

COXA

*Coxan 20-vuotissymposium*

# Päiväkirurginen tekonivelleikkaus

*ayl, PhD, Konsta Pamilo*

# Sidonnaisuudet

- Zimmer Biomet
  - Päiväkirurgiseen toimintaan tutustuminen:
  - Sittard, Hollanti 2018
  - Hvidovre , Tanska 2011, 2019, 2022

# Määritelmä

- **Potilas kotiutuu leikkauspäivänä (LOS 0) kotiin !**
  - Suurta vaihtelua määritelmästä
  - Kotiin leikkauspäivänä (Nelson et al. 2017)
  - Kotiin <23h (Sher at al. 2017)
  - "Current regulations in the United States allow these "observed" patients to stay more than one night at the hospital under observation status despite being coded as outpatients." (Bovonratwet et al. 2017)
  - Mukana potilaita joiden kotiutus > 1.POP (Lovecchio et al 2016, Courtney et al. 2017, Kort et al. 2015, Goyal et al. 2016)
  - Mukaan laskettu myös kuntoutumisyksikköihin tai potilashotelleihin jatkohoitoon siirtyneet

# Valintakriteerit vaihtelee

Berger ym. 2009, Den Hartog ym. 2015, Goyal ym. 2017, Kelly ym. 2018

- Ei sydän-/verisuonisairautta
- Ei sydäninfarkteja/keuhkoemboliaa
- Ei verenohennuslääkkeitä
- Ei insuliinihoitoista sokeritautia
- Ei > 2-3 sairautta huonossa tasapainossa
- Hb > 100
- Liikkuminen preop. ilman apuvälineitä
- Ei opioideja käytössä ennen leikkausta
- Leikkaustyyppi
- Ei aikaisempaa nivelleikkausta

## • Useimmiten käytetyt kriteerit

- Potilas motivoitunut SDD:hen
- Kotona tukihenkilö läsnä  $\geq 24$ h
- Leikkausjärjestys
- Ikä
- ASA-luokka 1 ja 2
- BMI

# Kriteerit – Current Opinion Anesthesiology (Li 2019)

## Sisäänottokriteerit

- Unilateraalinen leikkaus
- Ikä alle 65 v.
- ASA-luokka I ja II
- Hb>120 g/l
- Kotiutuksen jälkeinen tuki
- BMI<40

## Poissulkukriteerit

- Ikä >65
- ASA III ja IV + vaikea perussairaus
- Riittämätön kotiutuksen jälkeinen tuki
- BMI>40
- Uniapnea tai vaikea keuhkosairaus
- Huonossa hoitotasapainossa ole DM
- Akuutti sydänsairaus
- Hyytymissairaus
- Vaikea munuaisten tai maksan vajaatoiminta

# HH 2022 suositus - “First better – then faster”

Päiväkirurginen toiminta sopii valikoiduille potilaille:

- potilas on motivoitunut päiväkirurgiseen toimintaan ennen leikkausta ja sen jälkeen
- potilaalla on kotiutumisen jälkeinen tuki läsnä (ensimmäiset 24 tuntia) ympäri vuorokauden
- ASA-luokka on 1-2
- ei hoitoannoksella menevää antitromboottista hoitoa
- ikä alle 75-vuotta
- BMI < 40 kg/m<sup>2</sup>

# Päiväkirurgisen potilaan kriteerit - COXA

## • Ehdottomat kriteerit

- Potilas halukas päiväkirurgiseen toimenpiteeseen
- Unilateraali
- Potilaalla kotiutumisen jälkeinen tuki (hakee potilaan kotiin ja on läsnä 24h)

## • Kriteerit, tapauskohtainen arvio

- ASA 1-2
- $\leq 75$  vuotta
- $BMI \leq 35/m^2$
- ei preoperatiivista vahvojen opioidien käyttöä
- Preoperatiivisesti kävely korkeintaan yhteen sauvaan tukien
- Ei hoitoannoksella menevää antitromboottista hoitoa



# Kuinka suurelle osalle soveltuu?

- Gromov ym. 2017 (2015- 2016)
- 1. tai 2. leikkaus
- ASA 1-2
- Ei hoitoa vaativaa uniapneaa
  - 557 potilasta
  - 54% täytti kriteerit
  - 15% THA ja 13% TKA onnistui päiväkirurgisesti
  - Todennäköisin potilas: THA, Mies, <75v, BMI<35, päivän ensimmäinen leikkaus, asuu >50km sairaalasta



# Yleisyys

Observational Study > Ann R Coll Surg Engl. 2021 May;103(5):324-331.

doi: 10.1308/rcsann.2020.7142. Epub 2021 Mar 19.

