

Selkäpotilaan lihastoiminnan häiriöt ja niiden korjaaminen

Aktiivisella kuntoutuksella pyritään toiminnallisten häiriöiden korjaamiseen ja siten toimintakyvyn parantamiseen ja kivun vähentämiseen.

■ Akuutti selkäkipu saattaa invalidisoida potilaan lähes täysin, sanoo fysiatri **Ville Leinonen** Kuopion yliopistollisesta sairaalasta.

- Tyypillisesti akuuttia "noidannuolta" edeltää voimakkaampi selän käyttö, nitkahdus tai muu vähäinenkin vamma tai sitten ei mitään erityistä. Yllättäen selkä vain on jumissa. Kun kipu saadaan helpottamaan, jumiutuskin sitä mukaa alkaa yleensä helpottaa.

Pienikin kudonvaurio selän rakenteissa, esimerkiksi jänneissä, välilevyissä tai nikaman päätelevyissä, saattaa käynnistää suojaheijasteen, joka jännittää selän lihakset estämään liikkuvuutta antaakseen siten kudoksille mahdollisuuden parantua. Äkillinen ylikuormitus tai toistuva rasitus voi aiheuttaa mikroskooppisia sidekudosrepeämiä, jotka houkuttelevat paikalle muun muassa valkosoluja. Samalla vapautuu tulehdusvälittäjäaineita, muodostuu tulehdusreaktio, joka kudonvaurion ohella aiheuttaa kipua. Tämä todennäköinen tapahtumaketju osaltaan selittää tulehduskipulääkkeiden

yleensä varsin hyvää tehoa akuutissa selkäkipussa.

Selkäongelmat usein pitkittyvät

Selkäkipuun liittyy usein merkittävää toiminnallista häiriötä. Pitkittyvissä selkäongelmissa toiminnallisten häiriöiden merkitys korostuu. Aktiivisella kuntoutuksella pyritään toiminnallisten häiriöiden korjaamiseen ja siten toimintakyvyn parantamiseen ja kivun vähentämiseen. Näiden häiriöiden tausta ja kliininen merkitys selkäongelmissa ovat vielä osin puutteellisesti tunnettuja.

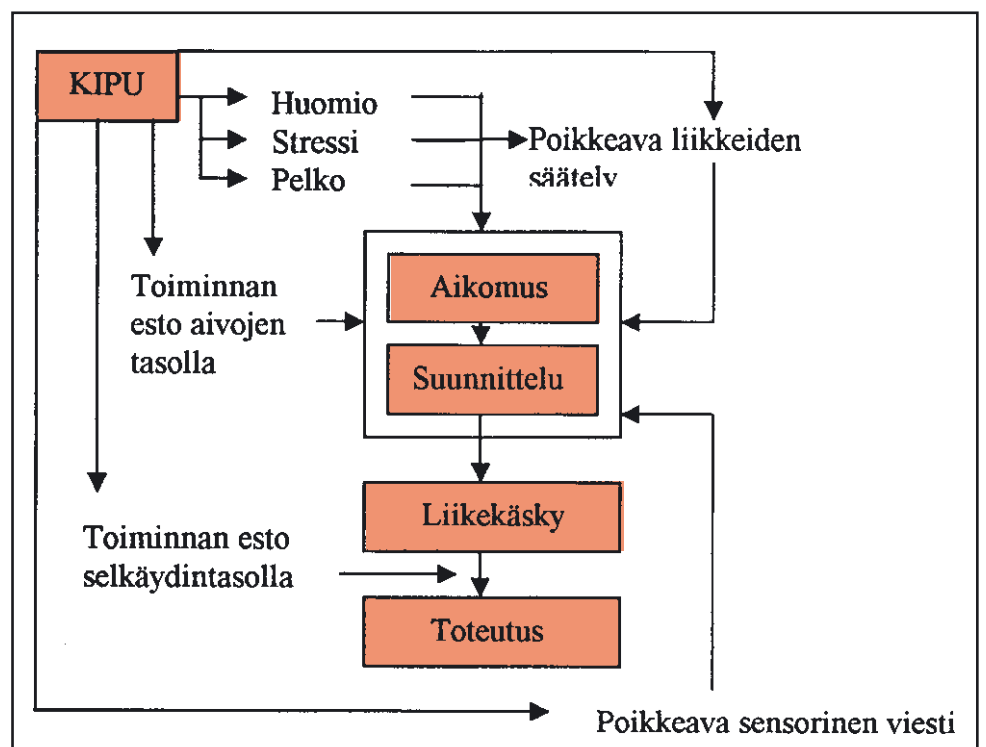
Pitkittyneessä ongelmassa selän suojaimekanismit saattavat kääntyä itseään vastaan. Jumiutus jää päälle, vaikka mahdollinen lähtökohtainen syy itsessään olisi jo korjautunut. Rajoittunut liikkuvuus saattaa jäädä vallitsevaksi tilaksi ja toiminnan puutteesta lihakset alkavat surkastua jo varsin lyhyessä ajassa - muutamassa päivässä. Toisaalta kipua jättää keskushermostoon muistijäljen ja siten herkistää kivulle. Riittävän usein toistuvissaan entistä pienempi ärsy-

ke aistitaan kipuna. Kipuun liittyy usein myös välttämiskäyttäytymistä eli potilas alkaa liiaksi varoa selän käyttämistä ja edistää näin selän rapistumisprosessia eli degeneroitumista, toteaa Leinonen.

