

Abstrakt

Hnedé tukové tkanivo (BAT) je aktivované pod vplyvom adrenergného systému a tyroidných hormónov ako odpoveď organizmu na chladový stimul. Jeho hlavnou úlohou je pokryť tepelné straty organizmu a udržiavať stálosť vnútorného prostredia. BAT sa vo väčšom množstve nachádza u novorodencov, u ktorých tvorí 5 % celkovej hmotnosti. Bunky nachádzajúce sa v BAT obsahujú vysoký počet mitochondrií s vysokou respiračnou kapacitou, ale s malou aktivitou ATP-syntázy, to umožňuje tvorbu tepla namiesto ATP pri procese oxidácie glukózy. Následkom toho je netrasová termogenéza. Úlohou mojej práce je zhrnúť súčasné poznatky o vývoji hnedého tukového tkaniva a poukázať na markery pre jeho charakterizáciu. V práci budú zahrnuté rozdiely v maturácii tukového tkaniva u vybraných modelových organizmoch.

Kľúčové slová: hnedé tukové tkanivo, biele tukové tkanivo, béžové tukové tkanivo, netrasová termogenéza, rozpojovací proteín 1