



Tutkitusti tehokas selkävaivojen hoito ja ehkäisy

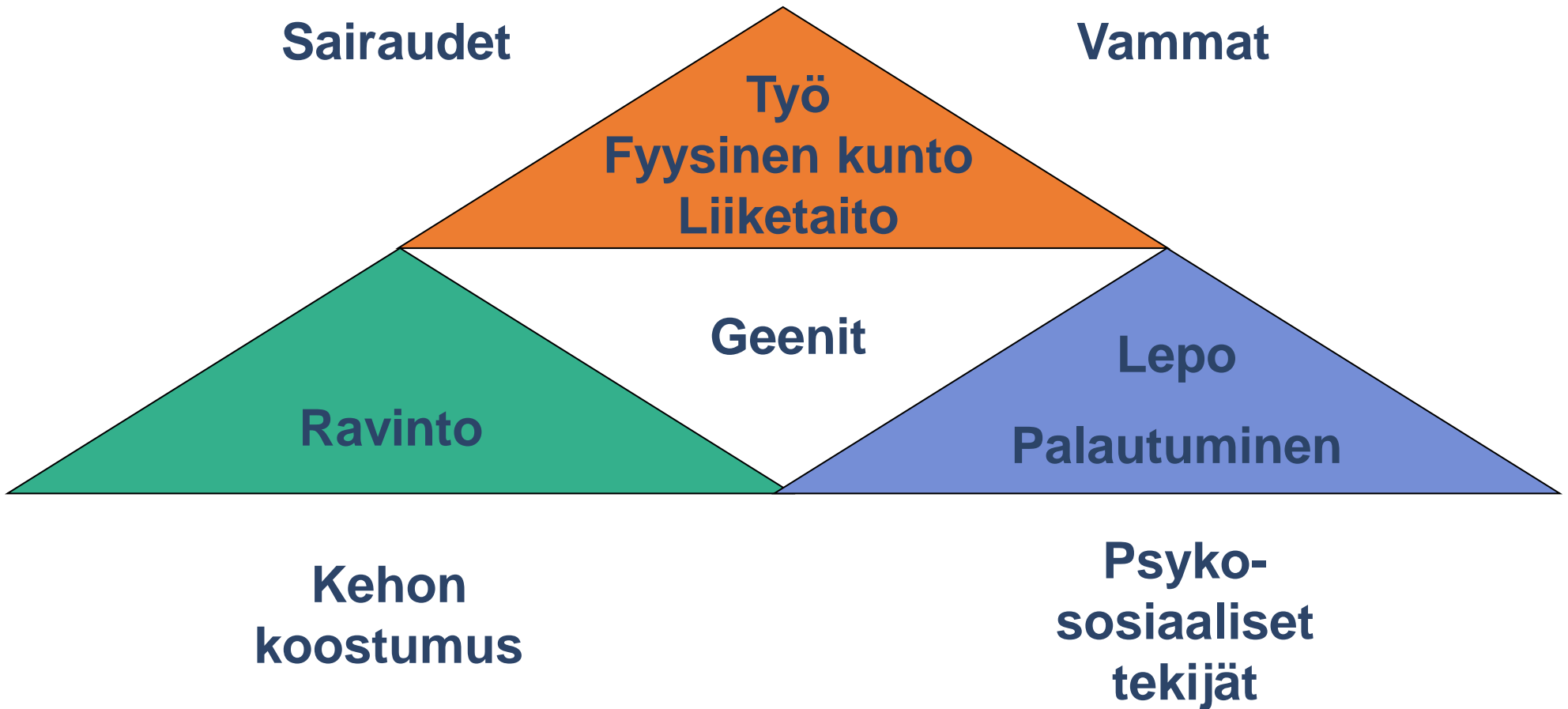


Yleislääketieteen päivät 24.11.2023

Jari Parkkari

professori, liikuntalääketieteen erikoislääkäri

Selän terveyteen vaikuttavat tekijät





Selkävivun hoitovaihtoehdot. Tieteellinen näyttö tehosta.



Babatunde ym. 2017, Owen ym. 2020, Hayden ym. 2021, Fernández-Rodríguez ym. 2022



Tutkimus TAYSin hoitohenkilökunnalla:

Masennusoire heikensi työkykyä enemmän kuin monikipuisuus.

- 28 %:lla hoitohenkilökuntaan kuuluvista työntekijöistä, joilla oli toistuvaa alaselkäkipua, oli keskivaikea masennusoire.
- **Masennusoireet olivat merkitsevästi yhteydessä hoitohenkilöstön heikentyneeseen työkykyyn.**
- **Monikipuisuus ei ollut merkitsevästi yhteydessä työkykyyn.**

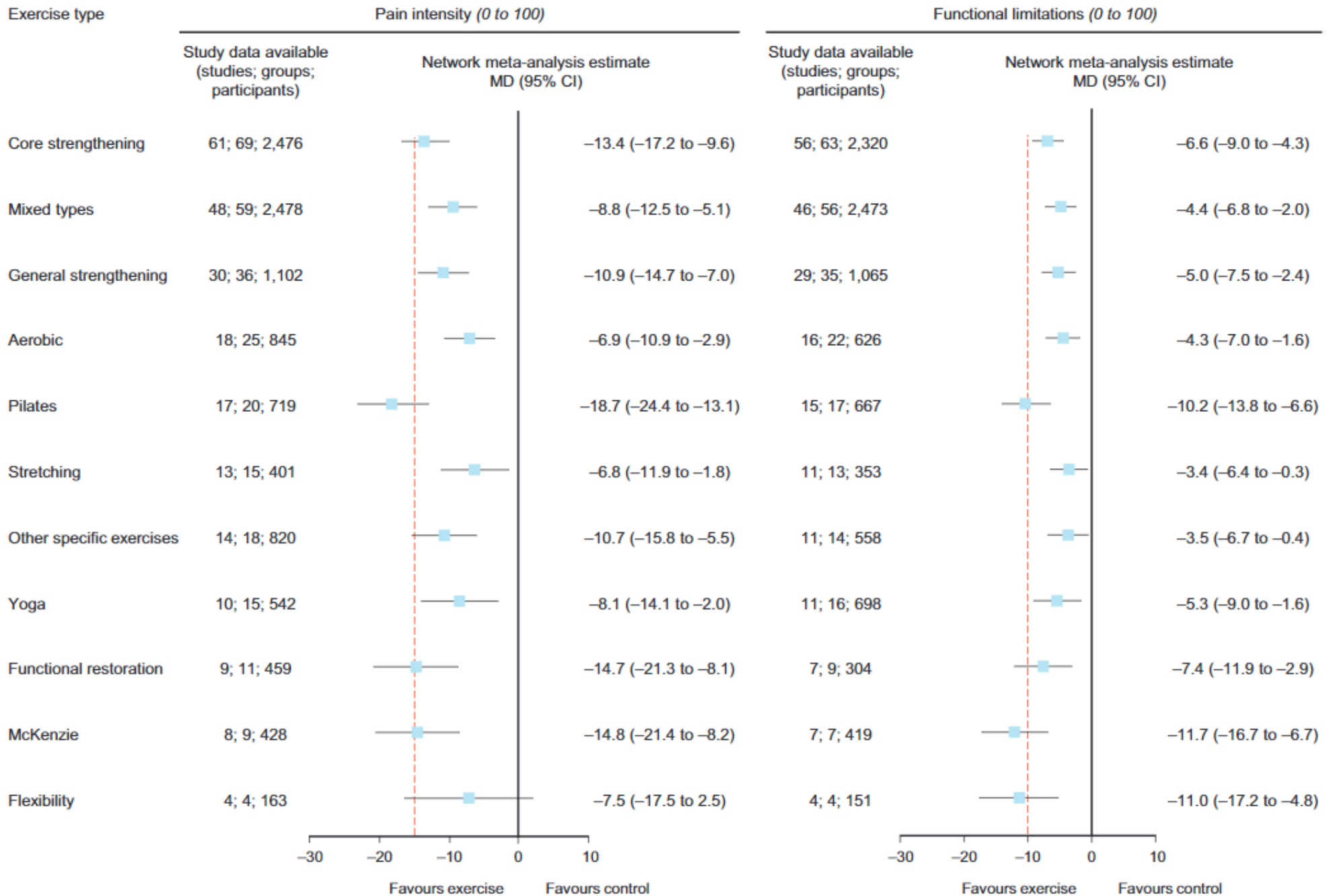
Johtopäätös: Mahdolliset masennusoireet on tärkeä huomioida, kun hoidetaan selkäpotilasta.

