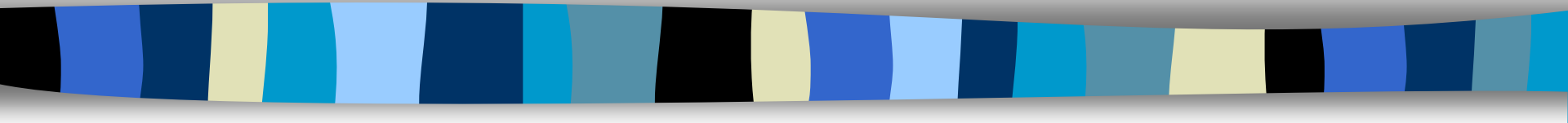


Metabolismus prostého a stresového hladovění





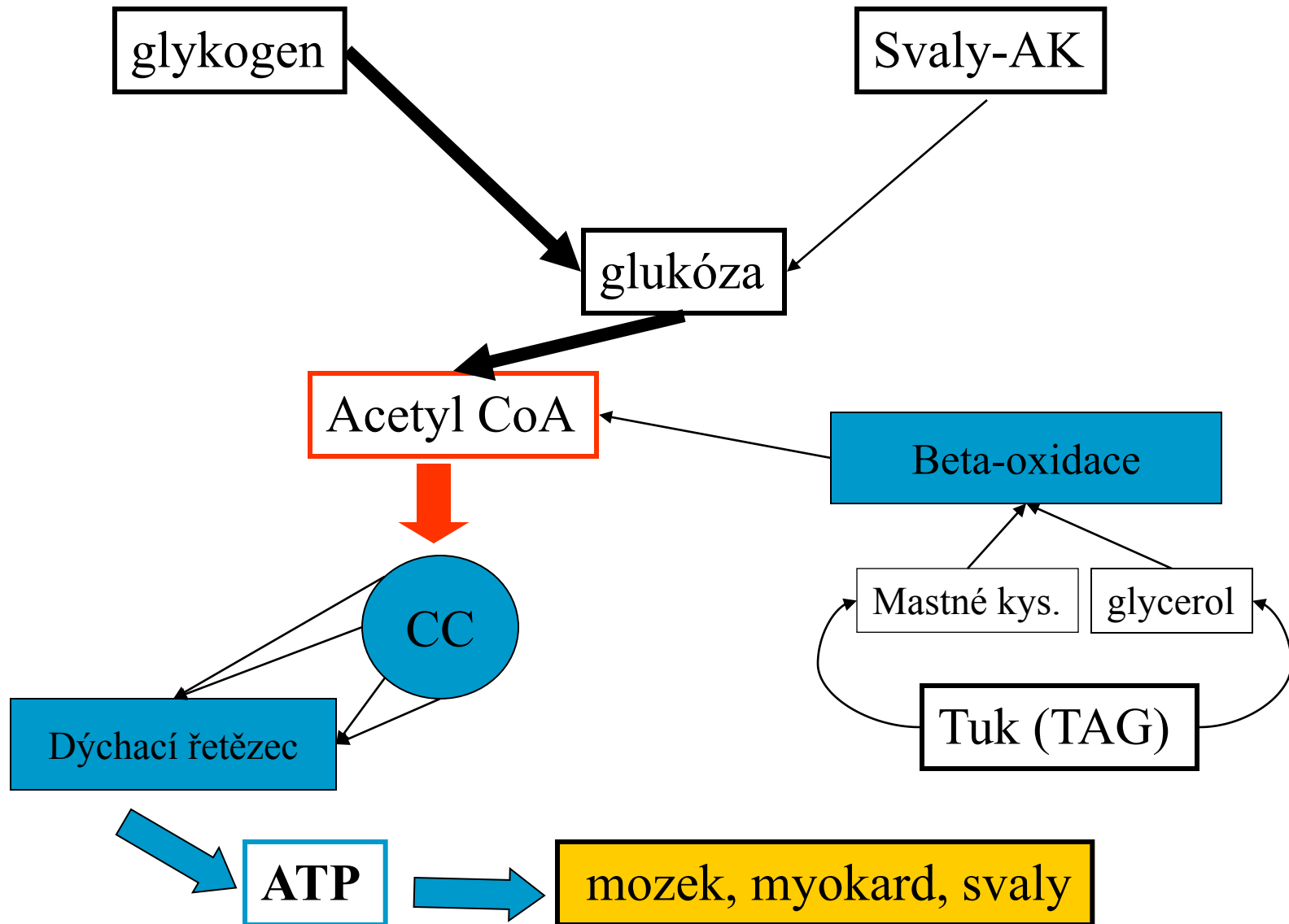
Prosté hladovění – nekomplikované hladovění

