

Oponentský posudok habilitačnej práce

Operačná liečba osteoporotických zlomenín chrbtice

MUDr. Jozef Včelák, Ph.D.

Oponent : MUDr. Juraj Popluhár PhD., MBA

1. Identifikačné údaje a rozbor práce:

Meno autora, názov pracoviska a názov práce.

Autor MUDr. Jozef Včelák, Ph.D., Ortopedická klinika I.LF UK a IPVZ, Nemocnica na Bulovce, Budínova 2, 180 81 Praha 8, Univerzita Karlova Praha, Česká republika.

Názov práce : Operačná liečba osteoporotických zlomenín chrbtice.

Rozsah práce a dokumentácie.

Habilitačná práca je zameraná na tému komplexného pohľadu na vznik, patogenézu a liečbu osteoporotických zlomenín chrbtice so zameraním na liečbu operačnú. Práca obsahuje 23 obrázkov, 9 tabuliek a 12 grafov.

Citovaná literatúra obsahuje 141 položiek, práca obsahuje dostatočné zastúpenie recenznej literatúry a je korektne uvádzaná. Doložených publikačných činností autora je 25, z toho publikácií v priamom vzťahu ku habilitačnej práci 8. Práca je veľmi pekne dokumentovaná, prílohy sú primerané.

Práca je zrozumiteľne čitateľná, štýl je primeraný. Práca je písaná spôsobom umožňujúcim pochopenie problematiky z hľadiska študentov aj rôznych špecifických odborných špecializácií. Jazykovo je práca na vysokej úrovni. Formálna úprava je prezentovaná prehľadným spôsobom v čierno-bielej aj farebnej úprave, je primeraná, nevyžadujúca zásahy.

Spracovanie témy s ohľadom na doterajší stav danej problematiky/ literárne zázemie, prehľadnosť citovaných prameňov, ev. ich opomenutie/.

Vedecké spracovanie práce je výborné. Za základný cieľ si autor stanovil podrobnú analýzu poznatkov spojených s komplikáciami pri operačnej liečbe osteoporotických zlomenín chrbtice. V klinickej časti autor prácu rozdelil na tri časti. V prvej prospektívnej nerandomizovanej štúdií hodnotil krátkodobé skúsenosti s vertebroplastikou a kyfoplastikou, kde hodnotil klinické a röntgenologické výsledky obidvoch metód. V druhej retrospektívnej štúdií autor hodnotil výsledky u pacientov s osteoporotickou kompresívnou zlomeninou chrbtice, ktorá bola riešená vertebroplastikou. Tu boli tiež hodnotené klinické a röntgenologické výsledky. V tretej retrospektívnej štúdií autor hodnotil súbor pacientov s nestabilnou osteoporotickou zlomeninou chrbtice, ktorá bola liečená krátkou transpedikulárnou stabilizáciou a vertebroplastikou. Hodnotil klinické a röntgenologické výsledky. Vo všetkých troch štúdiách sú analyzované aj komplikácie liečby. Ku štatistickému hodnoteniu autor použil deskriptívnu metódu, tiež metódu matematickej štatistiky Pearsonov Chí-kvadrát, kde hodnota významnosti p menšia než 0,05 znamená štatisticky významnú závislosť.

Osteoporotické zlomeniny sú stále diskutované téma s vysokou incidenciou u pacientov vo vyššom veku. Venuje sa jej veľa autorov. Je dostupné veľké množstvo literatúry, čo samo o sebe vyjadruje, že problematika liečby osteoporotických zlomenín nie je jednoznačne doriešená. Autor sa nie len v teoretickej, ale aj v experimentálnej a klinickej časti opiera o literárne pramene. Citované pramene sú v práci uvádzané prehľadne a k danej téme jednoznačne koherentne, čo v závere pri hodnotení výsledkov podporuje hodnotenie autorových hypotéz, ktoré si stanovil.

Vhodnosť použitých metód a postupov.

