

## Posudek oponenta na diplomovou práci

<input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: doc.MUDr.Jakub Otáhal, Ph.D.
	Datum: 28.8.2020
Autor: Bc. Michaela Rusková	
Název práce: Role genů Pin1 a CDK5 při fosforylaci proteinu CRMP2 a jeho šíření v neuronech spojené s patogenezí Alzheimerovy choroby	
<b>Cíle práce</b> 1. Zavedení metody opakovaného mírného traumatického poškození mozku. 2. Analýza fosforylace proteinu CRMP2A v myším modelu s expresí transgenu p25 pod neuron specifickým promotorem (Neuron-specifická enoláza, ENO2), v myším modelu Pin1 deficience a v kombinaci obou. Stanovení změn rozpustnosti a fosforylace u modelu traumatického poškození mozku v daných genotypch. 3. Analýza fosforylace CRMP2B a CRMP2A na C konci proteinu u modelu traumatického poranění mozku za stavu zvýšené exprese p25 a deficience Pin1.	
<b>Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému?</b> ANO <del>NE</del> Rozsah práce (počet stran): 78 Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova, ANO <del>NE</del> Je uveden seznam zkratek? ANO <del>NE</del>	
<b>Literární přehled:</b> Odpovídá tématu? ANO <del>NE</del> Je napsán srozumitelně? ANO <del>NE</del> Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO <del>NE</del> Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO <del>NE</del>	
<b>Materiál a metody:</b> Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO <del>NE</del> Kolik metod bylo použito? Byla použita kombinace řady metod od GMO zvířecích modelů, modelu opakovaného mírného TBI, genotypování, histologie a WB.  Jsou metody srozumitelně popsány? ANO <del>NE</del>	
<b>Experimentální část:</b> Je vysvětlen cíl experimentů? ANO <del>NE</del> Je dokumentace výsledků dostačující? ANO <del>NE</del> - v čem jsou nedostatky? Postačuje množství experimentů k získání odpovědi na zadané otázky? ANO <del>NE</del> – co chybí, v čem je nedostačující?	
<b>Diskuze:</b> Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO <del>NE</del> Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO <del>NE</del>	

Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO NE

**Závěry (Souhrn) :**

Jsou výstižné? ANO NE

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

Formální stránka je hlavním nedostatkem jinak výborné diplomové práce. Z textu je cítit, že pravděpodobně vznikl v časové tísní. Text obsahuje řadu gramatických chyb od vyjmenovaných slov (vyplívá), chyb v cizích slovech (disfunkce, disregulace), anglikanismů pro jinak běžné české výrazy (exkretuje x vylučuje), komplikovaných souvětí a formulací budící dojem použití automatického překladače. Hypotéza je formulována metodou „ALL IN ONE“, takže hypotézu takto vlastně nejde ani potvrdit či vyvrátit. Vhodnější je rozdělit na jednotlivé dílčí téze, které jednotlivými experimenty ověříme. Samostatně bych chtěl upozornit na abstrakt, který by měl být vizitkou práce. Bohužel je formulován velmi vágně, některé informace se opakují další chybí. Je to velmi škoda, studentka odvedla ohromný kus vysoce náročné a kvalitní experimentální práce a je škoda, že jí bude reprezentovat v evidenčních systémech tento abstrakt.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

**Jedná se po věcné stránce jednoznačně o velmi kvalitní práci z výborné laboratoře, která splňuje všechny předepsané požadavky. Cíle byly splněny. Hlavním nedostatkem práce je formální především jazyková stránka. I přes tyto nedostatky jednoznačně doporučuji práci k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm *Velmi dobře*.**

**Otázky a připomínky oponenta:**

1. Z jakých struktur a regionů mozku probíhal odběr na analýzu WB ?
2. Prováděla jste nějakou histologickou analýzu/kontrolu úspěšnosti TBI? Nabízí se barvení na neurodegeneraci (FluoroJade), případně na poškození axonů či obnažení myelinu, depozit železa apod.....
3. Na straně 25 tedy v teoretickém úvodu jste napsala, že „... u lidí, kteří prodělali rakovinu, byl potvrzen snížený výskyt Alzheimerovy a dalších neurodegenerativních chorob.“. Je z prací, které citujete, zřejmé, že se nejedná o sekundární vliv snížené doby přežití v této skupině, případně iniciálně vyšší mortality pacientů, kteří by jinak rozvinuli AD ?
4. Nesouhlasím s vaším dělením traumatického poškození mozku. Byl bych rád, abyste během obhajoby vaší diplomové práce definovala a rozdělovala TBI správně a používala i správnou terminologii, tedy především nesměšovala se stupni poruchy vědomí.
5. V závěru shrnujete výsledky jednotlivých experimentů a zjištění. Mohla byste prosím jasně formulovat, jaké mají vaše výsledky přínos pro pochopení změn vznikajících v průběhu rozvoje AD? Tato věta mi v závěru i abstraktu chybí.

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis oponenta:

