýtvání potravinami při přípravě a méně potravinového odpadu na talíři, méně používání ekologicky problematických a méně zdravých potravin (např. palmového tuku), zaměření vzdělávacích aktivit (např. vzdělávací zahrady v institucích) a v neposlední řadě udržitelnější způsoby stravování. Ty jsou definovány jako způsoby stravování, které se řídí současnými výživovými doporučeními, mají příznivý vliv na zdraví a

Mnohé z těchto diet nejsou reálně dosažitelné, protože jsou méně dostupné, méně kulturně přijatelné pro naše prostředí a méně pravděpodobné, že poskytují nutričně vyvážená jídla (42, 75-78).

Proto je v souladu se současnými trendy zdravé a udržitelné výživy (42, 79) vhodné začít jednou týdně organizovat nabídku jídel (podle *tabulek 3 a 4*), která neobsahuje maso ani masné výrobky, zatímco jednou týdně se předpokládá zařazení ryb. Jedná se o součást přechodu ke zdravé a udržitelné stravě, která podporuje konzumaci místních, sezónních a kulturně přijatelných rostlinných potravin, upřednostňuje střídmost v konzumaci libového masa, ryb, vajec a mléčných výrobků a omezuje zařazování vysoce zpracovaných výrobků.

Podle možností a podmínek může zařízení plánovat nabídku bezmasého jídelníčku (včetně vajec, vaječných pokrmů, mléka, mléčných výrobků atd.) jako doplněk k základnímu jídelníčku běžné smíšené stravy, ale pouze v případě, že je již zajištěna konzistence základního jídelníčku běžné smíšené stravy a odpovídající a bezpečná příprava všech lékařsky indikovaných diet (33, 45, 73, 80-83). V případě doplňkového jídelníčku by mělo být zajištěno následující:

- technické, prostorové, personální a cenové podmínky dlouhodobě dohodnuté v souvislosti s zakladatelům;
- dostatečné teoretické znalosti a správné provádění tohoto typu stravy s důrazem na správnou kombinaci potravin a dosažení pokrytí kritických živin;
- doplňkový jídelní lístek odvozený od základního smíšeného jídelního lístku, v němž budou rovněž uvedeny příslušné úpravy nebo rovnocenné náhrady za vynechané maso, jak je uvedeno níže;
- hodnocení vyváženosti jídelníčku, a to jak z hlediska zastoupení potravin, tak z hlediska nutriční a energetické hodnoty.

V případě bezmasé stravy se maso a masné výrobky v krmných dávkách nahrazují ekvivalentními náhražkami mléka, mléčných výrobků, vajec, luštěnin a obilovin, přičemž se zná a zohledňuje nutriční účinnost a složení náhradních potravin s cílem pokrýt potřebu některých kritických, ale nezbytných živin (např. Stejně jako v případě všech ostatních vysoce zpracovaných průmyslových výrobků by maso nemělo být nahrazováno nutričně méně vhodnými vysoce zpracovanými rostlinnými výrobky (78, 84, 85).

#### 11.2.8 Energetické a nutriční složení pokrmů

Správně naplánovaný jídelníček se řídí pokyny a díky dlouhodobému vyvážení energie a živin (např. na úrovni týdne nebo měsíce) dosahuje referenčních rámců (*tabulka 7*), které odpovídají současným referenčním hodnotám stanoveným v základních hodnotách (12, 13).

##### **Energetické hodnoty a jejich rozložení**

Hodnoty energetického příjmu v pokynech zohledňují požadavky odpovídající normální tělesné hmotnosti a výšce a charakterizují přiměřenou mírnou fyzickou aktivitu pro každou skupinu. Odpovídají průměrným potřebám těchto skupin a představují 50. percentil uvažované populace (12, 13). Tyto hodnoty nepokrývají další specifické potřeby osob, které se například věnují intenzivní činnosti.

závodní sporty, úpravy jsou možné pouze u osob s lékařsky indikovanou dietou.

Za účelem optimalizace plánování a realizace stravování v těchto prostředích byly provedeny drobné úpravy. U mladších věkových skupin nejsou rozdíly v příjmu energie a živin podle pohlaví tak zřejmé, proto jsme pro zjednodušení potřeb sloučili hodnoty energetického příjmu pro obě pohlaví a vyjádřili je jako průměrné hodnoty podle věkových skupin, s výjimkou věkových skupin 13-14 a 15-18 let, kde jsou tyto rozdíly zřejmější. Dalším důležitým argumentem pro sjednocení energetických hodnot je zajištění praktické realizace pokynů na úrovni zařízení (plánování a příprava skupinových jídel).

Rozdělení celodenního energetického příjmu (CPE) do jednotlivých denních jídel vycházelo z fyziologických doporučení (86-90), charakteristik stravovacích režimů pro naše prostředí (24, 91) a také ze stravovacích režimů v různých typech zařízení. Vycházelo se z toho, že dopolední jídla včetně oběda by měla zajistit alespoň 50 % denní potřeby. Mateřské školy tedy mají o něco silnější snídaní (25 % EV) a slabší svačinu (5-10 % EV), zatímco základní školy mají o něco slabší snídaní (15 % EV) a o něco bohatší svačinu (15-20 % EV). Stejný režim se předpokládá i u středních škol, s výjimkou případů, kdy škola organizuje jako jediné denní jídlo pouze svačinu (teplou svačinu). Ze srovnání se současnými doporučeními vyplývá, že pro všechny věkové kategorie nebo typy zařízení se předpokládá mírně slabší oběd (30-35 % EV), což je v souladu se závěry analýzy nutričního složení školního stravování, a tudíž se předpokládá mírně silnější večeře (25 % EV) a mírně slabší oběd (30 % EV) pro všechny věkové kategorie nebo typy zařízení.

Proto by měl být každý jídelníček naplánován tak, aby se co nejvíce blížil očekávanému dennímu rozložení energie jednotlivých jídel (*tabulka 6*).

V poměru k přívodu energie v každém jídle by měla strava poskytovat také přiměřený přísun jednotlivých potřebných živin. Protože to není z praktického hlediska vždy možné a nemusí toho být dosaženo každý den, a už vůbec ne proporcionálně při každém jednotlivém jídle (14), postačí, když jsou jejich potřeby pokryty například jednou týdně nebo měsíčně. Ze všech makro- a mikronutrientů jsou v pokynech definovány pouze hodnoty pro bílkoviny, sacharidy a volné cukry, celkový tuk a nasycené tuky, vlákninu a sůl. Výběr je v souladu s jejich významem během růstu a vývoje (92), vnímanou variabilitou při analýze školního stravování (29) a také s dostupností a přesností údajů o jejich obsahu (93-96). Výběr je také v souladu s výživovými cíli, které jsou v Národním programu výživy a pohybové aktivity pro zdraví na období 2015-2025 (8) označeny za důležité pro zdraví populace.

### **Sacharidy, cukry a vláknina**

Podporujeme zařazení sacharidů, protože jejich podíl nad 50 % denní energetické potřeby je podpořen velkým počtem epidemiologických studií, které jinak naznačují, že zvýšený příjem (nasycených) tuků může přímo souviset se zvýšeným rizikem metabolických determinant chronických nepřenositelných onemocnění (14, 97). Takto vysoký příjem se doporučuje (98-100), pokud sacharidové potraviny obsahují komplexní sacharidy s nízkým glykemickým indexem a vlákninu, jakož i esenciální živiny a sekundární rostlinné látky a zvyšují hladinu cukru v krvi pomalu a v menší míře (14, 97, 100).

Rafinované sacharidy přidávané do potravin, zejména mono- a disacharidy a rafinované nebo modifikované škroby, obecně neobsahují základní živiny, zvyšují energetický příjem a snižují nutriční hustotu nebo přísun základních živin (14, 99). Přestože horní hranice přidaných cukrů ve stravě není jasná a platí zásada "co nejméně" (14), mnohá doporučení omezují (přidané) cukry na maximálně 10 % energetického příjmu (101). Podobně i Světová zdravotnická organizace (WHO) důrazně doporučuje konzumaci cukrů v množství menším než 10 % energetického příjmu, přičemž má na mysli pouze tzv. volné cukry.

cukry,<sup>5</sup> protože jejich vyšší příjem je přímo spojen s rozvojem mnoha nemocí. Pro další zdravotní přínos je vhodné omezit je na méně než 5 % energetického příjmu (15, 68, 100, 102).<sup>6</sup>

Vláknina obecně nemá využitelnou energetickou hodnotu, ale má příznivý vliv na trávení a metabolismus. Je definována jako nestavitelné sacharidy a lignin, včetně neškrobových polysacharidů, oligosacharidů a rezistentního škrobu. Hlavními zdroji vlákniny jsou celozrnné vločky, kaše, luštěniny, ovoce a zelenina. Průměrný denní příjem vlákniny je 10-20 g u malých dětí (< 10-12 let), 15-30 g u dospívajících a 16-29 g u dospělých. Pro dospělé je vhodný příjem vlákniny odpovídající 25 g denně. Pro stanovení vhodného příjmu pro děti je málo důkazů, proto se vychází z příjmu pro dospělé s příslušnou úpravou o energetický příjem. U dětí starších 1 roku se za přiměřený považuje příjem vlákniny 2 g na MJ (14). Z referenčních hodnot DACH pro děti a dospívající nelze v současné době odvodit žádnou doporučenou hodnotu (13).

## Protein

Potřeba bílkovin ve stravě dětí je definována jako základní fyziologická potřeba vysoce kvalitních bílkovin pocházejících ze smíšené všezravné stravy, která je nezbytná k prevenci nedostatku a zajištění normálního růstu a vývoje (103). Denní příjem bílkovin u dětí by se měl pohybovat mezi 0,8 a 1,0 g na kg tělesné hmotnosti (12). Přestože nadměrný příjem bílkovin může být škodlivý, neexistují žádné spolehlivé údaje, které by umožnily stanovit horní hranici příjmu (14). Z praktických důvodů se při monitorování stravy ve vzdělávacích zařízeních referenční hodnoty pro bílkoviny v pokynech vyjadřují spíše jako podíl energie na tělesné hmotnosti než jako absolutní hodnoty vztahené k tělesné hmotnosti. V tomto případě je rozumné zohlednit dodatečnou potřebu bílkovin přibližně o 1 % na každých 100 kcal snížení energetického příjmu pod 2000 kcal/den (104, 105). Abychom pokryli potřebu bílkovin, stanovili jsme v pokynech o něco vyšší limit než referenční hodnoty, a to mezi 10 a 15

% (nebo maximálně 20 %) denního energetického příjmu, optimalizovaného podle reálného příjmu bílkovin očekávaného od přiměřeně vyvážené stravy s dostatečným příjmem energie. Přestože zvýšená fyzická aktivita zvyšuje nároky na bílkoviny (106), výzkumné poznatky naznačují, že případný trend k nárůstu svalové hmoty v populaci dětí a dospívajících nebude ohrožen, protože reálný příjem bílkovin ve školní stravě je na horní hranici doporučení pro příjem bílkovin (29). Polovina těchto požadavků by měla být pokryta bílkovinami živočišného původu a polovina bílkovinami rostlinného původu, přičemž je třeba mít na paměti, že bílkoviny živočišného původu jsou vysoce kvalitní, s optimálním složením esenciálních aminokyselin a vysoce stravitelné, zatímco biologická využitelnost a/nebo stravitelnost bílkovin rostlinného původu je obecně nižší (14). Výživové hodnoty bílkovinných potravin živočišného a rostlinného původu se vzájemně doplňují a pouze v kombinaci poskytují vysokou biologickou hodnotu a účinnost. Kombinace obou potravin také usnadňuje splnění požadavků na základní živiny, např. vápník, železo nebo vitamin B12 (41).

## Tuky a jejich složení

Strava s vysokým obsahem tuků může snižovat citlivost na inzulín, ale na druhou stranu může zvyšovat riziko kardiovaskulárních onemocnění. Přesný vztah mezi podílem tuku ve stravě a důsledky však nelze definovat. Existují důkazy, že mírný příjem tuků (< 35 % energetického příjmu) zabraňuje přibývání na váze. Nicméně i vyšší příjem tuků může být slučitelný s

<sup>5</sup> Volné cukry jsou všechny monosacharidy a disacharidy přidané výrobcem, šéfkuchařem nebo spotřebitelem a cukry, které jsou přirozeně se vyskytující v medu, sirupech, ovocných šťávách a ovocných koncentrátech.

<sup>6</sup> Doporučení je podmíněné, neboť vyžaduje zvážení možností provádění a širokou podporu všech zúčastněných stran.

dobrý zdravotní stav a normální tělesná hmotnost v závislosti na způsobu stravování a úrovni fyzické aktivity. Proto je celkový příjem tuků omezen na 30-35 % energetického příjmu, s výjimkou věku do 3 let, kdy může být až 40 % energetického příjmu (12, 14). Protože příjem tuků nižší než 25 % energetického příjmu je omezen na 30-35 % energetického příjmu, s výjimkou věku do 3 let, kdy může být až 40 % energetického příjmu (12, 14).

% energetického příjmu, u malých dětí spojených s nízkým příjmem vitamínů, by se mělo udržet pod touto hranicí (14).

Mezi příjmem nasycených mastných kyselin a hladinou LDL cholesterolu existuje pozitivní závislost na dávce. Existují také důkazy o tom, že snížení příjmu výrobků bohatých na nasycené mastné kyseliny a jejich nahrazení výrobky bohatými na n-6 polynenasycené mastné kyseliny snižuje výskyt kardiovaskulárních příhod, ale hranici příjmu nasycených mastných kyselin nelze vzhledem k nedostatečným důkazům stanovit (14). Již několik desetiletí se však doporučení zaměřují na snížení příjmu nasycených tuků na maximálně 10 % energetického příjmu (107-110) a je rozumné toto doporučení zachovat i v tomto pokynu. Omezení nasycených mastných kyselin nevyžaduje současné omezení cholesterolu (111). Obecná situace ve výživě podporuje konzumaci potravin nebo výrobků s vyšším podílem mononenasycených nebo polynenasycených mastných kyselin a vyšším podílem omega-3 mastných kyselin (12, 14).

