

# ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Biologických a lékařských věd

Kandidát: Mgr. Kamil Beil

Konzultant: doc. PharmDr. Miloslav Hronek, Ph.D.

Název rigorózní práce: Hodnocení oxidace nutričních substrátů a energetického výdeje u polytraumatizovaných pacientů na nutriční podpoře

Cílem této práce bylo zjistit a vyhodnotit vliv nutriční podpory na energetický výdej a oxidaci nutričních substrátů u polytraumatizovaných pacientů na jednotce intenzivní péče, protože tyto souvislosti nejsou dosud zcela známé.

Studie zahrnovala vyšetření 14 pacientů v kritickém stavu (11 mužů a 3 ženy). Jejich průměrný věk byl  $45,29 \pm 17,67$  roků. Vyšetření probíhalo nejméně 4 hodiny od podání nutriční podpory. Energetický výdej a oxidace nutričních substrátů byly měřeny nepřímou kalorimetrií za standardních podmínek. Pro určení hodnot převodnění byla využita metoda bioimpedanční analýzy pomocí monitoru složení těla.

Z relativně velkého množství výsledků bylo prokázáno, že příjem energie v  $\text{kcal} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot 24 \text{ hod}^{-1}$  ( $p = 0,01254664$ ;  $r = -0,646108$ ), sacharidů v  $\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot 24 \text{ hod}^{-1}$  ( $p = 0,0107968$ ;  $r = -0,6563097$ ), proteinů v  $\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot 24 \text{ hod}^{-1}$  ( $p = 0,001696631$ ;  $r = -0,7576163$ ) snižoval oxidaci proteinů v  $\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot 24 \text{ hod}^{-1}$ , které organismus nevyužíval jako zdroj energie, ale s velkou pravděpodobností pro regeneraci a reparaci poškozených tkání.

Metabolismus polytraumatizovaných pacientů představuje vysoce individuální stav. Pomocí nepřímé kalorimetrie je možné přesné stanovení klidového energetického výdeje. Známe-li hodnotu neproteinového respiračního kvocientu, lze též rámcově určit míru preference oxidace nutričního substrátu. Zjištěné poznatky budou aplikovány v klinické praxi pro nastavení optimální dávky proteinů a optimalizaci složení nutriční podpory, čímž významně mohou přispět ke zvýšení pravděpodobnosti přežití u kriticky nemocných pacientů.

**Klíčová slova:** polytraumatizovaný pacient, klidový energetický výdej, nepřímá kalorimetrie, metabolismus