



Motor-sparing blocks v podmínkách české reality TEP kolenního kloubu

MUDr. David Doležal

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Univerzita Karlova v Praze,
Lékařská fakulta v Hradci Králové, Fakultní nemocnice Hradec Králové
Sono-Vent z.ú.

Dept. of Anesthesiology and Intensive Care,
Charles University in Prague, Faculty of Medicine in Hradec Králové, Czech Republic



Jaké si položíme otázky?

- Mají „motor- sparing blocks“ stejnou analgetickou účinnost u TEP kolenního kloubu jako méně specifické blokády?
- Co nám mají motor-sparing blocks přinést oproti méně selektivním blokádám?
- Jaký je potenciál „motor-sparing blocks“ v single- shot variantě z časového hlediska?
- Znamená ušetření m.quadriceps femoris automaticky lepší toleranci rhlb a kratší hospitalizaci
- Jaká je realita časně rehabilitace v České republice?

Co by podle současných doporučení mělo být TOP

PROSPECT doporučuje pro primární TEP kolene:

- **single-shot ACB + periartikulární LIA + paracetamol + NSAID/COX-2 inhibitor + i.v. dexamethason**, opioidy pouze rescue. FNB explicitně nedoporučuje kvůli motorické slabosti a možnému omezení rychlé rehabilitace.
- doporučení vytvořené primárně pro **rapid recovery / ERAS logiku**.

Analgetická účinnost motor- sparing blocks

Strategie	Analgezie POD0	Motorika POD0	Stav POD1	Složitost	Poznámka
FNB single-shot	+++	–	Většinou již přijatelná	Velmi jednoduchá	Motorická nevýhoda hlavně v prvních hodinách
ACB + LIA	++ až +++	+++	+++	Jednoduchá	Motor-sparing strategie
ACB + iPACK ± LIA	+++	+++	+++	Vyšší	Lepší pokrytí posteriorní bolesti; přínos LIA (?)
GNB ± iPACK	(?) +++	+++	Slibná	Vyšší	Méně EBM dat

BMC Anesthesiology

Open Access

RESEARCH

Comparison of genicular nerve block and its combination with IPACK block for analgesia and recovery after total knee arthroplasty: a randomized trial

Heba M. Fathi¹, Ahmed M. Fahmy¹, Michael Adel Shaker² and Aboumarwan Abdel Fattah Kamel³*

Results The combination group demonstrated significantly the lowest VAS pain scores at 2 h, 4 h, 6 h, 8 h, 18 h and 24 h except at 12 h postoperatively during both rest and mobility compared with other groups. However, the GNB group showed significant lower pain scores at the same measured time points except at 8 h postoperatively compared to control group ($p < 0.0001$). The time to the first request for rescue analgesia was significantly longer in the combination and GNB groups compared to control group, with the longest duration in the combination group (median 13.5 h, IQR 13–22.7 vs. 8.5 h, IQR 8–9 in GNB, and 3 h, IQR 2–4 h in control; $p < 0.0001$). Morphine consumption within the first 24 h postoperatively was significantly reduced among groups, being lowest in the combination group



Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery (2024) 144:4179–4206
<https://doi.org/10.1007/s00402-024-05507-y>

KNEE ARTHROPLASTY

Check for updates

Different peripheral nerve blocks for patients undergoing total knee arthroplasty: a network meta-analysis of randomized controlled trials

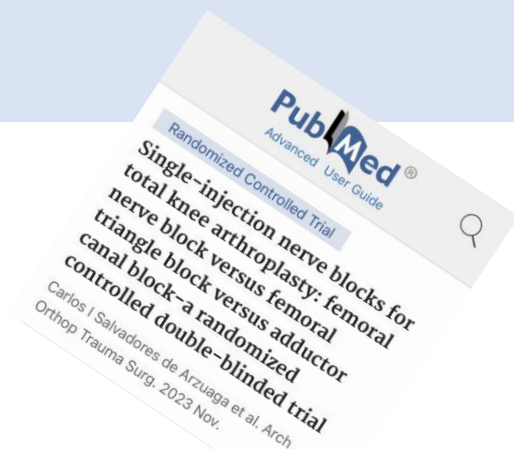
Faxing Wang¹ · Jimin Wu¹ · Yini Wu¹ · Xin Han¹ · Hong Dai¹ · Qin Chen¹

Received: 24 March 2024 / Accepted: 14 August 2024 / Published online: 7 October 2024
© The Author(s) 2024

Conclusion cACB combined with IPACK/GNB may be the most favorable block after TKA, continuous blocks may be better than single-shot blocks, and combined blocks may be better than separate blocks.