### Ostatní živiny

Pravidelné sledování dalších živin (*příloha 1*), které jsou rovněž velmi důležité pro vývoj a zdraví dítěte (92, 112, 113), není v pokynech předpokládáno z důvodu řady výzkumných problémů (nedostupné údaje, nepřesné údaje, nesprávná interpretace atd.) a praktických omezení. Jejich sledování se doporučuje jako součást výzkumné práce prováděné mezioborovými týmy ve výzkumných institucích.

Podrobnější postup stanovení fyziologického základu pro vypracování těchto pokynů je uveden ve vysvětlujícím dokumentu (114). také dosáhnout přiměřeného pokrytí požadavků na jednotlivé živiny.

Pokud se jídelníček odchyluje od uvedených hodnot energie a živin, provede se korekce, aby se jídelníček optimalizoval podle hodnot stanovených v těchto pokynech (*tabulky 6 a 7*). Plánování a optimalizace jídelníčků se provádí pomocí osvědčených webových nástrojů (např. elektronický nástroj PISKR (<http://piskr.si>) a Open Platform for Clinical Nutrition (<http://opkp.si/>)) nebo pomocí jiných osvědčených metod, které instituci umožňují získat přehled o nutričním složení školních jídelníčků.

**Tabulka 6:** Energetické hodnoty v kJ (kcal) pro denní příjem a vybraná jídla podle věkových skupin<sup>1</sup>

<b>Vzdělávací zařízení (mateřská škola)</b>					
	% EV <sup>3</sup>	<b>1. věkové období (od 11 měsíců do méně než 3 let)</b>		<b>2. věkové období (od 3 let do nástupu do školy)</b>	
Snídaně	25	1306 (312)		1620 (387)	
Doplňkové občerstvení	5-10	266-523 (64-125)		324-648 (77-155)	
Oběd	30-35	1568-1829 (375-437)		1944-2268 (465-542)	
Pop. svačina	10	523 (125)		648 (155)	
Večeře <sup>2</sup>	25	1306 (312)		1620 (387)	
<b>Celkem</b>	<b>100</b>	<b>5225 (1250)</b>		<b>6480 (1550)</b>	
<b>Základní škola / Žákovská ubytovna</b>					
		<b>1. třída (Třídy 1-3)</b>	<b>2. třída (4.-6. třída)</b>	<b>3. třída (třídy 7-9)</b>	
				<b>Chlapci<sup>4</sup></b>	<b>Dívky<sup>4</sup></b>
Snídaně	15	1160 (277)	1317 (315)	1631 (390)	1380 (330)
Doplňkové občerstvení	15-20	1160-1546 (277-370)	1317-1756 (315-420)	1631-2174 (390-520)	1380-1840 (330-440)
Oběd	30-35	2319-2706 (555-647)	2634-3073 (630-735)	3261-3805 (780-910)	2760-3220 (660-770)
Pop. svačina	10	773 (185)	878 (210)	1087 (260)	920 (220)
Večeře	25	1933 (462)	2195 (525)	2718 (650)	2300 (550)
<b>Celkem</b>	<b>100</b>	<b>7730 (1850)</b>	<b>8780 (2100)</b>	<b>10870 (2600)</b>	<b>9200 (2200)</b>
<b>Střední škola / internát</b>					
		<b>Kluci</b>		<b>Dívky</b>	
Snídaně	15	1881 (450)		1443 (345)	
Ranní občerstvení	15-20	1881-2508 (450-600)		1443-1924 (345-460)	
	30 <sup>5</sup>	3762 (900)		2886 (690)	
Oběd	30-35	3762-4389 (900-1050)		2886-3367 (690-805)	
Pop. svačina	10	1254 (300)		962 (230)	
Večeře	25	3135 (750)		2405 (575)	
<b>Celkem</b>	<b>100</b>	<b>12540 (3000)</b>		<b>9620 (2300)</b>	

Poznámky:

<sup>1</sup> Energetické hodnoty odpovídají normální tělesné hmotnosti a výšce a přiměřené mírné fyzické aktivitě pro každou věkovou skupinu. Střední, vyšší nebo nižší energetické nároky jsou definovány v aktuálních referenčních hodnotách (12, 13).

<sup>2</sup> Večeře není součástí organizovaného stravování v mateřské škole, ale je zahrnuta pro úplnost.

<sup>3</sup> Rozdělení denního energetického příjmu podle jídla, částečně přizpůsobené stavu organizovaných potravinových systémů v Evropě. různé typy institucí.

<sup>4</sup> Pro účely praktického stanovení přidělu v kuchyni jsme v *tabulce 8* vzali průměr pro obě pohlaví - 10032 kJ nebo 2400 kcal.

<sup>5</sup> Pokud škola organizuje teplou svačinu nebo studenou svačinu s větším množstvím energie a živin pro žáky jako hlavní jídlo dne.



**<sup>1</sup>Tabulka 7:** Energetické a nutriční hodnoty pro celodenní příjem a vybraná jídla podle věkových skupin

Splátky	% denní potřeby	kJ (kcal)	Gramy v porcích						
			Proteiny <sup>2</sup> (10-15 %)	Sacharidy (> 50 %)	Volné cukry <sup>3</sup> (< 10 (< 5) %)	Tuky (30-35 %) (30-40 %) <sup>4</sup>	Nasycené tuky (< 10 %)	So <sup>5</sup>	PV <sup>6</sup>
<b>Předškolní věk 1 (11 měsíců až méně než 3 roky)</b>									
DM + K	40	2090 (500)	12-19	> 62	< 12 (< 6)	17-22	< 6	< 1,2	> 4
DM + K + PM	50	2613 (625)	16-23	> 78	< 16 (< 8)	21-28	< 7	< 1,5	> 5
Z + DM + K	65	3396 (810)	20-30	> 102	< 20 (< 10)	27-36	< 9	< 2,0	> 7
Z + DM + K + PM	75	3919 (940)	23-35	> 117	< 23 (< 12)	31-42	< 10	< 2,3	> 8
Celkem	100	5225 (1250)	31-47	> 156	< 31 (< 16)	42-56	< 14	< 3,0	> 10
<b>Mateřská škola 2 (od 3 let do nástupu do školy)</b>									
DM + K	40	2592 (620)	15-23	> 77	< 15 (< 8)	21-24	< 7	< 1,2	> 6
DM + K + PM	50	3240 (775)	19-29	> 97	< 19 (< 10)	26-30	< 9	< 1,5	> 7
Z + DM + K	65	4212 (1010)	25-38	> 126	< 25 (< 13)	34-39	< 11	< 2,0	> 9
Z + DM + K + PM	75	4860 (1160)	29-44	> 145	< 29 (< 15)	39-45	< 13	< 2,3	> 11
Celkem	100	6480 (1550)	39-58	> 194	< 39 (< 20)	52-60	< 17	< 3,0	> 14
<b>1. třída na základní škole nebo internátní škole (1.-3. třída)</b>									
DM + K	50	3865 (925)	23-35	> 116	< 23 (< 12)	31-36	< 10	< 1,5	> 8
DM + K + PM	60	4640 (1100)	28-42	> 139	< 28 (< 14)	37-43	< 12	< 1,8	> 10
Z + DM + K	65	5025 (1200)	30-45	> 150	< 30 (< 15)	40-47	< 13	< 2,0	> 10
Z + DM + K + PM	75	5798 (1385)	35-52	> 173	< 35 (< 17)	46-54	< 15	< 2,3	> 12
Celkem	100	7730 (1850)	46-69	> 231	< 46 (< 23)	62-72	< 21	< 3,0	> 16
<b>2. třída na základní škole nebo internátní škole (4.-6. třída)</b>									
DM + K	50	4390 (1050)	26-39	> 131	< 26 (< 13)	35-41	< 12	< 2,5	> 9
DM + K + PM	60	5270 (1260)	31-47	> 157	< 31 (< 16)	42-49	< 14	< 3,0	> 11
Z + DM + K	65	5707 (1365)	34-51	> 171	< 34 (< 17)	45-53	< 15	< 3,3	> 12
Z + DM + K + PM	75	6585 (1575)	39-59	> 197	< 39 (< 20)	52-61	< 17	< 3,8	> 14
Celkem	100	8780 (2100)	52-79	> 262	< 52 (< 26)	70-82	< 23	< 5,0	> 18
<b>3. třída na základní škole nebo internátní škole (7.-9. třída)</b>									
DM + K	50	5020 (1200)	30-45	> 150	< 30 (< 15)	40-47	< 13	< 2,5	> 10
DM + K + PM	60	6021 (1440)	36-54	> 180	< 36 (< 18)	48-56	< 16	< 3,0	> 12
Z + DM + K	65	6525 (1560)	39-59	> 195	< 39 (< 20)	52-61	< 17	< 3,3	> 13
Z + DM + K + PM	75	7525 (1800)	45-68	> 225	< 45 (< 23)	60-70	< 20	< 3,8	> 15
Celkem	100	10035 (2400)	60-90	> 300	< 60 (< 30)	80-93	< 27	< 5,0	> 20
<b>Střední škola, studentský internát</b>									
DM + K	50	5540 (1325)	33-50	> 166	< 33 (< 17)	44	< 15	< 2,5	> 11
DM + K + PM	60	6650 (1590)	40-60	> 199	< 40 (< 20)	53	< 18	< 3,0	> 13
Z + DM + K	65	7200 (1725)	43-65	> 215	< 43 (< 22)	57	< 19	< 3,3	> 14
Z + DM + K + PM	75	8310 (1990)	50-75	> 248	< 50 (< 25)	66	< 22	< 3,8	> 17
DM nebo <sup>PM7</sup>	30	3325 (795)	20-30	> 99	< 20 (< 10)	27	< 9	< 1,5	> 5
Celkem	100	11080 (2650)	66-99	> 331	< 66 (< 33)	88	< 29	< 5,0	> 22

Poznámky: Z - snídaně; DM - dopolední svačina; L - oběd; PM - odpolední svačina; PV - vláknina.

<sup>1</sup> Energetické a nutriční hodnoty odpovídají normální tělesné hmotnosti a výšce a mírné fyzické aktivitě přiměřené věku. specifické věkové skupiny (12, 13).

<sup>2</sup> Referenční hodnoty pro bílkoviny, které jsou vždy definovány jako množství na den nebo na kilogram tělesné hmotnosti, se z praktických důvodů monitorování vztahují na energetické frakce (104, 105).

<sup>3</sup> Vzhledem k tomu, že výrobci nejsou povinni poskytovat informace o volných cukrech a databázi s těmito informacemi je málo, jsou informace o volných cukrech čistě odhadem založeným na výpočtech. < 10 % - důrazné doporučení; < 5 % - doporučení pro další zdravotní přínosy, které by měly být stanoveny až po dosažení důrazného doporučení (15, 21).

<sup>4</sup> Hodnoty v závorkách se vztahují k energetické potřebě dětí ve věku 1-3 roky.

<sup>5</sup> Z praktických důvodů monitorování a povinností výrobců při označování se doporučení vztahuje na sůl, nikoli na referenční hodnotu sodíku (102).

<sup>6</sup> Hodnoty odpovídají dostatečnému příjmu (14).

<sup>7</sup> Hodnoty se týkají % denního příjmu energie na svačinu v případě, že střední škola (zatím) nezajišťuje obědy.

### 11.3 Množství jednotlivých potravin v porcích

Vyvážené jídelníčky jsou také v souladu s kvantitativními normami pro porcování potravin, a to jak z hlediska zastoupení potravin, tak z hlediska jejich výživové hodnoty. Pokud zařízení zahrnuje různé věkové skupiny dětí a dospívajících, mělo by stanovit množství normy přizpůsobené různým výživovým potřebám těchto skupin. Orientační hodnoty uvedené v *tabulce 8* by měly sloužit jako výchozí bod, pro usnadnění jsou však uváděny v intervalech a mohou se v budoucnu změnit. Souladu jídelníčků s normami lze dosáhnout i plánováním v elektronickém nástroji PISKR, neboť jsou v něm rovněž zahrnuty.

Každý den před výdejem jídel by mělo zařízení zkontrolovat velikost vydávaných porcí, nebo u výdejního pultu, nebo na

na dělicí lince se připravují denní vzorové porce, které slouží kuchyni jako vodítko při rozdělování jídel.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat porcím pro první věkovou skupinu předškolních dětí (1 až 3 roky), které vzhledem ke svým vyšším výživovým potřebám vyžadují menší objemové porce, ale s dostatečnou energetickou hodnotou. V tomto případě je třeba zvýšit množství kvalitních olejů se zdravým složením mastných kyselin a/nebo omezit množství tekutin (např. omezením množství polévky před hlavním jídlem) v porcích úměrně potřebám.

Zařízení by mělo podporovat každé přihlášené dítě/mladého člověka v odběru plnohodnotného jídla (např. při obědě jsou dítěti nabídnuta všechna jídla z jídelního lístku daného dne) bez ohledu na individuální preference, jinak jídlo neplní svůj účel. Proto by ani při snaze o snížení plýtvání potravinami neměl být narušen účel celostně vyváženého jídla. Stejně tak bychom neměli nadměrně hladovým jedincům nabízet větší nebo dodatečné porce (s výjimkou odůvodněných vyšších nutričních potřeb), protože to dlouhodobě vede k disproporcii mezi energetickým příjmem a energetickým výdejem.

Pokud je organizováno samoobslužné sdílení jídla nebo vyzvedávání v samoobslužném baru (např. salátovém), mělo by se tak dít pokud možno pod dohledem dospělých, aby se podpořila konzumace všech nabízených potravin. Přidávání soli a tuku by mělo být kontrolováno, nebo ještě lépe, mělo by se od něj odrazovat.

**Tabulka 8:** Doporučené velikosti porcí pro praktické použití při plánování a distribuci v kuchyni

VZDĚLÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (MATEŘSKÁ ŠKOLA)		Věková skupina 1 (malá porce) (odpovídá dennímu příjmu energie 1250 kcal nebo 5225 kJ)		2. věková skupina (velká část) (což odpovídá dennímu příjmu energie 1550 kcal nebo 6480 kJ).						
		ZÁKLADNÍ ŠKOLA, CENTRUM ŠKOLNÍCH A MIMOŠKOLNÍCH AKTIVIT				Třída 1-3 (malá porce) (odpovídá dennímu příjmu energie 1800 g). kcal nebo 7524 kJ)	Třídy 4-6 (střední porce) (odpovídá dennímu energetickému příjmu 2100 kcal nebo 8778 kJ)	Třídy 7-9 (velká porce) (odpovídá dennímu energetickému příjmu 2400 kcal). oz. 10,032 kJ)*	Dívky (malá porce) (odpovídá dennímu energetickému příjmu 2400 kcal) Příjem 2400 kcal 10,032 kJ)	Chlapci (velká porce) (což odpovídá dennímu příjmu energie 3000 kcal). 12 555 kJ)
STŘEDNÍ ŠKOLA, INTERNÁTNÍ ŠKOLA										
Potraviny/jídlo	Kulinářská skupina Školní hrnec**	Doporučená velikost porce (čistá hmotnost v gramech)								
Mléčný snídaňový pokrm (mléčná krupice, mléko energetické fazole, mléčná rýže atd.)	Mléčné pokrmy	150-180	150-250	180-250	200-250	200-250	200-250	200-250	200-350	
Vaječný pokrm (např. míchaná vejce)	Vaječné pokrmy	50-90	60-90	80-100	90-120	100-150	100-150	100-150	120-170	
Chléb nebo pečivo	Chléb a pečivo	30-60	30-70	40-80	50-100	50-120	50-120	150 -120	160 -120	
Krekry, grisiní, křupky, suchary atd.	Ostatní pekařské výrobky	10-20	10-30	20-30	20-50	20-50	20-50	20-50	30-50	
Spread <sup>2</sup>	Spready	10-20	10-30	10-40	10-50	10-50	10-50	10-50	10-60	
Máslo nebo margarín na potírání	Máslo a margarín	až 10	10-20	10-20	10-20	20-25	20-25	20-25	20-25	
Sir <sup>3</sup>	Siri	10-20	10-25	10-30	10-30	20-30	20-30	20-30	30-50	
Čerstvý tvaroh	Skutečné	10-30	20-40	30-50	30-60	40-70	50-80	50-80	60-90	
Mléčné dezerty a ovocný tvaroh	Mléčný dezert nebo tvaroh s ovoce	50-60	50-100	100-150	100-150	100-150	150-250	150-250	150-250	
Masný výrobek (např. salám, paštika) <sup>3</sup>	Masné výrobky	10-20	10-30	10-40	10-40	20-40	20-40	20-40	30-50	
N á p o j e z mléka, kaka, bílé kávy atd. a Mléčné výrobky (jogurt, kefir, zakysané mléko atd.)	<sup>4</sup> Mléko, mléčné nápoje a Produkty <sup>5</sup>	100-150	150-200	150-250	150-250	180-250	180-250	180-250	200-250	
Neslazený čaj nebo přírodní limonáda	Ostatní nápoje	150-180	150-180	200-220	200-250	200-250	200-250	200-250	200-250	
Ovoce (včetně 100% ovocné šťavy) <sup>6</sup>	Ovoce	50-120	80-160	100-200	100-200	100-250	100-250	100-250	100-250	
Zelenina <sup>6</sup>	Zelenina	10-20	20-40	40-50	40-60	50-80	60-100	60-100	60-100	
Sušené ovoce <sup>6</sup>	Sušené ovoce	10-20	10-25	10-25	10-30	15-30	15-30	15-30	15-30	
Ořechy	Ořechy	až 5 <sup>7</sup>	až 5 <sup>7</sup>	až 5	5-10	10-15	10-15	10-15	10-25	
Polévka (např. čistá hovězí polévka)	Juhe	100-120	100-150	200-250	200-250	200-250	200-250	200-250	200-300	

<b>Maso v omáčce</b> (včetně guláše, bograča atd.): steak, svičková, kousky masa a omáčka <sup>8</sup>	Steaky v omáčce	60-80	80-130	100-160	100-180	150-230	150-230	180-240
<b>Pečené nebo vařené maso</b> (pečeně, sekaná maso, sekaná pečeně, masové špízy, řízky, steaky, polpette s přídavkem luštěnin atd.)	Pečené maso	30-50	50-70	50-70	60-90	70-100	70-100	80-150
<b>Rybí filé</b>	Ryby a mořské plody	35-40	50-70	60-80	60-80	70-100	70-100	90-120
<b>Pečené kuře</b> (včetně kosti)	Pečené kuře	50-70	80-90	80-120	100-150	120-150	120-150	120-170
<b>Dušené maso</b> (tuřín, ricotta, m a s o jota, dušené maso, zelenina s přídavkem luštěnin atd.) (maso nebo zelenina + omáčka) <sup>8</sup>	Dušené maso	80-200	100-200	180-200	180-280	200-280	200-280	240-300
<b>Dušená zelenina</b> (např. b e z m a s á jota, dušené luštěniny)	Dušená zelenina	80-150	130-200	160-220	170-250	200-250	200-250	240-300
<b>Dušená rýže, masové kuličky, polenta, noky, brambory, těstoviny</b> (jako příloha)	Škrobové nástavce	80-100	100-120	120-150	150-200	150-250	150-250	200-280
<b>Rizoto</b> (samostatný pokrm)	Rize	100-150	150-200	180-250	200-300	250-300	250-300	300-350
<b>Těstovinové pokrmy - samostatný pokrm</b> (lasagne, těstoviny, cannelloni atd.)	Těstovinové pokrmy	100-150	150-180	150-250	200-300	200-350	200-350	300-350
<b>Zelenina na svačtinu</b> (včetně luštěnin)	Zeleninové přílohy	50-60	60-80	80-100	80-100	100-120	100-120	100-150
<sup>9</sup> Salát (hlávkový salát, čekanka, čekanka, kerblík, pampeliška) atd.)	Listové saláty	20-30	30-50	30-60	40-60	50-60	50-60	50-70
<sup>9</sup> Salát (rajčata, červená řepa, fazole v salátu) <sup>10</sup> atd.)	Vařené čerstvé saláty <sup>12</sup>	40-50	50-60	60-80	70-100	70-100	70-100	80-150
<b>Salát</b> (bramborový, řeřichový atd.)	Ostatní saláty	80-100	100-120	100-150	150-180	180-200	180-200	200-250
<b>Kompot</b> (např. švestkový, jablečný) (ovoce + voda) <sup>11</sup>	Kompoty	30-70	50-100	80-150	100-150	100-150	100-150	150-200
<b>Ovocný salát</b>	Ovocné pokrmy	50-100	50-100	100-150	150-200	150-200	150-200	150-250
<b>Pečivo</b> (rýžové koláče, dorty, rohlíky, knedlíky, palačinky, koláče atd.)	Pečivo nebo dezert	30-50	40-60	40-70	50-70	50-80	50-80	80-100

Poznámka:

\* Při praktickém plánování skupin a rozdělování jídla v kuchyních jsme vycházeli z průměru obou pohlaví.

\*\* Kulinářskou skupinu lze používat ve spojení s elektronickým nástrojem PISKR pro plánování stravování, který je k dispozici na webu School Pot.

<sup>1</sup> Platí v případě svačiny ve střední škole (např. pokud svačina zahrnuje zapékanou zeleninu, zahrňte menší množství chleba; pokud jídelníček zahrnuje sendvič, zahrňte větší množství chleba).

<sup>2</sup> Součástí jsou různé pomazánky (ovocné, zeleninové, mléčné, luštěninové atd.), s výjimkou masové paštiky.

<sup>3</sup> Pokud je součástí jídla maso i sýr, sníží se jejich množství na polovinu normy.

<sup>4</sup> Platí pro mléčné nápoje připravované v kuchyni (např. mléko, kakao, bílá káva).

<sup>5</sup> Platí pro položky (např. porcované mléko, jogurt v kelímku).

<sup>6</sup> Čistá hmotnost (např. pouze jedlé části melounu). Při plánování jídelníčků by měla být stanovena hodnota nabízeného ovoce nebo zeleniny v čistém množství.

<sup>7</sup> Pro tuto věkovou skupinu jsou určeny vhodně zpracované ořechy (např. mleté ořechy).

<sup>8</sup> Asi 40 % masa nebo jeho náhražky (např. luštěninové jídlo) nebo zeleniny, zbytek tvoří omáčka.

<sup>9</sup> Připravený salát s olejem, octem nebo citronovou šťávou, solí nebo jinými bylinkami a kořením.

<sup>10</sup> U salátů, do kterých se přidává sýr, vejce nebo jiné přísady, se tyto zohledňují zvlášť (např. rajčata, papriky a okurky s kořením se zohledňují podle této normy, zatímco přídavek sýra se zohledňuje podle normy pro sýr).

<sup>11</sup> Kompoty připravené v kuchyni, nikoli průmyslové kompoty v cukrovém sirupu.

<sup>12</sup> Vařené čerstvé saláty jsou kombinací čerstvé zeleniny (rajčata, papriky atd.) a tepelně upravené zeleniny (např. červená řepa, květák, luštěniny) a přísad, jako je ocet, oleje, citronová šťáva, bylinky a koření.

## 11.4 Způsoby přípravy potravin v kuchyních

### 11.4.1 Tepelné zpracování potravin

Provozovna by měla připravovat potraviny různými doporučenými způsoby tepelné úpravy, jako je vaření, pečení, dušení, dušení, pečení atd. (115, 116) Prioritně by měla vždy zvolit takový postup, který je šetrný ke zdraví a životnímu prostředí a který v maximální možné míře zachová prospěšné látky v potravinách, dosáhne vhodných sensorických vlastností (barva, chuť, textura) a mikrobiologické nezávadnosti potravin. Tepelné ošetření se používá vždy, když je to nutné k zajištění mikrobiologické bezpečnosti potravin (např. pasterizace syrového mléka) a/nebo ke zlepšení stravitelnosti (např. luštěnin) a využití některých látek v potravine (např. bílkovin) (117, 118). Pasterizované mléko by se nemělo zbytečně převařovat.

Pokrm ohřívejte v co nejmenším množství vody nebo tuku, za co nejmenšího míchání a v nádobě přikryté víkem. Tepelná úprava by měla časově a teplotně odpovídat technologickým a sensorickým vlastnostem připravované potravin. Dlouhodobé vaření nad rámec potřebný k dosažení typických sensorických vlastností nebo dlouhodobé udržování již uvařených potravin v teple se nedoporučuje nejen z důvodu zhoršení vzhledu, chuti a struktury potravin a zbytečných ztrát vitaminů, ale také z hlediska další spotřeby energie (117, 119).

Při tepelném zpracování by měla být teplonosným médiem pára, voda a/nebo mírné množství kvalitního tuku. Přednostně by se proto měly potraviny tepelně zpracovávat pomocí moderních technologií (např. parní konvekční pec), kde lze rovněž regulovat teplotu a dobu zpracování.

Barvu potravin mění i tepelné úpravy, jako je pečení, smažení a fritování. Potraviny by měly být zbarveny pouze do žluté nebo světle hnědé barvy, protože tmavší hnědá (zejména škrobové potraviny, s výjimkou výrobků z žitné nebo celozrnné mouky) a černá (např. maso) jsou známkou tvorby škodlivých látek a špatné stravitelnosti.

Konvenční smažení ve fritéze nebo na pánvi by se mělo používat pouze ve výjimečných případech nebo v souladu s *tabulkou 9*. V tomto případě je třeba přijmout dodatečná opatření vzhledem k možnosti vzniku některých škodlivých vedlejších produktů (120-122):

- použití speciálního oleje s kontrolou teploty oleje, která by neměla překročit bod zakouření (< 175 °C nebo v závislosti na typu použitého oleje);
- používat olej, který nebyl opakovaně přehřátý nad povolenou teplotu;
- snížení teploty v poslední fázi, aby nedošlo k převaření nebo velkému zhnědnutí pokrmu.

Operace tepelného zpracování předpokládané v dalším kroku by měly být sladěny s četností jejich provádění.

použití, jak je uvedeno v *tabulce 9*.

**Tabulka 9:** Frekvence používání různých postupů tepelné úpravy potravin

Tepelné procesy	Frekvence používání
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaření (ve vodě, páře, vodní lázni; opaření nebo vaření)</li> <li>• Dušení (ve vlastní šťávě, s přidavkem kvalitního tuku, s přidavkem soli). kvalitní tuky a voda)</li> <li>• pečení na mírném množství kvalitního tuku (např. v troubě, na kontaktním grilu, na pánvi, v alobalu).</li> <li>• Pečení a smažení pomocí moderních technologií (např. v parní konvekcí troubě).</li> </ul>	Denně
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smažení ve fritéze (v hlubokém tuku nebo na pánvi)</li> <li>• Vaření s vysokým obsahem tuku (např. na pánvi)</li> <li>• Opékání na tuku</li> </ul>	Nedoporučoval nebo maximálně dvakrát měsíčně
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vystavení přímému ohni (grilování na otevřeném ohni)</li> <li>• Kouření nebo horké kouření</li> </ul>	Nebylo provedeno

#### 11.4.2 Výběr a použití tuků

Přednost se dává tukům se zdravým složením mastných kyselin - s nízkým obsahem nasycených mastných kyselin, vyšším obsahem polynenasycených mastných kyselin a mononenasycených mastných kyselin - a příznivým poměrem omega-3 a omega-6 mastných kyselin, přičemž nejdůležitější je, aby obsahovaly co nejvíce omega-3 mastných kyselin, kterých je ve stravě často nedostatek (123).

