

Rekonstrukce zlomenin acetabula a její biomechanické aspekty

Předložená doktorandská práce má výrazný dopad na klinickou praxi v oboru úrazové chirurgie. Vzhledem k úzké spolupráci s libereckým traumacentrem jsme mohli zavést oponovaný implantát na našem pracovišti do klinické praxe v r. 2013. Pro uvedenou indikaci a oblast zlomenin acetabula je zcela originální a v současné nabídce produktů evropských firem zcela bezkonkurenční. Jeho rozšíření do zahraničních pracovišť to jasně dokládá. Z tohoto úhlu pohledu považujeme originální dlahu Medin konstrukce libereckých kolegů za výjimečný počín. Rozšíření do traumacentr a větších nemocnic v České republice je všeobecně referováno na odborných konferencích v tuzemsku i v zahraničí.

Metodika zpracování, včetně prospektivní studie a statistických metod hodnocení, odpovídá nárokům na vědecko-pedagogickou práci. Fotodokumentace a tabulky s grafy jsou přehledné a logické. Hypotézám odpovídají jasné a přehledné výsledky a odpovědi na položené otázky.

Výstupy předložené práce jsou dokladem aplikace výzkumu v klinické praxi. Stejně jako výroba nových typů implantátů a jejich rozšíření v arsenálu léčebných metod většiny krajských a fakultních nemocnic.

Publikace je přehledná, kapitoly logicky navazují, včetně doporučených operačních přístupů a prevence eventuálních komplikací. Jazykové zpracování je čisté, pouze v názvu kanalizovaných šroubů bych doporučil používání kanylovaných - je logičtější a lékařsky čistší / např str 41./.

Otázka na doktoranda- - jak hodnotíte eventuální dočasné použití zevní fixace u centrálních luxací z hlediska zkušeností Vašeho pracoviště ?

Předloženou práci doporučuji jednoznačně k obhajobě titulu PhD dle par. 47 Zákona o vysokých školách č. 111/98

Oponentský posudek

doktorské disertační práce MUDr. Jaroslava Šráma

MUDr. Jaroslav Šrám, přednosta Traumatologicko-ortopedického centra se Spinální jednotkou Krajské nemocnice Liberec, předložil doktorskou disertační práci s názvem „Rekonstrukce zlomenin acetabula a její biomechanické aspekty“.

Volba tématu

Výběr tématu pro disertační práci považuji za vhodný, jelikož upřesňování indikace osteosyntézy zlomenin acetabula a jejího provedení je aktuální vzhledem ke kontinuálnímu nárůstu těchto zlomenin v posledních 20 letech. Pozornost věnovaná problematice exaktního ošetření acetabulárních zlomenin je žádoucí zejména s ohledem na to, že nedostatečná repozice vede k rozvoji časně artrózy vyžadující implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu nezřídka u velmi mladých jedinců.

Rozsah a členění práce

Práce zahrnuje tři samostatné studie: 1. experimentální – zaměřenou na porovnání délky, tvaru křivky a úhlů přechodů oblasti pánevního vchodu pravé a levé poloviny pánve u mužů a žen, 2. praktickou – věnovanou aplikaci těchto měření na vývoj konstrukčně zcela nového implantátu určeného k ošetření zlomenin acetabula a 3. klinickou – hodnotící vlastní zkušenost s použitím nové dlahy u 50 pacientů. Práce má 149 stran a je členěna do 7 kapitol. Text vhodně doplňuje 38 obrázků, 28 tabulek a 10 grafů. Rozsah práce považuji za adekvátní zvolenému tématu a členění práce za dostatečně názorné pro vysvětlení všech podstatných částí provedených studií.

Úvod

Úvod obsahuje vymezení problému, stručně, ale srozumitelně vysvětluje zaměření jednotlivých studií.

Obecná část

Je věnována charakteristice problematiky zlomenin acetabula. Vychází z hodnocení epidemiologických dat poranění, popisuje anatomii acetabula a okolních měkkotkáňových

struktur, věnuje se biomechanice vzniku acetabulárních zlomenin, vyšetřovacím metodám potřebným pro diagnostiku tohoto poranění, klasifikacím indikujícím způsob ošetření, výběru jednotlivých operačních přístupů a osteosyntetického materiálu při operační léčbě, dále popisuje způsoby sledování výsledků léčby zobrazovacími metodami, výčet a význam komplikací spojených s operační léčbou těchto zlomenin a konečně problematiku odlišností léčby acetabulárních zlomenin u pacientů v dětském věku a v pokročilém věku.

