

La geometria femorale e i legamenti crociati possono svolgere un ruolo significativo nel raggiungimento di schemi cinematici più simili a quelli normali dopo artroplastica totale del ginocchio (TKA)

+ Punti di forza

Le ginocchia trattate con JOURNEY® II XR® hanno mostrato **schemi cinematici più simili a quelli normali** rispetto a quelle trattate con JOURNEY II CR, dimostrando l'importanza dell'LCA

Gli autori hanno dichiarato che le ginocchia JOURNEY II CR hanno dimostrato un **miglioramento nel rollback femorale laterale e nella rotazione assiale** rispetto ai precedenti studi sulle ginocchia CR

Panoramica

- Primo studio che valuta l'impatto di LCA, LCP e geometria dei condili femorali sugli schemi cinematici dopo TKA e li confronta con il ginocchio normale
 - 40 ginocchia trattate con JOURNEY II CR (follow-up medio: 24,8 mesi; età media: 68,8 anni)
 - 10 ginocchia trattate con JOURNEY II XR (follow-up medio: 16 mesi; età media: 62,3 anni)
 - 10 ginocchia normali (età media: 57,4 anni)
- Tutti i soggetti sottoposti a TKA sono stati selezionati in quanto aventi un'artroplastica totale del ginocchio ben funzionante, con un punteggio KSS (Knee Society Score) ≥ 80
- A ciascun paziente è stato chiesto di eseguire un piegamento profondo del ginocchio con carico (da estensione completa a flessione completa; Figura)
- La cinematica è stata misurata a estensione completa e con incrementi di 30° fino a flessione completa

Risultati

Rispetto al ginocchio sano:

Flessione iniziale (0-30°; funzione LCA)

- JOURNEY II XR ha mostrato un'entità analoga di rollback femorale posteriore (PFR)
- JOURNEY II CR ha evidenziato rollback femorale posteriore, ma di entità significativamente minore rispetto al ginocchio sano (laterale: $p=0,004$; mediale: $p=0,002$)
- JOURNEY II XR e CR hanno entrambi mostrato una rotazione femorale esterna, ma in misura minore

Flessione media (30-60°; traslazione LCA/LCP)

- JOURNEY II XR non ha mostrato alcuna differenza statistica nella traslazione antero-posteriore o nella rotazione assiale
- JOURNEY II CR ha mostrato una traslazione antero-posteriore (laterale: $p<0,004$; mediale: $p<0,03$) e una rotazione assiale ($p=0,01$) significativamente minori
 - Gli autori hanno riferito che JOURNEY II CR non ha registrato la significativa entità di scivolamento paradossoso osservata in altre TKA PCR

Flessione più profonda (60-90°; LCP dominante)

- JOURNEY II XR e CR non hanno mostrato differenze significative nella traslazione antero-posteriore
- JOURNEY II XR e CR hanno mostrato schemi di rotazione assiale analoghi in cui il femore ha ruotato esternamente rispetto alla tibia

Flessione finale (90°+)

- JOURNEY II XR e CR non hanno mostrato differenze significative nella traslazione antero-posteriore o nella rotazione assiale



Conclusioni

Il mantenimento dell'ACL ha avvantaggiato i soggetti trattati con JOURNEY II XR rispetto ai soggetti trattati con JOURNEY II CR. Tuttavia, gli autori hanno riferito che i soggetti trattati con JOURNEY II CR hanno ottenuto un incremento dell'entità di rollback femorale posteriore dei condili laterali e di rotazione assiale rispetto alle TKA CR studiate in precedenza. La ritenzione del legamento crociato anteriore e le lievi variazioni della geometria femorale possono svolgere un ruolo importante nei risultati cinematici.

Citazione

*Smith LA, Nachtrab J, LaCour M, Cates H, Freeman MG, Komistek RD. In Vivo Knee Kinematics: How Important Are the Roles of Femoral Geometry and the Cruciate Ligaments? *J Arthroplasty*. 2020: doi: <https://doi.org/10.1016/j.arth.2020.10.020>.

Disponibile in: [Journal of Arthroplasty](https://www.smith-nephew.com/education)