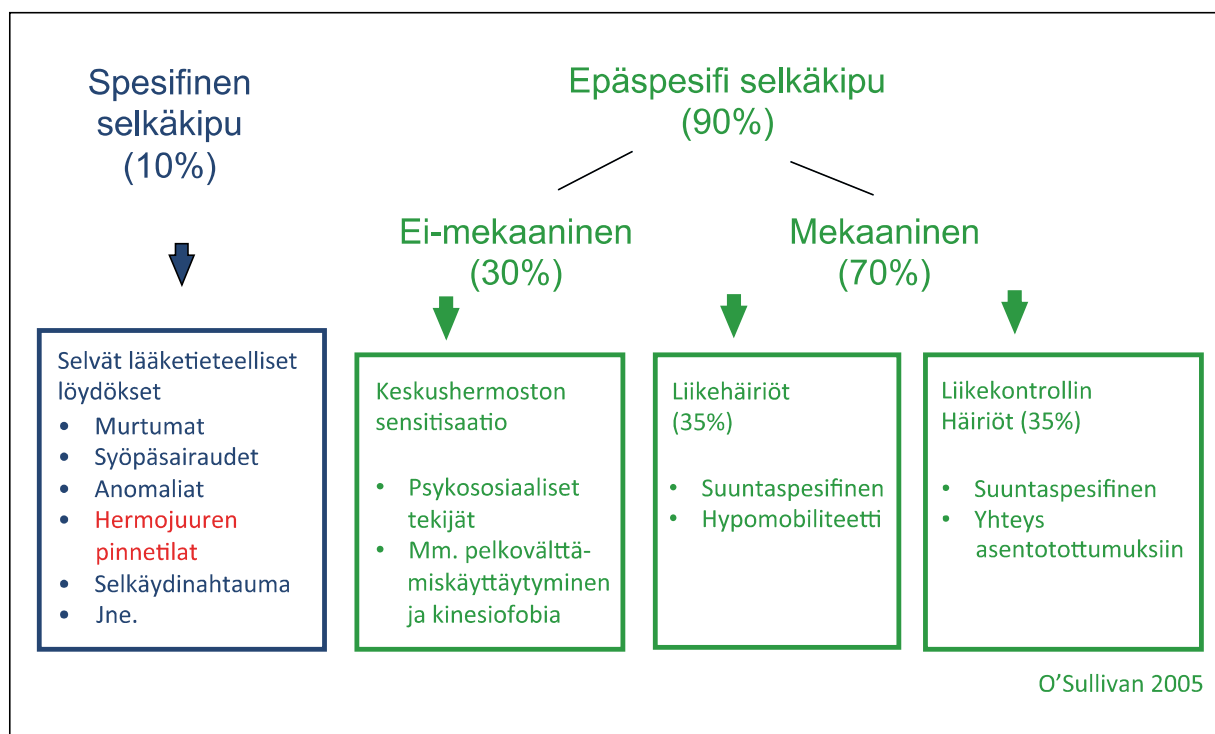




Kuvio 2.1. Selkävun alaryhmittely.

lievemmat vain lyhyessä seurannassa (3 kuukautta) mutta eivät pitemmässä seurannassa. Hyviä tuloksia liikekontrollin harjoittelusta on saatu muun muassa norjalaisessa (28), ruotsalaisessa (41) sekä suomalaisessa (9) tutkimuksessa.

Selkäkipuun ja sen hoitoon liittyy paljon myyttejä. Ehkä yleisin on, että selkää pitää kuvata. Se ei pidä paikkaansa – päinvastoin Käypä hoito -näyttöön perustuvat suositukset neuvovat välttämään kuvaamisen menetelmiä (37, 42, 43). Terveillä ilman selkäkipua on hyvin samanlaisia löydöksiä selässä kuin selkäkipuisilla (44). Silti lähes joka toinen selkäpotilas tutkitaan magneettikuvalla (30, 31).