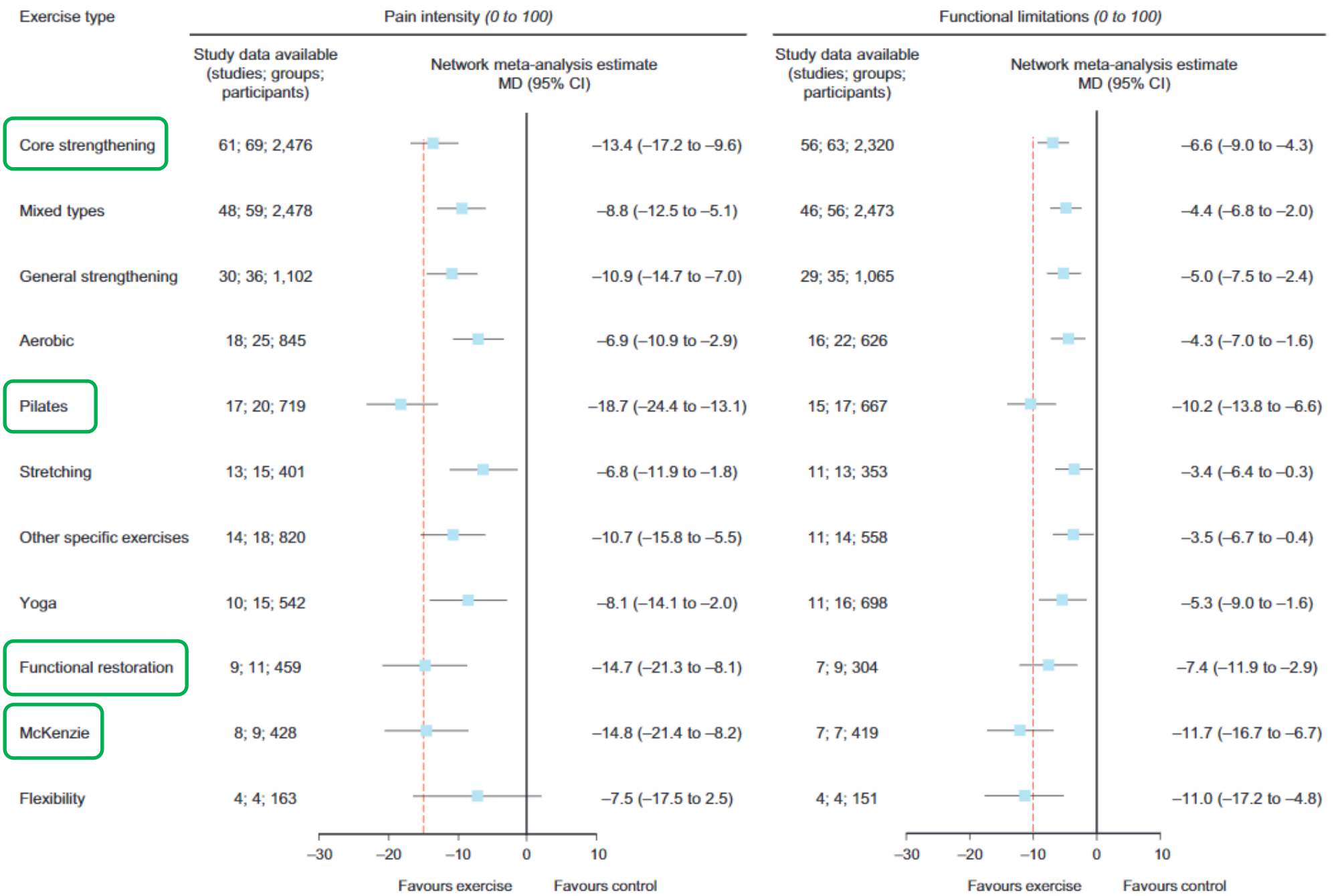
Virkkunen Tarja ym. JOEM 2022

Network Meta-analyysi:

217 laadukasta selkätutkimusta, joissa oli yhteensä lähes 21 000 osallistujaa.

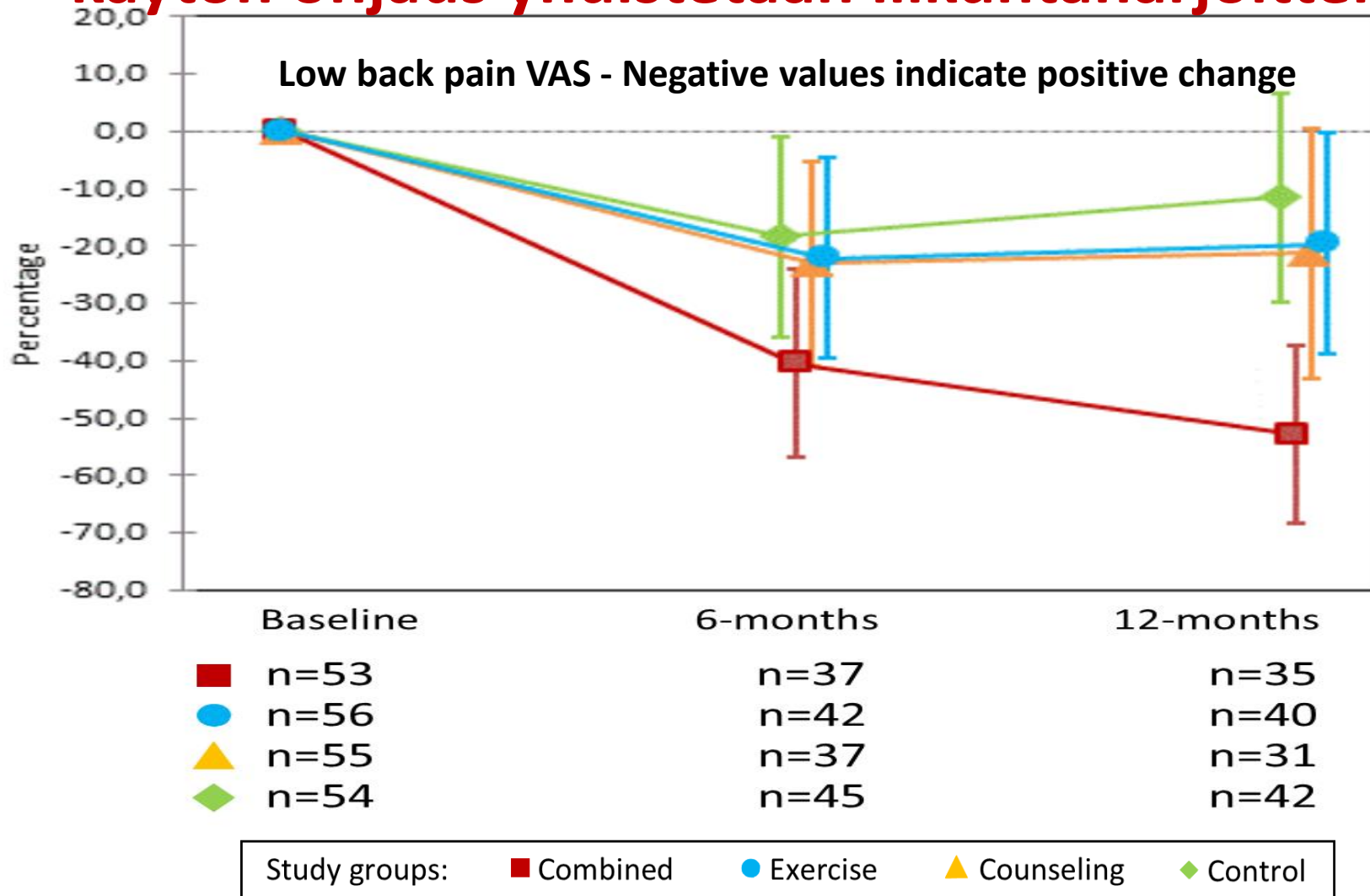
Liikuntaharjoittelua sisältävien tutkimusten tuloksia verrattiin plaseboon, ei mitään interventiota, neuvontaan, sähköhoitoon, hierontaan tai muuhun käsittelyyn, kipulääkkeisiin, rentoutukseen ym.





