UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH
Lekárska fakulta

KLINIKA ÚRAZOVEJ CHIRURGIE
prednosta: doc. MUDr. Rastislav Burda, PhD.
Klinika úrazovej chirurgie LF UPJŠ, Rastislavova 43, 041 90 Košice
tel.: +421 (055) 615 23 60,
e-mail: rastislav.burda@upjs.sk

Oponentský posudok

Habilitačnej práce **MUDr. Zoltána Cibulu, PhD., MHA** na tému **„Osteosyntéza trochanterických zlomenín pomocou cefalomedulárnych implantátov: význam cementovej augmentácie, rizikové faktory mechanických komplikácií a systémové komplikácie“**

Posudok vypracoval: doc. MUDr. Rastislav Burda, PhD.

Klinika úrazovej chirurgie UPJŠ LF a UNLP Košice

1. Všeobecná charakteristika práce

Práca predstavuje moderný a komplexný pohľad na mimoriadne dôležitú tému operačnej liečby trochanterických zlomenín pomocou cefalomedulárnych implantátov, so špecifickým zameraním na biomechanický a klinický význam cementovej augmentácie.

Práca je spracovaná na 206 stranách textu, je prehľadne rozdelená na teoretickú a praktickú časť, ktoré sú logicky a podrobne členené do jednotlivých podkapitol. Citované pasáže sú riadne označené a spĺňajú požadované akademické a odborné normy. Habilitačná práca je napísaná zrozumiteľným a vysokoodborným jazykom, je výborne dokumentovaná a striktne zameraná na stanovenú klinickú problematiku.

Práca obsahuje bohatú grafickú a dokumentačnú prílohu, konkrétne 46 obrázkov a 47 grafov so správnym a prehľadným označením. Autor v práci spracoval rozsiahly zoznam domácej aj zahraničnej literatúry (270 odkazov), čo svedčí o dôkladnej práci so súčasnou celosvetovou databázou odbornej literatúry a o schopnosti konfrontovať ju s vlastnými výsledkami.

2. Aktuálnosť zvolenej témy

V súvislosti so starnutím populácie a celosvetovým nárastom výskytu osteoporózy neustále stúpa incidencia fragilných zlomenín proximálneho femuru u geriatrických pacientov. Tieto poranenia sú zaťažené vysokou morbiditou a mortalitou, pričom úspech liečby priamo závisí od dosiahnutia stabilnej osteosyntézy, ktorá umožní včasnú mobilizáciu pacienta.

U pacientov s pokročilou osteoporózou však štandardná fixácia často zlyháva, čo vedie k mechanickým komplikáciám, ako je fenomén cut-out alebo cut-through. Cementová augmentácia predstavuje významný pokrok v operačnej technike, no jej prínos a systémová bezpečnosť (napr. komplikácie pri aplikácii kostného cementu) sú v odbornej verejnosti stále predmetom diskusií. Vzhľadom na tieto skutočnosti je téma predloženej habilitačnej práce **vysoko aktuálna** a prínosná pre každodennú klinickú prax v úrazovej chirurgii a ortopédii.

3. Ciele a zvolené metódy spracovania

Hlavným cieľom práce bolo analyzovať a porovnať výsledky liečby trochanterických zlomenín pomocou moderných cefalomedulárnych implantátov (PFNA a TFNA), hodnotenie rádiologických parametrov stability a výsledného postavenia pri uvedenej osteosyntéze, identifikácia rizikových faktorov podieľajúcich sa na vzniku mechanických komplikácii a analýza systémových komplikácii u pacientov s cementovou augmentáciou. Autor sa zameral na hodnotenie mechanických zlyhaní, rádiologických parametrov, kvality repozície a celkovej bezpečnosti augmentácie z hľadiska perioperačných komplikácií a mortality.

Metodika práce je zvolená správne a opiera sa o retrospektívnu analýzu reprezentatívneho klinického súboru. Na hodnotenie rádiologických parametrov a kvality repozície autor využil overené hodnotiace schémy. Na vyhodnotenie získaných údajov boli použité adekvátne a pokročilé štatistické metódy, ktoré zodpovedajú tomuto typu vedeckej analýzy.

4. Výsledky habilitačnej práce a prínos nových poznatkov

Klinický súbor tvoria pacienti liečení pre trochanterické zlomeniny na Ortopedicko-traumatologickej klinike JLF UK a UNM v Martine v časom intervale od roku 2017 do roku 2025.

V habilitačnej práci autor na základe rozsiahleho sledovania podrobne analyzoval vzťah primárnej repozície a jej vzťahu k rozvoju následnej varotizácie, takisto prepojenie rádiologických parametrov kvality kostného tkaniva a mechanického zlyhania po osteosyntéze, takisto aj vplyv cementovej augmentácie na zníženie rizika mechanických komplikácií (predovšetkým varózneho kolapsu a cut-out efektu) a exaktne zhodnotil jej bezpečnosť z hľadiska perioperačného poklesu krvného tlaku, saturácie a výskytu syndrómu implantácie kostného cementu (BCIS).

Autor svoje dosiahnuté výsledky podrobne konfrontuje s aktuálnymi dátami zo svetovej literatúry v bohatej diskusii. Prínosom práce je sumarizácia rizikových faktorov zlyhania osteosyntézy a definovanie jasných odporúčaní pre klinickú prax, ktoré môžu viesť k optimalizácii operačného manažmentu, zníženiu počtu reoperácií a zlepšeniu prežívania geriatrických pacientov.

5. Pripomienky a otázky

V predloženej práci sa vyskytol iba minimálny počet formálnych, preklepových či jazykových chýb, ktoré nijakým spôsobom neznižujú vysokú vedeckú a odbornú hodnotu tohto diela.

Otázky pre uchádzača v rámci obhajoby:

1. Na základe Vašich výsledkov, v ktorých konkrétnych indikačných skupinách pacientov považujete cementovú augmentáciu čepele za jednoznačnú metódu voľby?

2. Skúste definovať individualizovaný prístup k liečbe pacientov a uveďte priamy možnosť využitia záverov vašej práce pre klinickú prax.

6. Záver

Habilitačná práca MUDr. Zoltána Cibulu, PhD., MHA spĺňa odborné aj vedecké kvality, a to ako po stránke formálnej, tak aj po stránke obsahovej. Uchádzač jednoznačne dokázal

schopnosť samostatne, tvorivo a metodicky správne vedecky pracovať, analyzovať klinické dáta a úspešne ich konfrontovať so súčasnou databázou svetovej odbornej literatúry.

Na základe vyššie uvedených skutočností predloženú habilitačnú prácu **hodnotím kladne** a jednoznačne **odporúčam**, aby bol pán MUDr. Zoltán Cibula, PhD., MHA, po úspešnom habilitačnom konaní na Jesseniovej lekárskej fakulte v Martine Univerzity Komenského v Bratislave, vymenovaný za **docenta** v študijnom odbore **Chirurgia**.

V Košiciach, dňa 27.10.2026

.....

doc. MUDr. Rastislav Burda, PhD.

Klinika úrazovej chirurgie LF UPJŠ a UNLP Košice