

## Univerzita Karlova v Praze

### 3. lékařská fakulta

**Uchazeč** MUDr. Jakub Ježek  
**Obor** Experimentální chirurgie  
**Pracoviště** Ortopedicko-traumatologická klinika 3. LF UK a FNKV Praha  
**Dizertační práce** Degenerativní stenóza bederní páteře: Změny vazivových struktur zadního sloupce páteřního a podíl ligamentum flavum

**Oponent** Doc. MUDr. Richard Chaloupka, CSc.  
**Pracoviště** Ortopedická klinika FN Brno a LF MU Brno

Posudek na základě dekretu oponenta, ze dne 15. 7. 2022.

Disertační práce má obecnou část, experimentální a klinickou, 75 stran, literatura je nečíslovaná, na str. 71-75, 13 tabulek, 15 obrázků, 25 grafů. Abstrakt česky a anglicky. Práce je dobře zpracovaná, obrazová dokumentace a celá práce je výstižná, přehledná a názorná.

V práci jsou překlepy:

S. 25 ... dochází i – k transformaci, 30 intercalss – správně interclass 36 remodelaci – správně remodelace 38 Masumoto – správně Matsumoto 40 disease – správně disease i 67 Swis – správně Swiss ... i 42, 67 45 stření – střední

- a. Zvolené téma je aktuální. Degenerativní stenóza bederní páteře je častým a závažným postižením, s náročnou a drahou léčbou. Může zanechat trvalé následky, omezení hybnosti, bolesti a nervové postižení, sfinkterové poruchy.
- b. Cíle práce byly splněny. Vliv vaskularizace LF – ligamentum flavum na změnu mikrostruktury a změna mechanických vlastností LF byl hodnocen v experimentální části. Vaskularizace LF není závislá na spinální stenóze, byla zjištěna závislost na věku, do 50 let se snižuje, pak se výrazně nemění. V hypertrofovaném LF byl zjištěn významně zvýšený výskyt chondroidní metaplázie a známek zánětu. Tyto změny významně snižují tuhost LF. Tuhost byla měřena kvazistatickou nanoindentací – systémem pro nanomechanické testování, byly testovány řezy LF 50 mikrometrů, za stálé lubrikace pod hladinou fyziologického roztoku. V klinické část byly v prospektivní studii zhodnoceny dlouhodobé (5leté) funkční výsledky a komplikace po operaci. Významné zlepšení (VAS, SSQI, ODI) bylo zjištěno po operaci, 1 rok, pak zhoršení po 5 letech, stav je lepší než před operací. Bez vlivu komplikací. Krátká stabilizace (1-2 segmenty) u 17, střední (3-5 segmentů) u 11, dlouhá T-S u 5, průměrný věk 69,5 r., 21 bylo žen. 27 mělo prosté degenerativní změny, 4 degenerativní skoliózu, 2 FBSS. Čtyřikrát byla užitá technika PLIF, dvakrát dynamická stabilizace, u ostatních klasická stabilizace. Vyšší procento komplikací u středních (3-5 segmentů) a dlouhých montáží T páteř-os sakrum (do 1 roku selhání instrumentace u 3), pozdní do 5 let u 5 po krátké stabilizaci –PJK a čtyřikrát ASD.
- c. Metodika práce. V práci autor popisuje anatomii bederní páteře, rozvoj degenerativních změn a vznik lumbální spinální stenózy, včetně klinického obrazu, diagnostiky a léčení. Vlastní klinická práce je na str. 40 – 63, experimentální na str. 26 – 39, včetně diskuse a

závěru. Text je srozumitelný. Zvolené metody zpracování byly na dobré úrovni. Změřené hodnoty byly statisticky zpracovány. Výsledky byly prezentovány pomocí obrázků, grafů a tabulek a srovnány s literárními údaji.

- d. Výsledky práce a nové poznatky. Význam pro společenskou praxi – významné je zhodnocení stavu ligamentum flavum, vývoje degenerativních změn a jeho vlastností. Významné je zhodnocení dlouhodobých výsledků po 5 letech, po operaci pro lumbální spinální stenózu.
- e. Významná je práce pro kombinaci zhodnocení stavu ligamentum flavum a zhodnocení dlouhodobých výsledků, kdy po 5 letech dochází z důvodu stárnutí a rozvoje degenerativních změn ke zhoršení, ale stav je lepší, než před operací.
- f. Připomínky a dotazy. V práci je uveden klinický soubor pacientů poměrně stručně, především stran nálezu na zobrazovacích metodách.

Dotazy:

Jaká byla hodnota bederní lordózy v stupních dle Cobba před a po operaci?

Kolik pacientů mělo degenerativní spondylolistézu (dle údajů nikdo)?

Které etáže byly operovány (je uveden jen počet segmentů)?

Jaké byly indikace použití techniky PLIF a ve kterých etážích byla tato technika užitá

Jaké byly příčiny selhání instrumentace (rozsah degenerativních změn – skolióza?, jaká spondylodéza – auto-alloštěpy, byla užitá technika PLIF)?

g. Závěr

Dizertační práce MUDr. Jakuba Ježka „Degenerativní stenóza bederní páteře: Změny vazivových struktur zadního sloupce páteřního a podíl ligamentum flavum“ splňuje požadavky standardně kladené na dizertační práce v studijním programu Experimentální chirurgie. Autor prokázal tvůrčí schopnosti. Doporučuji práci k obhajobě (dle § 47 VŠ zákona 111/98 Sb.) a po úspěšné obhajobě doporučuji udělit MUDr. Jakubu Ježkovi vědecký titul Ph.D.

V Brně 17. 8. 2022

Doc. MUDr. Richard Chaloupka, CSc.  
Ortopedická klinika FN Brno a LF MU Brno  
Jihlavská 20  
625 00 Brno

  
doc. MUDr. Richard Chaloupka, CSc.

Fakultní nemocnice Brno  
Ortopedická klinika  
ambulance, tel. 532 232 765  
Jihlavská 20, 625 00 Brno  
IČP: 72100080 (14)