



Reisihermopuudutus lonkkamurtumapotilaalla

TRAUMAPÄIVÄ XXI, TORSTAI 9.4.2015

MART VÄLJAOTS

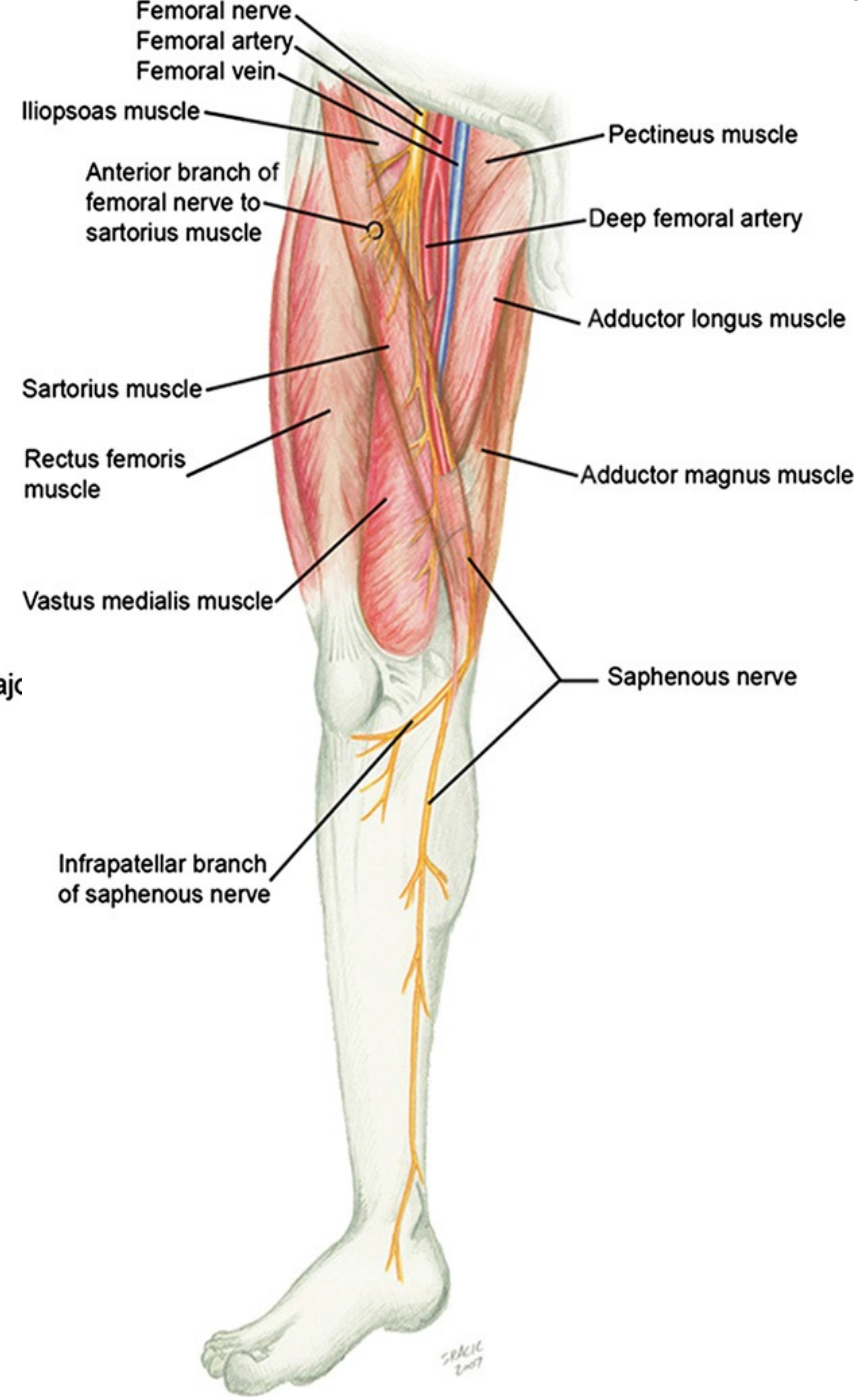
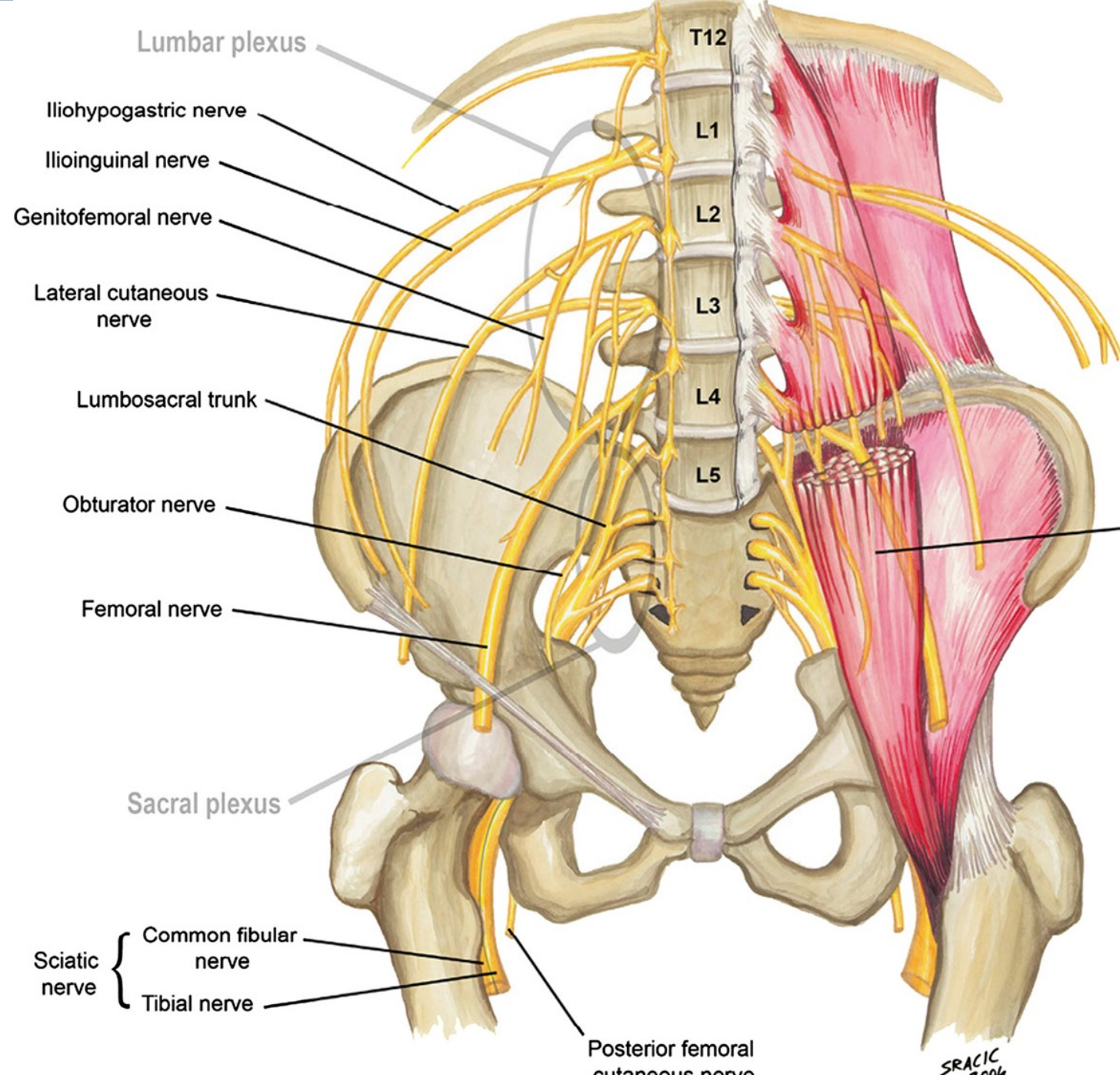
SIDONNAISUUDET: B. BRAUN – ESRA 2014

