

POSUDEK OPONENTA HABILITAČNÍ PRÁCE

Masarykova univerzita

Uchazeč

Habilitační práce

Oponent

**Pracoviště oponenta,
instituce**

MUDr. Martin Komzák, Ph.D.

Biomechanika kolenního kloubu po náhradě předního zkříženého vazy moderními technikami u sportovců

Doc. MUDr. Tomáš Tomáš, Ph.D.

I.ortopedická klinika

LF MU a FN u sv. Anny v Brně

Habilitační práce je předkládána jako soubor samotné habilitační práce a šesti článků publikovaných v odborných časopisech. Práce je předkládána v rozsahu 129 stran. Zabývá se vysoce aktuálním tématem nestability kolenního kloubu u sportovců. Práce hodnotí stabilitu kolenního kloubu po různých typech rekonstrukcí předního zkříženého vazy. Samotná habilitační práce je předkládána v rozsahu 53 stran. Další část obsahuje publikované články autora k danému tématu.

V úvodu autor uvádí do problematiky nestability kolenního kloubu a možností náhrad předního zkříženého vazy. Krátce uvádí anatomické a biomechanické poznatky a vztahu předního zkříženého vazy ke stabilitě kolenního kloubu.

V materiálu a metodě autor analyzuje vliv jednotlivých svazků předního zkříženého vazy na stabilitu kolenního kloubu a vlivu jednotlivých technik rekonstrukce předního zkříženého vazy na stabilitu kolenního kloubu během operačního výkonu. Uvádí použitou operační techniku a techniku měření během operace pomocí artrometru a počítačové navigace.

V další kapitole autor analyzuje vliv jednotlivých technik náhrady vazy na stabilitu kolenního kloubu 2 roky po operačním výkonu.

Ve výsledcích autor uvádí zjištění většího vlivu AM svazku vaz na stabilitu kolenního kloubu ve srovnání s PL svazkem v kadaverózní studii. Větší kontrolu AM svazku na vnitřně rotační stabilitu kolenního kloubu a shodné ovlivnění vnější rotace oběma svazky předního zkříženého vazy. V analýze během operačního výkonu prokazuje lepší předozadní stabilizaci kloubu při použití double bundle techniky a také vyšší rotační stabilitu kloubu při použití této techniky. V hodnocení s odstupem dvou let po operaci autor prokazuje vyšší míru rotační nestability kloubu ve srovnání se zdravou stranou u všech použitých technik a stejnou míru předozadní stability kloubu ve srovnání se zdravou stranou u všech použitých technik.

V diskuzi autor odpovídajícím způsobem prezentuje výsledky své práce a porovnává je s výsledky podobných prací z recentní světové literatury.

V další části práce jsou předkládány články publikované autorem k danému tématu.

Prvním je článek v impaktovaném časopise *The Knee*, zabývající se vlivem AM svazku předního zkříženého vazy na předozadní a rotační stabilitu kolenního kloubu.

Druhý článek publikovaný v impaktovaném časopise *Journal of Bone and Joint Surgery – British Volume* řeší vliv obou svazků na rotační pohyb kolenního kloubu.

Třetí článek je publikován v impaktovaném časopise *Acta Chirurrgie Ortopedicae et Traumatologicae Českoslovaca* a zabývá se srovnáním single bundle a double bundle techniky při rekonstrukci předního zkříženého vazy.

Článek 4 opublikovaný v časopise *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca* se zabývá rotační stabilitou kolenního kloubu po augmentaci předního zkříženého vazy z m. gracilis.

Pátý článek publikovaný v impaktovaném časopise *European Journal of Trauma and Emergency Surgery* řeší původní problém in vivo rotační stability kolenního kloubu 2 roky po operaci pomocí single bundle a double bundle technikou.

Poslední šestý článek publikovaný v impaktovaném časopise *Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologicae Českoslovacae* řeší problematiku vhojování rekonstruovaného vazy a její ovlivnění technikou PRP.

U všech uvedených článků je uchazeč prvním autorem. Články vykazují velmi vysokou odbornou úroveň a úzce souvisí se samotnou habilitační prací.

V závěru autor poukazuje na nedostatečnou rotační stabilitu po centrální anatomické rekonstrukci předního zkříženého vazy a u sportovců tuto techniku nedoporučuje. Na druhé straně uvádí, že jednosvazková rekonstrukce doplněná o náhradu anterolaterálního vazy poskytuje adekvátní a bezpečnou možnost k obnovení jak předozadní, tak rotační stability kolenního kloubu.

Použitá literatura obsahuje odkaz na 51 publikací k uvedené tématice. Je formálně správně uváděna a je v odpovídajícím rozsahu.

Habilitační práce je na vysoké vědecké úrovni a prokazuje vysoké znalosti uchazeče v dané problematice. Přináší nové poznatky zpřesňující možnosti rekonstrukce předního zkříženého vazy u sportovců. Příložené publikace jsou publikovány v prestižních impaktovaných ortopedických časopisech a jsou rovněž na vysoké vědecké úrovni. Zásadním způsobem zasahuje do dané problematiky jak na tuzemské, tak na světové úrovni. K předkládané práci nemám žádné výhrady.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce (počet dotazů dle zvážení oponenta)

1. jaký typ stabilizace kolenního kloubu preferujete u sportovců a jaký u nespportující populace?
2. jakým způsobem byly fixovány sondy počítačové navigace při měření rotačních a translačních pohybů, tak aby nedocházelo k jejich vychýlení?

Závěr

Habilitační práce MUDr. Martina Komzáka, Ph.D. "Biomechanika kolenního kloubu po náhradě předního zkříženého vazy moderními technikami u sportovců" **splňuje** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Kinantropologie.

V Brně

Dne 10. dubna 2023

.....
podpis