Pro studenou kuchyni používejte kvalitní oleje (nejlépe za studena lisované a nerafinované oleje), jako je extra panenský olivový olej, extra slunečnicový olej, lněný olej a příležitostně dýňový olej (jako zálivka na saláty) (124, 125). Dýňový olej lze také při přípravě salátů smíchat s jiným za studena lisovaným olejem s příznivým složením mastných kyselin (např. extra panenský olivový olej).

Pro tepelné zpracování při vyšších teplotách (pečení, pražení, smažení) používáme speciální nebo rafinované oleje, jako je řepkový, sójový, olivový a slunečnicový. Některé nerafinované oleje lisované za studena, jako je řepkový a olivový olej, lze pro tepelné zpracování použít také, ale při mírných teplotách. Oleje by se měly přidávat s mírou, v závislosti na technologii přípravy a očekávaných sensorických vlastnostech pokrmu. V některých případech lze kvalitní oleje (zejména lisované za studena) přidávat i na konci tepelné úpravy, aby se zabránilo zbytečnému přehřívání (124, 125).

Margarín nebo máslo lze příležitostně použít v malém množství do pomazánek nebo jako přídavek do pokrmů podle požadavků receptury (např. jako přídavek do brambor nebo omáček), např. v kombinaci s řepkovým olejem. Bez ohledu na výběr tuku je třeba dbát na omezení celkového množství tuku (< 30 % energetického příjmu) a nasycených tuků (< 10 % energetického příjmu). Je třeba se vyhnout méně zdravým a ekologicky šetrným tukům (např. kokosovému a palmovému tuku, kakaovému máslu, sádlu, vepřovému sádlu).

### 11.4.3 Další pokyny

Instituce by neměly mít nadměrné zásoby potravin. Potraviny mají omezenou trvanlivost a časem ztrácejí na kvalitě a výživové hodnotě. Mějme také na paměti, že doba trvanlivosti potravin závisí na složení potravin, způsobu jejich balení a podmínkách skladování.

Skladovat by se měly pouze zdravé a čisté potraviny a při třídění by se měl brát v úvahu koloběh potravin; zpravidla by se měly nejdříve použít potraviny, které byly skladovány delší dobu (systém FIFO).<sup>7</sup> Volné a poškozené ovoce a zkažené potraviny by měly být neprodleně zlikvidovány.

Krájení, sekání a loupání ovoce a zeleniny urychluje oxidační procesy, proto je provádějte těsně před přípravou jídla. Čerstvá zelenina by se neměla krájet před mytím, ale až po něm, protože se tím snižují ztráty prospěšných látek.

Před použitím na vaření nebo pečení namočte suché luštěniny do vody o pokojové teplotě.

Vodu, ve které se luštěniny před vařením namáčely, vylijte.

Místo přílišného solení používejte k dochucení pokrmů přírodní koření, bylinky nebo nakrájenou zeleninu, případně přidejte kořenící směsi ze zeleniny, kterou si kuchyně sama připraví.

Konečná příprava pokrmů se také provádí s vhodnou výzdobou a servírováním, aby vzbudila zájem dětí. Všimněte si, že k většímu zájmu může často stačit způsob, jakým je pokrm naaranžován, nakrájen nebo zkombinován. Různorodost barev, chutí a textur podněcuje chuť k jídlu.

## 11.5 Načasování denních přídělů

Zdravý a kulturně přijatelný denní jídelníček by měl optimálně zahrnovat tři hlavní jídla (snídaně, oběd, večeře) a dvě menší mezidobí (dopolední a odpolední svačina). Takový stravovací režim by měl být zařízenými časově a organizačně přizpůsoben vzdělávacímu procesu a specifikům zařízení.

Základem pro časové rozvržení stravování by měly být různé vzdělávací procesy a charakteristiky a podmínky různých typů zařízení.

Pokud je denně organizováno více jídel, jednotlivá jídla (např. snídaně a dopolední svačina) se nespojují do jednoho jídla.

Mezi jednotlivými jídly dodržujte interval alespoň dvou hodin (doporučený interval jsou tři hodiny), aby bylo možné optimálně přijímat všechny doporučené denní dávky.

Instituce by měly zajistit, aby jídlo bylo přijímáno v pravidelnou dobu a aby byl poskytnut potřebný čas na jeho klidné snědení, aniž by došlo k jeho odepření. Přitom by se měl brát v úvahu i případný čas potřebný k dosažení jídelny, k hygieně rukou, k servírování nebo čekání u dělicí čáry, k jídlu a k úklidu po sobě. Pokud jde o denní organizovanou stravu, doporučujeme, aby byla určena pouze ke konzumaci:

- snídaně ve škole alespoň 15 minut a v mateřské škole alespoň 30 minut,
- svačiny ve škole a školce alespoň 15 minut (10 minut je výjimkou),
- oběd/večeře nebo svačina jako jediné hlavní jídlo po dobu nejméně 30 minut (výjimka: 20 minut pro oběd/večeři nebo svačinu jako jediné hlavní jídlo).  
minut).

<sup>7</sup> Metoda *FIFO* (first in first out) je systém, ve kterém musíme zajistit, aby zboží, které skladujeme jako první, mohlo být uskladněno, také je utratíme dříve.

## 12 SPECIFIČNOSTI STRAVY V RŮZNÝCH VĚKOVÝCH KATEGORIÍCH, NEBO TYPY INSTITUCÍ

### 12.1 Výživa v mateřských školách

Plánujeme pro dvě věkové skupiny (od 11 měsíců do 3 let a do 3 let od 3 let do nástupu do školy).

V závislosti na vzdělávacím programu organizujeme snídani, dopolední svačinu, oběd a odpolední svačinu. Pokud je organizována snídane a oběd, může se dopolední svačina skládat již z malého množství zeleniny a/nebo ovoce, mléčného výrobku a chleba nebo ovesné kaše. Všechna jídla by měla být odebírána ve školce, včetně odpolední svačiny, která by se neměla nosit domů.

V tomto věku se stravovací návyky dětí teprve utvářejí, ale jídlo, které konzumují, má velký vliv na jejich vývoj a zdraví. Proto do jídelníčku zařazujeme co nejpestřejší a nejrozmanitější výběr potravin, aby děti poznaly různé chutě, barvy, vůně a textury potravin. V rámci doporučených skupin potravin existuje spousta možných náhrad. I když děti nové, neznámé pokrmy nebo potraviny odmítají - protože si velmi brzy vytvoří preference pro určité chutě a pokrmy - je důležité vytrvat a zařadit je do jídelníčku několikrát (až desetkrát během tří měsíců).

Pokud děti zeleninu odmítají, nabízejte jim ji v různých tvarech a barevných kombinacích (např. stužky, kostky, tyčinky) nebo ve formě polévek, pomazánek, omáček, příloh, salátů nebo ji maskujte tím, že ji zařadíte do různých pokrmů. Stejně tak pokud luštěniny odmítáte, můžete je zpočátku použít jako přílohu k jiným pokrmům (např. čočku přidat do polpety z mletého masa).

Pokud děti ryby odmítají, zařadte je do snídaně nebo do svačinových pomazánek, případně k obědu ve formě filetu, polotovarů nebo omáček, přičemž chuť ryb je mírně zastřena přidáním koření. Pokud není možné zajistit rybu bez kostí, lze ji častěji zařazovat jako rybí pomazánku k snídani nebo obědu.

Pokud děti nemají rády mléko, zařadte ho do složených jídel (rýžový nákyp, mléčná mouka, mléčná kaše apod.) nebo ho nahraďte jinými doporučenými mléčnými výrobky (tvaroh, jogurt, sýr, čerstvý sýr apod.). Mléko by se nemělo zbytečně převařovat (výjimkou je syrové mléko od místního výrobce, které by se mělo před konzumací tepelně upravit).

Při sestavování jídelníčků pro tuto věkovou skupinu je třeba věnovat zvláštní pozornost omezení nákupu potravin uvedených v *tabulce 2 a* následně jejich zařazení v souladu s omezeními uvedenými v *tabulce 5*. Vzhledem k jejich horšímu nutričnímu složení a přidaným přídatným látkám, které mohou výrazně snížit zájem dětí o nutričně přijatelnější potraviny, by se zařízení měla snažit těmito potravinám pokud možno zcela vyhnout. Stejně tak by si zařízení měla dát pozor na některé potraviny *uvedené v tabulce 2*, které by neměly být objednávány a nabízeny dětem tohoto věku z důvodu složení a/nebo rizik (např. možnost otravy, přítomnost pecek).

Při přípravě jídla přidávejte přírodní koření nebo bylinky či zeleninu střídavě (zejména jako náhradu soli) a vyhýbejte se ostrým kořením, stejně jako příliš kořeněným a pálivým výrobkům. Do pokrmů přidávejte pouze tolik soli (jodované), aby byla zajištěna jejich sensorická přijatelnost.

Některé potraviny představují pro jedince riziko alergie (např. mléko, vejce, ořechy, ryby), ale neměly by být z jídelníčku předem vyřazeny, pokud to není nutné pro bezpečnost dítěte a po dobu, kdy je dítě na lékařsky indikované dietě pro potravinové alergie.



Příležitostné nošení jídla do mateřské školy (např. na narozeniny, oslavy) se nedoporučuje, protože zvyšuje riziko zdravotních problémů, sociálních rozdílů, nepoživatelnosti a vybíravosti dětí. Rovněž ze stejných důvodů a vzhledem k tomu, že stravování je organizované, nedoporučujeme nosit do školky jídlo pro jednotlivé děti.

## 12.2 Další omezení pro první věkové období

Vzhledem k fyziologickým vlastnostem dětí v tomto věkovém rozmezí je nutné zavést další omezení nebo požadavky na výběr a přípravu potravin.

Zavádějte kravské mléko nebo mléčné výrobky z kravského mléka postupně, v menším množství (do 1 dl) jako součást složeného jídla, nikoli jako samostatný nápoj nebo jídlo, a to před dosažením 1 roku věku dítěte. Dětem před dosažením 1 roku věku také nenabízejte med kvůli riziku otravy.

Všechny pokrmy nebo potraviny musí být připraveny (kulinářsky, technologicky) tak, aby nehrozilo riziko vdechnutí nebo udušení. Proto by dětem neměly být nabízeny například celé ořechy nebo hrubé kaše. Místo rozemletých nebo rozmačkaných potravin nabízejte potraviny nakrájené nebo jemně nasekané (např. hrubě mleté maso, potraviny nakrájené na malé kousky, drobné těstoviny, malé kousky ovoce nebo zeleniny apod.)

Cukr nebo jiná sladidla a sůl by se do pokrmů neměly přidávat, nebo v případě odmítnutí pouze v takovém množství, aby byla zajištěna senzorická přijatelnost.

Porce pro tuto skupinu by měly být přiměřené co do objemu, aby nedošlo k příliš rychlému nasycení, ale zároveň dostatečně výživné a energetické, čehož lze dosáhnout mírným zvýšením podílu zařazených prospěšných tuků a zmenšením porcí nebo občasným vyloučením polévek.

Přestože požadavky na zařazování potravin uvedených v *tabulkách 3 a 4* platí i pro mateřské školy, u této věkové skupiny je třeba dbát na mírné zařazování potravin bohatých na vlákninu, jako jsou celozrnné výrobky, zelenina a luštěniny, a to pouze v takovém množství, aby si děti na tyto chutě postupně zvykly (např. k bílým těstovinám by se měl přidávat pouze malý podíl celozrnných výrobků). K snídani lze také častěji zařazovat teplé mléčné pokrmy.

Místo pití z láhve jsou děti povzbuzovány k pití z hrnků nebo sklenic.

## 12.3 Výživa na základních školách

Stravování je plánováno pro tři věkové skupiny podle triád: 1. triáda (1. až 3. třída), 2. triáda (4. až 6. třída), 2. triáda (4. až 6. třída), 2. triáda (4. až 6. třída), 2. triáda (4. až 6. třída). třída) a 3. triáda (7. až 9. třída).

Kromě povinného poledního jídla doporučujeme institucím, aby organizovaly oběd, snídani a odpolední svačinu. Svačiny by měly být dostatečně energetické a co nejkvalitnější. Aby se podpořila snídane před školou, měly by být svačiny pokud možno nabízeny až po druhé vyučovací hodině. V opačném případě podporujte snídani doma. Všechna organizovaná jídla by se měla jíst ve škole a doporučuje se, aby si děti nenosily jídlo domů.

Pro tuto věkovou skupinu již neexistují žádná zvláštní omezení týkající se složení jídelníčků, s výjimkou těch, které jsou považovány za vyvážené z hlediska zastoupení potravin i jejich výživové hodnoty. Chutě a preference této skupiny často neodpovídají zásadám ochranné stravy. Při sestavování jídelníčků pro tuto věkovou skupinu je proto nutné dbát na určitá omezení nákupu zpracovaných potravin, která jsou uvedena v *tabulce 2*, a

omezení četnosti zařazování těchto potravin uvedených v *tabulce 5*. Vzhledem k jejich horšímu nutričnímu složení a přidaným přídatným látkám by tyto potraviny neměly být zařazovány do denní stravy dětí a dospívajících.

Po nástupu do školy by děti měly přejít z konzumace plnotučného mléka na polotučné mléko a mléčné výrobky z polotučného mléka (s výjimkou místně vyráběného syrového plnotučného mléka, které by mělo být před konzumací tepelně ošetřeno). Instituce by také měly upozornit na potraviny uvedené v *tabulce 2*, které by neměly být objednávány a nabízeny dětem kvůli složkám, které obsahují (např. některé přídatné látky, stimulanty).

Při plánování jídelníčků by zařízení měla zohlednit případné dodatečné zařazení potravin z různých systémů a opatření, aby bylo dosaženo celkové konzistence. Zařazení těchto potravin by mělo především zlepšit kvalitu stravy nebo nahradit nutričně nevhodné potraviny.

Instituce by měly zajistit neustálý přístup k pitné vodě. Pitná voda z vodovodní sítě je šetrná k životnímu prostředí a zároveň je ekonomickou alternativou, protože obalové materiály a dopravní cesty zvyšují zátěž životního prostředí.

