ZDRAVÁ ŠKOLNÍ SVAČINA

ANEB UZDRAVME SVŮJ ŠKOLNÍ AUTOMAT I BUFET

SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU

FORUM PREVENCE SPV DĚTSKÉ NADVÁHY A OBEZITY

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV SZÚ

jako lusk

„Zdravá školní svačina"

aneb uzdravme svůj školní automat i bufet!

Tento materiál byl vypracován pro odbornou i laickou veřejnost jako doporučená metodika pro výběr sortimentu nápojů a potravin, dostupných ve školách. Zde uvedená doporučení lze použít k úpravě sortimentu školních prodejních a nápojových automatů, bufetů i školních jídelen. Veškerá doporučení jsou v souladu s aktuálními poznatky o správné výživě dětí a dospívajících, jsou přizpůsobena nutričním potřebám české populace a výběr potravin zohledňuje v co největší možné míře také aktuální nabídku potravin a nápojů na českém trhu.

Cílem publikace je usnadnit zřizovatelům a provozovatelům škol výběr vhodného dodavatele potravin a nápojů nebo výběr z jeho nabídky . Rovněž má sloužit výrobcům a dodavatelům potravin pro školní zařízení jako doporučující materiál pro úpravu stávajících receptur výrobků a přípravu nového sortimentu. Pro pedagogy , rodiče a další osoby, které se podílejí na utváření stravovacích návyků dětí, má být materiál vodítkem, které potraviny dětem doporučit jako pravidelnou součást jídelníčku.

Publikace vychází ve spolupráci Společnosti pro výživu a Státního zdravotního ústavu. Na publikaci budou navazovat další postupy a aktivity, zaměřené na zlepšení stravovacích návyků dětí a dospívajících a prevenci civilizačních onemocnění souvisejících se špatným nutričním stavem - a to především v rámci aktivit Fóra prevence dětské nadváhy a obezity a Společnosti pro výživu.

V Praze dne 25. 3. 2014

Za kolektiv autorů:
Mgr. Marcela Floriánková
Mgr. Alexandra Košťálová
Mgr. Tereza Fujáková
MUDr. Petr Tláskal, CSc.
Mgr. Lenka Suchopárová, Ph.D.
Bc. Marieta Balíková, DiS.

Za Společnost pro výživu:
MUDr. Petr Tláskal, CSc. - předseda

Za Státní zdravotní ústav
MUDr. Marie Nejedlá - vedoucí Centra podpory veřejného zdraví

Předmluva:

Propracovaný systém školního stravování v rámci vyhlášky 107/2005 Sb a její novely 463/2011 má nejen sytící, preventivní, ale i výchovný potenciál k zajištění adekvátní výživy naší mladé generace. Uvedený systém narušuje nekoordinované prostředí doplňkového prodeje potravin a nápojů ve školních automatech a bufetech. Zde nabízené potraviny a nápoje svým obsahem často nepříznivě ovlivňují energetickou a nutriční vyváženost potřeb výživy dětského organismu, což může aktivovat rozvoj dětské nadváhy, obezity i řady dalších metabolických onemocnění v dospělosti. Je proto vhodné snažit se o stanovení nutriční nabídky nejen pro školní jídelny, ale i pro úpravu volného prodeje potravin a nápojů ve školních automatech a bufetech, jak je tomu i v některých jiných vyspělých zemích..

MUDr. Petr Tláskal, CSc., předseda Společnosti pro výživu, vedoucí lékař oddělení léčebné výživy FN Motol

OBSAH

Předmluva

1. DOPORUČENÍ K VOLNÉMU PRODEJI POTRAVIN A NÁPOJŮ VE ŠKOLSKÝCH ZAŘÍZENÍCH ČESKÉ REPUBLIKY - NORMY PRO VĚKOVOU KATEGORII 6-15 LET 4
1.1 Příklady vhodných svačin a svačin, které nesplňují kritéria norem 6
1.2.Programy k ozdravění sortimentu potravin a nápojů na školách v ČR i zahraničí 9

2. DOPORUČENÍ K ÚPRAVĚ SORTIMENTU ŠKOLNÍCH AUTOMATŮ A BUFETŮ 10
2.1. Nápoje 10
2.1.1.Vhodné nápoje a tekutiny 11
2.1.2. Koncentrované ovocné a ovocno/zeleninové šťávy, Smoothie nápoje 12
2.1.3. Nevhodné nápoje a tekutiny 13
2.2. Mléko a mléčné výrobky 14
2.2.1. Mléko a mléčné nápoje 14
2.2.2. Jogurty, tvarohy, sladké jogurtové a tvarohové dezerty 15
2.2.3. Sýry, sýrové a slané tvarohové pomazánky 15
2.3. Pečivo, bagety, obložené chleby, sendviče 15
2.4. Sladké pečivo a jiné sladké snacky 17
2.5. Slané snacky a pochutiny 18
2.6. Luštěninové výrobky 18
2.7. Ovoce a zelenina, ovocné a zeleninové výrobky kromě nápojů 19
2.8. Semínka, ořechy a výrobky z nich 20

3. PROBLEMATICKÉ ŽIVINY, JEJICHŽ OBSAH V POTRAVINÁCH JE POTŘEBA ŘEŠIT 20
3.1. Problematika obsahu soli 20
3.2. Problematika obsahu cukrů (mono- a disacharidů) 21
3.3. Problematika náhradních sladidel 22

4. Problematiika výživy školních dětí a dospívajících 23
4.1.Výživový stav českých dětí a výživa jako určující faktor životního stylu 23
4.1.1.Výživové potřeby dětí a dospívajících 23
4.1.2.Nejčastější nedostatky ve výživě školáků 24
4.1.3.Jak má vypadat správný jídelníček dětí a dospívajících 25

Použitá literatura 28

Přílohy
Příloha č. 1:Výživové doporučené referenční dávky EFSA 30
Příloha č. 2 Výživová doporučení SPV (2011) 32
Příloha č. 3:Výživové doporučené dávky DACH (upraveno dle Nevoral a kol., 2003) 36
Příloha č.4: Další příklady propočtených svačin 37

1. DOPORUČENÍ K VOLNÉMU PRODEJI POTRAVIN A NÁPOJŮ VE ŠKOLSKÝCH ZAŘÍZENÍCH ČR

NORMY PRO VĚKOVOU KATEGORII 6-15 LET

Doporučení pro volný prodej potravin a nápojů ve školských zařízeních České republiky vychází ze současných vědeckých poznatků, které akceptujeme v rámci doporučených referenčních hodnot (RDA) pro živiny tak, jak odpovídají podmínkám středoevropských zemí (Švýcarsko,Německo, Rakousko = DACH) a v jejich tradici i podmínkám ČR. Vzhledem k rozdílům energetických a nutričních potřeb mladších (6-10 let) a starších školních dětí (11-15 let) navrhujeme rozdělit systém na malé a velké svačiny s určením pro výše uvedené skupiny dětí.

Správně sestavená svačina by měla být nutričně vyvážená, měla by obsahovat všechny živiny v dostačujícím množství. Měla by být zdrojem vitamínů a minerálních látek.

Normy pro menší svačiny:

- obsah energie činí 960 až 1185 kJ
- maximálně 30 až 35 % energie pochází z tuků (tj. do 7,5 až 10,9 g)
- maximálně 10 % energie pochází z nasycených mastných kyselin (tj. 2,5 až 3,1 g)
- maximálně 1 % energie pochází z transmastných kyselin (tj. do 0,2 g) –TFA mohou být obsaženy pouze v potravinách, ve kterých se vyskytují přirozeně (mléčné výrobky, máslo, maso a masné výrobky)
- maximálně 10 % energie pochází z přidaných cukrů (5,6 - 7 g), maximálně 20 % energie pochází z volných cukrů celkem (11,3 - 13,9 g)
- maximální obsah sodíku do 480 mg (tj. 1,2 g kuchyňské soli)
- součástí svačiny by mělo být ovoce a zelenina nejlépe v čerstvém stavu

Součástí svačiny by měl být nápoj v množství 200-350 ml. Základem pitného režimu i nabídky ve školách by měla být voda – čistá, neslazená, nesycená CO_2, bez aditivních látek, s celkovou mineralizací v rozmezí 150 – 500 mg/l.

	RDA (DACH) na den 1. stupeň (6 - 10 let)	RDA (DACH) na den 2. stupeň (11 - 15 let)	Malá svačina (15 % celk. E) 1. stupeň (6 - 10 let)	Velká svačina (15 % celk. E) 2. stupeň (11 - 15 let)
Energie (kJ)	6400 - 7900	8500 - 11200	960 - 1185	1275 - 1680
Tuky (g) (30-35 %)	50,5 – 72,8	67 - 103	7,5 – 10,9	10 – 15,5
SFA (g) (≤ 10 %)	16,8 – 20,8	22,3 – 29,4	2,5 – 3,1	3,3 – 4,4
TFA (g) (≤ 1 %)*	1,6 – 2,1	2,2 – 2,9	≤ 0,2	≤ 0,3
Přidané cukry (≤ 10 %)**	37,6 – 46,5	50 - 65,9	5,6 - 7	7,5 - 10
Volné cukry (g) (≤ 20 %)***	75,3 - 92,9	100 - 131,8	11,3 - 13,9	15 - 19,8
Sodík (mg) ****	3200	3200	480	480

Tab. 1 – Navrhované normy sledovaných ukazatelů pro nutričně vyvážené svačiny

** TFA – transmastné kyseliny mohou být obsaženy pouze v potravinách, ve kterých se vyskytují přirozeně (mléčné výrobky, máslo, maso, masné výrobky)*

*** Přidané cukry (mono- a disacharidy) = rozumíme takové cukry, které se do potraviny přidávají v průběhu výroby. Nejedná se o cukry přirozeně se vyskytující v potravině (např. u ovoce, zeleniny, mléka a mléčných výrobků…)*

**** Volné cukry celkem (mono- a disacharidy) = rozumíme přidané cukry spolu s přirozeně se vyskytujícími. Na obalech potravin jsou značeny jako „cukry“.*

***** Limit sodíku 3200 mg na den odpovídá množství 8 g soli na den. Limit byl v normách byl nastaven vyšší, než odpovídá RDA DACH a doporučení WHO (max. 5 - 6 gramů na den) - je to z toho důvodu, aby vůbec bylo možné sestavit z aktuálně dostupných surovin svačinu (typu obložené pečivo). Z takto vzniklého problému je patrno, že obsah soli v již hotových výrobcích (např. sýr, šunka, pečivo) je příliš vysoký a je třeba apelovat na výrobce, aby obsah soli v těchto potravinách snížili. Jinak není možno splnit požadavek WHO na DDD soli 5 g!*

Jako alternativu je možno nabízet nápoje mírně ochucené s obsahem volných cukrů (bez započítávání laktózy) nejvýše 10 gramů v balení. (Méně sladké nápoje pak mohou být prodávány ve větším balení a sladší jen v malých porcích.)

Za nápoj lze v uvedeném kontextu považovat i mléko, potravinu, která je nejen významným zdrojem vody, ale i ostatních složek výživy a může tak být zařazeno v množství 250 ml jako samostatná svačina a současně nápoj, včetně svých variant s přídavkem volných cukrů do 10 g / balení.

Poznámka: Norma pro obsah volných cukrů v nápojích je přísnější než v potravinách z toho důvodu, že v nápojích se cukry přijímají mnohem snadněji ve velkém množství a jejich konzumace tak více přispívá k obezitě a diabetu.

Normy pro větší svačiny:

- obsah energie činí 1275 až 1680 kJ
- maximálně 30 až 35 % energie pochází z tuků (tj. do 10 až 15,5 g)
- maximálně 10 % energie pochází z nasycených mastných kyselin (tj. 3,3 až 4,4 g)
- maximálně 1 % energie pochází z transmastných kyselin (tj. do 0,3 g) –TFA mohou být obsaženy pouze v potravinách, ve kterých se vyskytují přirozeně (mléčné výrobky, máslo, maso a masné výrobky)
- maximálně 10 % energie pochází z přidaných cukrů (7,5 - 10 g), maximálně 20 % energie pochází z volných cukrů celkem (15 - 19,8 g)
- maximální obsah sodíku do 480 mg (tj. 1,2 g kuchyňské soli)
- součástí svačiny by mělo být ovoce a zelenina nejlépe v čerstvém stavu

Součástí svačiny by měl být nápoj v množství 200-350 ml. Základem pitného režimu i nabídky ve školách by měla být voda – čistá, neslazená, nesycená CO_2, bez aditivních látek, s celkovou mineralizací v rozmezí 150 – 500 mg/l. Jako alternativu je možno nabízet nápoje mírně ochucené s obsahem volných cukrů (bez započítávání laktózy) nejvýše 10 gramů v balení. (Méně sladké nápoje pak mohou být prodávány ve větším balení a sladší jen v malých porcích.)

Za nápoj lze v uvedeném kontextu považovat i mléko, potravinu, která je nejen významným zdrojem vody, ale i ostatních složek výživy a může tak být zařazeno v množství 250 ml jako samostatná svačina a současně nápoj, včetně svých variant s přídavkem volných cukrů do 10 g / balení.

Poznámka: Norma pro obsah volných cukrů v nápojích je přísnější než v potravinách z toho důvodu, že v nápojích se cukry přijímají mnohem snadněji ve velkém množství a jejich konzumace tak více přispívá k obezitě a diabetu.

1.1. PŘÍKLADY VHODNÝCH SVAČIN A UKÁZKY SVAČIN, KTERÉ NESPLŇUJÍ KRITÉRIA NOREM

A) VYHOVUJÍCÍ SVAČINY

Malé svačiny (1. stupeň ZŠ)

1. Chléb konzumní kmínový 40g, margarín (45 % tuku) 10g, vařené vejce 1/2 (cca 25g), ledový salát 10g, ředkvička 10g + 100 ml probiotického kysaného nápoje bílého; nápoj - voda 200-350 ml

Energie	1028,7 kJ
Tuky	8,6 g
SFA	2,9 g
Cukry celkem bez Lac	12,2 g
Laktóza	4,6 g
Sodík	285,9 mg

2. Celozrnná houska 60g, pomazánka z olejovek s nízkotuč. tvarohem 30g, jablko 100 g, nápoj voda 200 - 350 ml.

Energie	1048,3 kJ
Tuky	5,5 g
SFA	0,6 g
Cukry celkem bez Lac	10,5 g
Laktóza	0,74 g
Sodík	426,1 mg

3. Ovocný salát + žitný knackebrot (Banán 40 g, hruška 40 g, jablko 40 g, hrozny modré 30 g, neloupané mandle sekané 20 g), knackebrot žitný 3 plátky (30 g). Nápoj ovocný čaj neslazený 200 - 350 ml.