Reisihermon puudutus

- ▶ Anatomia
 - ▶ Reisihermon puudutus käytännössä
 - ▶ Riskit
 - ▶ Seuranta Töölössä 5/2014
 - ▶ Miten jatkossa?
-
- ▶ Kysymyksiä

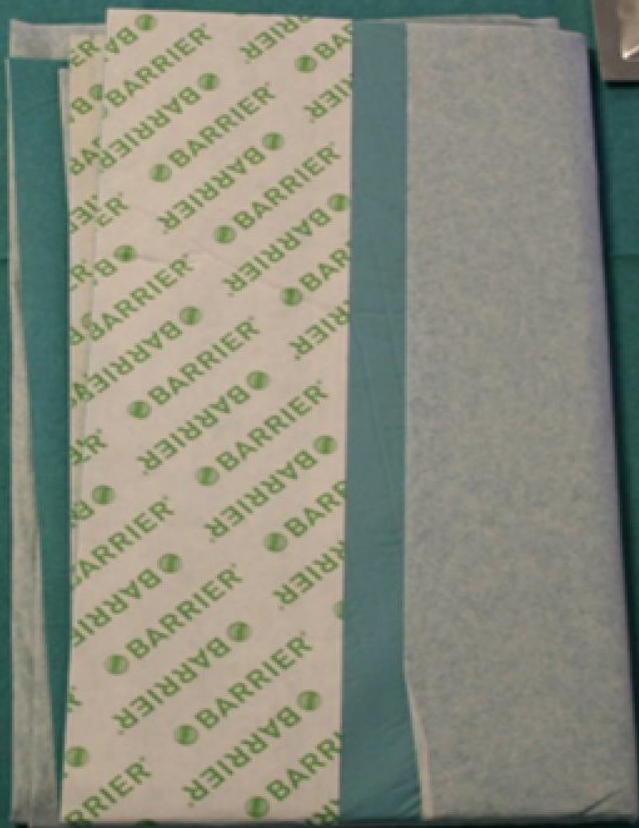
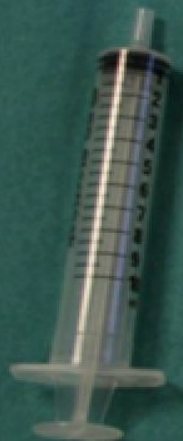
Johdanto

- ▶ Lonkkamurtuma on kivulias tapahtuma
- ▶ Potilaat iäkkäät, hauraus-raihnaus oireyhtymä (HRO)
- ▶ Perinteiset kivunhoitomenetelmät ovat rajallisia
 - ▶ NSAID usein vasta-aiheista (nefrotoksisuus, GI vuodot, syd. vt)
 - ▶ Opioideilla sivuvaikutukset
- ▶ Hoitamaton kipu on assosioitu:
 - ▶ Elimistön kohonnut neuro-hormonaalinen vaste
 - ▶ Sydänlihaseinfarkti
 - ▶ Viivästynyt mobilisaatio
 - ▶ Delirium



Potilaan valmistelu

- ▶ Potilaan ja hoitavan lääkärin yhteisymmärrys
- ▶ I-v yhteys
- ▶ Monitorointi: EKG, SpO2, Verenpaine, tajunta
- ▶ Happilisän valmius
- ▶ Häätätila varusteet: ilmatie, imu, elvytyslääkkeet, lipidiemulsio
- ▶ Check-list