- metabolické změny
- na glukóze závislé tkáně:
- glykogen – jaterní, svalový – význam
- glukoneogeneze v játrech z glukoplastických AK získaných katabolismem
- horm. změny snížení inzulínu, zvýšení glukagonu, kortizolu, katecholaminy
- zvýšení proteolýzy, lipolýzy, glukoneogeneze
- **po týdnu dochází k adaptačním změnám** (pokud není zánět!)
- snížení REE až o 40%
- snížení T4 a stresových hormonů
- lipolýza dosahuje maxima – uvolnění MK

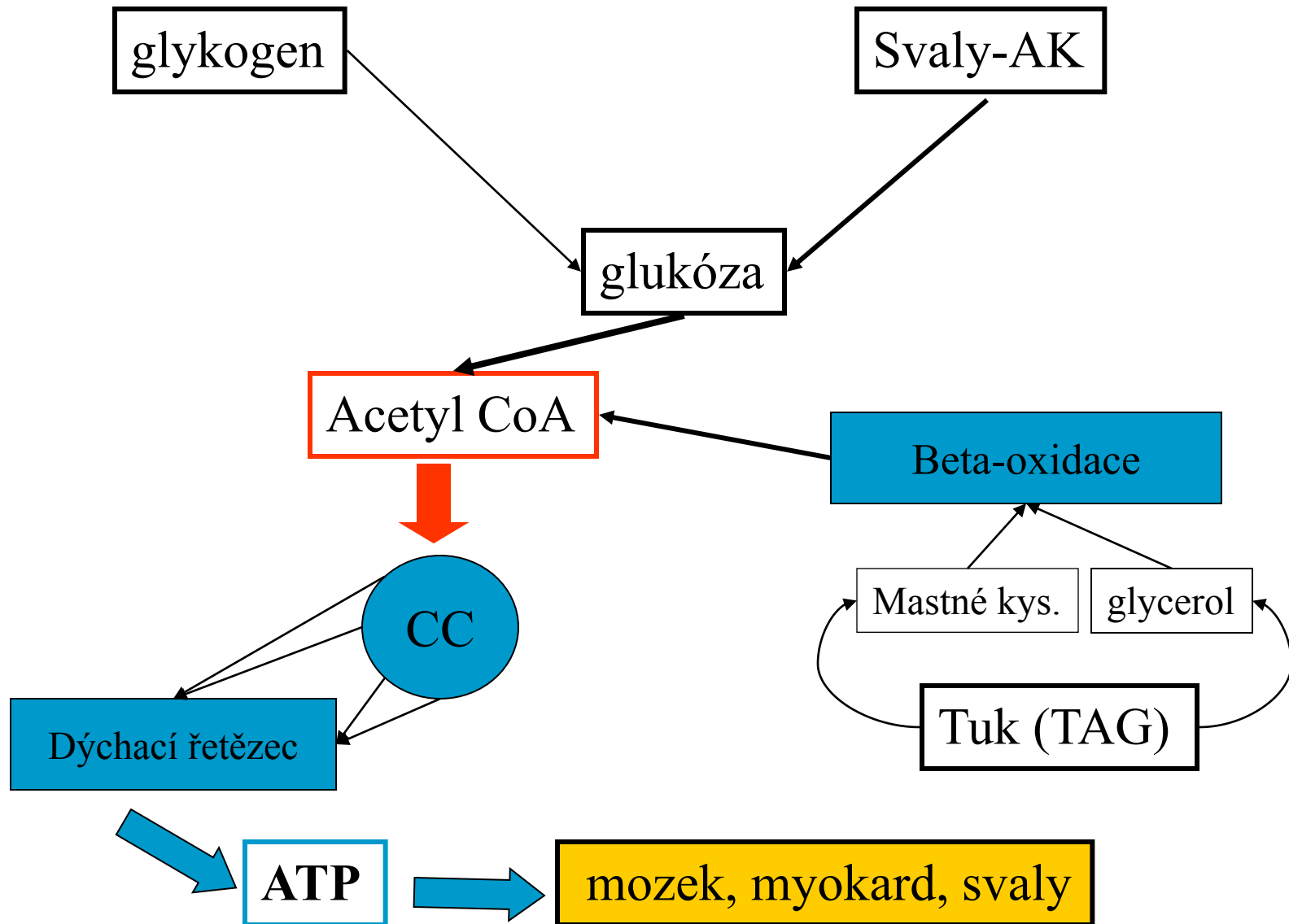
Prosté hladovění – nekomplikované hladovění

