

## Vanhusten hyperkyfoosi – ”uusi” geriatrinen syndrooma

OKS  
Timo Strandberg  
29.10.2007

### Määritelmiä

- Normaali selkäranka
  - kaularangan lordoosi,
  - rintarangan kyfoosi
  - lannerangan lordoosi
- Hyperkyfoosi – korostunut kaarevuus rintarangassa
- Kyfoosi mitattavissa röntgenkuvasta (lateraalikuva, Cobb'n kulma), tai kliinisin testein (visuaalinen, kyfometri, takaraivon etäisyys seinästä tai tutkimuspöydästä)
- Kyfoosi aliarvioidaan jos sen aste mitataan makuulla otetusta röntgenkuvasta

Todellinen tutkimusmatka ei ole  
vain uusien maisemien löytämistä  
vaan asioiden näkemistä uusin  
silmin

Marcel Proust, Kadonnutta aikaa etsimässä

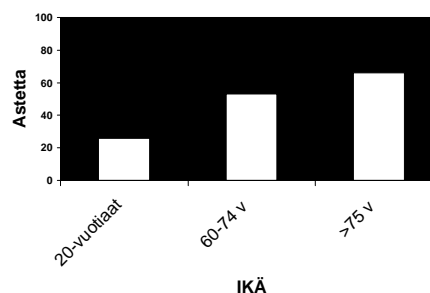
### Määritelmiä

- Yleisesti hyväksytyjä normaaliarvoja ei ole
- Cobb'n kulman lukemia eri tutkimuksissa:
  - Nuoret: 20-40 astetta
  - läkkäät naiset: 48-50 astetta
  - läkkäät miehet: 44 astetta
- Kyfoosin aste lisääntyy 3-6 astetta/vuosi

### Hyperkyfoosi

- Yleinen ilmiö – usein sivuutetaan
- Esiintyvyys 20 – 40 % ?
- Syyt ja seuraukset epäselviä ja vähän tutkittuja
- Tavallisesti ajatellaan liittyvän osteoporoosiin ja nikamamurtumiin
- Katsaus: Kado ym. Ann Intern Med 2007;147:330-8

Kyfoosikulman muutos ikääntyessä



Boyle ym. Clin Biomech2002;17:361

## Hyperkyfoosin syyt

- Nikamamurtumat (osteoporoosi)
- Asentomuutokset
- Diskusdegeneraatio
- Lihasjeikkous
- Intervertebraaliligamentit
- Geneettiset ja metaboliset syyt

## Diskusdegeneraatio

- Yhteys hyperkyfoosiin todettu
- Onko syy vai seuraus?

## Nikamamurtumat (osteoporoosi)

- Hyperkyfoosipotilailla vain noin kolmanneksella nikamamurtumia
- Murtumat pahentavat kyfoosin astetta

## Lihasjeikkous

- Käänteinen yhteys hyperkyfoosin kanssa:
  - Käden puristusvoiman ja kyfoosin asteen korrelaatio - 0.25 (Brocklehurst ym. JAGS 1982)
- Yhteys myös selkälihasten voiman kanssa

## Asentomuutokset

- Selkärangan joustavuus
- ”Huono ryhti”
- Tavallisempaa vanhoilla naisilla
- Hyperkyfoosi ei selity pystyasennolla, koska sitä tavataan myös nelijalkaisilla

## Intervertebraaliligamentit

- Stabiloivat selkärankaa
- Degeneroituvat ikääntyessä

## Geneettiset ja metaboliset syyt

- Hyperkyfoosi liittyy perinnöllisiin luu- ja sidekudossairauksiin, mm. Scheuermannin tautiin (prevalenssi väestössä 8 %)
- Lievempiasteiset geneettiset häiriöt?
- Vanhenemisen biomarkkeri? Nopeasti vanhenevilla hiirillä myös hyperkyfoosi

## Tutkimuksia

- Useimmat tähänastiset pieniä poikkileikkaustutkimuksia → yleistettävyys? Syy ja seuraus?
- NIH - NIA:
  - 1000 naisen 15 vuoden seurantatutkimus
  - Joogan vaikutus rangan liikkuvuuteen ja hyperkyfoosin estoon

## Hyperkyfoosin haitallisia seurauksia

- Keuhkojen toiminnan huononeminen
  - Ei selity tupakoinnilla
- Huono fyysinen suorituskyky
  - Yhteys säilyy vakiointien jälkeen
- Suurentunut kaatumis- ja murtumariski
  - Hyperkyfoosi muuttaa tasapainoa
  - Yhteys ei riipu osteoporoosista
- Huonompi elämänlaatu
- Suurempi kuolemanriski

## Hyperkyfoosi vanhuksilla

- Hyperkyfoosin syitä
  - - nikamamurtumat
  - - lihasheikkous
  - - välilevymadaltuma
  - - osteoporoosi
  - - ligamenttikiristys
  - - fyysinen inaktiiviteetti
  - - asentomuutokset
  - - perintötekijät
- Seurauksia
  - - huonompi keuhkofunktio
  - - huonompi fyysinen suorituskyky
  - - osteoporoottiset murtumat
  - - huonompi elämänlaatu
  - - depressio
  - - riippuvuus toisten avusta

## Hyperkyfoosin hoito

- Ei vakiintuneita hoitomuotoja
- Osteoporoosi syytä hoitaa – tutkimukset bisfosfonaattien hyödystä hyperkyfoosin kannalta meneillään
- Liikuntaharjoitukset – fysioterapia – jooga
  - Hyötyä ainakin lieveilmiöiden kannalta
  - Todennäköisesti pitkiä hoitoja tarvitaan
- Kirurginen hoito
  - Kontrollioimattomissa tutkimuksissa saatu hyötyä vertebroplastista ja kyfoplastiasta
  - Lähinnä hankalaoireisiin tapauksiin

## HRO ja hyperkyfoosi

- Nähdään muttei katsota
- Syyt, seuraukset ja hoito huonosti tunnettuja
- Määrittely ja tunnistus lähtökohta ehkäisylle ja hoidolle