Výživa ve výchově ke zdraví

Pracovní sešit
pro žáky 6. a 7. tříd ZŠ

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Výživa ve výchově ke zdraví

Pracovní sešit
pro žáky 6. a 7. tříd ZŠ

Mgr. Dana Hrnčířová, Ph.D.

Ministerstvo zemědělství
Ústav zemědělské ekonomiky a informací
3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Obsah

Živiny a voda 5

Výživová doporučení 19

Otravy z jídla 27

Výživa a nemoci 32

Potraviny a bezpečnost 45

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Vytvoření pracovního sešitu pro žáky 6. a 7. tříd ZŠ „Výživa ve výchově ke zdraví“ na téma zdravého a bezpečného stravování je finančně podpořeno v rámci plnění dotačního programu Ministerstva zdravotnictví ČR „Národní program zdraví – projekty podpory zdraví“ – projekt „Informační kampaň na téma WHO 5 klíčů k bezpečnému stravování, hygiena při manipulaci s potravinami a zdravá výživa“.

Milí žáci, vážení pedagogové a rodiče,

tento pracovní sešit vznikl jako praktická pomůcka k výukovému programu „Výživa ve výchově ke zdraví", který je určen pedagogům a žákům 2. stupně základních škol. Pracovní sešit slouží k procvičení a osvojení základních znalostí z oblasti výživy a bezpečného stravování. Sešit je prakticky rozdělen do pěti tematicky odlišných částí, které jsou zaměřeny na složení potravin, principy správné výživy, onemocnění a otravy z jídla a bezpečné stravování.

Věříme, že tento sešit bude žákům i učitelům oporou nejen ve výuce, ale současně poslouží jako praktický průvodce světem výživových doporučení a zdravého stravování.

Pracovní sešit pro žáky 6. a 7. tříd základních škol vytvořilo Informační centrum bezpečnosti potravin Ministerstva zemědělství pro rezort Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ve spolupráci s 3. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy, Ministerstvem zdravotnictví ČR a Ústavem zemědělské ekonomiky a informací.

ŽIVINY A VODA

Jídlo a tekutiny jsou základním předpokladem pro udržení dobrého zdravotního stavu, neboť mohou dodávat našemu tělu všechny látky, které potřebuje. Mohou a nemusí – záleží jen na nás, co našemu tělu dopřejeme. Správná strava by měla být především pestrá, pravidelná a přiměřená.

Trávicí soustava a její mikroflóra

Trávicí soustava je vstupní bránou, kterou se do těla dostávají živiny a tekutiny důležité pro správné fungování našeho organizmu. V tenkém střevě se potrava promíchává s trávicími enzymy, které jsou vylučovány slinnými žlázkami a slinivkou břišní a se žlučí ze žlučníku. Cílem trávení je rozštěpit potravu na jednodušší složky.

Vyberte ze seznamu, které složky vznikají ve střevě štěpením tuků, sacharidů a bílkovin:

tuky se při trávení rozštěpí na: ……

sacharidy se při trávení rozštěpí na: ……

bílkoviny se při trávení rozštěpí na: ……..

Aminokyseliny – mastné kyseliny a glycerol – jednoduché cukry (glukóza, fruktóza aj.) – kyselina mléčná a alkohol – kyslík a oxid uhličitý – cholesterol – vitaminy – vápník a hořčík

Rozštěpené složky potravy jsou ze střeva dopraveny do jater a odtud krví do všech buněk našeho těla. Pouze tuky játra obcházejí a jsou transportovány dále do těla společně s cholesterolem mízní soustavou.

Buňky v těle přeměňují přijaté látky tak, aby z nich naše tělo získalo energii, vytvořilo nové látky, nahradilo chybějící složky nebo si je uložilo do zásoby pro pozdější potřebu.

V tlustém střevě se tvoří stolice, která obsahuje nestrávené zbytky potravy a vodu. Žije zde také velké množství bakterií, které významně ovlivňují naše zdraví.

Jak je nazýváme?

☐ střevní mikroflóra ☐ střevní mikrofauna ☐ střevní mikronutrienty

Některé bakterie žijící v našich střevech jsou přátelské a jiné nám mohou škodit. Přátelské bakterie tlustého střeva zajišťují správnou funkci trávicího systému a narušení rovnováhy mezi nimi se může projevit různými zdravotními problémy.

Uveďte alespoň dva příklady toho, co by rovnováhu mohlo narušit:

.....

.....

Víte, které potraviny jsou dobrým zdrojem probiotických bakterií? Uveďte alespoň 3 příklady:

.....

.....

.....

Víte, že ...

Složení střevní mikroflóry můžeme sami ovlivnit v náš prospěch? *Například stravou obohacenou o probiotika, což jsou živé bakterie, které příznivě působí na naše zdraví. Například upravují trávení (zácpa, průjem), pomáhají v ochraně proti střevním infekcím, nemocem močové trubice, zvyšují střevní obranyschopnost a snižují riziko vzniku rakoviny střeva.*

Bílkoviny, tuky a sacharidy

Bílkoviny, tuky a sacharidy jsou základní živiny, které potřebujeme k životu. Tělu by měly být dodávány v určitém poměru, který nazýváme **trojpoměr živin**.

Doplňte, kolik procent z celkového množství energie, které denně přijmeme, by měly tvořit tuky, sacharidy a bílkoviny:

_____ % energie by mělo pocházet z tuků

_____ % energie by mělo pocházet ze sacharidů

_____ % energie by mělo pocházet z bílkovin

Kromě těchto tří základních živin obsahuje potrava také řadu dalších živin, bez kterých se neobejdeme.

Vyjmenujte alespoň 3 z nich:

.....

.....

.....

Tuky

Tuky jsou největším zdrojem energie pro naše tělo. Jeden gram tuku dodá tělu asi 38 kJ, což je dvojnásobek toho, co dodávají sacharidy a bílkoviny. Jsou také součástí všech buněčných membrán, pomáhají v regulaci tělesné teploty, některé jsou zdrojem esenciálních mastných kyselin, které si tělo samo nedokáže vyrobit, a umožňují vstřebávání vitaminů rozpustných v tucích (A, D, E, K). Nadbytečný příjem tuků zvyšuje riziko vzniku nadváhy a obezity.

Pomůcka pro zapamatování:
K vitaminům rozpustným v tucích přidejte písmenko Z a snadno si je všechny zapamatujete.

Na tucích však zdaleka není nezdravý jen jejich nadbytečný příjem, ale také složení. Tuky se skládají z nasycených, nenasycených a trans nenasycených mastných kyselin, které mají rozdílný vliv na zdraví.

Nasycené mastné kyseliny jsou pro zdraví škodlivé. Jejich zvýšený přívod zvyšuje riziko nemocí srdce a cév a také nádorových onemocnění.

Ve kterých **potravinách rostlinného** původu se vyskytují nasycené mastné kyseliny?

.....

.....

.....

Ve kterých **potravinách živočišného** původu se vyskytují nasycené mastné kyseliny?

.....

.....

.....

Nenasycené mastné kyseliny mají příznivé účinky na zdraví. Některé jsou pro tělo nepostradatelné a při jejich nedostatečném příjmu potravou dochází v těle k různým poruchám, např. k poruše srážení krve. Jsou důležité i pro správnou činnost mozku, zraku a pohlavních žláz.

Ve kterých **potravinách rostlinného původu** se vyskytují nenasycené mastné kyseliny?

.....

.....

.....

Ve kterých **potravinách živočišného původu** se vyskytují nenasycené mastné kyseliny?

.....

.....

.....

Některé tuky obsahují trans nenasycené mastné kyseliny, což je nezdravá forma nenasycených mastných kyselin. Tvarem molekuly a vlastnostmi se více podobají nasyceným mastným kyselinám, ale účinky na zdraví člověka mají pravděpodobně ještě horší než nasycené tuky.

Které potraviny jsou u nás významným zdrojem těchto trans mastných kyselin?

.....

.....

.....

Víte, že ...

Čokoládové pochoutky obsahují ztužené tuky neznámé kvality? *Máte-li někdy chuť zhřešit a dát si čokoládu, raději si dopřejte tu pravou, obsahující kakaové máslo. Stačí si přečíst údaje o složení na obalu čokolády.*

Cholesterol

V živočišné potravě jsou tuky často doprovázeny cholesterolem. Naše tělo si ho umí samo vytvořit a potravou je třeba dodávat tělu jen malou část. Při nadměrném příjmu potravou nebo při vrozené dispozici se cholesterol ukládá do cévních stěn, které se ztlušťují a průtok krve cévou je omezen, stejně tak i zásobování určité části těla kyslíkem a živinami. Tento stav nazýváme **ateroskleróza** a může vyústit v částečné či úplné ucpání cévy.

Cholesterol je přesto látka pro tělo nepostradatelná. Potřebujeme ho pro tvorbu některých hormonů, např. pohlavních hormonů, vitaminu D a žlučových kyselin. Kromě toho je základním stavebním kamenem buněčných membrán živočišných buněk a součástí lipoproteinů.

Čím může být způsobena vysoká hladina cholesterolu v krvi?

.....

.....

.....

Které potraviny obsahují velké množství cholesterolu?

.....

.....

.....

Víte, že ...

Lipoproteiny jsou částice, které přenášejí tuky a cholesterol do různých částí těla? *Existuje jich několik typů, např. LDL a HDL. HDL částice odklízejí nadbytečný cholesterol z krve do jater, kde se odbourává. Velké množství cholesterolu v LDL částicích naopak podporuje ukládání cholesterolu do stěn tepen a rozvoj aterosklerózy.*

Bílkoviny

Bílkoviny mají v těle **funkci stavební,** podporují růst a obnovu tkání a tvoří se z nich např. protilátky, hormony a enzymy, které zastávají v těle různé funkce. Jeden gram sacharidů dodá tělu asi 17 kJ.

Víte, z čeho se bílkoviny skládají? Zaškrtněte správnou odpověď:

- ☐ z jednoduchých cukrů – glukóza, fruktóza aj.
- ☐ z mastných kyselin a glycerolu
- ☐ z aminokyselin

Denní příjem bílkovin má být u zdravého dospělého člověka 0,8 – 1 g/kg tělesné hmotnosti. Děti ve věku 10 – 15 let by měly přijmout denně 0,9 g bílkovin/kg své tělesné hmotnosti.

Spočítejte, kolik bílkovin byste měli denně přijmout:

moje hmotnost (kg): ……..…….....

moje denní potřeba bílkovin: ……..…….....

Zaškrtněte, které potraviny jsou dobrým zdrojem živočišných bílkovin:

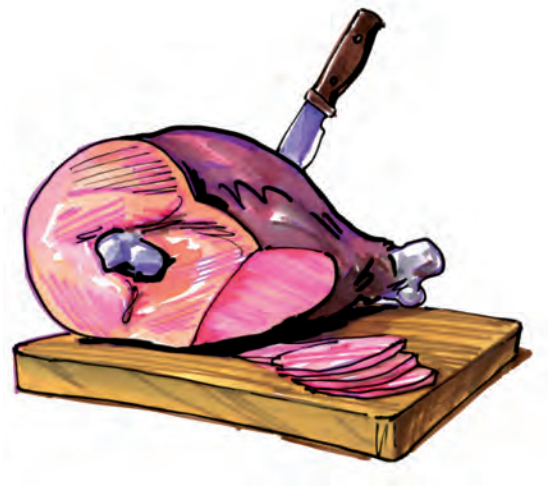
☐ vaječný žloutek	☐ maso	☐ mléko	☐ máslo	☐ jogurty
☐ řepkový olej	☐ ryby	☐ slanina	☐ sýry	☐ chleba
☐ olivový olej	☐ sádlo	☐ rýže	☐ vaječný bílek	

Zaškrtněte, které potraviny jsou zdrojem rostlinných bílkovin:

☐ jablka	☐ jáhly	☐ vlašské ořechy	☐ čočka	☐ švestky	☐ sója
☐ cibule	☐ rýže	☐ hroznové víno	☐ brambory	☐ těstoviny	☐ fazole

Víte, že...

Živočišné bílkoviny mají vhodnější složení než rostlinné? *V rostlinných potravinách nejsou bílkoviny obsaženy ve velkém množství a jejich složení není pro tělo optimální, přesto můžeme jejich vhodnou kombinací hodnotu rostlinné bílkoviny zvýšit.*



Sacharidy

Sacharidy jsou látky, které poskytují našemu tělu rychlý zdroj energie. Jeden gram sacharidů dodá tělu energii asi 17 kJ. V nadbytku se sacharidy v těle ukládají do zásob jako glykogen v játrech, popřípadě také jako tuk do různých částí těla. Sacharidy se skládají z jedné či více cukerných jednotek (monosacharidů), které jsou navzájem propojené.

