

| | |
|--------------------------------|--------|
| Univerzita Karlova | 6395 |
| Přijato: 03.09.2020 v 10:45:30 | Odbor |
| Č.j.: UK3LF/352466/2020-1 | Zprac. |
| Č.dop.: RR577958401CZ | |
| Listů: 3 Příloh: 0 | |
| Druh: písemné | |



Prof. MUDr. Zdeněk Krška, DrSc.
předseda Oborové rady v programu
Experimentální chirurgie

Oponentský posudek disertační práce

Student: MUDr. Pavel Látal

Název práce: Miniinvazivní odběr spongiózních štěpů v traumatologické indikaci
– experimentální a klinická studie.

Školitel: MUDr. Martin Kloub, Ph.D.

Oponent: doc. MUDr. Pavel Šponer, Ph.D.

HODNOCENÍ DIZERTAČNÍ PRÁCE

1. Aktuálnost řešeného tématu

Prakticky celým spektrem ortopedie a traumatologie se prolíná problematika řešení kostních defektů. Největší spotřebu kostních štěpů na sebe váží onkoortopedie, revizní endoprotetika, spondylochirurgie a traumatologie. Autologní kostní štěpy jsou dosud považovány za zlatý standard při léčbě kostních defektů pro jejich příznivé vlastnosti osteogenní, osteoindukční a osteokondukční. Vedle prodloužení operačního času, bolesti a morbiditidy odběrového místa je zásadním limitem použití autologních kostních štěpů jejich limitované množství. To bylo důvodem pro rozsáhlé rutinní využití alogenních kostních štěpů zejména v oblasti revizní endoprotetiky a onkoortopedie. Současná legislativa umožňuje výhradně aplikaci konzervovaných alogenních kostních štěpů. Konzervace alostěpů však ovlivňuje jejich mechanické a biologické vlastnosti. Výše zmíněné limity autologních a alogenních kostních štěpů stojí za klinicky úspěšnou aplikací syntetických náhrad kostní tkáně, což je oblast s obrovským výzkumným potenciálem z pohledu kostní regenerace. Během posledních dvou dekad navíc došlo v oblasti kostní chirurgie k zavedení řady miniinvazivních technik. Práce zaměřená na miniinvazivní odběr kostních štěpů a srovnávající tuto techniku s konvenčním odběrem je z tohoto pohledu velmi aktuální.

2. Vyjádření k použitým metodám a postupům

V experimentální části autor porovnal zastoupení červené kostní dřevě v miniinvazivně oboustranně odebraných kostních štěpech z proximálního humeru, proximální ulny, lopaty kosti kyčelní, velkého trochanteru, distálního femuru a proximální tibie u 10 kadaverů. Vzorky byly standardně zpracovány s přípravou histologických preparátů v barvení hematoxylin-eosin, v nichž bylo stanoveno procentuální zastoupení kostní tkáně, kostní dřevě a podíl červené kostní dřevě ke žluté kostní dřevě. Statisticky byly

porovnány jednotlivé oblasti odběru mezi sebou a s referenčním odběrovým místem – lopatou kosti kyčelní. V experimentální části práce byly využity standardní metody a postupy hodnocení.

Cílem klinické části bylo zhodnocení výsledků miniinvazivních odběrů kostních štěpů v traumatologických indikacích. Autor mezi cíli práce uvádí na str.39 porovnání bolestí odběrového místa při miniinvazivním odběru s bolestivostí místa konvenčního odběru z lopaty kosti kyčelní. Bohužel však v celé klinické části není v rámci metodiky ani výsledků srovnávací soubor se standardním odběrem z lopaty kosti kyčelní vůbec uveden! Přestože bylo součástí metodiky hodnocení bolesti odběrového místa 3. pooperační den pomocí VAS a miniinvazivní odběr byl ve 3 případech proveden z lopaty kosti kyčelní, není ve výsledcích (graf 3.4.1.) oblast lopaty kosti kyčelní vůbec zmíněná! Za chybnou také považuji vágní formulaci pracovní hypotézy stran „dostatečného“ množství kostních štěpů. Správně dle mého názoru má být formulováno „jaké množství lze miniinvazivně odebrat ...“, neboť velikost defektů v rámci kostní chirurgie je různá a maximální množství kostních štěpů odebraných konvenčně z přední části lopaty kosti kyčelní se podle recentních publikací pohybuje kolem 20 ml. Tabulky 3.4.3. a 3.4.4., které prezentují indikaci, odběrové místo, VAS, průměr použité frézy a objem odebrané kostní tkáně, jsou zpracovány pouze pro 37 zkontrolovaných z celkem 57 operovaných pacientů. Výše uvedená data, která se přímo váží k provedenému odběru kostních štěpů, by mělo být možno získat retrospektivně z dokumentace ne pouze u 37 po jednom roce zkontrolovaných, ale u všech 57 odoperovaných pacientů.

