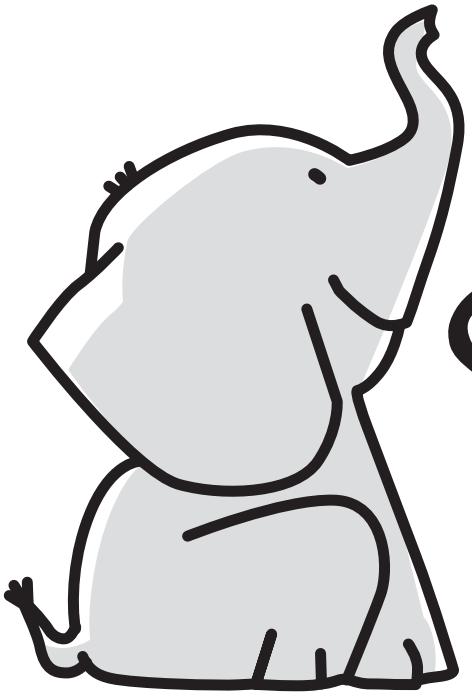


proč slůně nestůně

ANEB ZAJÍMAVOSTI O VÝŽIVĚ VYBRANÝCH ŽIVOČICHŮ.

proč slůně nestůně

ANEB ZAJÍMAVOSTI O VÝŽIVĚ VYBRANÝCH ŽIVOČICHŮ.

Alexandra Košťálová, Leona Mužíková, Anna Niklová, Michal Ziegler,
Linda Peřka Fröhlichová, Eva Uličná

Státní zdravotní ústav Praha, 2016

Proč slůně nestůně aneb zajímavosti o výživě vybraných živočichů.
Alexandra Košťálová, Leona Mužíková, Anna Niklová,
Michal Ziegler, Linda Peřka Fröhlichová, Eva Uličná

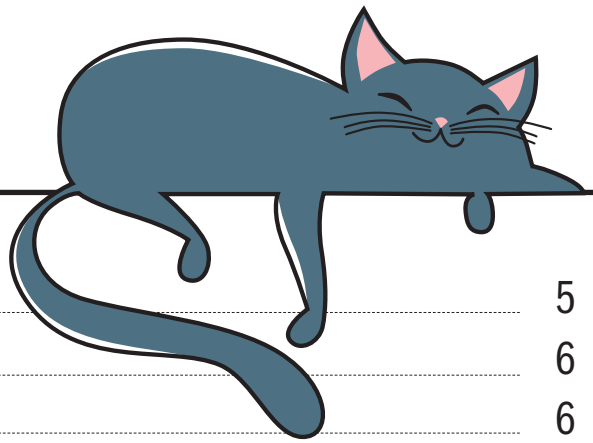
© Státní zdravotní ústav

Vydal Státní zdravotní ústav
Šrobárova 48, 100 42 Praha 10

1. vydání
Praha 2017

Fotografie: Marek Novotný
Grafická úprava: Radka Černocká
Publikace byla vydána za finanční podpory dotačního programu MZ „Národní program zdraví – Projekty podpory zdraví“ pro rok 2016, číslo projektu 10684 – Proč slůně nestůně.

Obsah



ZAMĚŘENÍ A CÍLE PROJEKTU 5
CÍLOVÁ SKUPINA 6
ČASOVÝ RÁMEC 6
ORGANIZAČNÍ ZABEZPEČENÍ 6
PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ 6
PROSTOROVÉ NÁROKY 7
TRANSPORT 7
PRAKTICKÝ PRŮBĚH HRY 8
ÚVOD 8
VLASTNÍ PRŮBĚH HRY 8
ZÁVĚR HRY 8

POPIS JEDNOTLIVÝCH STANOVIŠŤ 9

PESTRÁ STRAVA 9
Popis stanoviště 9
Nutné znalosti pro moderátory 11
Aktivity na stanovišti Pestrá strava 18
Zajímavosti o zvířatech –panel „Slon indický“ 20

OVOCE A ZELENINA 21
Popis stanoviště 21
Nutné znalosti pro moderátory 21
Aktivity na stanovišti Ovoce a zelenina 23
Zajímavosti o zvířatech – panel „Šimpanz“ 25

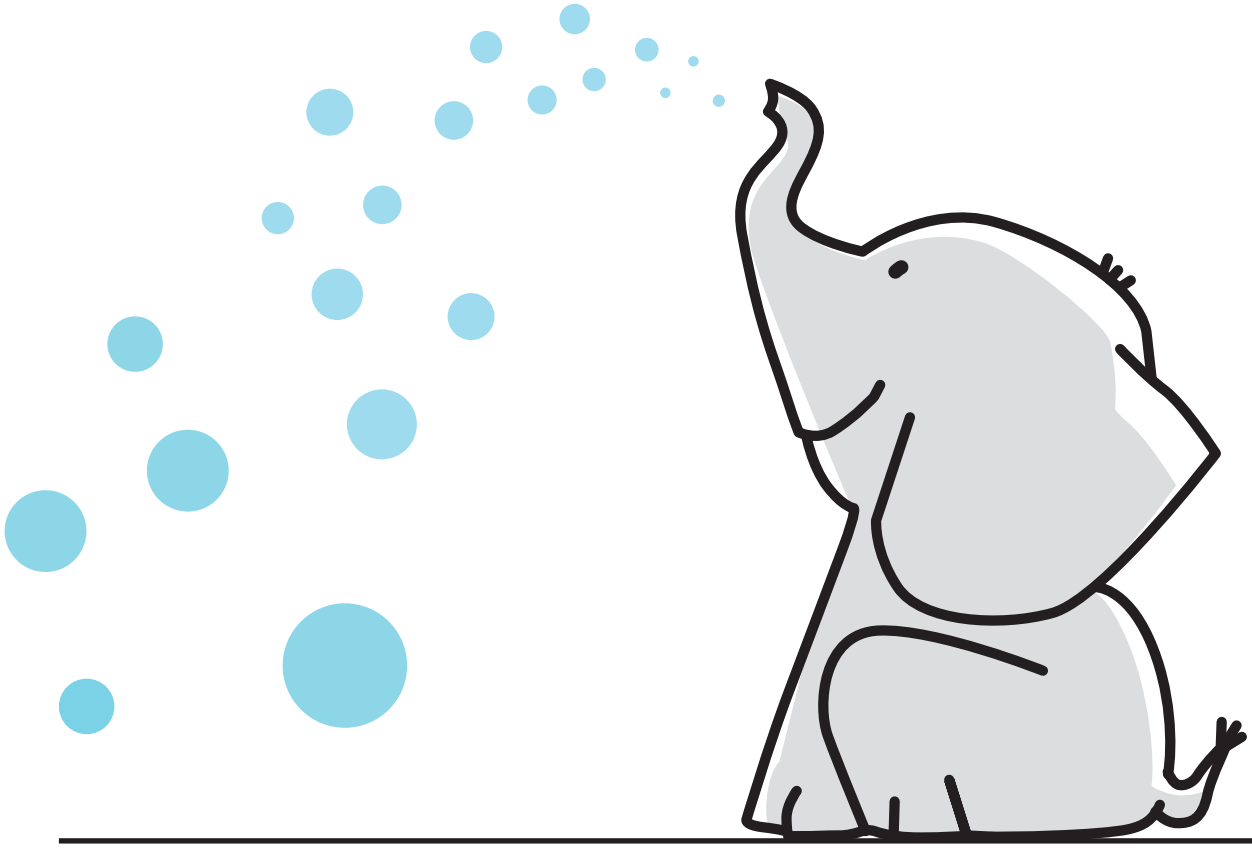
OBILOVINY A LUŠTĚNINY 26
Popis stanoviště 26
Nutné znalosti pro moderátory 26
Aktivity na stanovišti Obiloviny a luštěniny 28
Zajímavosti o zvířatech – panel „Gorila“ 30

CUKR (V NÁPOJÍCH) 31
Popis stanoviště 31
Nutné znalosti pro moderátory 31
Aktivity na stanovišti Cukr (v nápojích) 33
Zajímavosti o zvířatech – panel „Proč kočka nemlsá?“ 35

SŮL 36
Popis stanoviště 36
Nutné znalosti pro moderátory 36
Jak snížit obsah soli 39
Aktivity na stanovišti Sůl 40
Zajímavosti o zvířatech – panel „Sůl – jak ji zvířata získávají“ 42

UCHOVÁVÁNÍ A VÝBĚR POTRAVIN 43
Popis stanoviště 43
Nutné znalosti pro moderátory 43
Aktivity na stanovišti Uchovávání a výběr potravin 48
Zajímavosti o zvířatech – panel „Pár zajímavostí“ 49

Použitá literatura 50
Hrací karta 51
Příloha – Fotografie jednotlivých stanovišť



ZAMĚŘENÍ A CÍLE PROJEKTU

Projekt č. 10684 „Proč slůně nestůně“ vznikl v rámci Národního programu zdraví – Projektů podpory zdraví, za finanční podpory Ministerstva zdravotnictví ČR. Volně navazuje na preventivní program "Miluj své srdce", konkrétně na stanoviště Cukr a stanoviště Sůl, který se realizoval v roce 2015 v Praze. „Proč slůně nestůně“ je hra, která seznamuje účastníky se základy správné výživy zábavnou, zajímavou a interaktivní formou. Cílem hry je osvojit si základní informace o pestré a vyvážené stravě a o složkách stravy, které by měly být konzumovány umírněně. Tyto základy jsou podstatou pro to, aby se člověk orientoval v nabídce potravin a aby si uměl vhodně sestavit svůj jídelníček. Jednotlivé panely jsou doplněny zajímavými informacemi o výživě vybraných živočichů.

V důsledku moderních vymožeností dnešní doby se z našeho jídelníčku vytrácejí základní potraviny a stále častěji je strava připravována z konveniencí (pohotových potravin). Jedním z cílů je rovněž zamyslet se, zda je potřeba těchto konveniencí využívat a jak je případně nahradit základními potravinami.

Nejčastějšími chybami ve stravování je nepravidelnost, malá pestrost a nepřiměřené porce. Právě touto hrou bychom chtěli upozornit, že mnohdy stačí použít při výběru potravin zdravý selský rozum, věnovat jídlu více času a přemýšlet, z čeho si své jídlo skládám, abychom ze stravy získali dostatek živin, energie a bioaktivních látek, které jsou základem pevného zdraví.

1. CÍLOVÁ SKUPINA:

Vzhledem k tomu, že nutriční gramotnost v ČR je velice nízká, lze hru doporučit dětem různého věku, ale i rodinám s dětmi. Předpokládáme však, že bude nejčastěji využívána pro žáky vyšších ročníků 1. stupně, 2. stupně ZŠ a SŠ.
Hru je možno provozovat v rámci preventivní činnosti na školách, nebo jako doprovodnou akci v rámci Dnů zdraví, oslav Významných dnů apod.
Jednotlivé panely lze využít i samostatně v rámci přednášek s tématikou výživy.

2. ČASOVÝ RÁMEC

Hra trvá cca 120 minut (pokud je organizována v přírodě a stanoviště jsou od sebe více vzdálena, je nutné počítat i s dobou přesunu mezi jednotlivými stanovišti).
U jednoho stanoviště setrvá účastník, nebo skupina účastníků cca 20 minut, poté se všichni vystřídají nejlépe ve směru hodinových ručiček.
Při organizaci ve venkovním prostředí a na větším prostranství je nutné vycházet z daných podmínek a je i možné účastníky pouštět v časových intervalech za sebou. V takovém případě je nejlepší, aby první stanoviště byla Pestrá strava, následovaná Ovocem a zeleninou a dále pak Obilovinami a luštěninami, další stanoviště mohou být seřazena libovolně za sebou.

Hru je možno projít individuálně nebo ve skupině do 10 osob.

ORGANIZAČNÍ ZABEZPEČENÍ

1. PERSONÁLNÍ ZABEZPEČENÍ

Pro celou hru je potřeba minimálně 6 proškolených osob (při variantě uvnitř v místnosti).
Moderátoři by měli mít širší znalosti z oblasti výživy člověka, mohou jimi být zaměstnanci Státního zdravotního ústavu, Krajských hygienických stanic, nutriční terapeuti, zaměstnanci Zdravotních ústavů, zaměstnanci pedagogicko psychologických poraden, metodici prevence. Moderátoři vždy musí projít odborným proškolením, které pořádá Státní zdravotní ústav Praha (Brno).
Plná verze hry sestává z 6 stanovišť (panelů), pokud by hra nebyla využita v plné verzi, doporučujeme ji sestavit z panelů – Pestrá strava; Ovoce a zelenina; Sůl; Cukr v nápojích. Pro takovouto verzi jsou potřeba minimálně 4 proškolené osoby.
(Při venkovní variantě je nutno počítat navíc s osobou, která bude vysílat týmy ve stanovených intervalech.)

Každý moderátor má na starosti jedno stanoviště. Jeden moderátor bude současně hlídat dodržování časového harmonogramu.
Plná verze hry se sestává z 6 stanovišť:

- Pestrá strava
- Ovoce a zelenina
- Obiloviny a luštěniny
- Sůl
- Cukr v nápojích
- Čtení etiket a uchovávání potravin

Součástí každého stanoviště jsou zajímavé informace ze zvířecí říše.

2. PROSTOROVÉ NÁROKY

Pokud je hra realizována ve vnitřních prostorách, je nutné, aby byla jednotlivá stanoviště od sebe dostatečně vzdálena tak, aby se účastníci nerušili. Postačí tělocvična, sál, klubovna, 2 učebny (cca. 15 m^2 na 1 stanoviště) apod.
Jestliže je v možnostech tuto hru uspořádat na otevřeném prostranství v přírodě, pak by jednotlivá stanoviště měla být od sebe vzdálena minimálně 400 m, aby účastník ušel alespoň 2000 m. Denně by člověk měl udělat 10 000 kroků, což je přibližně 7 – 8 km. Na 2000 m vzdálenosti lze v praxi ukázat, o kolik více je denně potřeba ujít.
Kromě prostoru pro 6 stanovišť je potřeba malý prostor pro cíl, kde dle získaných indicií bude sestavováno heslo. A kde rovněž účastníci obdrží za úspěšné vyluštění drobnou odměnu.

3. TRANSPORT

Celá hra obsahuje 6 magnetických tabulí s příslušenstvím. Transport je možný v osobním automobilu s dostatečně velkým úložným prostorem (kufrem). Pokud budou na stanovišti Sůl použity pytle s perlitem – znázorňující průměrnou celoživotní spotřebu soli, pak je potřeba větší vozidlo s větším nákladním prostorem.

PRAKTICKÝ PRŮBĚH HRY

1. ÚVOD

Jestliže je to možné, moderátor v úvodu všechny účastníky přivítá, představí ostatní přítomné moderátory a stručně popíše princip hry a zdůrazní následující body:

- Účastníky informuje, že se jedná o soutěžní hru, kdy u jednotlivých panelů se sbírají na základě správných odpovědí indicie, které by na konci měly dát správné heslo. Každý individuální účastník nebo družstvo, které sestaví správně heslo, získá drobnou odměnu.
- Intenzita zapojení se do hry má velký vliv na to, jaké a jak kvalitní informace si soutěžící odnese.

V případě soutěže družstev je potřeba účastníky seřadit do družstev. Jeden tým by neměl mít více než 10 osob. Skupiny mohou být smíšené (dle pohlaví, nebo i věku).
Každý tým nebo individuální účastník dostane na počátku hrací kartu (viz příloha), do které bude doplňovat u každého stanoviště indicie.
Poté co všichni účastníci absolvují všechna stanoviště a v průběhu hry doplní indicie do křížovky na hrací kartě, zjistí na základě vyluštění této křížovky, zda získané indicie byly správné.
Pokud družstva doprovázejí pedagogové, pak jsou předem požádáni, aby neovlivňovali průběh hry. Zároveň je jim dána možnost seznámit se s principem hry a jednotlivými stanovišti.

2. VLASTNÍ PRŮBĚH HRY

Účastníci se rozdělí do tolika skupin, aby jejich počet odpovídal počtu stanovišť ve hře. Počet soutěžících v jedné skupině by neměl být více než 10 osob. Každá skupina/jednotlivec (v případě, že se hra pořádá pro veřejnost) obdrží hrací kartu. Na tuto kartu si skupina/jednotlivec zapíše svůj název, případně číslo. Do hrací karty budou účastníci hry na jednotlivých stanovištích zapisovat získané indicie.
Týmy se přemístí k jednotlivým stanovištím. (Pokud se jedná o variantu hry v přírodě – budou týmy posílány od stanoviště 1 v časových intervalech, dle pokynu moderátora na startu).
Týmy se u jednotlivých stanovišť střídají ve 20 minutových intervalech. Hra pro tým končí v momentě, kdy absolvuje všechna stanoviště.

3. ZÁVĚR HRY

Na každém stanovišti tým nebo soutěžící zodpoví na otázku a dle odpovědi si do křížovky na hrací kartě zapíše kód z písmen (indicii). Pokud mu křížovka po absolvování všech stanovišť dává smysl, pak byly odpovědi správné.

1. Pestrá strava

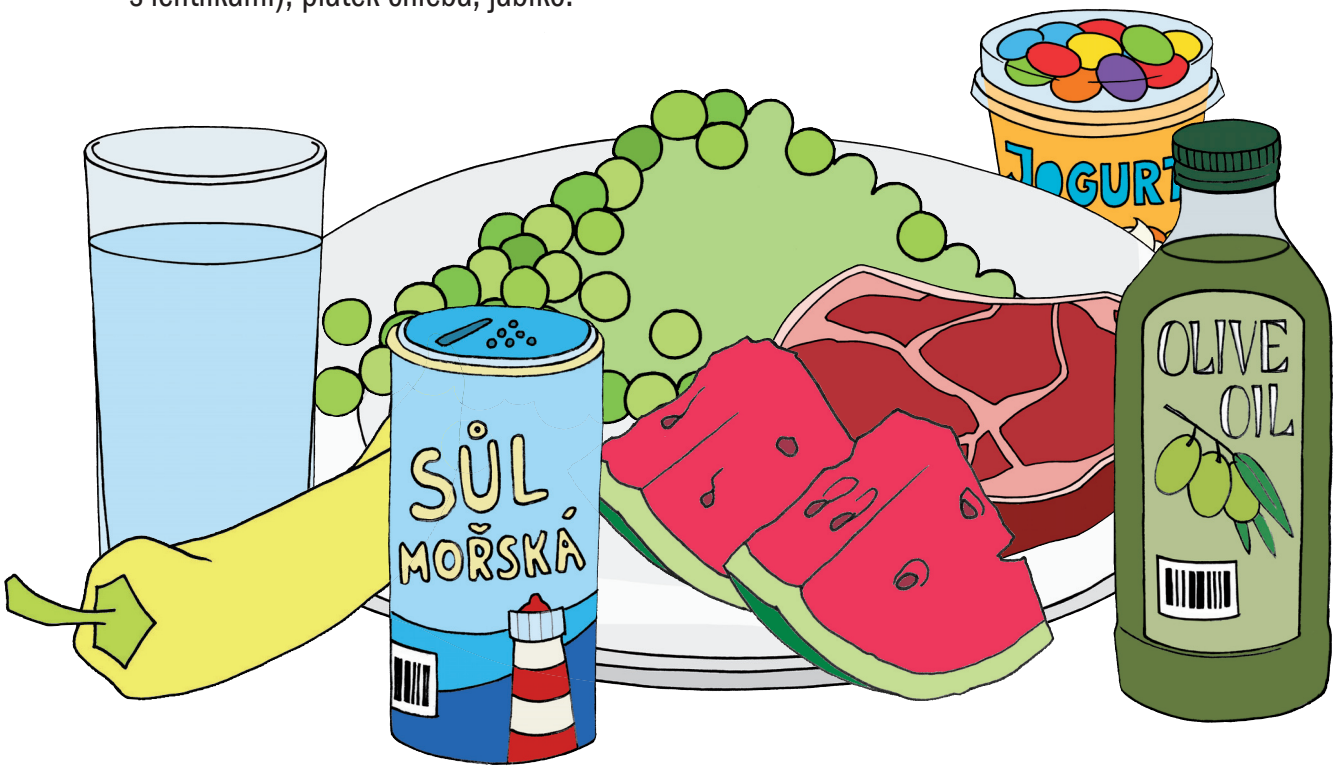
Cílem tohoto stanoviště je naučit soutěžící sestavit si pestrý jídelníček. Měli by se naučit, že každé jídlo by se mělo skládat ze všech pater potravinové pyramidy a měli by se naučit, jak velká je jedna porce a z kolika porcí jednotlivých skupin potravin by denní jídelníček měl být složen.

1. Popis stanoviště

Pestrá strava je popisována pomocí pyramidy výživy 1.

Součástí stanoviště je:

- Magnetická tabule
- Magnetická slepá potravinová pyramida (lehčí varianta – barevná, obtížnější varianta – černobílá)
- Magnetické obrázky jednotlivých skupin potravin
- Magnetický obrázek talíře
- Magnetické obrázky různých jednotlivých potravin
- Magnetické obrázky zákeřných kostek
- Magnetické barevné terčíky dle barev potravinové pyramidy (nahrazují potraviny, které nejsou vyobrazeny).
- Nutné je vždy doplnit o obal od ovocného jogurtu (nejlépe jahodový, nebo určený dětem – s lentilkami), plátek chleba, jablko.

