

Oponentský posudek
disertační práce MUDr. Kláry Bořecké
**Biochemické parametry energetického metabolismu
v mozkomíšním moku u zánětlivých a nezánětlivých onemocnění
CNS**

Předkládaná práce má 125 stran a 213 citací z odborné literatury.

V úvodní části disertantka podává velmi podrobný přehled energetického metabolismu se zvláště podrobným zaměřením na metabolismus sacharidů, které hrají velmi významnou roli jak v metabolismu mozku, tak v zánětlivé imunitní reakci.

V další části úvodu prokázala velmi dobrý přehled o bariérách chránících nervový systém – hematoencefalické, hematolikorové a encefalolikorové a o zvláštěnostech transportu látek mezi uvedenými kompartmenty.

Velmi přehledně je zpracována část o imunitním systému a specifikách imunitních reakcí v nervovém systému, zejména o oxidačním vzplanutí, které může v případě, že se odehrává v tkáních centrálního nervového systému, vážně ohrozit život pacienta.

Úvod je zakončen přehledem cytologických a biochemických metod používaných při vyšetření likvoru se zvláštním zřetelem na preanalytické a analytické předpoklady jejich správného provedení.

Cílem práce je přispět ke zpřesnění biochemické části metodiky urgentního vyšetření mozkomíšního moku, které díky své rychlosti a ekonomické nenáročnosti umožňuje pohotovou diferenciatní diagnostiku charakteru postižení nervového systému a adekvátní následnou péči o pacienta.

Základem práce je retrospektivní analýza 8 178 výsledků vyšetření likvoru a krve, kde byly hodnoceny jen případy s kompletními výsledky cytologického a biochemického vyšetření likvoru. Zejména přínosné jsou případy, u kterých byla známa i laktátémie a glykémie, což umožnilo u těchto analytů hodnotit vztah mezi obsahem v krvi a v mozkomíšním moku.

Rozdělení souboru na skupiny bylo provedeno na základě podrobného cytologického vyšetření. K jednotlivým cytologickým skupinám pak byly přiřazovány výsledky biochemické analýzy. Jako kontrolní skupina sloužily vzorky s cytologickými i biochemickými výsledky vyšetření likvoru v referenčním rozmezí.

Základními biochemickými parametry v likvoru byla koncentrace glukózy a laktátu, poměr glukóza/laktát a laktát/glukóza (každý z nich hraje při hodnocení odlišnou roli) a Koeficient energetické bilance (KEB) navržený Kelbichem. Statisticky bylo hodnoceno, jak dokáží jednotlivé parametry odlišit nebezpečí prudké imunitní reakce s oxidačním vzplanutím a byla prokázána dobrá, i když ne stoprocentní, shoda mezi cytologickým a biochemickým nálezem. Tuto část považuji za originální a velmi přínosnou pro biochemii i klinickou praxi.

Cenným přínosem je průkaz značného ovlivnění glykorrhachie glykemií a nutnost korekce hodnocení biochemického nálezu v likvoru na glykémii.

Disertantka je velmi zkušená klinická biochemička. Všechny získané výsledky kriticky hodnotí a naznačuje směr dalšího možného zlepšení laboratorní analýzy mozkomíšního moku.

Po formální stránce je práce velmi dobře zpracovaná, téma je aktuální.

Dotazy: 1) Je známá aktivita laktátdehydrogenázy v likvoru?

2) Pokud ano, zvyšuje se výrazněji i u solidních nádorů CNS?

Disertační práce prokazuje předpoklady autora ke samostatné tvořivé práci a proto doporučuji udělení titulu **Ph.D.**

V Praze dne 8.9.2020



Doc. MUDr. Ivan Matouš-Malbohan, CSc.