

Analýza výživových norem v předškolním stravování

Ing. Eva Paulíčková¹, Ing. Martina Polochová, DiS., MBA, LL.M.²,
Mgr. Martina Kovalová, Ph.D.², Mgr. Karin Petřeková, Ph.D.¹

¹Ústav fyziologie a patofyziologie, Lékařská fakulta Ostravské univerzity

²Ústav epidemiologie a ochrany veřejného zdraví, Lékařská fakulta Ostravské univerzity

Abstrakt

Úvod: Školní stravování existuje v České republice dlouhou dobu. Jeho začátky sahají až do roku 1945, kdy v době po ukončení druhé světové války byla snaha, aby školní stravování pomohlo zlepšit celkový zdravotní stav dětí. Ovlivňování výživových zvyklostí dětí patří mezi jednu z hlavních priorit veřejného zdraví obyvatelstva České republiky.

Cíl: Cílem výzkumného šetření bylo provést analýzu výživových norem v předškolním stravování a zjistit, zda jsou plněny výživové normy v zařízení školního stravování.

Metodika: Podklady pro analýzu výživových norem byly získány sběrem dat ze spotřebních košů v zařízení předškolního stravování. Tato data byla analyzována podle jednotlivých komodit uvedených ve spotřebních koších za vybrané časové období. Jednotlivé položky byly sečteny podle druhů potravin a následně bylo hodnoceno 10 kategorií (maso, ryby, mléko tekuté, mléčné výrobky, tuky volné, cukr volný, zelenina, ovoce, brambory, luštěniny). Podle počtu strávníků za měsíc se pak vypočítala normativní spotřeba.

Výsledky: Provedená analýza potvrdila předpoklad, že výživové normy v zařízení školního stravování jsou plněny. U všech deseti analyzovaných komodit spotřebního koše byl splněn limit zákonem stanovených výživových norem. Analýzou bylo zjištěno, že výživové normy ve sledovaném období byly plněny v rozmezí 80-94 %. Nejvíce byla plněna komodita ryby, naopak nejméně mléko.

Závěr: I když byl ve všech případech dodržen povolený limit, bylo by vhodné se více zaměřit na plnění komodit mléko a mléčné výrobky a podpořit jejich spotřebu vhodným způsobem (např. připravovat dětem více obilninových kaší a pudíngů, přidávat mléko do přílohových kaší, občas zařadit do jídelníčku mléčné polévky, omáčky a mléčné pokrmy jako hlavní chod (kaše a nákypy).

Klíčová slova:

výživové normy, předškolní stravování, analýza, spotřební koš

Úvod

Ovlivňování výživových zvyklostí dětí patří mezi jednu z hlavních priorit veřejného zdraví obyvatelstva České republiky. Je důležité, aby výživa dětí byla v souladu se zásadami správné výživy (1). Mezi zásady správné výživy patří

pravidelnost, pestrost a přiměřenost. Pokryta je tím nejen aktuální potřeba energie, ale současně také dětský organismus přijímá dostatek živin, vitaminů a minerálních látek pro svůj kvalitní růst a vývoj (2). Denní energetická potřeba dítěte od 4. do 6. roku života je během pracovního týdne v průměru pokryta ze 60 % stravováním v mateřské škole (15 % přesnídávka, 35 % oběd a 10 % odpolední svačina). Školní stravování existuje v České republice dlouhou dobu. Jeho začátky sahají až do roku 1945, kdy v době po ukončení druhé světové války byla snaha, aby školní stravování pomohlo zlepšit celkový zdravotní stav dětí. V roce 1953 byla vydána první směrnice týkající se ekonomických ukazatelů školního stravování. O dalších 10 let později byla vydána směrnice, která se zabývala i vybranými výživovými ukazateli. V roce 1989 vydalo Ministerstvo zdravotnictví nové výživové doporučené dávky, na jejichž podkladě byly vytvořeny současné výživové normy pro školní stravování, tzv. spotřební koš (3). Od roku 2004 upravuje poskytování školního stravování zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhláška č. 107/2005 Sb., o školním stravování, ve znění pozdějších předpisů (4, 5).

