

OPONENTSKÝ POSUDEK

Disertační práce Mgr. Anny Bednařikové s názvem "Vliv prenatalní aplikace metamfetaminu a prenatalní hypoxie na příznaky podobné ADHD" představuje významný příspěvek k pochopení potenciálních rizik prenatalní expozice metamfetaminu a hypoxie v kontextu vývoje příznaků podobných ADHD. Práce je dobře strukturovaná, s jasně definovanou hypotézou a cíli.

Rozsah a struktura práce odpovídá požadavkům Univerzity Karlovy na disertační práce. Práce má 154 stran, s celkem 344 citacemi, což odráží rozsáhlé studium literatury a vědeckých zdrojů relevantních k tématu.

V teoretické části je podrobně rozebrána etiologie a patofyziologie ADHD, což poskytuje čtenáři pevný základ pro pochopení výzkumu. Autorce se daří komplexně integrovat předchozí poznatky o dopadu genetických, environmentálních a prenatalních faktorů na rozvoj ADHD. Detailní přehled animálních modelů ADHD a jejich relevance pro lidské onemocnění je rovněž solidní a ukazuje hluboké porozumění tématu.

Metodologická část práce je pečlivě připravená, výzkumný design je pečlivě navržen a řádně zdůvodněn. Výběr experimentálních modelů a metodologie měření jsou v souladu s nejnovějšími standardy v oboru. Použití čtyř skupin zvířat pro různé úrovně expozice (metamfetamin, hypoxie, kontrolní skupiny) poskytuje robustní základ pro srovnání a zajišťuje validitu získaných výsledků.

Výsledky jsou prezentovány přehledně a jsou podloženy přesvědčivými daty. Diskuse je kritická a reflektuje jak výsledky, tak omezení studie. Autorce se podařilo efektivně interpretovat výsledky ve světle stávající literatury a navrhnout další směry výzkumu.

Experimentální nálezy ukazují, že prenatalní expozice MA vede k zvýšené motorické aktivitě, ale neprokázala poruchy učení a paměti. Naproti tomu prenatalní hypoxie způsobila jak zvýšenou motorickou aktivitu, tak poruchy učení. Práce diskutuje možnosti využití těchto výsledků jako modelu ADHD, ale uvádí, že ani MA, ani hypoxie samotné nelze chápat jako validní a validní animální model ADHD, přestože některé symptomy onemocnění napodobují.

Shrnutí a závěry jsou jasné a reflektují hlavní nálezy práce, což dokazuje schopnost autorky syntetizovat komplexní informace a formulovat závěry, které jsou relevantní pro klinickou praxi a další výzkum. Poněkud překvapující je skutečnost, že veškerá publikační aktivita je soustředěna pouze na jeden časopis.

Celkovým lze tedy sumarizovat, že ačkoliv prenatalní expozice MA a hypoxie vyvolávají určité symptomy ADHD, žádný z těchto modelů není plně validní pro studium tohoto onemocnění, a autorka správně doporučuje další experimenty pro upřesnění těchto zjištění.

Otázky:

- Jaké neurobehaviorální parametry z pohledu validit by měl animální model vykazovat, aby mohl být považován za animální model ADHD?
- Měly by se neurobehaviorální projevy prenatalní expozice metamfetaminu/hypoxie v různých vývojových stádiích měnit a vyvíjet, aby je bylo možno považovat za animální model ADHD?
- Jaké molekulární a neurobiologické změny v mozku zprostředkovávají rozvoj ADHD-like příznaků u modelových organismů vystavených prenatalnímu metamfetaminu a hypoxii?

Celkově práce Mgr. Anny Bednařikové představuje kvalitní vědecký příspěvek a je zjevně výsledkem pečlivé a promyšlené akademické práce. Disertační práce je napsána v souladu s akademickými standardy a je přínosem pro obor, což opravňuje k jejímu doporučení k obhajobě

V Praze, dne 21. 4. 2024



RNDr. Karel Valeš, PhD.
Národní ústav duševního zdraví
Topolová 748
Klečany 250 67