

Kuntoutusta tarvitaan selkäleikkauksen jälkeenkin

Alaselkäkipu on hyvin yleinen vaiva. Monilla kipu häviää usein itsestään. Joillakin alaselkäkipujaksot kuitenkin uusiutuvat toistuvasti ja osalla vaiva kroonistuu aiheuttaen ongelmia yksilölle itselleen, hänen lähipiirilleen ja lopulta sairautensa olojen ja terveydenhuoltokustannusten muodossa myös yhteiskunnalle.

Alaselkäongelmien toistuvuus tai vaivan kroonistuminen edellyttävät aina kokonaisvaltaista selvitystä ongelman syistä. Alaselkäkipun ilmentymiseen vaikuttavat tekijät voidaan pääpiirteissään jakaa kolmeen ryhmään: toiminnallisiin, psykososiaalisiin ja rakenteellisiin tekijöihin. Toiminnallisella alaselkäkipulla tarkoitetaan sitä, että alaselkäkipu aiheutuu jonkin tietyn asennon tai liikkeen ylläpitämisen ja toistamisen seurauksena. Kivun psykososiaaliset syyt muodostavat hyvin kirjavan ryhmän ongelmia, joissa kiputunteuksilla on selkeä yhteys esimerkiksi stressin, ahdistuksen tai pelon tunteisiin. Rakenteelliset syyt eli selkärangan nivellissä, välilevyissä, nikamissa ja lihaksissa havaittavat rakenteiden muutokset ovat hyvin yleisiä löydöksiä terveilläkin henkilöillä ja yksistään ne selittävät alaselkäkipun esiintymistä kohtalaisen huonosti. Joissakin tapauksissa alaselän rakenteelliset muutokset kuitenkin aiheuttavat sel-

käydinkanavan tai hermojuuriaukon ahtauman ja sen seurauksena alaselkäkipun ja alaraajassa tuntevat kivun, puutumisen tai heikkouden.

Toiminnallisiin ja psykososiaalisiin tekijöihin liittyviin alaselkäongelmiin pystytään vaikuttamaan varsin hyvin kuntoutuksen avulla. Alaselkäongelmien leikkaushoito on perusteltua silloin, kun ongelman pääsyy on rakenteellinen, eikä vaivan konservatiivinen hoito (toiminnallisten ja psykososiaalisten tekijöiden poissulku) ole tuottanut tulosta.

Lannerangan jäykistysleikkaukset kasvussa

Lannerangan jäykistysleikkaus on vaativa toimenpide. Leikkauksessa pyritään vapauttamaan hermojuuren tai selkäytimen mahdollinen ahtauma sekä aikaansaamaan luutumisen yhteen tai useampaan nikamaväliin. Selkäleikkauksen päätyväällä potilaalla vaivat ovat kestäneet yleensä usean vuoden vaikeuttaen merkittävästi potilaan arjessa selviytymistä. Toimintarajoitukset johtavat tavallisesti myös fyysisen aktiivisuuden vähenemiseen ja sitä kautta niin kestävyyskunnan kuin lihaskunnankin laskuun.

Leikkausteknisistä tekijöistä johtuen operaatio itsessään aiheuttaa myös muutoksia alaselän toimintaan. Leikkaustoi- menpide vaurioittaa selän lihaksia ja jäykistyksen takia selkärangan liikkuvuus muuttuu pysyvästi. Tietyn nikamavälin tai nikamavälien jäykistäminen johtaa siihen, että jäykistyksen viereisessä kohdassa selkärangan liikkeiden aikainen kuormitus lisääntyy. Lisääntynyt kuormitus saattaa pidemmällä aikavälillä nopeuttaa viereisten nikamien välilevyjen kulumista.

Vaikka lannerangan jäykistysleikkauksen määrä on ollut Suomessa sekä maailmalla kasvussa, leikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen liittyvää tutkimusta on tehty suhteellisen vähän, eikä yhtenäisiä kuntoutussuosituksia ole olemassa. Väitöstutkimuksessani selvitettiin jäykistysleikkauksen vaikutusta selkäkipusta ai-

heutuvaan haittaan ja vartalon lihasvoimatasoon sekä arvioitiin erilaisten harjoitusliikkeiden soveltuvuutta leikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen.

Tutkimuspotilailla matala lihasvoimataso

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa arvioitiin lannerangan jäykistysleikkauksen menevien potilaiden toimintakykyä, alaselkäkipun voimakkuutta, liikkumiskykyä ja vartalolihasvoimatasoa. Mittaukset toistettiin akuutin toipumisvaiheen jälkeen eli kolmen kuukauden päästä leikkauksesta. Tähän seurantatutkimukseen osallistui 114 potilasta, joille tehtiin jäykistysleikkaus Tampereen yliopistollisessa sairaalassa tai Keski-Suomen keskussairaalassa.

