

Základní a celková přeměna energie

Organismus potřebuje energii na:

1. krytí základních potřeb daných udržováním vitálních funkcí chodu,
2. krytí potřeb daných vykonáváním jakékoli další činnosti.

Krytí základních energetických potřeb se značuje jako **bazální metabolismus** - pouze přibližná hodnota, (absolutního klidu, kdy by kromě bazální energetické přeměny nebyly žádné jiné energetické přeměny, nelze dosáhnout).

- BM je měřen v klidu (duševním i fyzickém), nalačno (14-16 hodin od posledního jídla), v podmínkách tepelného komfortu. Po jídle stoupá aktivita sympatiku a BM. Trávení, vstřebávání a vlastní metabolismus (hlavně proteinů) zvyšuje hodnotu BM až o 30%.
- **Měří se:** spotřeba kyslíku (metoda nepřímé kalorimetrie) - k oxidaci živin je třeba kyslík, jehož spotřeba je přímo úměrná metabolické aktivitě.
- **Závisí na** *pohlaví* (M > Ž), *tělesné výšce* (vyšší > nižší), *věku* (vyšší věk < nižší věk, u mužů klesá setrvale, u žen je mezi 20-40 lety konstantní).

Hodnota BM vztažená na kg hmotnosti těla se u jednotlivých druhů savců liší, ale vztažená na povrch těla je shodná.

Energetickou náročnost lze vyjádřit jako **MET** (metabolic equivalent of task, metabolický ekvivalent práce) - definuje se jako *násobek množství kyslíku spotřebovaného v klidu za 1 minutu na 1 kg hmotnosti*.

Odkazy

Použitá literatura

MYSLIVEČEK, Jaromír a Vladimír RILJAK. *Fyziologie: repetitorium*. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2020. ISBN 978-80-7553-818-5.