Analgetická účinnost motor- sparing blocks časové hledisko

- FNB nižší bolest v 6, 24 i 48 h a ACB skupina měla nejvyšší kumulativní opioidní spotřebu
- single-shot ACB vs FNB
lepší zachování MVIC po ACB nejen v 6 h, ale ještě i ve **24 h**,
bez zhoršení analgezie



Practice Guidelines

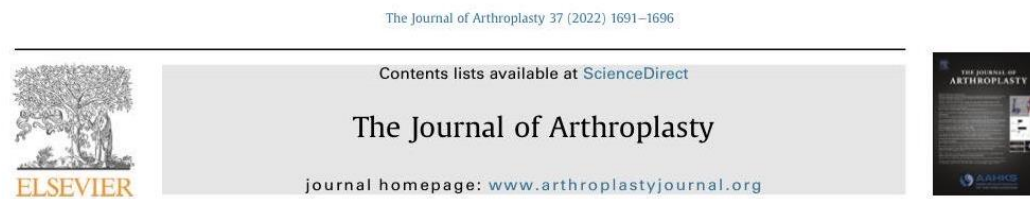
Regional Nerve Blocks in Primary Total Knee Arthroplasty: The Clinical Practice Guidelines of the American Association of Hip and Knee Surgeons, American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, American Academy of Orthopaedic Surgeons, Hip Society, and Knee Society

Yale A. Fillingham, MD ^{a,*}, Charles P. Hannon, MD, MBA ^b, Matthew S. Austin, MD ^a, Sandra L. Kopp, MD ^c, Robert A. Sereshon, MD ^d, Benjamin M. Stronach, MD ^e, R. Michael Meneghini, MD ^f, Matthew P. Abdel, MD ^b, Margaret E. Griesemer, DO ^g, AAHKS Anesthesia & Analgesia Clinical Practice Guideline Workgroup
William G. Hamilton, MD ^{d,1}, Craig J. Della Valle, MD ^{h,1}

- Otázka efektu ACB+LIA vs ACB+LIA+iPACK

motor- sparing blocks časové hledisko

- Klinická relevance single-shot FNB je především 6-12 hod
- U části pacientů může slabost kvadricepsu přetrvávat i kolem 24 hod



Practice Guidelines

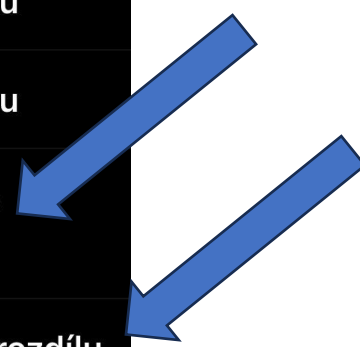
Regional Nerve Blocks in Primary Total Knee Arthroplasty: The Clinical Practice Guidelines of the American Association of Hip and Knee Surgeons, American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, American Academy of Orthopaedic Surgeons, Hip Society, and Knee Society



Yale A. Fillingham, MD ^{a,*}, Charles P. Hannon, MD, MBA ^b, Matthew S. Austin, MD ^a, Sandra L. Kopp, MD ^c, Robert A. Sershon, MD ^d, Benjamin M. Stronach, MD ^e, R. Michael Meneghini, MD ^f, Matthew P. Abdel, MD ^b, Margaret E. Griesemer, DO ^g, AAHKS Anesthesia & Analgesia Clinical Practice Guideline Workgroup
William G. Hamilton, MD ^{d,1}, Craig J. Della Valle, MD ^{b,1}

Ušetření m.quadriceps femoris = lepší tolerance rhb a kratší hospitalizace?

Výsledek	ACB / zachování motoriky vs. FNB
Síla kvadricepsu	lepší
Časná mobilita / schopnost chůze	spíše lepší
TUG / funkční testy	některé studie lepší, jiné bez rozdílu
Bolest při mobilizaci	většinou bez rozdílu
Spotřeba opioidů	většinou bez rozdílu
Tolerance/úspěšnost RHB jako samostatný endpoint	málo přímo měřeno
Délka hospitalizace	nejisté; často bez rozdílu



Realita České republiky vs ERAS koncept

Nepoužívá „kostku“ v 90°	85%
Stoj do POD1 uváděn (s výjimkami)	100%
Možnost vertikalizace již POD0	23%
Chůze do POD1 uváděna (i podmíněně)	69%
CPM součást běžného režimu	92%
CPM pouze selektivně	8%
Medián odhadované akutní hospitalizace	6,0

13 pracovišť – ročně 4532 (335) TEP kolenního kloubu
2024

PROSPECT vs Czech PERSPECTive

- **nejsem přesvědčen, že u vašich pacientů má smysl dělat několik komplikovanějších „selektivních“ blokád jen proto, abyste mohli říct, že jsou motor-sparing.**
- Pokud se pacient běžně staví až POD1, musela by složitější strategie prokázat něco navíc: nižší bolest, menší opioidní spotřebu nebo lepší kvalitu první rehabilitace.
- Samotné zachování síly kvadricepsu během POD0 nemusí být klinicky relevantní.

