

Lipidy jako zdroj energie

Využití lipidů k produkci energie probíhá ve třech základních fázích:

1. **Mobilizace lipidů** – hydrolýza TAG na MK a glycerol a jejich transport krví.
2. **Aktivace MK** v cytosolu a **jejich transport** do matrix mitochondrií.
3. **β -oxidace** – odbourávání MK na acetyl~CoA, jenž vstupuje do Krebsova cyklu, či se z něj tvoří ketolátky.

Mobilizace lipidů - lipolýza

Mobilizaci zásobních lipidů enzymaticky zajišťuje **hormon-senzitivní lipáza (HSL)**. Ta katalyzuje reakci:



Uvolněné mastné kyseliny se vážou na **sérový albumin**, který je dopraví na místo určení (např. do jater). Glycerol se přenáší volně rozpuštěný v plazmě.

Regulace lipolýzy

Jak již název napovídá, enzym se nachází pod důslednou hormonální kontrolou. Jeho aktivitu podněcuje **fosforylace** jeho molekuly. Inzulin jako anabolický hormon vyvolává jeho **inhibici**, kontraregulační hormony (glukagon, katecholaminy) či hormony štítné žlázy ho naopak **aktivují**.