Energie	984,7 kJ
Tuky	4,9 g
SFA	0,5 g
Cukry celkem bez Lac	19,6 g
Laktóza	0 g
Sodík	141,4 mg

4. Sendvič s tuňákem - toastový chléb bílý 40g, tuňáková pomazánka (tuňák ve vlast. šťávě 20 g, margarín 45 % tuku 7 g, cibule 3 g, citron, sůl) 30 g, ledový salát 10 g + neochucené mléko 250 ml (1,5 % tuku)

Energie	1152,3 kJ
Tuky	8,7g
SFA	3,1 g
Cukry bez Lac	1,1 g
Laktóza	11,5 g
Sodík	403,6 mg

5. Jogurt vanilkový 3,4 % tuku 120g + ovesné vločky jemné 20g, meruňka 100 g; nápoj - voda 250-350 ml

Energie	970,5 kJ
Tuky	4,7 g
SFA	2,3 g
Cukry bez Lac	8,3 g
Laktóza	6,1 g
Sodík	77 mg

6. Zeleninový salát s kousky lososa a s kuskusem (okurka 30 g, rajče 30 g, paprika 20 g, losos grilovaný steak 40 g, kuskus 80 g, sůl, bílý pepř, oliv.olej 5 g); nápoj - voda 250-350 ml

Energie	1178 kJ
Tuky	10,9 g
SFA	1,8 g
Cukry bez Lac	1,9 g
Laktóza	0 g
Sodík	102 mg

Velké svačiny (2.stupeň ZŠ)

1. Chléb konzumní kmínový 60g, margarín (45 % tuku) 10g, vařené vejce 25g, ledový salát 10g, ředkvička 10g + 250 ml neochuceného mléka 1,5 % tuku

Energie	1395 kJ
Tuky	11,4 g
SFA	4,4 g
Cukry bez Lac	0,5 g
Laktóza	11,5 g
Sodík	470 mg

2. Celozrnná houska 60g, pomazánka z olejovek s nízkotuč. tvarohem (rec. normy SPV 2007, jen místo Lučiny tvaroh 10 % tvs) 50g, pomeranč 150 g; nápoj - voda 250-350 ml

Energie	1184 kJ
Tuky	6,6 g
SFA	0,6 g
Cukry bez Lac	12,4 g
Laktóza	0,6 g
Sodík	446 mg

3. Ovocný salát + žitný knackebrot (Banán 40g, hruška 40g, jablko 40g, hrozny modré 40g, neloupané mandle 20g), knackebrot žitný 40 g, probiotický nápoj bílý 100 ml, nápoj - čaj zelený slabý neslazený 250-350 ml

Energie	1445,3 kJ
Tuky	6,7 g
SFA	1,6 g
Cukry bez Lac	17,1 g
Laktóza	4,6 g
Sodík	227,6 mg

4. Sendvič s tuňákem - toastový chléb bílý 60 g, tuňáková pomazánka (tuňák ve vlast. šťávě 25 g, margar.15 g, citron, špetka soli) 40 g, ledový salát 10g + kefír nízkotučný 200 ml, nápoj - voda 250-350 ml

Energie	1314,1 kJ
Tuky	9,8 g
SFA	3,3 g
Cukry celkem bez Lac	1,6 g
Laktóza	8 g
Sodík	478 mg

5. Jogurt ovocný 2,5 % tuku 150g + ovesné vločky jemné 40g + jahody 100 g, nápoj - čaj ovocný neslazený 250-350 ml

Energie	1345 kJ
Tuky	6,8 g
SFA	2,7 g
Cukry bez Lac	16,4 g
Laktóza	4,7 g
Sodík	68,1 mg

6. Zeleninový salát s kousky lososa a kuskusem (okurka 40g, rajče 40g, paprika 30g, losos steak grilovaný 60g, kuskus 80g, sůl, bílý pepř, oliv. olej 5g, nápoj - voda 250-350 ml

Energie	1397 kJ
Tuky	12,9 g
SFA	2,3 g
Cukry bez Lac	2,6 g
Laktóza	0 g
Sodík	114 mg

B) SVAČINY, KTERÉ NESPLŇUJÍ KRITÉRIA NOREM

1.Rohlík (60g), paštika játrová (30g), müsli tyčinka (30g), ovocný čaj slazený (10g cukr/300ml nápoj)

Energie	1763 kJ
Tuky	15,45 g
SFA	4,1 g
Cukry celkem bez Lac.	20,6 g
Laktóza	0 g
Sodík	555 mg

2. Rohlík (60g), dětský jogurt (150g), Ovocný nápoj s přidanými cukry (0,33 l)

Energie	1571,3 kJ
Tuky	5,8 g
SFA	3 g
Cukry celkem bez Lac.	29,4 g
Laktóza	5,3 g
Sodík	406 mg

3. Smetanový krém maxi (130g), vánočka (60g), voda se sirupem (300ml voda + 10g sirup)

Energie	2113 kJ
Tuky	29 g
SFA	15,6 g
Cukry celkem bez Lac.	22,4 g
Laktóza	3,8
Sodík	103 mg

4. Rohlík (60g), tavený sýr (30g), Piškotový dezert s čokoládovou náplní (30g), ovocný nápoj v krabičce jahodový (250ml)

Energie	1930 kJ
Tuky	13 g
SFA	6,1 g
Cukry celkem bez Lac.	32,2 g
Lakt.	2,3
Sodík	829 mg

5. 2 ks koblížků (2x 50g), ochucené mléko v krabičce (250 ml)

Energie	2214,8 kJ
Tuky	15,3 g
SFA	7,8 g
Cukry celkem bez Lac.	25,45 g
Lakt.	8 g
Sodík	366 mg

6. Krajíc chleba (60g), máslo (20g), trvanlivý salám (20g), jablko (100g), pomerančový nektar (250ml)

Energie	2173 kJ
Tuky	25,1 g
SFA	12,6 g
Cukry celkem bez Lac.	31,7 g
Lakt.	0,2 g
Sodík	577 mg

7. Párek (50g) v rohlíku (60g) s kečupem (30g), Cola (500ml)

Energie	2405,7 kJ
Tuky	15 g
SFA	5,3 g
Cukry celkem bez Lac.	61,9 g
Lakt.	0 g
Sodík	1594 mg

1.2 PROGRAMY K OZDRAVĚNÍ SORTIMENTU POTRAVIN A NÁPOJŮ NA ŠKOLÁCH V ČR I V ZAHRANIČÍ

V ČR zatím není realizováno žádné plošné opatření, které by regulovalo nabídku potravin a nápojů ve školách. Školy se mohou připojit k projektům „Mléko do škol“, „Ovoce do škol“, „Parta k nakousnutí“, „Hravě žij zdravě“ a podobně.

V roce 2013 bylo v rámci Společnosti pro výživu založeno Fórum prevence dětské nadváhy a obezity, které si klade za cíl sjednocení aktivit, které podporují zdraví dětí a dospívajících a které jsou různými subjekty realizovány v prostředí školských zařízení v ČR. Fórum prevence slouží k odborné garanci kvality jednotlivých projektů a aktivit a k propojení a podpoře kvalitních metodik.

Pro sjednocení kritérií pro výběr zdraví prospěšných potravin a nápojů, nabízených v českých školách byl v rámci spolupráce Společnosti pro výživu a Státního zdravotního ústavu vypracován v roce 2014 návrh norem - “Doporučení k volnému prodeji potravin a nápojů ve školských zařízeních ČR - normy”.

V mnoha zahraničních zemích je problematika nabídky potravin a nápojů v prostředí škol již regulována nebo se regulace připravuje. Například v USA již v roce 2007 doporučil Institut medicíny americké Národní akademie věd pro školní stravování vodu bez příměsí, nízkotučné mléko (nebo obdobné nápoje např. ze sóji), ochucené mléko obsahující max. 20 g cukru na 250 ml, 100 % ovocný džus. Jako akceptovatelné jsou označeny potraviny, které obsahují max. 840 kJ (uvedeno 200 kcal) na jednu porci, max. 35 % energie pochází z tuků, max. 10 % energie z nasycených tuků, max. 35 % energie pochází z cukrů (neplatí pro jogurt) a mají max. 200 mg sodíku na jednu porci. Doporučené potraviny nesmí obsahovat žádné trans-mastné kyseliny.

USA v roce 2010 připravily v oblasti výživy změnu legislativy - zákon *„Healthy, Hunger-Free Kids Act”. Změna* má vést ke snížení výskytu neinfekčních onemocnění, souvisejících s nevhodným životním stylem, na prevenci dětské obezity a proti negativnímu vlivu reklamy na nevhodné potraviny a nápoje a na dětské stravovací návyky. Školní automaty na limonády a sladkosti mají být nahrazovány automaty na vodu, automaty s čerstvým ovocem a zeleninou, smoothies (mixované ovocné nápoje, někdy s jogurtem či mlékem), müsli tyčinek, celozrnných sendvičů apod.

Zákon upravuje účast škol na „federal school lunch program“ (překl. na federálním školním obědovém programu), dále zákon zakazuje vysokoenergetické „junk food“ ve školních automat-

ech. („Junk food“ je angl. výraz pro potraviny s mizivým obsahem potřebných živin a s nadbytkem energie, soli, tuků a cukrů.) Zákon ukládá zvláštní požadavky na veškeré potraviny a nápoje, prodávané ve školských zařízeních.

Regulace sortimentů školních automatů ve Španělsku

Španělský úřad pro bezpečnost potravin a výživu vydal usnesení, týkající se zlepšení výživy ve školách a boje proti dětské obezitě. Usnesení zahrnuje jednotná doporučení pro spotřebu různých skupin potravin s určeným počtem denních porcí jednotlivých komodit a velikostí porcí přizpůsobených věku dítěte. Veškeré potraviny, prodávané ve školních automatech, musí splnit následující podmínky:

- maximální obsah energie 840 kJ (200 kcal)
- maximálně 35 % energie pochází z tuků
- maximálně 10 % energie pochází z nasycených tuků
- neobsahují žádné trans-mastné kyseliny (s výjimkou přirozeného výskytu v mléčných výrobcích)
- maximálně 30 % energie pochází z cukrů (neplatí pro ovoce, zeleninu, šťávy a mléčné produkty)
- maximální obsah 0,5 g soli (0,2 g Na)
- neobsahují umělá barviva
- neobsahují kofein a jiné stimulanty s výjimkou přirozeně obsažených v kakau

2. DOPORUČENÍ K ÚPRAVĚ SORTIMENTU ŠKOLNÍCH AUTOMATŮ A BUFETŮ

Poznámka: Tipy výrobků, které jsou zde uvedené v doporučeních, byly vybrány především s ohledem na obsah živin a nutriční potřeby dětí a dospívajících v ČR. Autoři se zaměřili i na mapování aktuální nabídky trhu. Přesto v některých případech většina aktuálně dostupných výrobků kritériím nevyhovuje (například sortiment ochucených velmi slabě a slabě mineralizovaných vod). Dokument je proto zamýšlen i jako manuál pro výrobce a dovozce nápojů a potravin k úpravě receptur nabízených výrobků a k vývoji nových receptur. Zmapovat celý sortiment potravin a nápojů a podat kompletní přehled vhodných výrobků však není v možnostech této publikace.

Publikace neuvádí přímo názvy konkrétních doporučených nebo naopak nedoporučených potravin a nápojů - vzhledem k riziku nezáměrného zvýhodnění jednotlivých výrobků. V rámci dalších navazujících aktivit je plánována certifikace vhodných výrobků na základě podání žádosti ze strany výrobce nebo dovozce.

2.1. NÁPOJE

Celková denní potřeba tekutin u dětí a dospívajících se s věkem mění. Věková kategorie 4 - 8 let by měla denně přijmout 1,6 l tekutin, ve věku 9 - 13 let 1,9 l tekutin denně (dívky) až 2,1 l denně (chlapci). Od 14 let věku jsou děti z hlediska potřeby tekutin považovány za dospělé, potřebují dle tělesné hmotnosti cca 2,45 - 2,8 litru tekutin denně. Uvedené množství tekutin zahrnuje i tekutiny, obsažené v potravinách.

Příjem tekutin je třeba rozložit do celého dne, je tedy vhodné povolit žákům pít i během vyučování. Ideální je, aby měly děti k dispozici i bezplatně nabízené tekutiny jako alternativu k nápojovým automatům (vodu, slabé neslazené čaje, případně ředěné a cukrem nepřislazované ovocné či zeleninové šťávy. Vhodné jsou i nápoje z praženého obilí

– Melta, Caro,..). Tekutiny by měly být dostupné nejen v době obědů, ale celodenně. Vodu je možné zajistit například prostřednictvím automatů na vodu na chodbách, ochucené nápoje pak může zajistit školní jídelna vzhledem k organizačním možnostem a velikosti školy – prostřednictvím na chodbách či ve třídách umístěných várnic apod. Za nedílnou součást pitného režimu se, zvláště u mladších školních dětí, pokládá mléko a mléčné nápoje. Ty mohou být k dispozici prostřednictvím samostatného automatu na mléko, jak tomu je u některých škol, které participují na evropském programu „Mléko do škol". Mléko a mléčné nápoje jsou zde k dispozici za dotovanou cenu.

Při průzkumech stravovacích zvyklostí u dětí je opakovaně zjišťován nedostatečný pitný režim, je proto velmi potřebné příjem vhodných tekutin u dětí a dospívajících podporovat. Nabídka nápojů by měla být co nejpestřejší, děti by měly být poučeny o správném výběru tekutin z komerčních automatů či ve školním bufetu.

2.1.1. Vhodné nápoje a tekutiny

Voda

Jako ideální a nejlépe dostupný zdroj tekutin se nabízí pitná voda z vodovodu[2]. Voda může být dětem nabízena také prostřednictvím automatů na vodu. Je však nutné zajistit zdravotní nezávadnost vody dodržením skladovacích podmínek a doby použitelnosti.

Slabě mineralizované minerální vody (neochucené)

Jsou velmi vhodné k zajištění pitného režimu, na našem trhu jsou to např.

- Bonaqua
- Dobrá voda
- Toma
- Rajec
- Horský pramen
- Aquilla
- Aqua Bella
- Šumavský pramen
- Fromin
- a další minerální vody s podobnou mineralizací.

Středně mineralizované minerální vody (neochucené)

Nejsou vhodné jako výlučný zdroj tekutin, pouze ke „střídání". Mezi středně mineralizované minerálky patří ty, které mají celkovou mineralizaci 500 - 1500 mg/l, např.

- Korunní
- Magnesia
- Mattoni
- Ondrášovka
- Vratislavská kyselka
- a další minerální vody s podobnou mineralizací.

Středně mineralizovaných minerálek by měl dospělý člověk vypít max. 500 ml denně, dítě ještě méně.

Výjimkou jsou děti a dospívající s výraznou pohybovou aktivitou, které ztrácejí pocením i vyšší množství solí, a potřebují je tedy častěji doplňovat.

Mléko a mléčné nápoje

Mléko a mléčné nápoje jsou sice považovány za nedílnou součást pitného režimu, zvláště u dětí mladšího školního věku, pro lepší přehlednost je však zařazujeme do kapitoly 2.2. spolu s ostatními mléčnými výrobky.