Příležitostné nošení jídla do školy (např. na narozeniny, oslavy) se nedoporučuje, protože zvyšuje riziko zdravotních problémů, sociálních rozdílů a nepoživatelnosti a vybíravosti dětí a dospívajících. Rovněž ze stejných důvodů a vzhledem k tomu, že stravování je organizováno, nedoporučujeme nosit jídlo do školy pro jednotlivé děti.

## 12.4 Výživa na středních školách

Stravu plánujeme komplexně pro jednu věkovou skupinu (15-19 let), ale pokud možno rozdělenou podle pohlaví.

V závislosti na denní době nebo aktivitě může být kromě povinné svačiny poskytnuta snídaně, oběd a odpolední svačina. V případě, že je svačina jediným organizovaným jídlem, měla by být energeticky vydatnější a měla by mít co nejkvalitnější a nejvýživnější složení. Pokud je to možné, organizujte teplou svačinu. Studenou svačinu nabízejte po druhé vyučovací hodině nebo mezi 9. a 12. hodinou a teplou svačinu mezi 10. a 12. hodinou, abyste žákům umožnili zdravý návyk snídaně před školou nebo co nejoptimálnější stravu.

Ani pro tuto věkovou skupinu již neexistují žádná zvláštní omezení týkající se složení jídelníčků, kromě těch, která se vztahují na pestrou, smíšenou a vyváženou stravu. Chutě a preference této skupiny často nejsou v souladu se zásadami ochranné stravy, proto je důležité zvyknout si na doporučené kombinace potravin. Při sestavování jídelníčků pro tuto věkovou skupinu je proto třeba věnovat pozornost určitým omezením nákupu zpracovaných potravin, která jsou uvedena v *tabulce 2*, a omezením četnosti zařazování těchto potravin, která jsou uvedena v *tabulce 5*. Stejně tak by si zařízení měla dávat pozor na potraviny uvedené v *tabulce 2*, které by neměly být objednávány nebo nabízeny kvůli složkám, které obsahují (např. některé přídatné látky, stimulanty).

Instituce by měly zajistit neustálý přístup k pitné vodě. Pitná voda z vodovodní sítě představuje alternativu šetrnou ke klimatu a zároveň ekonomickou, protože obalové materiály a dopravní cesty zvyšují zátěž životního prostředí.

## 12.5 Stravování v internátních školách, internátních školách, zařízeních pro děti se zdravotním postižením a v zařízeních pro děti se zdravotním postižením speciální potřeby a Centrum pro školní a mimoškolní aktivity.

Při organizování stravování v těchto zařízeních bychom měli přiměřeně zohlednit pokyny, další pokyny a pravidla, která jsou v nich uvedena.

případná omezení pro různé věkové skupiny dětí a mladých lidí nebo pro různé typy institucí.

Denní stravování by mělo být organizováno v souladu s programem prováděným zařízením. To může zahrnovat (kromě ostatních denních jídel) večeři, která by měla být pestrá a lehce stravitelná. V souladu s doporučeným jídelníčkem by měla být večeře obvykle podávána do 19:00 nebo nejpozději do 20:00 hodin.

---

## 13 HYGIENA RUKOU A ÚSTNÍ HYGIENA

Hygiena rukou a ústní hygiena jsou také silně spojeny s výživou dětí v zařízeních.

Pro účinnou prevenci přenosu infekčních onemocnění by instituce měly zajistit, aby děti a dospívající si důsledně myjí ruce.

## 14 PODMÍNKY PRO OPTIMÁLNÍ ORGANIZACI STRAVY

### 14.1 Plánování stravování

Za účelem optimalizace plánování a sledování dodržování stravy v souladu s pokyny uvedenými v tomto dokumentu by zařízení měla v maximální míře využívat počítačové systémy, které poskytují odborně ověřenou, jednoduchou a dlouhodobě nákladově efektivní metodu práce. Doporučuje se používat elektronický nástroj PISKR, který je k dispozici na portálu School Pot a který byl vyvinut na základě těchto pokynů.

### 14.2 Příprava jídel

Instituce by měly upřednostnit zajištění vlastního stravování podle podmínek a možností a zřídit centrální kuchyni nebo společnou kuchyni v závislosti na rozsahu a kapacitě.

Zařízení by mělo podporovat co největší počet dětí a dospívajících, aby se přihlásili k odběru jídel nabízených v rámci organizovaného stravování, a to v souladu s podmínkami a možnostmi zařízení.

Pokud se zařízení rozhodne poskytovat kromě běžné smíšené stravy i další služby (např. bezmasé menu) nebo externí služby, mělo by si ověřit své vlastní podmínky a kapacity (viz také oddíl 3.2.7). V této souvislosti je třeba poznamenat, že děti, žáci a studenti, kteří mají běžnou smíšenou stravu, a ti, kteří mají lékařsky indikovanou dietu, mají absolutní přednost (34).

### 14.3 Sdílení jídla

Instituce by měly přizpůsobit rozdělování stravy věkové skupině dětí/mladistvých. Děti v mateřských školách by měly být obsluhovány u stolu v herně nebo jídelně, zatímco žáci a studenti mohou být obsluhováni u samoobslužné výdejní linky nebo u samoobslužného baru (např. salátového), a to pod dohledem dospělé osoby.

Školáci by neměli mít k dispozici slánky a cukřenky.

### 14.4 Koordinace a zveřejnění jídelního lístku

Jídelní lístek by měl obsahovat všechny nejdůležitější informace pro účely informování veřejnosti, kontroly a osobní evidence zařízení (např. jednoznačné a konkrétní označení zařazených pokrmů, potravin, nápojů, místní původ, ekologická produkce, poskytování v rámci opatření (např. školní režim), povinné uvedení alergenů). Zařízení by mělo rovněž poskytnout veřejnosti informace o harmonogramu výdeje jednotlivých jídel.

Podrobnější informace, jako jsou nutriční hodnoty a množství potravin nebo pokrmů, není nutné zveřejňovat (např. na internetových stránkách nebo na nástěnce zařízení), ale je užitečné mít je k dispozici pro sledování stravy v zařízení.

## 14.5 Školení a informovanost zaměstnanců

Zařízení by mělo zajistit, aby byl s těmito pokyny seznámen nově přijatý organizátor stravování nebo nově přijatí zaměstnanci školní kuchyně. V tomto ohledu by zařízení měla využít odborných znalostí regionálních oddělení NIJZ, která poskytují zařízením poradenství v souladu s platnými právními předpisy (2).

Provozovna by měla v rámci svých možností zajistit stravovacímu personálu a personálu kuchyně pravidelné další vzdělávání a školení v osvědčených odborných institucích. Pokud to není možné, mělo by zařízení organizovat pravidelné interní školení (např. organizátorem stravování) pro personál kuchyně. Zařízení by mělo vést záznamy o poskytnutém školení.

Školení by mělo navazovat na obsah těchto pokynů, přičemž zvláštní důraz by měl být kladen na další dovednosti v oblasti správné skladby jídel a přípravy jídelníčku s využitím moderních nástrojů nebo ve vhodných technikách přípravy potravin, včetně bezpečné přípravy stravy.

## 15 PROVÁDĚNÍ, MONITOROVÁNÍ A HODNOCENÍ

Odborné pokyny a instrukce nenahrazují školskou legislativu upravující organizaci stravování a další předpisy související s realizací stravování v zařízeních, ale jsou jejím důležitým doplňkem a poskytují konkrétní opatření v oblasti veřejného zdraví pro realizaci organizovaného stravování v zařízeních.

Jsou určeny zaměstnancům institucí, kteří se podílejí na každodenním plánování, organizaci a přípravě jídel pro předškolní děti, žáky a studenty. Mohou také sloužit jako podklad pro práci s dětmi v rámci preventivních programů péče o zdraví dětí a mládeže (zdravotní výchova, dětská stomatologie a rodinná péče o zdravý životní styl).

Za ně je odpovědné také zařízení, které zadává nákup, přípravu nebo distribuci jídel jinému vzdělávacímu zařízení nebo externímu dodavateli.

Osoby plánující a realizující organizované stravování musí znát pokyny uvedené v tomto dokumentu a uplatňovat je při své práci.

Organizace stravování v institucích musí být pečlivě a profesionálně plánována a kontrolována. Odbornou kontrolu dodržování stravování v zařízeních v souladu s pokyny uvedenými v tomto dokumentu provádí NIJZ, který také poskytuje zařízením poradenství. Odborný dohled v jednotlivých zařízeních může být prováděn také z podnětu Inspekce školství a sportu Slovinské republiky, která dohlíží na organizaci a výkon činnosti školního stravování, a dalších ministerských kontrolních orgánů v rámci jejich působnosti.

Instituce se vyzývají, aby podle svých podmínek a možností realizovaly návrhy na zlepšení uvedené ve stanoviscích k odbornému posouzení vydaných NIJH po odborném posouzení výživy. Zařízení by také měla informovat NIJH o provedených zlepšeních nebo důvodech jejich neprovedení, a to podle dohody nebo nejpozději do šesti měsíců od posledního přezkumu.

Zařízení by také mělo zavést interní hodnocení vlastní práce s mechanismy pro kontrolu souladu organizovaného stravování s pokyny, jako je každoroční vlastní kontrola organizovaného stravování prostřednictvím kontrolního dotazníku a hodnocení souladu vlastních jídelních lístků s pokyny.

Webový portál Škola potec obsahuje e-nástroje a další informace, které mohou instituci pomoci při provádění interního hodnocení vlastní práce.

Na základě návrhů na zlepšení zjištěných v odborných monitorovacích stanoviscích NIJZ a výsledků interního hodnocení vlastní práce by instituce měly naplánovat cílená opatření ke zlepšení situace nebo odstranění zjištěných odchylek.

I v případě, že zařízení pověří nákupem, přípravou nebo distribucí stravy jiné vzdělávací zařízení nebo externího dodavatele, je vhodné ve smlouvě stanovit, jakým způsobem bude kontrolováno, zda organizovaná strava (včetně dietní stravy) odpovídá pokynům, jak se budou vzájemně informovat a jak budou přijímána opatření v případě zjištěných odchylek.

Pro vlastní evidenci a pro účely odborného dohledu by si zařízení mělo pořizovat záznamy (např. recepty, jídelníčky, hodnotící dotazníky) k posouzení souladu stravy s pokyny nebo k prokázání činností v případě úředního dohledu.

## 16 ZDROJE A ODKAZY

1. Účetní dvůr RS. Souhrnná zpráva: Hospodaření s potravinami na základních školách [Internet]. Účetní dvůr Republiky Slovinsko; 2021. Dostupné z [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PODROCJA/HRANA/Zavrski\\_odpadna\\_hrana/Strategij\\_a\\_food\\_waste\\_food\\_waste.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PODROCJA/HRANA/Zavrski_odpadna_hrana/Strategij_a_food_waste_food_waste.pdf).
2. Zákon o školním stravování [Internet]. Dostupné na <http://pisrs.si>.
3. Simčič, I., Poličnik, R., Hlastan Ribič, C., Gregorič, M., Pograjc, L., Kljajič Garbajs, L., Sterniša Kresal, B., Zobec, U. (2010): Směrnice pro výživu ve vzdělávacích zařízeních.
4. Agenda pro udržitelný rozvoj 2030 - Změna světa. Dostupné na [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZZ/Dokumenty/multilaterala/razvojno-collaboration/publications/Agenda\\_pro\\_udržitelný\\_rozvoj\\_2030.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZZ/Dokumenty/multilaterala/razvojno-collaboration/publications/Agenda_pro_udržitelný_rozvoj_2030.pdf).
5. Strategie pro snížení ztrát potravin a plýtvání potravinami v potravinovém řetězci. "Respektuj potraviny - respektuj planetu" (2021). Ministerstvo zemědělství, lesnictví a potravinářství Slovenské republiky.
6. Poličnik, R., Benko, B., Simčič, I., Lainščak, J. School nutrition in Slovenia and some European countries. 2021 Nov 28;12:16-29.
7. ZRSŠ. Učební plán pro rozšířenou výuku na základní škole, stanovený na 231. zasedání odborné rady pro všeobecné vzdělávání. ESLSS; 2023.
8. Ministerstvo zdravotnictví. Národní program výživy a fyzické aktivity pro zdraví na období 2015-2025 - Dober tek Slovinsko [Internet]. Dober tek, Slovenija! 2017 [20. dubna 2023]. Dostupné z: <https://www.dobertekslovenija.si/nacionalni-program-2015-2025/>.
9. Gabrijelčič Blenkuš, M., Pograjc, L., Gregorič, M., Adamič, M., Čampa, A. Pokyny pro zdravou výživu. výživu ve vzdělávacích zařízeních. Ministerstvo zdravotnictví; 2005.
10. Hlastan Ribič C., Maučec Zakotnik, J., Koroušič Seljak, B., Pokorn, D. Praktikum jídelníčků zdravé výživy ve vzdělávacích zařízeních [Internet]. Ministerstvo zdravotnictví a Institut vzdělávání; 2008 [20. 4. 2023]. Dostupné na [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenty/Sektor-za-predsolsko-vzgojo/Dokumenty-guidelines/ZRSS\\_Praktikum.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenty/Sektor-za-predsolsko-vzgojo/Dokumenty-guidelines/ZRSS_Praktikum.pdf).
11. Pograjc, L., Poličnik, R., Hlastan Ribič, C., Čibej Andlovec, A., Fajdiga Turk, V., Gregorič, M., et al. Příručka kritérií kvality potravin ve školských zařízeních [Internet]. Ministerstvo zdravotnictví; 2008 [20. 4. 2023]. Dostupné z WWW: [online]. [https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/filesstore/SVN%202008%20PRIROCNIK\\_Z\\_MERILI\\_Quality.pdf](https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/filesstore/SVN%202008%20PRIROCNIK_Z_MERILI_Quality.pdf)
12. NIJZ. Referenční hodnoty pro příjem energie a živin [Internet]. 2020 [20. dubna 2023]. Dostupné na [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/referencne\\_vrednosti\\_2020\\_3\\_2.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/referencne_vrednosti_2020_3_2.pdf).
13. DGE. Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr [Internet]. 2023 [20. dubna 2023]. Dostupné na internetu. <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/?L=0>
14. Souhrnná zpráva o výživových referenčních hodnotách živin | EFSA [Internet]. 2017 [20. dubna 2023]. Dostupné na: <https://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/e15121>.
15. Fidler Mis, N., Braegger, C., Bronsky, J., Campoy, C., Domellöf, M., Embleton, N. D. et al. Sugar in Infants, Children and Adolescents: A Position Paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2017 Dec;65(6):681-696.



16. DGE (ed.). Referenční hodnoty pro příjem živin. 1. vyd., 2., přeprac. vyd. Frankfurt nad Mohanem: Umschau Braus; 2004. 240 s.
17. Usnesení k Národnímu programu výživové politiky na období 2005-2010 (ReNPPP) [Internet]. 2005. Dostupné na <http://pisrs.si>.
18. Prentice, A., Branca, F., Decsi, T., Michaelsen, K. F., Fletcher, R. J., Guesry, P. et al. Energy and nutrient dietary reference values for children in Europe: methodological approaches and current nutritional recommendations. *Br J Nutr.* 2004 Oct;92(S2):S83-146.
19. SLOfit. Výroční národní zprávy SLOfit [Internet]. [20. dubna 2023]. Dostupné na adrese [https://www.slofit.org/fitbarometer/letna\\_porocila](https://www.slofit.org/fitbarometer/letna_porocila)
20. Bouvard, V., Loomis, D., Guyton, K. Z., Grosse, Y., Ghissassi, F. E., Benbrahim-Tallaa, L. et al. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *Lancet Oncol.* 1. dekáda. 2015;16(16):1599-1600.
21. WHO. Guideline: Sugars Intake for Adults and Children [Internet]. 2015 [14. 3. 2023], Ženeva: World Health Organization. 2015 [14. 3. 2023] (Pokyny WHO schválené Výborem pro revizi pokynů). Dostupné z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK285537/>.
22. WHO. Guideline: Sodium intake for adults and children [Internet]. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2012 [27. března 2023]. Dostupné z: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77985/9789241504836\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77985/9789241504836_eng.pdf).
23. Jeriček Klanšček, Roškar, Drev. Health-related behaviours during schooling among adolescents in Slovenia, findings from the HBSC international survey, 2018 [Internet]. Nijz. 2019 [14. března 2023]. dostupné z: <https://nijz.si/publikacije/z-zdravjem-povezana-vedenja-v-solskem-obdobju-med-adolescents-in-slovenia-results-of-international-hbsc-survey-2018/>.
24. Gregorič, M., Blaznik, U., Fajdiga Turk, V., Delfar, N., Korošec, A., Lavtar, D., et al. Different aspects of nutrition in the population of Slovenia [Internet]. NIJZ; 2019 [20. dubna 2023]. Dostupné z: [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-files/razlicni\\_vidiki\\_nutrition\\_prebivalcev\\_slovenije.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-files/razlicni_vidiki_nutrition_prebivalcev_slovenije.pdf).
25. Starc, G., Kovač, M., Leskošek, B., Sorič, M., Jurak, G. Zpráva o tělesném a pohybovém vývoji dětí a mládeže ve školním roce 2021/22 [Internet]. Laboratoř pro fyzikální a motorickou diagnostiku. Rozvoj, Fakulta sportu, Univerzita v Lublani; 2022 [20. dubna 2023]. Dostupné na: [https://www.slofit.org/Portals/0/Vsebina/Poroc%CC%8Cilo%20%C5%A0VK\\_2022.pdf?ver=2022-11-23-090537-053](https://www.slofit.org/Portals/0/Vsebina/Poroc%CC%8Cilo%20%C5%A0VK_2022.pdf?ver=2022-11-23-090537-053).
26. OECD. Slovenia: Country Health Profile 2019 [Internet]. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2019 [20. dubna 2023]. Dostupné z [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/slovenia-country-health-profile-2019\\_79ba70a2-cs](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/slovenia-country-health-profile-2019_79ba70a2-cs).
27. World Health Organization. Regional Office for Europe. Slovenia: profile of health and well being [Internet]. World Health Organization. Regional Office for Europe; 2016 [20. dubna 2023]. 30 s. Dostupné na: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326240>.
28. World Health Organization. Regional Office for Europe. WHO European Regional Obesity Report 2022 [Internet]. World Health Organization. Regional Office for Europe; 2022 [31. května 2023]. x, 206 s. Dostupné na <https://apps.who.int/iris/handle/10665/353747>.
29. Poličnik, R., Rostohar, K., Škrjanc, B., Seljak, B. Energetické a nutriční složení školních obědů ve Slovinsku. *Nutrients.* dec. 2021;13(12):4287.
30. Toth, G., Dolinšek, N., Gregorič, M. Odborný monitoring výživového poradenství ve vzdělávacích zařízeních v roce 2018.

31. Extended College of Paediatrics. Výroční zpráva o činnosti RSK pro pediatrii 2019 [Internet]. Ministerstvo zdravotnictví; 2019 [20. 4. 2023]. Dostupné z: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/RSK/Letno-porocilo-RSK-za-pediatrici-2019.pdf>
32. Rozšířené odborné kolegium pediátrů. 8. korespondenční zasedání 2022 [internet]. Ministerstvo zdravotnictví; 2022 [20. dubna 2023]. Dostupné z <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/RSK-za-pediatrici-9.-korespondenčni-zasedání-23.12.2022.pdf>
33. Fidler Mis, N., Orel, R. Vegetariánská strava v těhotenství, kojení, kojeneckém a dětském věku. 2013 Oct 1;82:1133-137.
34. Avčin, T., Benedik, E., Berce, V., Borinc Beden, A., Dolinšek, J., Kamhi Trop, T. et al. Doporučení pro lékařsky indikované diety. Lékařská komora Slovinska; 2018.
35. Mozaffari, H., Hosseini, Z., Lafrenière, J., Conklin, Al. Je smíšená strava lepší pro zdraví a přežití? Crit Rev Food Sci Nutr. 17 Oct 2022;62(29):8120-8136.
36. FRAC. Školní stravování je zásadní pro zdraví a učení žáků [Internet]. Food Research & Action Center; 2019 [20. dubna 2023]. Dostupné z: [https://frac.org/wp-content/uploads/School-Meals-are-Essential-Health-and-Learning\\_FNL.pdf](https://frac.org/wp-content/uploads/School-Meals-are-Essential-Health-and-Learning_FNL.pdf).
37. Alexy, U., Kersting, M., Sichert-Hellert, W. The "Optimized Mixed Diet": Evaluation of a Food Guide (Optimalizovaná smíšená strava: hodnocení potravinového průvodce). System for Children and Adolescents. 1. března 2000;32(2):94-99. J Nutr Educ.
38. Dinter, J., Boeing, H., Leschik-Bonnet, Ev., Wolfram, G. Příjem tuků a prevence vybraných onemocnění souvisejících s výživou [Internet]. 2015 [7. 9. 2023]. Dostupné na [https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf\\_2016/05\\_16/EU05\\_2016\\_WuF\\_Dinter\\_Eng..pdf](https://www.ernaehrungs-umschau.de/fileadmin/Ernaehrungs-Umschau/pdfs/pdf_2016/05_16/EU05_2016_WuF_Dinter_Eng..pdf).
39. DGE. 2023 [16. června 2023]. Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE. Dostupné na <http://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/dge-ernaehrungsempfehlungen/10-regeln/>.
40. Hauner, H., Bechthold, A., Boeing, H., Brönstrup, A., Buyken, A., Leschik-Bonnet, E. et al. Evidence-based guideline of the German Nutrition Society: carbohydrate intake and prevention of nutrition-related diseases. Ann Nutr Metab. 2012;60 Suppl 1:1-58.
41. Breidenassel, C., Schäfer, A. C., Melanie, M., Richter, M., Linseisen, J., Watzl, B. Planetární dieta zdraví v kontrastu s výživovými doporučeními Německé společnosti pro výživu (DGE). Ernahrungs Umsch. 15 May 2022;69(5):56-72.
42. Moreno, L. A., Meyer, R., Donovan, S. M., Goulet, O., Haines, J., Kok, F. J. et al. Perspective: Striking a Balance between Planetary and Human Health: Is There a Path Forward? Adv Nutr Bethesda Md. 27 Nov 2021;13(2):355-375.
43. Yue, T., Zhang, Q., Li, G., Qin, H. Global Burden of Nutritional Deficiencies among Children under 5 Years of Age from 2010 to 2019. Nutrients. 28 June 2022;14(13):2685.
44. Kiely, M. E. Rizika a přínosy veganské a vegetariánské stravy u dětí. Proc Nutr Soc. May 2021;80(2):159-164.
45. Orel, R., Sedmak, M., Fidler Mis, N. Vegetariánská výživa u dětí - praktické pokyny Vegetariánská strava pro děti - praktické pokyny. Zdr Vestn. 24. feb. 2014;83.
46. Tahreem, A., Rakha, A., Rabail, R., Nazir, A., Socol, C. T., Maerescu, C. M., et al. Fad Diets: Facts and Fiction. Front Nutr. 5 Jul 2022;9:960922.
47. Khawandanah, J., Tewfik, I. Fad Diets: Lifestyle Promises and Health Challenges (Módní diety: přísliby životního stylu a zdravotní problémy) J Food Res. 15 Nov. 2016;5(6):80.

48. Regionální kurikulární výbor pro mateřské školy. Kurikulum pro mateřské školy [Internet]. Institut vzdělávání Republiky Slovinsko; 1999 [20. dubna 2023]. Dostupné z <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Sektor-za-pre-school-education/Programmes/Curriculum-for-kindergartens.pdf>.
49. Fiolet, T., Srouf, B., Sellem, L., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C. et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ*. 14 Feb. 2018;360:k322.
50. Moubarac, J. C., Parra, D. C., Cannon, G., Monteiro, C. A. Food Classification Systems Based on Food Processing: Significance and Implications for Policies and Actions: A Systematic Literature Review and Assessment. *Curr Obes Rep*. June 2014;3(2):256-272.
51. Slimani, N., Deharveng, G., Southgate, Da, T., Biessy, C., Chajès, V., van Bakel, M. M. E. et al. Contribution of highly industrially processed foods to the nutrient intake and patterns of middle-aged population in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study (Příspěvek vysoce průmyslově zpracovaných potravin k příjmu živin a vzorcům populace středního věku ve studii European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). *Eur J Clin Nutr*. 2009 Nov;63 Suppl 4:S206-225.
52. Zákon o zemědělství [Internet]. Dostupné na: <http://pisrs.si>.
53. Elektronické zadávání veřejných zakázek v RS. Pokyny a doporučení [Internet]. 21. dubna 2023]. Dostupné na adrese <https://ejn.gov.si/sistem/smernice-in-priporocila.html#c4>
54. Ministerstvo zdravotnictví. Pokyny pro výživu k vypracování kodexů postupů na ochranu dětí před nevhodnými komerčními sděleními [Internet]. Ministerstvo zdravotnictví; 2016 [21. dubna 2023]. Dostupné z: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Preventiva-in-skrb-za-health/health-care-and-health-improvement/nutrition-and-bodily-activity/nutrition\\_guidelines-advertising\\_072016.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Preventiva-in-skrb-za-health/health-care-and-health-improvement/nutrition-and-bodily-activity/nutrition_guidelines-advertising_072016.pdf).
55. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean, Rayner, M., Jewell, J., Al Jawaldehy, A. Nutrient profile model for the marketing of food and non-alcoholic beverages to children in the WHO Eastern Mediterranean Region [Internet]. World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2017 [21. dubna 2023]. 16 s. Dostupné z <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255260>.
56. Oberritter, H., Schäbenthal, K., Ruesten, A., Boeing, H. Výživový kruh DGE-Prezentace a základ doporučení Německé společnosti pro výživu (DGE) týkajících se potravin. *Ernahrungs Umsch*. 1. 2. 2013;60:24-29.
57. Mura Paroche, M., Caton, S. J., Vereijken, C. M. J. L., Weenen, H., Houston-Price, C. How Infants and Young Children Learn About Food: A Systematic Review. *Front Psychol*. 25 Jul 2017;8:1046.
58. FoodService Europe. Model School Food Standard [Internet]. FoodService Europe; 2017 [21. dubna 2023]. Dostupné z: <http://www.foodserviceeurope.org/gallery/126/SchoolFood3SCREEN.pdf>.
59. DGE. Standard kvality školního stravování DGE. 2014.
60. Benton, D., Jarvis, M. Úloha snídaně a dopolední svačiny na schopnost dětí soustředit se ve škole. *Physiol Behav*. 28 Feb. 2007;90(2-3):382-385.
61. Almoosawi, S., Prynne, C. J., Hardy, R., Stephen, A. M. Denní doba a nutriční složení stravovacích příležitostí: prospektivní souvislost s metabolickým syndromem v britské kohortě narozených v roce 1946. *Int J Obes* 2005. květen 2013;37(5):725-731.
62. Gibney, M. J., Barr, S. I., Bellisle, F., Drewnowski, A., Fagt, S., Livingstone, B. et al. Breakfast in Human Nutrition: The International Breakfast Research Initiative. *Nutrients*. 1 May 2018;10(5):559.
63. Marty, L., Chambaron, S., Nicklaus, S., Monnery-Patris, S. Naučené potěšení z jídla: příležitost k podpoře zdravého stravování u dětí? *Appetite*. 2018 Jan 1;120:265-274.