Vyberte, které z uvedených látek patří mezi monosacharidy:

- ☐ fruktóza
- ☐ glycerol
- ☐ galaktóza
- ☐ glukóza
- ☐ aminokyselina
- ☐ vápník
- ☐ mastná kyselina
- ☐ kyselina mléčná

Monosacharidy a disacharidy jsou tvořeny jednou či dvěma cukernými jednotkami a nazýváme je **jednoduché cukry**.

Víte, ve kterých potravinách se jednoduché cukry nacházejí ve velkém množství?

- ☐ oplatky
- ☐ bonbóny
- ☐ rostlinné oleje
- ☐ brambory
- ☐ rýže
- ☐ rajčata
- ☐ zákusky
- ☐ zavařeniny
- ☐ sušené ovoce
- ☐ černý čaj
- ☐ zmrzliny
- ☐ čočka
- ☐ sladké limonády
- ☐ neslazené minerální vody
- ☐ hrách
- ☐ nápoje typu Cola

Víte, že ...

Jednoduché cukry tělu sice poskytnou okamžitý zdroj energie, ale velmi rychle po nich nastoupí hlad a únava? *A ještě ke všemu neobsahují žádné další výživné látky, mluvíme o nich proto jako o prázdných kaloriích. Nadbytečný příjem cukru navíc zvyšuje pravděpodobnost vzniku nadváhy, obezity, cukrovky a zubního kazu.*

Sacharidy tvořené nejvíce deseti jednotkami nazýváme **oligosacharidy**. **Polysacharidy** jsou tvořeny více než deseti jednotkami a patří mezi ně například škroby a glykogen, ale také vláknina.

Víte, které potraviny obsahují ve větším množství škrob?

- ☐ rýže
- ☐ fazole
- ☐ ořechy
- ☐ maso
- ☐ pivo
- ☐ pečivo
- ☐ těstoviny
- ☐ jogurty
- ☐ hrách
- ☐ vodní meloun

Které tvrzení je správné? Vyberte jednu správnou odpověď:

- ☐ Polysacharidy by měly v naší stravě být hlavním zdrojem sacharidů.
- ☐ Jednoduché cukry by měly tvořit asi polovinu všech sacharidů, které během dne sníme.
- ☐ Oligosacharidy by měly být v naší stravě hlavním zdrojem sacharidů.

Potravní vláknina

Vláknina je název pro tu část potravy rostlinného původu, kterou naše tělo neumí rozložit a strávit. Proto pro nás není vláknina zdrojem energie. Vlákninu lze podle její rozpustnosti ve vodě rozdělit na vlákninu **rozpustnou** a vlákninu **nerozpustnou.**

Víte, jaké jsou významné zdroje vlákniny v naší stravě?

☐ ovesné vločky	☐ kroupy	☐ mléko	☐ jogurt
☐ celozrnné pečivo	☐ olivový olej	☐ fazole	☐ zelenina
☐ rybí tuk	☐ vejce	☐ corn flakes	☐ ovoce
☐ limonády	☐ semínka a ořechy	☐ zmrzlina a zákusky	

V následujícím textu zaškrtněte správnou možnost:

Vláknina velmi ☐ *dobře* ☐ *špatně* váže vodu, což platí zejména pro nerozpustnou vlákninu. Ta ve střevě bobtná a ☐ *zmenšuje* ☐ *zvětšuje* svůj objem, čímž ☐ *urychluje* ☐ *zpomaluje* průchod střevního obsahu. Díky své chemické struktuře na sebe navíc váže různé látky a urychluje jejich vylučování z těla. Rozpustná vláknina je částečně štěpena ve střevě pomocí bakteriálních enzymů, přispívá tak i k výživě těchto mikrobů, jež ☐ *blahodárně* ☐ *škodlivě* působí na střevní trakt i na celkovou imunitu. Nepříjemnou součástí tohoto procesu je ovšem i tvorba plynů a nadýmání.

Vyberte, která tvrzení jsou správná:

- ☐ Vláknina pomáhá upravovat trávení a pravidelnou stolici, čímž brání vzniku zácpy či hemoroidů.
- ☐ Vláknina snižuje riziko vzniku onemocnění nádorem tlustého střeva a konečníku.
- ☐ Vláknina pomáhá snižovat hladinu cholesterolu a tuků v krvi a snižuje tak riziko vzniku onemocnění srdce a cév.
- ☐ Vláknina se uplatňuje v léčbě cukrovky, neboť pomáhá udržet stabilnější hladinu cukru v krvi tím, že zpomaluje vstřebávání cukru ze střeva do krve.
- ☐ Vláknina pomáhá odstraňovat z těla některé škodlivé látky.

Doporučený denní příjem vlákniny pro dospělého člověka asi 20 – 35 g vlákniny na den. U dětí do deseti let lze použít pravidlo „věk dítěte + 5“, čili například tříleté dítě by mělo mít ve stravě přibližně 8 g (3 roky + 5) vlákniny denně. Doporučenou hranici není vhodné příliš překračovat. Skutečná konzumace je u nás většinou podstatně nižší.

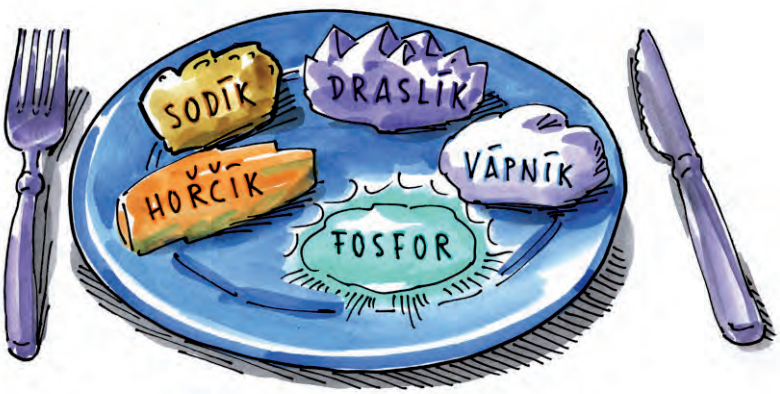
Víte, že ...

Vláknina pomáhá udržovat přiměřenou tělesnou hmotnost? *Potraviny s vyšším obsahem vlákniny nás poměrně dobře zasytí a přitom vláknina není pro naše tělo zdrojem energie. Potraviny s vyšším obsahem vlákniny zaženou hlad na delší dobu než potraviny s nízkým obsahem vlákniny. Navíc je většinou musíme delší dobu žvýkat, jíme je pomaleji, a tím i celkově méně sníme.*

Minerální látky a stopové prvky

Minerální a stopové prvky jsou anorganické látky, které v těle hrají velmi důležitou úlohu při stavbě tkání, hlavně kostí a zubů. Jako součást mnoha hormonů a enzymů se také účastní fyziologických pochodů v celém našem organismu.

Tělo si nedokáže žádnou z těchto látek samo vytvořit a všechny do jedné musí přijímat v potravě. Obecně platí, že z rostlinné potravy se minerální a stopové prvky vstřebávají do těla hůře než z potravin živočišného původu. Při vyrovnané pestré stravě je nedostatečná dodávka některé z důležitých minerálních látek velmi nepravděpodobná.



Minerální látky se v lidském těle vyskytují řádově od desítek po tisíc gramů, stopové prvky od desetin miligramů po gramy.

Které prvky řadíme mezi minerální (zaškrtněte křížkem) a které mezi stopové (zakroužkujte)?

- ☐ sodík
- ☐ mangan
- ☐ vápník
- ☐ fosfor
- ☐ hořčík
- ☐ kobalt
- ☐ chlor
- ☐ síra
- ☐ železo
- ☐ zinek
- ☐ chrom
- ☐ jod
- ☐ selen
- ☐ fluor
- ☐ měď
- ☐ draslík
- ☐ molybden

Většina **vápníku** v těle je uložena:

- ☐ v kostech a zubech
- ☐ v nehtech a vlasech
- ☐ v játrech a ledvinách

Jaké funkce v těle zajišťuje vápník?

- ☐ zajišťuje pevnost kostí a zubů
- ☐ dokáže přijímat a odevzdávat kyslík v těle
- ☐ je součástí hormonů štítné žlázy
- ☐ dodává svalům energii při akutní potřebě

Který vitamin je důležitý pro vstřebávání vápníku?

- ☐ vitamin C
- ☐ vitamin E
- ☐ vitamin D
- ☐ vitamin B12

Uveďte alespoň čtyři potraviny bohaté na vápník:

.....

.....

Víte, že ...

Při nedostatku vápníku ve stravě se může rozvinout u dětí křivice? *U dospělých hrozí nebezpečí osteomalacie (měknutí a deformace kostí) nebo osteoporóza (řídnutí kostí, ty jsou pak křehké a velmi snadno se lámou).*

Jak se projevuje nedostatek **hořčíku** v těle?

- ☐ deformací dlouhých kostí
- ☐ křečemi ve svalech
- ☐ chudokrevností

Která tvrzení jsou správná?

- ☐ Vstřebávání železa z potravy podporuje vitamin C.
- ☐ Železo se špatně vstřebává z masa.
- ☐ Vstřebávání železa je tlumeno sloučeninami obsaženými v silném černém čaji a kávě.
- ☐ Důsledkem nedostatku železa je struma – zvětšená štítná žláza.

Vyberte správnou možnost:

Při nedostatku zinku v těle dochází ke ☐ *zvýšení* ☐ *snížení* odolnosti vůči nemocem.

Struma znamená ☐ *zvětšení*
☐ *zmenšení* štítné žlázy a vzniká nejčastěji při nedostatku jódu v těle.

Využití jódu z potravy mohou ☐ *zvyšovat*
☐ *snižovat* látky zvané strumigeny obsažené například v zelí.

Při nedostatku fluoridu se ☐ *zvyšuje* ☐ *snižuje* kazivost chrupu.

Vitaminy

Vitaminy si lidské tělo ve většině případů nedokáže samo vytvářet a musí je pravidelně přijímat ve stravě. Na rozdíl od sacharidů, tuků a bílkovin vitaminy nedodávají tělu energii, zato má každý z nich v těle svou specifickou funkci, často je jich i více.

Vitaminy dělíme podle jejich rozpustnosti na vitaminy **rozpustné v tucích** a vitaminy **rozpustné ve vodě**.

Mezi vitaminy rozpustné ve vodě patří vitaminy:

☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ K

Mezi vitaminy rozpustné v tucích patří vitaminy:

☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ K

Zaškrtněte správnou možnost:

Vitaminy rozpustné ☐ *ve vodě* ☐ *v tucích* si lidské tělo dokáže ukládat do zásob, které postačí na týdny až měsíce. Některé z nich jsou v nadbytku nebezpečné a lze se jimi předávkovat.

Které vitaminy si zdravý člověk v těle dokáže tvořit?

Které vitaminy patří mezi vitaminy skupiny B?

Pouze jeden vitamin rozpustný ve vodě si lidské tělo dokáže ukládat do zásob, všechny ostatní musí pravidelně dostávat ve stravě. Napište, o který vitamin se jedná:

Spojte začátek věty se správným koncem:

Vitamin A je důležitý	...	pro správnou srážlivost krve.
Vitamin D je důležitý	...	pro zrak.
Vitamin E je důležitý	...	pro vstřebávání vápníku.
Vitamin K je důležitý	...	při ochraně proti onemocnění srdce a cév.

Vitamin C je významný antioxidant, který příznivě ovlivňuje hladinu cholesterolu v krvi, je důležitý pro hojení ran, podporuje vstřebávání železa z potravy, zvyšuje obranyschopnost organismu, uplatňuje se v prevenci onemocnění srdce a cév a nádorových onemocnění. Je široce zastoupen v čerstvém ovoci a zelenině, ale snadno se ničí.

Napište, čemu je třeba se vyhnout při zpracování a skladování potravin obsahující vitamin C, aby ho v nich co nejvíce zůstalo zachováno?

Spojte název onemocnění s jeho projevem:

Beri-Beri	Vzniká při dlouhodobém nedostatku vitaminu A ve stravě, projevuje se jako zhoršené či zaniklé vidění za šera.
Křivice	Vzniká při dlouhodobém nedostatku vitaminu C ve stravě, projevuje se jako únava, nechuť k jídlu, snížená odolnost vůči infekcím, špatné hojení ran, krvácení z dásní a padání zubů, krvácení do kůže a různých orgánů.
Kurděje	Vznikají při dlouhodobém nedostatku vitaminu B1 ve stravě, projevuje se postižením nervů, otoky a v pokročilejších případech může dojít k selhání srdce.
Šeroslepost	Vzniká při dlouhodobém nedostatku vitaminu D ve stravě a projevuje se měknutím a postupnou deformací kostí, především dlouhých kostí dolních končetin. V těžších případech je postižena i páteř a pánev. Postihuje děti.