- metabolizace mastných kyselin
- beta-oxidace – acetyl CoA – CC – dýchací řetězec – energie – ATP (sval, částečně v játrech)
- v játrech a po překročení kapacity CC tvorba ketolátok (aceton, acetocetová kys., beta hydroxymáslená)
- alternativní zdroj energie pro: mozek, sval, myokard
- snížení katabolismu bílkovin – 70g – 20g/d
- tuky jsou hlavním zdrojem energie!!!
- laboratorně chudý nálezn
- klinicky: „kost a kůže“
- 60-70 dní
- smrt v důsledku arytmií zejména pro depleci K^+ a Mg^+

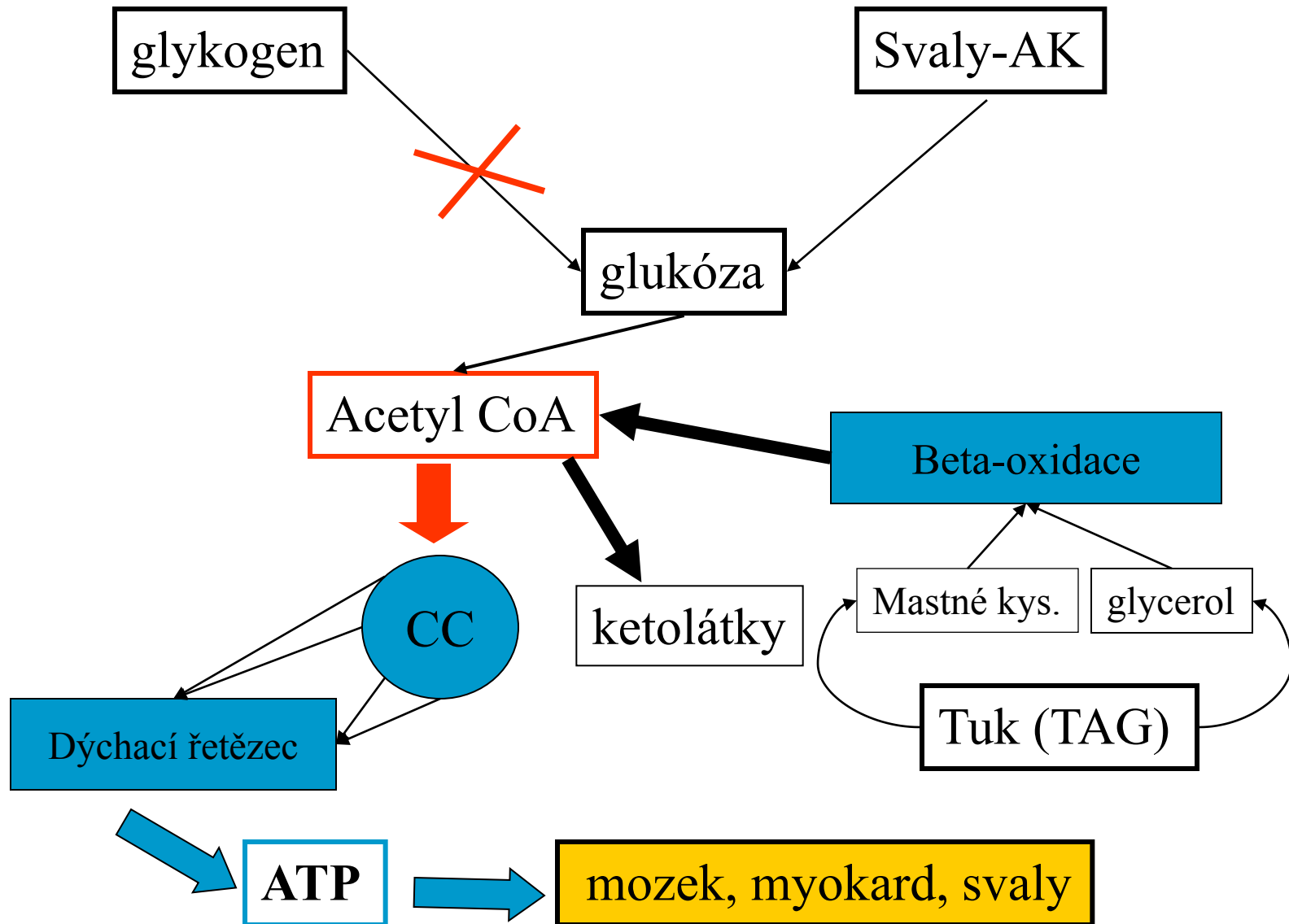
Prosté hladovění 1. den