Tutkimuksessa havaittiin, että lannerangan luudutusleikkaukseen menevillä potilailla vartalon voimatasot ovat erittäin matalat. Heikkous näytti kohdistuvan erityisesti selän ojentajalihaksiin. Vaikka luudutusleikkauksen jälkeen potilaiden alaselkäkipu väheni ja toimintakyky parani selvästi, lihaskunnossa ei alkuvaiheen toipumisen aikana tapahtunut paranemista. Seurantatutkimuksessa havaittiin myös yhteys potilaiden vartalolihasvoimatasossa ja toimintakyvyssä tapahtuneiden muutosten välillä. Tämän löydöksen perusteella voidaan olettaa, että tehokkaalla harjoittelulla voidaan leikkauksen jälkeen parantaa potilaan toimintakykyä.

Tutkimuksen seuraavassa vaiheessa selvitettiin lihasten aktiivisuusmittauksilla sitä, millaiset harjoitteet olisivat soveltuvia leikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen. Erilaisten harjoitusliikkeiden tuottamaa kuormitusta tutkittiin ensin terveillä henkilöillä ja sen jälkeen luudutusleikkauksessa olleilla potilailla. Harjoittelun turvallisuus ja tehokkuus ovat keskeisiä tekijöitä leikkauksen jälkeisessä kuntoutuksessa, joten tarkoituksena oli löytää harjoitteita, jotka täyttäisivät nämä molemmat vaatimukset. Näistä lähtökohdista mukaan valikoitui harjoitteita, joissa



vartalolihasia kuormitettiin vastustetun yläraajojen liikkeen kautta.

Harjoitusohjelma leikatuille

Tulokset osoittavat, että taljalaitteella (koti- harjoittelussa vastaava kuormitus mahdollista saavuttaa kuminauhavastuksella) suoritettavilla harjoitusliikkeillä on mahdollista kuormittaa sekä vatsa- että selkälihaksia tehokkaasti.

Harjoituksissa lihasten aktiivisuus ylitti tason, jonka voidaan olettaa olevan riittävä

sekä lihaksen rakenteen vahvistamisessa että voimaominaisuuksien kehittämisessä. Tutkitut harjoitteet eivät myöskään aiheuttaneet potilailla kiputunteuksen lisääntymistä, joten senkin puolesta ne soveltuvat hyvin selkäleikkattujen kuntoutukseen.

Väitöstutkimuksen viimeisessä vaiheessa suunniteltiin aiempien vaiheiden tulosten ja tutkimussairaaloiden moniammatillisen tutkimusryhmän kliiniseen osaamisen pohjalta lannerangan luudutusleikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen

Selkälihaksia voidaan kuormittaa tehokkaasti yläraajojen liikkeen kautta.
Kuva: Sami Tarnanen

soveltuva harjoitusohjelma. Ohjelmassa yhdisteltiin vartalolihasvoimien harjoittelu ja kestävyyskunnan parantamiseen tähtäävä kävelyharjoittelu. Harjoittelun tehokkuuden ja turvallisuuden lisäksi ohjelmassa pyrittiin kiinnittämään huomiota harjoittelun toteutumisen parantamiseen seurannan, tavoitteenasettelun, henkilökohtaisen ohjauksen, motivoinnin ja harjoittelun esteiden tunnistamisen avulla. Ohjelman vaikuttavuutta on testattu myöhemmissä tutkimuksissa.

Mitä opimme tutkimuksesta?

Tutkimuksen ensimmäisen vaiheen tulosten pohjalta voidaan todeta, että jäykistysleikkauksen jälkeen vartalolihasvoimatason parantamiseen tarvitaan aktiivista harjoittelua. Voimatason paranemisella on ilmeinen vaikutus myös potilaiden toimintakyvyn paranemiseen. Yläraajoilla suoritettavat harjoitusliikkeet, joiden aikana selkäranka pidetään liikkumattomana, soveltuvat hyvin selkäleikkauksen jälkeiseen kuntoutuksen vaatimuksiin. Hyvällä selkärangan keskiasennon hallinnalla on mahdollista vähentää niin jäykistetyin ja jäykistyksen viereisen alueen kuormittumista. Kuormituksen vähentyminen mahdollistaa luutumisen ja vähentää kulumamuutosten kehittymisen todennäköisyyttä.

Vaikka tässä yhteydessä harjoitteluliikkeitä ja harjoitteluoohjelmaa on kehitetty leikkauksen jälkeiseen kuntoutuksen näkökulmasta, ovat tutkitut harjoitteet sovellettavissa myös terveiden henkilöiden kuntoharjoitteluun ja alaselkäkipuisten kuntoutukseen. Harjoittelulla saavutettava lannerangan keskiasennon hallinnan parantuminen mahdollistaa alaselkään kohdistuvien kuormitusvoimien tehokkaamman kontrolloinnin, jolloin myös riski alaselkäkipuihin saattaa vähentyä.

Sami Tarnanen
fysioterapeutti, terveystieteiden tohtori
Fysioterapiakeskus Kunnan Kliinikka & MoveDoc Oy