## The current status of daycase hip and knee arthroplasty within the English National Health Service: a retrospective analysis of hospital episode statistics data

T W Wainwright <sup>1 2</sup>

- TKA ja THA 0.5%
- UKA 5.4%

## Unicompartmental knee arthroplasty undertaken using a fast-track protocol

Kirill Gromov <sup>1</sup>, Pelle B Petersen <sup>2</sup>, Christoffer C Jørgensen <sup>2 3</sup>, Anders Troelsen <sup>1</sup>, Henrik Kehlet <sup>2 3</sup>, Lundbeck Foundation Centre for Fast-track Hip and Knee Replacement Collaborative Group

Affiliations + expand

PMID: 32862686 DOI: 10.1302/0301-620X.102B9.BJJ-2020-0247.R1

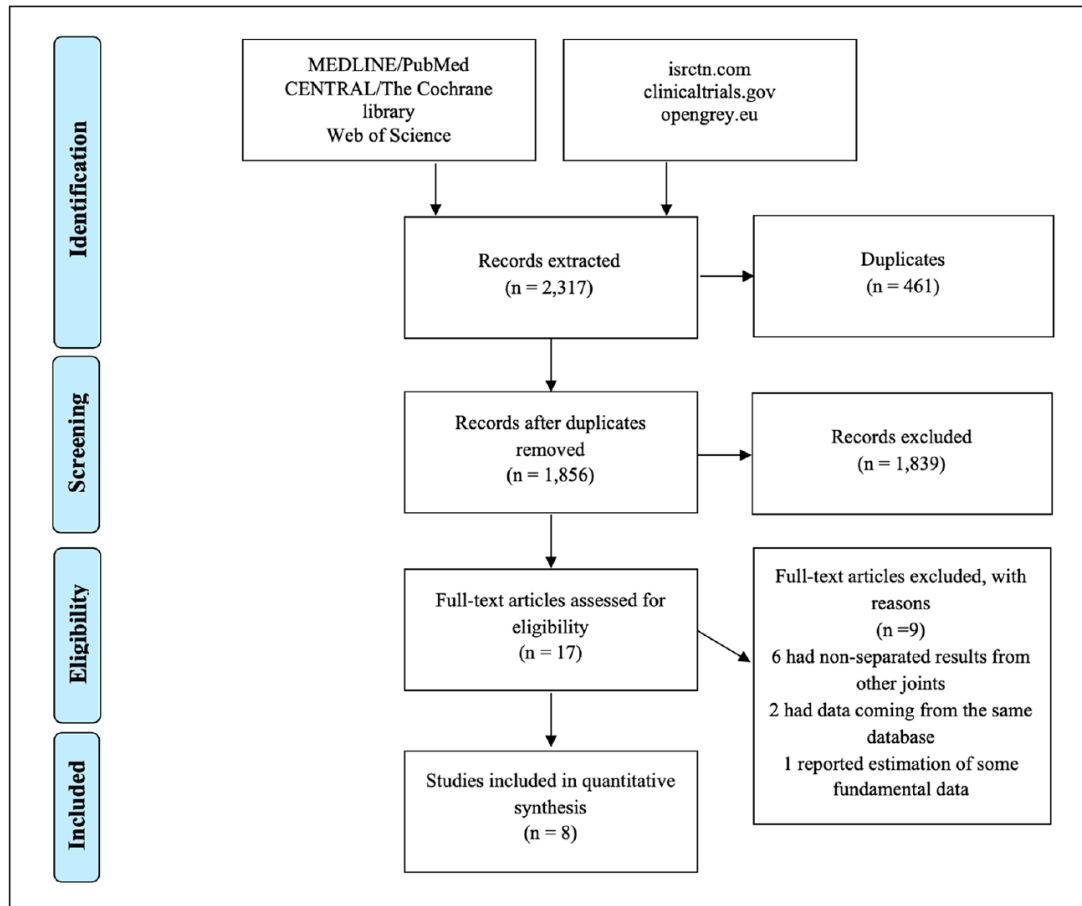
## Outpatient total hip or knee arthroplasty in ambulatory surgery center versus arthroplasty ward: a randomized controlled trial

