

Posudek oponenta na diplomovou práci

oponentský posudek

Jméno posuzovatele: MUDr. Pavla Čermáková, Ph.D.

Datum: 30.8.2017

Autor: Bc. Martina Polgar

Název práce:

The impact of „dopamine genes“ polymorphisms on novelty seeking behavior

Cíle práce

Cílem práce bylo studovat vztah mezi polymorfismem receptoru pro dopamin D2 a „novelty seeking behavior“ za pomoci genetické analýzy

Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO

Rozsah práce (počet stran): 107 (včetně příloh)

Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova, ANO

Je uveden seznam zkratk? ANO

Literární přehled:

Odpovídá tématu? ANO

Je napsán srozumitelně? ANO

Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO

Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO

Materiál a metody:

Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO

Kolik metod bylo použito?

Šest: psychologické testování, DNA izolace, spektrofotometrie, PCR, RFLP, elektroforéza

Jsou metody srozumitelně popsány? ANO

Experimentální část:

Je vysvětlen cíl experimentů? ANO

Je dokumentace výsledků dostačující? ANO

Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky?
ANO

Diskuze:

Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO

Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO
Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO

Závěry (Souhrn) :

Jsou výstižné? ANO

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Práce je psaná v anglickém jazyce, který je na výborné úrovni. Obrazová dokumentace a grafika jsou adekvátní a pomáhají prezentaci výsledků. V práci se vyskytuje několik drobných překlepů a nekonzistentní užívání zkratk, například dopamin je někdy rozepsán, jindy je použita zkratka DA. V kapitole 4.3 je použitý výraz clastrum místo claustrum.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Práce je přehledná, čtivá a zajímavá. Cíle jsou jasně formulovány a metodika a výsledky jim odpovídají. Autorka prokázala velkou šíři zájmů, znalostí a schopností – práce se zabývá tématy z psychologie, morfologie, fyziologie, genetiky a má společenský přesah. Autorka rovněž používá širokou škálu laboratorních metod.

Mám několik drobných připomínek:

- Abstrakt bych preferovala jako souhrn úvodu, cílů, metodiky, výsledků a závěru. V nynější podobě je abstrakt pouze shrnutí úvodu do problematiky.
- Na několika místech se objevují menší faktické chyby, například schizofrenie je uvedena mezi neurodegenerativními onemocněními (strana 9), Parkinsonova nemoc je řazena mezi psychiatrická onemocnění (strana 17). V kapitole 5, v prvním odstavci, autorka vyjmenovala mnoho různorodých nemocí a řadí je mezi neurodegenerativní – mezi ně patří Parkinsonova, Alzheimerova a Huntingtonova nemoc, ale ne ty další, jako jsou deprese atd. Dále v této kapitole je ve výčtu nemocí, kde hraje porucha dopaminergního systému roli, na prvním místě uvedena Alzheimerova nemoc. Osobně bych ji tam nezařadila, protože teorie o dysfunkci dopaminu nepatří do současného hlavního proudu výzkumu této nemoci. Autorka cituje zastaralou práci o degeneraci v substantia nigra (z roku 1993) u pacientů s Alzheimerovou nemocí. Na druhou stranu chápu, že tyto věci mohou být považovány za odborné a netýkají se autorčina studijního oboru.
- U zkoumaných jedinců bych uvítala, kdyby o nich autorka nasbírala více informací, například alespoň vzdělání. Dále bych ocenila transparentnější popis, jak byly osoby rekrutovány do výzkumu a jakým způsobem se došlo k finálnímu analytickému vzorku, například by bylo dobré ukázat, s kolika lidmi celkově autorka navázala kontakt a jak se lišily jejich demografické charakteristiky od populace, která byla nakonec analyzována. Rovněž zdravotní důvody, pro které nebylo u dobrovolníků možné provést genetickou analýzu, by bylo dobré uvést.
- Bylo by správné uvést, jak autorka hodnotila normalitu rozložení dat a jestli jsou hodnoty výsledků testů rozloženy normálně, což opravňuje k užití t-testu. Pokud, je třeba užít neparametrické statistické metody.

Přes tyto drobné nedostatky považuji práci za velmi dobrou. Cíle diplomové práce byly splněny.

Otázky a připomínky oponenta:

1. Který model teorie osobnosti se zdá autorce jako nejlepší a proč?
2. Jaký směr může mít asociace mezi dopaminem a „novelty seeking behaviour“? Myslí si autorka, že porucha dopaminergního systému může být následek určitého chování spojeného s osobnostním rysem a ne jeho příčinou?
3. Proč se použil dotazník TCI-R a ne nějaký jiný?
4. Jak způsob rekrutování osob do studie může ovlivnit generalizaci výsledků? Může se ve studii objevit selekční bias? Pokud ano, jak může ovlivnit výsledky této studie?
5. Proč autorka zvolila jako design studii případů a kontrol? Jaké další možnosti teoreticky jsou? V čem jsou výhody a nevýhody?
6. Jaké další biologické mechanismy kromě poruchy dopaminergního systému mohou vysvětlit „novelty seeking behaviour“?
7. Na co konkrétně by se autorka zaměřila v epigenetické analýze, kterou navrhuje v diskusi?
8. Kdyby měla autorka neomezené množství zdrojů (časových, personálních, finančních), jaký design studie a metody by v práci použila a proč? Kolik účastníků by měla takováto ideální studie? Jaká data by o nich nasbírala? Jaké statistické analýzy by provedla?

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta:

31.08.2017

X Pavla Čermáková

MUDr. Pavla Čermáková, Ph.D.

výzkumník-senior

Podepsal(a): Cermakova Pavla