

Tendinopatioiden kuntoutus – tutkittua tietoa

Sami Tarnanen ft, TtT

MoveDoc Oy

Urheilu Mehiläinen /

Mehiläinen Työelämäpalvelut, Tampere

Yleislääkäripäivät 24.11.2023



Tendinopatia

- Kattotermi akuuteille ja kroonisille ei-traumaattisille degeneratiivisille jännepatologioille
- Jänteiden mekaaniseen kuormitukseen liittyvä kipu ja toiminnan heikkeneminen (ICON 2019)
- Spontaanit jännerepeämät ilman aiempaa oirehdintaa luetaan myös kuuluviksi tendinopatioihin
 - Onko repeämä patologisen prosessin päätepiste?

Tendinopatia

ICON 2019 konsensuslausuma

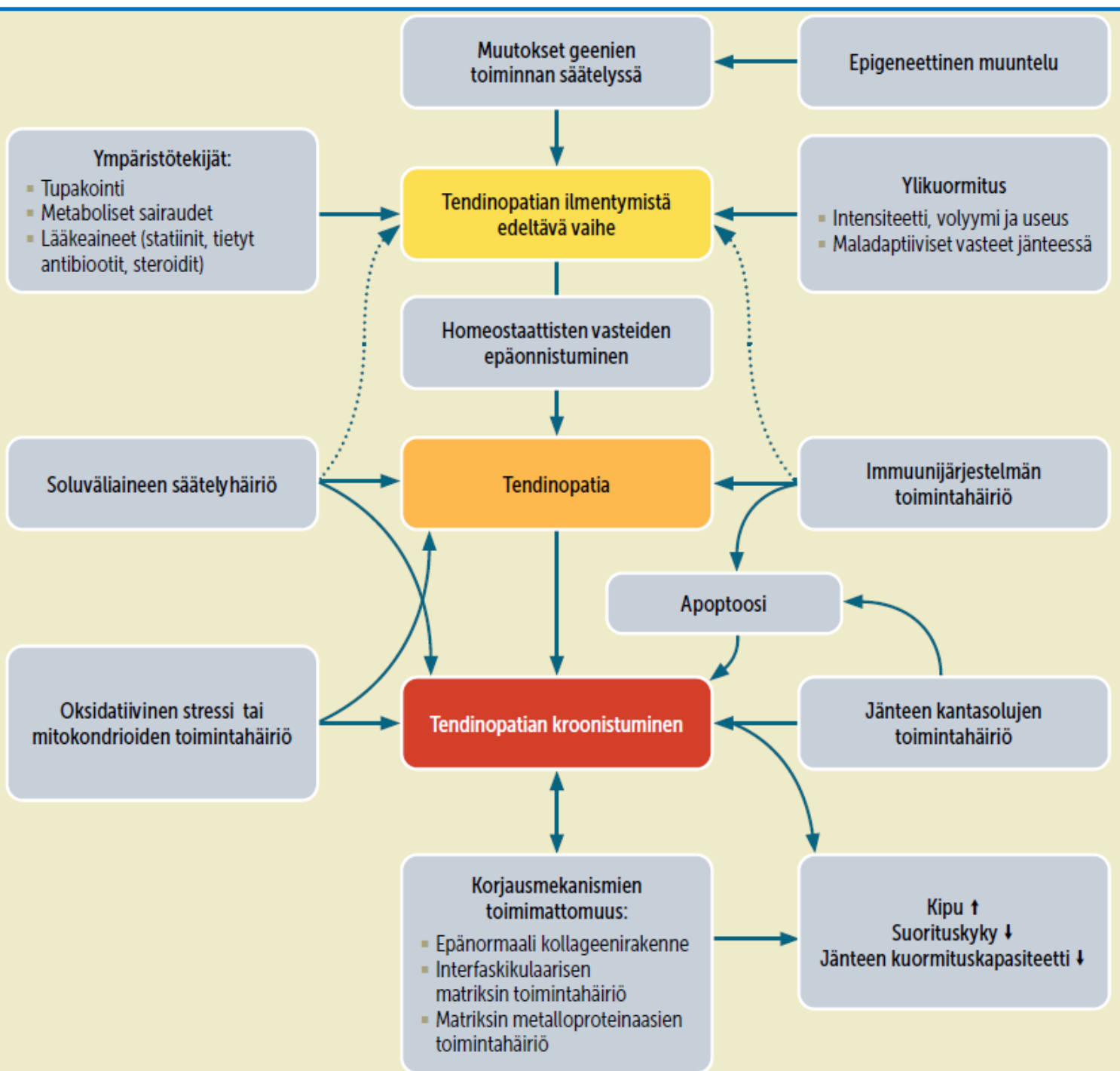
- Kyynärpään lateraalinen ja mediaalinen tendinopatia
- Patellajänteen tendinopatia
- Akillesjänteen tendinopatia
- Peroneuslihasten jänteiden tendinopatia

Vaikeammin määriteltäviä:

- Olkapään jännevaivat
- Gluteaalinen tendinopatia
- Takareiden lihasten tendinopatia
- Plantaarinen faskiopatia / jalkapohjan jännekalvon rappeuma

Tendinopatian patofysiologia

- Monitekijäinen ja kompleksinen
- Sisäiset riskitekijät
- Ulkoiset riskitekijät
- Kuormitustekijät



Kuva: Tarnanen ym. 2021, mukaeltu lähteestä Millar 2021






Käypää hoitoa

Consensus statement



OPEN ACCESS

Dutch multidisciplinary guideline on Achilles tendinopathy

Robert-Jan de Vos ,¹ Arco C van der Vlist ,¹ Johannes Zwerver ,^{2,3}
Duncan Edward Meuffels ,¹ Frank Smithuis,⁴ Ronald van Ingen,⁵
Florus van der Giesen,⁶ Edwin Visser,⁷ Astrid Balemans,⁸ Margreet Pols,⁸
Natasja Veen,⁸ Mirre den Ouden,⁸ Adam Weir ,^{1,9,10}

Käden ja kyynärvarren rasitussairaudet

Käypä hoito -suositus | Julkaistu: 22.06.2022 | Tila: voimassa  Tulosta

Aihepiiri(t): Fysioterapia, Kuntoutus, Käsikirurgia, Ortopedia ja traumatologia, Työterveyshuolto, Yleislääketiede
Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Työterveyslääkäriyhdistyksen asettama työryhmä