Voda

Přijmout bychom měli vždy tolik tekutin, kolik naše tělo vyloučí. Za běžných podmínek jsou to asi 2 litry tekutin denně.

Víte, jakým způsobem se ztrácí voda z našeho těla?

Jaké množství tekutin byste měli denně vypít?

Jaké množství tekutin jste vypili včera? Srovnejte svou odpověď s doporučením.

Za určitých podmínek může docházet k vyšším ztrátám vody v těle. Víte, ve kterých situacích potřebujeme více tekutin?

Nejlepším nápojem je čistá pitná voda bez bublinek a bez cukru. Víte, které další nápoje jsou vhodné k pravidelnému pití?

Zaškrtněte nápoje, které jsou vhodné ke každodennímu pití:

- ☐ vodou ředěné (přírodní) ovocné šťávy
- ☐ neslazené slabší zelené čaje
- ☐ slabé bylinné čaje
- ☐ vodou ředěné (přírodní) zeleninové šťávy
- ☐ slabě mineralizované vody
- ☐ velmi silně mineralizované vody
- ☐ sladké limonády
- ☐ ovocné nektary
- ☐ neslazené ovocné čaje
- ☐ velmi slabě mineralizované vody
- ☐ energetické nápoje
- ☐ silně mineralizované vody
- ☐ perlivé vody s bublinkami
- ☐ nápoje typu Cola

Víte, že ...

Nejlepším způsobem, jak zjistit, že pijeme málo, je barva naší moči a její pach? *Tmavší moč, která více páchne, značí, že se potřebujeme co nejdříve napít. Také pocit žízně je signálem nedostatku tekutin. Ale pozor! Někteří lidé ale pocit žízně nemusí mít ani tehdy, když už by se měli opravdu napít, často jsou to staří lidé. Pít je proto třeba i tehdy, když žízeň nemáme! Mezi další příznaky patří sucho v ústech, oschlé rty a jazyk, suchá pokožka, bolest hlavy, únava a horší výkonnost.*

VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ

Jednoduchou pomůckou, co a v jakém množství jíst, je **zdravý potravinový talíř**. Jsou na něm zastoupeny základní skupiny potravin v takovém množství, v jakém se mají denně objevit na našem talíři.

Umístěte správně do jednotlivých částí talíře čísla potravinových skupin:

1 bílkoviny (maso, ryby, luštěniny, mléčné výrobky)

2 obiloviny a brambory

3 zdravé tuky

4 zelenina

5 ovoce

6 voda a nápoje

Ke každé skupině potravin vyberte ze seznamu potraviny, které do ní patří:

Bílkoviny

……

……

……

Obiloviny

……

……

Zelenina

……

……

Ovoce

……

……

Zdravé tuky

……

……

Voda a nápoje

……

……

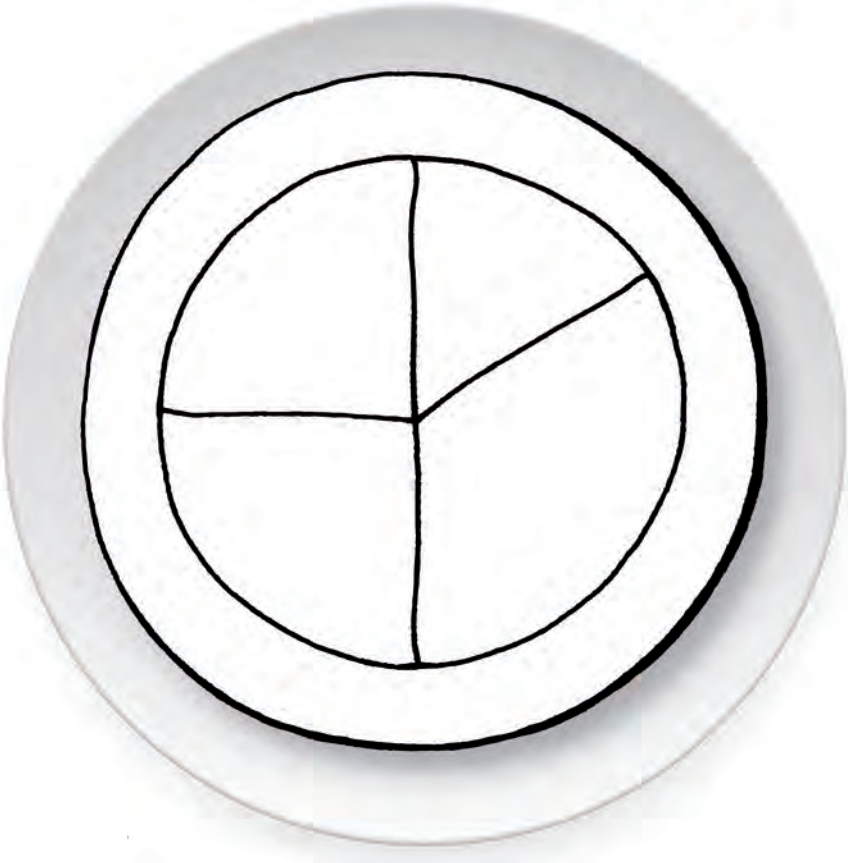
Seznam potravin:

Fazole, petržel, tvaroh, švestka, cizrna, broskev, zelený čaj, meloun, pstruh, okurka, neloupaná rýže, vejce, hruška, ovocný čaj, cibule, losos, bílý jogurt, kešu ořechy, fazolové lusky, zakysané podmáslí, kváskový chléb, ledový salát, ementál, kuřecí maso, paprika, vlašské ořechy, brokolice, čočka, rýže parboiled, slunečnicová semínka, mrkev, řepkový olej, olivový olej, pohanková kaše, grahamový rohlík, voda, květák, hrách, banán, jáhelník, celozrnné těstoviny, jablko, telecí maso, ovesné vločky, rajče, hlávkové zelí, jahoda, ředkev.

Napište, co jste snědli a vypili včera k večeři a zakreslete jednotlivé potraviny do příslušné části talíře:

- ……
- ……
- ……

ZDRAVÝ TALÍŘ PRO NÁCTILETÉ



Víte, že ...

více než čtvrtinu vašeho talíře by měla zaplnit zelenina a o něco méně ovoce? *Brambory v jakékoli úpravě (tedy ani hranolky) do skupiny zeleniny nepočítáme. Pro jejich vysoký obsah polysacharidů (hlavně škrobů) je řadíme do skupiny obilovin.*

Srovnejte svou večeři se zdravým potravinovým talířem. Zaplnili jste svůj talíř tak, jak je doporučeno ve zdravém potravinovém talíři? Jak velkou část vašeho talíře zabírá zelenina, ovoce a další potravinové skupiny? Čím jste jídlo zapili? Napište, jak by bylo možné vaši večeři upravit nebo doplnit, aby odpovídala zdravému potravinovému talíři?

.....

.....

.....

.....

.....

Která z následujících snídaní odpovídá svým složením zdravému potravinovému talíři?

Zaškrtněte správnou odpověď:

- ☐ rohlík s máslem, obložený šunkou, plátkem okurky a rajčete, hrnek mléka
- ☐ vařené vejce, celozrnný toust pokapaný olivovým olejem, obložený rajčetem, syrovou mrkví a paprikou, hroznové víno, ovocný čaj neslazený
- ☐ cereální kuličky zalité mlékem, bezinková šťáva
- ☐ pohanková kaše s bílým jogurtem, posypaná ořechy a rozinkami, salát z nastrouhané mrkve a jablka, šípkový čaj neslazený
- ☐ chléb s máslem a jahodovou marmeládou, meruňkový jogurtový nápoj

Správná výživa je velmi zásadní pro bezproblémový průběh těhotenství a zdravý vývoj plodu. Nejedná se pouze o období těhotenství, důležitou roli hraje správná výživa už před otěhotněním.

Víte, že ...

některá onemocnění z jídla mohou vyvolat u nastávajících maminek potrat nebo těžké onemocnění miminka? *Jedná se o toxoplazmózu a listeriózu.*

Zaškrtněte správnou možnost:

Toxoplazmózou a listeriózou je možné se onemocnět po konzumaci

- ☐ syrového mléka
- ☐ pasterovaného mléka
- ☐ UHT mléka
- ☐ syrového masa
- ☐ nedostatečně tepelně opracovaného masa
- ☐ vařeného masa

Víte, že ...

kyselina listová chrání těhotné ženy proti chudokrevnosti a děti proti vrozeným vývojovým vadám centrálního nervového systému? *Ideální je zajistit dostatečný příjem už několik měsíců před otěhotněním a dále v průběhu celého těhotenství.*

Které potraviny jsou bohatým zdrojem kyseliny listové? Zaškrtněte je:

- ☐ tmavě listová zelenina
- ☐ brokolice
- ☐ kuřecí maso
- ☐ játra
- ☐ celozrnný chléb
- ☐ čočka
- ☐ bílý rohlík
- ☐ pomerančový džus
- ☐ vejce
- ☐ uzeniny

Mateřské mléko je nejlepší výživa pro novorozence a kojence, neboť jeho složení se mění podle stáří a potřeb dítěte, dodává dítěti pocit jistoty, zlepšuje jeho obranyschopnost a snižuje riziko neinfekčních onemocnění, jako jsou cukrovka nebo obezita.

Jak dlouho by mělo být dítě výhradně kojeno (krmeno pouze mateřským mlékem)?

Zaškrtněte správnou odpověď:

- ☐ 1 měsíc
- ☐ 3 měsíce
- ☐ 6 měsíců
- ☐ 12 měsíců
- ☐ 1,5 roku
- ☐ 2 roky

Jak dlouho se doporučuje dítě kojit společně s podáváním příkrmů?

Zaškrtněte správnou odpověď:

- ☐ do 6 měsíců
- ☐ do 1 roku
- ☐ do 2 let, popř. i déle

Děti a dospívající

Během růstu a dospívání se mění nároky těla na příjem energie a živin. Vyhledej v tabulce doporučené hodnoty denního příjmu energie a živin podle svého věku a pohlaví:

	10 – 12 let		13 – 14 let		15 – 18 let	
	dívky	chlapci	dívky	chlapci	dívky	chlapci
Energie (kJ)	8500	9400	9400	11 200	10 500	13 000
Bílkoviny (g)	35	34	45	46	46	60
Sacharidy (g)	> 250	> 276	> 276	> 329	> 308	> 382
Tuky (g)	67 – 78	74 – 87	74 – 87	88 – 103	83	103

Každý den potřebujeme ke správnému růstu a fungování mého těla:

…… kilojoulů energie	…… gramů sacharidů
…… gramů bílkovin	…… gramů tuků

Zaškrtněte správnou možnost:

Denní potřeba energie se v dětství a dospívání s narůstajícím věkem ☐ *snižuje* / ☐ *zvyšuje*

Denní potřeba bílkovin se v dětství a dospívání s narůstajícím věkem ☐ *snižuje* / ☐ *zvyšuje*

Denní potřeba sacharidů se v dětství a dospívání ☐ *snižuje* / ☐ *zvyšuje*

Denní potřeba tuků se v dětství a dospívání ☐ *snižuje* / ☐ *zvyšuje*

Víte, kolik procent denního energetického příjmu by měla tvořit jednotlivá jídla, která jíme během dne? Spojte denní jídlo se správnou hodnotou:

Snídaně	10 – 15 %
Přesnídávka	20 – 25 %
Oběd	30 – 35 %
Svačina	15 – 20 %
Večeře	10 – 15 %

Víte, že ...

až 80 % obézních dětí má problémy s nadměnou tělesnou hmotností i v dospělosti?

Příčinou obezity je nerovnováha mezi příjmem a výdejem energie. Pro boj s nadváhou nestačí pouze upravit příjem energie, nutné je zvýšit pohybovou aktivitu.

Víte, kolik minut denně bychom měli věnovat pohybu?

……

……

Kolik času denně věnujete pohybovým aktivitám a jakým? Srovnejte s doporučením:

……

……

Senioři

Také ve vyšším věku je důležité dbát na správné složení stravy. Zatímco u některých seniorů vedou stravovací potíže k podvýživě a hubnutí, u jiných způsobují nadváhu. S věkem se navíc snižuje pocit žízně a hrozí dehydratace a zácpa.