Rostlinné nápoje (rostlinné „náhrady mléka")

Rostlinné nápoje jsou obvykle obilné nebo sojové. Jejich výhodou je, že neobsahují laktózu a mléčnou bílkovinu, jsou tedy vhodné i pro osoby s laktózovou intolerancí (nesnášenlivost mléčného cukru laktózy) nebo s alergií na mléčnou bílkovinu. Neobsahují cholesterol, pro svůj 100 % rostlinný původ jsou vhodné i pro vegetariány. Mívají nízký obsah tuku (1 - 1,5 %) a obvykle jsou bez cukru nebo mají nízký obsah přidaného cukru, mohou být doslazeny obilným sladem a jiný-

2/ Požadavky na kvalitu pitné vody jsou zakotveny v zákoně č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozd. předpisů a stanoveny vyhláškou č. 252/2004 kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody (novela 187/2005.

mi přírodními sladidly. Často jsou cílené jako náhrada mléka, proto bývají obohacené vápníkem a mají obsah bílkovin množstvím podobný mléku (cca 3 % bílkovin).

Vhodné typy výrobků:

- Luštěninové nebo obilninové nápoje obohacené vápníkem - neochucené nebo ochucené s maximálním obsahem volných cukrů (bez započítávání případné laktózy) 10 g na balení.

Ředěné ovocné a zeleninové šťávy a slabě ochucené minerální vody

Ředěné ovocné a zeleninové šťávy lze doporučit, pouze pokud nejsou doslazované, podobné je to u slabě ochucených minerálních vod (dochucených malým množstvím ovocné šťávy, náhradními sladidly nebo velmi malým množstvím cukru). Lze je zařadit do pitného 0zdroj tekutin nejsou kvůli vyšší energetické hodnotě vhodné. Čím vyšší je podíl ovocné složky, tím menší by měl být celkový podíl tohoto nápoje na pitném režimu. Kromě vody mohou poskytovat i některé vitamíny a minerální látky obsažené v ovoci, působí osvěživě. Děti je ale třeba poučit, že by si měly po vypití takového nápoje vyčistit zuby nebo alespoň vypláchnout ústa minerálkou nebo pitnou vodou (kvůli obsahu cukru a ovocných kyselin, které přispívají k rozvoji zubního kazu). U ochucených minerálních vod, které jsou slazeny náhradními sladidly, doporučujeme nepřekračovat množství 500 - 750 ml za den, a nepít tyto nápoje každý den.

Vhodné typy výrobků:

- Ředěné ovocné, zeleninové nebo ovocno-zeleninové šťávy bez přidaného cukru do celkového obsahu volných cukrů 10 gramů na balení (velikost balení může být rozdílná tak, aby celkem 1 balení neobsahovalo více než 10 g volných cukrů).
- Slabě ochucené vody s celkovou mineralizací do 500 mg/l a s celkovým obsahem volných cukrů max. 10 gramů v balení.

Sycené nápoje - jsou vhodné pouze „na střídání“, protože u citlivějších jedinců mohou způsobit různé zdravotní obtíže (např. nevolnost, průjmy či nadýmání). nevhodné je i to, že zahánějí předčasně pocit žízně a působí mírně močopudně.

2.1.2. Koncentrované ovocné a ovocno/zeleninové šťávy, smoothie nápoje

Koncentrované ovocné šťávy a džusy jsou z hlediska vlivu na zdraví problematické. Mají poměrně vysoký obsah přirozeného cukru a vysokou energetickou hodnotu (přispívají k rozvoji nadváhy a obezity, vyšší příjem energie je u tekutin méně vnímán, nezasytí), také obsahují větší množství ovocných kyselin, které spolu s cukrem podporují vznik zubního kazu. Pokud jsou tepelně upravené, ztrácejí cennou část vitamínů, na rozdíl od čerstvého ovoce neposkytují dětem ani vlákninu, nebo pouze její nepatrné množství. Čerstvé ovoce nebo zeleninu tedy nahradit nemohou. Jako občasné zpestření pitného režimu je možno je zařadit u dětí a dospívajících s přiměřenou tělesnou hmotností (pod 90. percentil hmotnostně výškového grafu), u jedinců s nadváhou a obezitou by měly být z pitného režimu vynechány. Samozřejmostí po konzumaci těchto nápojů je vypláchnutí úst nebo vyčištění zubů kvůli snížení rizika vzniku zubního kazu.

Smoothie nápoje bez mléčné složky

Smoothie je nápoj, vyrobený z mixovaného ovoce či zeleniny, někdy i s přídavkem mléka nebo jogurtu. Označují se také jako „dřeňové nápoje“. Pokud jsou tepelně ošetřené, přicházejí

o část vitamínů, antioxidantů a dalších aktivních složek (mléčných bakterií z mléčné složky apod.). Pokud jsou nepasterované a nedoslazované, jsou vhodným zdrojem vitamínů, minerálních látek a vlákniny z dužniny ovoce či zeleniny. Pro děti a dospívající s normální hmotností mohou být přínosným zpestřením jídelníčku, je však třeba brát v úvahu rizika vyššího obsahu cukrů z ovoce (zubní kaz, obezita – jakožto nápoj mají nižší sytivost a přijme se tak snadněji více energie, než při konzumaci ovoce a zeleniny) a také obsahu ovocných kyselin (zubní kaz). Rozhodně by ale neměly nahradit příjem čerstvého ovoce a zeleniny.

Vhodné typy výrobků:

- Neředěné ovocné, zeleninové a ovocno-zeleninové šťávy bez přidaného cukru a s celkovým obsahem cukru do 10 gramů na balení.

Ideální je, pokud nápoj obsahuje vyšší podíl vlákniny z dužiny a pokud není konzervovaný a pasterovaný.

2.1.3. Nevhodné nápoje a tekutiny

Kofeinové a jiné povzbuzující nápoje

Všechny nápoje s obsahem kofeinu (káva, silný čaj, kolové nápoje) jsou pro děti a dospívající jako zdroj tekutin nevhodné pro svůj močopudný účinek, který zvyšuje ztrátu tekutin a přispívá k rozvoji dehydratace. Kofein dále nepříznivě ovlivňuje ukládání vápníku v kostech a jeho častější příjem v dětství a dospívání (kdy se buduje kostní hmota, kterou později v dospělosti již nelze dobudovat) přispívá k větší náchylnosti ke zlomeninám, až k osteoporóze. Tento efekt ještě nepříznivě doplňuje kyselina fosforečná, obsažená ve vysokém množství například v kolových nápojích (rovněž podporuje vznik zubního kazu). Zvýšený příjem kofeinu také podporuje hyperaktivitu u dětí. Jedná se navíc o lehce návykovou látku.

Dostupnost automatů na kávu: zejména na základních školách, víceletých gymnáziích a dalších typech škol, které navštěvují děti do 15 let, doporučujeme, aby byly automaty na kávu umístěny tak, aby byly k dispozici pouze dospělým osobám (například ve sborovně).

Sladké nápoje a limonády, slazené minerální vody, slazené ovocné nápoje

Vysoký obsah cukru nejen nevede k uhašení pocitu žízně, ale navíc podporuje vznik nadváhy, obezity, diabetu 2. typu a v neposlední řadě také zubního kazu. Řešením nejsou ani náhrady klasického řepného cukru cukrem ovocným (fruktózou), hroznovým (glukózou) nebo třtinovým, které mají také vysokou energetickou hodnotu a negativní vliv na zubní sklovinu. Nektary a ovocné nápoje s nižším podílem ovocné složky (obvykle cca 10 – 20 %), prodávané na českém trhu, mají nevýhodu, že jsou obvykle doslazované. Neslazené bývají k dostání v biokvalitě za vyšší cenu.

Energetické nápoje

Kromě nevhodně vysokého obsahu cukru a kofeinu obsahují i další stimulující látky (taurin, guaranu,…). Jako součást pitného režimu dětí a dospívajících jsou zcela nevhodné.

Silně mineralizované minerální vody

Do kategorie silně mineralizovaných minerálek patří vody s celkovou mineralizací nad 1500mg/l. Pro děti a dospívající jsou pro příliš vysoký obsah minerálních látek nevhodné, výjimkou jsou sportovci s vysokým stupněm fyzické aktivity – u nich je možno i tyto minerální vody občas v malých množstvích podávat k doplnění solí. Jako obsah školních nápojových automatů je ovšem není možno doporučit.

Instantní nápoje a polévky

Instantní nápoje (například granulované čaje a další nápoje typu „postmix“ obsahují mnoho cukru a prázdné energie. Instantní polévky jsou také zdrojem prázdné energie bez potřebných živin, obsahují mnoho soli, dochucovadel, barviv a jiných umělých přísad. Nejsou vhodné ani pro děti a dospívající, ani pro dospělé.

2.2. MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY

Mléko je vhodným zdrojem vápníku, který je v době růstu a dospívání potřeba ve zvýšeném množství, protože v této době dochází k budování kostní hmoty. Mléko poskytuje také kvalitní bílkoviny, vitamíny a minerální látky, které často nejsou v jídelníčku dětí a dospívajících v dostatečné míře zastoupeny. Ve stravě školních dětí a dospívajících, především v období intenzivního růstu, mají být mléko a mléčné výrobky zastoupeny denně v množství alespoň 2 - 3 porcí.

Obsah tuku v mléce a mléčných výrobcích

Mléko a mléčné výrobky obsahují nasycené tuky, kterých má česká populace obvykle nadbytek. Pokud není dítě obézní, mohou být i tučnější mléčné výrobky (smetanové jogurty, tučné sýry, plnotučné mléko) občasným zpestřením jídelníčku, není však vhodné upřednostňovat je před výrobky s přirozeným obsahem tuku. Jako běžná součást stravy jsou vhodné například polotučné mléko, kysané mléčné nápoje a jogurty s přirozeným obsahem tuku (cca 2,5 – 3,5 % tuku), sýry cca do 45 % tuku apod.

Naopak nevhodné jsou tzv. light mléčné výrobky, kde je tuk nahrazen škrobem. Energetickou hodnotu mají tyto výrobky často podobnou, někdy dokonce vyšší, než by měly bez nahrazení tuku škrobem, navíc škrob se v těle metabolizuje na zásobní tuk (pokud se energie z něj nespotřebuje). K přeměně škrobu přes cukr na tuk je však potřeba inzulin, takže po těchto výrobcích je dříve hlad (mají vyšší glykemický index, viz kapitola 2.3.) a větší tendence k nárůstu tukové tkáně.

2.2.1. Mléko a mléčné nápoje

Mléko je možné dětem zajistit prostřednictvím samostatného automatu na mléko s dotovanou cenou (jak je tomu u řady škol, které jsou zapojeny v programu „Mléko do škol“) nebo prostřednictvím ve škole vydávaných „krabičkových“ dotovaných balení mléka. Pokud škola na projektu „Mléko do škol“ neparticipuje, mělo by být mléko nedílnou součástí sortimentu školních automatů nebo bufetů. Doporučujeme, aby bylo součástí nabídky jak neochucené neslazené mléko, tak i ochucené mléčné nápoje a kysané mléčné nápoje, vhodné jsou i některé nápoje ze syrovátky. Celkový nutriční přínos ochucených mléčných nápojů předčí negativa, plynoucí z mírně vyššího příjmu cukru, některé děti navíc jiné než ochucené mléčné nápoje nekonzumují. Mléko v automatu by mělo být polotučné, případně s přirozeným obsahem tuku u tzv. farmářského mléka a bio mléka.

Vhodné typy výrobků:

- polotučné mléko trvanlivé neochucené
- polotučné mléko trvanlivé ochucené s obsahem volných cukrů (bez započítávání laktózy) max. 10 g na balení

Kysané mléčné nápoje

Kromě přínosných vlastností mléka poskytují kysané mléčné nápoje i bakterie mléčného kvašení, prospěšné pro činnost střev a obnovující přirozenou střevní mikroflóru. U jedinců se sníženou tolerancí mléčného cukru laktózy (tzv. laktózová intolerance) jsou kysané mléčné nápoje lépe snášeny. Stejně jako je tomu u mléka a mléčných nápojů, doporučujeme i u kysaných mléčných nápojů, aby jejich nabídka byla co nejpestřejší a obsahovala jak neochucené, tak ochucené varianty. Vhodný je co nejnižší obsah přidaného cukru, pokud možno by měly být nápoje bez škrobu a jiných zahušťovadel. Obsah tuku by měl být přirozený, tedy cca do 3,5 %.

Vhodné typy výrobků:

- Neochucené nebo ochucené kysané mléčné nápoje s celkovým obsahem volných cukrů (bez započítávání laktózy) nejvýše 10 g na balení:

Další vhodné výrobky (vždy s obsahem volných cukrů bez laktózy max. 10 g na baklení):

- jogurtová mléka a jogurtové nápoje
- acidofilní mléka a nápoje
- nápoje z podmáslí .
- nápoje typu “kyška”
- kefírová mléka a kefírové nápoje
- syrovátkové nápoje
- zákysy
- nápoje s bifidokulturou

2.2.2. Jogurty, tvarohy, jogurtové a tvarohové dezerty

Jogurty a tvarohy jsou velmi vhodným zdrojem vápníku, mléčných bílkovin a mléčných bakterií. U dětí i dospívajících patří mezi nejoblíbenější mléčné výrobky (na rozdíl od mléka a sýrů, které patří k často odmítaným potravinám). K jejich oblibě přispívá i rozmanitý výběr příchutí a kuchyňských úprav.

Ve velmi pestré nabídce však není jednoduché se orientovat. Jak vybrat vhodný jogurt nebo tvarohový dezert? Tady platí že čím jednodušší je složení výrobku, tím lépe. Ideální variantou je, když jí dítě i neochucené výrobky - velmi vhodná je jejich kombinace s čerstvým ovocem a celozrnnými obilninami. U ochucených výrobků dáváme přednost těm, které jsou bez přídavku škrobu a zahušťovadel, s co nejnižším obsahem přidaného cukru, ideálně s přirozeným obsahem tuku (cca do 3,5 %), bez umělých barviv a dalších umělých přísad.

Vhodné typy výrobků:

Jogurty:

- Jogurty bez zahušťování škroby (s výjimkou ochucující složky), s celkovým obsahem volných cukrů do 20 energetických %, přidaného cukru do 10 energetických % a s obsahem tuku do 35 energetických % (Obsah nasycených MK do 10 energetických %.)
- Tvarohy, tvarohové a jogurtové dezerty bez zahušťování škroby (s výjimkou ochucující složky), s celkovým obsahem přidaného cukru do 10 energetických % a volných cukrů celkem do 20 energetických %, obsahem tuku do 35 % energie a s obsahem nasycených tuků do 10 % celkové energie.

2.2.3. Sýry, sýrové a slané tvarohové pomazánky

Sýry jsou prospěšnou součástí výživy dětí a dospívajících především jako zdroj vápníku, mléčných bílkovin a vitamínů a minerálních látek z mléka. Vhodné jsou zejména čerstvé a zrající polotučné sýry s nižším obsahem soli, tvarohové a sýrové pomazánky. Naopak velmi tučné sýry, plísňové sýry a tavené sýry bychom měli dětem podávat výjimečně. Tavené sýry navíc díky obsahu tavících solí (které vážou vápník) neposkytují tělu dostatek vápníku. (Tavené sýrové výrobky jsou však často zacílené svou reklamou právě na děti a rodiče a baleny lákavě, například se slanými tyčinkami nebo ve formě „sýrového lízátka“. Děti a často i rodiče pak tyto výrobky kupují pod dojmem, že jsou zdravé.)