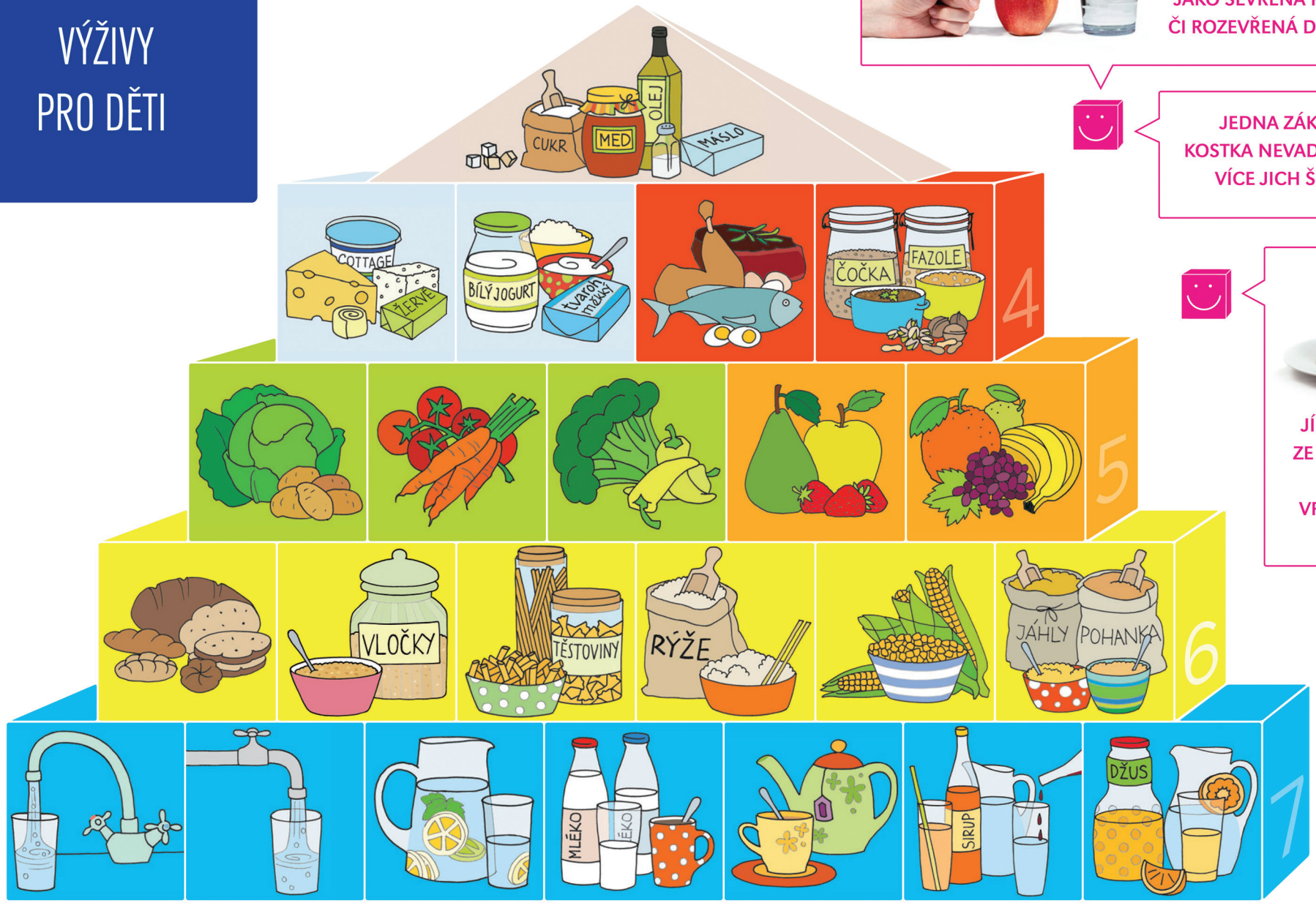


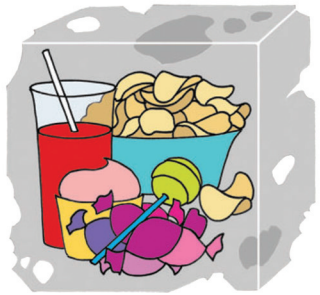
PYRAMIDA VÝŽIVY PRO DĚTI

JEDNA PORCE JE VELKÁ JAKO SEVŘENÁ PĚST ČI ROZEVŘENÁ DLAŇ.

JEDNA ZÁKEŘNÁ KOSTKA NEVADÍ, ALE VÍCE JICH ŠKODÍ!

JÍDLA JE DOBRÉ SKLÁDAT ZE VŠECH PATER PYRAMIDY VÝŽIVY PRO DĚTI. VRCHOL PYRAMIDY JÍDLO JEN DOCHUCUJE.





MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Pokusné ověřování účinnosti programu zaměřeného na změny v pohybovém a výživovém režimu žáků ZŠ (č. j. MSMT-5488/2013-210)
Financováno z prostředků Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Vydal Národní ústav pro vzdělávání, Praha 2014

Národní ústav pro vzdělávání

pohyb a výživa

2. Nutné znalosti pro moderátory

Pestrá strava je důležitá v průběhu celého života, vedle přiměřenosti a pravidelnosti je třetí klíčovou zásadou.
Pestrost stravy velice srozumitelně popisuje potravinová pyramida.
V projektu je využívána pyramida výživy ministerstva školství mládeže a tělovýchovy, která vznikla v rámci projektu – Pokusné ověřování účinnosti programu zaměřeného na změny v pohybovém a výživovém režimu žáků základních škol (Pohyb a výživa) (č.j. MSMT-5488/2013-210).
Součástí této pyramidy je vše, co by v jídelníčku nemělo chybět. Skládá se 4 pater a vrcholu pyramidy. Jednotlivé kostky ve 4 patrech znázorňují porce, které by člověk měl za den zkonzumovat. Porce je velká jako naše pěst či dlaň. Každé hlavní jídlo (snídaně, oběd, večeře), pro děti i přesnídávka a svačina, by se mělo skládat ze všech pater pyramidy výživy.

Obr. – zdroj: POHYB a VÝŽIVA šest priorit v pohybovém a výživovém režimu žáků na 1. stupni ZŠ. Pokusné ověřování účinnosti programu zaměřeného na změny v pohybovém a výživovém režimu žáků ZŠ (č.j. MSMT-5488/2013-210)

Nápoje

Spodní patro pyramidy je tvořeno nápoji, převažují neslazené varianty. Je zde zařazeno i mléko, jelikož obsahuje velké množství vody a jedná se o tekutinu. Minimálně (nebo vůbec) je možné zařazovat nápoje slazené a to tak, aby obsahovaly co nejméně jednoduchých cukrů. V praxi to znamená, že by se džusy, nektary, šťávy apod. měly velice silně ředit (v poměru by mělo být mnohem více vody než původního slazeného nápoje), tak aby byla zachována spíše jejich vůně a byly velice mírně sladké. Nápoj má doplňovat tekutiny a při pestré stravě je zbytečné, aby doplňoval energii či mikronutrienty (vitaminy, minerální látky a stopové prvky). Nápoj musíme do našeho jídelníčku zařadit nejméně 7krát, velikost porce odpovídá velikosti vlastní pěsti.

Obiloviny

Ve druhém patře jsou potraviny bohaté na komplexní sacharidy, vitamin B1, niacin a vlákninu.
I při jejich výběru je nutné dbát na pestrost, různorodost a je vhodné zařazovat i takové potraviny, které obsahují více obalových vrstev zrna. S celozrnnými potravinami opatrně pouze u batolat, ostatní věkové kategorie nemusí mít omezení, pokud to není indikováno specifickou dietou (šetřící).
Tato skupina je bohatá na vlákninu. Vláknina je souhrnný název pro tu část stravy, která není enzymy tenkého střeva rozkládána, přesto však má velice důležité funkce:

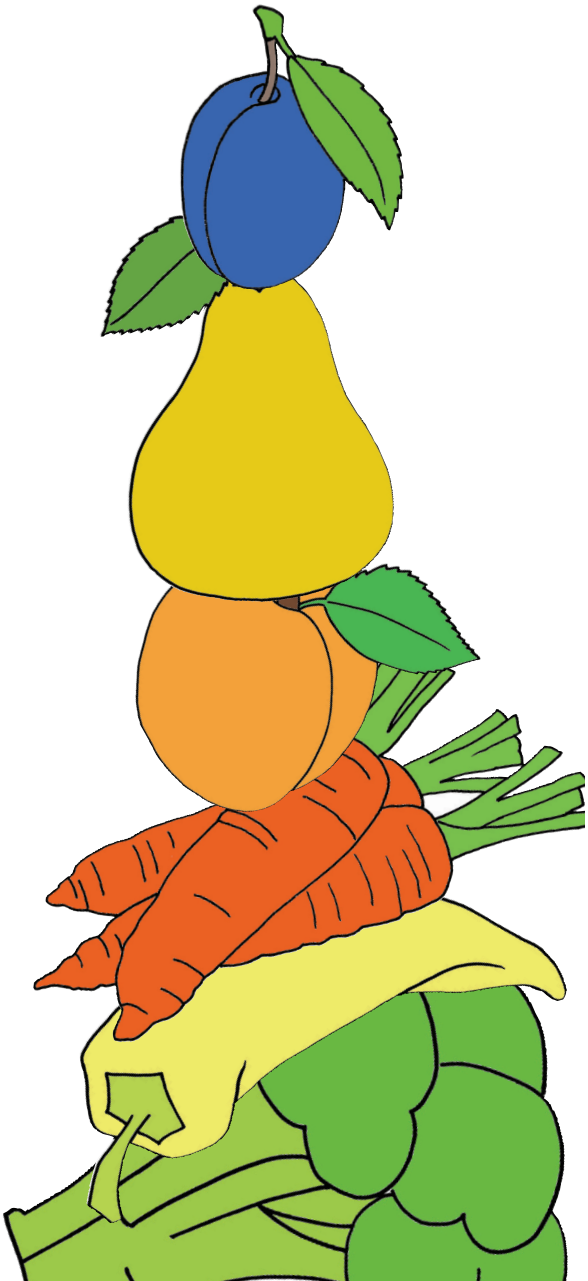
- Slouží jako potrava pro bakterie tlustého střeva. Ty vlákninu na rozdíl od člověka umí rozložit. Produkty, které při tomto rozkladu vznikají, přispívají k dobré kondici tlustého střeva.

- Určité druhy vlákniny ve střevě fungují jako „kartáč“ a střevo mechanicky čistí od toxických látek.
- Vláknina přispívá k udržení normální hladiny cholesterolu v krvi.
- Vláknina zvyšuje objem stolice a minimalizuje tak vznik zácpy – zároveň však člověk musí tělu dodávat dostatečné množství tekutin. Peristaltika střev se zvyšuje i pravidelnou fyzickou aktivitou.

Pšenice, ječmen, žito a oves obsahují lepek (gluten). Lepek je bílkovina, která se nachází v obilném jádře. U těsta velice pozitivně ovlivňuje tažnost, pružnost, a tím jeho kvalitu (nadýchanost).
Jsou však lidé, kteří trpí nesnášenlivostí lepku, tedy celiakií. Jedinou léčbou je dodržování bezlepkové diety. Vyhýbání se všem potravinám, které lepek obsahují. Kromě pečiva je potřeba ohlídat i přítomnost lepku v paštikách, salámech, klobásách. Potenciálně rizikové může být barvivo karamel, které může být vyráběno z pšeničného škrobu. Lepek mohou obsahovat kečupy, protlaky, zeleninová pyré, dresinky, mléčné výrobky zahuštěné pšeničným škrobem, pudinky, hořčice, sójové omáčky. Osoby trpící celiakií by neměly pít pivo (existuje však pivo bezlepkové). Ani jiné destiláty z obilovin. Celiatici by určitě měli mít obiloviny jako součást jídelníčku, ale pouze ty bezlepkové. V potravinové pyramidě je polovina obilovin bezlepkových. U těchto osob může být strava více doplněna o brambory.

Ovoce a zelenina

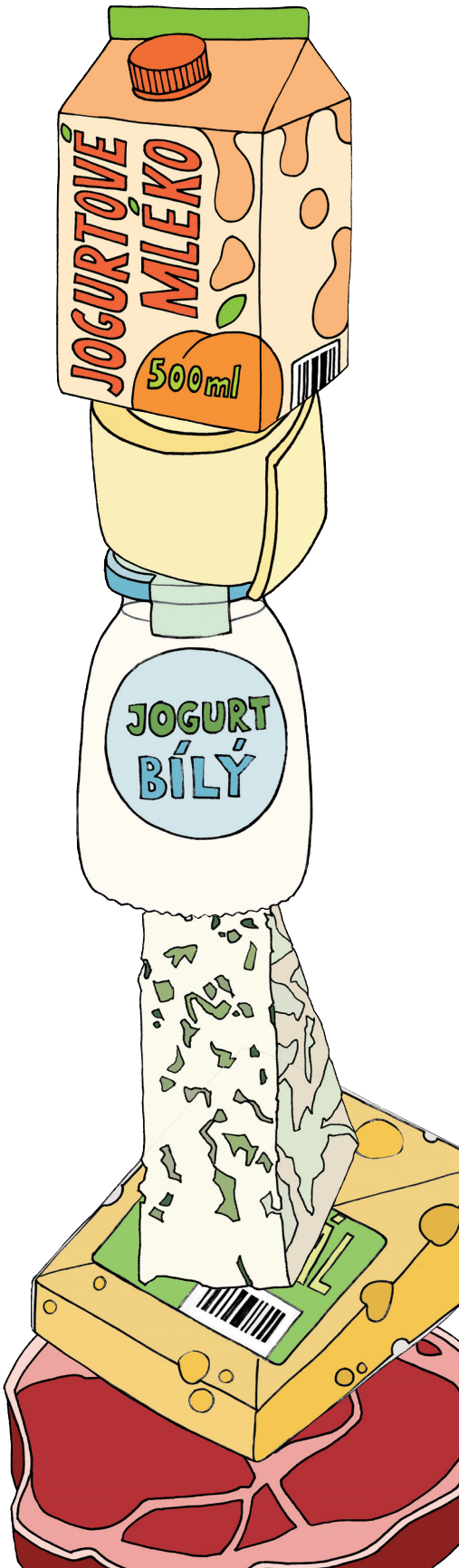
Třetí patro pyramidy výživy popisuje ovoce a zeleninu, které by měly být součástí každého denního jídla v množství alespoň o velikosti pěsti. Je dobré mít ve stravě jak syrovou tak tepelně upravenou zeleninu a ovoce s převahou syrové formy. Ovoce a zelenina tělu dodává sacharidy, vodu, vlákninu, draslík, vápník, vitamin C, karoteny či kyselinu listovou. Dále ovoce a zelenina obsahuje řadu bioprotektivních látek, které sice nejsou živinami, ale mají velkou preventivní roli.
Některé druhy je lepší konzumovat syrové, jiné svou nutriční hodnotu zvyšují tepelnou úpravou. Jsou i takové druhy, které není vhodné konzumovat zasyrova, patří k nim brambory, fazolové lusky či dýně). Ovoce a zeleninu je vhodná konzumovat i ve formě smoothie (nejlépe vlastnoručně připravených), což je vlastně mixovaná forma za přídavku tekutiny. V takovéto podobě je zachována i vláknina, na rozdíl od džusů, které vlákninu neobsa-hují, zato však obsahují velké množství jednoduchých cukrů. Avšak převažovat by mělo kusové ovoce a zelenina, při jejíž konzumaci dochází ke kousání a žvýkání. Právě to podporuje tvorbu slin, které napomáhají udržovat zdravé zuby. Žvýkáním pevné stravy dochází i k mechanickému čištění chrupu.



Opět bychom při výběru ovoce a zeleniny měli dbát na pestrost tedy rozmanitost druhů. Určitě je dobré konzumovat převážně sezónní a tuzemské druhy a v zimních měsících, kdy je jich nedostatek zpestřit stravu o dovážené druhy.

Mléčné výrobky, maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy

V předposledním patře jsou potraviny bohaté na kvalitní bílkoviny. Tyto potraviny by měly být součástí jídelníčku každého člověka, ale jejich množství oproti sacharidovým potravinám, jako jsou obiloviny a ovoce a zelenina, je podstatně menší.
Bílkoviny jsou nezbytné pro růst a vývoj tělesných tkání, pro regeneraci svalů, pro správnou funkci imunitního systému a nespočetnou řadu dalších tělesných pochodů.
Toto patro je i zdrojem dalších důležitých živin: tuky, sacharidy, vláknina, vitamin A, vitamin D, vitamin E, vitaminy B1, B2, B6, B12, niacin, kyselina listová, vápník, fosfor, jód, hořčík, železo, zinek, a selen.
Mléčné výrobky je lepší volit neslazené varianty a ochucovat je (pokud je to nutné) například čerstvým ovocem. Ochucením čerstvým ovocem takovýto výrobek doplníme např. o vitaminy či vlákninu, a získáme tak mnohem nutričně kvalitnější výrobek, než když rovnou koupíme ochucený a slazený. Obecně je pro dospělé lepší vybírat polotučné varianty, mladší děti si mohou dovolit plnotučné mléčné výrobky. U sýrů sledujeme obsah soli. Nejslanější jsou tzv. modré sýry, jako např. Niva, která může obsahovat 4-5 % soli, dále bílé sýry, ke kterým řadíme Balkánský sýr, Jadel, Akawi, Arabský sýr či Istambuli. Tyto sýry se uchovávají ve slaném nálevu a mohou obsahovat až 6 % soli. U tavených sýrů je kromě sodíku díky tavící soli přítomen i fosfor. Tavené sýry nejsou úplně nejlepší variantou. Je lepší dávat přednost sýrům přírodním (gervais, lučina...). Kromě soli je dobré sledovat i obsah tuku. Vysokotučné sýry obsahují více než 65 % tuku v sušině. Plnotučné sýry 45-65 % tuku v sušině. Polotučné sýry 25-45 % tuku v sušině. Nízkotučné sýry 10-25 % tuku v sušině a odtučněné méně než 10 % tuku v sušině. Pro zdravé osoby je opět vhodné pravidelně zařazovat polotučné sýry.[2]



Maso je vhodné vybírat libové. Je potřeba dbát na pestrost a jednotlivé druhy střídat (v jídelníčku by mělo mít své místo, kuřecí, krůtí, králičí, vepřové i hovězí maso a další druhy pro zpestření). Je to i z důvodu, že například drůbeží maso je chudší na železo, které naopak vhodně doplníme masem hovězím či vepřovým.

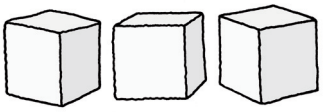
Ryby by měly být zařazovány pravidelně. Je dobré střídat mořské a sladkovodní, s převahou mořských a volit i tučnější varianty s ohledem na výbornou kvalitu tuků, které obsahují. Rybí tuk je bohatý na nenasycené mastné kyseliny řady n-3, které mají řadu velice pozitivních účinků. Omega-3 MK se vyznačují preventivně ochranným účinkem proti srdečně-cévním chorobám, proti stárnutí, proti šedému zákalu, proti rakovině tlustého střeva (a snad i rakovině prsu), podporují kognitivní funkce a mají význam pro vývoj zraku a mozku dětí. Snižují hladinu krevních tuků, snižují krevní tlak a srážlivost krve (snižují schopnost krevních destiček vytvářet sraženiny), blokují zánětlivé procesy, zvyšují imunitu, pomáhají při udržování duševního zdraví. Uvádí se léčivý vliv při zánětech kloubů, lupénce při zánětlivých střevních chorobách.[3]

Ořechy a semínka by měly být každodenní součástí jídelníčku. Jen je třeba vybírat kvalitní, nezaplísněné, bez soli, cukru, či jiných příchutí. Nejvhodnější jsou nepražené, tedy natural. O luštěninách bude více informací u stanoviště s luštěninami a obilovinami.

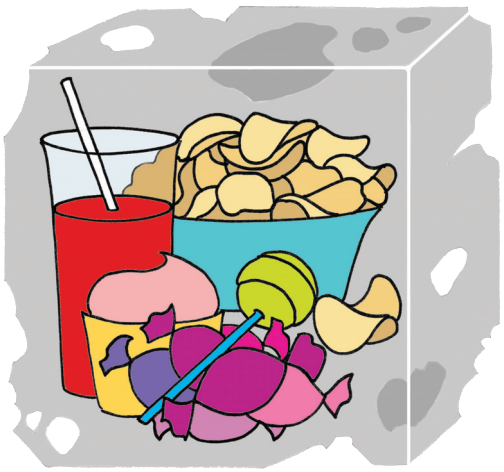
Vrchol pyramidy

V posledním patře jsou umístěny potraviny, které jídlo ochucují. V omezeném množství by součástí jídelníčku měly určitě být.
V dospělosti není dobré denně překračovat 45 g přidaných cukrů (9 čajových lžiček), u školáků je to 35 g (7 čajových lžiček). Ke slazení existují různé druhy cukrů, sirupů, či medu. Některé z nich obsahují i malé množství vitaminů či minerálních látek nebo stopových prvků. Především však obsahují jednoduché cukry, a proto ani jedno z těchto sladidel nelze doporučovat jako lepší.
Soli bychom neměli konzumovat více jak 5 g za den (v ČR je reálná spotřeba soli v gramech na osobu a den cca 3x vyšší).
Denní dávka tuku by pro dospělého neměla překročit 70 g, u školáků 55 g, a to včetně tuků z přirozených zdrojů (mléko, mléčné výrobky, maso, ryby, olejnatá semena a ořechy). Tuk by však ve stravě neměl v žádném případě chybět. Má řadu velice důležitých a nenahraditelných funkcí. Převažovat by měl tuk rostlinný. Pro přípravu jídla se nejvíce doporučují rostlinné oleje (řepkový, olivový, slunečnicový), máslo a sádlo. Zdrojem velice kvalitního tuku jsou tučnější mořské ryby.

V pyramidě výživy nenaleznete potraviny, které do jídelníčku nepatří. Ty jsou znázorněny pomocí tzv. zákeřných kostek.