Cíl

Hlavním cílem výzkumného šetření bylo zjistit, zda jsou plněny výživové normy v zařízení školního stravování v mateřské škole. Vyhodnocení bylo provedeno na základě porovnání normativu a skutečnosti u jednotlivých komodit spotřebních košů za vybrané časové období. Sledovanými komoditami bylo maso, ryby, mléko, mléčné výrobky, tuky, cukry, zelenina, ovoce, brambory a luštěniny.

Metodika

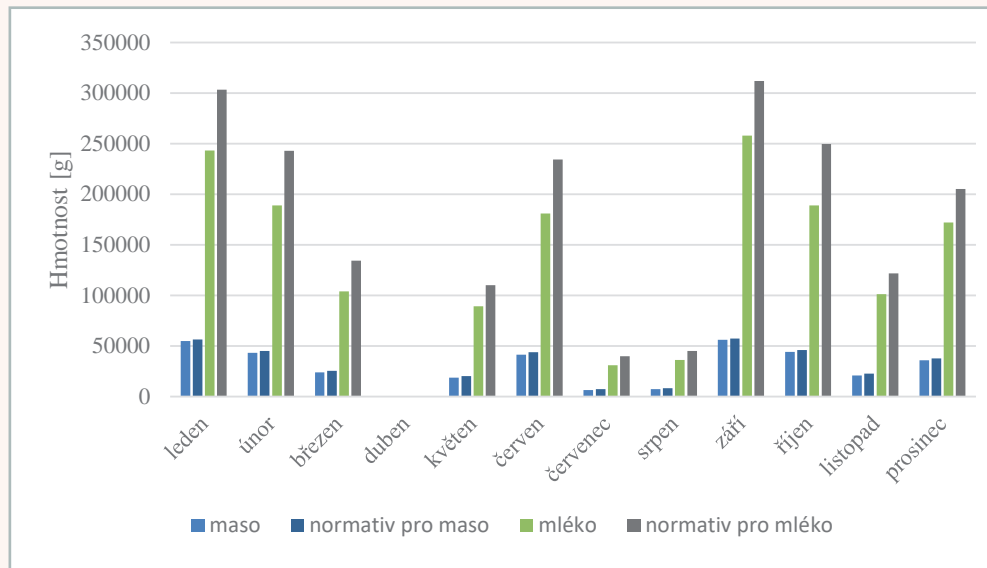
Podklady pro analýzu výživových norem byly získány sběrem dat ze spotřebních košů v zařízení předškolního stravování v Jihomoravském kraji. Tato data byla analyzována podle jednotlivých komodit, uvedených ve spotřebních koších za vybrané časové období (leden 2020–prosinec 2020). Každá komodita byla zpracována ve formě grafu s uvedením skutečného množství spotřebovaných surovin v gramech a současně uvedením normativu pro

předpokládanou spotřebu v gramech. Pro propočítání spotřeby ve spotřebním koši jsou podkladem měsíční skladové karty potravin. Po jejich uzavření a převedení na gramy je každá položka vynásobena příslušným koeficientem (maso 1,0; máslo 0,8; mražená zelenina 1,42; apod.). Koeficienty vycházejí z metodického materiálu MŠMT ČR č.j. 37 298/97-42 (6). Podle počtu strávníků za měsíc se vypočte normativní spotřeba, ve které jsou počty přesnídávek a svačin přepočteny určeným koeficientem na počet obědů. U přesnídávek je to koeficient 0,25; což znamená, že 4 přesnídávky se rovnají jednomu obědu. Koeficient pro přepočítání odebrané přesnídávky a oběda je 0,833. Samotný oběd má koeficient 0,583 a svačina 0,167. Následně se porovná normativní (doporučená) a skutečná spotřeba spotřebovaných potravin v gramech.