Vhodné typy výrobků

- čerstvé, tvarohové nebo tvrdé sýry s obsahem tuku do 35 energetických % a s obsahem nasycených tuků do- 10 % celkové energie, dále bez obsahu tavících solí, ideálně se sníženým podílem soli.

2.3. PEČIVO, BAGETY, OBLOŽENÉ CHLEBY, SENDVIČE

Obložené pečivo může být ideální variantou svačiny. Svačina by měla poskytnout kromě dostatku (ne však nadbytku) energie také kvalitní bílkoviny a ovoce nebo zeleninu. Velmi vhodné je, pokud je pečivo celozrnné nebo vícezrnné, se semínky apod. Pak poskytuje spolu s ovocem nebo zeleninou velmi potřebnou vlákninu, které je v českém jídelníčku obvykle nedostatek. Vláknina pomáhá pravidelnému vyprazdňování, váže na sebe přebývající cukry a cholesterol, některé to-

xické látky, vytváří vhodné podmínky pro růst příznivých střevních bakterií. Dostatečný příjem vlákniny přispívá k významnému snížení rizika kolorektálního karcinomu, ke snížení hladiny krevního cukru a cholesterolu.

Potřebné množství vlákniny u dětí je 5 g vlákniny denně + 1 g vlákniny na den za každý rok věku dítěte. U dětí do 10 let by nemělo být celozrnné pečivo podáváno denně, stačí prostřídat s pečivem bílým při zajištění příjmu vlákniny dostatkem ovoce a zeleniny v jídelníčku.

Co je to glykemický index potravin?

Kromě obsahu vlákniny mají celozrnné výrobky také tu výhodu, že mají nižší glykemický index. Glykemický index se měří u potravin s obsahem cukrů a škrobů a znamená, jakou rychlostí se daná potravina v těle rozloží na glukózu a jak velký nárůst glukózy v krvi způsobí. Čím je glykemický index (GI) vyšší, tím větší a rychlejší vzestup hladiny cukru v krvi způsobí. Nárůst hladiny cukru způsobí vyplavení hormonu inzulinu, který množství cukru v krvi sníží tím, že ho umožní přesunout do buněk. Tam se pak glukóza buď zužitkuje nebo se ukládá do tukových zásob.

Potraviny s vysokým glykemickým indexem mají tu nevýhodu, že spotřebují více inzulínu a vedou k většímu rozkolísání hladiny krevního cukru – to přispívá k dřívějšímu nástupu hladu, k vyššímu riziku diabetu a k větší tendenci těla vytvářet tukovou zásobu.

Glykemický index pečiva snižuje vyšší podíl vlákniny, celých zrn, semen a celozrnné mouky, žitná mouka, přídavek bílkoviny (mléčná složka apod.). Naopak vysoký glykemický index mají výrobky z pufovaných obilnin (pufováním se naruší struktura škrobu v zrnech).

Vhodným zdrojem bílkovin jsou sýrové, tvarohové nebo luštěninové pomazánky (bez obsahu majonézy), čerstvé sýry typu žervé nebo cottage. Pokud je pečivo namazané máslem nebo rostlinným tukem, bílkoviny by měly být doplněny kvalitní šunkou s vysokým podílem masa a nízkým podílem přidané vody, soli a tuku, nebo plátky tvrdého sýra, plátky vejce, kousky ryby (oblíbený bývá tuňák nebo losos). Šunku a jiné uzeniny, třebaže kvalitní, dáváme dětem pouze výjimečně kvůli obsahu soli a dusitanů. Obsah soli je v současné době v uzeninách tak vysoký, že i při malé porci (př. 1 plátek šunky) je velmi obtížné vyhovět limitům pro příjem soli a sodíku. Kvůli vysokému obsahu soli je velmi problematický také výběr vhodných sýrů. I u běžných tvrdých sýrů splňuje i zvýšený limit pro příjem sodíku pouze obložené pečivo s maximálně 20 g sýra s 30 % tuku v suš. Příjem 5 g soli denně, který doporučuje WHO, je při současném obsahu soli v českém pečivu, uzeninách, ale i sýrech vpodstatě nemožné docílit.

Zelenina, případně ovoce (plátky jablka apod.) by měly být vždy součástí obloženého pečiva.

Vhodné typy potravin:

Pečivo:

- Pečivo s vysokým podílem celozrnné mouky (ve složení by měla být na prvním místě), s podílem žitné mouky (snižuje glykemický index potraviny, obsahuje cenné bílkoviny a minerální látky), s obsahem celých zrn, semínek, obilných klíčků či otrub. Pro děti do 10 let je vhodné nabízet i pečivo bílé.

Pomazánky, náplně:

- polotučné tvarohové, sýrové, zeleninové či luštěninové pomazánky bez majonézy, polotučné čerstvé sýry typu žervé, cottage, máslo nebo rostlinný tuk, kvalitní vysokoprocentní šunka, plátky tvrdého sýra, natvrdo vařené vejce, ryba (např. tuňák), tofu,...

Zelenina nebo ovoce mají být součástí obloženého pečiva vždy!

Nevhodné složky obloženého pečiva:

- ✖ Tavené sýry
- ✖ Majonézové saláty
- ✖ Pomazánky a dresinky s majonézou
- ✖ Smažený sýr a všechny ostatní smažené a obalované potraviny
- ✖ Salámy, paštiky, slanina a další výrobky z tučného masa
- ✖ Tučné a plísňové sýry.

2.4. SLADKÉ PEČIVO A JINÉ SLADKÉ SNACKY

Sladké pečivo a jiné sladké svačiny by měly být výjimkou, nicméně protože jsou u dětí velmi oblíbené, je třeba naučit je, jak si i sladkou svačinu vybrat co nejzdravěji. Kromě sladké chuti a energie by taková svačina měla vždy přinést i potřebné živiny jako bílkoviny (z tvarohu či mléka, z ořechů a semínek, z vajec, sóji,...), vitamíny a minerální látky (celá zrna, ořechy a semínka, ovoce, mléko,...) a vlákniny (ovoce, semínka, celozrnná mouka,..).

K delšímu zasycení a také k prevenci obezity a diabetu je důležité, aby měly i sladké svačinky co nejnižší glykemický index (viz odstavec o glykemickém indexu v úvodu kapitoly 2.3.). Toho lze docílit obsahem ovoce, semínek a ořechů, celozrnné mouky a vloček, přídavkem vlákniny, co nejnižším obsahem jednoduchých cukrů, vhodnou tepelnou úpravou (pečení, ne pufování!). Pufované (extrudované) pečivo prochází totiž tepelnou úpravou, při které dochází k velké změně struktury škrobu. Pufovaný výrobek má proto vysoký glykemický index, který přispívá k dřívějšímu nástupu hladu a snažšímu přibývání na váze).

U müsli tyčinek a obilných tyčinek je také vhodné, aby obsahovaly co nejméně pufovaných zrn a aby měly co nejnižší podíl jednoduchých cukrů. Nahrazení řepného cukru cukrem třtinovým, fruktózou, medem apod. není řešením, protože i tato sladidla mají vysokou energetickou hodnotu a přispívají ke vzniku zubního kazu, obezity a cukrovky. Drtivá většina müsli tyčinek na českém trhu má velmi vysoký obsah cukrů (obvykle ve složení na prvním místě v různé podobě), vysoký podíl pufovaných zrn a nízký obsah celozrnných obilnin. Vhodné nejsou ani tyčinky s polevou – obvykle se skládá hlavně z nevhodného druhu tuku a z cukru. a má nadlimitní obsah škodlivých trans nenasycených mastných kyselin. V naprosté většině případů tyto tyčinky nesplňují stanovená kritéria pro dětské svačiny!

Vhodné typy výrobků:

- (Domácí) sladké pečivo s nízkým podílem při) daného cukru (do 10 energetických %) a s celkovým obsahem volných cukrů do 20 energetických %. Vhodný je zvýšený obsah celých zrn, semen a ořechů, tvarohu, ovoce apod.
- Celozrnné sušenky a müsli sušenky s obsahem přidaného cukru do 10 energetických % a volných cukrů celkem do 20 energetických %, ideálně s vysokým podílem celých zrn, semen, ořechů, ovoce, mléka,...
- Müsli tyčinky, „flapjacky“ a obilné tyčinky s obsahem přidaného cukru do 10 energetických % a volných cukrů celkem do 20 energetických %, ideálně s vysokým podílem celých zrn, semen, ořechů, ovoce,, mléka, ...
- a další podobné výrobky

Nevhodné typy výrobků:

- ✖ Klasické sladké jemné a trvanlivé jemné pečivo
- ✖ Běžné sladkosti s yvsokým obsahem cukru a nasycených tuků (běžné zákusky, sušenky, oplatky, bonbony a jiné cukrovinky).

Tyto výrobky mají vysokou energetickou hodnotu a nízký obsah vlákniny, vitamínů, minerálních látek, bílkovin i kvalitních tuků. Obsahují trans-nenasycené mastné kyseliny, mají vysoký podíl nasycených tuků a jednoduchých cukrů. Zvyšují riziko diabetu, obezity, srdečně cévních onemocnění, hypercholesterolémie a dalších zdravotních potíží.

2.5. SLANÉ SNACKY A POCHUTINY

Stejně jako bylo popsáno u sladkého pečiva v kapitole 2.4., i dále uvedené slané snacky a pochutiny mají být v jídelníčku dětí pouze pro občasné zpestření. Protože je však děti rády vyhledávají, je vhodné naučit je vybírat si i z této nabídky zdravě. K dispozici by jim tedy měly takové výrobky, které mají vyšší obsah vlákniny, vitamínů, minerálů či bílkovin, obsahují kvalitní oleje a naopak mají nízký obsah soli a nasycených tuků.

Vhodné typy potravin:

- Libové sušené maso s velmi nízkým podílem tuku a minimálním obsahem přidané soli (na trhu drůbeží, hovězí, vepřové i rybí)

- Celozrnné sušenky, tyčinky, krekry apod. s nízkým obsahem soli, dochucené jemným kořením, bylinkami, sušenou zeleninou, sýrem, semínky apod.
- Pečené knackebroty a jejich jemně ochucené deriváty
- a další podobné výrobky.

Nevhodné typy potravin:

- ✖ Klasické slané trvanlivé pečivo (slané sušenky, tyčinky apod.)
- ✖ Chipsy
- ✖ Solené a pražené ořechy a semena
- ✖ Solené a pražené arašídy
- ✖ apod.

Svým složením tyto potraviny přispívají k obezitě, srdečně cévním chorobám, hypertenzi, hypercholesterolémii a dalším onemocněním. Kromě vysokého podílu energie z nasycených a trans-nenasycených tuků obsahují také hodně soli a představují zvýšenou zátěž pro ledviny. Děti by se jim měly pokud možno vyhýbat.

2.6. LUŠTĚNINOVÉ VÝROBKY

Luštěniny jsou v jídelníčku českých dětí a dospívajících velmi nedoceněné. Patří k nejčastěji odmítaným skupinám potravin. Důvodem může být i to, že v tradiční české kuchyni nejsou upravovány příliš lákavě – přitom ve staročeské kuchyni byly důležitou složkou každodenní stravy! Luštěniny obsahují vysoký podíl bílkovin, mají důležité esenciální (nezbytné) aminokyseliny, složité sacharidy, minimum tuku. Poskytují nám velké množství minerálních látek (zejména vápníku a železa), mají nízký glykemický index a velký podíl vlákniny. Luštěniny bychom měli naučit naše děti znovu jíst – převážně luštěninové jídlo bychom měli mít všichni alespoň jednou týdně, vhodné je přidávat luštěniny pro zahuštění do polévek a omáček, pomazánek, pečiva (luštěninové mouky) apod. Na trhu je řada luštěninových výrobků, které jsou upravené jako náhrady masa

nebo mléka a mléčných výrobků (hlavně sója). Mohou být tedy i vhodnou dietní potravinou pro ty, kdo z nějakého důvodu nemohou (například nesnášejí laktózu nebo mléčnou bílkovinu) nebo nechtějí (vegetariáni, vegané) maso nebo mléko.

Vhodné typy výrobků:

- Sojové „jogurty", nápoje a dezerty (zakysané sojové výrobky) s obsahem přidaného cukru do 10 energetických % a celkovým obsahem volných cukrů do 20 energetických %
- Luštěninové pomazánky (neplést s klasickými paštikami – mají i podobný obal!) - vanička hliník nebo „střívko" - k dostání v prodejnách zdravé výživy
- Luštěninové pukance
- Sojové nebo jiné luštěninové náhrady uzenin s nízkým obsahem soli
- Pečivo s obsahem luštěninové mouky
- Tofu, tempeh a další podobné výrobky
- Nesolené a nepražené arašídy a výrobky z nich

a další podobné výrobky.

2.7. OVOCE A ZELENINA, OVOCNÉ A ZELENINOVÉ VÝROBKY (kromě nápojů)

Nezastupitelný přínos čerstvého ovoce a zeleniny v jídelníčku snad není nutné zdůrazňovat. Že jsou zdravé, ví každé malé dítě. Přesto však spotřeba ovoce a zeleniny v EU každoročně klesá, v roce 2010 to bylo o více než 10% ve srovnání s rokem 2006. Přitom ovoce a zelenina nám poskytují významnou dávku vitamínů, minerálních látek, vlákniny, ale také jsou důležitým zdrojem vody a dalších nezbytných složek stravy v našem jídelníčku.

Čerstvé ovoce a zelenina

Ve školním automatu či bufetu by rozhodně neměly chybět! Je třeba pouze vyřešit způsob jejich balení, aby nedošlo k poškození při výdeji a aby byly vhodně v automatu skladovány. Ovoce a zelenina mohou být baleny v průhledných plastových kelímkách s víčky nebo v plastových krabičkách.

Zeleninové a ovocné saláty

Ani dodávka čerstvých zeleninových a ovocných salátů do školních automatů nemusí být problém. Vhodné jsou saláty s přídavkem kvalitního oleje (panenský olivový, řepkový, lněný), se semínky nebo ořechy, s bílkovinnou potravinou (libové maso, ryby, vejce natvrdo, polotučný sýr, tofu, kvalitní šunka). Ovocný salát by měl být pouze minimálně doslazovaný, místo cukru může být přidáno sušené ovoce.

Ideální pro zajištění co nejčerstvějších výrobků je kontaktovat dodavatele z blízkosti školy.

Sušené ovoce a zelenina

Sušené ovoce a zelenina mohou být občasným doplňkem jídelníčku. Jsou zdrojem většího množství vlákniny, obsahují část vitamínů (část se sušením zničí) a minerální látky. Pro vysoký podíl vlákniny jsou (například švestky, fíky, datle) vhodné pro zlepšení vyprazdňování u dětí s častou zácpou. Sušené ovoce by mělo být konzumováno s ohledem na vyšší obsah cukru a celkové energie. Vhodné jsou výrobky bez doslazování a bez přídavku oleje (platí hlavně pro ovoce). Zeleninové pochutiny by měly mít pouze minimální podíl soli.