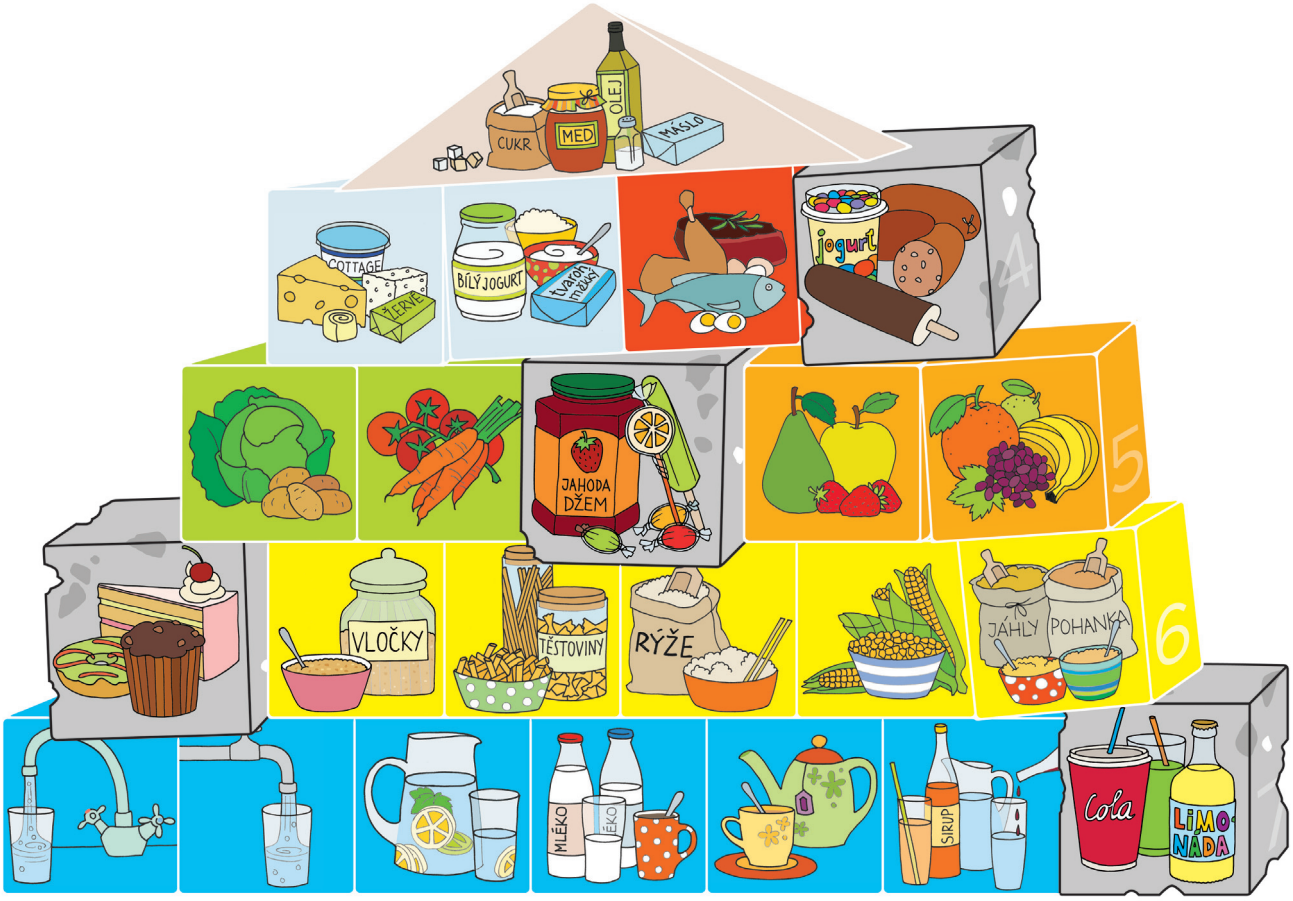


Zákeřné kostky



Obr. – zdroj: POHYB a VÝŽIVA šest priorit v pohybovém a výživovém režimu žáků na 1. stupni ZŠ. Pokusné ověřování účinnosti programu zaměřeného na změny v pohybovém a výživovém režimu žáků ZŠ (č.j. MSMT-5488/2013-210)

Zákeřné kostky jsou zdrojem tzv. prázdné energie, tedy dodají tělu relativně hodně energie bez jiné nutriční hodnoty, tzn., že nejsou pro tělo zdrojem vitaminů, minerálních látek, vlákniny či stopových prvků v dostatečném množství. Do zákeřných kostek řadíme rovněž potraviny, které obsahují mnoho soli, aditivních látek, konzervantů, barviv, aromat a sladidel.
Denně můžeme (ale nemusíme) sníst jednu zákeřnou kostku. Pokud nám více zákeřných kostek nahradí potraviny z pyramidy, pak pyramida nestojí správně a strava takto sestavená povede dříve či později ke zdravotním komplikacím. Zvýšený příjem takovýchto zákeřných kostek by měl být kompenzován adekvátním množstvím pohybové aktivity o odpovídající intenzitě.



Základní principy pyramidy výživy, které je potřeba si pamatovat:

1. Je dobré mít pyramidu výživy před očima, vědět z jakých potravinových skupin se skládá a jak jsou nad sebou řazeny.
2. Velice důležité je si zapamatovat, že každé jídlo se má skládat ze všech pater pyramidy. U dospělých to platí pro snídaní, oběd a večeři. U dětí pro všech 5 denních jídel, přesnídávku a svačinu nevyjímaje.

3. Na talíři vždy překontrolujte:

- Mám na talíři obilovinu (či brambory)?
- Mám dostatek ovoce či zeleniny (alespoň velikosti mé pěsti)?
- Je na talíři nějaká kvalitní bílkovina formou vajec, masa, ryb, mléčného produktu, luštěnin nebo ořechů?
- Je jídlo ochuceno střízlivě? To znamená není příliš slané, tučné, sladké?
- A mám k jídlu neslazený nebo jen mírně sladký nápoj?

4. Je naprosto nezbytné se orientovat ve velikostech porcí. Vůbec to není složité. V poslední době porci nepopisujeme číselnou hodnotou, postačí nám velikost naší pěsti a dlaně. Náš žaludek je velký asi jako dvě pěsti. Jako vaše pěst je velká jedna porce ovoce či zeleniny, jedna porce nápoje, jedna porce obilovin (těstoviny, rýže...), jako dlaň je velká porce pečiva, a stejně tak je porce to, co na krajíc namažu nebo čím jej obložím. Maso by mělo být velké jako dlaň bez prstů.

Obr. – zdroj: POHYB a VÝŽIVA šest priorit v pohybovém a výživovém režimu žáků na 1. stupni ZŠ. Pokusné ověřování účinnosti programu zaměřeného na změny v pohybovém a výživovém režimu žáků ZŠ (č.j. MSMT-5488/2013-210)

Jsou však životní etapy, kdy je větší tendence, že se strava stává monotónní a jednotvárnou. Jedním z těchto období je dětský a seniorský věk.
V průběhu kojení se dítě setkává s chutí mléka, která může být ovlivněna aromatickými potravinami, které matka konzumuje. V období kolem 6 měsíce života, se dítě seznamuje i s jinou stravou než je mateřské mléko a jídelníček se tak stává mnohem pestřejším. V prvních 1000 dnech by dítě mělo ochutnat celou škálu ovoce a zeleniny, obilovin, masa, luštěnin, ryb. Je to velice důležité pro jeho budoucí stravovací návyky a pro budování silného imunitního systému.
Ve třech letech by již dítě mělo mít jídelníček pestrý stejně jako dospělý. To však neznamená, že by dítě od tohoto věku mělo jíst vše jako dospělý. Organismus dítěte se stále vyvíjí a roste, proto je potřeba kvalitní čerstvou stravu s co nejméně aditivními složkami a s co nejmenším množstvím soli a jednoduchých přidaných cukrů.

S přibývajícími lety by se pestrost stravy dětí měla zvyšovat, alespoň tak by k tomu měly být vedeny. Naopak v seniorském věku se s přibývajícími lety objevuje řada komplikací a faktorů, které pestrost stravy mohou negativně ovlivnit:

- Horší zdravotní stav spojený s užíváním léků – některé léky mají negativní vliv na žaludeční sliznici, sekreci trávicích šťáv, mohou snižovat pocit hladu, mohou ovlivňovat vnímání chutí
- Snížená citlivost chutí, snížená sekrece slin – potíže s polykáním.
- Horší pohyblivost – senior nakupuje většinou v jednom nejbližším obchodě. Pokud si nákupy odnáší, pak je limitující i váha, kterou může unést. Cesta do obchodu trvá delší dobu, nemusí být pak dostatek času na přípravu jídla.

- Horší stav chrupu. Řada seniorů již nerozkouše tvrdé potraviny, upřednostňuje spíše kašovitou a měkkou stravu. Řada seniorů si musí ovoce a zeleninu krájet na malé kousky, či strouhat, což je práce navíc.
- Snížená rychlost metabolismu – pomalejší trávení mohou způsobovat pocity těžkosti
- Nižší příjmy
- Silné ovlivnění reklamou
- Samota – není pro koho vařit a sebe má člověk tendenci šidit
- Odkládání pití – strach před vyhledáváním WC, snížený pocit žízně
- Senioři jsou sice málo pohybliví, tedy klesá potřeba energetického příjmu, ale živiny, které přijímá, musejí být kvalitní. Platí stejné pravidlo 55 % sacharidů (!!! Ne sladkých cukrů), 30 % tuků a 15 % bílkovin.

3. Aktivity na stanovišti Pestrá strava

1. Postav potravinovou pyramidu.

Účastníci hry mají před sebou model prázdné potravinové pyramidy. Jejich úkolem je umístit jednotlivé skupiny potraviny do správného patra pyramidy. Moderátor vysvětlí, že mají před sebou skupiny potravin, které je nutno správně umístit do pyramidy. Ve spodním patře je to, čeho by ve stravě mělo být dle počtu porcí nejvíce a ve vrcholu pyramidy jsou potraviny na ochucení. Jedna kostka znamená jednu porci.

Pokud je tento úkol pro soutěžící těžký a je patrné, že tápají, je lepší nejdříve je nechat potraviny roztřídit podle potravinových skupin volně na hromádky na stole. Následně by obrázky měli přiřadit na správná místa v pyramidě.

Poté co tak učiní, moderátor projede jednotlivá patra potravinové pyramidy a vysvětlí základní fakta a o dané skupině potravin (čeho je zdrojem, zajímavosti, jaké potraviny z dané skupiny preferovat apod.)

Na maketách nebo reálných potravinách či obalech pak moderátor ukáže velikost porce. (nápoj, jablko, jogurt, pečivo...)

Potřebné pomůcky:

- Magnetická tabule
- Slepá potravinová pyramida s černobílými či barevnými poli,
- Sada barevných obrázků potravin (sada pyramida 1).
- Makety potravin, obaly, či čerstvé potraviny (jogurt, jablko, plátek chleba, sklenice vody...)

2. Co jsem jedl včera aneb moje včerejší pyramida – může být doplňková aktivita při dostatku času. Vybraný účastník ostatním sděluje za vedení moderátora, co všechno předešlý den snědl (Co si jedl jako první jídlo, jaký druh pečiva..., kolik bylo krajíců apod.). Do slepé pyramidy se poté umístí patřičné obrázky potravin. U potravin, ke kterým není k dispozici obrázek, nahradí v pyramidě potravinu

kolečkem příslušné barvy (barvy potravinové skupiny). Stejně tak se do pyramidy vloží i zákeřné kostky, pokud byly takové potraviny zkonzumovány. Daný jídelníček je prodiskutován a jsou dány konkrétní návrhy na zlepšení.

Potřebné pomůcky:

- Magnetická tabule
- Magnetická slepá potravinová pyramida s černobílými poli
- Magnetická sada barevných obrázků jednotlivých potravin
- Magnetická barevná kolečka (jako náhrada za potraviny, které nejsou na obrázcích)

3. Další doplňkovou aktivitou zejména pro mladší soutěžící je skládání jednotlivých denních jídel na talíř – co jsem měl na snídani (vybraný účastník se ze sady potravin pokusí vyskládat svou snídani) a diskuse o tom, zda je vše v pořádku, či zda něco chybí.

Potřebné pomůcky:

- Magnetická tabule
- Magnetický talíř
- Magnetická sada barevných obrázků jednotlivých potravin

Zajímavosti o výživě vybraných živočichů

Součástí stanoviště jsou i zajímavé informace ze zvířecí říše viz. strana 20.

Slon indický

Je zapřisáhlý vegetarián, ale v jídle není příliš vybíravý. Většinu roku okusuje větve, listy a kůru, které doplňuje trávou, bylinami, plody či dření dužnatých stonků.

Slon má docela neúčinné trávení. Téměř polovina stravy projde tělem nezměněna. Proto slon musí zkonzumovat velké množství potravy a vyvolává dojem, že jí téměř neustále. Potravy spotřebuje i více než 150 kg za den.

Nezbytnou roli při trávení potravy hrají mikroorganismy, které u slonů nežijí v žaludku, jak to známe u přežvýkavců, ale v tenkém a slepém střevě. Vzhledem k tomu, že nepřežvykují, jejich trávení potravy není příliš efektivní (stráví pouze 44% zkonzumované potravy), proto se slon musí živit skoro po celý den a v enormním množství. Jejich trávicí systém vydává slyšitelné zvuky, jak v trávicím traktu kvasí potrava.

Člověk má naopak vcelku efektivní trávení, celodenní pojídání a uždibování spolu s nízkou pohybovou aktivitou vede k nárůstu hmotnosti. Jednoduše se může stát, že budete vážit jako slon :-)

Člověk má na rozdíl od slona někdy problém se zácpou. Ta se nejlépe upravuje vhodnou stravou bohatou na vlákninu (obiloviny, luštěniny, zelenina a ovoce), dostatkem tekutin a pravidelnou pohybovou aktivitou.

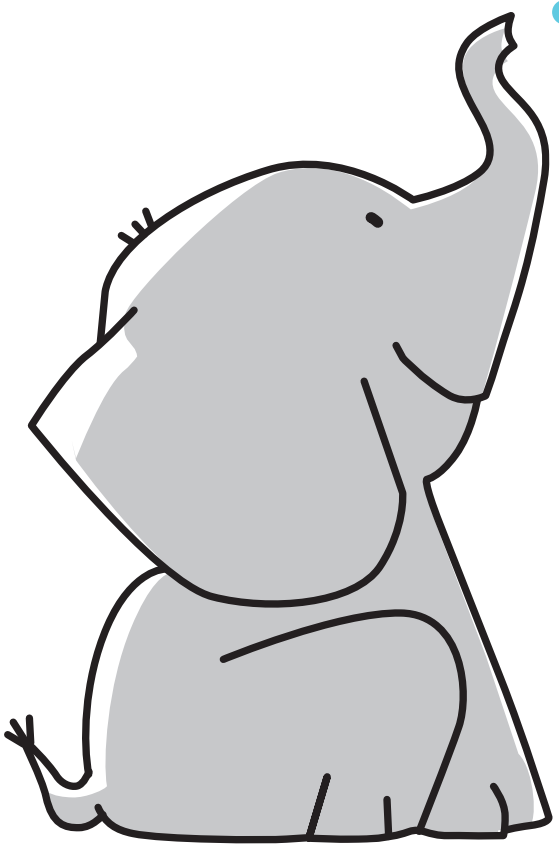
Za 24 hodin vyprodukuje slon až 180 kg stolice a 50 litrů moči.

Chobot slonům slouží místo rukou. Chobotem slon dokáže oloupat například i burský oříšek.

Po narození však mládě ještě chobot neumí efektivně používat, zpočátku mu spíše překáží. Dokonale ho však ovládá již ve 4 měsících. Mateřské mléko slůně saje ústy nikoli chobotem.

Dospělí sloni si dokáží v hrtanu (hrtanové kapse) uchovat vodu, kterou si pak při teplotách nad 40°C nabírají chobotem a kropí si s ní uši, aby se ochladili.

Důležitou složkou potravy jsou též minerální hlíny bohaté na soli.



Indicie:
„ Které rčení nejlépe popisuje správnou výživu?“

Odpověď 1)
Sůl nad zlato
IDEKA

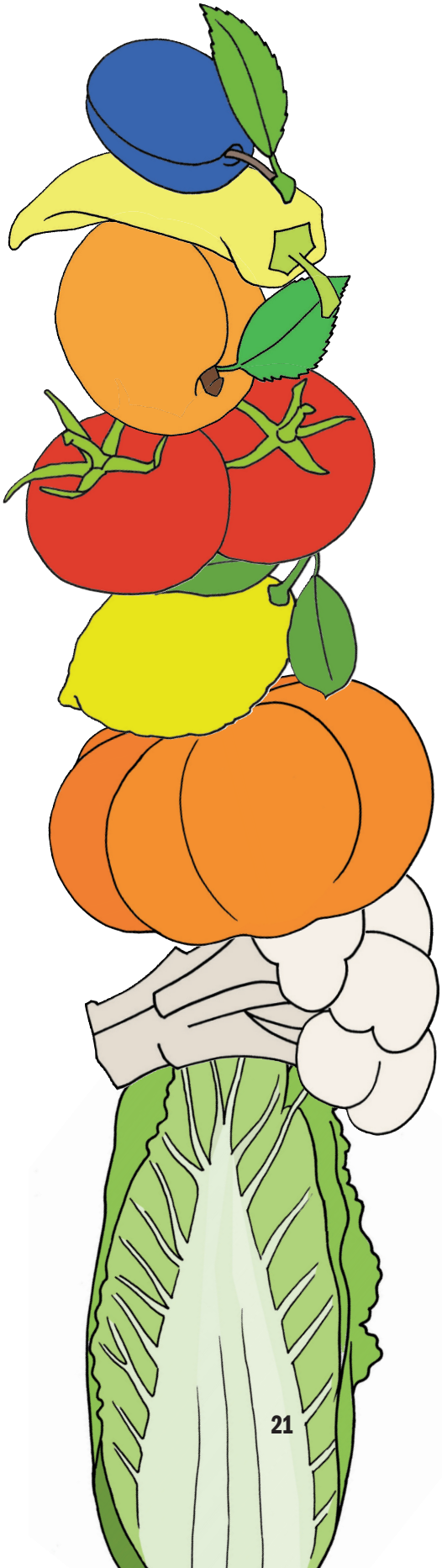
Odpověď 3)
Odříkaného chleba největší krajíc
MEGHU

Odpověď 2)
Střídmě
z bohatého stolu
EPZOD

Vydáno za finanční podpory dotačního programu MZ „Národní program zdraví – Projekty podpory zdraví“ pro rok 2016, číslo projektu 10684 – Proč slůně nestůně.

2. Ovoce a zelenina

Cílem tohoto stanoviště je naučit soutěžící, že součástí každého denního jídla by mělo být ovoce a zelenina. Velikost porce k jednotlivým jídlům by měla být velká alespoň jako pěst nebo dlaň. Zároveň je důležité dbát na pestrost při volbě druhů, tak aby byly doplněny různé bioaktivní látky.



1. Popis stanoviště

Součástí každého jídla by mělo být ovoce či zelenina, tuto skutečnost by se měli soutěžící naučit a měli by rovněž umět vybírat rozmanité druhy ovoce a zeleniny. K pestrému výběru slouží jako pomůcka duha.

Součástí stanoviště:

- Magnetická tabule,
- Magnetické obrázky jednotlivých denních jídel
- Magnetické černobílé obrázky ovoce a zeleniny
- Magnetická barevná duha
- Magnetické obrázky exotického ovoce a zeleniny a magnetické popisky s názvy tohoto ovoce a zeleniny

2. Nutné znalosti pro moderátory

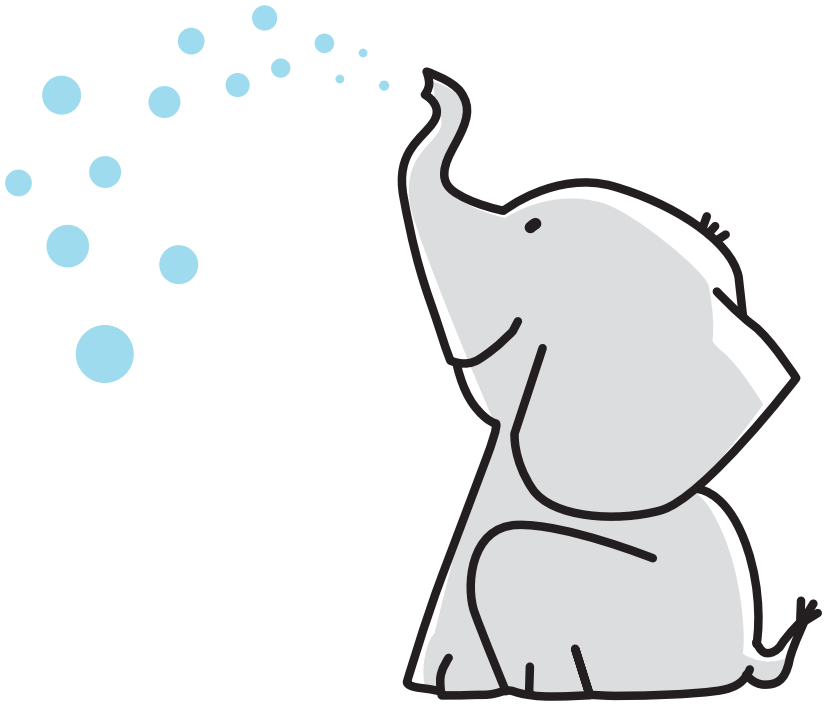
Je potřebné, aby ovoce a zelenina byli nedílnou součástí našich jídelníčků. Jsou zdrojem různých druhů vitamínů, minerálních látek, vody, vlákniny a bioaktivních látek. Bioaktivní látky se vyskytují v rostlinných potravinách a samotnou rostlinu by měly chránit, ochranné vlastnosti však mají i na člověka, a to zejména v tom, že bojují proti volným radikálům.

Člověk by měl denně sníst 5 porcí ovoce a zeleniny (porce velikosti pěsti), s tím, že zeleniny by mělo být více než ovoce. Jestliže doporučujeme 5 porcí, pak je vhodné je rozložit do celého dne, tedy ke každému dennímu jídlu by ovoce nebo zelenina chybět neměly. Rovněž je dobré dbát na pestrost – výbornou pomůckou je duha. I ovoce a zelenina jsou různobarevné a každý druh – každá barva doplňuje tělu jiné potřebné látky. V průběhu dne tedy volte různobarevné druhy ovoce a zeleniny.

Konzumace ovoce a zeleniny bývá někdy problematická u seniorů. Mnozí senioři hůře koušou, a rovněž kvůli pomalejšímu metabolismu může být zejména zelenina hůře stravitelná – například paprika, okurka, cibule, česnek, kedluben.
Dalším problémem je, že senioři dost často užívají přípravky na ředění krve (např. Warfarin), kde se nedoporučuje, mít velké výkyvy v příjmu vitaminu K (který naopak přispívá ke srážení krve). Je možné denně konzumovat malé množství potravin s vyšším obsahem vitamínu K – tak, aby výkyvy jeho hladiny v těle nebyly velké.

<u>Velké množství vitaminu K obsahují:</u>

- listová zelenina (brokolice, kapusta, růžičková kapusta, zelí, čínské zelí, hlávkový salát)
- špenát
- květák
- čekanka
- rukola
- polníček
- petrželová nať
- kopr
- řeřicha
- kysané zelí
- zelený čaj
- bylinné čaje
- luštěniny
- játra
- drůbež
- telecí maso



Senioři často nejsou o dietě přesně poučeni, z ordinace odcházejí s informací, že nemají jíst mnoho ovoce a zeleniny, a tudíž ji nejí pro jistotu vůbec. V kombinaci s nízkou pohyblivostí, nedostatečným příjmem vlákniny a tekutin pak dochází k úporným zácpám.
Ovoce a zelenina jsou také velmi dobrým zdrojem draslíku, jehož příjem je nutný při vysokém krevním tlaku.
Při dostatečném příjmu ovoce a zeleniny není třeba brát doplňky stravy, zejména multivitaminové. Pro zimní měsíce je možné užívat čistě vitamín C a D a nechat se očkovat proti chřipce.

<u>Při problémech s pasáží střevem (průjem či zácpa) lze doporučit:</u>

- Ke stavění průjmů – banány, vařenou mrkev a borůvky
- Pro zrychlení pasáže – hrušky, čerstvé fíky, švestky i kompotované

Ovoce a zelenina jsou výborným zdrojem vlákniny, její účinky popíšeme u obilovin.

Ovoce a zeleniny by měla být konzumována zejména v syrovém stavu, ale i tepelnou úpravou mohou některé druhy získávat na kvalitě – někdy se zvýší stravitelnost, jindy se teplem stanou využitelnější různé látky (např. lykopen v rajčatech). Vzhledem k zachování vitaminů je důležité, aby se zelenina tepelně upravovala co nejkratší dobu, nekrájela se na příliš malé kousky a abychom zabránili co nejvíce styku se vzduchem (vařit pod pokličkou, minimalizovat míchání). Vitamín C vydrží i vyšší teploty, pokud nepřijde do kontaktu se vzduchem.
Je lepší vybírat si ovoce a zeleninu místní, z lokálních zdrojů, kde je zaručeno, že byla sklizena ve stavu plné zralosti, tedy tehdy kdy je opravdu plná vitaminů a minerálních látek. Ovoce a zelenina z dovozu se většinou sklízí ne úplně zralá a dozrává v průběhu transportu ve speciálně upravené atmosféře. V zimních měsících je ale potřebné sáhnou i po dovážených druzích, jelikož tuzemských druhů je nedostatek, zejména co se pestrosti druhů týče.

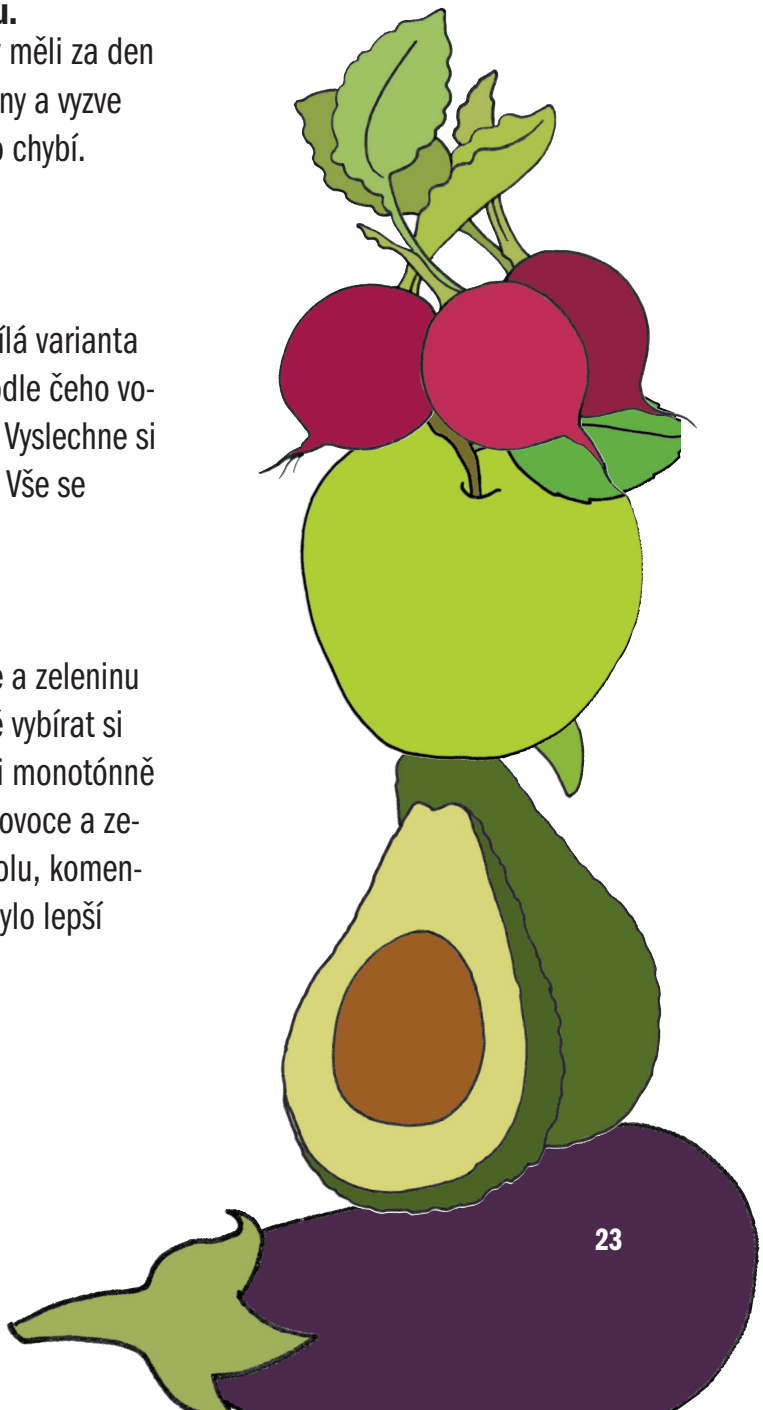
3. Aktivity na stanovišti - Ovoce a zelenina

1. Kolikrát denně bychom měli jíst ovoce a zeleninu.
Účastníci hry jsou dotázáni, kolik ovoce a zeleniny by měli za den sníst. Moderátor vyčká definitivního stanoviska skupiny a vyzve je, nechť tedy doplní k jednotlivým denním jídlům, co chybí.
Potřebné pomůcky:

- Magnetická tabule
- Magnetické obrázky denních jídel
- Magnetická sada obrázků ovoce a zeleniny černobílá varianta

Po doplnění ovoce a zeleniny se moderátor zeptá, podle čeho volili jednotlivé druhy ovoce a zeleniny k daným jídlům. Vyslechne si názory soutěžících a prozatím nechá bez komentáře. Vše se vysvětlí v průběhu následujícího úkolu.

2. Pestrost při výběru
Soutěžící mají za úkol umístit do barevné duhy ovoce a zeleninu dle jejich barev. Moderátor jim vysvětlí, proč je nutné vybírat si z různých druhů ovoce a zeleniny podle barev a nikoli monotónně volit jeden oblíbený druh. Zpětně si vzpomenou jaké ovoce a zeleninu přiřadili k jednotlivým jídlům v předchozím úkolu, komentují společně, zda tato volba byla správná, nebo by bylo lepší volit nějaký jiný druh.



Potřebné pomůcky:
- Magnetická tabule
- Magnetická barevná duha
- Magnetické obrázky ovoce a zeleniny v černobílé variantě.

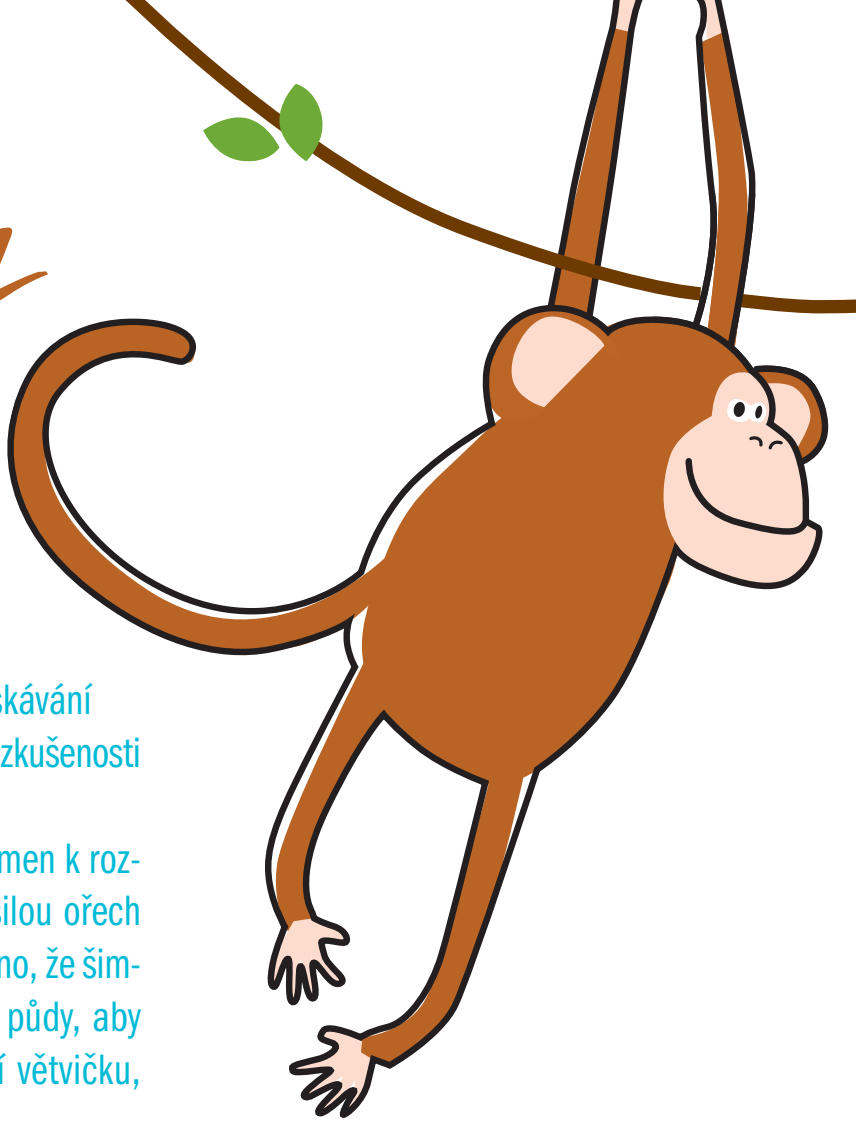
3. Porce
Na čerstvém ovoci a zelenině nebo maketách je moderátorem ukázána správná porce (pěst).

Potřebné pomůcky:
- Makety nebo čerstvé ovoce a zelenina

4. Poznáš cizokrajné ovoce a zeleninu?
Moderátor na tabuli rozmístí obrázky cizokrajného ovoce a zeleniny a vyzve soutěžící, aby k nim správně přiřadili název.
Potřebné pomůcky:
- Magnetická tabule
- Magnetické obrázky cizokrajného ovoce a zeleniny, magnetické kartičky s jejich názvy

Zajímavosti o výživě vybraných živočichů
Součástí stanoviště jsou i zajímavé informace ze zvířecí říše viz. strana 25.

Šimpanz



Šimpanzi jsou omnivoři – tedy všežravci.
Na rozdíl od goril byla již u šimpanzů zaznamenána konzumace živočišné potravy.
Někdy loví malé antilopky či např. guarézy.
Šimpanz je velice inteligentní. Zejména při získávání potravy a její úpravě lze sledovat, že uplatňuje zkušenosti a pracuje s primitivními nástroji.
Jedním z takovýchto nástrojů je například kámen k rozlousknutí ořechů. Musí si pamatovat jakou silou ořech rozlousknout, aby se nerozdrtil. Bylo pozorováno, že šimpanzi uložili ořechy na několik dní do vlhké půdy, aby skořápka změkla. Nebo například používají větvičku, kterou loví termity a larvy z dutin.
U šimpanzů bylo pozorováno, že v pralese umějí vyhledat léčivé rostliny k řešení zažívacích obtíží.
Aby se zvířata v zoo nenudila a zabavila se, jsou vystavována různým problémovým situacím, které se zájmem řeší. Těmto aktivitám se říká enrichment. Například v letních měsících se do výběhů a příbytků umisťuje nádoba se zmrzlou směsí vody, ovoce a zeleniny. Led zvířata jednak ochladí a za druhé se snaží najít způsob jak se dostat k ovoci a zelenině uvězněné v ledu.

Indicie: „Zelenina a ovoce je zdrojem nutričně důležitých látek. Jakých?“
Odpověď 1) Vody, bílkovin, cukrů a vitaminu B 12 – HOZEL
Odpověď 2) Cukrů, tuků, bílkovin a vlákniny – KOMOP
Odpověď 3) Sacharidů, vlákniny, vitaminů, minerálních látek, bioaktivních látek – UDINK

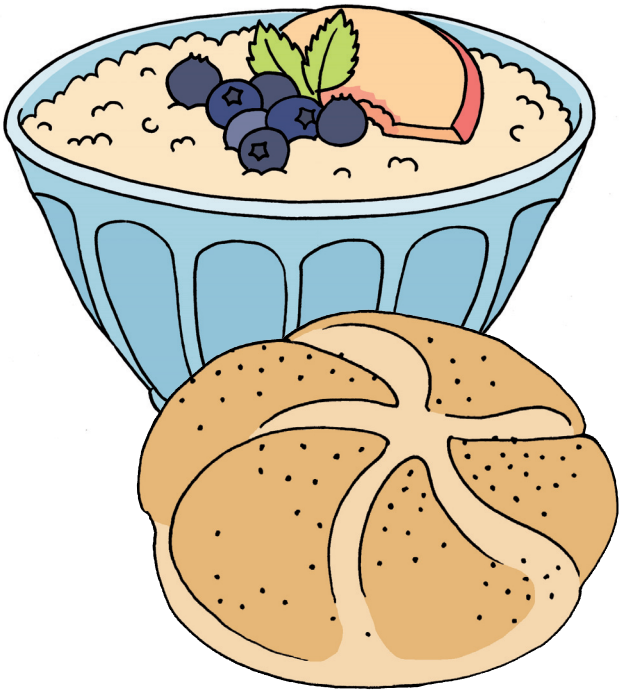
Indicie: „Kolik porcí ovoce a zeleniny bys měl denně sníst?“
Odpověď 1) Dvě porce zeleniny a tři porce ovoce – HOZEL
Odpověď 2) Dvě porce zeleniny a dvě porce ovoce – KOMOP
Odpověď 3) Tři porce zeleniny a dvě porce ovoce – UDINK

Vydáno za finanční podpory dotačního programu MZ „Národní program zdraví – Projekty podpory zdraví“ pro rok 2016, číslo projektu 10684 – Proč slůně nestůně.

3. Obiloviny a luštěniny

Cílem tohoto stanoviště je seznámit soutěžící s širokou škálou různých druhů a obilovin a luštěnin. Obiloviny jsou významným zdrojem sacharidů a vlákniny, luštěniny zase obsahují poměrně mnoho bílkovin a rovněž vlákninu. Důležité je vědět, že kombinací luštěnin a obilovin je možné přijímat plnohodnotnou bílkovinu.
Soutěžící budou seznámeni s příznivým vlivem vlákniny na zdraví.

1. Popis stanoviště



Bohatým zdrojem vlákniny jsou obiloviny, ale i luštěniny (ovoce a zelenina byly zmíněny v předchozím stanovišti). Opět je kladen na pestrost různých zdrojů. Proto si soutěžící otestují, jaké všechny druhy obilovin a luštěnin znají a zda dokáží dobře tyto dvě skupiny potravin odlišit.
Součástí stanoviště:

- Magnetická tabule
- Magnetické dózy naplněné vzorky obilovin a luštěnin
- Magnetické popisky k jednotlivým druhům

2. Nutné znalosti pro moderátory

Obiloviny

Jsou významným zdrojem sacharidů. Právě sacharidů by v našem jídelníčku měla být převaha, proto se dá říci, že obiloviny (spolu s ovocem a zeleninou – jako dalšími zdroji sacharidů) jsou základem naší stravy. V dnešní době je na trhu celá řada obilovin, které se dají využít různým způsobem.
Vzhledem k vyšší nutriční hodnotě, je dobré zařazovat do jídelníčku spíše celozrnné druhy. Jsou to takové, které obsahují více obalových vrstev zrna. Takovéto potravin bývají označeny slovem celozrnné (celozrnné těstoviny, celozrnný rohlík, celozrnná rýže, celozrnný kuskus...).
Co nejsou celozrnné druhy:

- Rýže – jasmínová, basmati, rýže na suši, arborio a další
- Těstoviny, vaječné, bezvaječné, bezlepkové, například barvené řepou či špenátem, pokud na obalu není uvedené, že jsou celozrnné
- Kuskus – v naší zemi nejrozšířenější kuskus je klasická těstovina z bílé mouky (existují však celozrnné druhy kuskusu)
- Tarhoňa – je rovněž těstovina z bílé mouky

I tyto nutričně hodnotnější celozrnné obiloviny se dnes připravují např. formou vloček, tak aby jejich příprava nezabrala mnoho času. Existují různé druhy mouk, ale i extrudovaných variant zrna do podoby popkornu. Jestliže není osolený ani s máslem, či jinou příchutí, lze popcorn považovat za vhodnou potravinu.

Vláknina a její účinky:

Vláknina je souhrnný pojem pro tu část stravy, která není rozkládána enzymy přítomnými v tenkém střevě. Slouží však jako zdroj potravy pro bakterie tlustého střeva, které ji rozkládají a vzniklými produkty ovlivňují dobrou kondici tlustého střeva.

Při tomto procesu vzniká z vlákniny i malé množství energie. Některé druhy vlákniny fungují ve střevě jako kartáč a pomáhají střevo čistit od toxických látek. Jiné přispívají k udržení normální hladiny cholesterolu v krvi.

Vláknina má velmi dobrou vlastnost. Zvětšuje objem stolice, čímž zlepšuje její posouvání střevem, a tak minimalizuje vznik zácpy. Vláknina se podílí na prevenci řady onemocnění: onemocnění srdce a cév, obezity, cukrovky, onemocnění střev či zubního kazu.

V dospělosti je doporučováno konzumovat denně přibližně 30 g vlákniny, pro děti školního věku je to asi poloviční množství.

Na vlákninu jsou bohaté luštěniny, obiloviny (především celozrnné), ovoce, zelenina a ořechy.

V reklamách a kolem nás se setkáváme s názvy jako PROBIOTIKA a PREBIOTIKA.

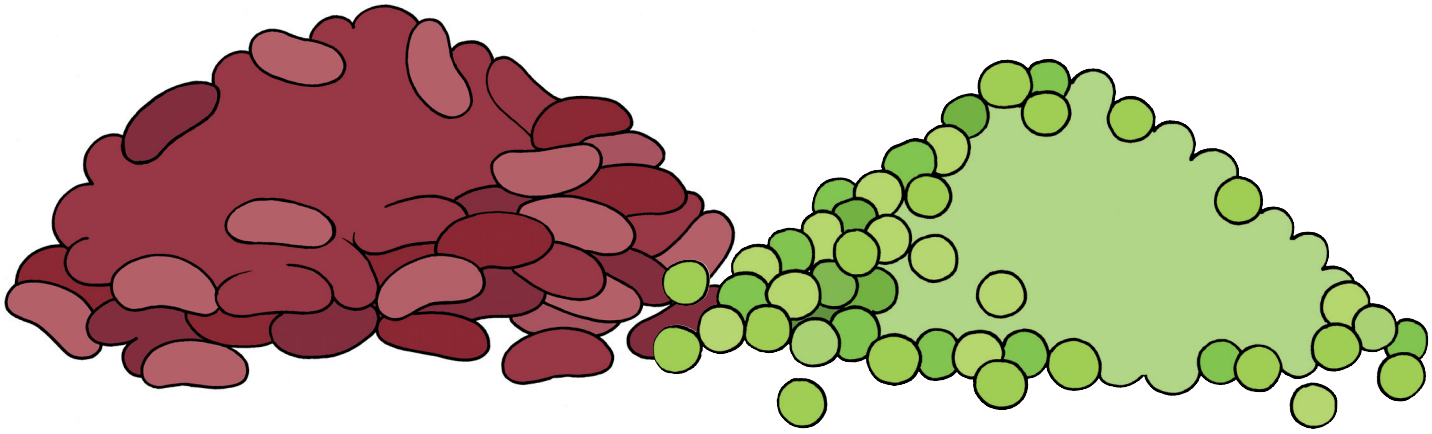
Jaký v nich je rozdíl?

- Probiotika – jsou zdraví prospěšné bakterie osidlující například tlusté střevo.
- Prebiotika – je strava pro tyto bakterie - je to zejména zmiňovaná vláknina.

Luštěniny

Jsou často opomíjenou složkou stravy, která je ale velice kvalitní.

Jednou z nevýhod, které luštěniny mají, je že způsobují nadýmavost. Tu lze do jisté míry omezit například tím, že slijeme vodu, ve které byly luštěniny namočeny, a pro tepelnou přípravu dáme vodu čistou. Jinou metodou, která omezí nadýmavé účinky, je naklíčení. Pozor však na vznik plísní při nakličování.



Kromě nadýmavých vlastností však luštěniny mají samé klady a pozitiva:

- Nemají pachovou stopu, spíše natáhnou vůně potravin, koření, se kterými jsou připravovány.
- Obsahují relativně velké množství kvalitních bílkovin. Při kombinaci s obilovinou či brambory získáme dokonce plnohodnotnou bílkovinu, aniž bychom museli přidat maso či vejce nebo mléko, mléčný výrobek.
- Nejsou zdrojem nasycených tuků jako živočišné potraviny. Tím, že je přidáme do pokrmů s masem, např. do karbanátků či sekaných, tak omezíme tuky z masa.
- Luštěninami lze dobře zahušťovat – mohou sloužit v polévkách jako náhrada zásmažky (to platí např. u červené čočky, fazolí, nebo luštěninových mouk).