Víte, že ...

následkem podvýživy může být snížená obranyschopnost, zvýšené riziko infekcí a zhoršené hojení ran?

Uveďte, jaké mohou být příčiny podvýživy ve stáří:

……

……

……

……

……

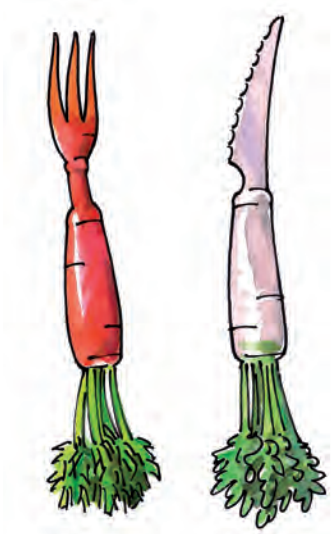
(např. potíže s kousáním stravy)

Alternativní způsoby výživy

Termínem alternativní výživa označujeme všechny dlouhodobě praktikované způsoby stravování, které se zásadním způsobem liší od stravy obvyklé na daném území. Lidé, kteří se stravují „alternativně“, mohou například vypouštět ze svého jídelníčku některé druhy potravin nebo upřednostňují jen určitou úpravu potravin či konzumují pouze určité kombinace potravin. Mezi nejznámější směry patří vegetariánství, veganství, dělená strava, makrobiotika.

Víte, že ...

vegetariáni odmítají jíst úplně či částečně potraviny živočišného původu? *Podle toho, jaké živočišné potraviny jsou ochotni sníst, je dělíme do „podskupin“.*



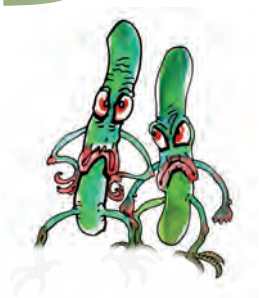
Přiřaďte k typu vegetariánství správnou definici:

Semivegetariáni	Přísní vegetariáni, nejedí žádné živočišné potraviny – veškeré druhy masa, ryby, mléko, mléčné výrobky ani vejce. Někteří z nich nejedí dokonce ani včelí med. Jejich strava se skládá z obilovin, ovoce, zeleniny, ořechů a luštěnin.
Pesco-vegetariáni	Nejedí pouze červené maso, tj. hovězí, skopové, vepřové, zvěřinu. Zato ale jedí ryby, někteří i drůbež, konzumují také mléko, mléčné výrobky a vejce.
Lakto-ovo vegetariáni	Nejedí maso, ryby ani vejce. Ze živočišných potravin konzumují pouze mléko a mléčné výrobky.
Lakto-vegetariáni	Nejedí žádné živočišné potraviny – maso, ryby, mléko, mléčné výrobky a vejce, nejedí ani luštěniny a obiloviny. Konzumují jen čerstvé nebo sušené ovoce, ořechy, med a olivový olej.
Vegani	Nejedí žádné maso mimo ryb. Ze živočišných potravin konzumují mléko, mléčné výrobky a vejce.
Frutariáni	Nejedí žádné maso ani ryby. Konzumují mléko, mléčné výrobky a vejce. Tato forma vegetariánství je v současné době v západních státech světa nejrozšířenější.

OTRAVY Z JÍDLA

Otravy z jídla mají na svědomí nejčastěji bakterie, plísně a jedovaté houby. Nebezpečné pro nás jsou také některé chemické látky, které se mohou dostat do potravin z životního prostředí, v průběhu výroby, skladování, přepravy potravin anebo v nich vznikají během kuchyňského zpracování (např. při smažení).

Otravy z jídla vyvolané bakteriemi



Většinu otrav z jídla způsobují bakterie. Ty se do jídla mohou dostat z hlíny, nemytých rukou, ze špinavého prkénka apod. Pak už jen stačí porušit správné podmínky pro přepravu, skladování či přípravu jídla a bakterie se budou vesele množit a vytvářet toxin (jed). Některé bakterie produkují toxin přímo v jídle, jiné až ve střevě.

Vyberte, které z níže uvedených bakterií mohou vyvolat otravu z jídla:

- ☐ Stafylokok zlatý
- ☐ Clostridium botulinum
- ☐ bakterie rodu Salmonella
- ☐ Listeria monocytogenes
- ☐ bakterie rodu Shigella (bacilární úplavice)
- ☐ Bacillus cereus

Bakterie **stafylokok zlatý** vytváří za vhodných podmínek v potravině toxin (jed), který v našem těle může vyvolat onemocnění nazývané **stafylokoková enterotoxikóza**.

Zaškrtněte, kdo nebo co je nejčastěji zdrojem stafylokokové enterotoxikózy:

- ☐ kontaminované potraviny
- ☐ vejce a výrobky z nich
- ☐ voda z horských jezer
- ☐ kočkovité šelmy
- ☐ bacilonosiči
- ☐ nemocní lidé

Víte, že …

stafylokok zlatý bývá často původcem angíny nebo hnisavých onemocnění kůže?
Kašláním, kýcháním či z hnisavých ložisek na kůži, třeba z obyčejné záděry na prstu, se bakterie dostane do potravin, kde se pomnoží a vytváří toxin (jed).

Zaškrtněte ve větách správnou možnost:

Bakterie stafylokoka zlatého se snadno množí a vytváří jed při ☐ *vysoké (nad 60 °C)*/ ☐ *pokojové (kolem 25* °C) / ☐ *chladicí (pod 4* °C) teplotě.

Jed, který stafylokok zlatý vytváří, ☐ *lze* / ☐ *nelze* zničit důkladným převařením.

Bakterie stafylokoka zlatého ☐ *snadno usmrtíme* / ☐ *neusmrtíme* převařením.

Příznaky stafylokokové enterotoxikózy se projeví ☐ *do několika hodin* / ☐ *týden po* konzumaci potraviny.

Bakterie ***Clostridium perfringens*** vytvářejí odolné spory, které přežijí i dvouhodinový var. Při pokojové teplotě se spory „probudí“ a začnou se množit. V tenkém střevě člověka pak živé bakterie tvoří toxin (jed), který vyvolá onemocnění.

Které potraviny patří z hlediska otravy bakterií *Clostridium perfringens* k nejrizikovějším? Zaškrtněte správné možnosti:

- ☐ vejce
- ☐ vařené maso
- ☐ rajčata a výrobky z nich
- ☐ pitná voda
- ☐ sušenky
- ☐ paštiky, šunky, salámy, tlačenky
- ☐ mléko

Botulismus je vzácné, nicméně velmi závažné onemocnění způsobené nervovým jedem, který nazýváme **botulotoxin**. Botulotoxin vytváří bakterie Clostridium botulinum. Je to nejúčinnější bakteriální jed.

Které potraviny mohou být rizikové z hlediska vzniku botulismu?

- ☐ masové konzervy
- ☐ mléčné výrobky
- ☐ ořechy
- ☐ zeleninové konzervy
- ☐ ovocné konzervy
- ☐ vařené maso
- ☐ fast foodové výrobky
- ☐ drůbeží maso
- ☐ luštěninová jídla

Víte, že …

botulotoxin lze snadno zničit důkladným několikaminutovým varem? *Ale pozor! Převařením se zbavíme botulotoxinu, ale ne spor, které mohou za vhodných podmínek začít produkovat další jed. Proto nikdy nenechávejte jídlo dlouho stát při pokojové teplotě. Buď ho ještě za tepla snězte, nebo jej uložte do lednice.*

Otravy vyvolané plísňovými jedy

Plísně rozkládají živiny v potravinách a způsobují tak jejich kažení. Některé plísně v potravině tvoří plísňové jedy – mykotoxiny, které pronikají hluboko do potraviny. Mají na svědomí různé zdravotní potíže, od zažívacích potíží (například průjmy) až po poškození jater, ledvin, obranyschopnosti aj.

Napište, jak vypadá potravina napadená plísní:

.....

.....

Které potraviny jsou náchylné k napadení plísněmi?
Vyjmenujte alespoň čtyři:

- .....
- .....
- .....
- .....

Proč nemáme krmit hospodářská zvířata (chovaná na maso) plesnivými potravinami?

.....

.....

Ne všechny plísně jsou zdraví škodlivé. Některé plísně využíváme k výrobě potravin a označujeme je názvem „kulturní plísně“. Uveďte příklady potravin, do kterých jsou kulturní plísně přidávány:

- .....
- .....
- .....
- .....

Víte, že, …

nám všem známý lék penicilin původně není také ničím jiným než produktem plísní?

Jak máme zacházet se zaplísněnými potravinami? Vyberte správnou odpověď:

☐ zaplísněnou potravinu je třeba bez milosti vyhodit, celou!

☐ ze zaplísněné potraviny, např. z ovoce, pečiva, odstraníme napadenou část, čímž se plísně zbavíme

☐ zaplísněnou potravinu můžeme bez obav celou sníst, pokud je napadena jen malá část, např. plesnivé „očko“ na povrchu marmelády

☐ zaplísněnou potravinu můžeme sníst pouze po tepelném zpracování, čímž se plísně i případného mykotoxinu (jedu) zbavíme

Otravy vyvolané houbami

Jedovaté houby u nás mají na svědomí stovky otrav ročně. K otravám dochází nejčastěji po požití hub získaných vlastním sběrem, také ale po konzumaci darovaných. Nejčastěji jde o otravy lehké, které se projevují nevolností, zvracením, průjmy. Těžké otravy mohou poškodit důležité orgány v těle. Otravy některými houbami jsou velmi vážné a několik případů ročně končí smrtí.

Víte, která z uvedených hub patří mezi naše nejjedovatější a nejnebezpečnější houby?

- ☐ hřib satan
- ☐ muchomůrka červená
- ☐ pečárka zápašná
- ☐ ucháč obecný
- ☐ muchomůrka zelená
- ☐ hřib smrkový

Víte, že …

otravu mohou jedovaté houby vyvolat i po usušení, zamražení či naložení do octa? *Tyto otravy jsou často zákeřnější, neboť se objevují v době mimo houbařskou sezonu a postižený si nemusí hned uvědomit, co je příčinou. Nebezpečné mohou být dokonce i houby nejedovaté, jsou-li zapařené, plesnivé či staré, zapomenuté v chladničce.*

Doplňte pod fotografie názvy jedovatých hub:

(*muchomůrka zelená, strmělka vosková, vláknice začervenalá, ucháč obecný, závojenka olovová, třepenitka svazčitá, pečárka zápašná, muchomůrka tygrovaná, muchomůrka červená, hřib satan, čechratka podvinutá, pavučinec plyšový*)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....

Foto: Aleš Vít, ČMS

Napište, jak postupovat při podezření na otravu houbami (například, když začneme mít zdravotní potíže po požití houbového jídla):

.....

.....

.....

Přiřaďte správně ke každé otravě její projevy:

Otrava *Clostridium perfringens* typ A	Tato otrava je dávána do souvislosti s rakovinou jater, poruchami obranyschopnosti a dalšími zdravotními poruchami.
Stafylokoková enterotoxikóza	Příznaky otravy začínají 18 – 36 hodin po požití potraviny, někdy až po několika dnech. Nejprve se dostavuje malátnost, mohou být přítomny zažívací obtíže. Poté následuje sucho v ústech, potíže s polykáním, chraplavý hlas, dvojité vidění, poruchy dýchání.
Botulismus	Onemocnění trvá méně než 24 hodin a vzniká přibližně 8 – 24 hodin poté, co dojde k nákaze. Projevuje se silnými křečemi v břiše a vodnatými průjmy bez horečky či zvracení.
Otrava muchomůrkou zelenou	Příznaky se objevují obvykle velmi rychle (za 1 – 6 hodin) po požití „otrávené“ potraviny. Objeví se nevolnost, úporné zvracení, křeče v břiše, průjem, vyčerpanost. Teplota nebývá. I přes velmi dramatický průběh onemocnění rychle odezní, obvykle do 2 – 3 dnů.
Otrava plísňovým jedem aflatoxinem	Nejdříve za 6 hodin, obyčejně však za 8 – 12 hodin po jídle, se dostaví zvracení a průjem trvající obvykle 2 dny. Dostavuje se vyčerpanost, křeče v nohách. Poté nastupuje krátké období zdánlivé úlevy. Následně dochází k těžkému poškození jater, případně také ledvin. Bez dostatečné lékařské pomoci postižený upadá do bezvědomí a umírá na selhání jater.