Vhodné typy výrobků:

- Čerstvé ovoce a zelenina
- Ovocné a zeleninové saláty
- Sušené ovoce jednodruhové, sušené ovocné a zeleninové směsi (bez přidaného cukru a tuku - ideálně sušené při nízké teplotě („raw" kvalita)

!v menší dávce s ohledem na zvýšený podíl cukrů a energie!

- a další podobné výrobky.

Ovocné a zeleninové pyré

Podobně jako smoothie nápoje (kapitola 2.1.2.) mohou být i ovocná a ovocno/zeleninová pyré přínosným zpestřením jídelníčku, zejména pro děti a dospívající s přiměřenou tělesnou hmotností vzhledem k výšce. Tepelně upravená však

ztrácejí cenné vitamíny. Nenahrazují konzumaci čertsvého ovoce a zeleniny!

Vhodné typy výrobků:

- Nedoslazovaná pyré z ovoce a zeleniny bez přidaných zahušťovadel, konzervantů a barviv s obsahem volných cukrů celkem do 20 energetických % - ideálně s přídavkem celozrnných obilnin nebo mléčné bílkoviny

2.8. SEMÍNKA, OŘECHY A VÝROBKY Z NICH

Ořechy a semena poskytují řadu živin, které jsou v našem jídelníčku nedostatkové. Patří k nim především vápník, kterého obsahují opravdu mnoho, dále hořčík, vitamín E, vitamín D, zinek, selen, mají vysoký podíl vlákniny. Obsahují esenciální (nezbytné) aminokyseliny, které si naše tělo neumí vytvořit. Ořechy a semínka mají sice vysoký obsah tuku, jde ale o kvalitní nenasycené tuky, které pomáhají naopak zmírnit zánětlivé procesy v těle, snížit hladinu cholesterolu, zlepšit imunitní reakce organismu. Pražením se tyto nenasycené tuky ničí a část z nich se mění na nevhodné trans-nenasycené tuky, tepelnou úpravou se ztrácí i cenné vitamíny.

Vhodné typy výrobků:

- Nesolené a neochucené nepražené směsi ořechů a semínek
- Ořechové a semínkové tyčinky s nízkým podílem přidaného cukru (do 10 energetických %)

Nevhodné typy výrobků:

- ✖ Pražené, solené ořechy a semena
- ✖ Semena a ořechy obalované ve sladkých a slaných směsích.
- ✖ Semínkové a ořechové tyčinky a jiné výrobky s vysokým podílem přidaného cukru a soli

3. PROBLEMATICKÉ ŽIVINY, JEJICHŽ OBSAH V POTRAVINÁCH JE POTŘEBA ŘEŠIT

3.1. PROBLEMATIKA OBSAHU SOLI

Světová zdravotnická organizace doporučuje nepřekračovat denní dávku 5 g soli (odpovídá množství cca 2000 mg sodíku). Ve výživových doporučených dávkách DACH je doporučen maximální denní příjem soli 6 gramů (= 2400 mg sodíku).

Během stanovování limitů pro školní svačiny jsme však narazili na závažný problém se splněním těchto limitů, a to i u jinak zdraví prospěšných kombinací potravin. Limit pro obsah sodíku byl výrazně překračován především u obloženého

pečiva - a to díky vysokému obsahu soli v pečivu, sýrech a slaných tvarohových pomazánkách, v uzeninách (včetně nejvyšší jakosti a se sníženým obsahem soli). Proto jsme byli nuceni doporučený limit pro sodík pro přechodné období zvýšit na 4800 mg denně, což odpovídá 8 g soli na den. I tento limit je však poměrně obtížné splnit a běžná porce pečiva (40-60 g) může být podávána pouze s cca 20 g běžného tvrdého sýra do 30 % tvs nebo s 1 plátkem vysoce kvalitní šunky s nízkým obsahem soli.

Protože zvýšený příjem soli a sodíku představuje i zvýšenou zátěž pro ledviny a oběhovou soustavu, považujeme za nutné usilovat o dohodu s výrobci potravin, vedoucí ke snížení množství soli v potravinách tak, aby bylo možno vyhovět doporučeným limitům 5-6 gramů soli na den.

3.2. Problematika obsahu cukrů (mono- a disacharidů)

Denní příjem jednoduchých sacharidů (monosacharidů a disacharidů) nebo také tzv. volných cukrů je u české populace dlouhodobým problémem, který se nedaří řešit. Mimo jiné i díky vysokému příjmu běžných cukrovinek, sladkých nápojů, sladkého a jemného pečiva apod. sledujeme stále stoupající podíl dětí s nadváhou a obezitou, ale také výskyt zubního kazu (doporučením WHO k limitům výskytu zubního kazu nevyhovuje ani populace 5letých českých dětí!)

Doporučené denní dávky DACH stanovují limit příjmu volných cukrů celkem do 20 % z celého denního energetického příjmu. Tento limit jsme zachovali i pro normy svačin na školách. s tím, že obsah přidaného cukru (tedy monosacharidů a disacharidů, které nejsou přirozenou součástí výrobku a jeho složek) může být maximálně 10 % z celkového denního příjmu energie.

V rámci dodržení tohoto limitu (který je doporučován i WHO a výživovými doporučeními pro další vyspělé státy) se jeví jako velmi problematické koncentrované ovocné šťávy. Jejich vysoký podíl volného cukru je rizikový jak z hlediska obezity, tak diabetu i zubního kazu. V nápojích je totiž mnohem snadnější přijmout daleko vyšší množství cukru než v potravě. Aby splňovaly stanovenou normu obsahu maximálně 10 g volných cukrů (bez laktózy) v balení, mohou být ke svačinám podávány pouze v množství průměrně 100 ml.

V současné době se koncentrované ovocné šťávy ve školách velmi silně propagují jako zdraví prospěšné a do jisté míry zde mají zastupovat nabídku čerstvého ovoce. Považujeme za důležité, aby byla problematika koncentrovaných ovocných šťáv více diskutována s tím, že čerstvé ovoce a zeleninu nahradit nemohou.

Při průzkumu obsahu cukru ve výrobcích na českém trhu jsme narazili na následující problémy:

✖ Příliš vysoký obsah přidaného cukru v ochuceném mléce (u asi poloviny výrobků na trhu překračuje v porci 250 ml stanovený limit)

✖ Příliš vysoký obsah přidaného cukru v kysaných mléčných výrobcích - jogurtech, nápojích, tvarohových dezertech apod. (opět jen necelá polovina výrobků vyhovuje normě, u výrobků se zaměřením na děti je obsah cukru ještě vyšší než u běžných)

✖ Příliš vysoký obsah přidaného cukru v nápojích včetně nápojů prezentovaných jako slabě ochucené vody (např. s názvy obsahujícími „Aqua“, „Water“ apod.

✖ Příliš vysoký obsah přidaného cukru v müsli tyčinkách, celozrnných obilných tyčinkách a podobných výrobcích propagovaných jako „zdravá výživa“

✖ Příliš vysoký obsah přidaného cukru v jemném a sladkém pečivu

✖ Zbytečné doslazování ředěných ovocných nápojů, sušeného ovoce a dalších výrobků, u nich není doslazování odůvodněné

I co se týká cukrů, přidávaných do široké škály potravin a nápojů, je třeba apelovat na výrobce, aby jejich obsah snižovali. Bez tohoto důležitého kroku jen těžko můžeme očekávat zastavení stoupajícího výskytu nadváhy a obezity nebo dokonce jeho pokles.

3.3. Problematika náhradních sladidel

Náhradní (umělá) sladidla jsou trochu problematickou složkou dětského jídelníčku. V potravinách, vyráběných a dovážených v zemích EU se mohou vyskytovat pouze schválená náhradní sladidla, u kterých není v obvyklé dávce žádný důvod k obavám z negativního vlivu na zdraví. Doporučené normy proto nelimitují obsah náhradních sladidel ve školních svačinách.

Je však nutno upozornit na skutečnost, že přestože náhradní sladidla mají malou nebo žádnou energetickou hodnotu a obvykle nepodporují ani vznik zubního kazu, přesto mohou přispívat k rozvoji nadváhy a obezity, a to tím, že podporují v dětech návyk přijímat příliš mnoho potravin a nápojů se sladkou chutí. Děti navíc nejsou schopny dostatečně rozlišit, čím jsou konkrétní potraviny nebo nápoje slazeny a nakolik jsou tedy rizikové z hlediska nadváhy, cukrovky či zubního kazu.

Potraviny a nápoje slazené náhradními sladidly tedy nelze bez výhrad doporučit jako součást nabídky potravin a nápojů ve školách.

4. PROBLEMATIKA VÝŽIVY ŠKOLNÍCH DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH

4.1. VÝŽIVOVÝ STAV ČESKÝCH DĚTÍ A VÝŽIVA JAKO URČUJÍCÍ FAKTOR ŽIVOTNÍHO STYLU

4.1.1. Výživové potřeby dětí a dospívajících

Školní děti mezi 6.-10. rokem jsou v období pozvolného růstu, energetická denní potřeba je cca 6400 kJ až 7900 kJ. Na druhém stupni se energetická potřeba navyšuje na 8500 kJ - 11 200 kJ, zvětšují se rozdíly mezi nutričními potřebami chlapců a dívek. Z energetického příjmu by mělo být asi 30-35 % přijato z tuků, maximálně třetina tuků by měla být nasycených. Potřeba bílkovin se mění podle momentální intenzity růstu, průměrně je to cca 1,2 – 1,5 g bílkovin na kilogram tělesné váhy denně. Sacharidy mají pokrýt více než polovinu denní potřeby energie, s maximálně 10 % energie z jednoduchých cukrů. Mezi nejčastěji chybějící vitamíny a minerální látky v tomto věku patří vápník, jód, fosfor, zinek a vitamín D.

Potřeba bílkovin se pozvolna snižuje na cca 1 g bílkovin na kg tělesné hmotnosti denně ve věku 11-14 let, u 15-18 letých je to cca 0,85 g bílkovin na kg váhy na den. Po ukončení růstu je minimální potřeba bílkovin cca 0,8 g bílkovin na kg denně. Příjem energie z tuků má představovat cca 30-35 % celkového denního energetického příjmu, maximálně třetina tuku má být nasycených, třetina mononenasycených a třetina polynenasycených. Sacharidy by měly tvořit asi 55 % celkového energetického příjmu, maximálně 10 % energie má pocházet z jednoduchých sacharidů. Nejčastěji se v tomto věku zaznamenává nedostatek vápníku, vitamínu B, C, železa (zvláště u dívek) fosforu, jódu, někdy i vitamínu A a D.

Nedostatek kvalitních živin nebo nadbytek některých složek stravy může vést k malnutrici (špatné výživě) nebo k obezitě, důsledky nesprávné výživy v tomto věku mohou dlouhodobě nebo i trvale poškodit zdraví jedince. Kvalita výživy je nejvýznamnějším faktorem životního stylu, přičemž právě životní styl ovlivňuje dlouhodobý zdravotní stav člověka až ze 70 % (pro srovnání - zdravotní péče ovlivňuje očekávanou délku života přibližně z 20 % a genetické faktory z 10 %). U dětí a dospívajících až do ukončení růstu se optimální tělesná hmotnost určuje jinak než u dospělých, a to pomocí tzv. růstových křivek. Za rizikové z hlediska nadváhy považujeme hodnoty nad 90. percentilem, na obezitu poukazují hodnoty nad 95. percentilem.

Školní stravování má představovat 30 % až 35 % denního příjmu energie a živin, je proto potřeba zajistit jeho vysokou kvalitu a to včetně potravin a nápojů, nabízených nad rámec školních obědů (nápojové a prodejní potravinové automaty, školní bufety nebo svačiny a občerstvení prodávané ve školní jídelně mimo dobu výdeje obědů).

Zatímco kvalita školního stravování je velmi důsledně legislativně ošetřena1, a to jak po stránce obsahové, tak po stránce přípravy a uchovávání, sortiment nápojových a prodejních potravinových automatů a školních bufetů v současné době není nijak regulován. je třeba se jejich obsahu věnovat a přizpůsobit ho zdravotním potřebám dětí a dospívajících, výživovým doporučením ministerstva zdravotnictví ČR a odborných společností a zohlednit také doporučené denní dávky (DDD) jednotlivých živin vzhledem k věku a pohlaví (pro nás jako členskou zemi EU jsou platné doporučené dávky EFSA) (příloha č. 2), pro živiny, které dosud nemají doporučenou dávku EFSA stanovenu, lze využít doporučené referenční dávky zemí DACH. Podobně jako školní obědy by i obsah školních svačin měl pomoci naplnit tzv. spotřební koš. Spotřební koš vychází z poznatků o nutričních potřebách dětí a dospívajících v ČR, jeho dodržování zajišťuje dostatečný příjem všech potřebných živin.

4.1.2. Nutriční stav dětí a dospívajících v ČR

Podrobným zjišťováním a hodnocením výživového stavu dětí a dospívajících na celonárodní úrovni se naposledy zabýval v roce 2001 6. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže (CAV), z něhož vzešly v současnosti používané percentilové (růstové) grafy. Z výsledků výzkumu vyplynulo například, že:

- prevalence nadváhy a obezity u dětí je statisticky významně svázána s hodnotou BMI rodičů, pohlavím dítěte (v neprospěch chlapců) a s úrovní vzdělání rodičů: čím vyšší vzdělání, tím nižší prevalence nadváhy a obezity
- u dětí mezi 7. a 11. rokem se zvýšil podíl obézních chlapců o 2,6 %, dívek o 1,7 % (oproti roku 1991, kdy proběhl předchozí CAV)
- s věkem klesá podíl jedinců s nadváhou a obezitou a stoupá podíl jedinců s nízkou hmotností.

Další studie a výzkumy z posledních let přinesly například tato zjištění:

- úroveň kazivosti zubů českých dětí nevyhovuje (a to ani ve věkové kategorii 5letých! dětí) doporučením WHO.

- roste podíl dětí a dospívajících s hypertenzí, prokazatelně vyšší výskyt hypertenze je u dětí a dospívajících s nadváhou a obezitou

- zvýšenou nebo hraniční hladinu cholesterolu má téměř polovina dětí v ČR

- svačinu z domova si nosí 90 % žáků 2. třídy, tento počet postupně klesá a v 8. třídě dostává svačinu již jen 54 % dětí.

- více než polovina dětí 3.-8. třídy často nakupuje ve škole slazené nápoje typu Coca Cola, více než 30 % dětí konzumuje pravidelně rychlé občerstvení.

- denně alespoň jednu porci čerstvého ovoce nebo zeleniny konzumuje necelá polovina dětí, přičemž doporučeno je 5 porcí denně.

Celkově je možno říci, že výskyt obezity a dalších onemocnění souvisejících s nesprávnou výživou má mírně stoupající trend.

