

## 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

Prof. MUDr. Pavel Šponer, Ph.D.

Ortopedická klinika LFUK a FN v Hradci Králové  
Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové

### Formální popis práce

Autor předkládá k habilitačnímu řízení práci pojednávající na téma rekonstrukce předního zkříženého vazy a vlivu jednotlivých operačních technik na stabilitu kolenního kloubu. Práce má celkem 129 stran (včetně seznamu literatury a 6 publikovaných původních prací; 18 tabulek a 17 obrázků). Text je rozdělen do standardních kapitol.

Prvních 52 stran je věnováno biomechanice kolenního kloubu, jak nativního, tak při a po různých typech LCA rekonstrukcí. Integrální součástí předložené habilitační práce je celkem 6 publikovaných původních prací, které se věnují vlivu jednotlivých technik rekonstrukce předního zkříženého vazy na kloubní stabilitu (autor habilitační práce je prvním autorem všech těchto prací).

Z hlediska jazykového je práce napsána srozumitelně s relativně malým množstvím chyb a překlepů. V přehledu použité literatury je uvedeno 51 zdrojů, jsou citovány také práce autorů z ČR.

### Rozbor habilitační práce

#### *Vhodnost použitých metod*

Habilitační práce je věnována klinicky aktuálnímu tématu. V klinické části habilitační práce autor prováděl standardizované techniky rekonstrukce LCA. Konkrétně se jednalo o isometrickou jednosvazkovou rekonstrukci, rekonstrukci dvousvazkovou, centrální anatomickou jednosvazkovou rekonstrukci, případně v kombinaci s náhradou anterolaterálního ligamenta a jednosvazkovou augmentací předního zkříženého vazy. Peroperační předozadní translace v kolenním kloubu byla navozena s využitím artrometru, rotační výchylky (i po operaci) byly hodnoceny s použitím počítačového navigačního systému. Postupy jsou podrobně popsány, výsledky byly publikovány. Použité metody jsou v uvedeném kontextu standardní.

Pokud se jedná o použité statistické metody, i když nejsem specialistou na statistiku, domnívám se, že jsou adekvátní. Kadaverózní i klinické studie byly publikovány v kvalitních časopisech jako Journal of Bone and Joint Surgery British Volume a Knee, a prošly recenzním řízením.

### **Kvalita dosažených výsledků**

Podle mého názoru se jedná o kvalitní a klinicky cenné výsledky. Zvláště oceňuji vstupní patologicko-anatomickou studii, která má nadnárodní přesah.

### **Rozbor výsledků v porovnání se současným stavem poznání v dané oblasti**

Náhrada LCA je častou operací nejen u sportovců, ale také u běžné populace. Kloubní stability lze dosáhnout různými technikami rekonstrukce s využitím různých štěpů. Provedená měření v předložené habilitační práci ukazují, že rozdílné techniky rekonstrukce LCA mají také rozdílný vliv na předozadní a zejména rotační stabilitu kolenního kloubu. Z hlediska obnovení vnitřně rotační stability kolenního kloubu práce dokládá přínos dvojsvazkové rekonstrukce, případně kombinace jednosvazkové náhrady doplněné o rekonstrukci ligamentum anterolaterale u aktivně sportujících pacientů. Získané a autorem publikované výsledky významně rozšiřují naše poznání v této oblasti.

### **Stanovisko vycházející z předchozího rozboru**

*Práce potvrzuje a rozšiřuje dřívější poznatky v oblasti rekonstrukce předního zkříženého vazy a vlivu jednotlivých operačních technik na stabilitu kolenního kloubu.*

### **Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce**

Rekonstrukce předního zkříženého vazy představují komplexní ortopedickou problematiku. Předpokladem úspěšné náhrady je splnění řady základních podmínek, ke kterým z pohledu operační techniky patří dostatečná pevnost štěpu, přesné anatomické umístění štěpu, správné napětí štěpu, jeho pevná fixace. Ačkoliv habilitační práce autora dokládá přínos dvojsvazkové rekonstrukce LCA z hlediska obnovení vnitřně rotační stability kolenního kloubu, má tato technika jasná úskalí, případně limity.

1. Jaká jsou klíčová technická úskalí úspěšné double-bundle techniky?
2. Jaké jsou limity resp.kontraindikace pro provedení dvousvazkové rekonstrukce LCA?

### **Závěr oponentského posudku**

Předložená 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 práci. Doporučuji práci přijmout jako podklad pro habilitační řízení v oboru kinantropologie.

V Hradci Králové

Dne 12.4.2023