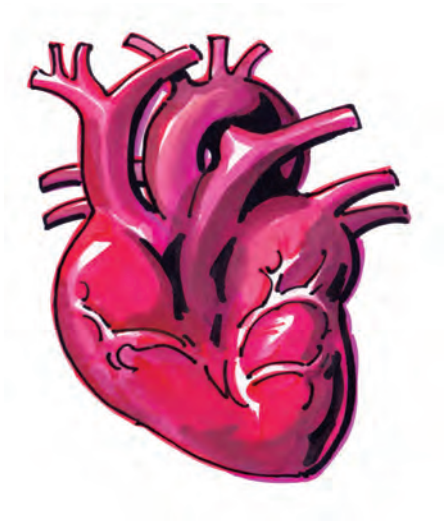
VÝŽIVA A NEMOCI

Mnoho zdravotních poruch je přímo či nepřímo spojeno s výživou. Vztah mezi výživou a nemocí je často velmi složitý a k rozvoji onemocnění přispívají kromě stravy také jiní činitelé, například dědičnost, míra pohybové aktivity, kouření a stres. Z pohledu výživy se většinou jedná o dlouhodobý nadbytek nebo nedostatek některých živin ve stravě či nevhodnou skladbu stravy. Mezi nejzávažnější nemoci spojené s výživou patří srdečně cévní a nádorová onemocnění, obezita, cukrovka a poruchy příjmu potravy.

Ateroskleróza

Ateroskleróza je nejčastější příčinou úmrtí ve vyspělých státech Evropy a USA. Postihuje cévy, které postupně tvrdnou, ztrácejí pružnost a jejich průsvit se zužuje. Takto nemocná céva pak vypadá jako staré vodovodní potrubí, ve kterém jsou tlusté vrstvy usazenin, které brání průtoku vody. V cévě tyto usazeniny nazýváme **aterosklerotické pláty**. Ty omezují průtok krve cévou a následkem toho jsou některé části těla nedostatečně zásobovány kyslíkem a živinami.

Ateroskleróza se ohlásí, až když dojde ke kritickému zúžení cévy nebo jejímu úplnému uzávěru. Projevy jsou potom velmi rozmanité a závisí na části těla, ve které se postižená céva nalézá a kterou zásobuje kyslíkem a živinami.



Uveďte příklady projevů aterosklerózy v těle:

.....

.....

.....

.....

(Např. mozková mrtvice)

Vznik a rozvoj aterosklerózy závisí na mnoha faktorech. Některé ovlivnit nemůžeme, jiné ano. Riziko vzniku je vyšší například u mužů a ve vyšším věku. Co ovlivnit můžeme, je naše strava, kuřácké návyky a pohybová aktivita.

Ke vzniku aterosklerózy přispívají potraviny s vysokým obsahem nasycených mastných kyselin (a), cholesterolu (b), trans nenasycených mastných kyselin (c), jednoduchých cukrů (d) a soli (e).

Uveďte příklady těchto potravin:

a) .....

b) .....

c) .....

d) .....

e) .....

Uveďte, které potraviny bychom naopak měli zařadit do našeho jídelníčku jako ochranu proti rozvoji aterosklerózy:

.....

.....

.....

.....

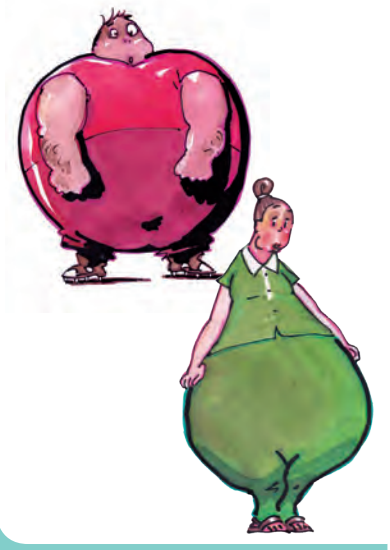
Nadváha a obezita

Více než polovina dospělých osob u nás trpí nadváhou či obezitou. I u dětí a dospívajících jsou nadváha a obezita stále častější. Základní příčinou obezity je nerovnováha mezi energií, kterou přijmeme v jídle a pití, a energií, kterou vydáme. Nevydaná energie se v těle ukládá do tukových zásob. Na vznik obezity má vliv také dědičnost, rodinné zvyklosti, výchova a mnoho dalších faktorů.

Podle toho, kde se tuková tkáň nejvíce hromadí, rozlišujeme obezitu typu jablko a hruška.

Uveďte, který typ se častěji vyskytuje u žen, který u mužů a ve kterých částech těla se tuková tkáň hromadí.

Obezita typu jablko	Vyskytuje se časteji ☐ muži ☐ ženy Tuk se ukládá více v oblasti:
Obezita typu hruška	Vyskytuje se časteji ☐ muži ☐ ženy Tuk se ukládá více v oblasti:



Který typ obezity je pro zdraví nebezpečnější?

Obezita se podílí na mnoha zdravotních problémech. Vyjmenujte alespoň pět z nich:

.....

.....

.....

.....

.....

Spočítejte si ze své váhy a výšky svůj Body Mass Index (BMI) a v percentilových grafech na konci sešitu vyhledejte, do jakého percentilového pásma spadáte:

BMI = váha (kg)/(výška v cm)^2

Můj BMI: .....

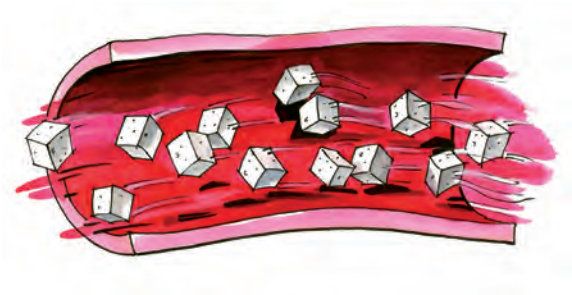
Můj BMI je na …..... percentilu

Percentilové pásmo	Hodnocení
méně než 97	obézní
90 – 97	nadměrná hmotnost
75 – 90	zvýšená hmotnost
25 – 75	proporcionální (v normě)
10 – 25	štíhlé
méně než 10	hubené

Víte, že …

Zejména u dospívajících chlapců nemusí vždy vyšší hodnoty BMI znamenat zvýšený podíl tukové hmoty? *Je nutno přihlédnout také k rozvoji svalové hmoty.*

Cukrovka



Cukrovka je celoživotní onemocnění, které zkracuje život postižených v průměru o 10 let. Při cukrovce je narušena látková přeměna sacharidů, tuků, bílkovin, vody a elektrolytů. Dochází ke změnám na buněčné úrovni a často i orgánovým komplikacím. Příčinou většiny těchto změn je zvýšená hladina cukru v krvi.

Rozlišujeme dva základní typy cukrovky. Zaškrtněte správnou možnost:

Cukrovka ☐ *1. typu* ☐ *2. typu* vzniká v důsledku nedostatečného účinku inzulinu a základní léčbou je dieta.

Cukrovka ☐ *1. typu* ☐ *2. typu* vzniká v důsledku nedostatečného vylučování inzulinu slinivkou břišní a vyžaduje léčbu inzulinem.

Který typ cukrovky začíná ve většině případů v mládí a který ve vyšším věku?

Cukrovka 1. typu: ☐ Cukrovka 2. typu: ☐

Příčinou cukrovky 2. typu je ve zejména nevhodný životní styl.
Víte, co může zvyšovat riziko jejího vzniku?

Jaké jsou příznaky cukrovky 1. typu?

- ☐ časté močení
- ☐ únava a podrážděnost
- ☐ zrakové halucinace
- ☐ poruchy sluchu
- ☐ aceton v moči a v dechu
- ☐ ztráta pocitu žízně
- ☐ trvalá žízeň
- ☐ nízká hladina cukru v krvi

U cukrovky 2. typu jsou tyto příznaky většinou méně výrazné a nemoc je často rozpoznána až po několika letech, kdy už se vyskytují různé zdravotní komplikace. Často je cukrovka 2. typu zjištěna náhodně při preventivní prohlídce, která odhalí vysokou hladinu cukru v krvi.

Víte, že ...

Bez dobré léčby může vést cukrovka k závažným zdravotním komplikacím? *Těmito komplikacemi jsou ze všech diabetiků nejvíce ohroženy právě děti a mládež, protože žijí s tímto onemocněním nejdéle.*

Osteoporóza

Osteoporóza je poměrně časté onemocnění osob ve vyšším věku. Dochází při něm k uvolňování vápníku z kostí a řídnutí kostní hmoty.

Jak se osteoporóza projevuje?

.....

.....

.....

Víte, jak je možné chránit se před osteoporózou již od dětství? Vyberte správné odpovědi:

- ☐ dlouhodobě nízkým přívodem vápníku ve stravě
- ☐ dostatečným přívodem jódu v potravě
- ☐ sedavým způsobem života
- ☐ dostatečným přívodem rozpustné vlákniny
- ☐ dostatečným přívodem vitaminu D
- ☐ kouřením tabáku
- ☐ dostatečným přívodem vápníku v potravě již od dětství

Víte, že …

Nejvíce kostní hmoty se vytvoří do věku asi 30 let? *Poté kostní hmoty postupně ubývá. Co nejvíce kostní hmoty bychom si proto měli vytvořit v dětství, během dospívání a v časné dospělosti a během dalšího života se snažit toto množství v co největší míře zachovat.*

Zubní kaz

Na vzniku zubního kazu se podílí bakterie přítomné v dutině ústní, kvalita zubního povrchu, množství a kvalita slin a také některé složky potravy.

Uveďte, která složka potravy se nejvíce podílí na vzniku zubního kazu:

Víte, jaké jsou hlavní možnosti ochrany proti zubnímu kazu?

……

……

……

……

(Např. pravidelné preventivní prohlídky u zubního lékaře)

Víte, že …

Ochrana před zubním kazem je důležitá již u malých dětí? *Není pravda, že na dočasném mléčném chrupu nezáleží. Má-li dítě zkažený mléčný chrup, s velkou pravděpodobností se bude více kazit i chrup trvalý. V případě předčasného vytržení zkaženého mléčného zubu navíc nemusí být správně vytvořeno místo pro stálé zuby a ty mohou následně růst jinak, než by správně měly.*

Poruchy příjmu potravy

Poruchy příjmu potravy jsou **závažná duševní onemocnění** spojená s dodržováním extrémních diet. Mohou vyústit ve velké zdravotní potíže, které v krajním případě končí i smrtí pacienta. Nebezpečí těchto onemocnění se skrývá v tom, že vznikají nenápadně a pomalu. Ve většině případů trvá měsíce až roky, než si prvních známek nemoci všimne někdo z blízkého okolí nemocného.

Představte si, že máte podezření, že váš/vaše nejlepší kamarád/ka trpí některou z poruch příjmu potravy.

Koho byste požádali o radu?

Spojte název nemoci s jeho příznaky:

mentální anorexie	Duševní onemocnění, při němž pacient opakovaně konzumuje velké množství potravy, která je často energeticky bohatá. Následně pacienta trápí pocity viny a úmyslně snědeného jídla zbavuje zvracením nebo užíváním projímadel.
mentální bulimie	Duševní onemocnění, které se projevuje jako touha po co nejsvalnatějším těle. Vede k závislosti na náročných posilovacích trénincích, na dietách s vysokým obsahem bílkovin a potravinových doplňcích. Ať se však postižení snaží sebevíc, se svým tělem nejsou nikdy spokojeni.
bigorexie	Duševní onemocnění, při kterém postižení konzumují velké množství jídla, i když nemají hlad, a nesnaží se jej následně zbavit. Záchvaty přejídání se někdy střídají s omezováním se v jídle až hladověním.
orthorexie	Duševní onemocnění, při kterém pacient trpí přehnaným a často i neodůvodněným strachem z tloušťky, má o svém těle zkreslené představy a záměrně hladoví. Nízkou tělesnou hmotnost se pak snaží udržet za každou cenu.
záchvatovité přejídání	Duševní onemocnění, které se projevuje jako chorobná posedlost zdravým stravováním a přehnané vyhýbání se všemu, co se považuje za nezdravé. Nejde o to, kolik, ale co jíst. Postižení jsou přesvědčeni, že „když bude jejich strava dokonalá, bude v pořádku i všechno ostatní“. Nakonec je zdravému stravování podřízen celý život nemocného.

