OPONENTSKÝ POSUDEK
HABILITAČNÍ PRÁCE

Škola	**Univerzita Komenského v Bratislave**
Fakulta	**Lékařská**
Obor	**Chirurgia**
Aspirant	**MUDr. Petra Zahradníková, Ph.D., MPH.**
Pracoviště	**Klinika detskej chirurgie LF UK a NÚDCH**
Název	**Simulačná výučba v chirurgii - Inovatívny vývoj syntetických modelov pre minimálnw invazívne zákroky u novorodencov**
Oponent	**Prof. MUDr. Ladislav Plánka, Ph.D.**
Pracoviště	**Klinika dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie LF MU a FN Brno**

Text posudku

Habilitační práci MUDr. Petry Zahradníkové, Ph.D., MPH. tvoří i s přílohami celkem 169 stran. Samotný odborný text je zpracován na 123 stranách včetně seznamu zkratek, vyobrazení, grafů a tabulek a přehledu použité literatury. **Zpracování a výrazová úroveň odpovídá požadavkům standardně kladeným na habilitační práci**, i když bylo možné najít řadu překlepů a vůbec si netroufám hodnotit gramatickou správnost slovenského textu. Tradiční členění aspirantka nepoužila a popravdě je třeba si dávat velký pozor, aby čtenář jednotlivé tradiční oddíly vědecké práce našel. Již samostatný Úvod je vyčleněn ze systému číslování, přestože si myslím, že celá část věnující se historii simulační výuky, její jednotlivé modality a popis dosavadních zkušeností se simulací v dětské chirurgii, má být chápán jako teoretický úvod do problematiky. Současně také chybí oddíl Diskuze, přitom velká část úvodních kapitol (2–5) tak trochu diskutuje nad dosavadními možnostmi simulační výuky a vlastně tak konfrontuje a srovnává s novými simulátory, které jsou hlavním bodem a přínosem předkládané práce. Na tomto místě je nutné připomenout, že pátá kapitola prakticky kopíruje aspirantčinu významnou metanalytickou studii, kterou recentně publikovala ve velmi prestižním oborovém časopise Pediatric Surgery International a která je jedním z hlavních přínosů její dosavadní

práce pro obor Dětská chirurgie. Nicméně zvolenou formu skladby habilitační práce je třeba lehce vytknout, neboť se v ní obtížně hledají hlavní cíle a všechny náležitosti k jejich splnění. Přitom vlastní myšlenka a dosavadní odvedená práce je jinak velmi záslužná a nepopiratelná. Vzhledem k absenci definice cílů práce je možné se jen domnívat, že celé snažení směřuje k výrobě unikátního modelu pro simulační výuku v dětské chirurgii.

Náznak vlastního zkoumání je v šesté kapitole, kde aspirantka popisuje použití již vlastních simulátorů, které vyvíjí a zdokonaluje společně se svými spolupracovníky pro trénink dětských chirurgů. Do tohoto místa jsou vlastně včleněny dvě drobné experimentální studie, které mají již více méně správně označené oddíly – popis experimentu (design studie) – sledované parametry (metodika) – výsledky léčby – nicméně opět lehce neuspořádaně. Současně by se dala položit otázka, jestli bylo neočekávané, že expertní zkušení dětští chirurgové dopadnou lépe než studenti medicíny. Hodnotnější vnímám výsledky validace pomocí aplikované Likertovy škály, zde vnímám souhlasně spokojenost s modelem jako takovým, realisticky se zde odráží hodnocení neadekvátnosti rozměrů modelu, které jasně plyne ze zkušenosti expertních chirurgů. Možná by bylo zajímavé, kdyby v rámci výukového experimentu byl sledován spíš progres dovedností, tedy opakovat proceduru stejným člověkem v definovaných časových odstupech a vnímat případné zkrácení průměrného času operace, nárůst počtu splněných dílčích úkolů atd. Druhá studie na větším a mezistátním vzorku lékařů lehce zaniká ve stejné kapitole. Zde je nutné jistě ocenit další upgrade technologií použitých pro tvorbu komponent modelu, ale stejně hodnotné mi přijde subjektivní hodnocení významného množství dětských chirurgů. Přesto nejsou výsledky překvapivé a všichni bez statistického rozdílu hodnotní simulaci ve všech parametrech jako velmi přínosnou.

Poslední kapitolu chápu jako „zlatý hřeb“ aspirantčiny práce, kdy směřuje k evropskému patentu dokonalého trenažéru novorozenecké miniinvazivní operativy. Ve stadiu druhého prototypu (zde se zřejmě aktuálně nacházíme) již předvádí autorka téměř dokonalé materiály, více modelů vrozených vad v jednom simulátoru a integraci kamery a nástrojů. Ve verzi třetího prototypu ve stádiu ambiciózních plánů je již plánována AI pro debreefing, senzory pro hodnocení pohybu atd. Budeme držet palce.

Není pochyb, že **habilitační práce je původní**, byl dodán rovněž protokol o kontrole originality s minimální shodou. Autorka a aspirantka je známa svojí aktivitou v této problematice a její publikace ve významných periodicích jsou hlavním důkazem, že její habilitační práce skutečně kopíruje její významný podíl na rozvoji simulační výuky v dětské chirurgii. Je třeba připomenout, že v rámci Evropské asociace dětských chirurgů (European Paediatric Surgeon´s

Associaton EUPSA) je již podruhé pozvána jako expertka a lektorka na kurz miniinvazivní chirurgie v rámci výročních kongresů. To není v našich zemích příliš obvyklé.
Moje výtky ke skladbě a struktuře samotného textu nijak nesnižují celkový dojem z předkládané práce a lze potvrdit, že práci je možné doporučit k obhajobě. Je třeba reflektovat i to, že nastupující generace docentů bude používat moderní a neotřelé výrazové prostředky, což bude nutné respektovat. Moje dotazy směřují k lepšímu pochopení testování jednotlivých modelů a mohou posloužit jako inspirace pro další evaluaci.

Souhrn otázek:

1. Co považuje aspirantka za hlavní cíl své habilitační práce? Bylo ho dosaženo?
2. V tabulce výsledků na straně 78 je průměrný potřebný čas u začátečníků 142 minut, přitom v popisu studie byl stanoven limit 120 minut. Jak tedy přesně byl tento parametr hodnocen?
3. Nebylo by zajímavé sledovat zkracování potřebného času a počtu splněných úloh při opakování tréninkové operace jedním lékařem?
4. Bylo u validace modelu č. 2 AE/TEF hodnoceno, jestli jednotliví lékaři dokončili předepsané úlohy? Nebo šlo jen o získání jednotlivých názorů, které byly následně analyzovány?

Habilitační práce MUDr. Petry Zahradníkové, Ph.D., MPH na téma Inovatívny vývoj syntetických modelov pre minimálnw invazívne zákroky u novorodencov odpovídá svým rozsahem a obsahem podle §1 odst. 8 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko – pedagogických tiulov docent a profesor nárokům kladeným na habilitační práci. Proto ji doporučuji jako podklad pro habilitační řízení a na jejím základě doporučuji jmenování uchazeče docentem v oboru Chirurgia.

V Brně dne 29. 12. 2025

Prof. MUDr. Ladislav Plánka, Ph.D.
Klinika dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie LF MU a FN Brno
Černopolní 9, 613 00 Brno
+420 532 234 360
lplanka@seznam.cz