

# Postoperatiivisen peroneushermovaurion hoitokäytännöistä

Suomen endoproteesihoitajat ry.  
"Tietoja ja ajatuksia tekonivelpotilaan hoidosta"  
19.- 21.4.2007

Katri Patteri  
fysioterapeutti  
Tekonivelsairaala Coxa Oy

# Peroneushermovaurio tekonivelleikkauksen komplikaationa

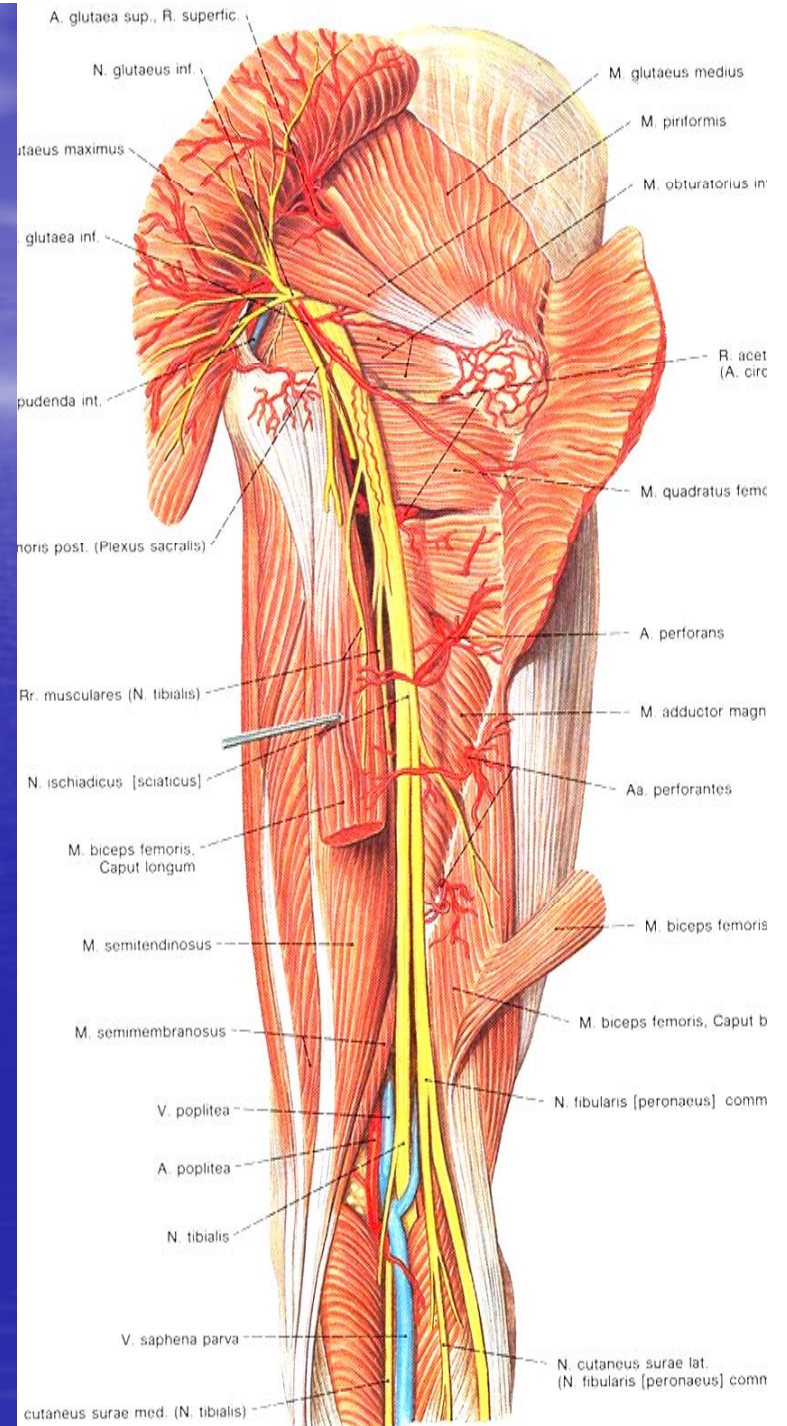
- Peroneushermovauriosta eli  
-pareesista aiheutuva nilkan koukistajalihasten  
ja varpaiden ojentajalisten voimantuoton  
heikkous  
(m. tibialis anterior, m. extensor digitorum  
longus, m. extensor hallucis longus)
- Peroneuspareesiin voi liittyä lihasheikkouden  
lisäksi myös tuntopuutoksia tai -häiriöitä

# Hermovaurio lonkan tekonivelleikkauksen komplikaationa

- Hermovaurion esiintyvyys lonkan tekonivelleikkauksen komplikaationa
  - primaaritoimenpide 1% (0 - 3%)
  - revisiotoimenpide 2.5% (2.9 - 7.6%)
  - Coxassa <1%
- Yleensä ischiashermon vaurioita
- Femoraalihermon vaurioita 0,1 - 0,2%

# Ischiashermon kulku

- Hermopunos muodostuu L4 - S3 –hermojuurista
- Kulkee m. piriformiksen etupuolelta, sivuaa acetabulumin takareunaa, etenee trochanter majorin ja istuinkyhmyän välistä ja ohittaa m. obturator internuksen ja m. quadratus femoriksen...