Selkäkipuun parasta hoitoa on siis harjoittelu. Harjoittelun suhteen liikekontrollin harjoituksilla on tällä hetkellä saatu aikaan parasta tulosta. Tässä luvussa tutustumme liikekontrollin häiriöstä kärsivien potilaiden alaryhmään, heidän testaukseensa sekä testitulosten mukaiseen yksilölliseen täsmäharjoitteluun.

2.1.1 Epäspesifi lanneselkäkipu vaatii alaryhmäluokittelua

Yksi mahdollinen alaselkäkipuun luokittelu perustuu australialaisen Peter O'Sullivanin (22, 26) malliin (kuvio 2.1). Hän jakaa alaselkäkipuun aiheuttajat ensiksi spesifisiin, lääketieteellisiin syihin, joihin kuuluvat fraktuurat, anomaliat ja esimerkiksi tuumorit. Nämä syyt selittävät vain noin yhdestä kolmeen prosenttia selkäkipuista. Myös hermojuuri-ongelmat neurologisine löydöksineen kuuluvat tähän spesifiseen diagnosooryhmään, ja ne selittävät ehkä noin viisi prosenttia selkäkipuista. Kaikki loput ovat niin sanottuja epäspesifisiä kipuja, joita ei voida selittää lääketieteellisesti eikä siten esimerkiksi kuvantavilla tutkimuksilla.

Epäspesifien kipujen aiheuttajat voidaan jakaa ei-mekaanisiin ja mekaanisiin syihin. Ei-mekaaniset syyt ovat tyypillisesti yhteydessä kivun sentraaliseen sensitisointiin, mikä on puolestaan usein yhteydessä psykososiaalisiin tekijöihin kuten katastrofisaatioon (potilas pelkää pahinta, on menettänyt uskonsa parantumiseen ja mystifisoi kivun syyn), pelko-välttämiskäyttäytymiseen, työtytymättömyyteen ja masennukseen (45–49).

Taulukko 2.1. Liikehäiriö vai liikekontrollin häiriö.

Liikehäiriö	Liikekontrollin häiriö
• Liikerajoitus • Jäykkyys • Kipu liikkeessä • Kudosperäinen • Kireät lihakset, faskiat • Nivelten hypomobileetti • Lukkiintumat (esim. fasetti- tai SI-nivel) • Voi olla myös neurodynamiikan ongelma • Kipumekanismi: nosiseptinen mekaaninen • Akuutti/subakuutti/krooninen	• Ei liikerajoitusta • Voi olla hypermobileetti • Kipua ei liikkeessä; asentoperäinen kipu (esim. istuminen, seisominen) • Lihakset heikot, insuffisientit • Lihastasapainon häiriöt • Kipumekanismi: nosiseptinen iskemia • Lähes synonyymeja: kliininen instabileetti, posturaalinen dysfunktio, hypermobileetti-syndrooma... • Useasti krooninen

Mekaaniset selkävaivat voidaan jakaa kahteen ryhmään: liikehäiriöön ja liikekontrollin häiriöön. Liikehäiriössä potilaalta löytyy kivulias ja rajoittunut liikesuunta, joka on yhteydessä kudosperäiseen kiputilaan kuten välilevyongelmiin tai lihaskasvaimen tai fasettiniivelperäiseen ärsytykseen.

Liikekontrollin häiriössä selkäkipu sen sijaan provosoituu staattisissa asennoissa, mutta liikelaajuus ei ole rajoittunut kontrollihäiriötä vastaavaan suuntaan. Tämä luokittelu on todettu erittäin luotettavaksi (6).

Useat tutkimukset ovat jo näyttäneet, että alaryhmäspesifisesti hoidetut potilaat parantuvat paremmin kuin tavanomaisesti hoidetut selkäpotilaat (9, 28, 41). Tosin toisissa tutkimuksissa on vaikuttanut siltä, että harjoitusten spesifisyydellä ei ole suurta vaikutusta (50). Omassa meta-analyysissämme näytti kuitenkin kaiken kaikkiaan siltä, että spesifisillä harjoituksilla on paremmat vaikutukset kipuun ja ennen kaikkea koettuun selkävaurioon arkipäivässä kuin yleisillä harjoitteilla tai stabilisaatioharjoitteilla (40). Evidenssi on siis vahva sille, että liikekontrollin häiriötä voidaan hoitaa tehokkaasti.

2.1.2 Liikekontrolli on suuntaspesifistä

Liikekontrollin ongelmat ovat suuntaspesifisiä. Ongelmia ja löydöksiä voi olla fleksio-, ekstensio- sekä rotaatiosuuntiin. Eri liikesuunnat täytyy arvioida erikseen. Joillakuilla kaikki suunnat kontrolloituvat hyvin, kun taas toisilla on selvä yhden suunnan häiriö. Useasti häiriöitä löytyy monesta suunnasta. Silloin myös kontrollin hallintaan saaminen on vaikeampaa ja hoito sen myötä pitkäkestoisempää.

2.1.3 Liikehäiriö vai liikekontrollin häiriö?

Liikkeen ja liikkuvuuden havainnoimisessa selvitetään kahta vaihtoehtoa: onko kyseessä liikehäiriö vai liikekontrollin häiriö (taulukko 2.1). Liikehäiriö tarkoittaa liikkeen rajoitusta, joka useasti on myös kivulias. Liikekontrollin häiriössä sitävastoin liike ei ole rajoittunutta, vaan liikerata saattaa olla normaali tai jopa liiallinen eli hypermobileetti. Liikkeenlaadun arviointia voi vaikeuttaa se, että yhteen suuntaan voi esiintyä liikehäiriö ja toiseen taas liikekontrollin häiriö. Siten voisi

olla esimerkiksi mahdollista, että fleksiosuuntaan liikettä tulee liikaa lannerangasta suhteessa lonkkaan ja liikekontrollitesti on positiivinen (esim. waiters bow – ks. kuva 2.1). Samanaikaisesti ekstensiosuuntaan liike on kuitenkin rajoittunut (kuva 2.2).

Yhteen suuntaan voi olla liikehäiriö ja samanaikaisesti toiseen suuntaan liikekontrollin häiriö. Oirekäytös ratkaisee sen, mikä on pääongelma.



Kuva 2.1. Flexion give. Selkä antaa periksi fleksiosuuntaan, eli liikettä tulee liikaa selästä ja samanaikaisesti liian vähän lonkista.

2.2 Lannerangan liikekontrollin testipatteristo

Julkaisimme vuonna 2007 liikekontrollin (1) kuuden testin patteriston ja totesimme sen luotettavaksi. Luotettavuus tarkoittaa sitä, että kun eri terapeutit arvioivat samaa asiaa, päätyivät he samoihin löydöksiin. Tutkimuksessamme kaikki kuusi testiä olivat luotettavuudeltaan yli 0.6 (kappa-arvo) ja prosentuaalinen yhtenevyys oli yli 80 %. Myös toiset tutkimusryhmät ovat julkaisseet erilaisia testejä (13–15, 51, 52). Kaiken kaikkiaan nämä testit ovat luotettavuudeltaan erittäin hyviä (51).

Kuva 2.3 näyttää kuuden testin liikekontrollin osatestit. Yleensä järjestys on seuraava: waiters bow eli tarjoilijan kumarrus, pelvic tilt eli lantion kippaus taakse, one leg stance eli yhden jalan seisonnatesti, sitting knee extension eli istuen polven ojennus, rocking all fours eli nelin kontin lantion vienti taakse ja eteen sekä prone knee bend eli polvenkoukistus päinmakuulla. Taulukossa 2.2 on yhteenveto siitä, mitä liikekontrollin suuntaa mikäkin testi testaa.