Lihastoiminnan häiriöt saattavat näkyä lisääntyneenä tai vähentyneenä lihasaktiivisuutena tai heijastetoiminnan häiriöinä joko herkistyneinä tai viivästyneinä reaktioina. Poikkeavaa toimintaa on todettu niin selkä-, pakara- kuin vatsalihaksissakin, eli käytännössä kaikissa alaselän toimintaan vaikuttavissa lihasryhmissä. Toisaalta alaseläkivun on todettu vaikuttavan lihasten hallintaan yleisemminkin, esimerkiksi jalkojen ja käsien lihasten toimintaan. Kipu aiheuttaa siis keskushermostotason säätelyn häiriöitä.

Jatkuva harjoittelu tarpeen

Varsin selkeästi on osoitettu lihasvoiman ja kestävyyskyvyn heikentyminen erityisesti pitkittyneissä ongelmassa. Aktiivisten sekä ohjattujen



Kuvio 1: Kivun vaikutus liikekontrolliin

että omatoimisten liikeharjoitteiden tekemisen on todettu kodaavan tilannetta lihasvoimien osalta, vähentävän kipua ja parantavan toimintakykyä. Useimmiten teho on hiipunut 1 - 2 vuoden seurannassa, mikä kertoo jatkuvan harjoittelun tarpeesta. Laajempia ja pidempiaikaisia tutkimuksia ei kuitenkaan toistaiseksi vielä ole.

Lihasten rakennetta tutkittaessa on löydetty vaihtelevia tuloksia rakenteellisista muutoksista. Todennäköisesti lihasten hallinnan, eli lihastoiminnan säätelyn (keskushermoston ohjauksen) muuttamisella on vähintäänkin yhtä merkittävä rooli toimintakyvyn parantumisen kannalta kuin lihasten rakenteellisilla muutoksilla - todennäköisesti jopa merkittävämpi.

Selkäpotilailla on todettu keskimäärin heikentynyt tasapaino ja yläraajojen ja vartalon kuormitukseen liittyvä viivästynyt selkälivien toiminta, sanoo fysiatri Ville Leinonen. Tämän perusteella esimerkiksi käsissä olevan taakan hallinta voi selkäongelmallisella olla puutteellista altistaen esimerkiksi selän herkemälle vaurioitumiselle. Lisäksi on havaittu selkeästi heikentynyt alaselän asentotunto, jota voisi määrittellä

esimerkiksi siten, että hankalasta alaselkäongelmasta kärsivä potilas ei tiedä pimeässä, mihin suuntaan jalat osoittavat. Nämä erilaiset toiminnalliset poikkeavuudet vaikuttavat ainakin osittain korjaantuvilta.

Alaraajaoireet iskiaskivussa ja selkäydinkanavan ahtaumassa

Tiettyihin selkäongelmiin liittyvät selkeät alaraajaoireet. Yleisin iskiaskivun lähde on välilevyn repeämän seurauksena muodostuva hermojuuriärsytys sekä kemiallisena että biomekaanisena ilmiönä. Säteilyoireisilla poikkeavat lihassähkötoiminnan löydökset ovat yleisiä ja etenkin alaraajoihin säteilevä kipu antaa viitteitä vaurioista selässä. Myös iskiapotilailla on havaittavissa viitteitä heikentyneestä liikekontrollista ylempillä liikkeiden säätelytasolla. Heikentynyt asentotunto ja liikekontrolli näyttäisivät kodaantuvan leikkauksen jälkeen, mutta esimerkiksi tasapainon korjaantuminen ei näytä olevan yhtä automaattista.

Lannerangan kanavan ahtauma on ikääntymisen myötä

lisääntyvä selkäongelma, johon tyypillisesti liittyy alaraajaoireet. Siinä on kuitenkin todettavissa myös selkeästi poikkeava selkälivien toiminta. Lihasten hermotukseen liittyvät vauriot, lisääntynyt eksentrisen lihastoiminta eli lihasten venyminen ja vähentynyt konsentrisen lihastoiminta eli lihasten supistuminen, voimistunut heijastetoiminta ja vähentynyt tahdonalainen aktiivisuus näyttävät olevan varsin yleisiä löydöksiä. Selkälivien kestävyys sen sijaan voi olla yllättävänkin hyvää ja suorituskykyä rajoittavana tekijänä voi olla lähinnä kipu, eikä esimerkiksi lihasten väsyminen. Tämän tyyppiselle vaikealle näyttää olevan tyypillistä myös selkeästi heikentynyt lanneselän asentotunto.

Pitkittyneeseen alaselkäongelmaan näyttää liittyvän sekä liiketoimintojen keskushermostossa tapahtuvan säätelyn häiriöitä että selän alueen toiminnallisia poikkeavuuksia. Nämä ilmiöt saattavat altistaa toistuville selkävaivoille ja auttavat osaltaan ymmärtämään pitkittyneiden selkäongelmien monimuotoista taudinkuvaa ja voivat toimia perusteina aktiivisen kuntoutuksen suunnittelussa.



ANATOMISET MALLIT

POTILASOHJAUS

HARJOITTELU JA OPISKELU



Anatomian kuva-atlas

Anatomian Videoatlas

HERMOVAURIOIDEN TUTKIMUSOPAS



Manuaalinen terapia

Venytystekniikat I

Lihäs-jännesysteemi

Jari Ylinen



Anatomiset luusto- ja lihaskartat

Akupunktiomallit ja -kartat

Tilaukset:

Medirehabook Oy puh. 014-254 524

Verkkoniementie 35 0400-640 864

40950 Muurame fax 014-254 544

Lisätietoja kirjoista ja muista tuotteista: www.medirehab.com



Tiettyihin selkäongelmiin liittyy selkeitä alaraajaoireita. Fysioterapeutit selvittävät potilaan kokonaistilanteen ennen hoidon aloittamista.