- N. ischias sivuaa acetabulumia n. 2-4 cm etäisyydeltä; vaurioaltis erityisesti, jos lonkassa runsaasti arpikasvua edellisten toimenpiteiden jäljiltä
  - 1) hermo ei pääse "pakenemaan alta"
  - 2) vaikea indentifioida

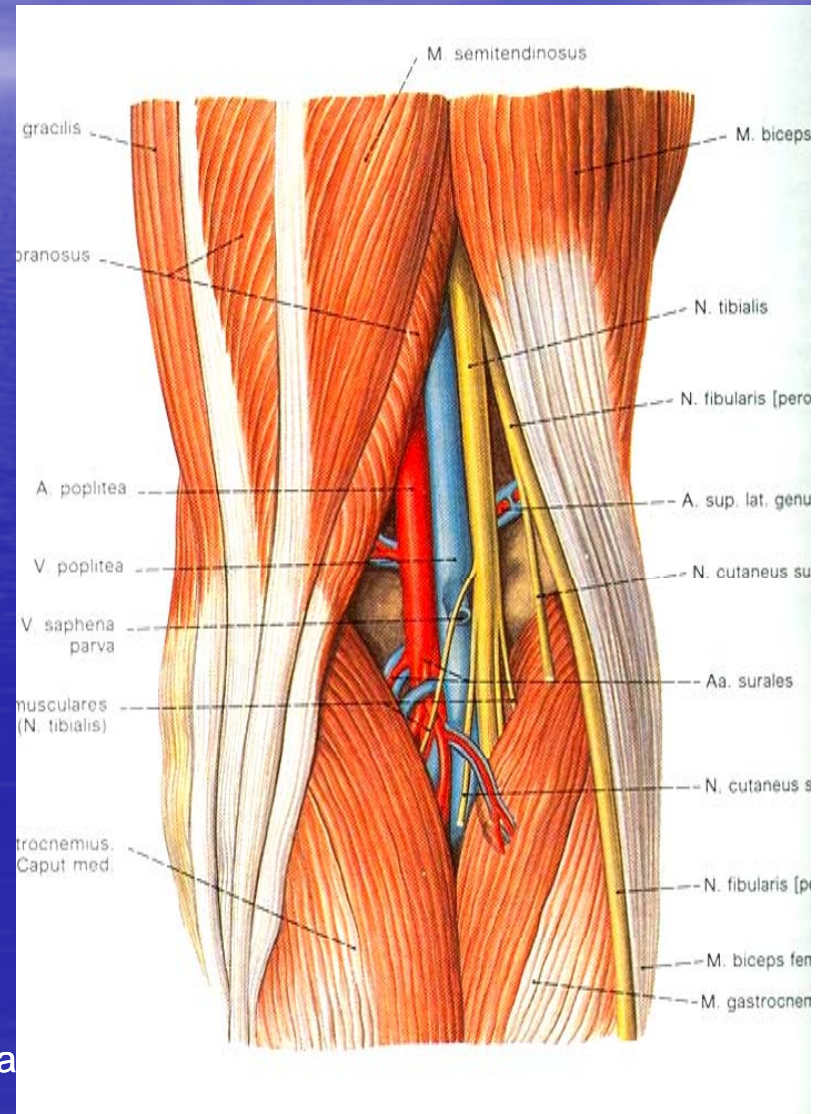
# Ischiashemon vauriomekanismit

- tuntematon syy 40-50% (ei havaittavaa vauriokohtaa)
- diagnosoiduista vauriomekanismeista
  - 50% seurausta alaraajan pituuden lisääntymisestä
  - välitön trauma 22% (diatermia, deemelit, haavan levittimet)
  - postoperatiivisen vuodon aiheuttama kompressio 20%
- muita: femurkomponentin dislokaatio / repositio
  - esim. runsas voimankäyttö repositiossa

# Peroneushermovaurio polven tekonivelleikkauksen komplikaationa

- Hermovaurion esiintyvyys polven tekonivelleikkauksen komplikaationa 1-4%
  - Coxassa <1%
- n. peroneus vaurioalttiimpi kuin n. tibialis,
  - lateraalinen, pinnallisempi sijainti
  - sisältää vähemmän sidekudosta

➔ alttiimpi venytykselle
- Kohonnut komplikaatoriski, jos potilaalla preoperatiivisesti huomattava valgusvirheasento ja ojennusvaje



# Kuntoutumisennuste

- Suoraan verrannollinen vauriomekanismiin
- 40% normaali tai lähes normaali
- 45% toiminnan vajaus
- 15% pysyvä toimintapuutos
  