NURSE RCT - Results 12 months

Obs! Hoidon teho tutkitusti paranee, kun selän käytön ohjaus yhdistetään liikuntaharjoitteluun!





NURSE RCT - Results 24 months

Selän käytön ohjaus
+ Coreharjoittelu

Tavanomainen hoito

Sickness absence days: mean (range)	0.16 (0-4) <i>p</i> = 0.003	1.97 (0-51)
Sickness absence costs: mean (SD)	€30 (€149)	€366 (€1704)
Total direct costs (healthcare costs): mean (SD)	€111 (€210)	€246 (€650)
Intervention costs: mean (SD)	€343	0
Total costs: mean (SD)	€484 (€329) <i>p</i> <0.001	€613 (€1939)
Quality-adjusted life years: mean (SD)	1.57 (3.87) €1120 per QALY	-0.28 (3.06)

Kolu P, Suni J, Tokola K, Raitanen J, Rinne M, Taulaniemi A, Husu P, Kankaanpää M, Parkkari J. Scandinavian JMSS, July 2023.



Hermosto-lihas-järjestelmää kehittävä harjoittelu selkävaivojen hoidossa.

Tavoitteena kehittää:

- 1) Asennon ja liikkeen hallinta**
- 2) Voima ja stabiliteetti (tukevuus)**
- 3) Liikkuvuus**



Hermo-lihas-järjestelmää kehittävä harjoittelu selkävaivojen hoidossa.

Tavoitteena kehittää:

- 1) Asennon ja liikkeen hallinta**
- 2) Voima ja stabiliteetti (tukevuus)**
- 3) Liikkuvuus**

Keskivartalon hallinta on yhteydessä alaselkävaivoihin.

Alaselkävun todennäköisyys lisääntyi 9 % jokaista asteen FPA-laskua kohden yhden jalan alastulossa. (HR 1.09, 95% CI 1.02 to 1.17 per 1 aste).

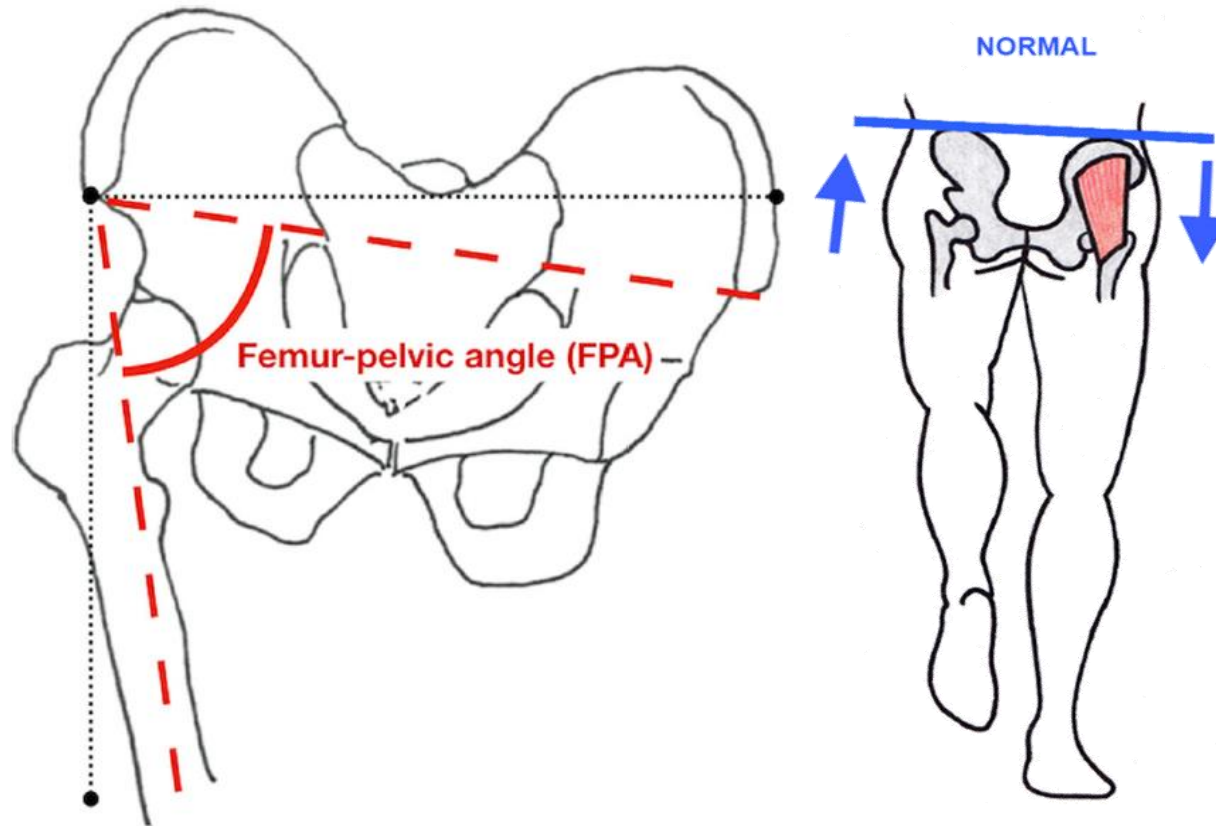
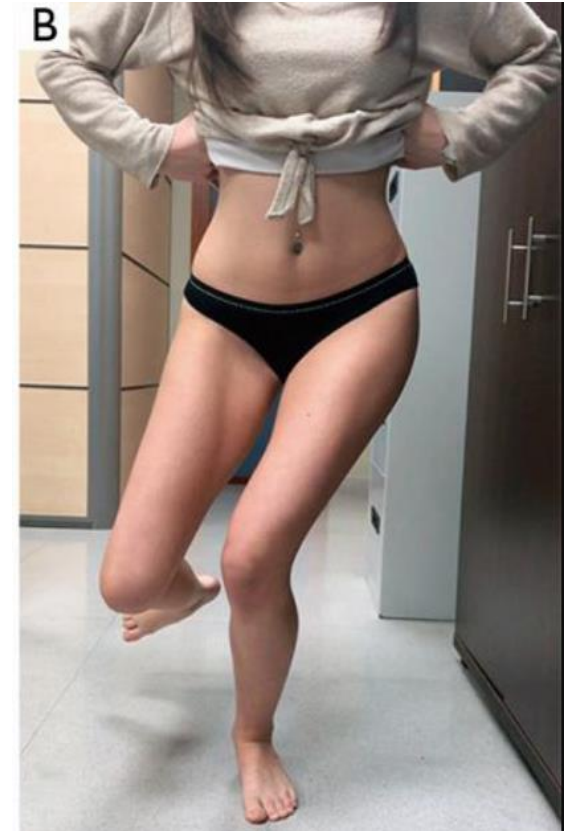


Fig. 1 Femur-pelvic angle (FPA) measured from the still-video image in single-leg vertical drop jump (SLVDJ) test



KIPU

→ **Vartalonlihasten hallinta** ↓

→ **Tasapaino** ↓

→ **Reaktiokyky** ↓

LIKEHÄIRIÖ

POTILASVIDEO LIKEHÄIRIÖN TOTEAMISESTA VASTAANOTOLLA

On hyvin tavallista, että selkäpotilaan keskivartalon asennon ja liikkeen hallinnassa on puoliero.

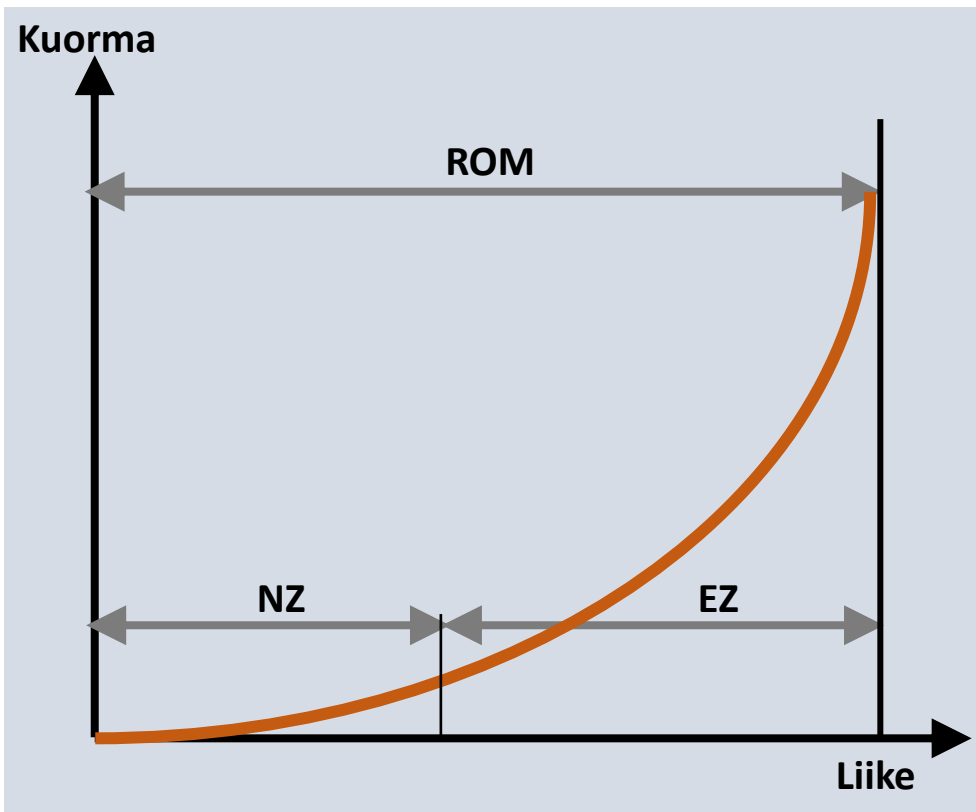
Hoidon alkuvaiheen tavoite on korjata tämä puoliero, jolloin kipua alkaa helpottaa ja toimintakyky parantua.



A. Selän (TULE-vaivojen) hoidossa on tiedettävä:

Kunkin kehon osan fysiologinen liikelaajuus (ROM eli range of motion) koostuu

- neutraalialueesta (neutral zone, NZ)
- elastisesta alueesta (elastic zone, EZ).

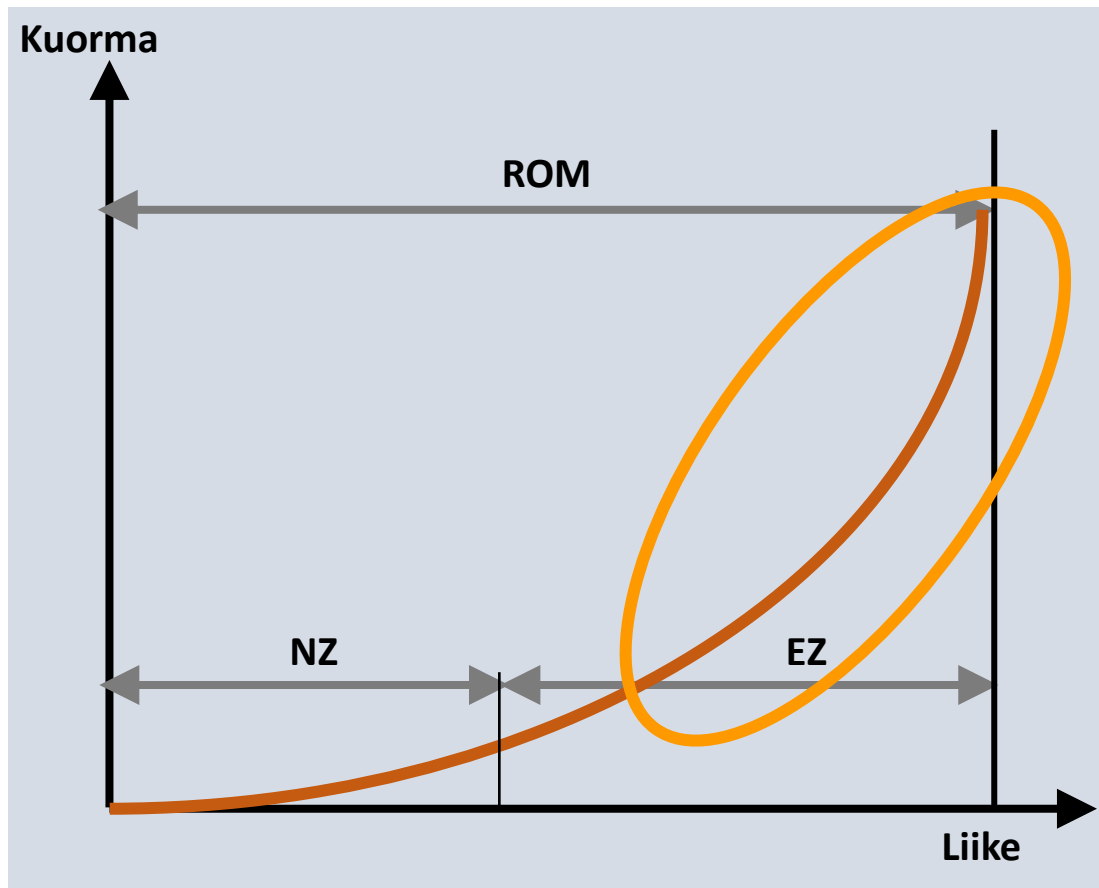


- Liike **neutraaliasennosta** eri suuntiin tapahtuu aluksi **NZ:lla**, jossa jänteet, nivelsiteet ja nivelkapselit eivät merkittävästi vastusta liikettä.
- **Elastisella alueella (EZ)** em. pehmytkudosten vastus liikkeelle kasvaa niiden venyttyessä.
- **Kuorma (load) kasvaa nopeasti moninkertaiseksi liikkeen (displacement) kasvaessa kohti EZ:n äärialueetta, jolloin vammaariski nousee.**