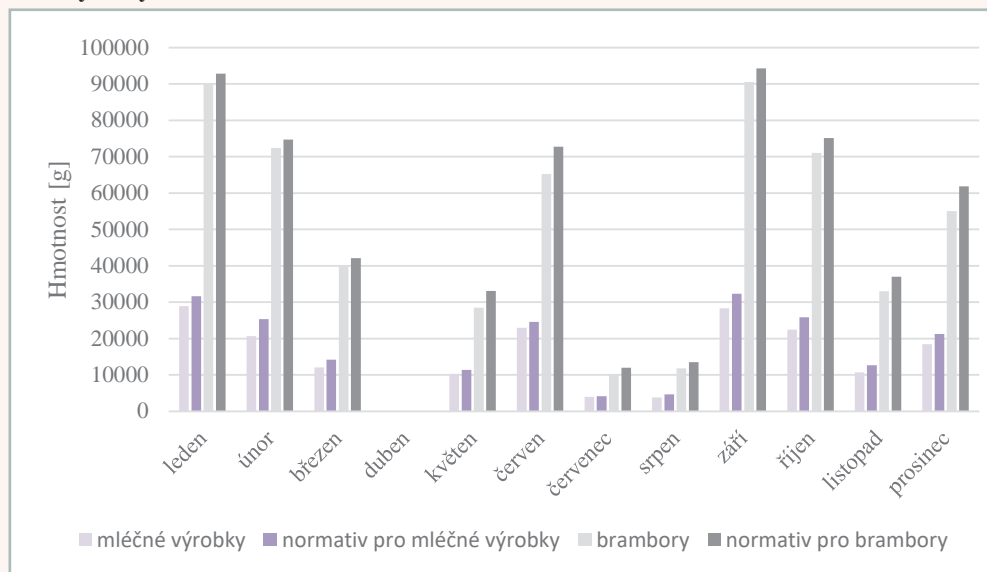
Výsledky

V období od ledna do prosince 2020 byla nejvyšší spotřeba ve všech sledovaných komoditách v lednu a září. Nejnižší spotřeba všech komodit byla v měsících červenci a srpnu během prázdninového provozu, kdy předškolní zařízení mělo pouze částečný provoz. Nulová spotřeba ve všech sledovaných komoditách byla v dubnu z důvodu uzavření školní jídelny. Nejvyšší průměrnou spotřebu ze všech komodit mají ryby (94 %; SD 4,47; min. 88; max. 103). Průměrná spotřeba masa (SD 3,43; min. 86; max. 97) a ovoce (SD 3,62; min. 88; max. 101) za uvedené období činí 93 %. Nejnižší průměrnou spotřebu má komodita mléko (SD 2,66; min. 76; max. 84) a volné tuky (SD 3,11; min. 75; max. 86), a to 80 %. U volných tuků je však nižší hodnota žádoucí. Nízká je také průměrná spotřeba volného cukru za uvedené období, a to 81 % (SD 2,98; min. 77; max. 86). Také v případě cukrů je nižší hodnota žádoucí. Průměrná spotřeba zeleniny (SD 4,82; min. 82; max. 98) a luštěnin (SD 4,64; min. 81; max. 96) je 92 %. Zelenina je zařazována do jídelníčku denně. Průměrná spotřeba mléčných výrobků za uvedené období je 87 % (SD 4,34; min. 82; max. 95) a brambor 91 % (SD 4,94; min. 83; max. 97). Srovnání normativních hodnot a skutečného množství spotřebovaných komodit v gramech je uvedeno v grafech 1-5.

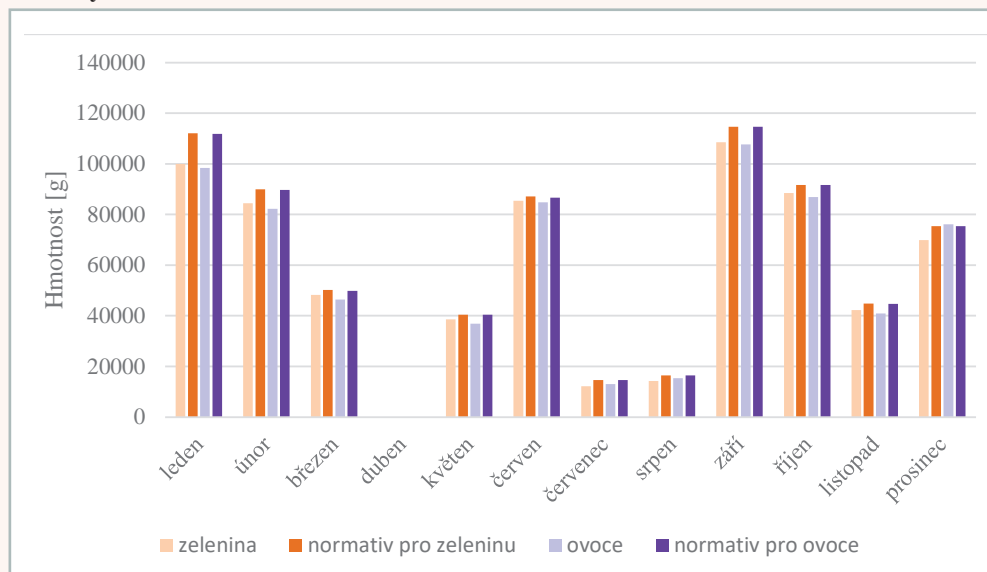
Graf 1 Srovnání normativních hodnot a skutečného množství spotřebovaného masa a mléka