Víte, které organizace pomáhají osobám ohroženým některou z poruch příjmu potravy? Vyhledejte a uveďte alespoň dvě:

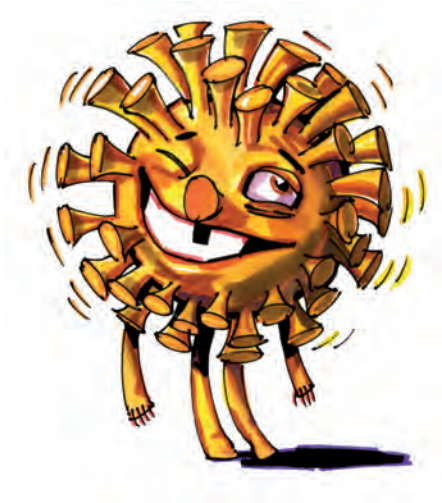
.....

.....

Víte, že ...

Až u 50 % dívek s anorexií vznikne časem bulimie? *Navíc v mnoha případech se bulimie vyskytuje současně s mentální anorexií. Léčba je náročná a trvá dlouhou dobu. Ne vždy se léčbou dosáhne úplného vyléčení.*

Nákazy z potravy



Nákazy z potravy jsou infekční onemocnění přenášené prostřednictvím potravin a vody. Onemocnění vyvolávají různé mikroorganizmy, jako jsou bakterie, viry, plísně nebo parazité, které pronikají do našeho organizmu ústy. Jejich průběh ovlivňuje druh a množství mikrobů a individuální reakce našeho organizmu na jejich vniknutí.

Nejčastějšími nákazami z potravy jsou v České republice kampylobakterióza a salmonelóza, ročně jimi onemocní až 30 000 osob. Mezi další nákazy patří například žloutenka, úplavice a toxoplasmóza.

K přenosu mikroorganizmů do jídla může dojít dvěma způsoby, nazýváme je primární nebo sekundární.

Zaškrtněte správnou odpověď:

K ☐ *primární* ☐ *sekundární* nákaze dochází požitím potraviny pocházející přímo z nemocného zvířete.

K ☐ *primární* ☐ *sekundární* nákaze dochází požitím původně nezávadné potraviny, která byla kontaminována až stykem s infikovaným zdrojem.

Původně nezávadná potravina může být kontaminována mikroby v průběhu jejího zpracování, skladování nebo dopravy. Uveďte možné zdroje infekce:

.....

.....

.....

.....

(Např. špinavé ruce)

Které potraviny jsou nejčastější příčinou nákaz z potravy?

.....

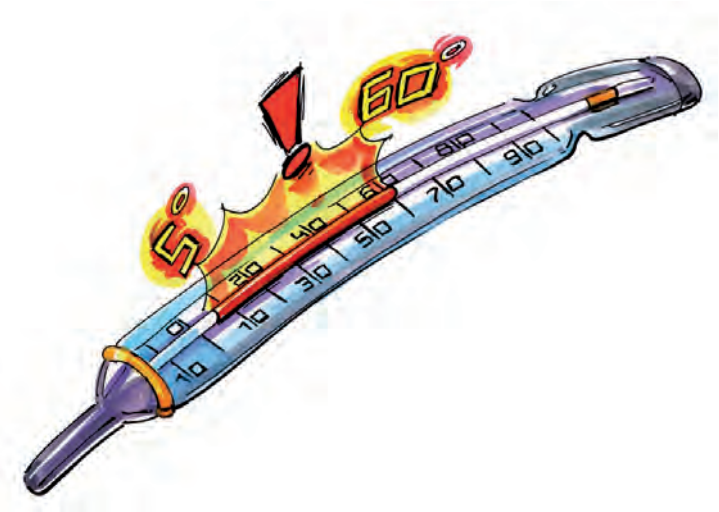
.....

.....

.....

Přiřaď správně příznaky k názvům onemocnění:

Salmonelóza	Onemocnění přichází náhle a projevuje se horečkou, nechutenstvím, únavou, nevolností, zvracením, bolestmi svalů a kloubů, tmavou močí a může dojít i na zežloutnutí kůže a bělma. Játra mohou být zvětšená. Postihuje především děti a je vysoce nakažlivé.
Toxoplasmóza	Onemocnění se projevuje průjmy, horečkou nad 39 °C, bolestmi břicha, zvracením a křečemi v břiše. Průjem může trvat až několik dní, zpočátku je kašovitý, záhy se ale mění na vodnatý, zelenavý. Nemocný je ohrožen zejména velkou ztrátou tekutin.
Žloutenka typu A	Onemocnění se projevuje zvýšenou teplotou, bolestmi hlavy a svalů, únavou. Může napadnout i samostatné orgány – oko, mozek a jiné – a příznaky jsou pak umístěny do příslušné oblasti. Infekce často proběhne nepozorovaně. Pokud onemocní toxoplasmózou těhotná žena, může těhotenství skončit i potratem nebo těžkým poškozením plodu.



Doplňte

S_ _ _ _ _ E _ _ _ A

- původcem onemocnění je ba _ te_ _ e
- zdrojem nákazy je nejčastěji dr _ _ _ _ í maso a v_ j _ e
- ničí ji bezpečně teploty nad …..... °C.
- ve zmr _ ž_ _ ém mase mohou přežívat několik m _ sí _ ů

T_ X _ _ _ _ Z _ _ _ A

- původcem onemocnění je p_ ra _ _ t
- ke svému životu potřebuje více organizmů, množit se však dokáže pouze ve střevech k_č _ _ _ _ _ ých šelem
- zdrojem nákazy může být trus k_ _ _ y, mnohem častěji je to s_ r _ _ é nebo nedostatečně t _ p _ l _ ě zpracované m _ _ _
- spolehlivě ho ničí teploty nad …..... °C a také mražení při -20 °C.

Ž_ _ _ _ _ N _ _ typu A

- původcem onemocnění je v _ r _ s
- je typickým onemocněním š _ _ _ _ _ _ ch ru _ o _.
- je odolný vůči n _ _ _ _ m teplotám a dokonce i v mrazech může dlouho přežívat
- v a _ _ m ho bezpečně zničíme po 5 m i _ _ _ á ch
- onemocnění můžeme předejít včasným o č _ _ v _ _ ím

Uveďte základní pravidla bezpečného zacházení s potravinami:

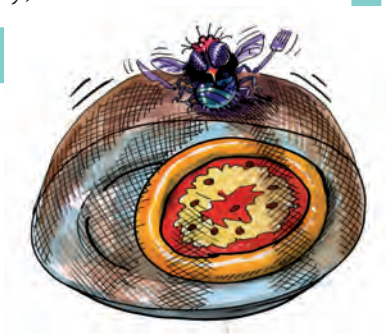
.....

.....

.....

.....

(Např. potraviny chráníme před hmyzem, hlodavci a domácími mazlíčky)



Chladnička zpomaluje růst většiny mikroorganizmů a pomáhá udržovat potraviny v čerstvém stavu. Každá potravina v ní má své místo.

Vepište čísla jednotlivých potravin do příslušných míst v chladničce.

1 čerstvé maso

2 syrové ryby

3 ovoce

4 zelenina

5 vejce

6 sýry

7 mléko

8 nápoje

Doplňte do vět:

Uvařený pokrm je třeba do ….. hodin ochladit nebo zmrazit.
Do této doby ☐ *počítáme* ☐ *nepočítáme* čas, kdy bylo jídlo na stole.

Jestliže jídlo necháte stát při …..... teplotě déle než ….. hodiny, přítomné bakterie se mohou pomnožit do takového množství, že požití jídla již není bezpečné a je lepší ho vyhodit.

Zbytky jídla, jsou-li vhodně skladovány, je nejlépe spotřebovat do …... dnů.

Které způsoby rozmrazení potravin jsou bezpečné z hlediska pomnožení mikroorganizmů?

- ☐ pomalé rozmrazení v chladničce
- ☐ rozmrazení v mikrovlnné troubě
- ☐ rozmrazení při pokojové teplotě
- ☐ rozmrazení v teplé vodě

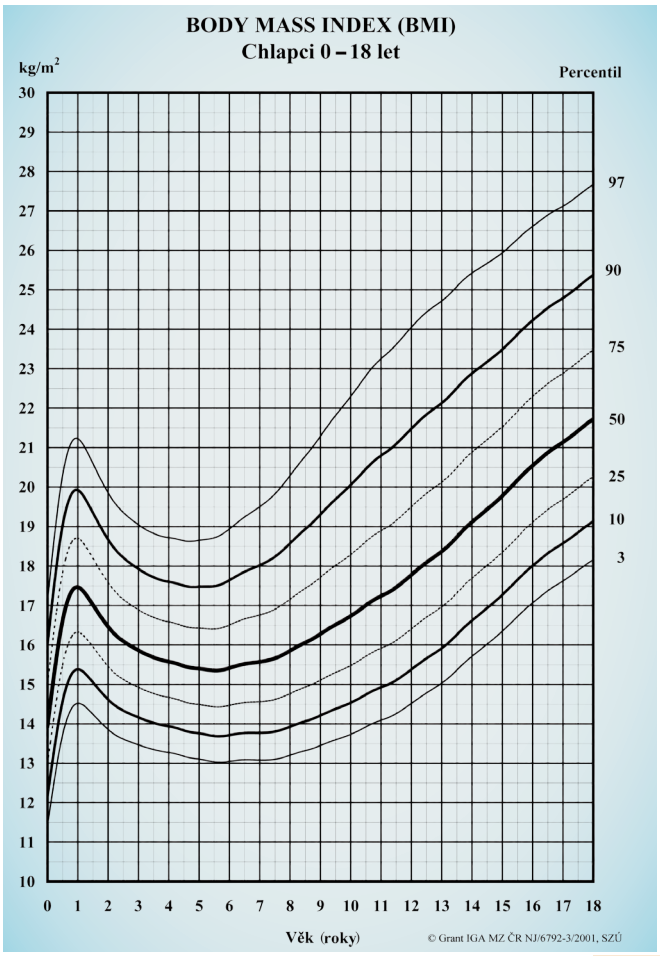
Příklad z praxe:

Rodina Boučkových měla v sobotu na oběd pečené kuře s rýží a zeleninový salát. Maminka naporcovala na krájecím prkénku syrové kuře a dala je péci do trouby. Na stejném prkénku nakrájela cibuli, kterou dala do hrnce osmažit, přidala rýži a vše zalila vodou. Nakonec pečlivě omyla syrovou zeleninu, na prkénku ji nakrájela a dala do salátové mísy na stůl. Asi za dvě hodiny přišly děti s tátou domů a všichni se společně naobědvali. V pondělí propukla u všech členů rodiny salmonelóza. Při šetření se zjistilo, že zdrojem nákazy byl zeleninový salát.

Vysvětlete, proč nebylo zdrojem nákazy kuře, které je rizikovou potravinou, ale zeleninový salát, přestože všechnu zeleninu maminka důkladně omyla?

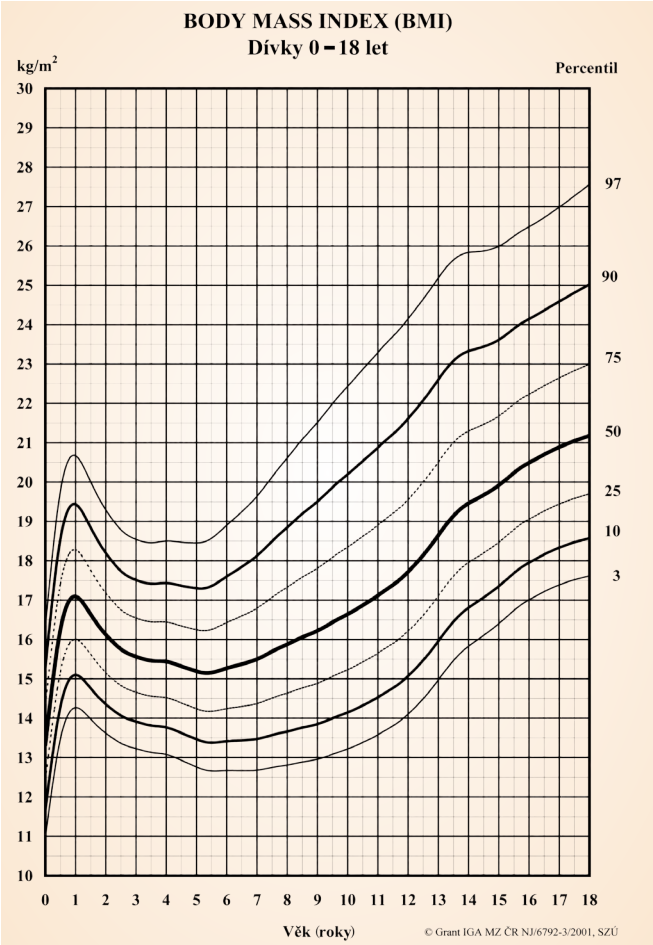
Víte, že …

Některé druhy ovoce a zeleniny není potřeba chladit? *Jedná se například o exotické ovoce (zejména banány), rajčata, fazolové lusky, okurky a další. Ovoce a zelenina, které ještě musí dozrát, do chladničky nepatří, dozrává nejlépe při pokojové teplotě. Při poruše či výpadku proudu je chladnička schopná udržet potraviny při bezpečné teplotě po dobu přibližně 5 hodin.*



Jak vyhledávat v percentilovém grafu: Grafy jsou zvlášť pro dívky a zvlášť pro chlapce. Podle svého pohlaví si v příslušném grafu vyhledej na vodorovné ose svůj věk a vyznač ho na ose. Na svislé ose si vyhledej svůj BMI a také ho vyznač na ose. V místě, kde se protnou kolmé čáry vcházející z bodů na osách, si zakresli bod.

