



## **Oponentský posudek dizertační práce**

Dizertační práce dr. Petra Krůpy „*Experimentální léčba poranění míchy a klinická léčba hrudně-bederních obratlových zlomenin*“ se zabývá stále aktuální problematikou poranění páteře a míchy jak z hlediska klinické operativy, tak dominantně experimentální léčbou.

V úvodu je poměrně detailně rozebrána patofyziologie míšního poranění. Velmi pěkně autor dokumentuje dobré klinické znalosti klinické léčby míšního poranění. Občas lze v textu poznat, že text vychází z anglických publikací, neboť autor se nedokázal zcela vyhnout nevhodným přepisům (např. „Po mechanickém *impaktu*...“). Vlastní popis experimentální léčby je v úvodu relativně krátká a omezená jen na ty metody použité v experimentu.

Hypotézy a cíle práce jsou definovány jasně. Metodika je kvalitní a zvláště v experimentální části je zřejmé, že autor pracoval ve zkušeném týmu na pracovišti, které se touto problematikou dlouhodobě zabývá, což se odráží i v kvalitě provedených experimentů. V klinické části chybí indikační kritéria pro rozdělení pacientů do léčebných skupiny (standardní, miniinvazivní). Autor toto částečně osvětluje až v Diskuzi. Vzhledem k tomu, že se nejednalo o randomizovanou studii, ale spíše indikaci dle rozhodnutí operujícího chirurga (zdali MIS či standardní přístup), tak lze výsledky interpretovat jen pro selektované skupiny pacientů (hlavně v případě MIS). Autor si je tohoto omezení vědom, což rozebírá v Diskuzi.

Experimentální část dizertační práce je velmi bohatě podpořena získanými výsledky. Snad jen grafická dokumentace je trochu obtížná k interpretaci (velké množství značek pro statisticky významné rozdíly mezi jednotlivými skupinami). Také výsledky klinické části jsou velmi dobře zpracovány. Všechny získané výsledky jsou střizlivě diskutovány, současné literární poznatky jsou kvalitně a bohatě rozebrány.

Literatura obsahuje téměř 450 odkazů, což se mi jeví až nadbytečné. Na druhou stranu některé odstavce v úvodu jsou bez literárních odkazů. Obrazová dokumentace je celkově bohatá. Avšak některé grafy jsou špatně přehledné a obrázek č. 17 je svou kvalitou nevyhovující pro demonstraci uváděných výsledků.

Dizertační práce je podpořena kvalitními publikacemi v zahraničních časopisech s relativně vysokým IF.

Otázky pro autora dizertační práce:

Na základě zjištění z vlastní experimentální práce na laboratorních potkanech, jaké množství kmenových buněk by bylo dostatečně účinné pro humánní studie a v jakém časovém okně? Kolik opakování aplikací autor vidí jako optimální?

### **Závěr**

**Celkově je dizertační práce MUDr. Petra Krůpy kvalitní a tuto doporučuji k obhajobě.**

V Ústí nad Labem, 25. 11. 2019

MUDr. Aleš Hejčl, Ph.D.