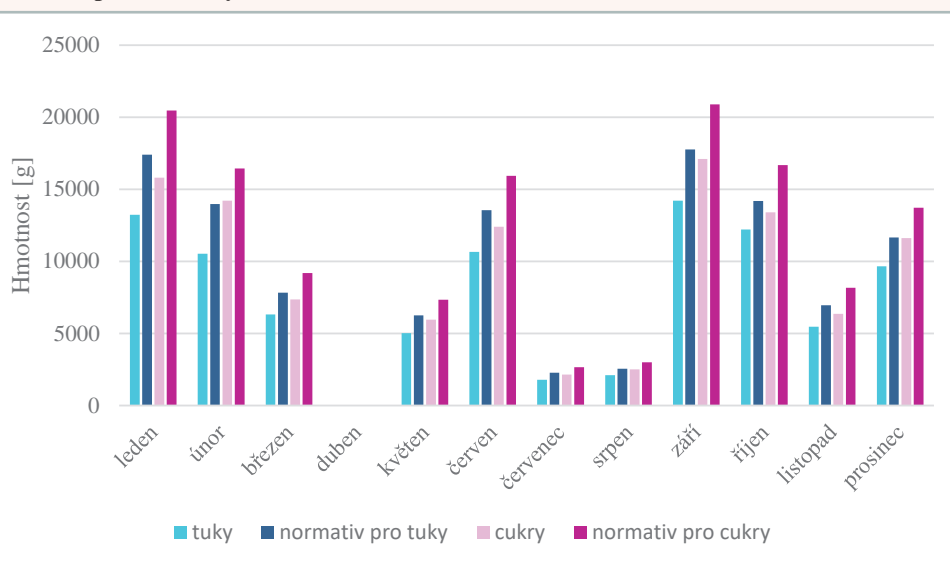
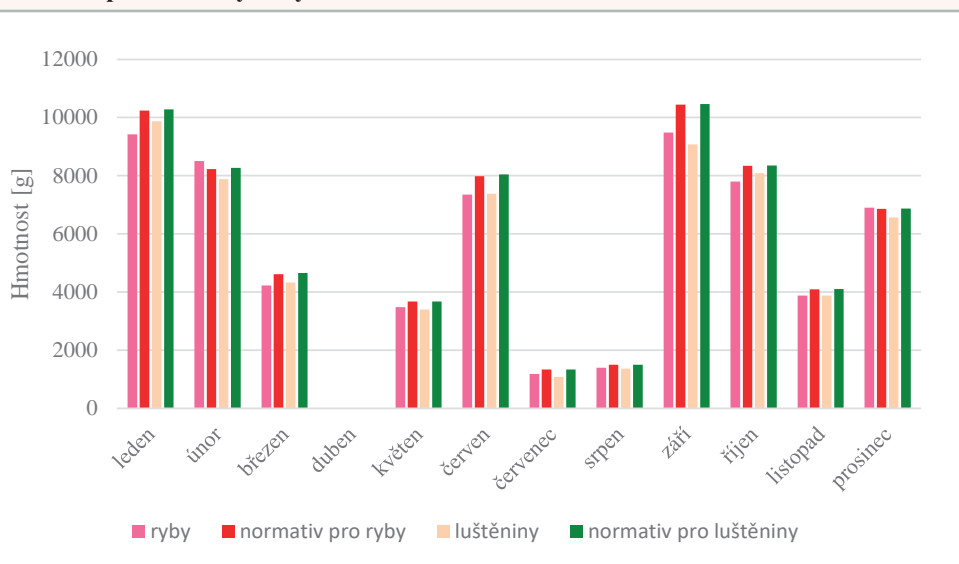