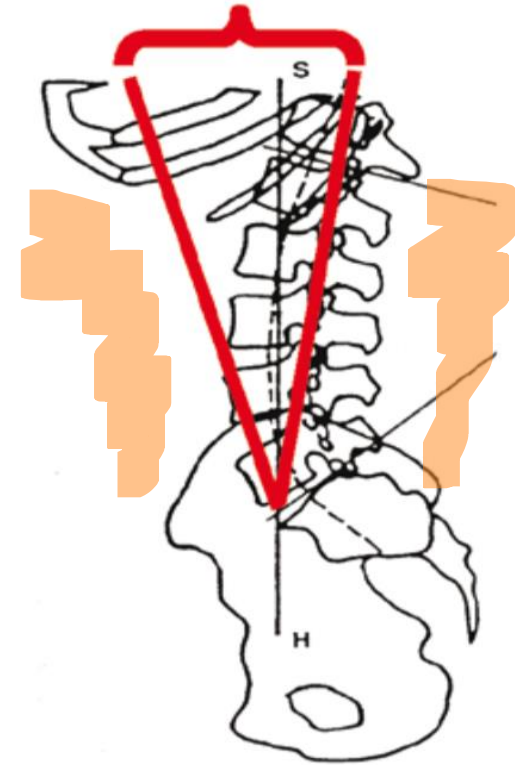
Selkävamman syntymekanismi

Jos selkä kuormittuu arjessa jatkuvasti

Elastisella alueella (EZ) selkäkiput yleistyvät!

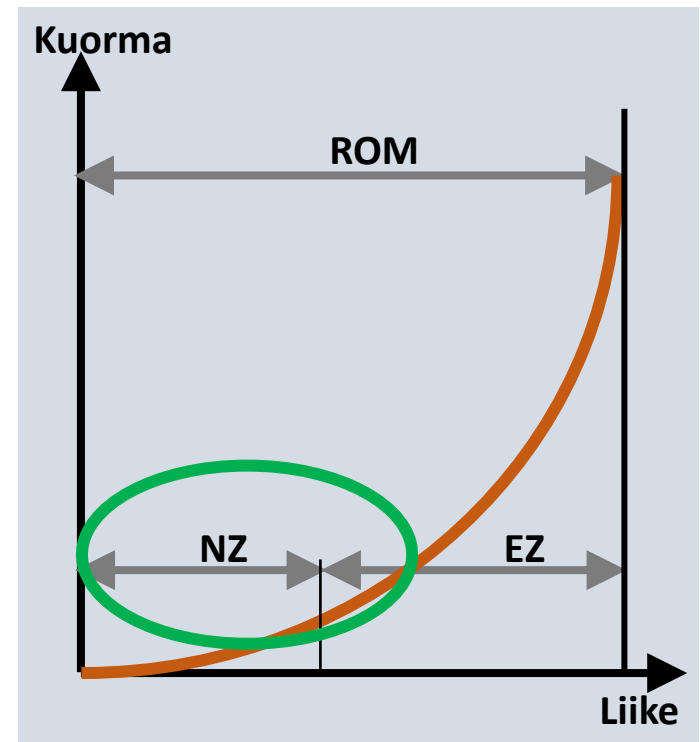
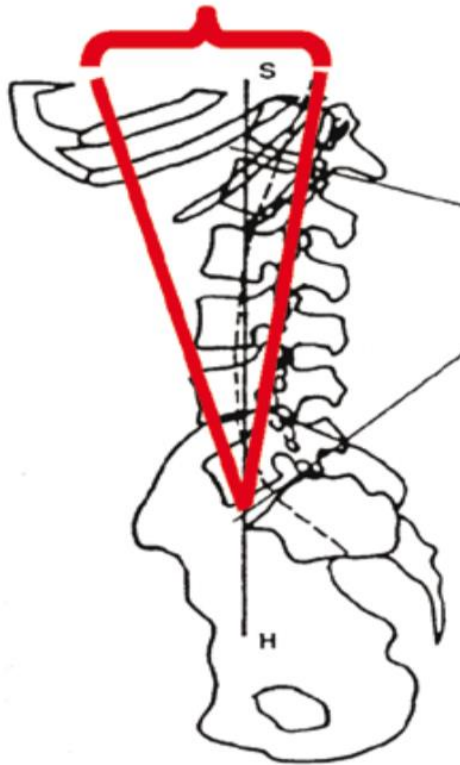


NZ = 30 astetta

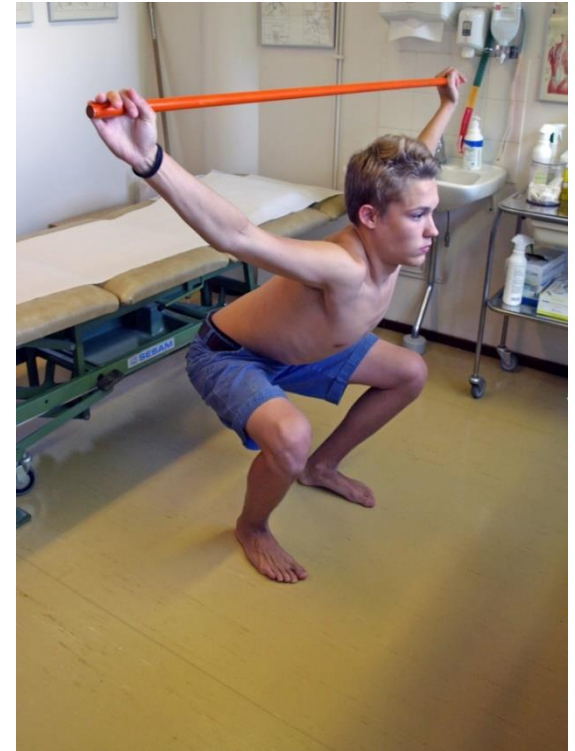
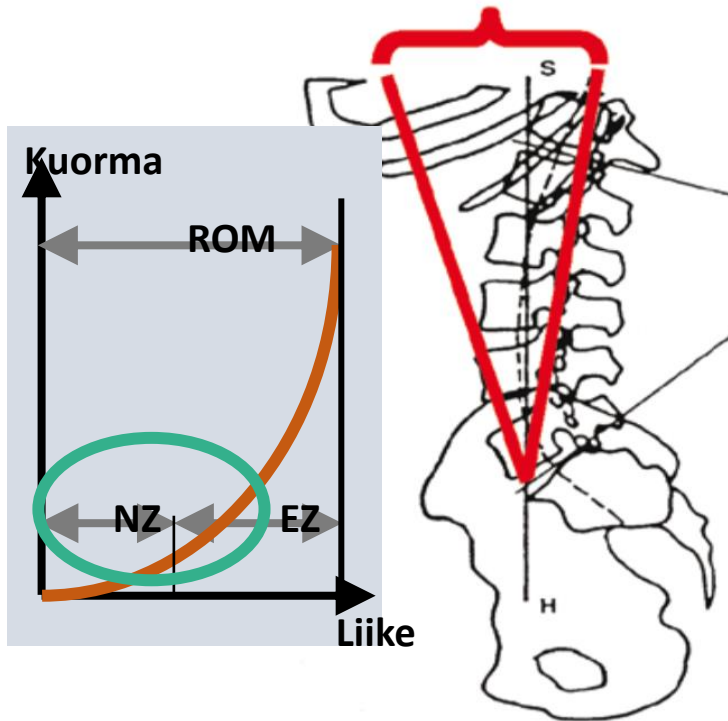


Miten on mahdollista käyttää alaselkää työssä ja vapaa-ajalla enimmäkseen keskialueella (NZ)?