Olkapään jännevaivat

Käypä hoito -suositus | Julkaistu: 12.04.2022 | Tila: voimassa  Tulosta

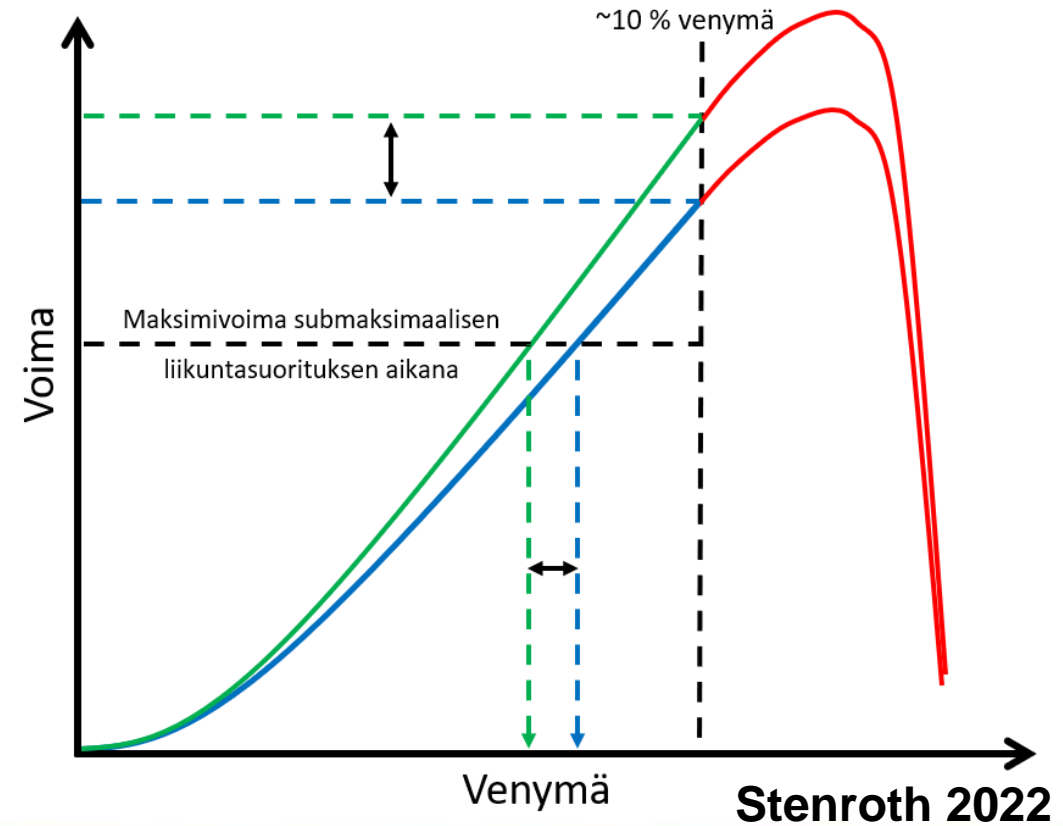
Aihepiiri(t): Fysioterapia, Kuntoutus, Ortopedia ja traumatologia, Työterveyshuolto, Yleislääketiede
Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Fysiatriryhdistyksen ja Suomen Ortopediyhdistyksen asettama työryhmä

Käypää hoitoa

- Huolellinen alkukeskustelu ja kliininen tutkiminen
- Potilasedukaatio: ongelman selittäminen, paranemisennuste, hoitovaihtoehdot...
- Kuormituksehallinta ja harjoittelu
 - Ymmärrys jänteen kuormitusvasteesta
 - Ymmärrys kivusta ja sen vaikutuksesta
 - Kivun kanssa harjoittelu, kivun monitorointi
- Tarvittaessa muut hoidot
- Seuranta

Jänteen adaptaatio kuormitukseen

- Jänne on mekanosensitiivinen rakenne
- Ärsykkeenä toimii venytys (venymä)
- Lihasvoima ja jänteen jäykkyys vaikuttavat
- Jäykkyys \uparrow , poikkipinta-ala (\uparrow)