Graf 2 Srovnání normativních hodnot a skutečného množství spotřebovaných mléčných výrobků a brambor



Graf 3 Srovnání normativních hodnot a skutečného množství spotřebované zeleniny a ovoce



Graf 4 Srovnání normativních hodnot a skutečného množství spotřebovaných tuků a cukrů**Graf 5 Srovnání normativních hodnot a skutečného množství spotřebovaných ryb a luštěnin**

Diskuze

Analýzou bylo zjištěno, že výživové normy ve sledovaném období byly plněny následovně – maso 93 %, ryby 94 %, mléko 80 %, mléčné výrobky 87 %, tuky 80 %, cukry 81 %, zelenina 92 %, ovoce 93 %, brambory 91 % a luštěniny 92 %. Dodržováním limitů výživových norem pro školní stravování se zabývala také Česká školní inspekce v Tematické zprávě o kvalitě školního stravování z roku 2017. Ve své zprávě sledovala výživové hodnoty stravy podle tzv. spotřebního koše. V inspekčním zjišťování bylo zahrnuto 1 046 subjektů zařízení školního stravování v období od října

2016 do června 2017. Dodržování stanovených limitů výživových norem bylo podle zjištěných výsledků ČŠI (Česká školní inspekce) následující – zelenina 94,1 %, maso 92,9 %, brambory 91,2 %, cukry 89,2 %, ryby 88,4 %, tuky 87,2 %, luštěniny 87,2 %, ovoce 86,9 %, mléčné výrobky 85,0 % a mléko 78,9 %. Závěrem ČŠI konstatovala, že ve většině případů byly jídelníčky sestavovány kvalitně a výživové normy ve sledovaných subjektech byly plněny (7). Při srovnání této práce s výsledky práce České školní inspekce je průměrná spotřeba komodit maso a brambory totožná. Nižší spotřeba v námi sle-

dovaném předškolním zařízení je u komodit zelenina, cukry a tuky. U ostatních komodit je průměrná spotřeba vyšší. Nejčastěji je ve spotřebním koši plněna komodita mléko, v námi hodnoceném předškolním zařízení je to 80 %, v publikované zprávě pouze 79 %. Inspekční zpráva (7) dále uvádí, že u některých subjektů nebyl u určitých komodit dodržen povolený limit. Nejčastější potíže se vyskytovaly u komodit mléko, mléčné výrobky, ovoce a luštěniny. Proto je do budoucna důležité zaměřit se na tyto komodity a zlepšit jejich plnění.

V případě námi sledovaném předškolním zařízení je vhodné zaměřit se na plnění komodit mléko a mléčné výrobky. Podpořit jejich spotřebu vhodným způsobem. Například připravovat dětem více obilninových kaší a pudinků na přesnídávky a svačiny, přidávat mléko do přílohových kaší (např. bramborová kaše), občas zařadit do jídelníčku mléčné polévky a omáčky a mléčné pokrmy jako hlavní chod (např. kaše a nákypy). Zvýšit podíl mléčných výrobků v jídelníčku (jogurty, tvaroh, sýry a zakysané mléčné výrobky). Nadále spolupracovat s učitelkami na podpoře a osvětě nabízených mléčných výrobků a mléka.

Školní jídelny sestavují jídelníčky podle doporučení „Rádce“, s častějším zařazováním zeleniny, ovoce, ryb a luštěnin. Je doporučeno sestavovat jídelníček na 20 stravovacích dnů. Pro obědy je vhodné měsíčně zařadit 12x zeleninovou polévku, 3-4x luštěninovou polévku, 4x obilninovou zavářku, 3x drůbeží maso (včetně králičího), 2x ryby, 4x vepřové maso, 4x bezmasý nesladký pokrm, 2x sladký pokrm, 1-2x luštěniny, 7x obilniny, 2x houskový knedlík, 8x čerstvou zeleninu, 4x tepelně upravenou zeleninu. Pro přesnídávky a svačiny je doporučeno měsíčně zařadit 4x luštěninovou nebo zeleninovou pomazánku, 2x rybí pomazánku, 2x obilninovou kaši, 8x celozrnné pečivo, ovoce a zeleninu ke každé svačině. Nápoje nabízet denně neslazený nemléčný a mléčný. Uzeniny z jídelníčku vyloučit (8).