3. Aktivity na stanovišti Obiloviny a luštěniny

1. Co je luštěnina a co obilovina?

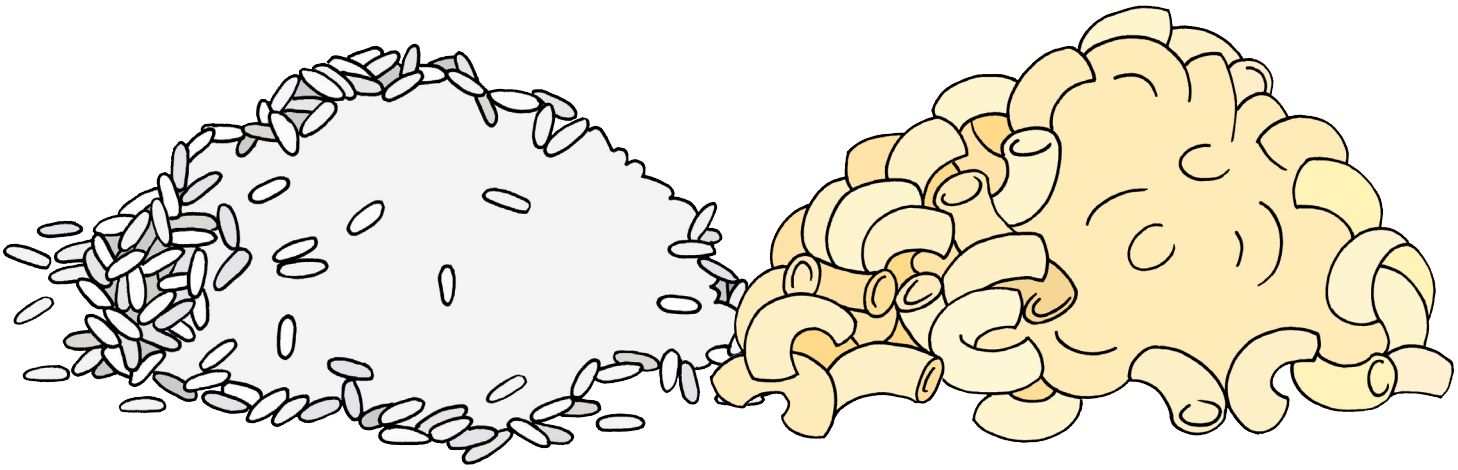
Moderátor ukáže soutěžícím tabuli, na které jsou umístěny nádobky s obilovinami a luštěninami. Úkolem soutěžících je roztřídit tyto nádobky na nádobky s luštěninami a na nádobky s obilovinami.

Potřebné pomůcky:

- Magnetická tabule
- Magnetické nádobky s obilovinami a luštěninami

2. Poznáš jednotlivé druhy obilovin a luštěnin?

Moderátor dá soutěžícím sadu kartiček s názvy obilovin a luštěnin a vyzve je ať názvy přiřadí správně k jednotlivým magnetickým nádobkám. Poté společně zkontrolují správnost a opraví případné chyby. Moderátor k různým druhům luštěnin může uvést zajímavosti (jáhly se musejí 3x spařit, aby nebyly hořké, pohanka obsahuje rutin, který má blahodárné účinky na cévy. Pohanka má ale specifickou vůni, které se lze trochu zbavit česnekem nebo např. skořicí, červená čočka nenadýmá, nemusí se nechat máčet, stejně jako čočka beluga - ta ale již nadýmá...). Moderátor může ukázat bezlepkové druhy (pohanka, amarant, rýže, polenta – kukuřice).



Moderátor zmíní, že kombinací luštěnin a obilovin vznikne komplexní bílkovina odpovídající svou kvalitou masu, či vejci. Proto při správné kombinaci není vždy nutné luštěniny masem doplňovat.

Potřebné pomůcky:

- Magnetická tabule
- Magnetické kartičky s názvy obilovin a luštěnin (nebo kartičky a magnety)
- Magnetické nádobky s obilovinami a luštěninami

Zajímavosti o výživě vybraných živočichů

Součástí stanoviště jsou i zajímavé informace ze zvířecí říše viz. strana 30.

Gorila

Stejně jako většina zvířat i gorila tráví většinu času sháněním potravy. Ve volné přírodě tak mají zvířata dostatek pohybu, protože si potravu musí shánět sami. V ZOO je jim strava servírována a tolik úsilí při jejím získávání je to nestojí. Nepřipomíná vám to trochu člověka?

S gorilami nás spojuje téměř 95 % genetické informace, přesto se od nás velice odlišují složením potravy.

Gorila nížinná – je frugivorem – to znamená, že se živí převážně ovocem a plody. Zbytek stravy tvoří listy, dřeň a stonky. Někdy si svou stravu zpestří o termity, nebo mravence.

Gorila horská – je folivorem – to znamená, že její strava je složena výhradně listy, větvemi a kůrou. Strava goril žijících volně v přírodě může obsahovat až 150-300 druhů různých rostlin.

Hledání potravy a její konzumaci věnují většinu svého času (více než 60 % času), odpočinek zabere 20 % času a přemisťování za potravou 12 %. Malý zbytek času zbývá na sociální aktivity.

V přírodě většinou zvířata volí bezpečné druhy ovoce, zeleniny a rostlin. Jaké druhy jsou vhodné ke konzumaci odpozorovávají od matek či členů tlupy a společenství.

V zoologických zahradách dostávají gorily méně ovoce vzhledem k jejich nižší pohybové aktivitě. Často jsou jim podávány exotické druhy ovoce kiwi, banány, mango, papája či melouny (zelenina). Ovoce a zelenina jsou vybírány kvalitní, nepodávají se nahnilé, zplesnivělé ani otlučené kusy.

Vydáno za finanční podpory dotačního programu MZ „Národní program zdraví – Projekty podpory zdraví“ pro rok 2016, číslo projektu 10684 – Proč slůně nestůně.

Indicie: „Které tvrzení o vláknině je pravdivé?“

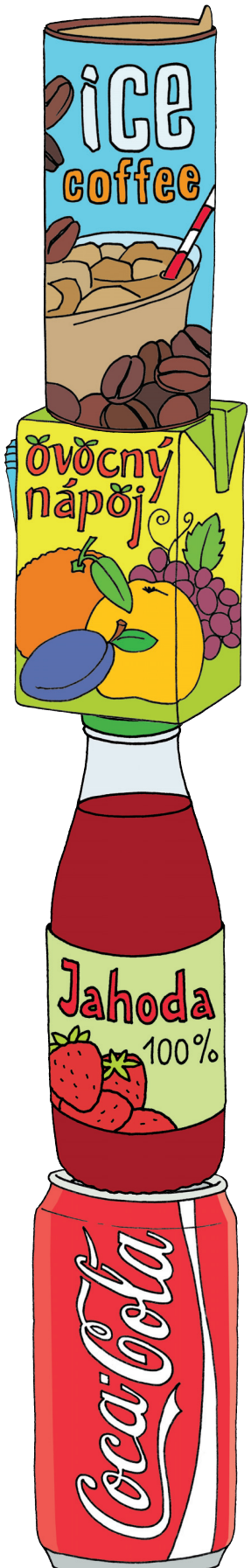
Odpověď 1)
Vláknina je nestravitelná a tudíž do stravy člověka nepatří
DULEN

Odpověď 2)
Vláknina brání vstřebávání veškerých toxických látek
SLODE

Odpověď 3)
Vláknina čistí střevo a je stravou pro střevní bakterie
KOPRT

4. Cukr (v nápojích)

Cílem tohoto stanoviště je seznámit soutěžící s obsahem cukru ve sladkých nápojích, které jsou u nás velice často konzumovány ve velkém množství. Tyto nápoje obsahují především jednoduché cukry. Světová zdravotnická organizace velice snížila doporučené množství jednoduchých cukrů. Právě tyto nápoje jsou pro člověka jejich obrovským zdrojem. Soutěžící by se měli dozvědět, že nápoj by měl doplňovat tekutiny nikoli živiny. Ty by měly být doplňovány pestrou stravou.



1. Popis stanoviště

V nápojích se může skrývat velké množství jednoduchých cukrů. Některé cukry jsou přidány do nápoje v průběhu výroby, jiné jsou přirozené z ovoce. Všechny druhy jednoduchých cukrů konzumované ve vysokém množství je spojeno s možným vznikem řady civilizačních onemocnění.

Součástí stanoviště:

- Magnetická tabule
- Magnety – nápoje (kola, džusík, eiskafé, energy drink, voda), tabulky výživových hodnot, kostky cukru
- Magnet – pomerančový džus, pomeranče 15 ks

2. Nutné znalosti pro moderátory

Je prokázáno, že vysoká konzumace jednoduchých cukrů vede k rozvoji nadváhy a obezity, a tím i k rozvoji cukrovky 2. typu.
Přirozeně se jednoduché cukry ve stravě vyskytují v ovoci, zelenině, mléce a mléčných výrobcích.
Za jednoduché cukry považujeme monosacharidy glukózu, fruktózu a galaktózu. Jejich spojením a kombinací vznikají disacharidy – rovněž mají sladkou chuť a řadíme je rovněž k těm méně prospěšným typům sacharidů. Jedná se zejména o sacharózu – klasický cukr, ale do této skupiny patří i laktóza - mléčný cukr a maltóza. Z tohoto výčtu disacharidů je

nejvíce používaná sacharóza. Laktózu v mléce a mléčných výrobcích neovlivníme a je zbytečné, pokud člověk netrpí laktózovou intolerancí, vybírat bezlaktózové výrobky.
Naše tělo je enzymaticky vybaveno tak, že již v ústech začne cukry štěpit, je tedy jasné, že je připraveno přijímat ve větší míře cukry složené, které je potřeba štěpit. A právě těchto komplexních sacharidů, jak se jim říká, by mělo ve stravě být více než 50 %. Komplexní sacharidy na rozdíl od jednoduchých cukrů nejsou sladké. Porovnejte chuť škrobu a moučkového cukru. Vzhled je stejný, chuť rozdílná.
Jednoduché cukry jsou přirozeně přítomny např. v ovoci. V přirozené formě jsou však doprovázeny vlákninou a ta nám brání v tom, abychom najednou zkonzumovali velké množství těchto jednoduchých cukrů.
Proto je třeba následovat přirozenost těla a dodávat mu minimum přidaných cukrů, tedy takových cukrů, které se do výrobku přidávají v průběhu výroby či přípravy.
Světová zdravotnická organizace doporučuje, aby příjem jednoduchých cukrů byl do 10 % celkové přijaté energie. Když to přepočteme, jedná se o přibližně 9 čajových lžiček na den/dospělého, ale i to se jeví příliš a nyní se již hovoří o přísnějším limitu 6 lžiček (dá se srovnat s kostkami).
Kromě sladkostí, obsahují obrovské množství cukru i nápoje. Zejména pak nápoje, které se dávají dětem. Někdy je i v jednom balení (300 ml) takovéhoto nápoje i 10 kostek cukru.
Extrémně sladké nápoje vyvolávají chuť na slané. Obojí není zdraví prospěšné.
Na sladkou chuť vzniká návyk. Je to jak s drogovou závislostí, tělo neustále požaduje vyšší a vyšší množství cukru.
Co se týče sladidel, tak neexistuje zdravé sladidlo, cukr bílý, hnědý, třtinový, med či cokoli jiného, je stále sladidlo a dominantní složkou jsou cukry. Proto platí s mírou.
Pokud čtete obaly, pak by vás ohledně cukrů měla zajímat kolonka „Cukry“ nebo „Z toho cukry“ – která informuje o množství jednoduchých cukrů ve výrobku. Velice platné to je pro diabetiky. Toto číslo stačí vydělit 4 (jelikož 4 g má kostka cukru) a vyjde vám počet kostek cukru na 100 ml či 100 gramů. Pak jen dopočítat do množství výrobku a máte počet kostek cukru, které se chystáte sníst, či vypít.

Nápoje

Pitný režim je velice důležitý, měl by však být tvořen neslazenými variantami nápojů. U dětí se projeví nedostatek tekutin dříve než u dospělého. Dítě může být unavenější, roztěkanější, nesoustředěnější, mohou se objevit bolesti hlavy. Signifikantní je tmavá barva moči.
Pro seniory je typické, že vnímají méně pocit žízně, a tudíž pijí nedostatečně. Přitom většina konzumuje řadu léků, které je nutno zapíjet větším množstvím tekutin. Při dostatečné hydrataci organismu léky lépe fungují a funguje lépe celý organismus. Proto je důležité mít stále na očích sklenici vody a popíjet v průběhu dne.
Senioři se často bojí napít, aby nemuseli stále vyhledávat WC, ale to není správné. Spíše je dobré se před cestou napít, poté ještě doma odskočit na WC a s sebou si vzít menší balení vody. V dnešní době jsou WC dostupné skoro všude, není potřeba se v pití omezovat.

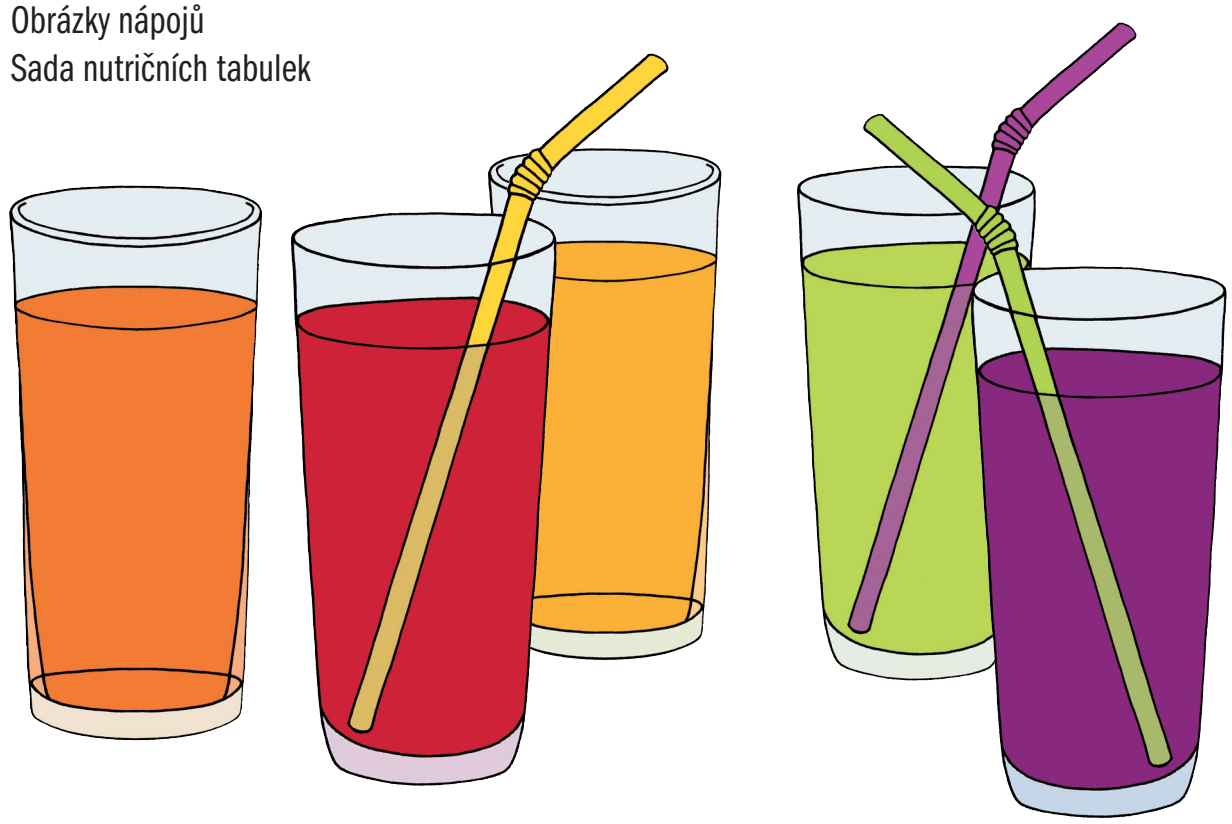
Pro seniory, stejně jako pro ostatní populaci se doporučuje zejména neochucená nebo velmi slabě ochucená voda. S minerálkami opatrně - zejména s těmi, kde je větší množství sodíku (Poděbradka). Minerálky s vyšším obsahem magnézia (hořčíku) mají projímavé účinky. Minerálky bychom neměli pít více než sklenici denně a je zapotřebí jednotlivé minerálky střídat (pro děti není potřebné minerální vody zařazovat).
Dále jsou vhodné ovocné neslazené čaje, slabší černé a zelené čaje. Bylinkové čaje je rovněž potřeba střídat.
Pozor na džusy, jednak v nich je obrovské množství cukru, ale také někomu nemusejí vyhovovat svou kyselostí. Například jeden litr ananasového džusu je vyroben z devíti ananasů. Takové množství tohoto druhu ovoce by člověk nesnědl. Ale litr džusu vypije během dne bez problémů a s ním i hromadu jednoduchých cukrů.
Káva – nehodí se na zapíjení léků, protože může znásobit jejich účinky. První šálek kávy působí močopudně, proto by se měl doplnit sklenkou vody.

3. Aktivity na stanovišti Cukr (v nápojích)

3. Kolik cukru se skrývá v nápojích?

Na tabuli jsou obrázky různých druhů nápojů. Soutěžící mají za úkol k těmto nápojům přiřadit správnou nutriční tabulku.
Potřebné pomůcky:

- Magnetická tabule
- Obrázky nápojů
- Sada nutričních tabulek



4. Proč není vhodné pít neředěné džusy?

Moderátor na tabuli umístí obrázek krabice pomerančového džusu. A vyzve soutěžící, aby k této krabici umístili tolik pomerančů, z kolika si myslí, že je jeden litr vyroben (9-12 podle velikosti). Poté moderátor vysvětlí, že příroda nás chrání před nadměrným příjmem jednoduchých cukrů vláknitou, která je v ovoci přítomna a díky jejím sytivým účinkům nezvládneme najednou sníst tolik ovoce, jako vypijeme ve formě džusu.
Na kostkách cukru poté ukáže kolik ho je v jednom litru takovéhoto 100% džusu - v 1 litru může být i více než 15 kostek cukru.
Potřebné pomůcky:

- Magnetická tabule
- Obrázek džusu
- Obrázky pomerančů

Zajímavosti o výživě vybraných živočichů

Součástí stanoviště jsou i zajímavé informace ze zvířecí říše viz. strana 35.

Proč kočka nemlsá?

Je známo, že zvířata vidí a cítí svět jinak než lidé, výzkumy ukazují, že jim svět dokonce i chutná jinak než člověku.

Obratlovci mají jazyk, ale množství chuťových pohárků se liší druh od druhu. Rozeznávání chutí a jejich intenzita závisí právě na množství chuťových pohárků.

Ptáci mají velice málo chuťových pohárků – kuře jich má pouhých 30. Pes 1 700, kočka 500 a člověk 10 000. Člověka předčí býložravci. Kráva má 25 000 chuťových pohárků a například prase 14 000. Díky senzitivním pohárkům rozeznají přežvýkavci nebezpečné rostliny obsahující toxiny. V průběhu evoluce se u zvířat vyvinuly takové chuťové pohárky, které jim pomáhají rozeznat bezpečnou a nebezpečnou potravu.

Kočky rozpoznávají pouze slané, hořké a kyselé chutě. Hořká chuť je pro kočky znamení, že potrava je jedovatá a kyselá chuť zase signalizuje potravu zkaženou. Některé kočky odmítají i mléko, jelikož jeho mírně sladkou chuť (způsobenou mléčným cukrem) vlastně necítí.

Sladkou chuť necítí rovněž lvi, tygři a jim podobní predátoři a rovněž delfíni a lachtani.

Pro kočky, stejně jako pro psy, je jedovatá čokoláda.

Mnohé druhy zvířat preferují slanou chuť.

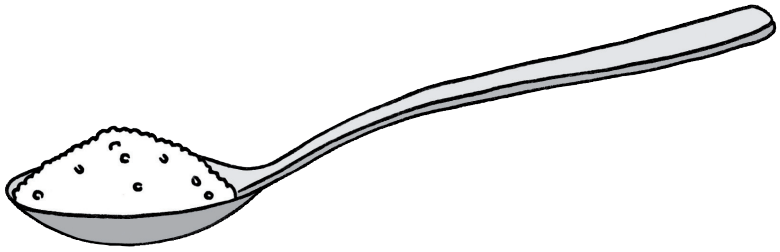
I pro člověka je tato chuť velice atraktivní. Člověk však na rozdíl od zvířat neumí odhadnout správnou a potřebnou dávku. Člověk často překračuje doporučené množství soli. Zvířata naopak někdy trpí jejím nedostatkem (zejména v zimních měsících), což může mít i smrtelné následky.

Na sladkou chuť může u člověka vzniknout závislost. A každé závislosti se špatně zbavuje. Pestrá, pravidelná strava s dostatkem ovoce a zeleniny pomůže dostatečně zasytit na 2-3 hodiny. Není pak potřeba mlsat. Když člověk pociťuje hlad, nejčastěji sáhne po sladkém, jelikož organismus si žádá rychlé zdroje energie. Těmto stavům je potřeba předcházet a zbytečně se nedostávat do situací, kdy máme velký hlad.

Vydáno za finanční
podpory dotačního programu MZ
„Národní program zdraví – Projekty
podpory zdraví“ pro rok 2016,
číslo projektu 10684 –
Proč slůně nestůně.

Indicie:
„Který nápoj z aktivit na stanovišti
Cukr v nápojích ti dodá nejvíce energie?“
Odpověď 1) 100 % džus – FILEN
Odpověď 2) Eiskafé – BLASK
Odpověď 3) Coca Cola – UMETR

5. Sůl



Cílem tohoto stanoviště je seznámit soutěžící s účinky soli. Soutěžící by se měli dozvědět, v jakých potravinách se sůl nachází v největším množství. Jak slanou chuť vhodně nahradit bylinkami. Kolik soli průměrně člověk zkonzumuje za den, týden, měsíc, rok a v průběhu celého života a srovná tato množství s množstvím, které je doporučováno jako zdravotně nezávadné.