- Välittömän trauman seurauksena syntyneen vaurion ennuste riippuu vauriomekanismista
  - 1) terävä+totaali vaurio: aksoni poikki
    - ➔ toipuminen edellyttää uuden aksonin kasvamista lihakseen saakka (1mm/pv)
  - 2) tylppä vaurio: ennuste parempi
  - 3) alaraajan pidentymisestä aiheutunut hermovaurio: neuraalitensio pitkällä matkalla (iskemia, mikrotrauma,)
    - ➔ suositus pidentää raajaa max. 4 cm

## Kuntoutumisennuste...

- Mikäli kuntoutumista tapahtuu jo ensimmäisen viikon aikana, ennuste hyvä vähintäänkin lähes normaaliin toimintaan.  
→ Mitä nopeammin, sitä parempi ennuste!
- Toipuminen voi viedä jopa 2 vuotta.
- Hermovaurion paraneminen korreloi ikään.

# Hermovaurion hoito

- Riippuu vauriomekanismista
- Polven flexoiminen vähentää neuraalitensiota
- Hematooman evakuointi
- Terävän vamman mikrokirurginen korjaustoimenpide (ei Coxan historian aikana)



21.4.2007

ft Katri Patteri, Coxa

# Coxan käytäntö postoperatiivisen peroneuspareesin hoidossa

ft A-M. Henriksson - ortop. T. Puolakka

- Potilaan informointi ja ohjaus!
- Tärkeää huomioida potilaan tiedon tarve, kertoa kuntoutumisennusteesta ja aloittaa asianmukaiset toimenpiteet.
- Tiivis moniammatillinen yhteistyö!

# Asentohoito

- Asentohoidolla luodaan lihasaktiiviteetin palautumiselle mahdollisimman hyvät olosuhteet.
- Nilkka tuetaan keskiasentoon kourutyynyllä tai nilkkatuella, jotta akillesjänne ei pääse lyhenemään eikä nilkkaan kehity virheasentoa.
- Lonkan ja polven flexioasento vähentää neuraalitensiota  
→ tyyny polven alla!



# Harjoitukset

- Leikattua alaraajaa roikotetaan useita kertoja päivässä sängyn reunan yli. Tässä asennossa neuraalitenso vähenee, jolloin nilkan ja varpaiden ojennusta on helpompi harjoittaa.

➔ Nilkan ja varpaiden koukistus-ojennus jalan roikkuessa vapaasti ilmassa tai nauhalla mahdollisimman vähän avustaen

(Aloitetaan exentrisestä harjoituksesta ja edetään isometristen kautta konsentrisiin harjoituksiin.)



# Jatkotutkimukset ja –kontrollit:

- Ortopedi arvioi erikseen jokaisen peroneuspareesipotilaan ja arvioi ENMG-tutkimuksen tarpeellisuuden.
- ENMG noin 4-6vk leikkauksesta.
- Ortopedin jälkitarkastus on kahden kuukauden kuluttua leikkauksesta, jolloin ENMG-tutkimuksen tulokset ovat jo käytettävissä.
- Hermovaurio on potilasvahinko. Potilasta ohjataan tekemään asiasta potilasvahinkoilmoitus.

# Tuet

- Sairaalahoidon aikana sovitaan potilaalle nilkkatuki, joka lainataan jälkitarkastukseen saakka.
- Coxan fysioterapeutti kontrolloi lihasvoimien palautumista ja leikkauksesta toipumista neljän viikon kuluttua leikkauksesta.
- Mikäli lihasheikkoutta todetaan edelleen, potilaalle hankitaan yksilöllinen nilkkatuki.
- Huomioitava myös jalkinevalinta!



# Sähköärsytys

- Ei käytössä Coxassa
- Mahd. ENMG-tutk. jälkeen?
  - peroneusrunkoasettelu
  - 0.3 ms
  - 20-35 Hz
  - 3-5x/vko, yht. 15-20x
  - ärsytysaika 10-15 min. (hoitoaika yht. 20-30 min.)
  - + toiminnallinen harjoittelu
- Ei lisää hermovaurion paranemisnopeutta



## *Lähteet:*

Callaghan, J., Rosenberg, A., Rubash, H. "The Adult Hip"

Callaghan, J., Rosenberg, A., Rubash, H. "The Adult Knee"

Schmalzried, T. Nerve Palsy Associated With THR.

Sobotta. Atlas of Human Anatomy 2.

## *Phteistyössä:*

jyl Teemu Moilanen, LT, dosentti, ortopedi, Coxa

el, Timo Puolakka, LT, ortopedi, Coxa

ft Anne-Mari Henriksson, Coxa

TtT Sinikka Peurala, Jyväskylän yliopisto

*Kiitos!*

*Hyvää kevättä - kaunista kesää!*

[katri.patteri@coxa.fi](mailto:katri.patteri@coxa.fi)

21.4.2007

ft Katri Patteri, Coxa