Dodržováním Nutričního doporučení Ministerstva zdravotnictví lze docílit vyváženého spotřebního koše a tím plnění výživových norem ve školním stravování.



Závěr

Provedená analýza potvrdila předpoklad, že výživové normy v zařízení školního stravování jsou plněny. U všech deseti analyzovaných komodit spotřebního koše byl splněn limit zákonem stanovených výživových norem. Systém školního stravování v České republice je velmi komplexní a propracovaný. V mezinárodním srovnání je služba školního stravování výjimečná ve své šíři a dosahu. Prostřednictvím systému školního stravování se naplňuje nutriční politika státu. Současně je významně ovlivňována výživa dětí a mládeže. Vytvářením správných stravovacích návyků dochází k osvojování zdravého životního stylu. Česká školní inspekce nabízí metodickou podporu pro zařízení školního stravování v oblasti sestavování jídelníčků. Jejich cílem je inspirovat pracovníky školních jídelen tak, aby školy nabízely stravování, které bude respektovat předepsané výživové normy, a hlavně nabízené pokrmy budou dostatečně pestré, atraktivní pro strávníky a budou využívat čerstvé suroviny (9).

Zdroje

1. KOŠTÁLOVÁ, Alexandra, Blanka KUČEROVÁ, Ivana LUKAŠÍKOVÁ, Anna NIKLOVÁ, Jana PILNÁČKOVÁ, Katarína POLÁKOVÁ, Miroslava SLAVÍKOVÁ a Zdeňka TRESTROVÁ, 2015. *Rádce školní jídelny 1*. Praha: Státní zdravotní ústav. ISBN 978-80-7071-340-2.
2. HRNČÍŘOVÁ, Dana, Olga JOHANIDESOVÁ, Alexandra KOŠTÁLOVÁ, et al., 2018. i 3. 2. vydání. Praha: Státní zdravotní ústav. ISBN 978-80-7071-377-8.

3. LUKAŠÍKOVÁ, Ivana, Alexandra KOŠTÁLOVÁ, Jana KŘEČKOVÁ, Anna NIKLOVÁ, Anna PACKOVÁ, Miroslava SLAVÍKOVÁ a Zdeňka TRESTROVÁ, 2015. *Rádce školní jídelny 2*. Praha: Státní zdravotní ústav. ISBN 978-80-7071-345-7.
4. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY, 2021. *Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání* [online]. Praha [cit. 2021-06-12]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/dokumenty-3/skolsky-zakon>
5. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY, 2017. *Vyhláška č. 107/2005 Sb., o školním stravování* [online]. Praha [cit. 2021-06-12]. Dostupné z: https://www.msmt.cz/uploads/vyhlaska_107_2005_Sb_ve_zneni_210_2017_Sb.pdf
6. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY, 2016. *Objektivizace ukazatelů spotřebního koše. Metodický návod Ministerstva zdravotnictví ČR k hodnocení výživových ukazatelů školního stravování pomocí spotřebního koše* [online]. Praha [cit. 2021-06-12]. Dostupné z: https://www.msmt.cz/uploads/skolni_stravovani/Metodicky_navod_MZ_k_hodnoceni_vyzivovych_ukazatelu.pdf
7. ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE, 2017. *Tematická zpráva - Kvalita školního stravování (vybrané aspekty včetně dietního stravování)* [online]. Praha [cit. 2021-06-24]. Dostupné z: http://www.csicr.cz/html/TZ_kvalita_skolniho_stravovani_16_17/html5/index.html?&locale=CSY&pn=20
8. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY, 2015. *Nutriční doporučení Ministerstva zdravotnictví ke Spotřebnímu koši - metodický návod k hodnocení jídelniček školních jídelen* [online]. Praha [cit. 2021-06-12]. Dostupné z: https://www.jidelny.cz/public/2015-18-10_Nutricni-doporuceni.pdf
9. ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE, 2020. *Metodická podpora pro zařízení školního stravování - Inspirace v oblasti sestavování jídelních lístků* [online]. Praha [cit. 2021-06-24]. Dostupné z: https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy-/2020_p%c5%99%c3%adlohy/Metodick%c3%a1%20podpora%20%c5%a1kol/Metodicka-podpora-skolniho-stravovani_vcP.pdf