Christian Husted <sup>1</sup>, Kirill Gromov <sup>1</sup>, Helle Krogshøj Hansen <sup>1</sup>, Anders Troelsen <sup>1</sup>, Billy B Kristensen <sup>2</sup>, Henrik Husted <sup>1</sup>

# Päiväkirurgia Coxassa - arvio

- Potilasryhmän arvioitu koko
  - Kokonaisuudessaan n. 380
    - Primaari lonkka 167
    - Primaari polvi 167
    - Olkapään primaari tekonivelleikkaus n.50kpl
- Päiväkirurgisen toiminnan keskittäminen tiettyyn yksikköön lisää päiväkirurgisen kotiutumisen onnistumisen todennäköisyyttä.

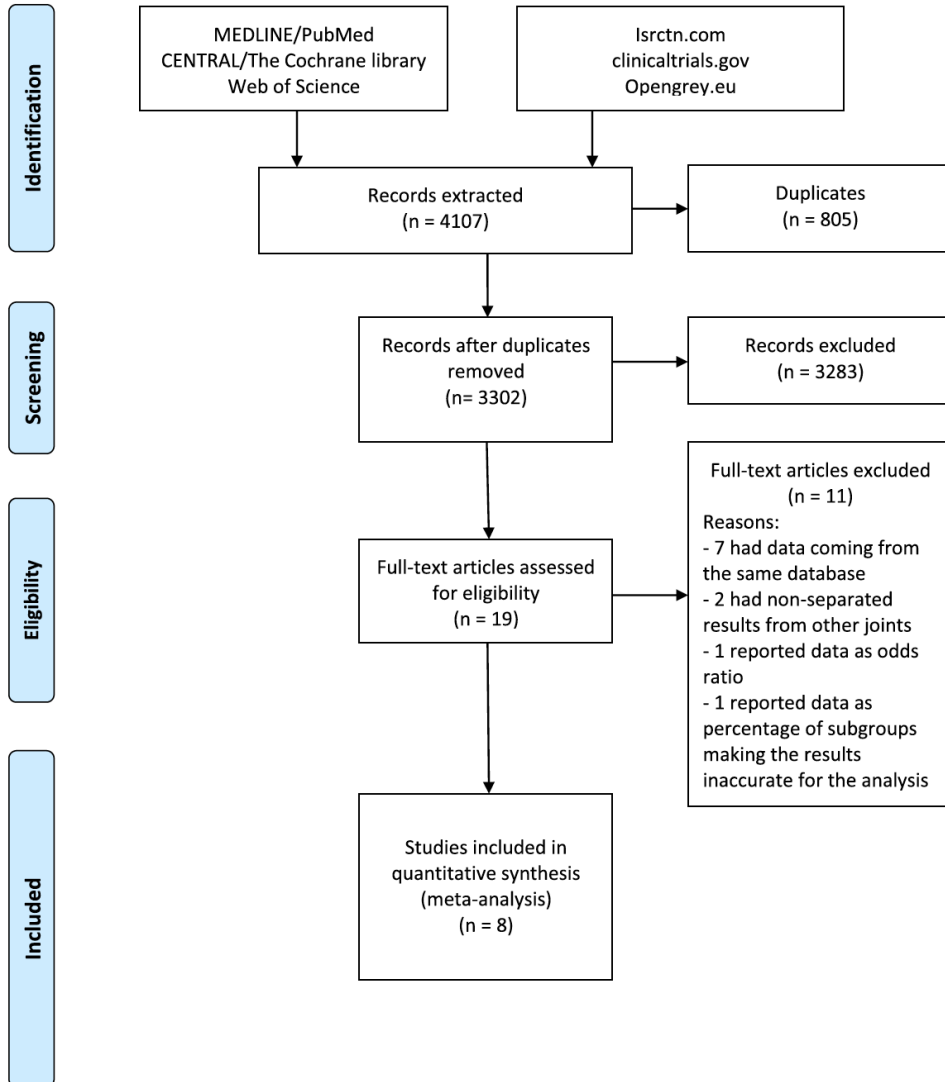
# Turvallisuus



## Bordoni ym. 2020

- THA
- Meta-analyysi
- Komplikaatiot ja readmissiot
- Komplikaatiot 3.0% (päiki) vs 4.7%
- Readmissiot 1.4% (päiki) vs 3.0%
- Moderate risk of bias, evidence very low