V experimentálnej časti autor navrhol a v spolupráci s ČUVT vytvoril model, ktorý umožnil predovšetkým cyklické zaťaženie chrčtice so zadnou krátkou transpedikulárnou fixáciou. V štúdiách autor dokázal a podal presvedčivé dôkazy ku hypotéze, že zadná krátka transpedikulárna fúzia pri cyklickom zaťažovaní zlyháva na rozhraní skrutka - kosť. Predpokladalo sa, že pri proximodistálnej extenzii inštrumentácie a konvergentne zavedených skrutkách je montáž rigidnejšia, teda pevnejšia a mala by lepšie udržať stabilitu. Toto je možné brať do úvahy pri normálnej kosti, ale nie osteoporotickej. Pri osteoporotickej kosti, ako autor dokázal v experimentálnej časti, je rigidita montáže /docielená proximodistálnou extenziou montáže a zväčšenou konvergenciou zavedených skrutiek/ nevýhodou. Dá sa len súhlasiť s názorom, že zlyhanie montáže na rozhraní skrutka-kosť sa dá podstatne eliminovať cementovanou augmentáciou hlavne predného stĺpca osteoporotickej zlomeniny a že otázka rigidity inštrumentácie, napríklad použitím menším priemerom tyčí a zvažovaním zavedenie skrutiek do pediklov v menšej konvergencii je téma stále otvorená.

V klinickej časti autor hodnotí liečbu osteoporotických zlomenín, kde zlyhala liečba konzervatívna a bola potrebná vertebroplastika, alebo kyfoplastika. Výsledky sú porovnateľné s klinickými štúdiami v literatúre. Podobne v druhej časti je v súlade s literatúrou vyjadrený záver autora, že sú lepšie výsledky pri ošetrení jednej etáže, ako viacetážové ošetrenia. Podobne často diskutované téma aplikácie cementu v dostupnej literatúre je v súlade so závermi autora.

V otázke kombinácie zadnej krátkej fúzie a cementovej augmentácie sa výsledky autora zhodujú s dostupnými skúsenosťami aj s literatúrou, tiež otázka úpravy sagitálneho profilu a peroperačných rizík.

Do diskusie je aj otázka straty korekcie sagitálneho profilu v intervale rok po operácii. Ano, autor konštatuje, že osteoporotické zlomeniny budú vzhľadom na demografický vývoj stále aktuálnou témou. Mimo trendov, ktoré autor udáva, je potrebné diskutovať otázku aplikácií dlhých fúzií po cementovanej augmentácii, ktoré vyriešia stabilitu a sagitálny profil z dlhodobého hľadiska, čo ale bude na úkor miniinvazivity a zrejme aj ekonomiky daného pacoviska. Hlavné však zostáva, že dlhé fúzie by výrazne znížili riziko zlyhania.

Kvalita docielených výsledkov, meraní a pozorovaní.

Empirická časť práce bola realizovaná v kontexte vlastného výskumu a vyvodenia záverov. Autor podrobnejšie informuje o priebehu realizácie výskumu v jednotlivých kapitolách. V každej etape práce je uvedený cieľ, použitá metóda, vzorka, na akej sa daná časť výskumu realizovala a interpretácia zistených výsledkov.

Náležitost' štatistického spracovania výsledkov a vhodnosť ich grafickej a tabelárnej prezentácie.

Grafická a tabelárna prezentácia je spracovaná na výbornej úrovni. Štatistické spracovanie je na štandardnej úrovni a je limitované počtom pacientov, sleduje základné dáta. Do budúcnosti, k ďalšiemu hodnoteniu podrobnejších výsledkov operačnej liečby osteoporotických zlomenín, bude zrejme potrebná ďalšia štúdia s väčším súborom pacientov.

Rozbor výsledkov v porovnaní so súčasným stavom znalostí/diskusí a závery/.