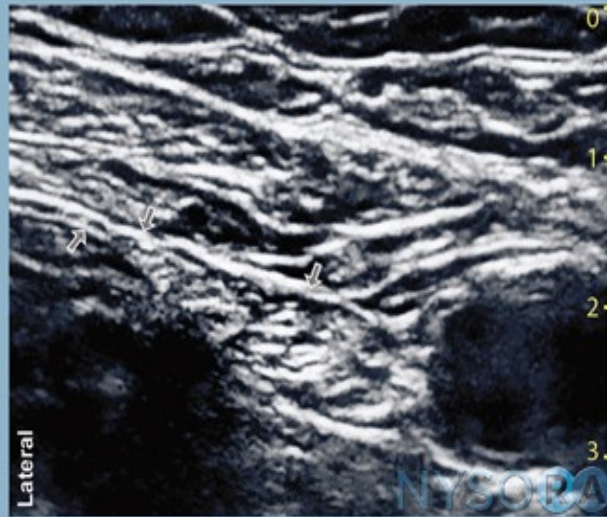


Transducer Placement



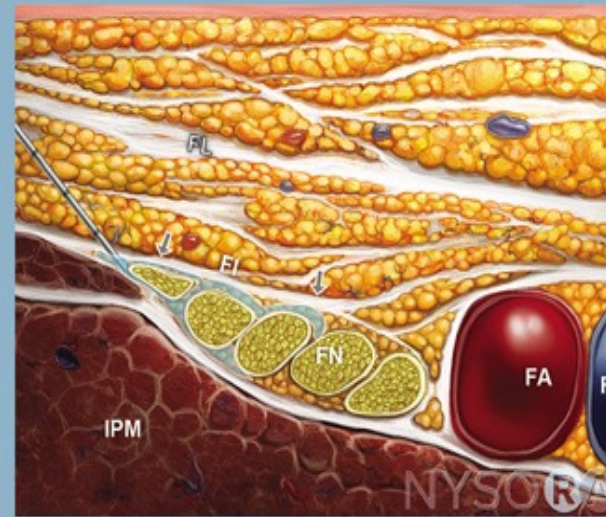
Initial transducer placement:
Femoral crease, parallel and inferior to inguinal ligament, must find the common FA
Initial depth setting: 4 cm.

Ultrasound Image



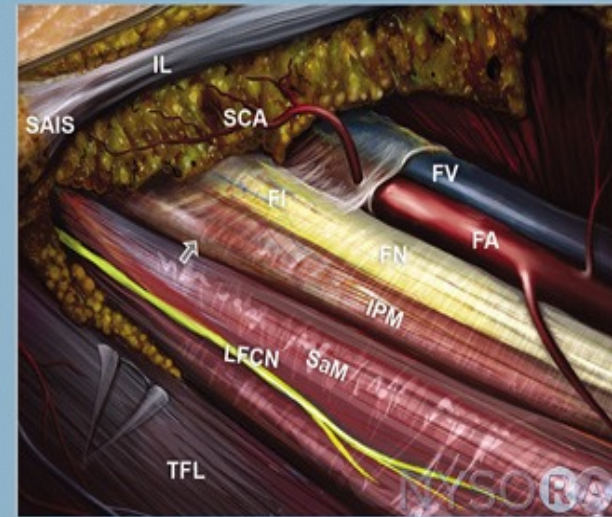
Landmarks: Common femoral artery and fascia iliaca (arrows).
Ideal view: Femoral nerve lateral to femoral artery, below fascia iliaca, above departure of profunda femoris artery.

Reverse Ultrasound Anatomy™



Technique: Needle Insertion in plane, lateral to medial, alternatively out of plane.
Ideal spread of LA: Under the fascia iliaca around the femoral nerve.
Number of injections: One. BORE.

Anatomy



Tips: Obtain view proximal to bifurcation of the FA. Tilt the probe cranially/caudally to optimize the image of the nerve. Puncture the FI lateral to the edge of the FN.
Beware: motor weakness of quadriceps muscles can occur; risk of falls.

► http://www.sonoguide.com/NB_Femoral_Video1.html

Annostelu



Arviointi ja dokumentointi

- ▶ Primaaristi toimimaton
- ▶ Sekundaarisesti toimimaton - potilas kipeytyy 10-12h puudutuksen laiton jälkeen
 - ▶ Katetrin irtoaminen
 - ▶ Katetri migroitunut, kinkannut?
 - ▶ Onko letkusto kunnossa? Toimiiko bolusannostelu ? Katetrin kärki UÄ:llä
- ▶ Katetrin juuri tihkuttaa
- ▶ Poikkeavan kipeä potilas
 - ▶ Tarkista puudutusaineen letkut
 - ▶ onko iho puutunut?
 - ▶ onko motorista blokkia?
 - ▶ Tarkista aitiot; kipsi/sidos
- ▶ Muista, että femoralisblokillä on parhaimmillaan osittainen vaikutus lonkkamurtuman kivun hoidossa