# Turvallisuus



## • Bordoni ym. 2020

- TKA
- Metaanalyysi
- 4107 artikkeli joista 8 (non- RCT) pääsi mukaan
- Vain kahdessa raportoitiiin ”discharge destination”
- Komplikaatiot 16.1% (päiki) vs 10.5%
- Readmissiot 4.9% (päiki) vs 5.9%
- Mortaliteetti 0%

# Tyytyväisyys

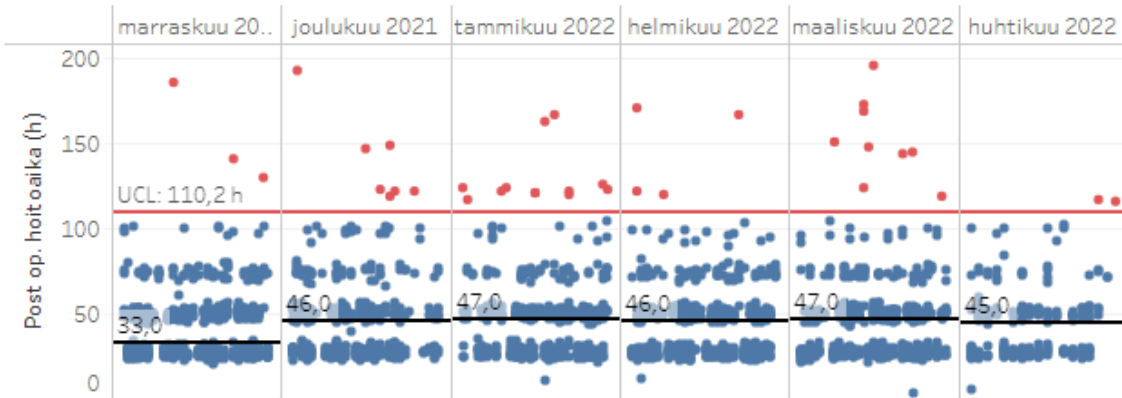
Julkaisu	Maa	Nivel	Potilaita	Päiki	Päätelmä
Parcells ym. 2016	Kanada/ USA	THA, TKA, UKA	166	51	80% tulisi uudestaan
Kelly ym. 2018	USA	BHR,THA,TKA,UKA	174	64	kokonaiskokemus samanlainen kuin osastokirurgisilla
Saunders ym. 2021	UK	THA,UKA	71	38	Kotiutuminen oikea-aikainen 95%/86%
Lovasz ym. 2021	UK	THA,TKA,UKA	200	166	98% tyytyväisiä ja tulisi uudestaan
Barrie ym. 2021	UK	UKA	109	63	100% tyytyväisiä

# ” Day-case effect”

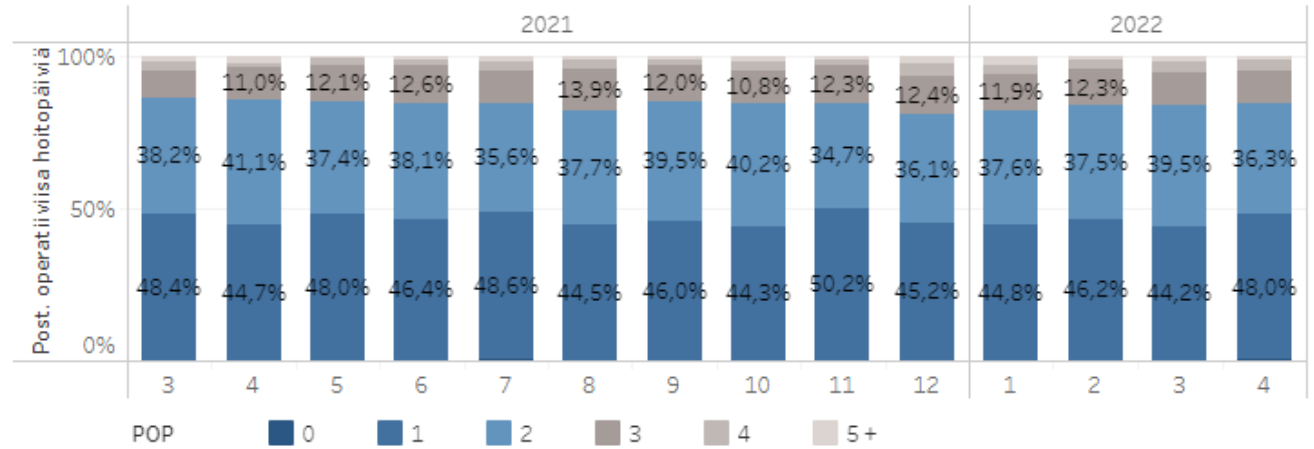
- **Lovasz ym. 2021 Orthop Surg Res**
  - 200 päikiä ja 6518 perinteisesti hoidettua
  - Perinteisesti hoidettujen osalta
  - LOS 2.3vrk → 1.8VRK
  - 1.POP kotiutuneiden osuus 12% →60%
- **Saunders ym. 2021 Bone Jt Open**
  - LOS lyheni myös vertailu kohortissa (ikä, sukupuoli, BMI, ASA)
    - THA 0.7 vrk, UKA 0.6 vrk ja TKA 0.5 vrk