1. Popis stanoviště

Soutěžící na stanovišti uvidí jednotlivá množství reálně konzumované soli (obyvateli ČR) a množství, která jsou doporučována jako bezpečná. Realitu s ideálem mohou srovnat. Sůl je skrytá v řadě potravin, měli by odhadnout jaké asi množství je v potravinách na obrázcích. Rovněž by měli odhadnout, která ze tří lžiček znázorňuje 5g soli jako doporučenou denní dávku. Sůl lze nahradit jinými potravinami, které intenzivně voní. Soutěžící by po čichu měli správně rozeznat bylinky a jiné aromatické potraviny a koření.

Součástí stanoviště:

- Magnetická tabule
- Magnety – 3 lžičky, magnet s popisem 5g, magnety – niva, chipsy, dalamánek se solí na povrchu, instantní polévka, párek a cedulky s popisky gramů
- Magnet – různých druhů bylinek, kari, zázvor, česnek
- Pytlíčky, nebo nádobky, do kterých se nasype daná bylinka, koření, zázvor či česnek a bude sloužit k přičichnutí při rozeznávání těchto potravin.

2. Nutné znalosti pro moderátory

Kuchyňská sůl neboli chemicky chlorid sodný (NaCl) je sloučeninou sodíku (40 %) a chlóru (60 %). Všichni známe ony bílé krystalky, které nám slouží k ochucení jídla. Avšak sodík a chlór mají jinou, mnohem důležitější funkci, než ochucovat stravu. Jsou nezbytné pro normální fungování organismu. Spolu s dalšími minerálními látkami a stopovými prvky se podílejí na udržování rovnováhy tekutin a tím i výši krevního tlaku, jsou nezbytné i pro správnou funkci srdce, nervů a svalů a pro vstřebávání různých látek ve střevě či ledvinách. Chlór ve formě kyseliny chlorovodíkové je hlavní součástí žaludečních šťáv. Sodík a chlór jsou jedny z nejdůležitějších iontových složek krve, proto se i v medicíně využívají solné roztoky jako okamžitá krevní náhrada.

Soli se říkalo „bílé zlato“. V historii byla tak důležitá, že na ni záviselo přežití civilizací v průběhu krutých zim, protože konzervovala jídlo. Pro svou důležitost se stala platidlem. Vojákům se solí vyplácel žold (od slova salt – sůl, pochází původ názvu salary – žold, výplata)

Z pohledu získávání soli ji můžeme dělit na:

MOŘSKOU (MÁ ŠEDÝ ODSTÍN). Různá moře mají různou koncentraci soli. Průměrná koncentrace je 2,7 %, Středozemní moře je slanější obsahuje 4 % soli, Mrtvé moře je typické svou vysokou salinitou 33,7 %, díky které má specifické vlastnosti.
V mořích a oceánech je takové množství soli, že by pokrylo kontinenty vrstvou vysokou 500 stop.

SŮL KAMENNÁ – může mít různé zbarvení, podle dalších látek, které obsahuje. Čirá, bílá barva je způsobena vzduchovými bublinkami, červená, růžová je důsledkem rozptýleného hematitu, šedou barvu způsobují jílové částice, žlutá a modrá barva je důkazem rozptýleného kovového sodíku. Kamenná sůl se buď těží, nebo se získává louhováním. Tímto způsobem z tzv. solanky vzniká sůl vakuovaná. Pozor tato sůl pomaleji vstřebává vlhkost, a tudíž se pomaleji rozpouští. Touto solí se snadněji pokrm přesolí.

- 75 % konzumovaného chloridu sodného pochází z průmyslově zpracovaných potravin.
- 15 % je přidáváno do pokrmů během kulinární přípravy a dochucování již hotových pokrmů.
- 10 % soli je obsaženo v přírodních surovinách a potravinách.

Největším zdrojem soli jsou tedy již hotové potraviny, ve kterých nemůžeme ovlivnit obsah soli (pouze můžeme nakupovat ty, kde je obsah nejnižší). Jedná se konkrétně o masné výrobky a výrobky z ryb, pečivo, potraviny naložené ve slaných nálevech, některé tvrdé a plísňové sýry, salátové dressingy, instantní polévky a omáčky, kořenící směsi a masové extrakty, paštiky, slané pochutiny. K významným zdrojům sodíku také patří některé minerální vody a přídatné látky obsahující sodík.
Přestože by dospělému člověku stačil denní příjem asi 2–4 g soli v závislosti na stupni fyzické aktivity, v současné době představuje průměrná spotřeba v naší společnosti více než 16 g (10 g u žen a kolem 16 g u mužů) na den, což je téměř trojnásobek oproti doporučeným dávkám. A právě touto vysokou spotřebou se z nezbytných iontů stávají tiší zabijáci.

Světová zdravotnická organizace i národní společnosti zabývající se kardiovaskulární prevencí bijí oprávněně na poplach a doporučují omezit denní příjem soli pro dospělé pod 5 g na den a u dětí ještě více. Takovéto denní dávky jsou bezpečné a zdraví neškodné, neboť takovýto nadbytek soli je organismus schopen bez jakýchkoli obtíží vyloučit ledvinami do moče. Problém může nastat, pokud příjem soli významně převyšuje denní doporučené dávky nebo člověk trpí onemocněním ledvin, které nedovolí správné a dostatečné vylučování nadbytečného sodíku.

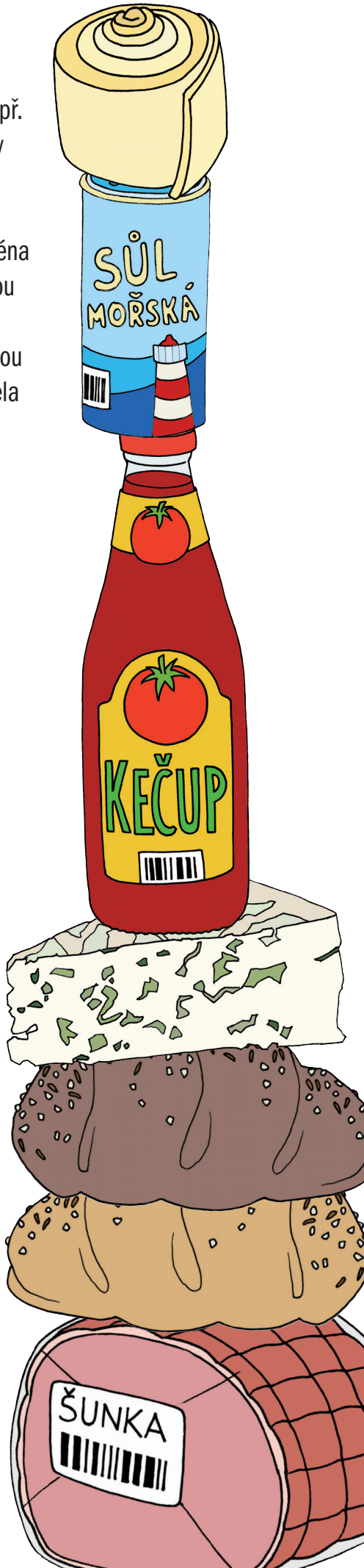
Jak jsme zmínili na začátku, sůl je pro lidské tělo potřebná a velmi důležitá, ale její nadbytečný příjem nepříznivě působí na srdečněcévní systém a poškozuje funkci ledvin. Nadbytečný přísun soli zároveň tlumí citlivost chuťových buněk a snižuje vnímání slané chuti. Tím vzniká začarovaný kruh neustálého dosolování.

Mezinárodní lékařské výzkumy již dříve ukázaly, že vysoký příjem sodíku v podobě soli má velmi těsný vztah ke zvyšování krevního tlaku, neboť sodík, mimo jiné, zadržuje v organismu vodu.
V populaci s trvalým příjmem soli nad 8 g denně byl zjištěn významný nárůst nemocných s vysokým krevním tlakem neboli hypertenzí. Ta je hlavním rizikovým faktorem při vzniku srdečních infarktů a mozkových příhod a podílí se také nemalou měrou na poškození ledvin a cév.
Samotné snížení spotřeby soli, třeba jen o jeden gram denně, způsobí pokles krevního tlaku, který ve svém důsledku vyvolá v populaci významné snížení kardiovaskulární nemocnosti a úmrtnosti.
Kromě běžné zdravé populace by zcela určitě měly dodržovat denní doporučené dávky soli osoby s vysokým krevním tlakem, srdečním či mozkovým onemocněním, lidé s onemocněním ledvin či lidé trpící otoky.

Malé děti nemají ještě zcela vyvinuty ledviny a jejich kapacita je omezená. Větší dávky soli by u nich mohly způsobit poškození ledvin. V důsledku toho musí mít příjem soli přiměřený a vyrovnaný. Zdravé děti s postupem času zlepšují schopnost sodík vylučovat, proto byly odborníky na dětskou výživu doporučeny denní dávky soli vhodné pro děti v závislosti na věku.

VĚK	DENNÍ DOPORUČENÁ DÁVKA SOLI (G/DEN)
0 – 6 měsíců	< 1
7 – 12 měsíců	1
1 – 3 roky	2
4 – 6 let	3
7 – 10 let	4
11 – 14 let	5

Příkrmy pro kojence by se neměly solit vůbec. Starší kojenci mohou dostat v malém množství některé potraviny, které přidanou sůl obsahují (pečivo, sýry apod.). Nepodáváme jim však nikdy příliš slané potraviny, jako jsou např. uzeniny, masové konzervy, slané sýry a pečivo sypané solí, solené pochutiny nebo nakládanou zeleninu, která obvykle obsahuje také mnoho soli.
Nezapomeňte, že antagonistou sodíku je draslík. Ten naopak pomáhá proti neblahým účinkům nadměrného množství sodíku. Draslík je přítomen zejména v rostlinné stravě, a proto je dobré každý pokrm doplňovat syrovou zeleninou bez zálivky.
Určitá část sodíku je vypocena při intenzivní pohybové aktivitě. I touto formou lze do jisté míry snižovat příjem sodíku. Nicméně takováto aktivita by musela být intenzivní a každodenní a určitě to neznamená, že když se více zpotím, mohu si více solit svou stravu.



3. Jak snížit obsah soli

- Jídlo by měl ochucovat nekuřák – kuřáci mají již pozměněné vnímání chuti.
- Při nákupu polotovarů čtěte etikety, ptejte se dodavatelů na obsah soli a vybírejte ty polotovary, které obsahují soli nejméně.
- Pečivo – vždy vybírejte pečivo, které není na povrchu posypáno solí. Velký obsah soli má rovněž pečivo, které je plněné různými sýrovými nebo zeleninovými náplněmi.
- Uzeniny – uzeniny obecně obsahují velké množství soli, přestože se někteří výrobci snaží její obsah snižovat. Uzeniny mají v českých jídelníčcích časté zastoupení. Bývají častou součástí snídaní, svačin, obědů i večeří. Pokud uzeniny výjimečně zařadíte, pak by se mělo jednat o uzeninu s vysokým obsahem masa a nižším obsahem soli (1,7 %). Takovéto jídlo vždy doplňte syrovou zeleninou (bez zálivky), která je zdrojem draslíku.
- Mléčné výrobky – problematické v této skupině jsou sýry, zejména ty s vysokým obsahem soli jako je balkánský sýr, korbáčiky, niva a jim podobné. Současně nejsou správné kombinace vícero slaných výrobků – například pečivo, tavený sýr a uzenina dohromady – z každé složky tělo získá sůl.
- Pomazánky – vyhýbejte se kupovaným hotovým pomazánkám, ve kterých nemůžete kontrolovat množství přidané soli.

Pomazánky připravujte sami a doplňte je čerstvými bylinkami, česnekem, citrónem, zázvorem či výraznějším jednodruhovým kořením, které potlačí méně slanou chuť.

- Zelenina – zdrojem soli je zelenina konzervovaná, sterilovaná a kysaná. Pokud používáte takovouto zeleninu, nálev slijte a zeleninu před podáním či další kulinární úpravou propláchněte čistou vodou.
- Ochucovadla – ve stravě velice uvážlivě používejte dochucovadla typu sójová omáčka, hořčice, kečup, či různé dresinky.
- Sůl obsahují i dětské cereálie – do těchto výrobků se přidávají, aby podtrhly sladkou chuť. Opět platí pravidlo, abyste vybírali takové výrobky, které obsahují na 100 g co nejméně soli a zároveň i jednoduchých cukrů.
- Minerálky – nemusí být součástí jídelníčku. Pokud jsou občas zařazovány, neměli bychom vypít více než 200 - 500 ml denně. Mělo by se jednat o slabě mineralizované vody a i ty by se měly pravidelně střídat.
- Iontové nápoje – mohou být nabízeny i dětem, přestože jsou pro děti naprosto nevhodné. Jsou určeny především vytrvalostním sportovcům, kteří pocením ztrácí obrovské množství tekutin a minerálních látek. Pro děti mohou být zdravotním nebezpečím.
- Zralost zeleniny – dbejte na to, abyste nakupovali co nejzralejší a chuťově nejplnější zeleninu. Taková má již velice intenzivní chuť a není potřeba ji výrazně dochucovat.
- Kulinární úprava – lépe se sůl snižuje u receptur, kde je potravina opékána či prudce restována. Chuť je vysokou teplotou uzavřena v potravině a tu je následně možno méně dosolit, protože si svou typickou chuť udržuje. Pravý opak platí pro dušení či vaření. Chuť potraviny se vylouhovává do vody a je tendence tyto pokrmy více solit.
- Nemějte solničky na stolech, nezvyknete si tak jídla dosolovat.
- Senzoricky člověk vnímá až snížení soli o 20 – 25 %, proto nemějte obavy, že byste tento rozdíl nějak dramaticky vnímali.

4. Aktivity na stanovišti Sůl

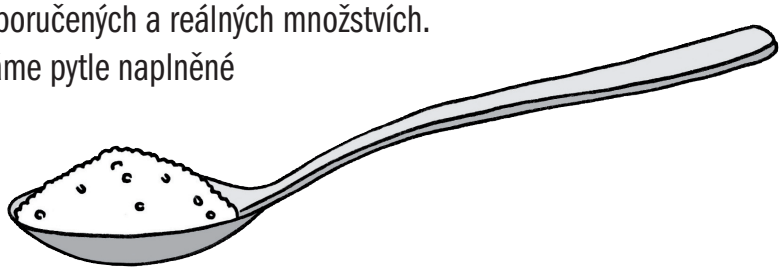
Moderátor vysvětlí, proč bychom měli omezovat příjem soli, její negativa, ale i to, že je pro nás sodík nepostradatelný. Sdělí jaké je doporučení WHO.

1. Na které lžičce je 5 g soli?

Moderátor vyzve soutěžící, aby odhadli na které lžičce je 5 g soli. Poté moderátor skupině ukáže „Solnou stezku životem“ – tzn., ukáže reálně zkonzumované množství soli v průběhu života (o průměrné délce) a poté kolik je doporučováno.

K této solné stezce je potřeba opatřit sůl v doporučených a reálných množstvích.

Pro demonstraci celoživotní dávky soli používáme pytle naplněné perlitem, aby byly přenosné a lehčí:



	DDD	REALITA
Denní dávka	5 g	15 g
Týdenní dávka	35 g	105 g
Měsíční dávka	150 g	450 g
Roční dávka	1 825 g	5 475 g
Životní dávka muž 75 let	137 kg	411 kg
Životní dávka žena 80 let	146 kg	443 kg

Potřebné pomůcky:
- Magnetická tabule
- Lžičky se solí
- Dávky soli pro „Solnou stezku životem“

2. Čím nahradit sůl?
Moderátor popíše, že sůl je možno nahradit kořením nebo vhodnou tepelnou úpravou a podobně. Soutěžící mají za úkol čichem rozpoznat jednotlivé druhy koření.
Potřebné pomůcky:
- Magnetická tabule
- Pytlíčky, nádobky s kořením
- Magnety s názvy koření

3. Kolik soli obsahuje potravina?
Moderátor vyzve soutěžící, aby k vystaveným obrázkům potravin přiřadili množství soli, které obsahují.
Potřebné pomůcky:
- Magnetická tabule
- Obrázky potravin
- Magnety s množstvím soli

Zajímavosti o výživě vybraných živočichů
Součástí stanoviště jsou i zajímavé informace ze zvířecí říše viz. strana 42.

Sůl – jak ji zvířata získávají

Už Vás někdy napadlo, proč si opice vybírají blechy?
Vlastně si blechy nevybírají, jelikož je ani příliš nemívají. Vybírají si lupy. Právě ty jsou pro ně zdrojem sodíku (jedna z molekul soli) a jsou pro ně i velkou pochoutkou. Touto činností se upevňují i vztahy ve skupině.

Proč se zvěři v zimě a na jaře dává do krmelců sůl?
Zimní měsíce jsou chudší na živiny, přirozené zdroje sodíku nejsou dobře dostupné, proto je potřeba zvířatům doplnit i zásoby nerostných solí. Tato sůl zvířatům pomáhá i při přechodu na šťavnatou jarní potravu, která může mít projímavé účinky (protože sůl pomáhá zadržovat vodu v těle). Sůl navíc u zvířat podporuje chuť k jídlu. Zvíře instinktivně pozná, kolik soli potřebuje – na rozdíl od člověka.

Zvláštnosti u koček a psů
Kočka a psi mají speciální chuťové receptory pro vodu, ty se aktivují, pokud zvíře sní více potravy bohaté na sodík (maso) a tyto vzniklé signály nutí zvíře se napít.

I člověk, pokud sní něco velmi slaného, má pocit žízně. Snadno to lze popsat na konzumaci slaných chipsů. Velice často jejich konzumaci lidé kombinují s popíjením – bohužel často velmi slazených nápojů.

Mnohé druhy zvířat preferují slanou chuť. I pro člověka je tato chuť velice atraktivní, je stejně jako sladká chuť návyková. Člověk však na rozdíl od zvířat neumí odhadnout správnou a potřebnou dávku. Člověk často překračuje doporučené množství soli. Zvířata naopak někdy trpí jejím nedostatkem (zejména v zimních měsících), což může mít i smrtelné následky.

Indicie:
„Jaká je týdenní doporučená dávka soli?“
Odpověď 1)
35 g
GVROM
Odpověď 2)
45 g
PADEL
Odpověď 3)
50 g
SUKIM

Vydáno za finanční podpory dotačního programu MZ „Národní program zdraví – Projekty podpory zdraví“ pro rok 2016, číslo projektu 10684 – Proč slůně nestůně.

6. Uchovávání a výběr potravin

Cílem stanoviště je naučit soutěžící orientovat se v informacích uvedených na potravinách. Znalost těchto základních informací dovolí spotřebiteli volit zdravější varianty potravin. A ty následně správně uchovávat.

1. Popis stanoviště

Soutěžící se na tomto stanovišti naučí číst informace na obalech potravin a seznámí se s bezpečným ukládáním potravin.

Součástí stanoviště:

- Magnetická tabule
- Magnet obalu s magnety - popisky (datum použitelnosti, minimální trvanlivosti, informace o složení, informace o alergenech, tabulka výživových hodnot, značky, hmotnost výrobku, název výrobku)
- Magnet lednice a magnety potravin k uložení na správné místo v lednici.

2. Nutné znalosti pro moderátory

Naše zdraví začíná v nákupním košíku. Proto je nutné již při plánování nákupu a nákupu samotném přemýšlet co nakupuji. Ze stanoviště Pestrá strava již soutěžící vědí jaké skupiny potravin a v jakém množství by měly v jídelníčku být zastoupeny. Nyní je na řadě popsat čeho si všímat a co sledovat, když vybíráme konkrétní potravinu z dané skupiny.
Velkou pomocí je nám obal potravin, jelikož obsahuje řadu velmi důležitých informací.

Datum použitelnosti/minimální trvanlivost potravin

1. DATUM POUŽITELNOSTI – na obalu je uvedeno slovy „Spotřebujte do“. Takovéto označení je u potravin, které podléhají rychle zkáze. Po uplynutí doby použitelnosti se tyto potraviny nesmí uvádět do oběhu a dále prodávat.

Čistá hmotnost:

500g e

MINIMÁLNÍ TRVANLIVOST DO:

říjen 2016

Müsli

borůvky a maliny

500g e

S vysokým obsahem vlákniny

Vychutnej si svou snídani.

9 771782 040003

SLOŽENÍ VÝROBKU

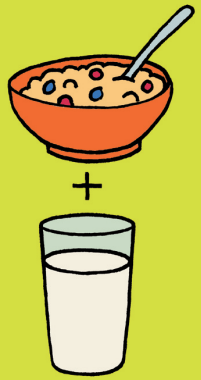
Celozrnné cerealie 75 % (ovesné vločky 25 %, ječné vločky, pšeničné vločky toustované, žitné vločky sladové (žito, slad)), 15 % slunečnicová semínka, 7 % dýňová semena, 2 % borůvky, 1 % maliny.

UPOZORNĚNÍ

Výrobek může obsahovat stopy mléka, vajec, sezamu, sojového lecitinu, lupinové mouky.
Výrobek obsahuje lepek.

Skladujte v suchu.

Návod na servirování:



VÝROBCE

Zdravičko, s.r.o.
Náhradní 128, 150 00 Brno
Česká republika
Tel.: +420 123 456 789
E-mail: info@zdravicko.cz
www.cereal.cz

Průměrná výživová hodnota ve 100g výrobku

Energetická hodnota	689 kJ / 403 kcal
Bílkoviny	14,7 g
Sacharidy	53,5 g
- z toho cukry	3,6 g
Tuky	14,6 g
- z toho nasycene m. kyseliny	2,1 g
Vlaknina	8,5 g
Sodik	0,007 g

1 porce 30 g obsahuje:

Energetická hodnota 507 kJ/ 121 Kcal	Cukry 1,1 g	Tuky 4,4 g
Nasycené m. kyseliny 0,6 g	Sůl 0,005 g	Vláknina 2,6 g

2. DATUM MINIMÁLNÍ TRVANLIVOSTI – Na obalu je slovy uvedeno „minimální trvanlivost do“. Toto označení je u potravin, které lze uchovávat delší dobu (obiloviny, rýže, koření, konzervy...). Potraviny s prošlou minimální trvanlivostí lze uvádět do oběhu, pokud jsou zdravotně nezávadné, označené jako prošlé a umístěny odděleně.
3. BEZ DATA TRVANLIVOSTI je možno uvádět do oběhu např. cukr, sůl, víno.