Prosté hladovění 2. den



Prosté hladovění 3. den



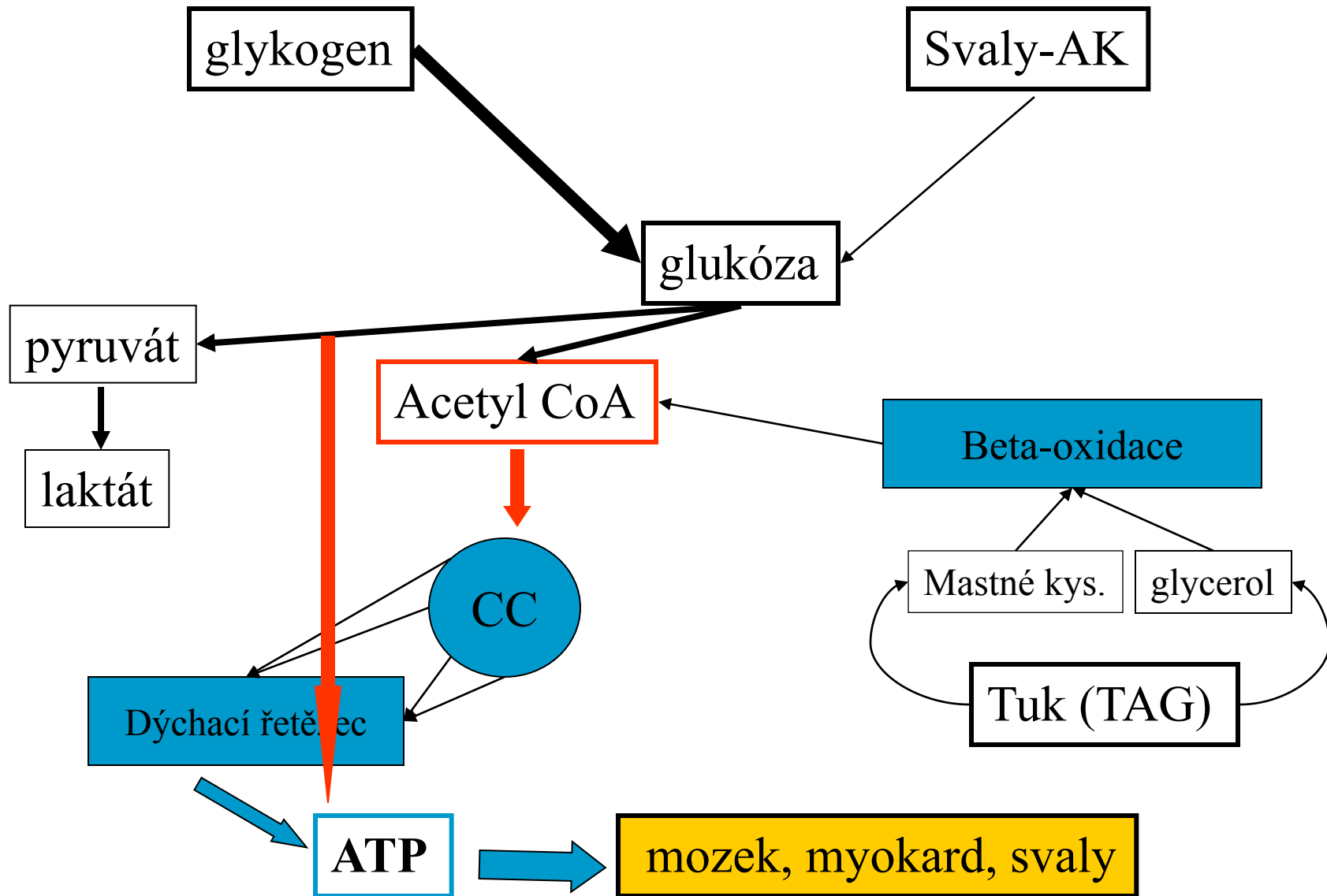
Marantická malnutrice



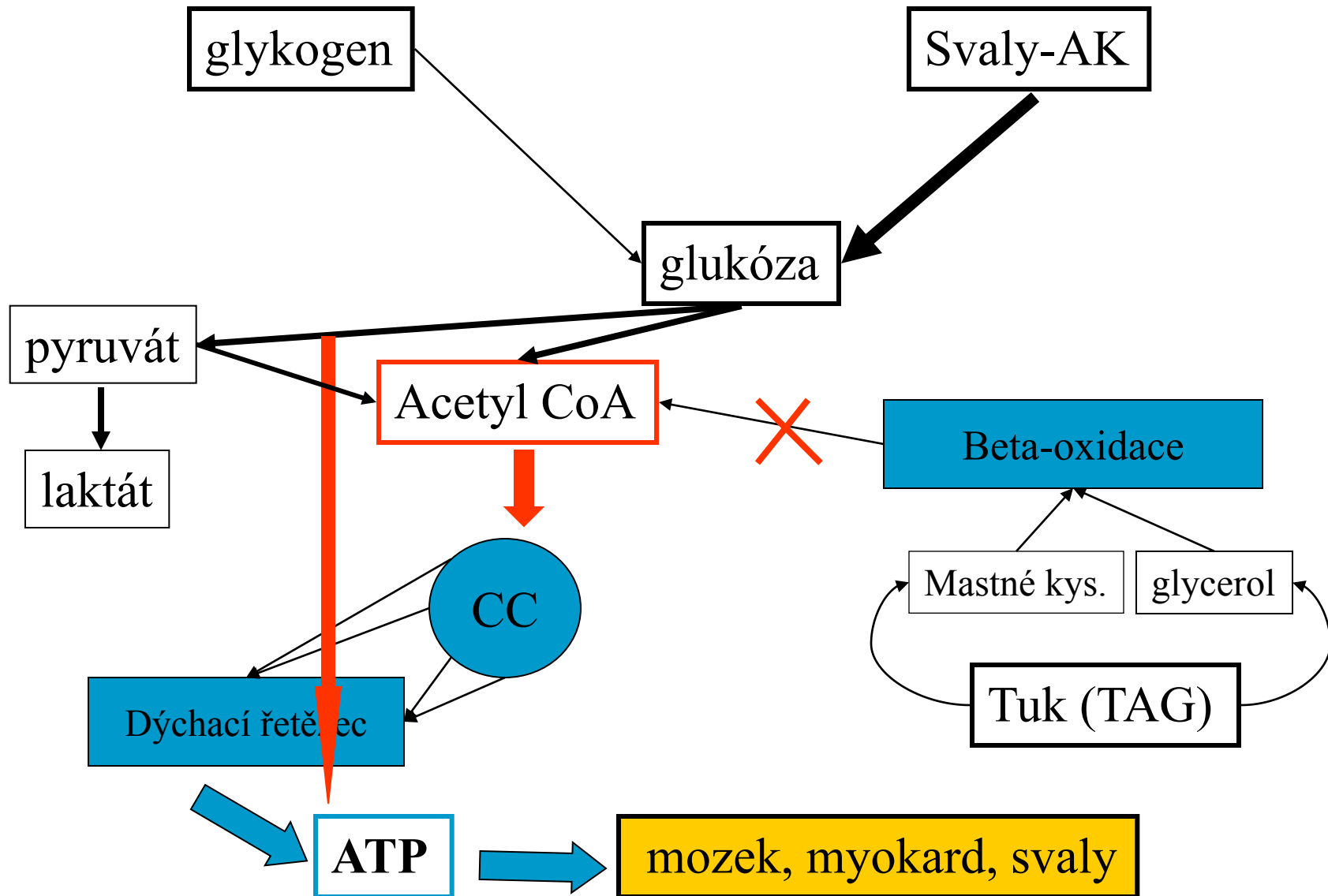
Stresové hladovění – kwashiorkor like

- hladovění + těžké onemocnění
- **glukoza** zdroj energie pro většinu tkání zejména IS, mozek, ery, hojící se tkáně, dřeň ledvin
- **zvýšení glukoneogeneze** z glukoplastických AK v játrech pod vlivem stresových hormonů
- **zvýšení proteolýzy** ve svalech a visc. proteinu
- vzniklý laktát (ve svalech) je přeměněn v játrech na glukozu – játra „dýchají za periferní tkáně“
- **zablokování lipolýzy, chybí MK, chybí ketolátky jako alternativní zdroj energie, chybí adaptace na hladovění, autokanibalismus**
- retence Na^+ , uvolnění K^+ , Mg^{2++} z bb.
- po 10-14 ti dnech bez léčby kritický pokles bílkovin a smrt

Stresové hladovění 1. den



Stresové hladovění 2. den





Stresové hladovění – kwashiorkor like

- klinika
- otoky – retence tekutin
- těžké onemocnění (sepsa, polytrauma, rozsáhlá operace, popáleniny)
- laboratorně
- pokles alb, celk bílk,
- zvýšení CRP, REE, H₂O, Na⁺

Kwashiorkor-like malnutrice



operace = stresový faktor