NZ = 30 astetta



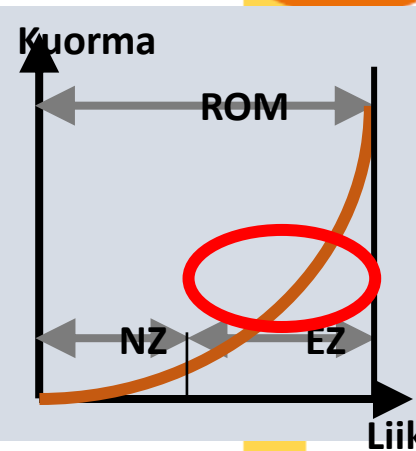
Alaselän keskiasennon säilyminen arjessa ja työssä: Vältä alaselän toistuvaa pyöristämistä, tee etutaivutus enimmäkseen lonkkanivelistä!



www.tule-liikunta.fi > selkä kuntoon opas

Vältä kyykistelyä pystysuoralla selällä.

Ei näin

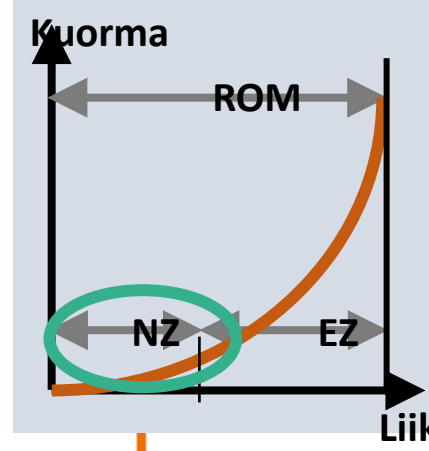


Liike

- Selkä pyöristyy taaksepäin
- alaselän lihaksisto ei aktivoitu
 - selän tukevuus on huono.

Opettele oikea kyykistystekniikka.

Oikein



Liike

- Kallista vartaloa eteen alaselkä suorana
- alaselän lihakset aktivoituvat
 - neutraaliasento säilyy
 - selän tukevuus on hyvä.

Selkä kipeytyy herkimmin aamulla

Yön aikana selän välilevyjen vesipitoisuus lisääntyy. Aamuisin ne ovat levon jälkeen kaikkein pulleimmillaan ja ne ovat herkimmillään vaurioitumaan.

Säilytä alaselkäsi asento neutraalialueella kun peset kasvojasi tai hampaitasi.

- Kumarru yhden jalan yli niin, että toinen jalka on lähellä lavuaaria, toinen taaempana.



**ALASELKÄ
KUORMITTUU**



**SELÄN KUORMA
SIIRTYY REITEEN**



**Tee kevyetkin
nostot
yhden jalan yli!**

Suomalaisilla varusmiehillä (RCT; n=690) **poissaolopäivät palveluksesta vähentyivät 58%**, kun yhdistettiin selän käytön ohjaus ja lihasaktivaatio. HR 0.42, (95% LV 0.18-0.94). Suni J ym. Spine 2013

PYRI TÄHÄN



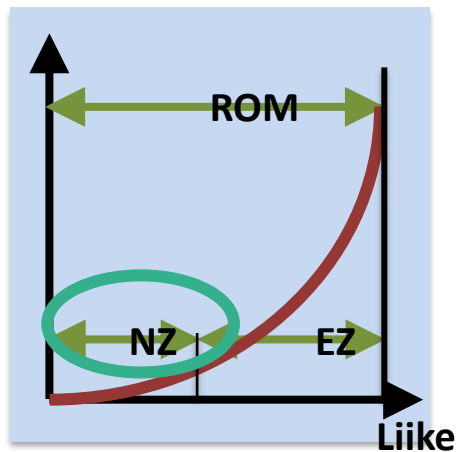
Sovella käyntiasentoa tai yhden jalan yli kumartamista aina kun mahdollista nostaessasi tavaroita lattialta tai muuten matalalta.

VÄLTÄ TÄTÄ

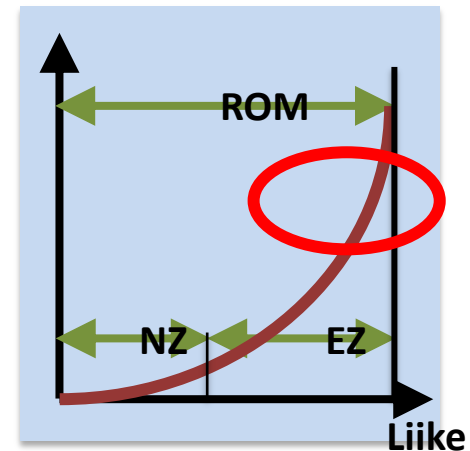


Älä nosta pyöreällä selällä. Urheilussa alaselän voi pyöristää, kun laji sitä vaatii tai haetaan tietoisesti elastista voimaa.

Selän kuorma



Selän kuorma





Lannerangan keskiasennon hallinta arkielämässä

PYRI TÄHÄN



Käyntiasento, jossa toinen polvi tukee maahan, estää tehokkaasti lannerangan liiallisen kuormittumisen.

VÄLTÄ TÄTÄ



Lannerangan liiallinen pyöristyminen kuormittaa erityisesti nivelsiteitä ja välilevyn takaosaa.



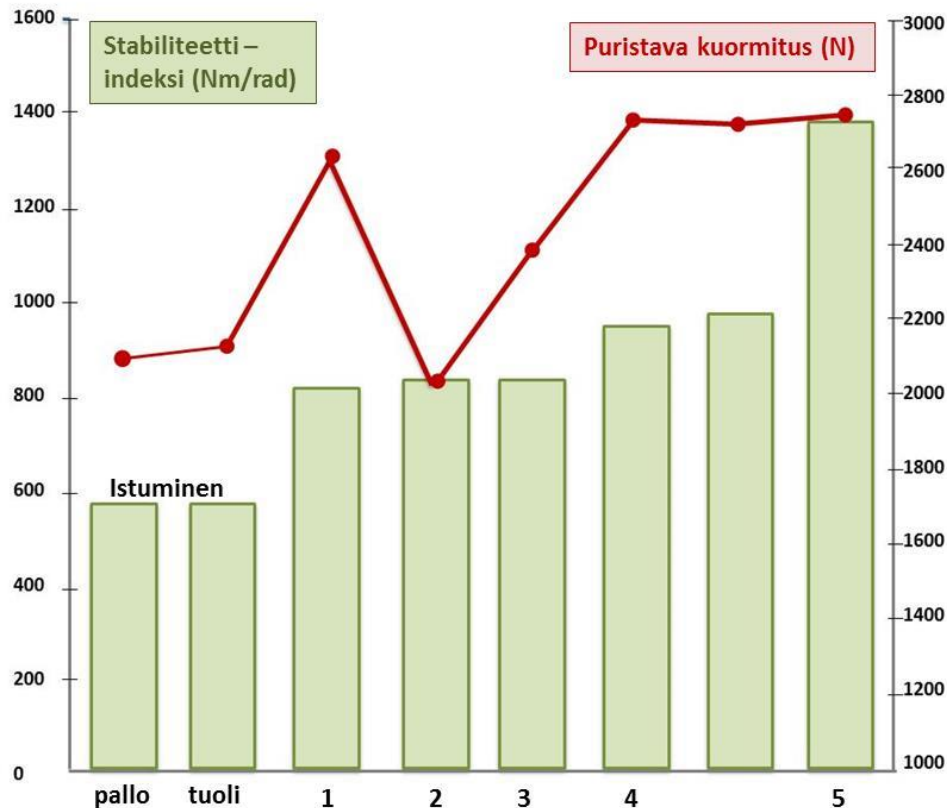
Hermo-lihas-järjestelmää kehittävä harjoittelu selkävaivojen hoidossa

Tavoitteena kehittää:

- 1) Asennon ja liikkeen hallinta**
- 2) Voima ja stabiliteetti (tukevuus)**
- 3) Liikkuvuus**

Valitaan selkäkipuiselle potilaalle turvallisia liikkeitä!

