

Abstrakt:

Postnatální adaptace novorozence na extrauterinní prostředí je kromě jiného závislá i na efektivním průběhu mitochondriální biogeneze v období fetálního vývoje. Proto studium mitochondriální biogeneze na molekulárně genetické a biochemické úrovni může přispět k zlepšení péče o předčasně narozené děti, zvláště o kriticky nemocné novorozence.

Práce vznikla v Laboratoři pro studium mitochondriálních poruch Kliniky dětského a dorostového lékařství 1.LF UK v Praze a zabývá se molekulárně genetickými analýzami zaměřenými na charakterizaci exprese genů podílejících se na mitochondriální biogenezi včetně genů pro systém oxidativní fosforylace (OXPHOS) a na charakterizaci změn množství mitochondriální DNA v průběhu fetálního vývoje člověka.

Získané výsledky umožňují:

- Efektivní analýzu expresní hladiny mRNA metodou real-time PCR ve fetálních tkáních
- Kvantifikaci množství mtDNA v různých fetálních tkáních
- Pochopit a vysvětlit tkáňové specifické rozdíly v expresi OXPHOS genů a genů podílejících se na transkripci mtDNA a regulaci jejího množství v průběhu druhého trimestru gestace