Cíle studie

Jsou krátce a srozumitelně stanovené včetně přesně formulovaných tří hypotéz studie.

Teoretická část

Začíná rozsáhlou kapitolou věnovanou vývoji Omega dlahy a instrumentária, na kterou poté navazuje popis vlastní metodiky získávání metrických údajů z CT skenů potřebných pro konstrukci dlah. Silnou stránkou této kapitoly je analýza získaných výsledků, která na základě detailního zhodnocení statistickými metodami potvrdila správnost konstrukčních zásahů do tvaru a ohnutí dlahy, což opravňuje předpokládat, že při dodržení zásad stanovení nově vytvořené morfologické jednotky pánve, tzv. CT definované projekce pánevního vchodu (CTD), bude možné individuálně připravit dlahu tak, aby její použití vedlo k téměř anatomické repozici zlomeného acetabula a k absolutní stabilitě osteosyntézy.

V této kapitole jsem zaznamenal tři významné priority. První je konstrukce již zmiňované **nové morfologické entity** týkající se popisu pánevního kruhu. Druhou je přímý a zásadní vliv studie na **vývoj nové dlahy a instrumentária**, což je v rámci disertačních prací v našem oboru počin málo vídaný. Třetí je návrh natolik jednoduché metodologie individualizace dlahy pro jednotlivého pacienta, která ve spojení s domácími industriemi umožňuje ošetření složitých zlomenin acetabula u nás i v regionu centrální Evropy **dlahou připravenou „na míru“** pro konkrétního pacienta přesně podle anatomických poměrů jeho pánve.

Klinická část

Exaktně hodnotí výsledky léčby vlastních 50 pacientů operovaných novou dlahou. Za pozornost stojí velmi srozumitelný a edukačně hodnotný popis operačního postupu dokumentovaný peroperačními fotografiemi. Dále chci konstatovat, že výsledky vlastního souboru pacientů jsou metodicky bod po bodu diskutovány a porovnány prakticky se vším, co světová literatura nabídla k problematice acetabulárních zlomenin za posledních 20 let.

Závěr

Stručně konstatuje naplnění cílů práce kromě jiného také statistickým potvrzením před studií stanovených všech tří hypotéz.

Literatura

Zahrnuje reprezentativní výběr 121 domácích a zahraničních časopiseckých prací a monografií věnovaných problematice zlomenin acetabula.

Závěrečné kapitoly

Obsahují česky a anglicky psaný souhrn disertační práce, dále seznam obrázků, tabulek, grafů a publikovaných odborných prací a přednesených přednášek MUDr. Jaroslavem Šrámem k tématu disertace.

Naplnění cílů práce

Cíle práce byly podle mého názoru všemi třemi studiemi naplněny a jejich závěry lze považovat za validní pro klinickou praxi.

Připomínky

K práci nemám připomínky, je psaná čtivě, našel jsem pouze tři překlepy.

Fundovanost autora a pracoviště

MUDr. Jaroslav Šrám je přednostou Traumatologicko-ortopedického centra se Spinální jednotkou Krajské nemocnice Liberec. Toto centrum je odbornou veřejností považováno za špičkové traumatologické a ortopedické pracoviště. Operační léčbě poranění acetabula je v tomto centru dlouhodobě věnována pozornost.

Celkové hodnocení doktorské disertační práce

Předložená doktorská disertační práce je obsahově hodnotná, zabývá se vysoce aktuální problematikou operační léčby zlomenin acetabula. Je napsána srozumitelně, dobrou češtinou s minimem překlepů a dobře se čte. Práce má podle mého názoru významnou vědeckou hodnotu a značný význam pro každodenní traumatologickou praxi.

Dotazy

Disertační práci MUDr. Jaroslava Šráma považuji za nebývale kvalitní a ucelenou. To chci dokumentovat i tím, že se zříkám práva na doplňující dotazy.

Závěr

Doktorskou disertační práci MUDr. Jaroslava Šráma „Rekonstrukce zlomenin acetabula a její biomechanické aspekty“ 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. Jaroslav Šrámovi byl udělen akademický titul Ph.D.

V Praze dne 15. října 2017.

Prof. MUDr. Valér Džupa, CSc.

Ortopedicko-traumatologická klinika

3. LF UK a FNKV

Šrobárova 50

100 34 Praha 10