Riskit

- ▶ Hermovaurio, riski ~0,03-2%, pääsääntöisesti ohimenevä
 - ▶ I-v injektio → puudutemyrkytys
 - ▶ Infektio
 - ▶ Lihasheikkous → kaatuminen
 - ▶ Verenvuoto (varfariini ja muut antikoagulantit)
 - ▶ Verisuonigraffitit
-
- ▶ Vasta aiheet: paikallinen infektio, hematooma, allergia, kieltäytyminen, tiukka antikoagulaatio

Puudutus vs standardihoito

Szucs et al. *Perioperative Medicine* 2012, **1**:4
<http://www.perioperativemedicinejournal.com/content/1/1/4>

Page 4 of 6

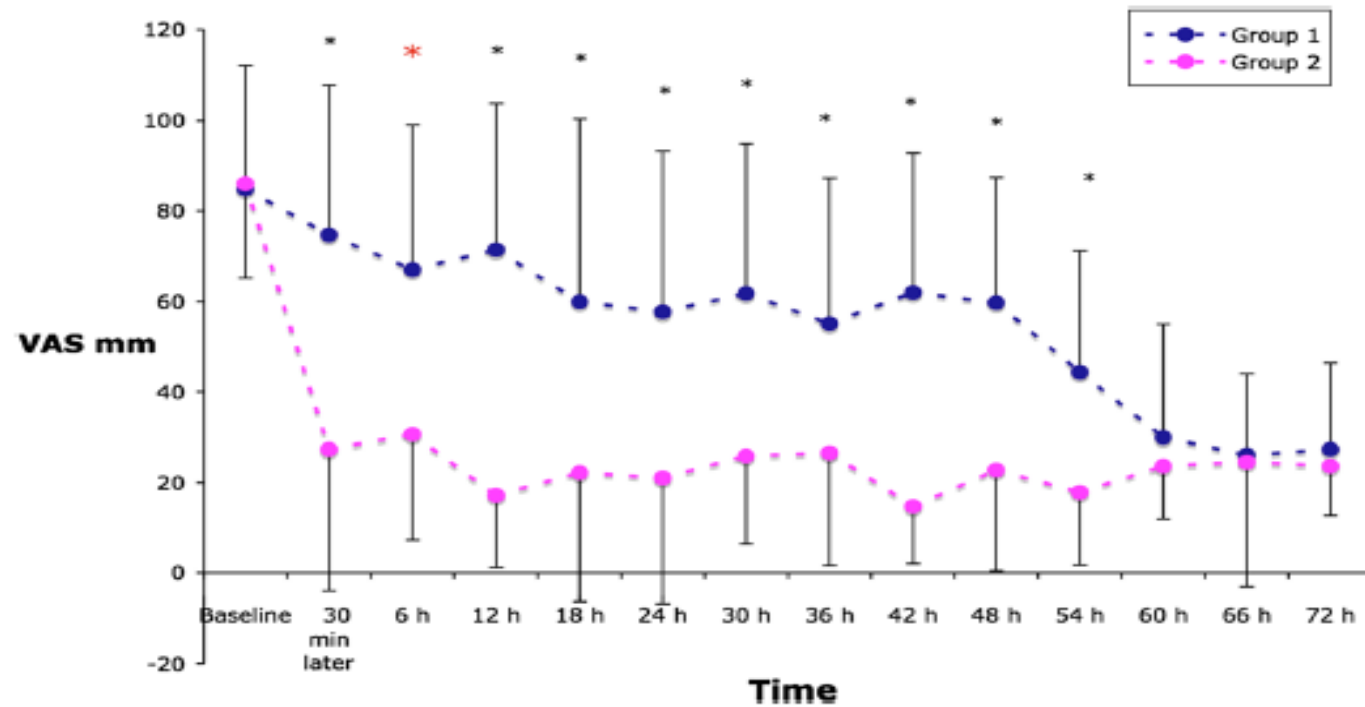


Figure 1 VAS pain scores at passive movement.