3. Vyjádření k výsledkům disertační práce

V experimentální části práce bylo zjištěno, že zastoupení červené kostní dřevě u miniinvazivně odebraných kostních štěpů z velkého trochanteru, distálního femuru a proximálního humeru je srovnatelné se štěpy z lopaty kosti kyčelní. Štěpy z proximální ulny a proximální tibie pak vykazaly červené kostní dřevě signifikantně málo. Těmto poznatkům odpovídají data ve výsledkových tabulkách jednotlivých kadaverů na str. 69-73. Bohužel souhrnná tabulka 2.4.1, na str.20 uvádí součet procentuálního zastoupení v jednotlivých odběrových lokalitách a není proto přehledně vypovídající.

V klinické části práce (oproti stanoveným cílům) chybí zhodnocení výsledků bolestí odběrového místa standardního odběru z lopaty kosti kyčelní. Ačkoliv je toto zmíněno už úvodem v abstraktu není v klinické části srovnávací soubor se standardním odběrem z lopaty kosti kyčelní vůbec uveden. Také bolesti při miniinvazivním odběru z oblasti lopaty kosti kyčelní nejsou ve výsledcích (graf 3.4.1.) uvedeny. Tabulky prezentující indikaci, odběrové místo, VAS, průměr použité frézy a objem odebrané kostní tkáně (tabulka 3.4.3., tabulka 3.4.4.) uvádějí data pouze u 37 zkontrolovaných pacientů, ačkoliv data v nich prezentovaná nesouvisejí s ambulanti kontrolou.

4. Vyjádření ke kvalitě formálního zpracování disertace

Práce má odpovídající základní formální členění. Vzhledem k výše uvedeným výhradám však považuji v tomto znění předloženou disertační práci za nedostatečně zpracovanou. Předložená disertační práce má také strohou diskuzi. Vedle nevhodné formulace „Kostní dřevě jsme odebrali ...“ (kostní dřevě aspirujeme trepanobiopstickými jehlami, autor prováděl odběry kostních štěpů) chybí důkladný rozbor recentní literatury zaměřený na maximální objem autoštěpů z různých odběrových míst. Zmíněna je tato problematika pouhým závěrečným odstavcem v rámci diskuze s odkazem na jedinou citaci. Zajímavé pak může porovnání s objemem aplikovaných aloštěpů při technice indukované membrány.

5. Celkové hodnocení, otázky na autora

Autorem předložená disertační práce je zaměřena na klinicky relevantní a aktuální téma. Závažné metodické nedostatky předložené práce však hrubě devalvují korektně operačně léčený soubor pacientů. Vzhledem k výše uvedeným závažným nedostatkům nemohu přes jinak nepochybný potenciál doporučit takto sepsanou disertační práci k obhajobě.

ZÁVĚR

Autor formou experimentální a klinické studie porovnal miniinvazivní odběr kostních štěpů z různých anatomických lokalit. Bohužel předložená disertační práce obsahuje více závažných nedostatků. Pro tyto výhrady nedoporučuji vážené komisi přijmout disertační práci v předložené podobě k obhajobě.

Místo a datum vypracování: Hradec Králové, 30.8.2020

Podpis:

