

Praktické cvičení 5 Metabolismus

Literatura:

DYLEVSKÝ, I.: *Anatomie a fyziologie člověka: učebnice pro zdravotnické školy*. Olomouc: Epava, 1998. ISBN: 80-901667-0-9.

KOPECKÝ, M.: *Somatologie pro učitele*. Olomouc: UP, 2005. ISBN: 80-244-1072-9.

MACHOVÁ, J.: *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN: 80-7184-867-0.

ROKYTA, R.: *Somatologie I. a II. učebnice*. Praha: Eurolex Bohemia, 2006. ISBN: 80-86861-59-7.

Úkol č. 1: Doplňte následující text:

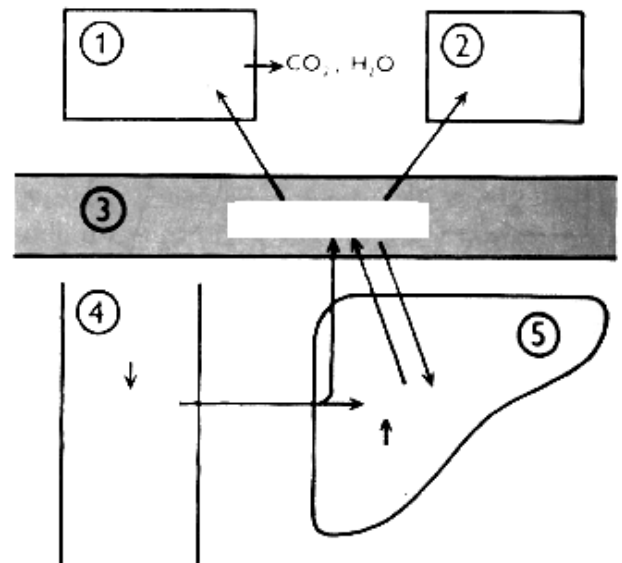
..... je fyziologicky jedním z nejdůležitějších sacharidů v těle. Její zásobní forma se nazývá a může být dvojího typu: a

..... = hladina glukózy v krvi. Hodnota 3,7 – 5,2 mmol/l. Hladinu glykémie výrazně ovlivňují hormony. Hlavními hormony zde jsou

Úkol č. 2: Podle následujícího textu popište metabolismus sacharidů. Využijte následující pojmy: tkáň, zužitkování glukózy, glukóza, krev, tuková tkáň, glykogen, aminokyseliny, játra, cukry, glukóza a ostatní hexózy, střevo.

Cukry jsou pro organismus nejvýznamnější a nejpohotovější zdroj energie.

Hlavním produktem je glukóza. Vstřebaná glukóza do jater – změna v zásobní cukr – glykogen – v případě potřeby zpět přeměna na glukózu a prostřednictvím krve ke tkáním. Glykogen je také jako pohotová zásoba ve svalích. Uvolnění energie z cukrů probíhá oxidací za vzniku oxidu uhličitého a vody.



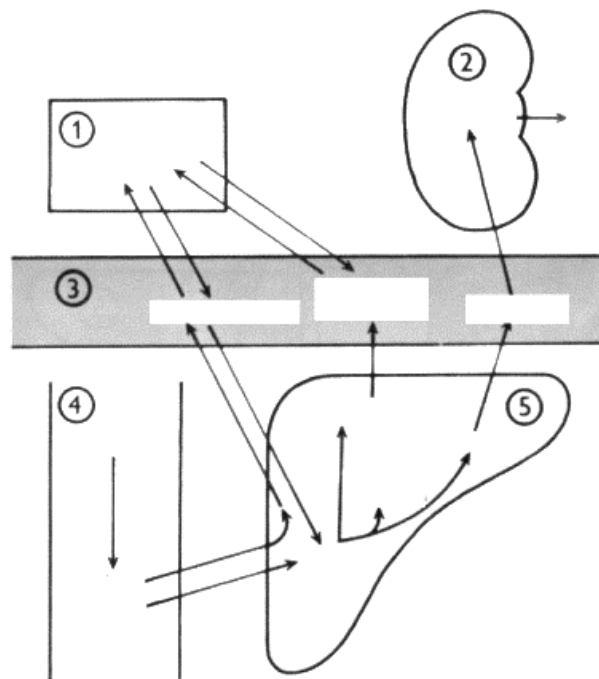
Obrázek č. 1

Úkol č. 4: Podle následujícího textu popište metabolismus bílkovin. Využijte následující pojmy: tkáň, ledviny, krev, střevo, játra, bílkoviny tkání, močovina, aminokyseliny, plazmatické bílkoviny, močovina, močovina, bílkoviny, aminokyseliny, aminokyseliny, glykogen, bílkoviny, močovina.

Bílkoviny jsou důležité stavební látky organismu, hlavní stavební součást buněk, enzymů, hormonů a krve. V trávicím ústrojí rozkládány na aminokyseliny a vstřebávány do krve.

Aminokyseliny z krve jsou zachytávány v játrech, kde se jich část využije k přestavbě na cukry a tuky, část projde játry a je zanesena pro přestavbu do tkání – vznik tkáňových bílkovin. Zbytek bílkovin je využit jako zdroj energie.

Konečnou zplodinou metabolismu bílkovin je močovina, která se tvoří v játrech a vylučuje se ledvinami.



Obrázek č. 2

Úkol č. 5: Podle následujícího textu popište metabolismus tuků. Využijte následující pojmy: tkáň, tuková tkáň, krev, střevo, játra, zužitkování tuku, tuk, glukóza, tuk z potravy, štěpné produkty, cukry, CO, H, O, tuk, glycerol, mastné kyseliny.

V těle součást buněk – stavební materiál, nebo se ukládají do zásoby v podkožním tuku, v orgánech. Zásobní tuk je rezervou při nedostatečném přísunu živin v potravě. Potom se uvolňuje a spotřebovává. Trávením se tuky štěpí na glycerol a mastné kyseliny, ty se vstřebávají a ve stěně střev se tvoří tuky, které se prostřednictvím lymfatických cév dostávají do krve. Z ní se tuk dostává do tukové tkáně.