Autor dokázal, že ako vertebroplastika, aj kyfoplastika majú dobrý klinický efekt. Konštatované úskalia kyfoplastiky sú zhodné s názormi súčasných autorov vo svete, ktorí sa zaoberajú touto problematikou. V recenznej literatúre sa obidva spôsoby liečby osteoporotických zlomenín, vertebroplastika aj kyfoplastika hodnotené ako výkony s dobrým krátkodobým klinickým výsledkom, čo vo svojej práci potvrdzuje aj autor. Podobné je to aj s komplikáciami po takejto liečbe, hlavne únikom cementu, neskorším zlyhaním úpravy sagitálneho profilu, spôsobom plnenia tela stavca a pod. Autor potvrdzuje skutočnosť, že vertebroplastika umožňuje menšie korekčné schopnosti sagitálneho profilu oproti kyfoplastike, čo je o porovnaní týchto metód známe. Potvrdil tiež časté zlyhávanie korekcie v okolí krátkej montáže.

2. Stanovisko vychádzajúce z predchádzajúceho rozboru a celkové hodnotenie práce:

Vybratú tému, ktorú autor spracoval, považujem za vysoko aktuálnu a potrebnú. Tým, že problematika osteoporotických zlomenín chrbtice postihuje široké spektrum populácie, jedná sa o veľmi významný sociálne - ekonomický problém. Podľa môjho názoru si autor stanovil ciele správne tak, že ich naplnením mohol stanoviť korektné závery práce.

Habilitačná práca Dr. Včeláka potvrdzuje a rozširuje predchádzajúce porovnávanie iných autorov v tejto problematike.

3. Záver - hodnotenie s ohľadom na doporučenie k udeleniu vedeckopedagogického titulu docent:

Práca doktora Včeláka ponúka ucelený komplexný pohľad na etiopatogézu osteoporózy a operačnú liečbu osteoporotických zlomenín v oblasti chrbtice, tiež na komplikácie s tým spojené. Autor svojou prácou preukázal schopnosti excelentne spracovať vybratú problematiku.

Jedná sa o veľmi prínosnú prácu s touto stále diskutovanou problematikou v našom písomníctve. Jazykové aj odborné spracovanie je na veľmi vysokej úrovni.

K získaniu ďalších poznatkov v budúcnosti bude autor zrejme zvažovať rozšírenie práce o kapitolu o využití dlhej stabilizácie v prípade operačnej liečby osteoporotických zlomenín a porovnanie takejto stabilizácie s ošetrovaním osteoporotických zlomenín krátkou stabilizáciou. Veľa tiež do budúcnosti napovie rozšírenie súboru a dlhodobé výsledky. Ale táto myšlienka pre námety pre výskum v budúcnosti však nenarušuje vysoký vedecký aj edukačný charakter predloženej práce.

Habilitačná práca doktora Včeláka sa môže stať spoľahlivým sprievodcom pre záujemcov nielen z radov študentov, ale aj odborníkov z oblasti spondylochirurgie, ortopédie, rehabilitácie, alebo reumatológie a mnohých ďalších odborov. Prácu považujem za veľmi prínosnú a kvalitným spôsobom spracovanú. Prehľadnosť, spôsob spracovania problematiky i vysoká úroveň obrazovej dokumentácie z nej robia prácu veľmi zaujímavú. Autor preukázal tvorivé schopnosti a vysokú profesionálnu odbornosť. Predložená práca spĺňa požiadavky kladené na habilitačnú prácu.

Predkladanú habilitačnú prácu doporučujem prijať v predloženej forme k obhajobe a na jej základe doporučujem udeliť autorovi vedeckopedagogický titul docent pre odbor ortopédia.

Otázka pre predkladateľa:

Aký je Váš názor na otázku dlhých stabilizácií pri osteoporotickej chrbtici a osteoporotických zlomeninách stavcov?

8.7.2018

MUDr. Juraj [REDACTED], MBA
Primár odd. pediatrie FNsP Žilina
Vedúci lekár Športového a rehabilitačného oddelenia
FNsP Žilina [REDACTED]
oponent habilitačnej práce

MUDr. Juraj Popluhár, PhD., MBA
Oddelenie pediatrickej ortopédie
primár
FNsP Žilina
1