

Oponentský posudek doktorské dizertační práce MUDr. Kláry Bořecké

Biochemické parametry energetického metabolismu v mozkomíšním moku u zánětlivých a nezánětlivých onemocnění CNS

Vedoucí práce:

MUDr. Lenka Fialová, CSc.

Vyšetření mozkomíšního moku přináší informace, které významným způsobem přispívají k diagnostice onemocnění CNS. MUDr. Klára Bořecká se ve své dizertační práci zaměřila na výzkum souvislostí mezi parametry energetického metabolismu v mozkomíšním moku a cytologickými nálezy u zánětlivých a nezánětlivých onemocnění CNS.

Dizertační práce MUDr. Kláry Bořecké o celkovém rozsahu 125 stran je rozčleněna na 9 kapitol, které mimo jiné zahrnují přehled současných poznatků, prezentaci výsledků výzkumné části, diskuzi a závěrečné shrnutí celé práce. Seznam citované literatury obsahuje 213 literárních pramenů.

V teoretickém úvodu dizertační práce autorka nejvíce prostoru poskytla podrobnému přehledu o znalostech energetického metabolismu v obecné rovině i o jeho specifických rysech v CNS. Důraz klade na objasnění všech spojitostí metabolických přeměn glukózy. Vzhledem k významu transportu látek mezi krví, mozkomíšním mokem a tkání CNS pro energetický metabolismus zařadila autorka i kapitolu o bariérách mezi krví, mozkomíšním mokem a tkání CNS. V samostatné kapitole se věnuje imunitním reakcím, včetně upozornění na souvislosti s energetickým metabolismem. Teoretickou část dizertace autorka zakončila kapitolou o vyšetření mozkomíšního moku. V této kapitole autorka předkládá podrobnou informaci nejen o jednotlivých vyšetřovaných parametrech energetického metabolismu glukózy a laktátu, ale především o konceptu poměrů a výpočtů zahrnujících glukózu a laktát. MUDr. Bořecká vysvětluje odvození tzv. Koeficientu energetické bilance (KEB), který je v ČR široce používán a umožňuje přesnější stratifikaci aktuálního energetického stavu v likvorovém kompartmentu a přilehlé tkáni. Teoretická část práce je zpracována pečlivě, je bohatě dokumentována obrázky a tabulkami. Dokládá, že autorka má o zkoumané problematice široký přehled.

Cílem dizertační práce bylo ověření hypotézy, že spolu s výraznými změnami energetických parametrů v mozkomíšním moku se častěji vyskytují určité cytologické nálezy. Autorka srovnávala KEB a další parametry energetického metabolismu glukózy jako je lakto-glukózového poměru, gluko-laktátového poměru i izolované koncentrace laktátu a glukózy v mozkomíšním moku ve vztahu k cytologickému nálezu.

Detailní statistická vyhodnocení autorka prováděla na velkém souboru výsledků vyšetření mozkomíšního moku ($n = 8\,178$). Výsledky analýz jsou dokumentovány prostřednictvím bohatého kvalitně zpracovaného grafického materiálu.

Práce přinesla originální výsledky. Potvrdily hypotézu, že hodnoty KEB jsou statisticky významně odlišné u některých cytologických skupin a že dobře diferencuje různé cytologické obrazy. Z rozsáhlého statistického hodnocení vyplynulo, že KEB může stratifikovat mezi vrstvami patologického vychýlení (serózní zánět vs. oxidační vzplanutí fagocytů) senzitivněji a názorněji než další srovnávané parametry. Z bohaté diskuse bych vyzdvihnul část věnovanou KEB, která přináší podrobný rozbor kladů, ale i nedostatků tohoto parametru.

Závěr

MUDr. Klára Bořecká zvolila pro svoji dizertační práci téma s praktickým dopadem. Originální poznatky mohou být využity v běžné klinické praxi při diagnostice závažných onemocnění CNS. Autorka prokázala schopnost samostatné vědecké práce i kritického vědeckého pohledu na zkoumanou problematiku a má předpoklady k samostatné tvořivé vědecké práci. Práce splňuje požadavky, kladené na dizertační práci. Doporučuji předloženou práci k obhajobě a po jejím úspěšném obhájení udělení vědeckého titulu Ph.D.

Otázky k obhajobě:

1. Domníváte se, že stanovení KEB může nahradit jiná, ekonomicky náročnější vyšetření?
2. Jaký je vztah mezi KEB a zánětlivými ukazateli v mozkomíšním moku?

prof. MUDr. Aleš Bartoš, PhD

vedoucí AD Centra

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Univerzita Karlova 3. LF, Praha

Národní ústav duševního zdraví, Klecany

tel.: 283 088 160, e-mail: ales.bartos@nudz.cz