

Posudek disertační práce

Název práce: Přínos magnetické rezonance mozku k vyšetřovacímu procesu u poruch autistického spektra

Autor: MUDr. Andrea Efremova

Školitel: Prof. MUDr. Michal Hrdlička, CSc.

Konzultant: MUDr. Jiří Lisý, CSc.

Oponovaná práce se zabývá nálezy rutinně prováděné magnetické rezonance mozku u dětského autismu. Analyzovány jsou výsledky vlastního výzkumu u 489 dětí s pervazivní vývojovou poruchou, proti kontrolnímu souboru 45 dětí bez uvedené poruchy.

Aktuálnost řešeného tématu

Téma je bez pochyby aktuální, například proto, že nemocných s touto diagnózou stále přibývá a terapeutické možnosti jsou velmi omezené.

Použité metody a postupy

Tyto jsou adekvátní tématu, studované soubory byly vyšetřeny pomocí MRI mozku a výsledky srovnávány vhodnými statistickými metodami.

Výsledky práce (nové vědecké poznatky)

Jako nový vědecký poznatek lze hodnotit nález hypoplazie corpus callosum v autistické skupině a to vysoce statisticky významný ($p = 0,009$) oproti kontrolním jedincům. To by v budoucnu mohlo být využito jako diagnostický biomarker poruch autistického spektra.

Kvalita formálního zpracování dizertace

Vzorná, práce je uspořádána logicky, přehledně. Věty jsou dobře strukturovány, při běžném čtení práce jsem nenalezl ani jediný překlep.

Význam práce pro další rozvoj vědního oboru

Úkolem postgraduálního doktorandského studia je zejména naučit studenta vědecky pracovat, nikoliv přinést zásadní vědecké poznatky. Nicméně hodnocená práce tento standardní úkol přesahuje - viz výše „nové vědecké poznatky“.

Možnosti aplikace výsledků práce v praxi

Již uvedeno výše – možnost využití hypoplazie corpus callosum jako biomarkeru poruch autistického spektra.

Přednosti práce

Hledání biomarkerů duševních poruch je progresivní trend, psychiatři se snaží své diagnostické závěry objektivizovat a přiblížit se tím medicíně somatické.

Velice se mi líbil obsáhlý úvod práce, slouží poučení odborníkům, kteří nejsou specialisty v dětské psychiatrii.

Oceňuji, že autorka zvažuje možnost zapojení umělé inteligence do diagnostiky autismu.

Vyšetřovaný soubor dětí s autismem je velmi obsáhlý.

V diskuzi se mi líbí, jak podrobně se autorka věnuje i méně častým nálezům MRI, které byly u autismu zjištěny.

Nedostatky práce

Upřímně řečeno, dalo mi hodně práce nějaké nedostatky najít. Patří k nim například:

- Strana 10, řádek 5 zdola: Různé negativní zevní vlivy „mohou pracovat s genetickými faktory a způsobit autismus...“ – to je divný obrat, spíše bych napsal „mohou působit spolu s genetickými faktory...“.
- Na straně 119 je dvakrát použit obrat „autoři studie věří“, ten se hodí spíše do textu náboženského, než vědeckého.

Otázky pro autorku práce k diskuzi při obhajobě

- Je výrazný početní rozdíl zkoumaných subjektů mezi skupinou autistického spektra a skupinou kontrolní. V dizertační práci je logicky vysvětleno, proč k tomu došlo. Nabízí se však otázka: Nemůže to vést k problémům při statistickém hodnocení (falešně pozitivní či falešně negativní výsledky)?
- Byly by hlavní výsledky práce jiné, kdyby skupina dětí s autismem byla rozdělena na dvě podskupiny dle MKN-11 (například „difficulties in interaction and social communication“ versus „restricted interests and repetitive behaviours“, nebo „autism with intellectual disability“ versus „autism without intellectual disability“) a tyto podskupiny byly srovnány každá zvlášť se skupinou kontrolní? Je možné takto retrospektivně zkoumané autistické děti rozdělit?
- Opět statistická otázka: Jde o poslední větu dole na straně 97. Proč nebyly zařazeny do hodnocení nálezy, které byly v celkovém počtu menším, než 10? Proč ne třeba 5 nebo naopak 20? Je k tomu nějaký statistický důvod, nebo číslo 10 bylo použito jen na základě prostého pragmatického odhadu autorky?
- Na straně 11 dole a na straně 120 dole autorka píše o „včasné intervenci“. Při obhajobě práce by mohla autorka posluchačům blíže vysvětlit, v čem včasná intervence spočívá a jakou má úspěšnost?

Závěr: Dizertační práce prokazuje předpoklady autora k samostatné tvořivé vědecké práci a k udělení titulu „Ph.D.“ za jménem.

V Hradci Králové 6.9.2021

Prof. MUDr. Ladislav Hosák, Ph.D.