

O p o n e n t s k ý p o s u d e k

disertační práce RNDr. Kateřiny Glogarové „Využití kmenových buněk a jejich *in vivo* zobrazování na modelech poranění mozku a míchy“

Předložený disertační spis má 106 stran textu, který je rozčleněn do šesti základních kapitol a ilustrován celkem 28 obrázky a grafy, a jednou tabulkou. Obrazová dokumentace je precizní, rovněž grafická stránka textu je na velmi dobré úrovni. V seznamu použité literatury je uvedeno 318 většinou recentních publikací. Počet citací je vysoce nadprůměrný, a pokud autorka skutečně toto množství literatury přečetla, a nejde tedy o sekundární citace, je to skutečně obdivuhodné.

K dispozici jsem měl rovněž přehledný 22 stránkový autoreferát, též ve velmi dobré grafické úpravě.

Jediné, co jsem v disertaci postrádal, byla kapitola s pregnantním uvedením pracovní hypotézy, i když ji kapitola s podrobným rozvedením cílů práce v zásadě může nahradit.

Jádro disertace tvoří příloha celkem sedmi článků „in extenso“, výhradně z impaktovaných časopisů, z nichž pět je přímým podkladem předložené práce a v nichž je dr. Glogarová 2x první autorkou. Je rovněž třeba zdůraznit relativně vysoký impact factor časopisů, ve kterých autorka publikovala, tj. Magn Reson Med (IF = 3,508), J Neurosci.Res (IF = 3,239), Birth Defects Res A Clin Mol Teratol (IF = 1,548), Cell Transplant (IF = 3,481), J Neurotrauma (IF = 2,574) a J Neurobiol (IF = 4,170).

Vzhledem k tomu, že články v těchto časopisech procházejí náročným recenzním řízením, považuji za zbytečné se k jejich odborné úrovni vyjadřovat.

K práci nemám žádné konkrétní ani formální připomínky a mohu konstatovat, že předložená práce plně odpovídá nárokům kladeným na disertační práce v doktorandském studiu.

Z příložených článků je dále patrné, že práce splnila vytčené cíle. Bylo mj. na modelu mozkové ischemické léze potkanů prokázáno, že somatické kmenové buňky získané z dospělých jedinců, podobně jako embryonální kmenové buňky, přežívají po implantaci v organismu příjemce a, což je podstatné, migrují do místa poškození.

Je rovněž významným zjištěním, že určité množství mesenchymálních

kmenových buněk (byť velmi malé) se v lézi diferencovalo do neuronů.

Dalším významným nálezem je, že implantované somatické i embryonální kmenové buňky specificky migrují k místu poškození a osídlují korovou ischemickou lézi, a to jak po aplikaci intravenózní, tak intracerebrální.

Z hlediska perspektivy dalších studií je zajímavý, i když jistě ne lehce interpretovatelný nález, že kmenové buňky kostní dřeně, zlepšují motorické schopnosti a citlivost zadních končetin potkanů s transverzální míšní lézí a významně zvyšují objem zachovalé bílé hmoty ve středu léze.

Tyto výsledky jsou velmi závažné a mohou mít význam především pro experimentální práci, ale do budoucna i pro praxi klinickou.

Je tedy patrné, že autorka cíle své práce dosáhla a studovaný problém vyřešila. Především pak oceňuji racionální a kritický přístup autorky ke studované problematice.

Připomínky a otázky

K práci, kromě výše uvedené poznámky týkající se absence formulace pracovní hypotézy nemám žádné připomínky ani otázky.

Závěr

Předložená disertační práce přesvědčivě dokumentuje, že RNDr. Kateřina Glogarová je způsobilá k tvůrčí vědecké práci, ovládá potřebné vědecké metody, má hluboké znalosti teoretické a přinesla ve svém oboru nové poznatky.

Vzhledem k tomu, že posuzovaná disertační práce **splňuje podmínky stanovené v kapitole VI , § 2 odst. 1 Řádu postgraduálního doktorského studia biomedicíny a § 47 odst. 4 Zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb.** doporučuji, aby po úspěšné obhajobě byl RNDr. Kateřině Glogarové udělen titul „Ph.D.“ za jménem.



Prof. MUDr. Miloš Langmeier, DrSc.

Fyziologický ústav 1. LF UK

Albertov 5, 128 00 Praha 2

V Praze, 29. listopadu 2006