64. García-Muñoz, S., Barlińska, J., Wojtkowska, K., Da Quinta, N., Baranda, A., Alfaro, B., et al. Is it possible to improve healthy food habits in schoolchildren? Mezikulturní studie mezi Španělskem a Polskem. *Food Qual Prefer.* 1. července 2022;99:104534.
65. Braga, M. C. S., Nogueira, L. R., Okuizumi, A. M., Rocha, N. O., Almeida, A. R. de, Maximino, P. et al. Vybíravost v jídle a role školy: mají děti, které pravidelně navštěvují školu, větší chuť k jídlu? repertoáru? Během Ribeirão Preto. 20. prosince. 2021;54(3):e-172886.
66. Kersting, M., Alexy, U., Clausen, K. Using the concept of Food Based Dietary Guidelines to Develop an Optimized Mixed Diet (OMD) for German children and adolescents. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* Mar 2005;40(3):301-308.
67. Zalar, J., Vrandečić, J. CULINARY, učebnice pro moduly v programech Gastronomie a Hotelnictví. Služby, Gastronomie a cestovní ruch, *Gastronomie. DZS;* 2008. 566 s.
68. Muth, N. D., Dietz, W. H., Magge, S. N., Johnson, R. K., American Academy of Pediatrics, Section on Obesity, et al. Public Policies to Reduce Sugary Drink Consumption in Children and Adolescents. *Pediatrics.* April 2019;143(4):e20190282.
69. Ziegler, A. M., Temple, J. L. Soda Consumption is Associated with Risk-Taking Behaviors in Adolescents (Konzumace limonád souvisí s rizikovým chováním u dospívajících). *Am J Health Behav.* November 2015;39(6):761-771.
70. de Ruyter, J. C., Olthof, M. R., Seidell, J. C., Katan, M. B. A trial of sugar-free or sugar-sweetened beverages and body weight in children. *N Engl J Med.* 11 Oct. 2012;367(15):1397-1406.
71. Smart, C. E., Annan, F., Higgins, L. A., Jelleryd, E., Lopez, M., Acerini, C. L. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Nutritional management in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes.* October 2018;19 Suppl 27:136-154.
72. American Diabetes Association. Children and Adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes-2020 (Děti a dospívající: standardy lékařské péče o diabetiky- 2020). *Diabetes Care.* January 2020;43(Suppl 1):S163-182.
73. Redecillas-Ferreiro, S., Moráis-López, A., Manuel Moreno-Villares, J. Position paper on vegetarian diets in infants and children. Committee on Nutrition and Breastfeeding of the Spanish Paediatric Association. *An Pediatría Engl Ed.* 1. May 2020;92(5):306.e1-306.e6.
74. Burlingame, B., Dernini, S., Nutrition and Consumer Protection Division FAO. Sustainable diets and Biodiversity - Directions and solutions for policy, research and action [Internet]. FAO; 2012. Dostupné na <https://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>.
75. World Health Organization. Regional Office for Europe. Plant-based diets and their impact on health, sustainability and the environment: a review of the evidence: WHO European Office for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases [Internet]. World Health Organization. Regional Office for Europe; 2021 [24. května 2023]. Report No.: WHO/EURO:2021-4007-43766-61591. Dostupné z: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349086>
76. Richter, M., Boeing, H., Grünewald-Funk, D., Heseker, H., Kroke, A., Leschik-Bonnet, E. et al. Vegan Diet. Stanovisko Německé společnosti pro výživu (DGE). *Ernahrungs Umsch.* 15. dubna 2016;(63(4)):92- 102.
77. Bakaloudi, D. R., Halloran, A., Rippin, H. L., Oikonomidou, A. C., Dardavesis, T. I., Williams, J. et al. Intake and adequacy of the vegan diet. A systematic review of the evidence. *Clin Nutr.* 1. May 2021;40(5):3503-3521.
78. Gray, A., Gustafon, P., Hope, T., Larsen-Walsh, M., Patterson, A., Willis, S. Rostlinná strava: je pro dítě zdravá? *Best Pract J* [Internet]. 2021 [24. května 2023];(3). Dostupné z: <https://bpac.org.nz/2021/docs/plant-based-diets.pdf>
79. Gibbs, J., Cappuccio, F. P. Plant-Based Dietary Patterns for Human and Planetary Health. *Nutrients.* 13 April 2022;14(8):1614.

80. Kalhoff, H., Kersting, M., Lücke, L., Lücke, T. Vegetariánská strava u dětí - několik myšlenek o omezené stravě a alergii. *Int J Clin Med*. 22 Feb 2021;12(2):43-60.
81. Rudloff, S., Bührer, C., Jochum, F., Kauth, T., Kersting, M., Körner, A. et al. Vegetariánská strava v dětství a dospívání : stanovisko výboru pro výživu Německé společnosti pro dětské a dorostové lékařství (DGKJ). *Mol Cell Pediatr*. 12. 11. 2019;6(1):4.
82. Bivi, D., Di Chio, T., Geri, F., Morganti, R., Goggi, S., Baroni, L. et al. Výchova dětí na veganské stravě: Náhledy rodičů na problémy v každodenním životě. *Nutrients*. 25 May 2021;13(6):1796.
83. Lemale, J., Mas, E., Jung, C., Bellaiche, M., Tounian, P. Veganská strava u dětí a dospívajících: Doporučení francouzsky mluvící skupiny pro dětskou hepatologii, gastroenterologii a výživu (GFHGPNP). *Arch Pédiatrie*. Oct 2019;26(7):442-450.
84. Gehring, J., Touvier, M., Baudry, J., Julia, C., Buscail, C., Srouf, B. et al. Consumption of Ultra-Processed Foods by Pesco-Vegetarians, Vegetarians, and Vegans: Associations with Duration and Age at Diet Initiation. 1. 1. 2021;151(1):120-131. *J Nutr*.
85. Ohlau, M., Spiller, A., Risius, A. Rostlinná strava nestačí? Understanding the Consumption of Plant-Based Meat Alternatives Along Ultra-processed Foods in Different Dietary Patterns in Germany [Pochopení spotřeby rostlinných alternativ masa vedle ultra-zpracovaných potravin v různých vzorcích stravování v Německu]. *Front Nutr [Internet]*. 2022 [21. dubna 2023];9. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2022.852936>.
86. Bellisle, F., McDevitt, R., Prentice, A. M. Frekvence stravování a energetická bilance. *Br J Nutr*. April 1997;77(S1):S57-70.
87. Morgan, L. M., Shi, J. W., Hampton, S. M., Frost, G. Vliv načasování jídla a glykemického indexu na kontrolu glukózy a sekreci inzulínu u zdravých dobrovolníků. *Br J Nutr*. Oct 2012;108(7):1286- 1291.
88. Mattson, M. P. Energy intake, meal frequency, and health: a neurobiological perspective (Energetický příjem, frekvence jídla a zdraví: neurobiologický pohled). *Annu Rev Nutr*. 2005;25:237-260.
89. Paoli, A., Tinsley, G., Bianco, A., Moro, T. The Influence of Meal Frequency and Timing on Health in Humans: The Role of Fasting. *Nutrients*. 28. března 2019;11(4):719.
90. Leech, R. M., Worsley, A., Timperio, A., McNaughton, S. A. Understanding meal patterns: definitions, methodology and impact on nutrient intake and diet quality. *Nutr Res Rev*. Jun 2015;28(1):1-21.
91. Gabrijelčič Blenkuš, M., Gregorič, M., Tivadar, B., Koch, V., Kostanjevec, S., Fajdiga Turk, V., et al. Dietary habits of the adult population of Slovenia from the perspective of health protection [Internet]. Institute for Health Protection of the Republic of Slovenia; 2009 [24. dubna 2023]. Dostupné na <https://plus.cobiss.net/cobiss/si/sl/bib/250412032>.
92. Corkins, M. R., Daniels, S. R., de Ferranti, S. D., Golden, N. H., Kim, J. H., Magge, S. N., et al. Nutrition in Children and Adolescents. *Med Clin North Am*. 2016 Nov 1;100(6):1217-1235.
93. Koroušić Seljak, B., Korošec, P., Eftimov, T., Ocke, M., van der Laan, J., Roe, M. et al. Identification of Requirements for Computer-Supported Matching of Food Consumption Data with Food Composition Data. *Nutrients*. 30 March 2018;10(4):433.
94. Ispirova, G., Eftimov, T., Korošec, P., Koroušić Seljak, B. MIGHT: Statistical Methodology for Missing- Data Imputation in Food Composition Databases [MIGHT: Statistická metodika pro imputaci chybějících dat v databázích složení potravin]. *Appl Sci*. January 2019;9(19):4111.
95. Merchant, A. T., Dehghan, M. Vývoj databáze složení potravin pro srovnání mezi zeměmi. *Nutr J*. 19 Jan 2006;5:2.
96. Westrich, B. J., Buzzard, I. M., Gatewood, L. C., McGovern, P. G. Accuracy and Efficiency of Estimating Nutrient Values in Commercial Food Products Using Mathematical Optimization. *J Food Compos Anal*. 1. dec. 1994;7(4):223-239.

97. Clemente-Suárez, V. J., Mielgo-Ayuso, J., Martín-Rodríguez, A., Ramos-Campo, D. J., Redondo-Flórez, L., Tornero-Aguilera, J. F. The Burden of Carbohydrates in Health and Disease. *Nutrients*. January 2022;14(18):3809.
98. Weltgesundheitsorganisation, FAO (ed.). Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a WHO-FAO Expert Consultation ; [Společná odborná konzultace WHO a FAO o stravě, výživě a prevenci chronických onemocnění, 2002, Ženeva, Švýcarsko]. Ženeva: Světová zdravotnická organizace; 2003. 149 s. (WHO technical report series).
99. Nishida, C., Martinez Nocito, F. FAO/WHO Scientific Update on carbohydrates in human nutrition: introduction. *Eur J Clin Nutr*. December 2007;61(S1):S1-4.
100. SACN. GOV.UK. 2015 [24. dubna 2023]. Zpráva SACN o sacharidech a zdraví. Dostupné z: <https://www.gov.uk/government/publications/sacn-carbohydrates-and-health-report>
101. European Commission. Food-Based Dietary Guidelines in Europe - table 14 [Internet]. 2023 [8. 9. 2023]. Dostupné na [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-14\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-14_en).
102. Pokyny: Příjem sodíku pro dospělé a děti [Internet]. 20. dubna 2023]. Dostupné na: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241504836>.
103. Trumbo, P., Schlicker, S., Yates, A. A., Poos, M. Dietary reference intake for energy, carbohydrate, fiber, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids (Commentary). *J Am Diet Assoc*. 1st Nov 2002;102(11):1621-1631.
104. Layman, D. K. Výživové směrnice by měly odrážet nové poznatky o potřebě bílkovin u dospělých. *Nutr Metab*. 13. března 2009;6:12.
105. Garcia-Iborra, M., Castanys-Munoz, E., Oliveros, E., Ramirez, M. Optimal Protein Intake in Healthy Children and Adolescents: Evaluating Current Evidence. *Nutrients*. 30 Mar 2023;15(7):1683.
106. Hudson, J. L., Baum, J. I., Diaz, E. C., Børshiem, E. Dietary Protein Requirements in Children: Methods (Potřeba bílkovin ve stravě u dětí: metody) *Nutrients*. 5 May 2021;13(5):1554.
107. Perna, M., Hewlings, S. Délka řetězce nasycených mastných kyselin a riziko kardiovaskulárních onemocnění: systematický přehled. *Nutrients*. 21 Dec. 2022;15(1):30.
108. Zong, G., Li, Y., Wanders, A. J., Alssema, M., Zock, P. L., Willett, W. C., et al. Intake of individual saturated fatty acids and risk of coronary heart disease in US men and women: two prospective longitudinal cohort studies. *The BMJ*. 2016 Nov 23;355:i5796.
109. Kromhout, D., Spaaij, C. J. K., de Goede, J., Weggemans, R. M. The 2015 Dutch food-based dietary guidelines. *Eur J Clin Nutr*. Aug 2016;70(8):869-878.
110. WHO. Healthy diets [Internet]. World Health Organization; 2018 [8. 9. 2023]. Dostupné z [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/healthy-diet/healthy-diet-fact-sheet-394.pdf?sfvrsn=69f1f9a1\\_2&download=true](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/healthy-diet/healthy-diet-fact-sheet-394.pdf?sfvrsn=69f1f9a1_2&download=true).
111. EFSA. Vědecké stanovisko k výživovým referenčním hodnotám tuků, včetně nasycených mastných kyselin, polynenasycených mastných kyselin, mononenasycených mastných kyselin, transmastných kyselin a cholesterolu. *EFSA J*. 1. March 2010;8(3):1461.
112. Kaganov, B., Caroli, M., Mazur, A., Singhal, A., Vania, A. Suboptimal Micronutrient Intake among Children in Europe. *Nutrients*. 13 May 2015;7:3524-3535.
113. Ahmed, T., Hossain, M., Sanin, K. I. Global Burden of Maternal and Child Undernutrition and Micronutrient Deficiencies (Globální zátěž spojená s podvýživou matek a dětí a nedostatkem mikroživin). *Ann Nutr Metab*. 2012;61(Suppl. 1):8-17.
114. NIJZ. Stanovení fyziologických východisek pro příjem energie a živin a doporučení na základě příjmu jednotlivých skupin potravin pro zdravé děti a dospívající ve vzdělávacích zařízeních (interní materiál).

---

2022.

115. WCRF. Jaký je nejzdravější způsob vaření? [Internet]. World Cancer Research Fund. 2021 [4. května 2023]. Dostupné na <https://www.wcrf-uk.org/our-blog/what-is-the-healthiest-cooking-method/>.
116. Kanadská vláda. Průvodce potravinami v Kanadě. 2020 [4. května 2023]. Zdravé metody vaření. Dostupné z <https://food-guide.canada.ca/en/tips-for-healthy-eating/healthy-cooking-methods/>.
117. van Boekel, M., Fogliano, V., Pellegrini, N., Stanton, C., Scholz, G., Lalljie, S. et al. A review on the beneficial aspects of food processing. *Mol Nutr Food Res*. September 2010;54(9):1215–1247.
118. Fasih, U., Shaikh, A. Importance of Cooking Methods and Their Effects on Food and Nutrition (Význam metod vaření a jejich vliv na potraviny a výživu). *Ann ABBASI SHAHEED Hosp KARACHI Med Dent Coll*. 28 Oct 2019;24(3):69-71.
119. Lobefaro, S., Piciocchi, C., Luisi, F., Miraglia, L., Romito, N., Luneia, R. et al. Cooking techniques and nutritional quality of food: A comparison between traditional and innovative ways of cooking. *Int J Gastron Food Sci*. 1 Oct 2021;25:100381.
120. Pantalone, S., Verardo, V., Zafra-Gómez, A., Guerra-Hernández, E., Cichelli, A., D'Alessandro, N. et al. Evaluation of the effects of intermittent frying in French fries and frying oil on monochloropropanediols, glycidols and acrylamide. *Food Control*. 1. 8. 2023;150:109771.
121. EFSA. Stanovisko Vědeckého panelu pro dietetické výrobky, výživu a alergie [NDA] týkající se přítomnosti transmastných kyselin v potravinách a vlivu konzumace transmastných kyselin na lidské zdraví | EFSA [Internet]. 2004 [4. května 2023]. Dostupné na: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/81>.
122. Quaglia, G., Comendador, J., Finotti, E. Optimalizace procesu smažení v oblasti bezpečnosti potravin. *Grasas Aceites*. 1. Květen 1998;49.
123. Zhao, X., Xiang, X., Huang, J., Ma, Y., Sun, J., Zhu, D. Studium modelu hodnocení nutriční kvality jedlého rostlinného oleje na základě referenčního příjmu živin. *ACS Omega*. March 5, 2021;6(10):6691-6698.
124. Marcus, J. B. *Culinary Nutrition: The Science and Practice of Healthy Cooking (Kulinářská výživa: věda a praxe zdravého vaření)*. Elsevier/Academic Press; 2013. 648 s.
125. Leizer, C., Ribnicky, D., Poulev, A., Dushenkov, V., Raskin, I. The Composition of Hemp Seed Oil and Its Potential as an Important Source of Nutrition. *J Nutraceuticals Funct Med Foods*. 1. vyd. 2000;2:35-53.



## PŘÍLOHA II

V tabulkách 10-14 jsou uvedeny referenční údaje o tělesné hmotnosti a výšce a doporučeném příjmu energie a živin pro děti a dospívající (12, 13, 15, 21, 110).

**Tabulka 10:** Referenční měření výšky (TV) a hmotnosti (TM) u dětí a dospívajících

Věk	1 až méně než 4 roky		4 až méně než 7 let		7 až méně než 10 let		10 až méně než 13 let		13 až méně než 15 let		15 až méně než 19 let	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Referenční měření TV [cm] <sup>1</sup>	92,9	91,3	114,5	114,3	133,6	132,4	149,4	151,0	166,9	162,7	178,2	165,5
Referenční měření TM [kg] <sup>1</sup>	13,9	13,2	20,2	20,1	29,3	28,7	41,0	42,1	55,5	54,0	69,2	59,5

**Tabulka 11:** Doporučený energetický příjem podle věku, pohlaví a úrovně fyzické aktivity (PAL)<sup>2</sup>

Věk	1 až méně než 4 roky		4 až méně než 7 let		7 až méně než 10 let		10 až méně než 13 let		13 až méně než 15 let		15 až méně než 19 let	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
PAL 1,4	1200	1100	1400	1300	1700	1500	1900	1700	2300	1900	2600	2000
PAL 1,6	1300	1200	1600	1500	1900	1800	2200	2000	2600	2200	3000	2300
PAL 1,8	-	-	1800	1700	2100	2000	2400	2200	2900	2500	3400	2600

<sup>1</sup> Referenční míry odpovídají 50. percentilu referenčních percentilů pro antropometrické míry z Německé studie zdraví dětí a dospívajících.

<sup>2</sup> PAL (= úroveň fyzické aktivity). PAL se může za normálních životních podmínek pohybovat mezi 1,2 a 2,4.

- PAL (1,4): úroveň fyzické aktivity pro čistě sedavé činnosti s malou nebo žádnou namáhavou volnočasovou aktivitou.

- PAL (1,6): úroveň fyzické aktivity při sedavých činnostech, příležitostně včetně vyššího energetického výdeje při chůzi a činnosti ve stoje.

- PAL (1,8): úroveň fyzické aktivity při práci převážně ve stoje. Pro sport nebo namáhavé volnočasové aktivity (30-60 minut, 4-5krát týdně) lze přidat dalších 0,3 jednotky PAL denně.

**Tabulka 12:** Doporučený příjem makroživin a vody podle věku a pohlaví

Věk	1 až méně než 4 let		4 až méně než 7 let		7 až méně než 10 let		10 až méně než 13 let		13 až méně než 15 let		15 až méně než 19 let	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
<b>Bílkoviny [g/kg TM/den]<sup>3</sup></b>	1,0		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9	0,8
<b>[g/den]<sup>4</sup></b>	14		18		26		37	38	50	49	62	48
<b>Sacharidy [% energie]</b>	≥ 50		≥ 50		≥ 50		≥ 50		≥ 50		≥ 50	
<b>Volné cukry [% energie]<sup>5</sup></b>	< 10		< 10		< 10		< 10		< 10		< 10	
<b>[% energie]<sup>6</sup></b>	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5	
<b>PV<sup>7,8</sup> [g/1000 kcal/den]</b>	≥ 14,6		≥ 14,6		≥ 14,6		≥ 14,6		≥ 14,6		≥ 14,6	
<b>[g/MJ/den]</b>	≥ 3,5		≥ 3,5		≥ 3,5		≥ 3,5		≥ 3,5		≥ 3,5	
<b>Tuk [% energie]</b>	30-40		30-35		30-35		30-35		30-35		30 <sup>9</sup>	
<b>Nasyčené tuky [% energie]</b>	< 10		< 10		< 10		< 10		< 10		< 10	
<b>Kyselina linolová (n-6) [% energie]</b>	3,0		2,5		2,5		2,5		2,5		2,5	
<b>Kyselina α-linolenová (n-3) [% energie]<sup>10</sup></b>	0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5	
<b>Voda [ml/den]</b>	1300		1600		1800		2150		2450		2800	

<sup>3</sup> Hodnoty se vztahují k normální tělesné hmotnosti. V případě nadváhy by se jako základ pro výpočet měla použít normální tělesná hmotnost.

<sup>4</sup> Hodnoty jsou založeny na referenční tělesné hmotnosti.

<sup>5</sup> Důrazné doporučení (21).

<sup>6</sup> Doporučení je podmíněné, protože je obtížné zvážit výhody a nevýhody realizace takového restriktivního doporučení a protože je třeba široké podpory všech zúčastněných stran. Doporučení dále přispívá k pozitivním účinkům na zdraví. Mělo by být zavedeno pouze v případě, že bude dosaženo silného doporučení (15, 21).

<sup>7</sup> PV = vláknina.

<sup>8</sup> Výpočet vychází z cílové hustoty vlákniny pro dospělé.

<sup>9</sup> Osoby se zvýšenou energetickou potřebou (PAL > 1,7) mohou potřebovat vyšší příjem.

<sup>10</sup> Odhadovaná hodnota. Uvedené hodnoty se týkají středu příslušného věkového rozpětí.

**Tabulka 13:** Doporučený příjem vitaminů podle věku a pohlaví

Věk	1 až méně než 4 let		4 až méně než 7 let		7 až méně než 10 let		10 až méně než 13 let		13 na méně než 15 let		15 až méně než 19 let	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
<b>Vitamin A [μg ekvivalent/den]<sup>11</sup></b>	300		350		450		600		800	700	950	800
<b>Vitamin D [μg/den]<sup>12,13</sup></b>	20		20		20		20		20		20	
<b>Vitamin E [mg ekvivalent/den]<sup>14,15</sup></b>	6	5	8		10	9	13	11	14	12	15	12
<b>Vitamin K [μg/den]</b>	15		20		30		40		50		70	60
<b>Thiamin [mg/den]<sup>16</sup></b>	0,6		0,7		0,9	0,8	1,0	0,9	1,2	1,0	1,4	1,1
<b>Riboflavin [mg/den]<sup>16</sup></b>	0,7		0,8		1,0	0,9	1,1	1,0	1,4	1,1	1,6	1,2
<b>Niacin [mg ekvivalent/den]<sup>16,17</sup></b>	8		9		11	10	13	11	15	13	17	13
<b>Vitamin B6 [mg/den]</b>	0,6		0,7		1,0		1,2		1,5	1,4	1,6	1,4
<b>Foláty [μg ekvivalent/den]<sup>18</sup></b>	120		140		180		240		300		300	
<b>Kyselina pantotenová [mg/den]</b>	4		4		4		5		5		5	
<b>Biotin [μg/den]</b>	20		25		25		35		35		40	
<b>Kobalamin [μg/den]</b>	1,5		2,0		2,5		3,5		4,0		4,0	
<b>Vitamin C [mg/den]</b>	20		30		45		65		85		105	90

<sup>11</sup> 1 μg ekvivalentu retinolu = 1 μg retinolu = 6 μg β-karotenu = 12 μg ostatních provitaminu A karotenoidů.

<sup>12</sup> 1 μg = 40 IU; 1 IU = 0,025 μg.

<sup>13</sup> Příjem vitaminu D potravou nestačí k zajištění požadované koncentrace v séru, pokud chybí endogenní syntéza. To znamená, že kromě příjmu potravy je třeba zajistit přísun prostřednictvím endogenní syntézy a/nebo suplementace/léčby vitaminem D.

<sup>14</sup> 1 mg RRR-α-tokoferolového ekvivalentu = 1 mg RRR-α-tokoferolu = 1,49 IU; 1 IU = 0,67 mg RRR-α-tokoferolu = 1 mg veškerého rac-α-tokoferylacétátu.

<sup>15</sup> 1 mg RRR-α-tokoferolu (D-α-tokoferolu) = 1,1 mg RRR-α-tokoferylacétátu (D-α-tokoferylacétátu) = 2 mg RRR-β-tokoferolu (D-β-tokoferolu) = 4 mg RRR-γ-tokoferolu (D-γ-tokoferolu) = 100 mg RRR-δ-tokoferolu (D-δ-tokoferolu) = 3,3 mg RRR-α-tokoferolu (D-α-tokoferolu) = 1,49 mg veškerého rac-α-tokoferylacétátu (D,L-α-tokoferylacétátu).

<sup>16</sup> Hodnoty vycházejí z doporučeného energetického příjmu pro daný věk a pohlaví.

<sup>17</sup> 1 mg niacinového ekvivalentu = 1 mg niacinu = 60 mg tryptofanu.

<sup>18</sup> Vypočítáno podle součtu folátově účinných látek v běžné stravě (folátové ekvivalenty); 1 μg folátového ekvivalentu = 1 μg dietního folátu = 0,5 μg syntetické kyseliny listové.

**Tabulka 14:** Doporučený příjem minerálních látek podle věku a pohlaví

Věk	1 až méně než 4 let		4 až méně než 7 let		7 až méně než 10 let		10 až méně než 13 let		13 až méně než 15 let		15 až méně než 19 let	
	Pohlaví		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
<b>Sodík [mg/den]<sup>19</sup></b>	400		500		750		1100		1400		1500	
<b>Chlorid [mg/den]<sup>19</sup></b>	600		750		1150		1700		2150		2300	
<b>Draslík [mg/den]<sup>19</sup></b>	1100		1300		2000		2900		3600		4000	
<b>Fosfor [mg/den]</b>	500		600		800		1250		1250		1250	
<b>Selen [µg/den]</b>	15		20		30		45		60		70	60
<b>Měď [mg/den]</b>	0,5-1,0		0,5-1,0		1,0-1,5		1,0-1,5		1,0-1,5		1,0-1,5	
<b>Mangan [mg/den]</b>	1,0-1,5		1,5-2,0		2,0-3,0		2,0-5,0		2,0-5,0		2,0-5,0	
<b>Chrom [µg/den]</b>	20-60		20-80		20-100		20-100		20-100		30-100	
<b>Molybden [µg/den]</b>	25-50		30-75		40-80		50-100		50-100		50-100	
<b>Vápník [mg/den]</b>	600		750		900		1100		1200		1200	
<b>Hořčík [mg/den]</b>	170		190		240		260	230	280	240	330	260
<b>Železo [mg/den]<sup>20</sup></b>	8		8		10		12	15	12	15	12	15
<b>Jód [µg/den]</b>	100		120		140		180		200		200	
<b>Fluorid [mg/den]<sup>21,22,23</sup></b>	0,7		1,1		1,1		2,0		3,2	2,9	3,2	2,9
<b>Zinek [mg/den]</b>	3		4		6		9	8	12	10	14	11

<sup>19</sup> 1 mmol sodíku odpovídá 23,0 mg; 1 mmol chloridu odpovídá 35,5 mg; 1 mmol draslíku odpovídá 39,1 mg; 1 g kuchyňské soli (NaCl) se skládá ze 17 mmol sodíku a chloridu, NaCl (g) = Na (g) x 2,54; 1 g NaCl = 0,4 g Na.

<sup>20</sup> Dívky, které ještě nemenstruovaly: 10 mg/den.

<sup>21</sup> Riziko kumulace fluoridů (chronické předávkování) je obzvláště nízké vzhledem k vysoké rychlosti růstu v první polovině života. Fluoróza stálých zubů v důsledku suplementace fluoridy v prvních šesti měsících života se neočekává a nebyla pozorována, protože k mineralizaci dochází až později.

<sup>22</sup> U kojenců a malých dětí odpovídá přibližně 0,05 mg/kg tělesné hmotnosti.

<sup>23</sup> Příjem fluoridů z pevné stravy, pitné vody, nápojů a doplňků stravy. Při dlouhodobém překračování horních limitů (přibližně 0,1 mg/kg/den), zejména mezi 2. a 8. rokem věku, lze očekávat zvyšující se výskyt skvrn na sklovině (zubní fluorózy).