# "Day-case effect" COXA

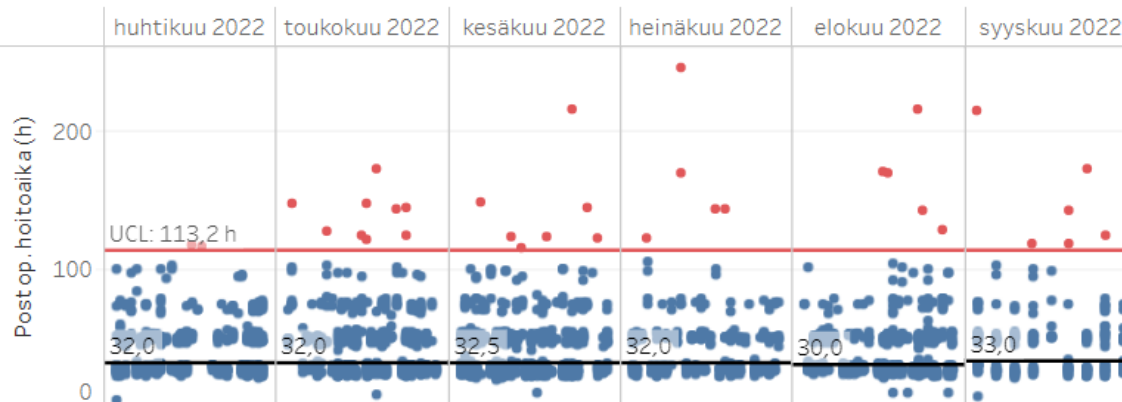
## Post operatiivinen hoitoaika



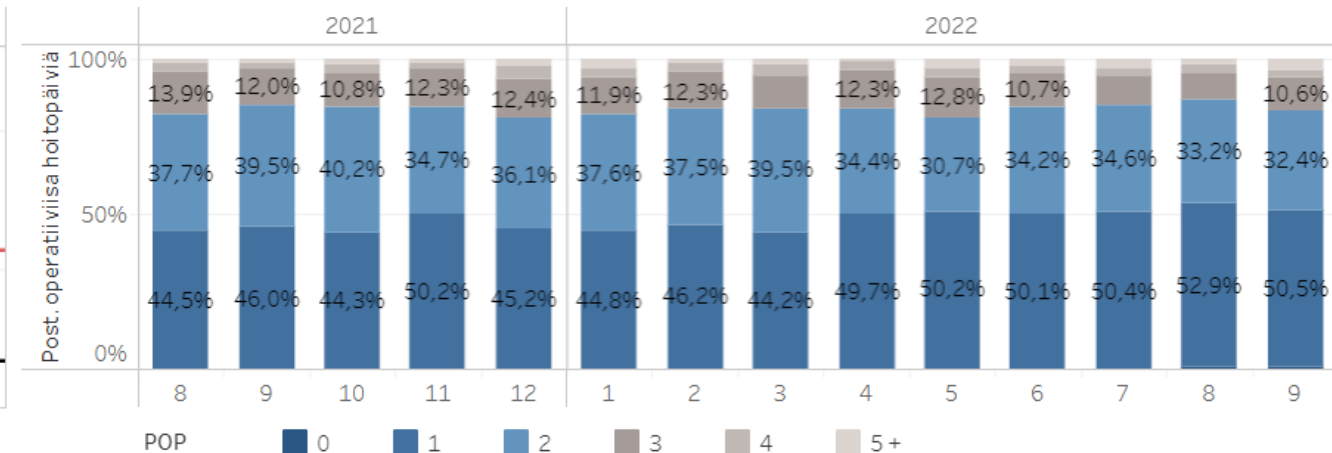
## Primaaripotilaiden kotiutumis-pop %-osuudet