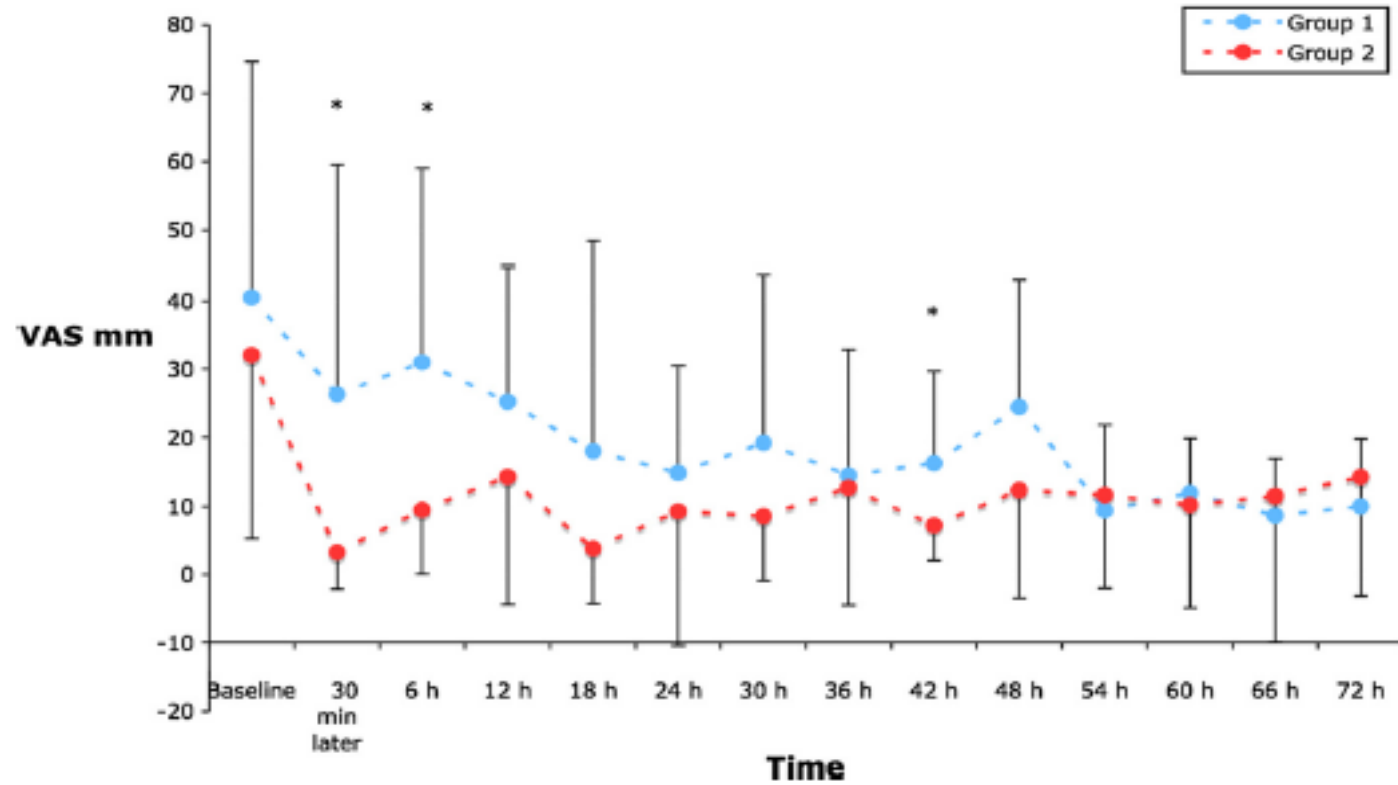


Figure 2 VAS pain scores at rest.