Puristava kuormitus lannerangassa selkäoireiselle sopivissa harjoituksissa:



Vatsapyöristys



Konttausasento, jalan nosto



Siltanosto selinmakuulla



Siltanosto kyljellä



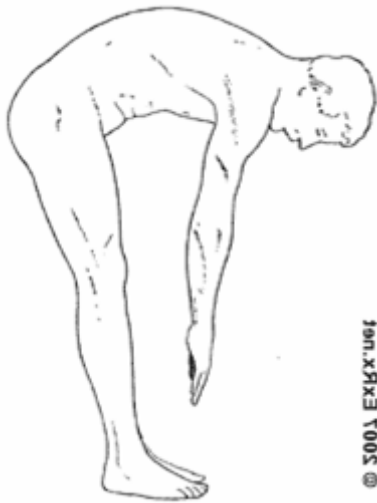
Konttausasento, ristinosto

Piirretty lähteestä: Kavcic et al. 2004 Spine 29:2319-2329

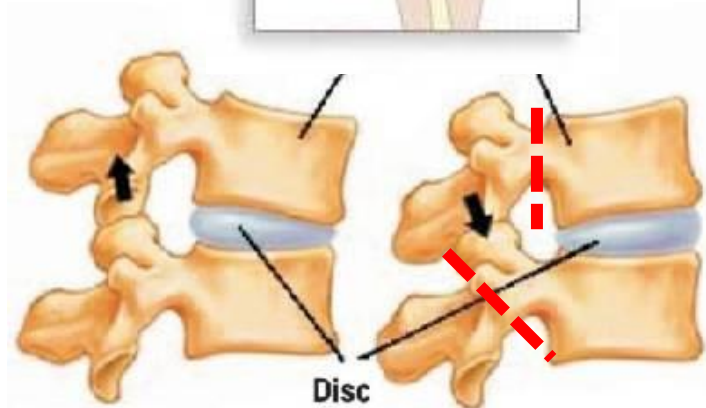
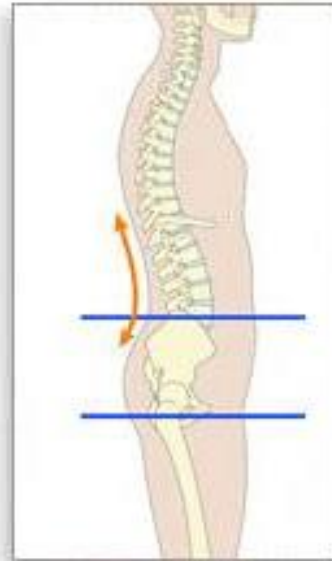
Selän kuormittumisen sieto sagittaalitasossa

neutraali alaselän asento

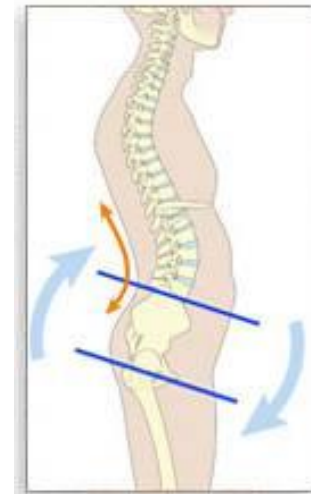
pyöristynyt alaselkä



**kuormituksen
sieto 1/3**

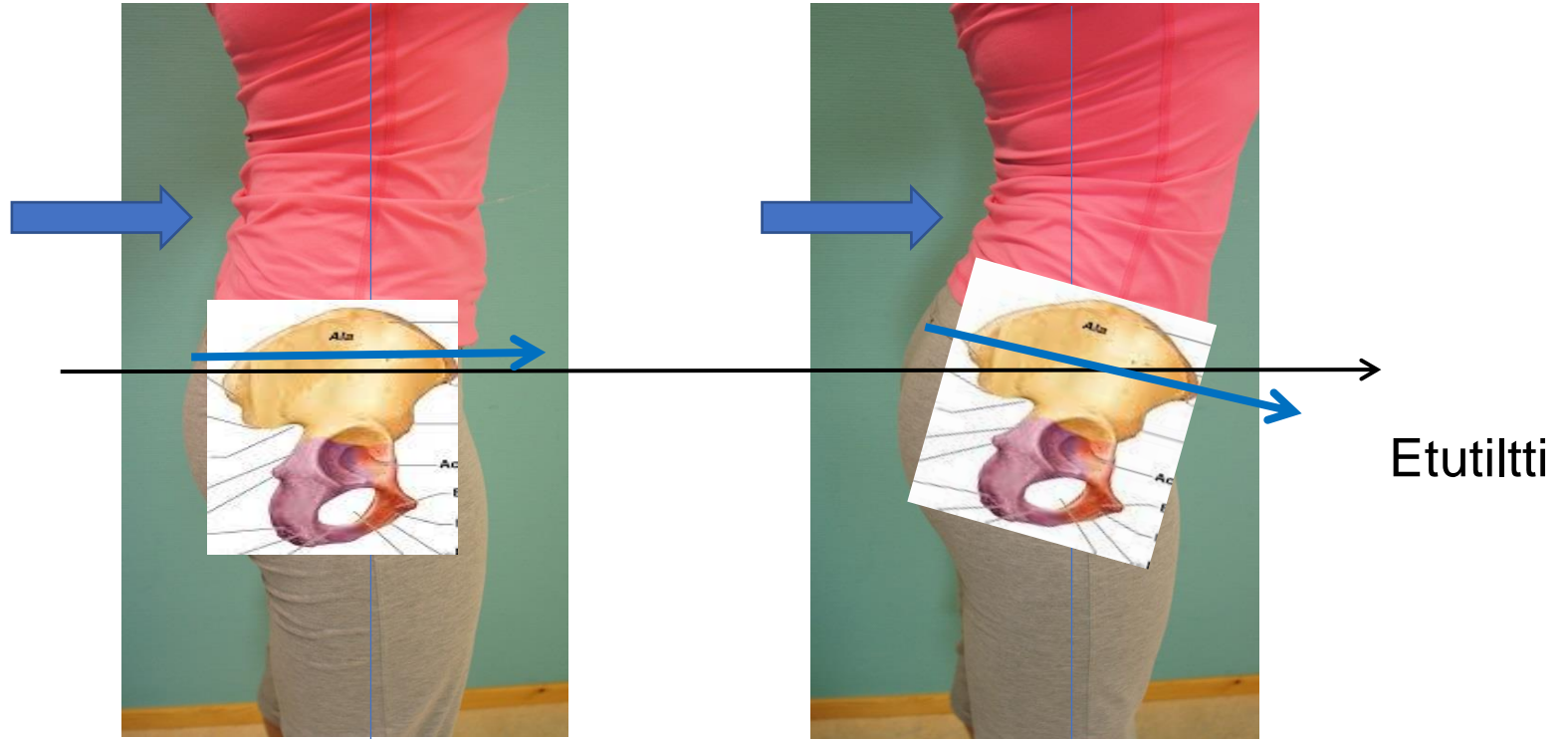


yliojentunut alaselkä



**kuormituksen
sieto 1/15**

Harjoitteilla, jotka vähentävät nikamakaaren takaosan poikkeavaa kuormitusta on välitön vaikutus alaselän ja raajojen toimintaan



Suoliluun etu- ja takaharjujen korkeusero 0-1cm?