Název výrobku
Pokud je v názvu potraviny zdůrazněna nějaká složka (např. sójový kmen), musí být procentuální množství zdůrazněné suroviny uvedeno ve složení výrobku.

Údaje o složení výrobku
Všechny složky, které potravina obsahuje, musí být uvedeny v seznamu v pořadí podle hmotnosti (od nejvíce zastoupené složky po nejméně zastoupení složky) včetně složek vyvolávajících alergické reakce u alergických jedinců.

Informace o alergenech
Obsah alergenů obsažených v potravině musí být na první pohled viditelný (v názvu nebo popisu složení výrobku) a nesmí být přehlédnutelný.

Množství

Informace o výživové a nutriční hodnotě
Výživové údaje musí být povinně uváděny v hodnotách na 100 g/ml. Výživové údaje mohou být dále uvedeny na porci nebo jednotku spotřeby (1 oplatek=15 g nebo 1 sklenice =125 ml apod.) a uveden počet porcí nebo jednotek obsažených v balení.
Povinné výživové údaje:
- Energetická hodnota
- Tuky, z toho nasycené mastné kyseliny
- Sacharidy, z toho cukry
- Bílkoviny
- Sůl

Dobrovolné výživové údaje:
- Mononenasycené a polynenasycené mastné kyseliny
- Polyalkoholy
- Škroby
- Vláknina

- Vitaminy a minerální látky přítomné ve významném množství
- Počet porcí na balení
- Výživové údaje na porci
- Procentní podíl jednotlivých živin z referenční hodnoty příjmu

Na obale je uvedena i Referenční hodnota příjmu pro důležité živiny. Ta vychází z energetického příjmu 2 000 kcal. Vaše potřeby mohou být vyšší nebo nižší v závislosti na věku, pohlaví a míře fyzické aktivity.

Referenční hodnoty příjmu pro důležité živiny:

8400 kJ / 2000 kcal	
Tuky	70 g
Nasycené mastné kyseliny	20 g
Sacharidy	260 g
Z toho cukry	90 g
Bílkoviny	50 g
Sůl	6 g

Výživová a zdravotní tvrzení a výroky na obalech

Předpisy EU zajišťují, že tvrzení o nutriční hodnotě a zdravotní prospěšnosti na obalech potravin jsou pravdivá a založená na vědeckých faktech.

Značky na potravinách

BIO – Označení pro potraviny vyrobené více než z 95 % z bioproduktů s osvědčením o biopotravinách. Slovní označení bio nebo eko, bez grafického symbolu, nezaručuje bioprodukt. Biopotraviny vyrobené v EU musí nést značku zeleného listu.

REGIONÁLNÍ POTRAVINA – je produkt (potravinářský nebo zemědělský výrobek) určený ke konzumaci konečnému spotřebiteli, který je vyroben v příslušném regionu a pochází zejména z tuzemských surovin. Regionem se rozumí územní celek vymezený pomocí administrativních hranic kraje, jako vyšší územně samosprávný celek.

KLASA – značka pro potraviny, které pochází z tuzemských surovin a jsou stoprocentně zpracovány v České republice. Může být odebráno při zhoršení kvality či porušení podmínek.

VÍM, CO JÍM – takto označené potraviny mají nižší obsah rizikových živin (nasycených tuků, trans-mastných kyselin, soli, přidaných cukrů a dalších), obsahují více vlákniny nebo mají nižší obsah energie než výrobky ze stejné kategorie.

Následující potraviny do košíku nepatří:

1. Bez řádného označení
2. S porušeným obalem
3. S uplynulým datem použitelnosti
4. Obsahující velké kusy ledu, nebo potravina je obalen vrstvou ledu – známka toho, že byl narušen teplotní řetězec a potravina byla rozmražena a znovu zamražena.
5. Plesnivé a nahnilé potraviny

Jak potraviny uchovávat:
Potraviny je potřeba uchovávat dle uvedeného způsobu skladování, který je uveden na obale.

Jak uchovávat potraviny v lednici?

3. Aktivity na stanovišti Uchovávání a výběr potravin

Moderátor vysvětlí, proč je při nákupu potřeba číst obaly a jak následně uchovávat zakoupené potraviny tak, aby nepodlehly rychle zkáze.

Přiřaď údaje na obal a řekni, co znamenají
Moderátor vyzve soutěžící, aby přiřadili správně na obal informace a aby krátce popsali, co informace přesně sděluje.
Moderátor potom komentuje správnost nebo uvádí přesnější definice a popis.
Potřebné pomůcky:
- Magnetická tabule
- Magnetická maketa obalu
- Magnetické popisky informací na obale

Přiřaď potraviny na správné místo v ledničce
Moderátor vyzve soutěžící, aby umístili potraviny na správné místo do lednice, podle toho jak si myslí, že by měly být uchovávány. Poté moderátor komentuje, zda je umístění správně či nikoli a uvede správné řešení a zdůvodní, proč se potraviny ukládají právě na dané místo.
Potřebné pomůcky:
- Magnetická tabule
- Magnetická maketa lednice
- Magnetické obrázky potravin

Zajímavosti o výživě vybraných živočichů
Součástí stanoviště jsou i zajímavé informace ze zvířecí říše viz. strana 20.

Pár zajímavostí

Vydáno za finanční podpory dotačního programu MZ „Národní program zdraví – Projekty podpory zdraví“ pro rok 2016, číslo projektu 10684 – Proč slůně nestůně.

Proč je plameňák oranžový?

Komplikovaným strávníkem jsou také plameňáci kubánští. Svou oranžovou barvu peří získávají plameňáci až během života, a to z řas a bezobratlých živočichů (hmyz, pavouci, měkkýši, korýši), kterými se ve volné přírodě živí. Aby si svou barvu zachovali také v zajetí, musejí jim v zoo přidávat do krmení beta-karoten.

Aby se šimpanzi v zajetí nenudili

Snad nejnáročnějšími obyvateli zoologických zahrad jsou šimpanzi. Možná proto, že mají velmi blízko k nám, lidem.

Indicie:
„Dne 22.11.2016 jste šel/šla do obchodu s potravinami. Na obale vašeho oblíbeného jogurtu, který v obchodě vytáhnete z regálu, je napsáno „Spotřebujte do 10.11.2016“. Které tvrzení je správné?“

Odpověď 1)
Jogurtu nic není, 12 dnů po záruce jej mohu bezpečně zkonzumovat – PAMÓD

Odpověď 2)
Takovýto výrobek již nesmí být prodáván, obchod pochybil – SIZÍR

Odpověď 3)
Pokud není vypouklé víčko, mohu jogurt bezpečně sníst, kdykoli i po uplynutí doby použitelnosti – UKOLÉ

Jídelníček šimpanzů je velmi pestrý. Hlavní složku tvoří ovoce a zelenina, dostávají však také tvaroh, přesnídávky, drůbeží maso, těstoviny, ovesné vločky, brambory, vajíčka, ořechy nebo jogurty. Jeden šimpanz spořádá denně okolo 4 až 4,5 kilogramu potravy. Aby se v ZOO zvířata nenudila, záměrně jim ošetřovatelé schovávají potravu na záludná místa. Například do nejrůznějších papírových krabiček nebo PET láhví, ale také třeba do časopisů a knih. Mezi stránkami pak šimpanzi hledají marmeládu, med nebo sýry. Ve výběhu mohou návštěvníci spatřit i nejrůznější kusy oblečení, které slouží ke hře nebo jsou v nich schované dobroty. Kromě toho šimpanzi dostávají potravu z tzv. krmných stolů, které jsou umístěny za mříží. Jediným způsobem, jak se ke krmení dostat, je použít klacík a potravu si na něj nabrat.

Člověk někdy, když se nudí, tak také neustále myslí na jídlo a uždibuje, ochutnává a mlsá. Proto je lepší se zabavit a jíst v pravidelných intervalech (po 2-3 hodinách) 5x denně.

Největší pijan

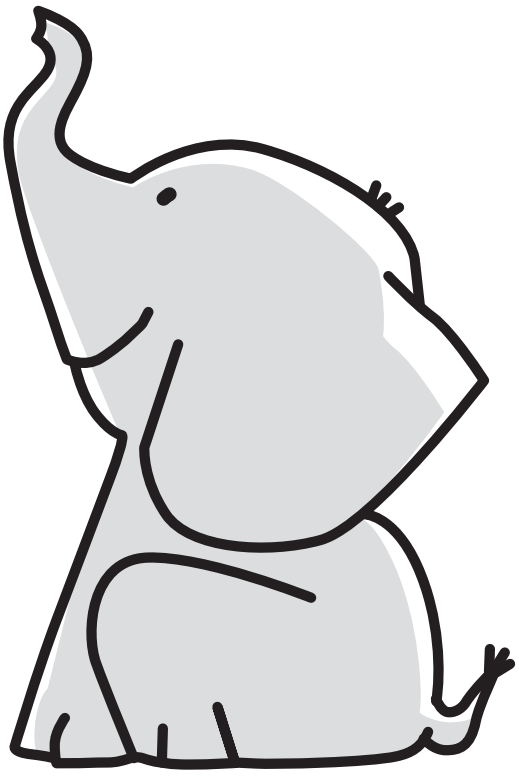
Největším pijákem je velbloud jednohrbý. Vydrží žíznit až 4 dny, přičemž bez vlivu na zdravotní stav ztratí až čtvrtinu své hmotnosti. Pak ale vypije během půl hodiny v několika dávkách i 130 l vody.

Nejmenší pijan

Nejméně pijí někteří pouštní hlodavci. Pískomilové dokonce nepijí vůbec. Veškerou vodu získávají vstřebáváním z potravy. Pískomil mongolský se specializuje na život v suchých oblastech, tedy hlavně v pouštích. Během dne se pískomilové mongolští před vysušujícím žárem slunce schovávají pod zem. Aktivní jsou zejména v noci.

Použitá literatura

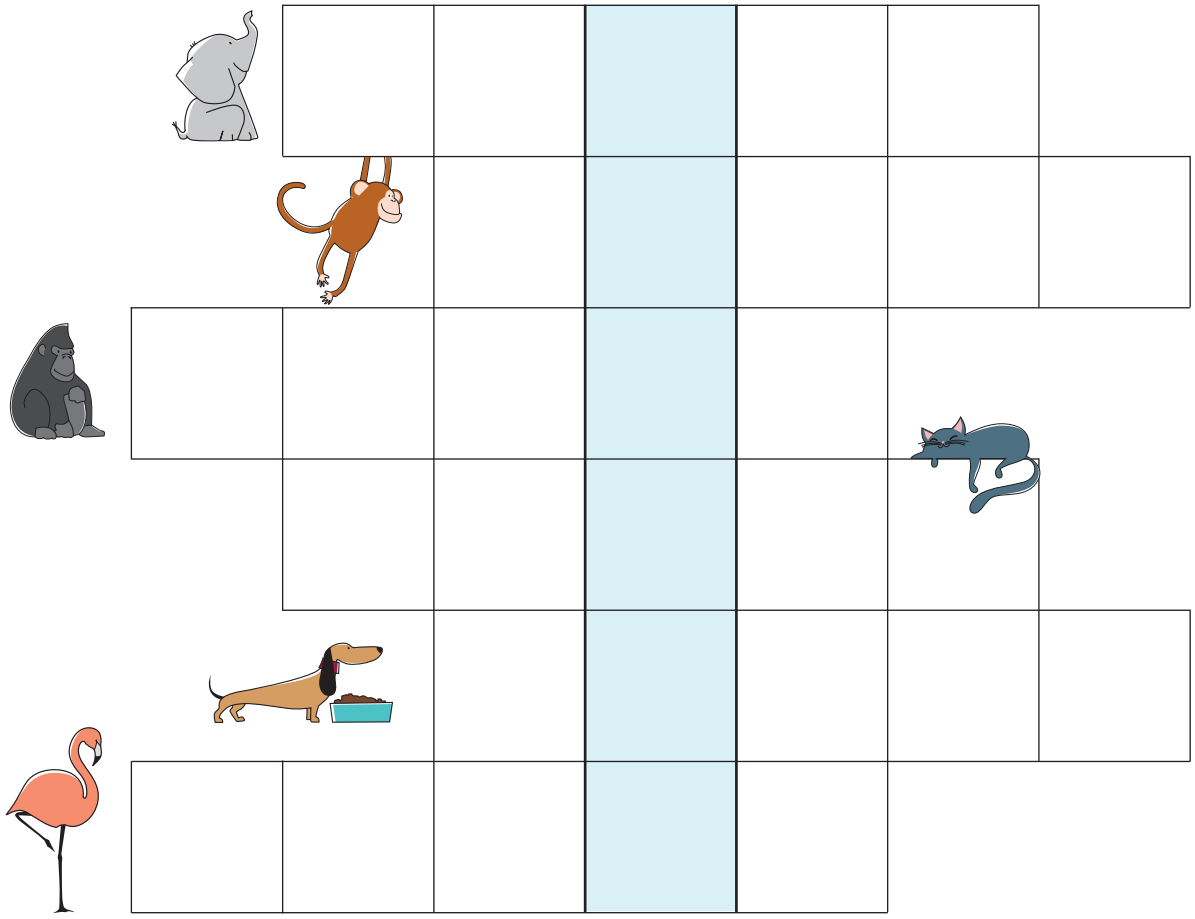
1. *MUŽÍK, V., MUŽÍKOVÁ, L. a kol. Pohyb a výživa: šest priorit v pohybovém a výživovém režimu žáků na 1. stupni ZŠ: pokusné ověřování účinnosti programu zaměřeného na změny v pohybovém a výživovém režimu žáků ZŠ. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, 2014. ISBN 978-80-7481-070-1.*
2. *ANDĚL, M., DOSTÁLOVÁ, J., DLOUHÝ, P., DRBOHLAV, J. Sýry a tvarohy ve výživě. Praha: Česká technologická platforma pro potraviny Potravinářská komora české republiky, 2012. ISBN 978-80-905096-2-7*
3. *http://www.bezpecnostpotravin.cz/az/termin/92481.aspx*



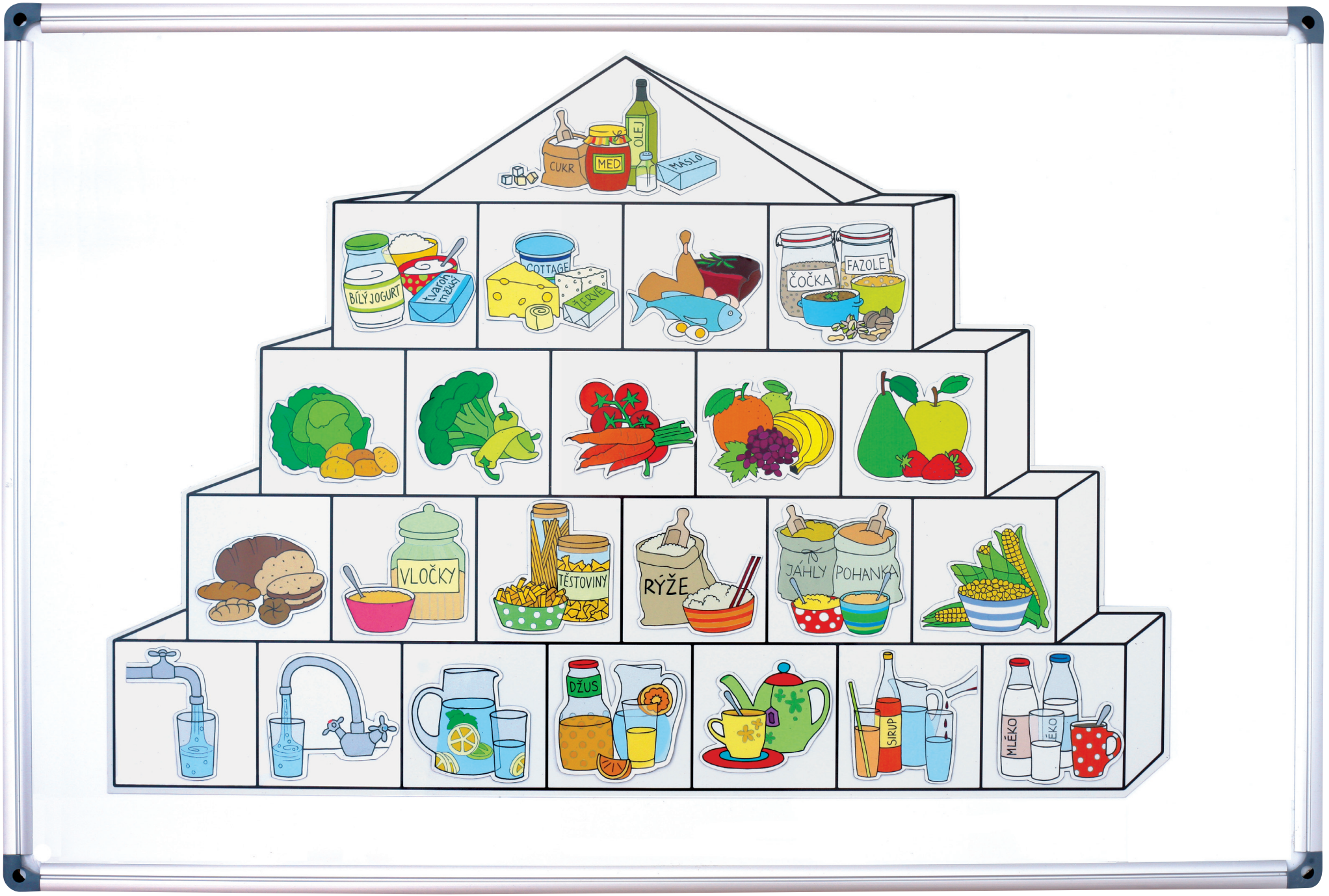
Hrací karta

JMÉNO .....

DATUM .....

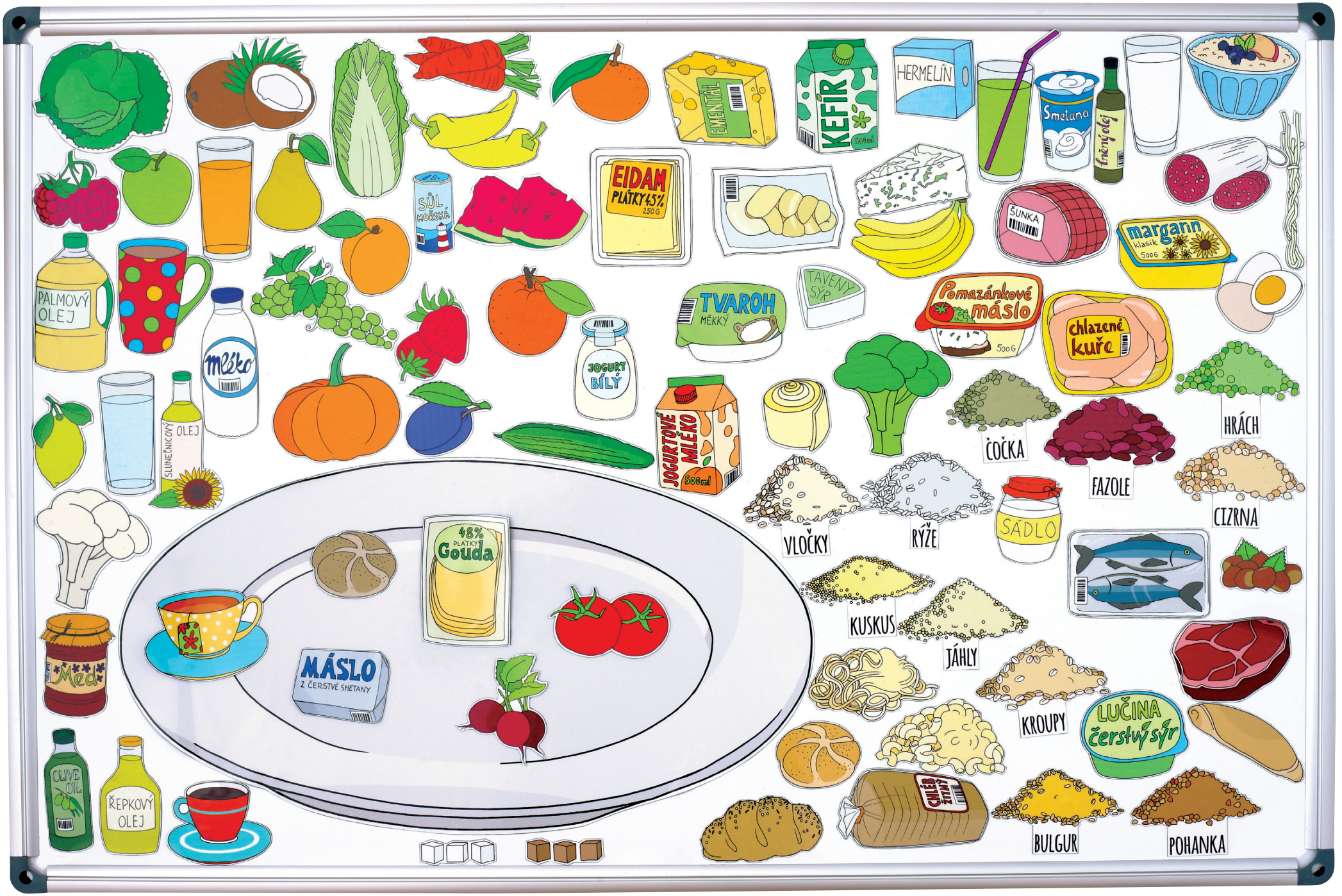


PANEL Pestrá strava – správně sestavená Potravinová pyramida na barevném podkladě (jednodušší verze)