Několik slov k dětské obezitě

U dětí a dospívajících do 18 let se nadváha a obezita určují jinak, než u dospělých. Sleduje se poměr mezi váhou a výškou, zohledňuje se pohlaví a věk. Výškováhový poměr se pak hodnotí pomocí tzv. percentilových grafů. Za nadváhu považujeme stav nad 90. percentilem (kdy 90 % dětí stejné výšky a pohlaví má hmotnost nižší), o obezitě mluvíme nad 95. percentilem. Obezitu je i v dětském věku třeba chápat jako chronické onemocnění, které zvyšuje riziko rozvoje závažných onemocnění jako je diabetes, ateroskleróza, hypertenze či hypercholesterolémie. Až 80 % obézních dětí se s nadváhou potýká i v dospělosti, čím dříve k rozvoji obezity dojde, tím hůře se později ovlivňuje. Při rozvoji obezity v raném věku totiž dochází ke zmnožení tukových buněk, zatímco v pozdějším věku již tukové buňky pouze zvětšují svůj objem. Navíc obezita v době růstu může negativně ovlivnit například postavení páteře a kostí dolních končetin.

Pokud má již dítě nadváhu nebo je obézní, je potřeba usilovat o snížení nadváhy pouze ve spolupráci s odborníkem (pediatrem, obezitologem, nutričním terapeutem apod.). Redukce by měla být vedena v první řadě zařazením pravidelné přiměřené pohybové aktivity a úpravou složení jídelníčku tak, aby byl zajištěn dostatečný příjem všech živin. Teprve pokud tato opatření nemají žádoucí efekt, je možné přistoupit k nasazení redukční diety s omezením energie oproti doporučeným denním dávkám, vždy ovšem pod odborným dohledem.

4.1.3. Nejčastější nedostatky ve výživě školáků

a) nepravidelný příjem potravy

- vynechávání snídaně (více než polovina dětí několikrát týdně)

- vynechávání přesnídávky (asi pětina dětí nesnídá ani nesvačí dopoledne)

Prodlužování stravovací pauzy až ke svačině nebo dokonce k obědu vede k únavě, zhoršeným školním výkonům, přispívá také k nadváze (energie se doplňuje hlavně ve večerních hodinách).

- omezená konzumace oběda: školní obědy děti často nekonzumují celé nebo dokonce školní jídelnu nenavštěvují. To přispívá k horšímu fyzickému i psychickému výkonu přes den, k rozvoji trávících potíží a ve vyšším věku ke zvýšenému riziku nadváhy a jiných neinfekčních onemocnění.
- doplňování chybějící energie odpoledne a večer (přispívá k obezitě, špatnému usínání a horší kvalitě spánku)
- příliš lehká večeře (ve snaze o prevenci obezity, kdy se jídelníček dítěte přizpůsobuje doporučením pro dospělé s nadváhou). Nedostatečný příjem stravy večer má za následek například dosažení nižší celkové výšky a horší regeneraci tkání.

b) nevhodné složení jídelníčku

České děti mají ve stravě často nadbytek celkové energie, především z nasycených tuků (tučné maso, paštiky, uzeniny, smažená jídla, chipsy, tučné sladkosti) a jednoduchých cukrů (sladké nápoje, cukrovinky). Škodlivý je i s takovou výživou související vysoký příjem soli.

Naopak v nedostatečném množství se v dětském jídelníčku objevují čerstvé ovoce a zelenina (podle zjištění jí jen asi 30 % školních dětí denně čerstvé ovoce a jen 15 % dětí čerstvou zeleninu), ryby, luštěniny, ořechy a semínka, kvalitní rostlinné oleje.

České děti a dospívající mají díky nevhodné skladbě jídelníčku velmi často deficit vlákniny, jódu (především děti mladšího školního věku), železa (starší školní věk, především dívky), vitamínu D (nedostatek ve stravě obvykle kompenzuje vitamín D vznikající v kůži díky oslunění), vápníku, nenasycených mastných kyselin (především řady omega-3), vitamínu C, selenu, kyseliny listové.

4.1.4 Jak má vypadat správný jídelníček dětí a dospívajících

Uvedená doporučení vycházejí z revidovaných výživových doporučení Společnosti pro výživu (2011) – viz též Příloha III., z tzv. bílé knihy Evropské Komise a z odborných doporučení pediatrické a obezitologické společnosti a dalších odborných společností se zaměřením na dětskou výživu.

Strava dětí ve školním a adolescenčním věku by denně měla být rozdělena ideálně do 5 - 6 porcí a jídelníček by měl být co nejpestřejší a měl by obsahovat alespoň 3 - 5 porcí zeleniny a ovoce denně. Celkový příjem ovoce a zeleniny by měl být alespoň 400 g denně, včetně tepelně upravených, poměr zeleniny a ovoce má být cca 2:1. V každém denním chodu by měly být zastoupeny obilniny (pečivo, těstoviny, rýže, jáhly apod.) nebo jiné škrobové potraviny (brambory, luštěniny, pohanka,...) s preferencí celozrnných a vícezrnných výrobků. Denně má dítě konzumovat 2 - 3 porce mléka a mléčných výrobků, 1 - 2 porce bílkovinných potravin jako je libové maso, ryby (alespoň 1 - 2x týdně, přednostně tučnější ryby typu pstruh, losos, sleď, makrela – mají vysoký obsah prospěšných omega-3 tuků), luštěniny (minimálně 1x týdně), vejce.

Podíl tuků na celkovém energetickém příjmu se má postupně snižovat tak, aby ve věku do 15 let tvořil 30 – 35 % energetického příjmu a dále odpovídal doporučením dospělých. Příjem nasycených mastných kyselin (MK) by měl být nižší než 10 %, polyenových 7 – 10 % z celkového energetického příjmu. Příjem trans-nenasycených mastných kyselin by měl být co nejnižší a neměl by překročit 1 % (cca 2,5 g/den) z celkového energetického příjmu. Příjem cholesterolu má být max. 300 mg za den (s optimem 100 mg na 4200 kJ). K dosažení těchto doporučení je třeba omezit v jídelníčku potraviny s vysokým obsahem nasycených tuků (tučné maso a uzeniny, hotová jídla, rychlé občerstvení, smažené pokrmy, tučné cukrovinky s obsahem palmojádrového, kokosového a palmového oleje, tučné mléčné výrobky). Naopak je třeba používat kvalitní olivový a řepkový olej,velmi výhodné složení mají lněný a konopný olej. Oleje používáme přednostně až po tepelné úpravě, omezit je vhodné olej slunečnicový. Jako zdroj kvalitních tuků by měly být v jídelníčku zastoupeny často ořechy a semena.

Příjem soli by měl být úměrný potřebám dětí podle věku a fyzické aktivity, používat se má pouze sůl obohacená jódem. Velmi důležitý je dostatečný příjem vlákniny, doporučená dávka je 5 g vlákniny denně + 1 g vlákniny na den za každý

rok věku dítěte. Od 18 let je DDD vlákniny 30 g denně.

(Zastoupení jednotlivých živin v jídelníčku viz také kapitola 1.1.1. Výživové potřeby dětí a dospívajících).

Z alternativní výživy nelze u dětí doporučit veganství, makrobiotiku, frutariánství a další podobné směry. Vhodně vedená lakto-ovo-vegetariánská dieta omezuje možnosti výběru výživy dítěte, ale s dodržením určitých pravidel je pro zajištění jeho růstu a vývoje možná.

Z dalších doporučení vyplývá například potřeba:

- preferovat příjem potravin s nižším glykemickým indexem (méně než 70)
- zachování dostatečného podílu syrové stravy, zejména zeleniny a ovoce, zvýšení spotřeby zeleninových salátů, zejména s přídavkem olivového, lněného nebo řepkového oleje, rozšíření sortimentu zeleninových a luštěninových pokrmů
- snížit obsah cukru v nápojích a některých potravinách např. v džemech, kompotech, ale i v některých druzích pečiva, cukrářských výrobků, ale i v ochucených kysaných mléčných výrobcích a zmrzlině
- rozšířit sortiment výrobků z obilovin s vyšším podílem složek celého zrna a nižším glykemickým indexem
- udržet, eventuálně ještě rozšířit, nabídku mléčných výrobků s nízkým obsahem mléčného tuku, především kysaných mléčných výrobků

Doporučený denní stravovací režim dětí a dospívajících

Snídaně má tvořit asi 20-25 % denního energetického příjmu, měla by být zdrojem složitých cukrů (pečivo, müsli, neslazené nebo mírně slazené obilné „lupínky“ apod.), bílkovin (ráno ideálně mléčné výrobky), ovoce nebo zeleniny a kvalitních tekutin. Pokud děti ráno jíst nechtějí, není správné je nutit, ale poskytnout jim kvalitní dopolední svačinu se vším, co při snídani chybělo. Alespoň tekutiny by děti ale ráno přijímat měly, dobře bývá přijímán mléčný nebo ředěný ovocný nápoj.

Svačiny mají představovat asi 10-15 % denního příjmu energie, mají vždy obsahovat (přednostně čerstvé) ovoce nebo zeleninu, tekutiny, dále například tmavé pečivo s kvalitním sýrem nebo libovou šunkou či domácí pomazánkou, správnou volbou jsou i mléčné výrobky. Sladké svačiny by měly být výjimkou.

Oběd by měl být zdrojem 30-35 % denní energie, měl by poskytnout všechny druhy živin - tedy sacharidy, tuky, bílkoviny, vitamíny i minerály. Součástí oběda má být bílkovinná potravina (maso, ryby, náhrady masa, luštěniny, mléčné výrobky, vejce), příloha, zeleninová obloha nebo salát, případně ovoce či kompot jako dezert, tekutiny (polévka, nápoj).

Večeře by měla poskytnout 15-20 % energie, nemusí být teplá, ale důležité je, aby obsahovala kvalitní bílkoviny (libové maso, ryby, luštěniny, vejce, mléčné výrobky), vhodné je pečivo nebo příloha, neměla by chybět zelenina.

Pokud je školák přes den hodně aktivní nebo je právě ve fázi rychlého růstu, může si dopřát ještě 6. chod – druhou odpolední svačinu nebo druhou večeři. Měla by být ale už jen velmi lehká, ideálně tvořená méně sladkým ovocem nebo zeleninou, případně mléčným výrobkem.

Použitá literatura:

1. Beránková, J.: Nutriční studie (školní a předškolní děti), portál Agronavigátor, http://www.agronavigator.cz/service.asp?act=print&val=105132
2. Doporučené denní dávky, portál Výživa dětí http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/doporucene-denni-davky/
3. Encyklopedie výživy, portál Společnosti pro výživu, http://www.vyzivaspol.cz/encyklopedie-vyzivy.html
4. Evropský program Mléko do škol, informační portál k Evropskému programu Mléko do škol – česká mutace, http://ec.europa.eu/agriculture/drinkitup/index_cs.htm
5. Happy snack – zdravá svačina pro děti – a v automatu, článek o projektu Happy snach, portál Výživa dětí, http://www.vyzivadeti.cz/novinky-aktuality/zdrava-svacina-pro-skolaky--a-v-automatu/
6. Healthy Fresh Vending on the School Nutrition Legislative Agenda, portál School Healthy Vending – Fresh Healthy Vending Machines to Schools, http://schoolhealthyvending.com http://schoolhealthyvending.com/healthy-fresh-vending-school-nutrition-legislative-agenda/
7. Healthy Hunger - Free Kids Act of 2010, portál US Department of Agriculture, http://www.fns.usda.gov/cnd/governance/legislation/cnr_2010.htm
8. Illková, O., Nečasová, L., Vašíčková Z.: Zdravá výživa malých dětí, 1. vydání, Portál, 2005, 192s.
9. „Jak naučit děti lépe jíst“, brožura o správném jídelníčku dětí – pro děti i rodiče, portál Výživa dětí http://www.vyziva-deti.cz/pro-rodice/materialy-ke-stazeni/Contents/0/C5BE884A8569FF097937D-D8EB194189F/resource.pdf
10. Kalman, M. a kol.: Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků - HBSC Česká republika 2010, 1. vydání, Palackého univerzita v Olomouci, 2011, 112 s.
11. Keller, U., Meier, R., Bertolli, S.: Klinická výživa, 1. vydání, Praha, Scientia medica, 1993, 240s.
12. Kvasničková, A: Evropské výživové referenční dávky, portál Agronavigátor, http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=147&ch=13&typ=1&val=99966
13. Kvasničková, A.: Potravinářská komora ČR nesouhlasí s dělením potravin na zdravé a nezdravé, portál Foodnet, informační systém PK ČR, http://foodnet.cz
14. Lišková, M.: Zdravá výživy dětí pro prevenci KVO, portál Fórum zdravé výživy, http://www.fzv.cz/pro-media/tiskove-materialy/starsi-tiskove-materialy/zdrava-vyziva-deti-pro-prevenci-kvo/175-zdrava-vyziva-deti-pro-prevenci-kvo.aspx
15. Nevoral, J.: Výživa v dětském věku, 1. vydání, Nakl. H+H, 2003, 435s.
16. Otten, J.J.; Hellwig, J.P. Meyers, L.D.: DRI, Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements, elektronická verze knihy - http://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=iN14LFLL4ksC&oi=fnd&pg=PR1&dq=dietary+reference+values+and+dietary+guidelines&ots=t97a3X1ZfY&sig=UkTjkEtSY2fjBQARLkLIEVmAxFw&redir_esc=y#v=onepage&q=dietary%20 reference%20values%20and%20dietary%20guidelines&f=false
17. Parta k nakousnutí – projekt Jez, pij a hýbej se!, informační portál Agriculture – Zemědělství a rozvoj venkova, http://ec.europa.eu/agriculture/tasty-bunch/index_cs.htm
18. Piťha, J.; Urbanová, Z.: Proč a jak nemít obézní děti, portál Fórum zdravé výživy, http://www.fzv.cz/fzv/aktivity/clanky/odborne-clanky/297-proc-a-jak-nemit-obezni-deti.aspx
19. Prentice, A. et al.: Energy and nutrient dietary reference values for children in Europe: methodological approaches and current nutritional recommendations, portal British Journal of Nutrition, http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=915340

20. Procházka, B.: Primární prevence aterosklerózy u dětí, portál Fórum zdravé výživy, http://www.fzv.cz/pro-media/tiskove-materialy/starsi-tiskove-materialy/primarni-prevence-aterosklerozy-u-deti/174-primarni-prevence-aterosklerozy-u-deti.aspx
21. Projekt Ovoce do škol, informace o projektu a odkazy na schválené distributory, portál ministerstva školství, http://www.msmt.cz/vzdelavani/projekt-ovoce-do-skol-ve-skolnim-roce-2010-2012
22. Realistic guide to vending fresh snacks to kids, portál School Healthy Vending – Fresh Healthy Vending Machines to Schools, http://schoolhealthyvending.com
23. Střítecká, H., Hlúbik, P.: Výživové zvyklosti dětí základních škol v královéhradeckém kraji http://pmfhk.academia.edu/HanaStritecka/Papers/761630/DIETARY_HABITS_OF_PRIMARY_SCHOOL_CHILDREN_IN_THE
24. Suková, I.: EFSA stanovil doporučený příjem bílkovin, portál Agronavigátor, http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=148&ch=13&typ=1&val=117843
25. Suková, I.: Zlepšení školního stravování a výživy ve Španělsku, portál Agronavigátor, http://www.agronavigator.cz/service.asp?act=print&val=103733
26. Šulcová, E. a kol.: Receptury pokrmů pro školní stravování 1.-3.díl, III.vydání, Praha, vydal výživaservis s.r.o., 813 s.
27. Tolerable Upper Intake Levels for Vitamins and Minerals, portál EFSA (Evropský úřad pro bezpečnost potravin), http://www.efsa.europa.eu/en/ndatopics/docs/ndatolerableuil.pdf
28. Urbanová, Z., Šamánek, M.: Vliv obezity na výskyt hypertenze u dětí, http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=4089&magazine_id=4
29. Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky, portál Společnosti pro výživu, http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html
30. Whitney, E.N, Cataldo, C.B, Rolfes, S.R.: Understanding normal and clinical nutrition, 6th ed., Wadsworth, 2002, 875 p.