Kuva 2.2. Ekstensio rajoittunut lannerangasta. Liikettä ei ole oikeastaan yhtään ekstensioon.

Kuva 2.3 a. Tarjoilijan kumarrus (waiters bow).



Kuva 2.3 b. Lantion kippaus taaksepäin (pelvic tilt).



Kuva 2.3 c. Yhden jalan seisonta -testi (one leg standing).



Kuva 2.3 d. Istuen polven ojennus -testi (sitting knee extension).



Kuva 2.3 e. Nelin kontin taaksepäin (all fours backwards).



Kuva 2.3 f. Nelin kontin eteenpäin (all fours forwards).



Kuva 2.3 g. Polven koukistus päinmakuulla (prone knee bend).



Kuva 2.3. Liikekontrollin testipatteristo.

Taulukko 2.2. Liikekontrollin testit eri suunnille.

Fleksiosuunnan kontrollitestit	Ekstensiosuunnan kontrollitestit	Rotaatiosuunnan kontrollitestit
Walters bow (tarjoijan kumarrus)	Pelvic tilt (lantion kippaus taaksepäin)	One leg standing (yhden jalan seisonta)
Sitting knee extension (istuen polven ojennus)	Prone knee bend (polvenkoukistus päinmakuulla)	Prone knee bend (testaa rotaatio–ekstensio- kontrollia)
All fours backwards (nelin kontin lantio taaksepäin)	All fours forwards (nelin kontin lantio eteenpäin)	Sitting knee extension (testaa rotaatio–fleksiokontrollia)

Tarjoilijan kumarrus (walters bow)

Testaa fleksiosuunnan liikekontrollia.

- Tavoitteena on kallistaa ylävartalo eteenpäin lonkkaniveliä koukistamalla, pitäen selkä suorana.
- Optimitulos on 70 astetta lonkan fleksiota ilman, että selkä liikkuu fleksioon.
- Jos testattava ei kykene pitämään selkää suorana vaan selkä liikkuu fleksioon, on testi positiivinen.
- Tyypillistä positiivisessa testissä (positiivinen: testattava ei kyennyt hallitsemaan liikettä) on, että koehenkilö ei myöskään itse tiedosta ongelmaa vaan vastaa kysymykseen ”liikkuiko selkä sinun mielestäsi?” joko ”en tiedä” tai ”en usko”.
- Eli hyvin tyypillistä on, että testattava ei itse tunnista liikekontrollin häiriötä. Ja koska hän ei sitä tunnista, hän ei myöskään ole tietoinen koko ongelmasta – ja näin ollen ei myöskään osaa sitä ryhtyä korjaamaan. Kuva 2.4 näyttää testin oikean (a) ja väärän (b) suorituksen.

Lantion taaksekipaus (pelvic tilt)

Testaa ekstensiosuunnan kontrollia.

- Tarkoituksena on kipata lantiota taaksepäin ilman, että selkä menee ekstensioon.
- Liike, johon pyritään, on lonkan ekstensio.
- Testi on positiivinen, jollei testattava kykene kippaamaan lantiota taakse tai jos selkä menee ekstensioon.
- Kuvat 2.5 näyttävät esimerkkejä oikeasta testituloksesta (a) (tulos negatiivinen) ja vääristä (b, c, d) (tulos positiivinen) testituloksista.
- Tämän liikkeen saavat aikaan pakaralihakset, jotka ovat lonkan ekstensoreita.



Kuva 2.4 a. Tarjoilijan kumarrus oikein.



Kuva 2.4 b. Testi väärin: selkä pyöristyy.



Kuva 2.5 a. Lantion kippaus taakse oikein.



Kuva 2.5 b. Lantion kippaus taakse väärin: lantio menee eteenpäin.



Kuva 2.5 c. Väärin: rintaranka menee taakse, lantio ei liiku.



Kuva 2.5 d. Väärin: lannerangan notko lisääntyy.