V grafech jsou vyznačeny hodnoty hlavních percentilů (3., 10., 25., 50., 75., 90., a 97.). Padesátý percentil (prostřední silná čára) vyjadřuje nejčastější hodnotu v české populaci. Hodnoty směrem nahoru od střední čáry odpovídají hodnotám vyšším než průměr populace pro daný věk, hodnoty směrem dolů odpovídají hodnotám nižším než průměr.



POTRAVINY A BEZPEČNOST

Maso

Maso je důležitým zdrojem bílkovin, vitaminů skupiny B (zejména B12), železa a hořčíku. Obsah živin v něm se liší podle druhu zvířete a podle části těla, ze kterého maso pochází. Obsahuje jen málo sacharidů, zato tuků až 50 % podle druhu masa.

Víte, které druhy masa bychom měli ve své stravě upřednostňovat? Vyberte a zaškrtněte je v seznamu:

- ☐ kuřecí
- ☐ vepřové koleno
- ☐ prorostlé vepřové
- ☐ rybí
- ☐ hovězí kližka
- ☐ telecí
- ☐ králičí
- ☐ libové hovězí
- ☐ krůtí
- ☐ jehněčí
- ☐ tučné hovězí

Vnitřnosti jsou bohatým zdrojem vitaminu A, kyseliny listové a železa. Na druhou stranu obsahují velké množství cholesterolu.

Jak často bychom si je měli dopřávat?

- ☐ denně
- ☐ čtyřikrát týdně
- ☐ dvakrát týdně
- ☐ jednou až dvakrát měsíčně

Uzeniny a paštiky bychom měli jíst jen výjimečně, víte proč?

Ryby bychom měli jíst pravidelně, neboť obsahují řadu prospěšných látek, které nás chrání před vážnými nemocemi, jako jsou onemocnění srdce a cév, rakovina tlustého střeva, konečníku, prostaty či Alzheimerova choroba.

Víte, jak často bychom měli jíst ryby?

Kolikrát jste za poslední týden jedli ryby nebo výrobky z nich? Srovnejte svoji odpověď s doporučením. Je to více, nebo méně, než doporučují odborníci?

Některé ryby jsou velmi tučné, myslíte si, že bychom se jim proto měli vyhýbat? Zaškrtněte správnou odpověď:

- ☐ Ne, protože rybí tuk je velmi cenný – obsahuje omega-3 nenasycené mastné kyseliny, které pomáhají chránit srdce a cévy. Je v něm obsaženo také větší množství vitaminu D.
- ☐ Ano, protože rybí tuk se neliší svým složením od vepřového či hovězího tuku a jeho konzumace zvyšuje riziko nemocí srdce a cév.

Vyjmenujte 3 druhy méně tučných ryb	3 druhy tučných ryb:
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Víte, že ...

Na pokrytí potřebného množství nenasycených omega-3 mastných kyselin (EPA a DHA), které obsahuje rybí tuk, stačí 3 – 4 gramy rybího tuku denně? *Jinak řečeno asi 200 – 300 g tučnějších ryb týdně.*

Mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky jsou pro lidi důležitým zdrojem kvalitních bílkovin a minerálních látek.

Která z minerálních látek je nutná pro správný vývoj kostí a zubů?

Mléčný tuk obsahuje nežádoucí nasycené mastné kyseliny a cholesterol, které při vyšší spotřebě přispívají k onemocnění srdce a cév. Přednost proto dáváme výrobkům s nízkou tučností, což je do 2 % tuku u mléka a mléčných výrobků (například jogurtů) a do 30 – 45 % tuku v sušině u tvrdých sýrů.

Vyberte mléčné výrobky s nízkou tučností:

☐ smetanový jogurt	☐ kysané mléko	☐ sýr Eidam 30 % t.v s.
☐ polotučné mléko	☐ tučné mléko	☐ nízkotučné mléko
☐ sýrlučina	☐ sýr Parmazán	☐ tučný tvaroh
☐ podmáslí	☐ jogurt 2 % tuku	☐ Olomoucké tvarůžky (syrečky)

Víte, že ...

Tepelně neošetřené mléko, například z farmy, může být zdrojem nákazy? *Takové mléko je nutné před konzumací řádně převařit. Mléko pasterované či UHT již tepelně zpracované je a převařovat se nemusí.*

Sýry obsahují všechny živiny v mnohem vyšší koncentraci mléko. Například obsah bílkovin je v sýrech 2 – 10x vyšší. Vyrábějí se srážením mléka kyselinou mléčnou nebo syřidlem. Srážením vznikají pevná bílá sýřenina, která se následně různě upravuje podle druhu sýra a nakonec se nechá zrát. Zráním získává sýr svou charakteristickou chuť a aroma.

Které druhy sýrů znáte?

Které sýry jsou nejlepším zdrojem vápníku?

☐ tvrdé sýry ☐ tavené sýry ☐ tvarohové sýry

Pozor na tavené sýry! Obsahují tavicí soli, nejčastěji fosforečnany, které ve velkém množství našemu organizmu škodí. Odplavují vápník z těla a dokonce ho z kostí odebírají, takže zcela ruší kladný účinek vápníku v mléce.

Které druhy sýrů jsou vhodnější ke konzumaci? Uveď alespoň tři:

Z mléka a bakterií mléčného kysání se připravují po celém světě různé kysané mléčné výrobky. Vyjmenuj alespoň čtyři:

Víte, že ...

Ne všechny kysané mléčné výrobky obsahují živé mikroorganizmy? *Koupit lze i termizované a pasterizované výrobky bez živých bakterií.*

V následujících větách zaškrtněte správnou možnost:

Kysané mléčné výrobky jsou ☐ bohatým / ☐ chudým zdrojem plnohodnotných bílkovin, vápníku, fosforu a vitaminů skupiny B.

Kysané mléčné výrobky jsou ☐ lehce / ☐ těžce stravitelné.

Kysané mléčné výrobky obsahují ☐ méně / ☐ více laktózy než klasické mléko, proto se ☐ doporučují / ☐ nedoporučují osobám trpícím lehčí formou nesnášenlivosti mléčného cukru.

Živé bakterie obsažené v kysaných mléčných výrobcích ☐ příznivě / ☐ nepříznivě ovlivňují složení střevní mikroflóry.
Výsledkem je ☐ zmírnění / ☐ zhoršení střevních obtíží, jako jsou průjem či zácpa.

Denně se doporučuje konzumovat nejvíce ☐ 10 g / ☐ alespoň 100 g mléčného výrobku s minimálním obsahem 10 milionů probiotických bakterií v 1 g nebo 1 ml.

Vejce

Vejce obsahují mnoho zdraví prospěšných látek, ale také spoustu cholesterolu. Denní doporučená dávka cholesterolu je pro zdravé osoby nejvýše 300 mg.

Víte, kolik cholesterolu obsahuje 1 vejce?

Která část vejce obsahuje cholesterol?

☐ bílek ☐ žloutek ☐ bílek i žloutek

Vejce obsahují plnohodnotné lehce stravitelné bílkoviny, které jsou hodnotnější než bílkoviny obsažené v mase či mléce.

Většina z nich se nachází v:

☐ bílku ☐ žloutku

Zaškrtněte pravdivé tvrzení:

☐ Z tuků ve žloutku převažují „špatné“, nasycené nad „dobrými“, nenasycenými.

☐ Z tuků ve žloutku převažují „dobré“, nenasycené nad „špatnými“, nasycenými.

☐ Z vitaminů jsou ve vejcích přítomny téměř všechny (kromě vitaminu C).

☐ Z vitaminů je ve vejcích přítomný pouze vitamin C.

Víte, že ...

Čerstvé vejce by mělo po ponoření do osolené vody klesnout na dno? *Pokud vejce plave na hladině, má do čerstvosti daleko.*

Vejce je třeba skladovat při teplotě 5 – 8 °C vždy špičkou

☐ dolů ☐ nahoru.

V chladničce ukládáme vejce na nejchladnější místo, to znamená:

☐ do dveří ☐ do horní police ☐ do zásuvky na dně

Víte, kolik vajec může zdravý člověk každý týden sníst?

Obiloviny

Obiloviny jsou velmi dobrým zdrojem energie, rostlinných bílkovin, některých vitaminů, minerálních látek a vlákniny.

Z čeho se získávají obiloviny? Zaškrtněte správnou odpověď:

☐ z čočky, fazolí, sóji, hrachu, bobu a cizrny

☐ ze pšenice, žita, ovsa, ječmene, rýže, kukuřice, prosa a pohanky

Co se vyrábí z obilovin? Vyjmenuj alespoň 5 výrobků:

.....

.....

.....

.....

.....

Některé obiloviny obsahují bílkovinu lepek. Osoby, které trpí nesnášenlivostí lepku, je musí ze svého jídelníčku zcela vyřadit.

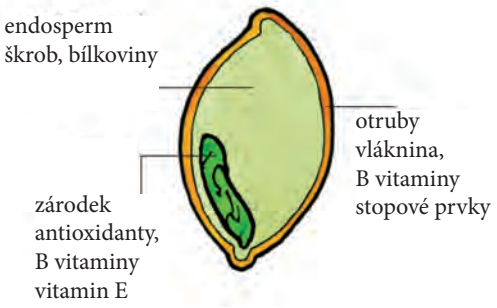
Víte, které obiloviny lepek obsahují?

- ☐ pšenice
- ☐ ječmen
- ☐ proso
- ☐ žito
- ☐ rýže
- ☐ pohanka
- ☐ oves
- ☐ kukuřice

Které výrobky patří mezi celozrnné?

- ☐ kmínový chléb
- ☐ celozrnné müsli
- ☐ bílá bageta
- ☐ celozrnný kuskus
- ☐ bílý pšeničný chléb
- ☐ vícezrnná houska
- ☐ žitný chléb
- ☐ pšeničnožitný chléb
- ☐ sójový rohlík
- ☐ bílý toustový chléb
- ☐ ovesné vločky
- ☐ neloupaná rýže
- ☐ tukové rohlíky
- ☐ celozrnné těstoviny
- ☐ croissant bez náplně
- ☐ popcorn
- ☐ vánočka
- ☐ kobliha

Obilné zrno



Výrobky, z celozrnné mouky obsahují více vlákniny, vitaminů skupiny B a minerálních látek (železo, hořčík) než výrobky z bílé mouky. Celozrnná mouka vzniká pomletím celého zrna obilí včetně slupky (tak zvaných otrub) a klíčku.

Víte, že ...

Vícezrnné pečivo neznamená nutně celozrnné? *Vícezrnné pečivo musí obsahovat minimálně 5 % mouky jiné, než je pšeničná nebo žitná, takže vícezrnná houska může být proto vyrobena i z čistě bílé mouky.*

Tmavé pečivo není vždy celozrnné? *Celozrnné pečivo má sice tmavší zbarvení než pečivo z bílé mouky, nicméně tmavého zbarvení mohou výrobci dosáhnout u pečiva z bílé mouky přidáním praženého žita či ječmene nebo karamelu do těsta a do celozrnnosti může mít takovéto pečivo hodně daleko.*

Které výrobky z obilovin jste snědli za posledních 24 hodin?
Patří některé z nich mezi celozrnné? Zvýrazněte je barevně.

.....

.....

.....

Luštěniny

Luštěniny jsou významným zdrojem rostlinných bílkovin. Většina z nich má také nízký obsah tuku, který není doprovázen cholesterolem a má příznivé účinky na zdraví. Obsahují poměrně významné množství vlákniny, některých minerálních látek a vitaminů skupiny B.