M. Psoas major on tärkein lantion neutraaliasentoa ylläpitävä lihas

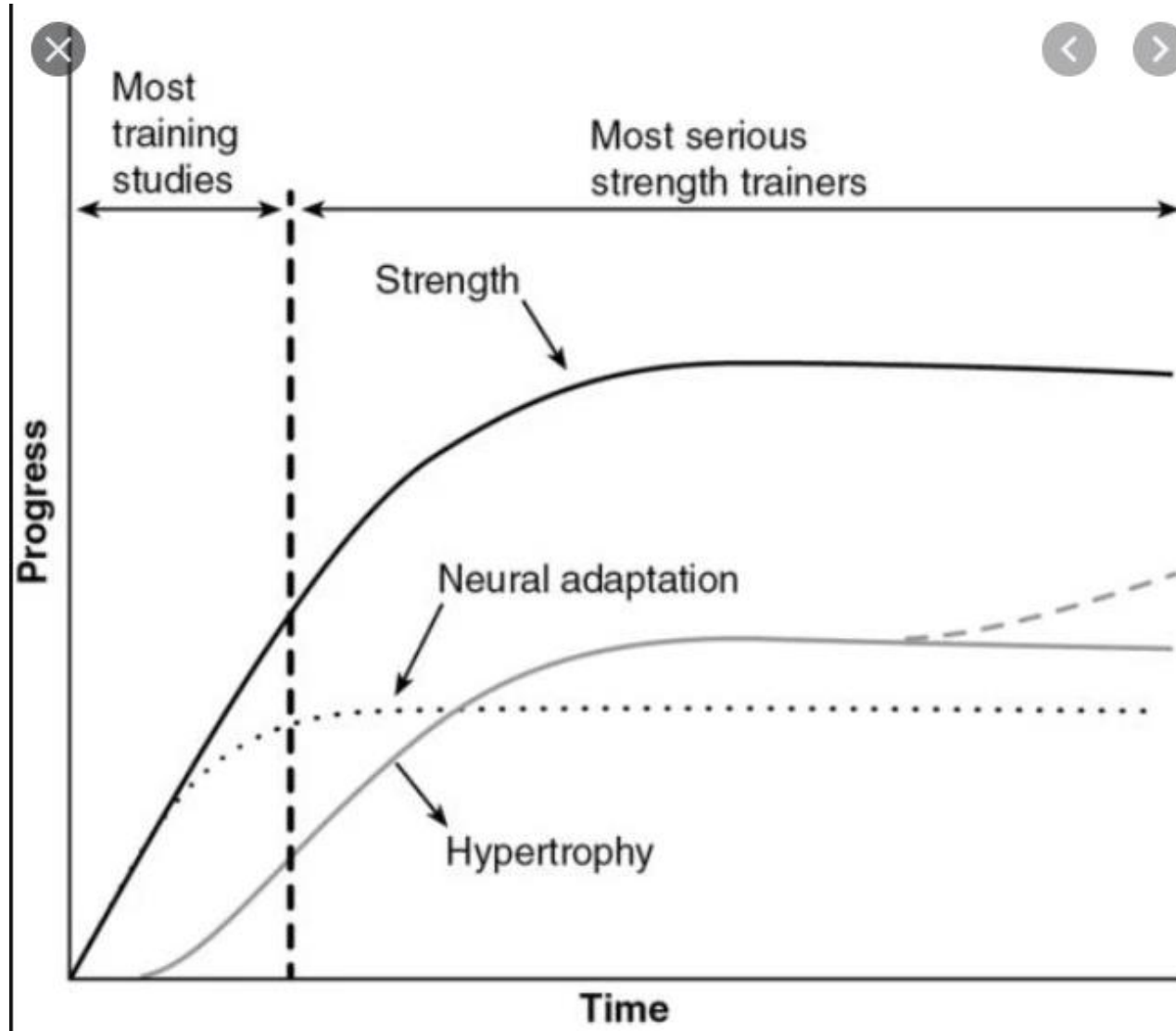
Vinkki: lähde korjaamaan asentoa asettamalla potilas seisomaan selkä seinää vasten



Milloin harjoitteet voidaan aloittaa:

- **Asennon ja liikkeen hallintaharjoitteista potilas hyötyy heti.** Nämä estävät esim. välilevypullistuman vaikeutumista tai pitkittymistä.
- **Voima ja liikkuvuusharjoitteet voidaan yleensä aloittaa, kun pahin kipu on rauhoittunut. Lihasaktivaatioista potilas hyötyy heti.**

Hermolihas-järjestelmää kehittävän harjoittelun vaste





Vastaanotolla ohjattavat ja videoitavat selkäpotilaan harjoitteet

Video: Tehokas aamuharjoitusohjelma (2min 30s):

- Vatsalihasten aktivointi selinmakuulla
- Lonkan loitontajien ja quadratusten aktivointi selin- ja kylkimakuulla
- Selkälihasten aktivointi nelin kontin

Video: Selkäpotilaan lonkan koukistajien ja yläselän liikkuvuuden lisääminen.



Selkäpotilas lääkärin vastaanotolla. Hoito- ja ohjausprosessi:

- Hoida selkäkipupotilas työdiagnoosisi mukaisesti. Lähetä välitöntä sairaalahoitoa vaativa potilas eteenpäin ja sovi muille kontrollikäyntri noin viikon päähän.
- Lähetä vahvasti oireileva välilevyprolapsipotilas sekä urheileva rasitusosteopatiapotilas fysioterapeutin ohjaukseen. Ohjauksen tarve jatkuu yleensä 6-12 kk.
- Kontrollikäynnin yhteydessä toista statuksen olennaisimmat kohdat ja ohjaa potilaalle selän käyttöä arjessa (taivutukset yhden jalan yli) ja opeta muutama edellä kuvattu keskivartalon lihaksia aktivoiva harjoite.
- **Videokuva harjoitteet potilaan kännykälle, jolloin hän voi kotona kerrata ne. Kerro videolla, montako toistoa kutakin liikettä tehdään. Useimmissa harjoitteissa sopiva määrä on 5-20 toistoa väsymisrajalle.**
- **Suosittelen tekemään liikkeitä 2-3 kertaa viikossa.**
- Pyydä potilasta varaamaan uusi aika, jos vaiva ei helpota. Toista tuolloin status ja pyydä potilasta näyttämään, miten hän on harjoitteet tehnyt. Korjaa selkeät virheet suorituksissa ja ohjaa muutama uusi harjoite. Videoi myös nämä.
- Jos vaiva eivät helpota, tarkasta diagnoosisi. Tee tarvittaessa jatkotutkimuksia (labrat, kuvantaminen).
- Ohjaa potilas tarvittaessa fysioterapeutin hoitoon ja sovi kontrolli 3 kk päähän. Kysy tuolloin, mitkä tekijät ovat auttaneet selän kuntoutumisessa – tällöin opit koko ajan lisää.
- Pilatestunti kerran viikossa sopii potilaalle, jolla ei ole hankalia radikulaarisia oireita.



Kiitos !