EVROPSKÉ VÝŽIVOVÉ REFERENČNÍ DÁVKY EFSA

Dne 25.3.2010 EFSA uveřejnil výživové referenční dávky (DRV) pro sacharidy, vlákninu stravy, tuky a vodu.

Panel pro dietetické produkty, výživu a alergie Evropského úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA– NDA) stanovil výživové referenční dávky pro příjem sacharidů, vlákniny stravy, tuků a vody. Doporučení EFSA, týkající se příjmu nutričních faktorů, poskytuje důležitý základ pro výživovou politiku, pro stanovení cílů, kterých se chce dosáhnout při ovlivňování zdraví populace prostřednictvím stravy a pro vytváření informací pro spotřebitele a vzdělávací programy o zdravé výživě. Výživové referenční dávky udávají, v závislosti na věku a pohlaví, množství jednotlivých nutričních faktorů, které člověk potřebuje pro dobré zdraví. Evropská komise požádala EFSA, aby aktualizoval dřívější evropská doporučení v této oblasti podle nových vědeckých důkazů a aktuálních doporučení vydaných na národní a mezinárodní úrovni.

Stanovisko EFSA uveřejněné 25.3.2010 schválil panel NDA po konzultaci s členskými státy, vědeckou komunitou a ostatními zainteresovanými subjekty probíhající v letech 2008 a 2009.

1) **Příjem celkových sacharidů**, včetně sacharidů ze škrobnatých potravin (jako jsou brambory, obilniny a další přílohy) a z jednoduchých sacharidů (cukrů), by se měl pohybovat **u dospělých i dětí v rozmezí 45–60 % celkového energetického příjmu.** U cukrů existuje dostatečný důkaz o tom, že častá konzumace potravin s vysokým obsahem cukrů zvyšuje riziko zubních kazů. Údaje také ukazují na spojení mezi vysokým příjmem cukrů ve formě cukrem slazených nápojů a hmotnostním přírůstkem. Panel NDA však konstatoval, že nebylo k dispozici dostatek důkazů pro stanovení maximálního limitu pro cukry. Je to proto, že možné zdravotní účinky souvisejí hlavně se způsobem konzumace – tj. typy potravin, které se konzumují a jak často se konzumují – spíše než s celkovým příjmem vlastních cukrů. Důkazy o modelech konzumace potravin obsahujících cukry by měli brát do úvahy politici při vytváření výživových doporučení a při vývoji dietetických směrnic založených na potravinách, a to na národní úrovni. Stále neexistuje jednotný názor na úlohu glykemického indexu a glykemické zátěže pro udržení hmotnosti a prevenci nemocí souvisejících se stravou.

2) **Denní příjem 25 g vlákniny stravy je postačující** pro normální funkci střev u dospělých. Kromě toho se u dospělých ukazuje, že vyšší příjem vlákniny stravy je spojen se zdravotním prospěchem (např. snížením rizika nemoci srdce, diabetu 2. typu a zachováním hmotnosti).

3) **Příjem tuku** by se měl pohybovat **v rozmezí 20–35 % celkového energetického příjmu**, přičemž o**dlišné hodnoty platí pro kojence a malé děti,** kde je zapotřebí brát do úvahy jejich specifické výživové potřeby. Existuje dostatečný důkaz o tom, že příjem nasycených tuků a trans tuků vede ke zvýšeným hladinám cholesterolu v krvi, což může přispívat k vývoji nemocí srdce. Omezování příjmu nasycených a trans tuků tím, že se nahradí mono- nebo polymerními mastnými kyselinami by měli brát do úvahy politikové při vytváření nutričních doporučení a výživových směrnic založených na potravinách na národní úrovni.

4) **Denní příjem 250 mg Ω-3 mastných kyselin s dlouhým řetězcem** u dospělých snižuje riziko onemocnění srdce.

5) **Za odpovídající se považuje denní příjem 2 litrů vody u žen a 2,5 l vody u mužů.**

Další část výživových referenčních dávek pro obyvatelstvo (pro bílkoviny) zveřejnil EFSA 9. 2. 2012 (EFSA-Q-2008-468). Uvádí se přijem živin, který většina populace potřebuje pro své zdraví v závislosti na věku a pohlaví.

Referenční hodnoty jsou stanoveny pro různé skupiny populace (pro dospělé 0,83 g/kg tělesné hmotnosti, což je v Evropě vysoce překračováno).

Úřad EFSA na žádost Komise znovu prověřil dříve stanovené doporučené nutriční dávky, přičemž vycházel z nejnovějších mezinárodních a národních doporučení (DRV = dietary reference values) a z konzultací s členskými státy, s odborníky a dalšími stranami. Pro stanovení referenčních dávek pro obyvatelstvo - PRI (population reference intakes) pro bílkoviny se vycházelo z rozdílů mezi příjmem a vylučováním dusíku organismem. Optimální by byla rovnováha – nulová bilance. Pro výpočet nároků na bílkoviny k fyziologickým funkcím jako růst, těhotenství a laktace byla použita faktoriální metoda. V těchto případech je bílkovina potřebná nejen pro obnovu, ale i pro tvorbu nové tkáně či mléka, proto musí být bilance pozitivní.

Panel DNA (for Dietary Products, Nutrition and Allergies) stanovil referenční hodnoty bílkovin pro jednotlivé skupiny následovně:

dospělí (vč. starých osob) **– 0,83 g/kg tělesné hmotnosti denně (tj. 58 g na osobu o hmotnosti 70 kg)**

kojenci, děti a dospívající **– 0,83 – 1,31 g/kg tělesné hmotnosti denně v závislosti na věku**

těhotné ženy **– .navíc 1 g, 9 g a 28 g v prvním, druhém a třetím trimestru**

kojící ženy **– navíc 19 g během prvních 6 měsíců a 13 g v dalším období**

Panel se pokusil vzít v úvahu různé zdravotní důsledky spojované s příjmem bílkovin, a sice vliv na zdravé kosti, tělesnou hmotnost, svalovou hmotu a funkci ledvin, ale dospěl k závěru, že údaje, které jsou k dispozici neumožňují stanovit hodnoty související s těmito funkcemi. Panel vyhodnotil příjem bílkovin u evropské populace jako dostačující, a to u všech skupin.

Při vyhodnocení výsledků průzkumu spotřeby se dospělo k závěru, že dospělí konzumují enormně více než 0,83 g/kg, a to o 67 až 114 g denně u mužů a o 59 až 102 g u žen. Doporučené hodnoty bílkovin byly stanoveny pro smíšenou stravu, tzn bílkoviny z živočišných i rostlinných zdrojů. Výsledky ukazují, že ve stravě evropských dospělých je hlavním zdrojem bílkovin maso a masné výrobky, následované zrninami a produkty na bázi zrnin a mlékem a produkty na bázi mléka.

VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO OBYVATELSTVO ČESKÉ REPUBLIKY

Výživová doporučení jsou určena pro dospělý a dětský věk

Ve většině průmyslově vyspělých zemích jsou již po desetiletí vydávána výživová doporučení pro obyvatelstvo, která jsou průběžně inovována.
V České republice vydalo první výživová doporučení pod názvem „Směry výživy obyvatelstva ČSR" předsednictvo Společnosti pro racionální výživu (v současné době fungující pod názvem Společnost pro výživu) v roce 1986 a v roce 1989 jejich inovovanou formu. V roce 1994 byla Radou výživy Ministerstva zdravotnictví České republiky vypracována doporučení o výživě zdravého obyvatelstva „Jezte zdravě, žijte zdravě". V roce 2004 vydala Společnost pro výživu "Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR" a v roce 2005 Ministerstvo zdravotnictví ČR leták s názvem „Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR".
Společnost pro výživu nyní předkládá inovovaná Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky. Jedná se o dokument ve formě určené pro pracovníky, kteří se zabývají prevencí neinfekčních onemocnění hromadného výskytu výživou a propagací správných stravovacích návyků. Oproti předchozím jsou tato doporučení uvedena i ve vztahu k dětskému věku, k výživě těhotných a kojících žen a k výživě starších lidí.

Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky

V roce 2007 byl přijat pracovní dokument komise Evropských společenství s názvem: Strategie pro Evropu týkající se zdravotních problémů souvisejících s výživou, nadváhou a obezitou (bílá kniha). Uvedený dokument uvádí, že lze přepokládat, že 80 % případům nemocí srdce, cévních mozkových příhod, diabetu mellitu 2. typu a 40 % případům rakoviny by bylo možno předejít, pokud by se vyloučily rizikové faktory běžného životního stylu. Podle WHO většina hlavních faktorů, které se uplatňují nepříznivě na zdraví člověka, souvisí s výživou. V pořadí závažnosti jsou to: nadbytečný příjem soli, vysoký příjem alkoholu, nevhodné složení tuku, vysoký příjem energie a nedostatečný příjem ovoce a zeleniny. Nesprávná výživa se tak významně podílí na řadě onemocnění, které ovlivňují aktivitu člověka a zvyšují riziko jeho předčasného úmrtí.

V nutričních parametrech by mělo být dosaženo následující změn, které jsou v souladu s výživovými cíli pro Evropu (WHO) a s doporučením evropských odborných společností:

- upravení příjmu celkové energetické dávky u jednotlivých populačních skupin v souvislosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi jejím příjmem a výdejem pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 18-25 u dospělých, u dětí v rozmezí mezi 10 - 90 percentilem referenčních hodnot BMI nebo poměru hmotnosti k výšce dítěte. U dětí s nitroděložním růstovým opožděním by neměl být při zajištění jejich přiměřeného růstu a vývoje energetický příjem nadměrně navyšován, aby nedocházelo k rozvoji jejich pozdější obezity
- snížení příjmu tuku u dospělé populace tak, aby celkový podíl tuku v energetickém příjmu nepřekročil 30 % optimální energetické hodnoty (tzn. u lehce pracujících dospělých cca 70 g na den), u vyššího energetického výdeje 35 %. U dětí by se měl podíl tuku na celkovém energetickém příjmu postupně snižovat tak, aby ve školním věku tvořil 30 - 35% energetického příjmu a dále odpovídal doporučením dospělých
- příjem nasycených mastných kyselin by měl být nižší než 10 % (20 g), polyenových 7 - 10 % z celkového energetického příjmu. Poměr mastných kyselin řady n-6:n-3 maximálně 5:1. Příjem transnenasycených mastných kyselin by měl být co nejnižší a neměl by překročit 1 % (cca 2,5 g/den) z celkového energetického příjmu
- snížení příjmu cholesterolu na max. 300 mg za den (s optimem 100 mg na 1000 kcal, včetně dětské populace)
- snížení spotřeby přidaných jednoduchých cukrů na maximálně 10 % z celkové energetické dávky

(tzn. u dospělých lehce pracujících cca 60 g na den), při zvýšení podílu polysacharidů. U nekojených dětí má významnou roli příjem oligosacharidů s prebiotickým účinkem k podpoře rozvoje adekvátní střevní mikroflóry
- snížení spotřeby kuchyňské soli (NaCl) na 5 - 6 g za den a preferenci používání soli obohacené jodem. U starších lidí kde je častěji sledovaná hypertenze a další onemocnění, snížení příjmu soli pod 5 g na den. V kojeneckém věku stravu zásadně nesolíme, v pozdějším dětském věku užíváme sůl úměrně potřebám dítěte
- zvýšení příjmu kyseliny askorbové (vitaminu C) na 100 mg denně, u dětí v rámci odpovídajících doporučení
- zvýšení příjmu vlákniny na 30 g za den u dospělých, u dětí od druhého roku života 5 g + počet gramů odpovídajících věku (rokům) dítěte
- zvýšení příjmu dalších ochranných látek jak minerálních, tak vitaminové povahy a dalších přírodních nutrientů, které by zajistily odpovídající antioxidační aktivitu a další ochranné procesy v organizmu (zejména Zn, Se, Ca, J, karotenů, vitaminu E, ochranných látek obsažených v zelenině aj.).