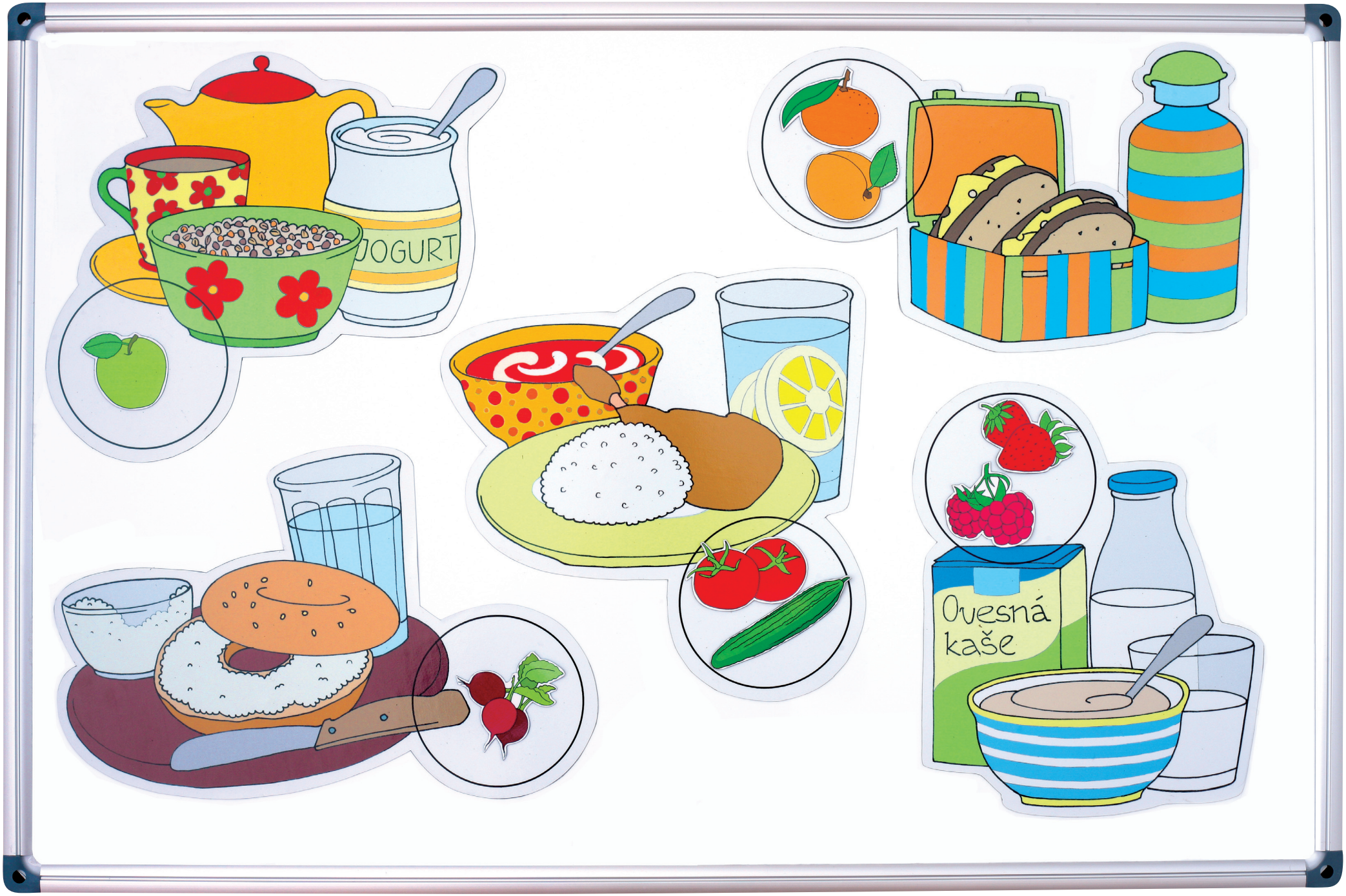
PANEL PESTRÁ STRAVA – správně sestavená Potravinová pyramida na černobílém podkladě (obtížnější verze)

PANEL Pestrá strava – potravinová pyramida se zákeřnými kostkami

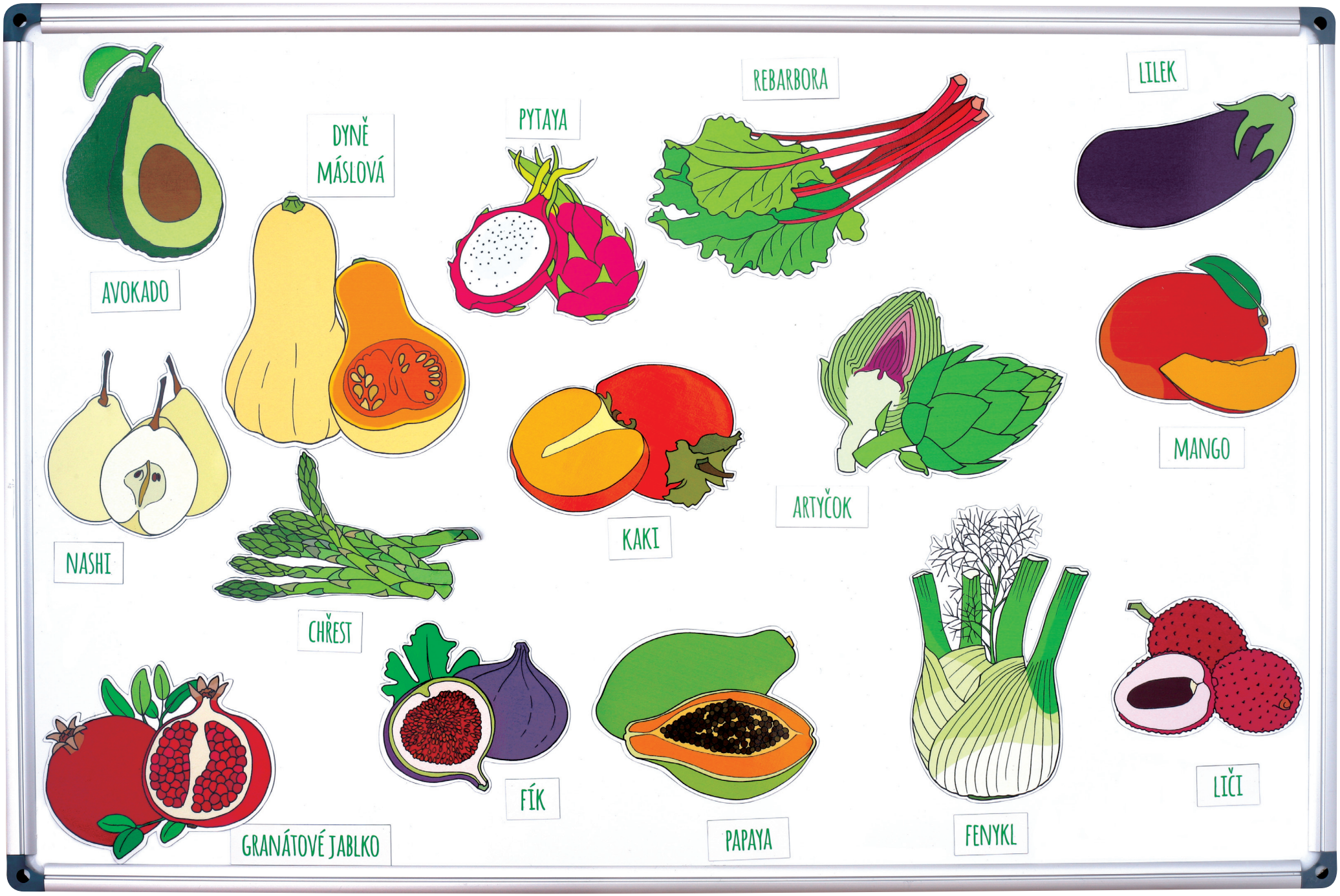


PANEL Pestrá strava – skládání potravin na talíř – skládá se tvé jídlo ze všech pater potravinové pyramidy?

PANEL Ovoce a zelenina – rozdělení jednotlivých druhů podle barev



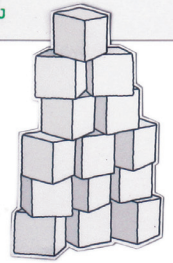
PANEL Ovoce a zelenina – ovoce a zelenina 5x denně ke každému jídlu



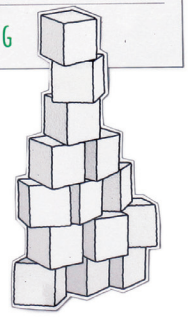
PANEL Ovoce a zelenina – správně pojmenované exotické druhy

PANEL Obiloviny a luštěniny – Správné přiřazení názvů

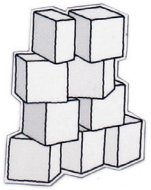
OBJEM:	500 ML
ENERGETICKÁ HODNOTA:	950 KJ / 226 KCAL
TUKY:	0 G
Z TOHO NASYCENÉ MASTNÉ KYSELINY:	0 G
SACHARIDY:	56 G
Z TOHO CUKRY:	56 G
BÍLKOVINY:	0 G
SŮL:	0 G



OBJEM:	500 ML
ENERGETICKÁ HODNOTA:	1006 KJ / 240 KCAL
TUKY:	0 G
Z TOHO NASYCENÉ MASTNÉ KYSELINY:	0 G
SACHARIDY:	60 G
Z TOHO CUKRY:	55 G
BÍLKOVINY:	0 G
SŮL:	0,96 G

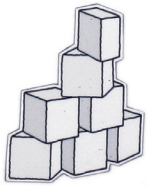


OBJEM:	500 ML
ENERGETICKÁ HODNOTA:	970 KJ / 230 KCAL
TUKY:	4,5 G
Z TOHO NASYCENÉ MASTNÉ KYSELINY:	3 G
SACHARIDY:	35,5 G
Z TOHO CUKRY:	33,5 G
BÍLKOVINY:	11,5 G
SŮL:	< 0,05 G

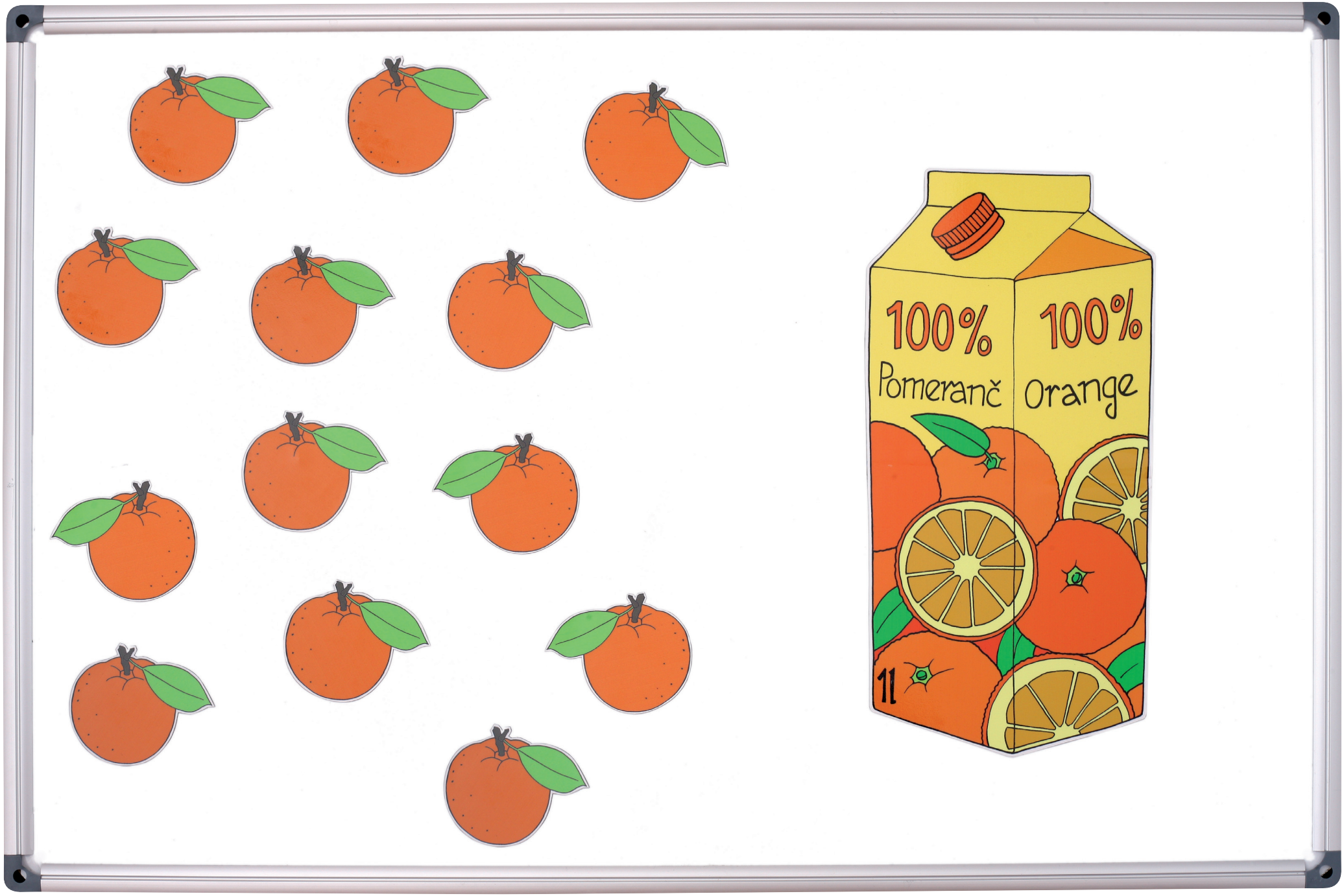


OBJEM:	500 ML
ENERGETICKÁ HODNOTA:	0 KJ / 0 KCAL
TUKY:	0 G
Z TOHO NASYCENÉ MASTNÉ KYSELINY:	0 G
SACHARIDY:	0 G
Z TOHO CUKRY:	0 G
BÍLKOVINY:	0 G
SŮL:	0 G

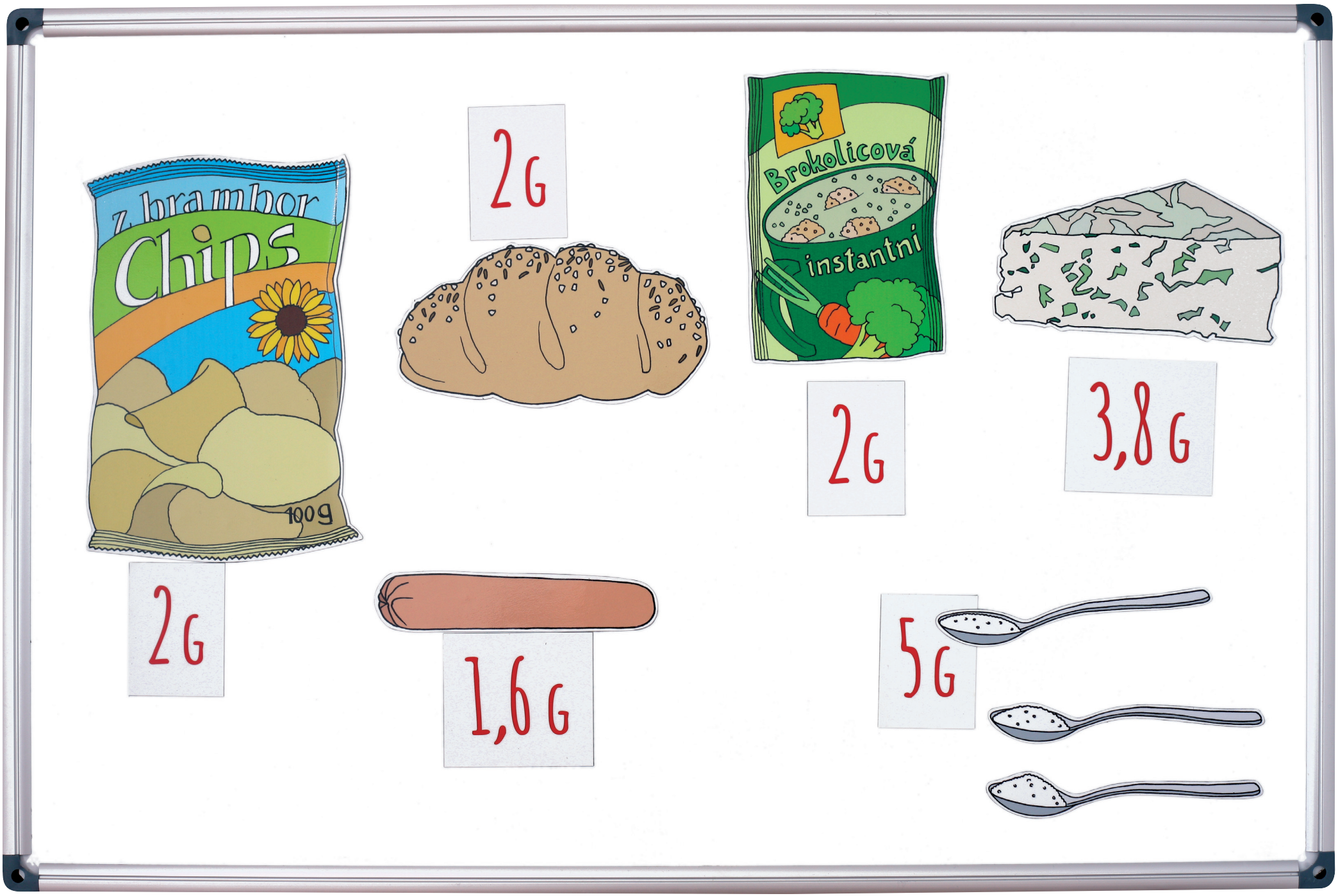
OBJEM:	250 ML
ENERGETICKÁ HODNOTA:	425 KJ / 101 KCAL
TUKY:	0 G
Z TOHO NASYCENÉ MASTNÉ KYSELINY:	0 G
SACHARIDY:	25 G
Z TOHO CUKRY:	25 G
BÍLKOVINY:	0 G
SŮL:	< 0,05 G



PANEL Cukr v nápojích – správné přiřazení nutriční tabulky a množství kostek cukru k nápoji

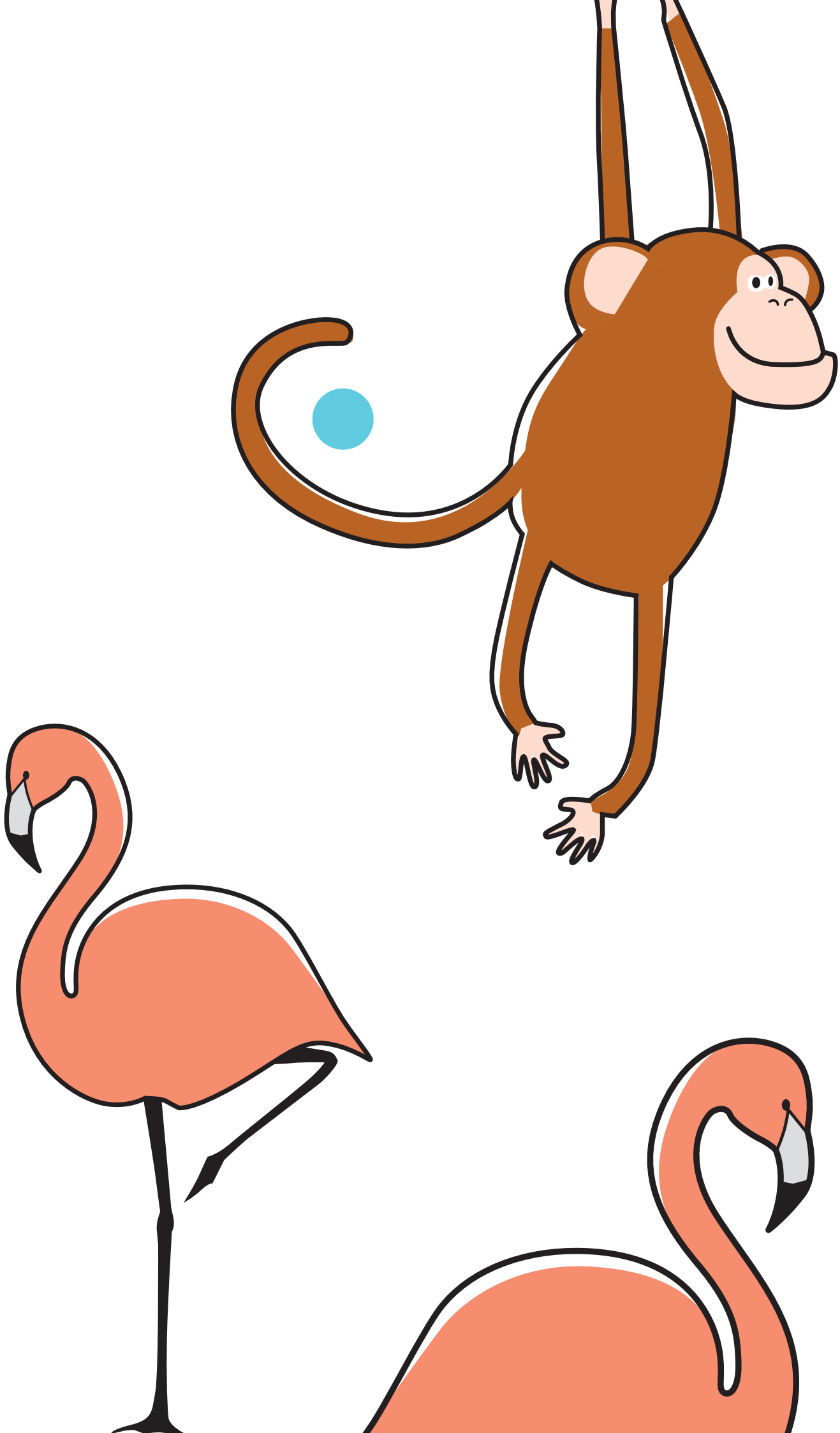


PANEL Cukr v nápojích – Kolik je pomerančů v 1 litru 100% džusu



PANEL Sůl – přiřaď množství soli obsažené v dané potravině. Kolik je 5 g soli – ukázka na lžičkách

PANEL Sůl – čím nahradit sůl – správné přiřazení jména bylinek a koření podle čichu

PANEL Uchovávání a výběr potravin – čtení obalů – správně přiřazené informace

PANEL Uchovávání a výběr potravin – uchovávání potravin v lednici