## Post operatiivinen hoitoaika



## Primaaripotilaiden kotiutumis-pop %-osuudet



# Kotiutuminen ja esteet kotiutumiselle

## • Lovasz ym. 2021 Orthop Surg Res

- THA 94(72) → 76%
- TKA 60(53) → 88%
- UKA 46(41) → 89%
  - Lack of confidence 4%
  - Pyörtyminen 3,5% (THA)
  - Virtsaretentio 3%
  - Pitkittynyt spinaali 3%
  - Takykardia 1,5%
  - Kipu 0,5 % (THA) → adduktorblokki polvilla!
  - Haavavuoto 1% (TKA)

## Saunders ym. 2021 Bone Jt Open

- 47 THA → 47%
- 24 UKA → 67%
  - Pahoinvointi (intratekaali fentanyl)
  - Pitkittynyt spinaali
  - (1.25-2ml bubivakaiini)
  - Kipu 18%
  - Virtsaretentio



# Kotituskriteerit

- Vuoteesta nousu ja paluu vuoteelle itsenäisesti
- Kävely onnistuu apuvälineen turvin potilashuoneessa (*porraskävely*, jos kotona portaita)
- Pukeutuminen ja hygienian hoito onnistuvat (**virtsaus onnistuu ennen kotiutumista**)
- Leikkauksen jälkeinen kipua on hoidettavissa kotona käytettävillä kivunhoitomenetelmillä
- Haavan seuranta ja sidoksen vaihto tarvittaessa onnistuvat
- **Kotiutumisen jälkeinen tukihenkilö läsnä 24 tuntia toimenpiteestä**

# Päiväkirurgia - 1.4-16.9.2022

- Leikkauksia 8
  - Polvia 6 ja lonkkia 2
  - Naisia 5 ja miehiä 3
  - Ikä 52-71
  - Onnistuneesti 100%
- Jonossa 16
  - Lonkkia 15 ja polvia 1
- Readmissiot 0
- Ylimääräinen soitto 2 (kipu ja turvotus)
- Ylimääräinen käynti 1 – trombin poissulku

# Tulevaisuus ?

> [Front Sports Act Living](#). 2022 Jul 27;4:915210. doi: 10.3389/fspor.2022.915210. eCollection 2022.

## Movement characteristics during customized exergames after total knee replacement in older adults

Maarit Janhunen <sup>1</sup>, Antti Löppönen <sup>2 3</sup>, Simon Walker <sup>4</sup>, Taavi Punsár <sup>1</sup>, Niina Katajapuu <sup>5</sup>,  
Sulin Cheng <sup>1 6</sup>, Juha Paloneva <sup>7 8</sup>, Konsta Pamilo <sup>9</sup>, Mika Luimula <sup>10</sup>, Raija Korpelainen <sup>11 12 13</sup>,  
Timo Jämsä <sup>13 14 15</sup>, Ari Heinonen <sup>1</sup>, Eeva Aartolahti <sup>16</sup>

Affiliations + expand

PMID: 35966111 PMCID: PMC9363837 DOI: 10.3389/fspor.2022.915210

*British Journal of Anaesthesia*, 126 (2): 348–349 (2021)

doi: [10.1016/j.bja.2020.09.038](https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.09.038)

Advance Access Publication Date: 24 October 2020

© 2020 British Journal of Anaesthesia. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.

## Fast-track hip and knee arthroplasty...how fast?

Thomas W. Wainwright<sup>1</sup>, Stavros G. Memtsoudis<sup>2,3,4</sup> and Henrik Kehlet<sup>5,6,\*</sup>

“We should be mindful to walk before we run”

“First better, then faster”

COXA

Tekonivelsairaala  
COXA

3.4m