K dosažení těchto cílů by mělo dojít ve spotřebě potravin u dospělé populace k následujícím změnám:

a) obecně
- snížení příjmu živočišných tuků a zvýšení podílu rostlinných olejů v celkové dávce tuku, z nich pak zejména oleje olivového a řepkového, pokud možno bez tepelné úpravy pro zajištění optimálního složení mastných kyselin přijímaného tuku. Výrazné omezení příjmu potravin obsahujících kokosový tuk, palmojádrový tuk a palmový olej
- snížení příjmu cukru a omezení jeho náhrady fruktosou nebo sorbitolem
- zvýšení spotřeby zeleniny a ovoce včetně ořechů (vzhledem k vysokému obsahu tuku musí být příjem ořechů v souladu s příjmem ostatních zdrojů tuku, aby nedošlo k překročení celkového příjmu tuku) se zřetelem k přívodu ochranných látek, významných v prevenci nádorových i kardiovaskulárních onemocnění, ale též ve vztahu ke snižování přívodu energie a zvýšení obsahu vlákniny ve stravě. Denní příjem zeleniny a ovoce by měl dosahovat 600 g, včetně zeleniny tepelně upravené, přičemž poměr zeleniny a ovoce by měl být cca 2:1
- zvýšení spotřeby luštěnin jako bohatého zdroje kvalitních rostlinných bílkovin s nízkým obsahem tuku, nízkým glykemickým indexem a vysokým obsahem ochranných látek
- nahrazení výrobků z bílé mouky výrobky z mouky tmavé nebo celozrnné z důvodů snížení příjmu energie a zvýšení příjmu ochranných látek
- preferovat příjem potravin s nižším glykemickým indexem (méně než 70) - luštěniny, celozrnné výrobky, neloupaná ráže, těstoviny aj.
- výrazné zvýšení spotřeby ryb a rybích výrobků, včetně mořských, kde je výhodou u tučnějších ryb vyšší obsah omega 3 mastných kyselin. V celkovém množství cca 400 g/týden
- snížení spotřeby živočišných potravin s vysokým podílem tuku (např. vepřový bok, plnotučné mléko a mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku, uzeniny, lahůdkářské výrobky, některé cukrářské výrobky, trvanlivé a jemné pečivo apod.)
- zajištění správného pitného režimu, tzn. denní příjem u dospělých 1,5 - 2 l vhodných druhů nápojů (při zvýšené fyzické námaze nebo zvýšené teplotě okolí přiměřeně více), přednostně neslazených cukrem, nejlépe s přirozenou ovocnou složkou
- alkoholické nápoje je nutno konzumovat umírněně, aby denní příjem alkoholu nepřekročil u mužů 20 g (přibližně 250 ml vína nebo 0,5 l piva nebo 60 ml lihoviny), u žen 10 g (přibližně 125 ml vína nebo 0,3 l piva nebo 40 ml lihoviny)

b) u těhotných a kojících žen
- strava těhotných žen by měla energeticky zajistit optimální váhový přírůstek a vývoj plodu a měla by mít dostatek bílkovin, vitaminů (nenavyšovat však příjem vitaminu A) a minerálních látek (zvláště zinku, jodu, vápníku a železa) i tekutin
- již měsíc před plánovaným početím a dále po dobu prvního trimestru těhotenství by výživa měla zajišťovat dostatečný příjem kyseliny listové, mezi jejíž přirozené zdroje patří především listová zelenina, pomerančová šťáva, sója, pšeničné zrno, mandle a další potraviny. S výhodou je užívání potravin obohacených o kyselinu listovou
- v druhé polovině těhotenství je vyšší potřeba

vápníku, mezi jehož přirozené zdroje patří mléko a mléčné výrobky (navíc denně 2 jogurty nebo 300 g tvarohu nebo 250 ml mléka)
- těhotné ženy by měly pravidelně konzumovat celozrnné a další výrobky z obilovin, zeleninu, čerstvé a sušené ovoce. Přirozeným zdrojem železa je maso, jodu ryby a plody moře
- těhotná žena by se měla vyvarovat konzumace alkoholu
- těhotná i kojící žena by měla ve své výživě preferovat tuky s dostatečným obsahem nenasycených mastných kyselin
- ve třetím trimestru by měla těhotná žena konzumovat nenadýmavou stravu
- u kojící ženy by měl být o 0,5 až 0,75 litru vyšší příjem tekutin, žena by měla konzumovat dostatek bílkovin s preferencí jejich živočišného původu, měla by mít dostatečný příjem vápníku i zinku z jejich přirozených zdrojů
- v případech vegetariánství se doporučuje lakto-ovo vegetariánský způsob výživy

c) u starších lidí
- je nutné věnovat pozornost dostatečnému příjmu tekutin a méně energeticky bohaté, ale nutričně kvalitní výživě
- potřeba bílkovin je u starších lidí vyšší, doporučuje se však snižovat příjem tuků
- mezi nedostatkové složky patří především zinek a vápník, z vitaminů jsou to vitamin D, vitamin C i některé z vitaminů skupiny B (zvláště kyselina listová, pyridoxin a vitamin B12). Z hlediska výživy se doporučuje dostatečně využívat přirozených zdrojů těchto složek výživy.

K dosažení optimálního růstu a vývoje dítěte a prevence rozvoje civilizačních onemocnění by měly být dodržovány určité zásady pro jídelníček dítěte:
- optimální výživou kojence je v prvních šesti měsících věku mateřské mléko, které v této době plně zajišťuje příjem všech živin potřebných pro růst a vývoj dítěte
- jídelníček dítěte by měl respektovat postupný přechod výživy kojenců, batolat, dětí předškolního a školního věku až k výživě adolescentů a dospělých
- strava dítěte ve věku od 1 do 3 ukončených let by měla být podána v pěti porcích, měla by obsahovat alespoň 500 ml mléka nebo mléčných výrobků, 4-5 porcí zeleniny a ovoce, 3-4 porce chleba a obilovin, 2 porce masa. Maso by mělo být méně tučné. Do jídelníčku by přednostně mělo být zařazováno rybí (bez kostiček), drůbeží a králičí maso. Dítě by nemělo dostávat uzeniny. Je nutné šetřit pamlsky. Pokrmy pro děti nepřesolujeme. Vynecháme všechno ostré a pálivé koření (pepř, čili, kari, pálivá paprika). Pro vysoký obsah soli a glutamové kyseliny nejsou vhodné sójové a worchestrové omáčky, bujónové kostky, masoxy a další podobné přípravky
- strava dítěte v předškolním věku by měla obsahovat 3-4 porce mléka a mléčných výrobků, 4 porce zeleniny a ovoce Z toho alespoň dvě porce v syrové formě), 3-4 porce chleba či obilovin (do jídelníčku bychom měli postupně zařazovat tmavé celozrnné pečivo), 2 porce masa (používají se všechny druhy masa, s preferencí méně tučného). Do jídelníčku bychom měli zařazovat luštěniny. Obdobně jako v batolecím věku pokrmy nepřesolujeme, vynecháváme ostré a pálivé koření (vhodné je koření z bylinek). Nesmíme zapomínat na pitný režim dítěte
- strava dětí ve školním a adolescenčním věku by měla i dále obsahovat v každé porci obiloviny – pečivo (s preferencí celozrnných výrobků) nebo rýži, těstovinu. Denně by měly děti tohoto věku dostávat ve 3-5 porcích zeleninu a ovoce. Dále by mělo mít dítě ve dvou až třech porcích mléko a mléčné výrobky, v 1-2 porcích maso (nezapomínat na ryby a drůbež), vejce nebo rostlinné produkty s obsahem kvalitní bílkoviny (sójové výrobky, luštěniny). Volné tuky a cukry by měly být konzumovány omezeně. Džusy a slazené nápoje by měly být ředěny vodou
- z alternativní výživy nelze u dětí doporučit veganství, makrobiotiku, frutariánství a další podobné směry. Vhodně vedená lakto-ovo-vegetariánská dieta omezuje možnosti výběru výživy dítěte, ale je pro zajištění jeho růstu a vývoje možná
- pro zajištění zdravého vývoje dítěte je nejvhodnější dostatečně pestrá strava, ve výběru úměrná věku dítěte, jeho energetickým a nutričním potřebám.

V kulinářské technologii je třeba se zaměřit:

- na racionální přípravu stravy, zejména na snižování ztrát vitaminů a jiných ochranných látek. Preferovat vaření a dušení a zamezit tak zvýšenému příjmu toxických produktů vznikajících při smažení, pečení a grilování, zejména u potravin s vyšším podílem živočišných bílkovin (maso, ryby) a zvýšenému příjmu tuku ze smažených či fritovaných pokrmů
- na preferenci technologií s nižším množstvím přidaného tuku a volit vhodný druh tuku podle druhu technologického postupu
- na zachování dostatečného podílu syrové stravy, zejména zeleniny a ovoce
- na zvýšení spotřeby zeleninových salátů, zejména s přídavkem olivového nebo řepkového oleje a na rozšíření sortimentu zeleninových a luštěninových pokrmů
- na doplňování stravy vhodnými doplňky nebo obohacenými potravinami (např. používat sůl s jodem) při zjištění výrazného nedostatku některých nutričních faktorů.

K dosažení výživových cílů jsou žádoucí změny ve složení potravinářských výrobků, zejména:

- snížit obsah trans-nenasycených a nasycených mastných kyselin v jedlých tucích i ve výrobcích, kde se jedlé tuky používají. Omezit používání kokosového a palmojádrového tuku a palmového oleje
- snížit obsah cukru v nápojích a některých potravinách např. v džemech, kompotech, ale i v některých druzích pečiva, cukrářských výrobcích, ale i ochucených kysaných mléčných výrobcích a zmrzlině
- rozšířit sortiment výrobků z obilovin s vyšším podílem složek celého zrna a nižším glykemickým indexem
- udržet, eventuálně ještě rozšířit, nabídku mléčných výrobků s nižším obsahem mléčného tuku, především kysaných mléčných výrobků
- rozšířit nabídku zeleninových salátů, zejména čerstvých
- rozšířit nabídku luštěnin, zejména připravených pro rychlou kulinární úpravu
- rozšířit výběr potravin s nižším obsahem soli
- rozšířit sortiment potravin se zvýšeným obsahem složek podporujících zdraví
- zajistit odpovídající označování potravin se všemi informacemi, které jsou rozhodující pro spotřebitele k usměrňování jeho výživy
- dle možností omezovat používání látek přídatných (aditiv, látek s kódem E), zejména konzervačních prostředků, syntetických barviv a fosfátů.

Základním požadavkem je samozřejmě dosažení všech parametrů zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů při zachování principů bezpečnosti potravin.

Je nutno dodržovat správný stravovací režim: jíst pravidelně - tři hlavní denní jídla s maximálním energetickým obsahem pro snídani 20 %, oběd 35 % a večeři 25 - 30 % a dopolední a odpolední svačinu s maximálně 5 - 10 energetickými % a pauzou přibližně 3 hodiny mezi jednotlivými denními jídly.

Při tvorbě jídelníčku je třeba věnovat pozornost jak výběru potravin (je nutné sledovat údaje o složení na etiketách potravinářských výrobků), tak jejich úpravě. Strava by měla být dostatečně pestrá a přiměřená věku, pohlaví, pohybové aktivitě a zdravotnímu stavu.

Za Společnost pro výživu předkládá autorský kolektiv: prof. Ing. Jana Dostálová, CSc., doc. MUDr. Pavel Dlouhý, Ph.D., a MUDr. Petr Tláskal, CSc.

Ke konečné formulaci Výživových doporučení pro obyvatelstvo ČR přispěli svými připomínkami členové Správní rady SPV: prof. MUDr. Michal Anděl, CSc., doc. MUDr. Pavel Kohout, Ph.D., prof. Ing. Karel Kopec, DrSc., doc. MUDr. Marie Kunešová, CSc., MVDr. Halina Matějová, MUDr. Pavel Reil, prof. MUDr. Josef Šimek, DrSc.

Znění Výživových doporučení pro obyvatelstvo ČR bylo projednáno a schváleno presidiem a správní radou Společnosti pro výživu

	DĚTI OD 4 DO 7 LET	DĚTI OD 7 DO 10 LET	DĚTI OD 10 DO 13 LET	DĚTI OD 13 DO 15 LET	DĚTI OD 15 DO 19 LET
Energie					
kJ	5800 – 6400	7100 – 7900	8500 – 9400	9400 – 11200	10500 – 13000
kcal	1400 – 1500	1700 – 1900	2000 – 2300	2200 – 2700	2500 – 3100
Základní živiny					
Bílkoviny (g)	**D** 17	(24ž) 50	(34ž) 68	(45ž) 90	**D** 46
	Ch 15				**Ch** 60
Sacharidy (g)	> 170 – 188	> 209 – 232	> 250 – 276	> 276 – 329	> 308 – 382
Vláknina (g)	9 – 12	XII.15	15 – 18	18 – 20	20 - 24
Tuky (g)	**D** 45 – 53,4	**D** 56 – 65	**D** 67 - 78	**D** 74 – 86,6	82,8 - 102,6
	Ch 50,5 – 59	**Ch** 62,3 – 72,8	**Ch** 74 – 86,6	**Ch** 88,4 – 103,1	
Nenasycené mastné kyseliny					
n-6 (% energie)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
n-3 (% energie)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Cholesterol (mg)	300	300	300	300	300
Minerální látky					
Vápník (mg)	700	900	1100	1200	1200
Hořčík (mg)	120	170	**D** 250	310	**D** 350
			Ch 230		**Ch** 400
Železo (mg)	8	10	**D** 15	**D** 15	**D** 15
			Ch 12	**Ch** 12	**Ch** 12
Jód (µg)	120	140	180	200	200
Vitaminy					
A (mg)	0,7	0,8	0,9	**D** 1,0	**D** 0,9
				Ch 1,1	**Ch** 1,1
D (µg)	5	5	5	5	5
B1 (mg)	0,8	1	**D** 1,0	**D** 1,1	**D** 1,0
			Ch 1,2	**Ch** 1,4	**Ch** 1,3
B2 (mg)	0,9	1,1	**D** 1,2	**D** 1,3	**D** 1,2
			Ch 1,4	**Ch** 1,6	**Ch** 1,5
B6 (mg)	0,5	0,7	1	1,4	**D** 1,2
					Ch 1,6
B12 (µg)	1,5	1,8	2	3	3
Kyselina listová (µg)	300	300	400	400	400
C (mg)	70	80	90	100	100
Tekutiny					
Celkem (l/den)	1,6	1,8	2,15	2,45	2,8
Z nápojů (ml/kg/den)	75	60	50	40	40

Vysvětlivky:
D - dívky,
Ch - chlapci
Zdroj: Nevoral, J.: Výživa v dětském věku. Nakladatelství H&H Vyšehradská, s.r.o. Jinočany 2003

Svačina č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Energie (kJ)	1026,9	1475,7	1116,4	1643,9	1363,9	1442,3	1493	1078,6	1610
Tuky (g)	7,5	8,4	6,5	14,8 (bez ořechů 2,6)	8,4	5,5	10,4	11,6	15,2
SFA (g)	2,9	4,4	3,4	1,7	7,8	3,1	5,3	4	9,6
Mono, Di (g)	2,38	26,7	20,9	15,9	15,8	18,5	18,3	4	14,6
Laktóza (g)	0,1	8	5,5	1,6	/	0,6	4,6	/	6,3
Sodík (mg)	472,9	111,1	111,7	33,8	258,3	24,7	53,3	354,1	126,2
Přidané cukry (g)	0	11	5	9	0	5	5	0	3

1. Grahamový rohlík (50 g), vajíčková pomazánka z cottage sýru (75 g), rajče (75 g)
2. Jablkový koláč s vločkami (1/8, s 5 g cukru, 7 g medu), mléko (150 g)
3. Ochucený polotučný jogurt (150 g), Knuspi (40 g), jablko (150 g))
4. Ovesné vločky (30 g) s medem (10 g), vlašskými ořechy a mandlemi (20 g), tvarohem (100 g), mandarinka (80 g)
5. Knackebrot (30 g), Almette (40 g), hroznové víno (100 g)
6. Lívance (těsto s nastrouhaným jablkem, vločkami a skořicí) (110 g), plněné tvarohem (40 g) a džemem (10 g), broskev (100 g)
7. Mrkvový muffin s podílem celozrnné mouky (110 g), kefír (150 ml), hruška (100 g)
8. Pohanková bagetka (50 g), margarín (10 g), plátek šunky a sýru (20 g; 15 g), kedluben (100g)
9. Cookies s rozinkami, vločkami a kokosem (60 g), bílý jogurt (150 g), pomeranč (100 g)

Svačina č.	10	11	12	13
Energie (kJ)	1623,2	1350,1	2156,6	2134,4
Tuky (g)	23,1	20,7	32,4	11,8
SFA (g)	/	5,2	8	6,7
Mono, Di (g)	2	/	/	33,7
Laktóza (g)	0	0	/	8,6
Sodík (mg)	1101,5	239,7	750	353,9
Přidané cukry (g)				

10. Párek (80 g) v rohlíku (42 g) s kečupem (30 g)
11. Rohlík (42 g), máslo (10 g), lovecký salám (30 g)
12. Chipsy (100 g)
13. Šáteček z listového těsta (2 ks = 110 g), kakao