Katabolinen signaali
ja matriksin hajoaminen,
kun venymä 0-3,0 %

Optimaalinen
venymä
4,5-6,5 %

Riski kudonvaurioille
kasvaa, kun toistuva
venymä ≥ 9 %

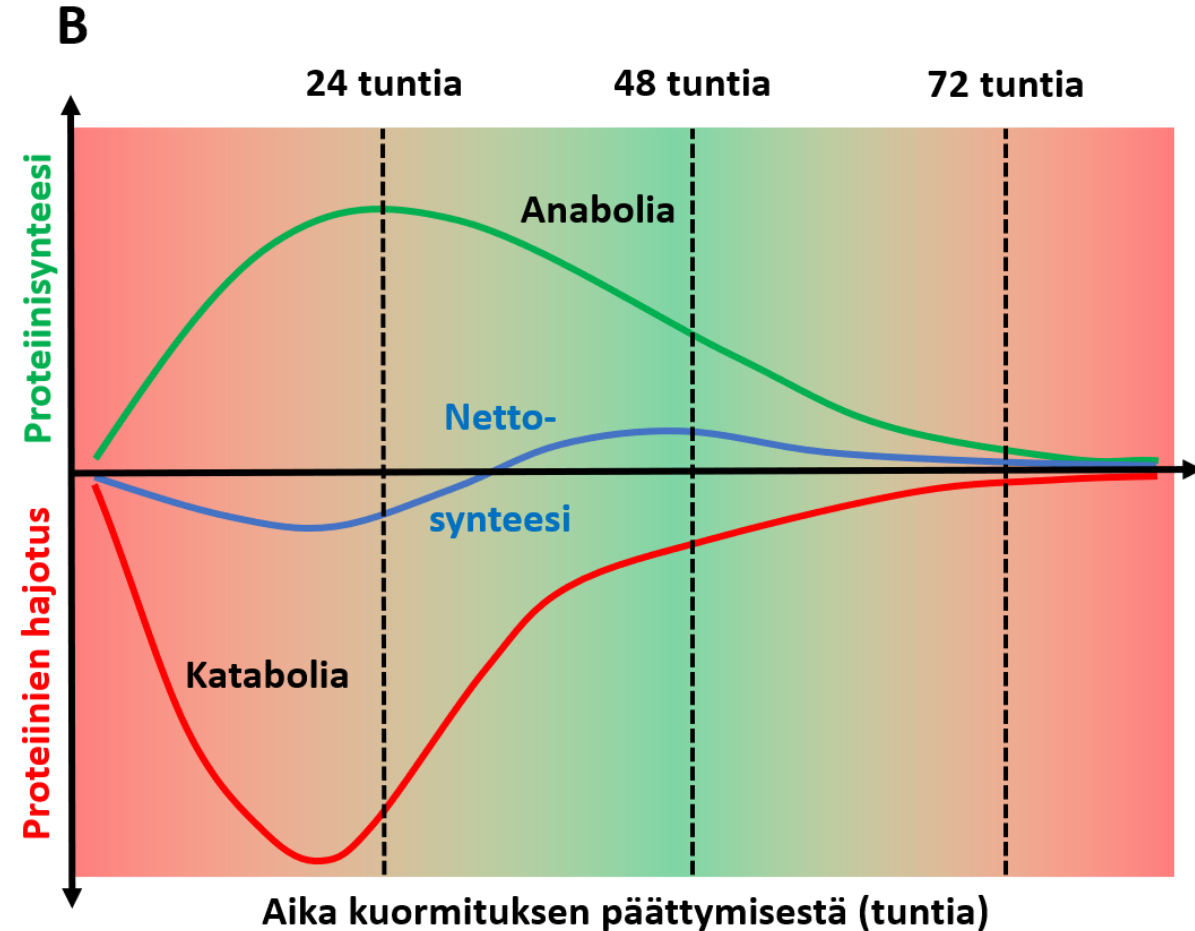
Kudoksen
vaurioituminen,
kun venymä 10-15 %

Venymä, %

Tarnanen 2022

Jänteen adaptaatio kuormitukseen

- Kuormituksen useus on olennainen tekijä sekä harjoitteluvasteen että ylikuormituksen näkökulmasta
- Immobilisaatio haitallista:
 - 2 vko → jäykkyys ↓ 10 %
 - 2 vko → kollageenisynteesi ↓ 20%



Harjoittelu



Harjoittelu

- Jos tavoitteena jänteen vahvistaminen, niin:
 - Korkea intensiteetti (>75% max:sta)
 - Suorituksen kesto pitkä = 3-6 s
 - 3 – 5 x 4 – 12
 - 2 – 4 x / viikko
- Progressiivisuus ja jatkuvuus
- Kivun väheneminen ja toimintakyvyn paraneminen mahdollista myös ilman jänteen mekaanista vahvistumista

