

Posudek na disertační práci Mgr. Lenky Příplatové „Vliv toxoplasmózy na reakční časy a prepulsní inhibici úlekových reakcí u člověka“

Tématem disertační práce Mgr. Lenky Příplatové mělo být ovlivnění chování a reakčních časů při latentní toxoplasmóze, ve skutečnosti je však mnohem širší. Práce je neobyčejně objemná; s úvodní administrativně-přehlednou částí, která je raději číslována zvlášť, má celkem 233 stránek. Úvod začíná až na str.1 fotografií gundího a pokračuje vysvětlením záměrů autorky a cílů studie až po poznámku věnovanou přínosu Josefa Janků pro objev humánní toxoplasmózy.

Potom následuje úctyhodná 56-stránková kapitola „Theoretical background“, která dokládá encyklopedické znalosti a dokonalou angličtinu disertantky. Ne nadarmo je Lenka Příplatová v jedné ze svých profesí i překladatelkou beletrie. Její styl je zajímavý, čtivý, angličtina téměř shakespearovsky květnatá. Má daleko k těžkopádným větám „vědeckého textu“ sestaveným z těch několika anglických slovíček, která nás ve škole naučili, avšak oponent se svou angličtinou si nemůže být jistý, že vše pochopil správně. Díky lehkosti psaní text z autorky tryská širokým proudem, který navíc vytváří různá vedlejší ramena, odbočky a zátočiny ba i víry a táhne čtenáře, který jen lape po dechu, od tématu k tématu. Toxoplasmolog si na své moc nepřijde: „theoretical background dedicated to *Toxoplasma gondii* are somewhat problematic ... aren't directly connected to the thesis' topic and could be thus omitted... (str.3).“ Navzdory tomu byl do teoretického úvodu včleněny velice zajímavé informace o celosvětových počtech a zaměření publikací o *Toxoplasma gondii* (str. 13 a 15), detailní přehled fylogeneze a taxonomie celého kmene *Apicomplexa* (str. 15-23) a úplný přehled všech kočkovitých šelem, které kdy definitivně hostily toxoplasmy (str.25), přičemž nudné záležitosti jako stadia, diagnostika, terapie apod. úplně chybí nebo jsou omezeny na minimum. Dobře se čte vysvětlení manipulační teorie i významu infekčních nemocí a jmenovitě toxoplasmózy při vzniku mentálních poruch, především kapitola 2.3 Toxo Visible: A Memoir of Madness (str.40), která vysvětluje zakořeněné představy o duševních poruchách způsobených démony, džiny a černou magií, zatímco moderní věda prokázala za jejich skutečné původce infekční choroby. Zajímavé jsou též kapitoly věnované průkopníkům neurofyziologických výzkumů včetně perokreseb historických pokusných aparatur... Srozumitelné vysvětlení věcí tak jasných a všeobecně známých jako jsou souvislosti prepulsní inhibice a „netoxoplasmového“ backgroundu ohledně psychiky a jejího ovlivnění parazity či hladinami hormonů jsem v této kapitole nenašel. Alespoň jsem se těšil, že v konečné diskusi budou všechna představená zajímavá témata uvedena do souvislosti s výsledky studií a v duchu čechovovské zásady „když na začátku povídky zatluču hřebík, musí se na něm na konci někdo oběsit“ jsem byl zvědavý, k jakým závěrům vše nakonec dospěje.

Text je prokládán tematickými odkazy a footnoty ke knihám, které se v těchto souvislostech autorce vybavily. Na straně 56 je konečně titulek 2.5.3 So, Can We Now Return to Toxoplasmosis? -ano, na 2 stránky, pak zase footnotes...

Šestistránková kapitola Materials and Methods je stručná a jasná.

Jádrem dizertace je 6 publikací, které již vyšly v časopisech s impakt faktorem a jichž je dizertantka spoluautorkou; u práce „Contrasting Effect of Prepulse Signals on Performance of *Toxoplasma*-Infected and *Toxoplasma*-Free Subjects in an Acoustic Reaction Times Test“ publikované v PloS ONE, je první autorkou. Každá publikace je doprovázena stručným komentářem asi tak v rozsahu abstraktu a je diskutovaná zvlášť. K jednotlivým publikacím není moc co dodat, obzvláště když první dvě s toxoplasmózou nikterak nesouvisí a i ty ostatní jsou spíše na bázi endokrinologie, neurofyziologie, psychologie a psychiatrie... Nicméně všechny publikace úspěšně prošly recenzním řízením v prestižních časopisech s impakt faktorem, takže o jejich kvalitě nemohou být žádné pochybnosti.

Na závěr bych očekával jednotící diskusi, která by propojila výsledky všech 6 studií a vedla k celkovým závěrům. Takováto široká kapitola tu není, do značné míry ji však nahradí stručné kapitoly Summary and Foreseeable Future Development a Conclusion. Odpovědi na zajímavé otázky nadhozené v úvodu, především jestli je lepší léčit duševní poruchy vymítáním ďábla či antibiotiky, jsem zde bohužel nenalezl.

Jedna drobná připomínka: v odkazech na citovanou literaturu bývá někdy uváděno i křestní jméno některého z autorů (např. Šárka Kaňková, Flegr, & Calda, 2015).

Disertantce bych si dovolil položit tyto otázky:

1. Prosil bych o vysvětlení, co je to prepulsní inhibice a o čem vypovídá rozdíl mezi měřením reakční doby s prepulsem a bez něj.
2. Prosil bych o vysvětlení některých termínů: Co je to conscientiousness a extraversion ?
3. Rozdíly se vyjadřují pomocí psychologického profilu. Jak se faktory osobnosti kvantifikují? Jak velký je rozdíl mezi TOXO+ a TOXO- u jednotlivých faktorů?
4. Lze změny chování považovat za vedlejší produkt toxoplasmové infekce, nebo jde o cílenou aktivní manipulaci? Pokud ano, jaký by mohla mít smysl ?
5. Není možné, že by se osoby s vyšší Extraversion a nižší Conscientiousness snáze nakazily toxoplasmózou ?
6. Na str. P14 uvádíte, že na základě některých enzymů se zdá, že Apicomplexa mají blíže k rostlinné než k živočišné říši. Co za tím stojí ?

Předložená práce obsahuje unikátní data, přinesla celou řadu nových poznatků, které se staly obsahem 6 publikací v časopisech s impakt faktorem. Disertantka prokázala schopnost vědecky pracovat a publikovat.

Závěr: Doporučuji, aby práce Mgr. Lenky Příplatové „Vliv toxoplasmózy na reakční časy a prepulsní inhibici úlekových reakcí u člověka“ byla přijata jako práce disertační a aby byla hodnocena příznivě.

V Praze, dne 13. 9. 2019

RNDr. Petr Kodým, CSc.