

Oponentský posudek

doktorské disertační práce MUDr. Martina Saláška

MUDr. Martin Salášek, lékař Kliniky ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice Plzeň, předložil doktorskou disertační práci s názvem „Miniinvazivní stabilizace poranění zadního pánevního segmentu transiliakálním vnitřním fixátorem a dvěma iliosakrálními šrouby: srovnání funkčních výsledků a biomechaniky“.

Volba tématu

Výběr tématu pro doktorskou disertační práci považuji za vhodný vzhledem k tomu, že zájem o vymezení indikací miniinvazivní operační léčby zadního segmentu pánve a specifikaci použití jednotlivých osteosyntetických metod v posledních letech u nás i v zahraničí narůstá. Studie věnovaná porovnání klinických výsledků dvou léčebných metod a srovnání jejich biomechaniky na modelu je nanejvýš aktuální.

Rozsah a členění práce

Práce zahrnuje dvě samostatné studie: 1. klinickou studii zaměřenou na porovnání funkčních a rentgenologických výsledků po operační léčbě dvěma sledovanými metodami a 2. experimentální studii založenou na vyhodnocení stability obou operačních metod pomocí modelu pánve vytvořeného metodou konečných prvků. Práce má 221 stran a je členěna do sedmi kapitol. Text vhodně doplňuje 56 obrázků, 120 tabulek a 98 grafů. Rozsah práce považuji za adekvátní zvolenému tématu a členění práce za dostatečně názorné pro vysvětlení všech podstatných částí provedených studií.

Úvod

Úvod obsahuje stručné vymezení problému, specifikaci cílů práce a popis struktury samotné disertační práce.

Přehled historie miniinvazivního přístupu při léčbě poranění pánevního kruhu

V této části je přehledně shrnuta problematika jednotlivých implantátů používaných při miniinvazivním ošetření zlomenin pánve. Tento přehled je úplný a velmi srozumitelný.

Základní anatomie zadního pánevního segmentu

Tato kapitola poskytuje v logickém sledu detailní přehled anatomie pánevního skeletu, ligamentózního aparátu, cév a nervů se zvláštním zřetelem na zadní segment pánve včetně jeho topografické anatomie a klinických poznámek k možným poraněním.

Základy biomechaniky pánevního kruhu

Je zde vysvětlena biomechanika jednotlivých anatomických struktur i pánevního kruhu jako celku, dále jsou popsány změny způsobené působením typických sil při jednotlivých úrazových mechanizmech, jakož i škody na skeletu a vazivovém aparátu při nejčastějších typech poranění podle AO klasifikačního schématu a konečně je popsána role svalových struktur v oblasti pánve při možné sekundární dislokaci jednotlivých fragmentů. V další části jsou pak vysvětleny zásady tvorby biomechanických modelů pánve a jejích vlastností. Tuto kapitolu **považuji za výjimečně zdařilou a v objemu poskytnutých údajů ji musím přisoudit domácí prioritu.**

Metodika práce

Nabízí přehled metod použitých při sběru klinických dat a jejich vyhodnocování včetně velmi erudovaného popisu statistických metod. Je zde uvedena operační technika. Dále je věnována pozornost klasifikacím použitým při hodnocení výsledků klinické části studie. Konečně kapitola obsahuje srozumitelný popis technické stránky vytvořeného biomechanického modelu pánve metodou konečných prvků a testování jeho spolehlivosti.

Výsledky

V první části této kapitoly jsou popsány a v tabulkách a grafech dokumentovány výsledky **klinické studie** včetně jejich statistického zhodnocení. Bylo sledováno celkem 26 epidemiologických, klinických, rentgenologických a funkčních parametrů členěných podle několika klasifikací a skóre.

Druhá část obsahuje na ortopedický text nebyvale detailní popis výsledků získaných při biomechanické studii. Musím konstatovat, že **způsob porovnání účinnosti obou operačních metod s ohledem na možnou nestabilitu ve všech třech rovinách prostorového uspořádání zadního segmentu pánve a montáže osteosyntézy má podle mně dostupných informací světovou prioritu.**

Diskuze

V této části práce jsou metodou metaanalytického zhodnocení systematicky prodiskutovány dosažené výsledky klinické i biomechanické studie. Je to metoda obzvlášť obtížná, avšak Diskuze tím získává nový rozměr v podobě silné argumentace v prospěch výhod sledovaných operačních metod ošetření pánve. **Nesetkal jsem se zatím s metaanalytickým přístupem při psaní diskuze v žádné dizertační práci** a vysoce si toho u hodnocené práce cením.

