



Chemie v životě člověka

Zdraví a potrava

Autor: Zuzana Bukovská

Vytvořeno v období: 1.8.2011 – 31.5.2012

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: chemie, 9. ročník

Anotace: část uceleného souboru učebních materiálů využitelného v předmětech chemie, fyzika, přírodopis, přírodověda, seznamuje žáky s vlivem chemie na zdraví člověka, výrobou a využitím léků, s chemickými látkami v potravinách

Použité zdroje:

Paralen. *Lékárna* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.lekarna.cz/paralen-500-24x500mg-tablety/>

Panadol. *Lékárna* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.lekarna.cz/panadol-novum-500mg-12x500mg-potahovane-tablety/>

Azitromycin. *Poradna on-line* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.docsimon.cz/zbozi/azitromycin-sandoz-tbl-6x-250mg>

Azitromycin. *Poradna on-line* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.docsimon.cz/zbozi/azitromycin-sandoz-tbl-6x-250mg>

Penicilin. *Poradna on-line* [online]. 2012 [cit. 2012-05-10]. Dostupné z: <http://www.docsimon.cz/zbozi/v-penicilin-slovakofarma-tbl-30x-250mg>

Jaký je výskyt obezity v Evropě. *Sportvital* [online]. 2012 [cit. 2012-05-14]. Dostupné z: <http://www.sportvital.cz/zdravi/civilizacni-nemoci/nadvaha-a-obezita/jaky-je-vyskyt-obezity-v-evrope/>

Vláknina. *Zdravě.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-05-14]. Dostupné z: <http://vlaknina.zdrave.cz/vlaknina-uzitecna-latka-ktere-mame-casto-nedostatek/>

Instantní polévky. *Vitana* [online]. 2012 [cit. 2012-05-14]. Dostupné z: <http://www.vitana.cz/produkty/polevky/instantni-polevky/>

Produkty. *Vitana* [online]. 2012 [cit. 2012-05-14]. Dostupné z: <http://www.vitana.cz/produkty/>

Léky, léčiva

■ léky

- ☐ účinnou složkou léků jsou léčiva

■ léčiva, látky, které se používají k:

- ☐ předcházení

- ☐ určování (diagnóze)

- ☐ léčení onemocnění

Zmírnění bolesti, teploty:

Léčivá látka: paracetamol 500 mg v 1 tabletě

Pomocné látky: Předbobtnalý kukuřičný škrob, povidon 30, sodná sůl kroskarmelosy, kyselina stearová.



Léčivá látka: paracetamolum 500 mg v 1 tabletě

Pomocné látky: předbobtnalý kukuřičný škrob, uhličitan vápenatý, kyselina alginová, krospovidon typ A, povidon 25, magnesium-stearát, koloidní bezvodý oxid křemičitý, směs sodných solí parabenů, karnaubský vosk, potahová soustava



Antibiotika

Léčivá látka: Phenoxymethylpenicillinum
kalicum 278 mg

Pomocné látky: Monohydrát laktosy,
sodná sůl kroskarmelosy, mastek,
magnesium-stearát, mikrokrystalická celulóza



Léčivá látka: azitromycinum dihydricum 250mg

Pomocné látky: Mikrokrystalická celulóza

Předbobtnalý kukuřičný škrob

Sodná sůl karboxymethylškrobu

Koloidní bezvodý oxid křemičitý

Natrium-lauryl-sulfát

Magnesium-stearát



Potraviny

■ základní složky potravin

- živiny (nejdůležitější složky potravin)

 - sacharidy

 - bílkoviny

 - tuky

- voda

- minerální látky

- vitamíny

- pochutiny (postradatelné pro organismus, zlepšují chuť, požitek z jídla)

■ sacharidy

- hlavní zdroj energie
- velké množství se mění v těle na tuky
- tělo využívá polysacharid škrob (obiloviny, rýže, brambory)
- vláknina – nestravitelná celulóza, váže škodlivé látky



■ bílkoviny

- podstatná část buněk organismů
- nepostradatelné v době růstu
- maso, vejce, mléko, mléčné výrobky, luštěniny



■ tuky

- nespotřebované se ukládají v těle
- rostlinné tuky jsou lépe stravitelné, neobsahují cholesterol
- maso, mléko, semena rostlin



■ minerální látky

- nezbytné ke stavbě kostí, tvorbě tělních tekutin
- sodík, draslík, vápník, hořčík, železo, fosfor, síra



■ vitamin A

- rybí tuk, máslo, rajčata
- nedostatek vyvolává šeroslepost a náchylnost k zánětům

■ vitamin B

- obiloviny, maso, luštěniny, vnitřnosti
- nedostatek vyvolává záněty nervů, poruchy růstu, chudokrevnost

■ vitamin C

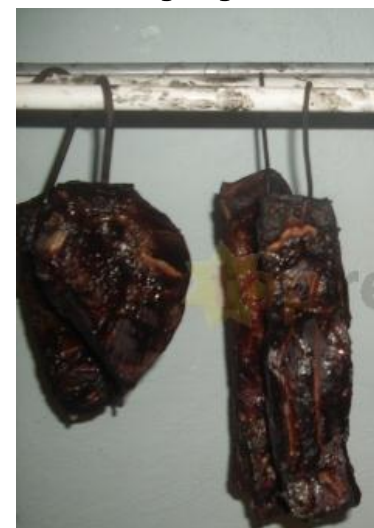
- čerstvé ovoce a zelenina
- chrání před infekcemi, zlepšuje hojení ran
- ničí se vzdušným kyslíkem, při styku s kovy, vyššími teplotami

■ vitamin D

- tvoří se v těle v povrchové tukové vrstvě účinkem slunečního záření
- rybí tuk, žloutek, máslo, droždí
- podporuje tvorbu a udržování kostí

Konzervace potravin

- usmrcení mikroorganismů nebo zpomalení jejich rozmnožování
- sušení, solení, uzení
- zahřívání na vyšší teplotu
 - pasterizace (krátkodobé zahřátí na teplotu menší než je teplota varu)
 - sterilizace (vaření delší dobu)
- chlazení a mražení
- užití chemických prostředků
 - kyselina octová – nakládání zeleniny
 - kyselina mléčná – produkt kvašení kys. zelí, siláž



Instantní potraviny

- konzervace odstraněním vody, která je nezbytná pro život mikroorganismů
- zmražení
- snížení tlaku
- sublimací ledu se uvolní voda