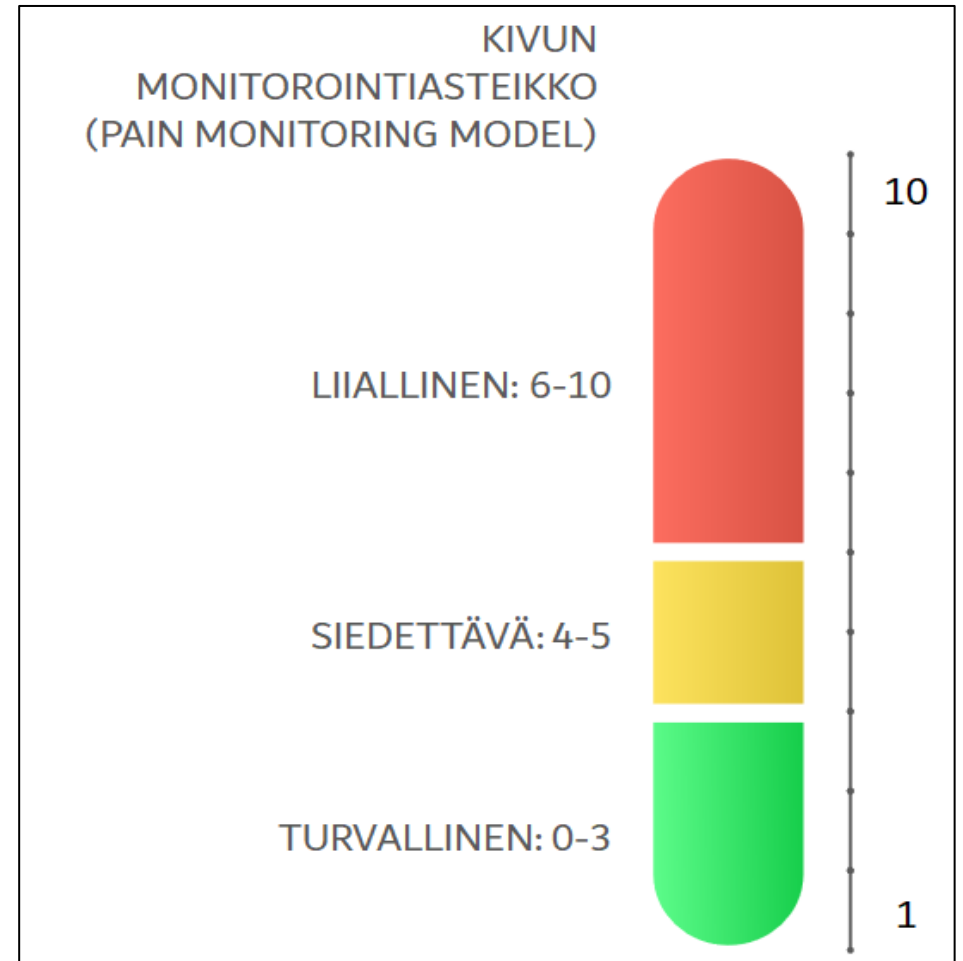


Kivutonta kuormitusta vai kuormitusta kivusta huolimatta?

- Nykytietämyksen mukaan kipupotilaan sallitaan tai jopa rohkaistaan harjoittelemaan kiputuntemukseen asti
- Kivuliaita harjoitteita sisältävät interventiot vähentävät kipua lyhyen aikavälin seurannassa tehokkaammin kuin interventiot, joissa harjoitteet kivuttomia (Smith et al. 2017)
- Voiko kivulias harjoittelu olla haitallista?

Paluu normaaleihin aktiviteetteihin

- Rauhoita tilanne = Kuormitusta aluksi syytä keventää tai tauottaa
- Vältä inaktiivisuutta
- Aktiviteetteihin paluussa kivun monitoroinnin hyödyntäminen
- Kannusta potilasta palaamaan hänelle merkityksellisten aktiviteettien pariin



Kiitos