Závěr

Stručně hodnotí výhody obou operačních metod a vymezuje indikační schéma pro jejich použití při ošetření zlomenin zadního segmentu pánve.

Literatura

Zahrnuje reprezentativní výběr 141 titulů anglicky, německy, srbsky a česky psaných prací věnovaných problematice studie.

Obrazová příloha

Doplňuje text práce názornou rentgenovou dokumentací typických kazuistik.

Naplnění cílů práce

Přesně definované cíle práce byly podle mého názoru oběma studii naplněny a jejich závěry lze považovat za validní pro klinickou praxi.

Připomínky

Mám minimum připomínek týkajících se formální úpravy práce:

1. Do vědecké práce se nehodí při vyjmenování skutečností v závorce uvádět „aj.“ nebo „atd.“. Prostě je třeba v závorkách vždy vyjmenovat všechny závažné zvažované skutečnosti.
2. Na několika místech se vyskytuje konstatace, že někteří autoři cosi doporučují bez uvedení citace těchto autorů.
3. Je vhodnější ve vědeckých pracích uvádět latinské anatomické pojmy kurzívou.
4. Není vhodné psát číslici na začátek věty.
5. Nesjednocené psaní pojmu „sakroiliacký“ a „sakroiliakální“. Vhodnější je první z nich.
6. Nestandardní dávání několika číslic označující citaci na konci věty vždy do samostatné hranaté závorky.

7. Uvedení anglického názvu česky a německy psaných prací v Literatuře.

Fundovanost autora a pracoviště

MUDr. Martin Salášek je lékařem Kliniky ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice Plzeň. Tato klinika je odbornou veřejností považována za špičkové ortopedické a traumatologické pracoviště. Operační léčbě zlomenin pánve je na této klinice dlouhodobě věnována pozornost.

Celkové hodnocení doktorské disertační práce

Předložená doktorská disertační práce je obsahově hodnotná, zabývá se vysoce aktuální problematikou operační léčby zlomeniny zadního segmentu pánve a hodnocení dvou miniinvazivních metod ostesyntézy. Je napsána srozumitelně, výbornou češtinou, prakticky bez gramatických chyb a překlepů a dobře se čte. Moje drobné připomínky se týkají formální úpravy textu, nikoli formální či obsahové stránky provedených studií; rozhodně nesnižují významnou vědeckou hodnotu samotné práce a nezpochybňují její **význam pro každodenní traumatologickou praxi.**

Dotazy

Na MUDr. Martina Saláška mám následující dotazy:

- 1. Mohly být výrazné rozdíly v množství krevních ztrát u obou sledovaných operačních metod ovlivněny tím jediným případem pooperačního poranění větve *a. glutea superior* při zavádění iliosakrálního šroubu?**
- 2. Mohla být různá míra neurogenních komplikací u obou sledovaných metod ovlivněna určitým rozdílem v celkové závažnosti poranění u obou skupin pacientů, které při hodnocení přidružených poranění sice nevyšlo signifikantně, ale mohlo ovlivnit indikaci jednotlivých metod ošetření s ohledem na možnost či nemožnost použít supinační polohu?**

Hodnocení publikací, které vycházejí z disertační práce

Četl jsem pouze některé publikace MUDr. Martina Saláška, jejich kvalita odpovídala požadavkům příslušných časopisů a standardním požadavkům na psaní vědeckých časopiseckých prací.

Závěr

Doktorskou disertační práci MUDr. Martina Saláška „Miniinvazivní stabilizace poranění zadního pánevního segmentu transiliakálním vnitřním fixátorem a dvěma iliosakrálními šrouby: srovnání funkčních výsledků a biomechaniky“ hodnotím jako zdařilou. Lze ji podle mého názoru přisoudit zásadní význam pro klinickou praxi. Na základě výše uvedených skutečností mohu konstatovat, že disertační práce splňuje podmínky podle § 47 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb., neboť student prokázal způsobilost k samostatné vědecké práci. Vážené komisi doporučuji přijmout tuto práci k obhajobě. V případě úspěšné obhajoby doporučuji, aby MUDr. Martinu Sláškovi byl udělen akademický titul Ph.D.

V Praze dne 20. srpna 2014.



doc. MUDr. Valér Džupa, CSc.

Ortopedicko-traumatologická klinika

3. LF UK a FNKV

Šrobárova 50

100 34 Praha 10