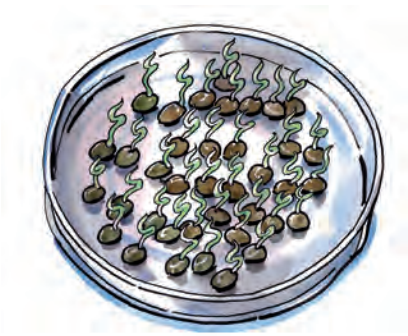
Uveďte alespoň 4 druhy luštěnin, které znáte:

Které luštěniny mají vysoký obsah tuku?

Jak často bychom měli luštěniny konzumovat?

Kolik luštěninových jídel jste za poslední týden snědli?

Je to více, nebo méně, než je doporučeno?



Syrové luštěniny obsahují antinutriční a toxické látky, které se varem ničí, a proto se musí před konzumací důkladně vařit. U některých luštěnin lze konzumovat dostatečně dlouho naklíčená semena bez následného vaření.

Víte, že ...

Trávicí problémy (plynatost, nadýmání apod.), kterými trpí někteří lidé po požití luštěnin, lze zmírnit namáčením nebo klíčením? *Zkuste doma nechat naklíčit čočku: Na mělký tácek položce v jedné vrstvě čočku a zalijte vodou tak, aby byla napůl ponořená. Nedávejte ji do vaty. Ráno a večer vodu vyměňte a za 3 dny bude mít 3 – 5 cm dlouhé klíčky. Takto naklíčenou čočku nemusíte již vařit a můžete ji použít třeba do zeleninového salátu.*

Ovoce a zelenina

Zeleninu a ovoce bychom měli jíst po celý rok. Pořád ve stejném množství. Jsou důležitým zdrojem mnoha cenných látek, které napomáhají v ochraně proti některým nemocem, například nádorovým nebo onemocnění srdce a cév. Dobré je kombinovat různé druhy a přednost mají ovoce a zelenina pěstované u nás.

Víte, kolik je jedna porce ovoce? Uveďte alespoň čtyři příklady:

.....

.....

.....

Víte, kolik je jedna porce zeleniny? Uveďte alespoň čtyři příklady:

.....

.....

.....

Vypište všechno ovoce a zeleninu, které jste včera snědli, a srovnejte s doporučenou denní dávkou (nezapomeňte na 100% ovocné šťávy):

Ovoce:	Zelenina:
Denní doporučená dávka ovoce je: .....porcí.	Denní doporučená dávka zeleniny je .....porcí.
Včera jsem snědl celkem .....porcí ovoce.	Včera jsem snědl celkem .....porcí zeleniny.
Včera jsem měl/a ☐ málo ☐ dostatek ovoce.	Včera jsem měl/a ☐ málo ☐ dostatek zeleniny.

Víte, že ...

Ořechy bychom měli jíst každý den, protože jejich tuk nás chrání proti nemocem srdce a cév? *Doporučuje se jedna hrst ořechů denně (ne pražených a solených). Pro svůj vysoký obsah tuku jsou ořechy také vydatným zdrojem energie, na což si musí dát pozor zejména osoby s nadváhou či obezitou.*

Zelenina je výborným zdrojem (zaškrtni správné odpovědi):

- ☐ kvalitních rostlinných bílkovin
- ☐ rostlinné vlákniny
- ☐ nenasycených tuků
- ☐ vitaminů a minerálních látek

Jak bychom měli správně naložit s nahnilým ovocem či zeleninou? Zaškrtněte správnou odpověď:

- ☐ vykrojíme nahnilou část a zdravou můžeme sníst syrovou nebo tepelně zpracovanou
- ☐ vykrojíme nahnilou část a zdravou musíme před konzumací tepelně zpracovat
- ☐ vyhodíme celý kus

Brambory obsahují ochranné látky (např. vitamin C), které se mohou nevhodnou tepelnou úpravou v kuchyni ztrácet ve velkém množství.

Víte, jaké způsoby tepelné úpravy brambor v kuchyni jsou nejšetrnější?

Brambory mohou obsahovat také jedovaté látky, které jsou běžně známé pod názvem **solanin**.

Ve kterých částech bramborových hlíz je nejvyšší koncentrace solaninu?

Jakým způsobem můžeme snížit celkové množství solaninu v bramborách?

Sůl

Sůl je pro zdrojem sodíku (Na^+) a chloridových iontů (Cl^-) nezbytných pro činnost našeho organizmu. Nadměrná konzumace nám ale škodí.

Kolik čajových lžiček soli bychom měli denně v jídle sníst?

Uveďte několik příkladů potravin s vysokým obsahem soli:

Uveďte několik příkladů potravin s nízkým obsahem soli:

Rostlinné oleje

Rostlinné oleje jsou oproti živočišným tukům pro naše zdraví velmi prospěšné. A není to jen příznivějším složením mastných kyselin, ale také obsahem dalších látek, které v živočišných tucích nenajdeme – např. antioxidanty, některé vitaminy a minerální látky. Rostlinné oleje se ukládají se hlavně v plodech a semenech rostlin.

Čím jsou nám rostlinné oleje prospěšné? Vyberte správnou odpověď:

- ☐ obsahují nasycené mastné kyseliny, které mají na naše zdraví příznivý vliv
- ☐ obsahují nenasycené mastné kyseliny, které mají na naše zdraví příznivý vliv
- ☐ obsahují trans nenasycené mastné kyseliny, které mají na naše zdraví příznivý vliv

Víte, jak máme správně skladovat rostlinné oleje, aby neztrácely na kvalitě?

Spojte začátek věty se správným koncem:

Extra panenský olej	se získává lisováním plodiny za studena, ale má nižší kvalitu chuti než extra panenský.
Panenský (virgin) olej	je obvykle směs rafinovaných olejů s panenskými.
Rafinovaný olej	se získává prvním lisováním plodiny za studena, neprochází chemickou ani tepelnou úpravou.
„Obyčejný“ olej (bez označení)	se získává lisováním plodiny působením vysokých tlaků za tepla. Olej tak ztrácí cenné vitaminy, antioxidanty a další cenné látky.

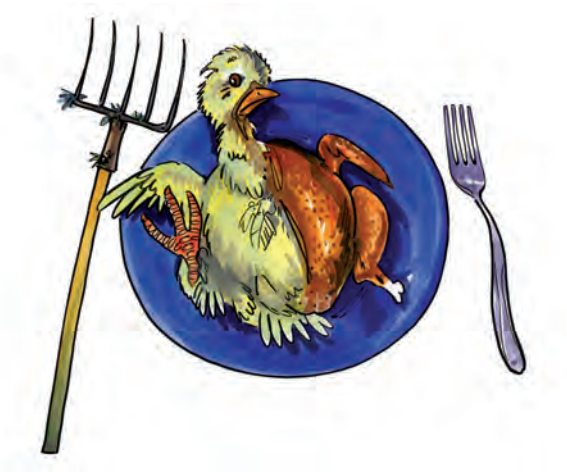
Víte, že ...

Při příliš vysoké teplotě může v oleji vzniknout množství zdraví škodlivých volných radikálů a trans mastných kyselin? *Olej ochráníme před nežádoucími změnami snížením teploty při vaření a prodloužením doby vaření. Nejlepší je použít co nejméně oleje při tepelné úpravě a přidat ho až do hotového jídla.*

Víte, co je to „margarin“ a z čeho se vyrábí?

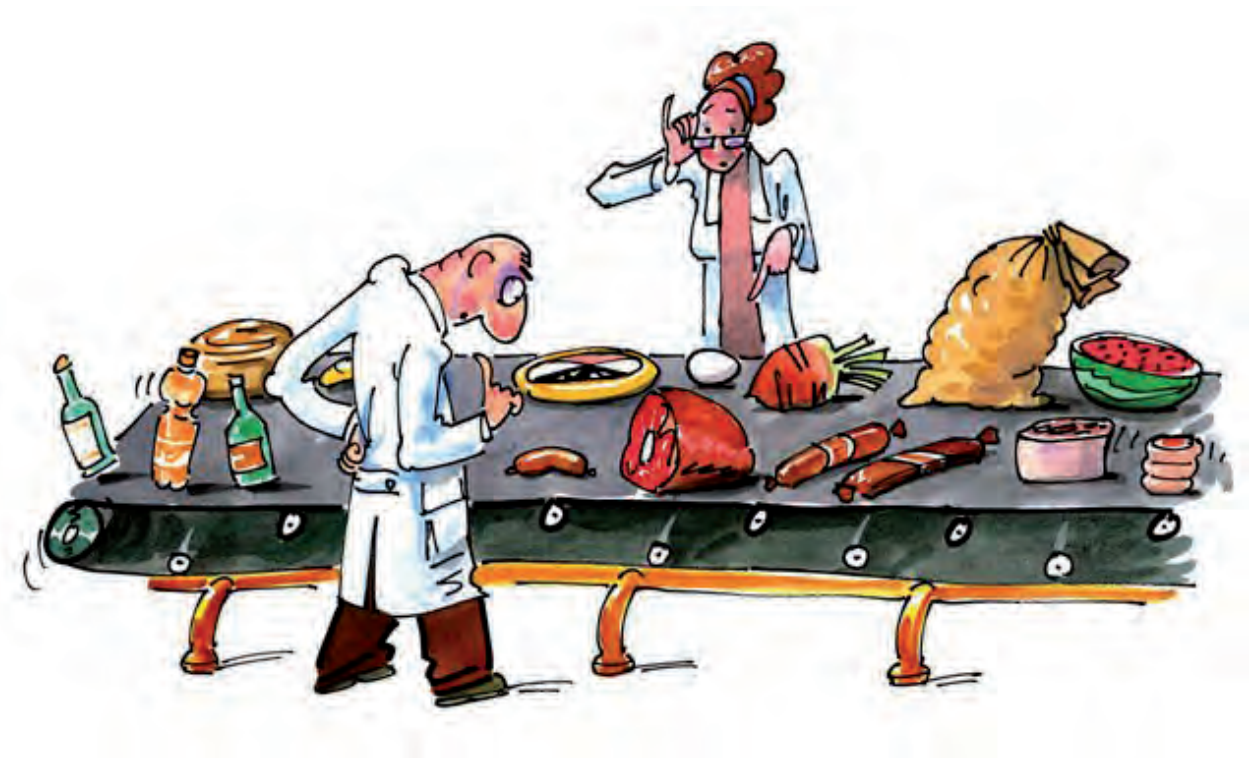
Bezpečnost potravin

Bezpečnost potravin v celém výrobním řetězci, od sklizení surovin z pole až po jídlo na talíři, u nás zajišťuje a koordinuje Ministerstvo zemědělství ČR. Na kvalitu potravin v obchodech a způsob jejich prodeje, ale také na kvalitu pokrmů a dodržování zásad hygieny ve stravovacích zařízeních, dohlíží dále kontrolní úřady zřízené státem. Každý úřad má v kontrole bezpečnosti potravin svou úlohu.



Přiřaď správně ke každému úřadu jeho funkci:

Státní zemědělská a potravinářská inspekce	Dozoruje výrobu a uvádění potravin do oběhu (pokud toto není provedeno orgány veterinární správy) a vstup potravin a surovin rostlinného původu ze třetích zemí do ČR.
Státní veterinární správa	Dozoruje používání léčivých přípravků pro veterinární péči včetně souvisejících oblastí, v oblasti používání zakázaných látek a v oblasti pravidel pro výrobu a uvádění do oběhu medikovaných krmiv.
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský	Vykonávají státní dozor ve stravovacích zařízeních a zjišťují příčiny poškození nebo ohrožení zdraví a zamezují šíření infekčních onemocnění nebo jiného poškození zdraví z potravin.
Orgány ochrany veřejného zdraví (Ministerstvo zdravotnictví, hlavní hygienik ČR, krajské zdravotní ústavy a krajské hygienické stanice)	Kontroluje výrobu, skladování, přepravu, dovoz a vývoz surovin a potravin živočišného původu a jejich prodej na tržnicích a v prodejnách, kde dochází k úpravě masa, mléka, ryb, drůbeže, vajec a zvěřiny.
Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv	Provádí státní dozor nad prováděním klasifikace těl jatečných zvířat a v oblasti krmiv, agrochemie, půdy a výživy rostlin, osiv a sadby pěstovaných rostlin, ochrany proti škodlivým organismům a v oblasti přípravků na ochranu rostlin aj.



Úkolníček

Vydalo:
Ministerstvo zemědělství
Odbor bezpečnosti potravin
Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1
www.eagri.cz, www.bezpecnostpotravin.cz
www.viscojis.cz, www.viscojis.cz/teens

Autor ilustrací:
GRIFART spol. s r.o.

ISBN 978-80-7434-461-9

© 2018