Tulokset

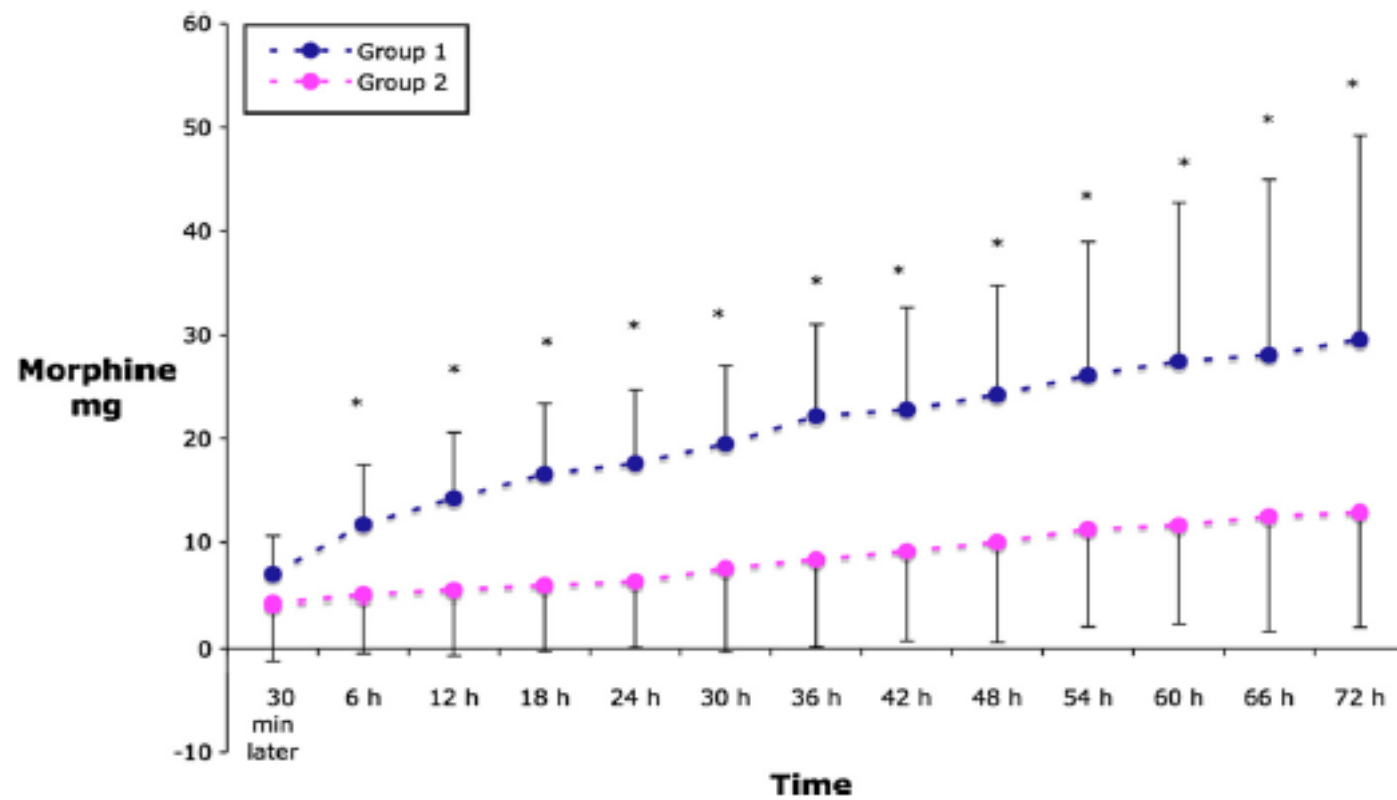


Figure 3 Cumulative morphine consumption.

Seuranta Töölössä 5/2014

eval. Susanna Kaivola

- ▶ 37 kestopuudutusta
 - ▶ Potilas poistanut 7/37
 - ▶ Irronnut 5/37
 - ▶ Vuotaa 3/37
 - ▶ Ei toimi 1/37
- ▶ Kivun lievitys:
 - ▶ 57% VRS 1-2, oxykodoni 0-16mg/vrk
 - ▶ 24% VRS 2-3, oxy 5-20(-30) mg/vrk
 - ▶ 11% VRS 3-4, oxy 40-60 mg/vrk
 - ▶ Loput – katetri irronnut, merkinnöistä ei saatu selvää
- ▶ Johtopäätökset
 - ▶ Kannattaa puudutta mahdollisimman aikaisin
 - ▶ Helpompi hoitaa/käöntää, vähemmän sekavuutta, vähemmän kipulääkettä
 - ▶ Lopetus 2. POP aamusta

Yhteenveto

- ▶ Hyvä kivun hoito
 - ▶ Liikekipu
 - ▶ Delirium
- ▶ Vaatii resursseja
 - ▶ Optimaalinen annostelumuoto
 - ▶ Annostelun vasteen arviointi ja dokumentointi
- ▶ Vaikutus toipumiseen?

