



Kaatumiset kuriin Kokkolassa

Kokkolassa on meneillään iäkkäiden tasapainoon liittyvä tutkimushanke, jolle on asetettu konkreettinen ja kunnianhimoinen käytännön tavoite. – Haluamme vähentää iäkkäiden kaatumiset Kokkolassa puoleen, sanoo Palso-hankkeessa suunnittelijana toimiva fysioterapeutti Gerd Laxåback.

neilla. Toinen tärkeä lihasryhmä on lonkan loitontajat, joissa kaatuneilla oli keskimäärin 10 kg huonompi lihasvoima.

- Monella testihenkilöllä oli assymetria lihasvoimassa. Toinen jalka oli selvästi voimakkaampi kuin toinen. Näillä henkilöillä kävely vaikeutuu ja kaatumariski kasvaa. Usein assymetriaa esiintyi, kun toisessa jalassa oli lonkka- tai polviproteesi. Proteesileikkauksien jälkeen lihasharjoittelu ja kuntoutus on erittäin tärkeää. Leikkauksen jälkeiseen kuntoutukseen henkilöt eivät olleet satsanneet riittävästi.

- Huojuntaa mitattiin Hur Oy:n kehittämän tasapainolaudan avulla. Tämän testilaitteen avulla saatiin selville,

että kaatujilla oli suurempi sivuttainen huojunta. Kaatujat olivat keskimäärin myös kehonrakenteeltaan hentoisempia, esimerkiksi näiden henkilöiden painot ja painoindeksit olivat alhaisempia verrattuna ei-kaatujiin.

- Osa henkilöistä ei pystynyt seisomaan ilman tukea 30 sekuntia. Ko. henkilöt käyttivätkin apuvälineenä keppiä, kynnärsauvoja tai rollaattoria. Kun tasapaino ja kävely huononee, on apuvälineen käyttö tarpeen, mutta yhtä tärkeää olisi viimeistään silloin aloittaa lihasvoiman ja tasapainon harjoittelu. Aina kun henkilö hankkii kävelyn apuvälinettä, hänen tulisi saada myös voimistelu- ja tasapaino-ohjeita!

Gerd Laxåback työskentelee hankkeessa Jyväskylän yliopiston Chydenius instituutin riveissä, mutta myös hänen toinen työpaikkansa, Keskipohjanmaan lääketieteellinen tutkimus- ja hoitolaitos Medirex Oy on mukana tutkimushankkeessa.

Usean tahon yhteistyöhankkeessa testataan ja tutkitaan ikäihmisten tasapainoa ja toimintakykyä ”kaatujien” ja ”ei-kaatujien” kesken, kehitetään testimenetelmiä ja laitteita ja informoidaan kotona asuvia kotisairaanhoidon asiakkaita tasapainosta ja toimintakyvystä tarkoituksena kaatumisten ehkäisy.

Aiemmassa, Palso-hanketta edeltäneessä tutkimushankkeessaan Gerd Laxåback kehitti iäkkäille tasapainokonseptin. Konseptissa hän laati viiteen vaikeustasoon jakautuvan tasapainoharjoituskonseptin. Henkilön harjoitustaso määräytyy hänelle tehdyn tarkan yksilöllisen analyysin ja testitulosten mukaan. Harjoittelussa kiinnitetään erityistä huomiota niiden lihasryhmien ja liikevalmiuksien harjoittamiseen, jotka ovat tarpeen kaatumisen ehkäisemisessä.

- Tutkimuksien mukaan harjoittelu pienentää kaatumisriskiä 15-50 prosentilla, Gerd Laxåback sanoo.

Kun tiedetään, että yhden lonkkamurtuman kustannukset ovat n. 15 000 euroa, harjoittelukonseptin avulla voidaan vähentää sekä kustannuksia että kärsimyksiä.

Palso-hankkeessa kaatumisten analysointi on viety vielä pidemmälle. Kunkin tutkittavan staattista tasapainoa mitattiin kokkolalaisen terveysteollisuuden Hur Labsin kehittämällä Balance Platform –laitteistolla ja toiminnallista tasapainoa Bergin Balance Scale –testistöllä. Ryhdin tutkimuksen yhteydessä mitattiin jalkavälit ja kulmat, kävelystä taltiointiin 4 metrin kävelyn videokuvaus, reaktioaikaa mitattiin äänisignaalista napinpainallukseen ja maksimaalista isometristä lihasvoimaa voimalaitteilla.

- Tärkeä osa tutkimusta oli kunkin osallistujan haastattelu, jolla kartoitettiin kaikki kaatumisiin yhteydessä olevat taustatekijät, mm. lääkitys ja koettu kaatumisen pelko Gerd Laxåback kertoo.

Hän toivoo, että tärkeä, jo nyt iäkkäiden kuntoutuskäytäntöihin vaikuttanut tutkimushanke saa jatkoa.

Tärkeitä tutkimustuloksia

Yksi tutkimuksen tärkeistä, käytäntöön heti siirret-



Fysioterapeutti kuntouttaa fysioterapeuttia. Gerd Laxåback oli lokakuussa itse kuntoutujana Invalidisäätiön Kuntoutus-Ortonissa. – Selkäni leikattiin 15 vuotta sitten ja joudun tekemään paljon töitä, jotta selviän selkäni kanssa, Gerd sanoo ja lisää, että jokaisen fysioterapeutin pitäisi päästä aina joskus itsekin kuntoutusjaksolle. Gerdiä hoitamassa fysioterapeutti Kirsi Tuominen.

tävissä olevista tutkimustuloksista on se, että jalan nostaminen, ns. askeltaminen, 20 cm korkealle penkille (tai esim. stepperille) on erittäin hyvä kaatumisriskiä pienentävä harjoitus.

- Liikettä voi tehdä niin, että ensin pitää tukikaiteesta kiinni, kunnes on varma, että voi tehdä askeltamista ilman tukea. Harjoituksissa pitääkin aina muistaa turvallisuus, Gerd Laxåback sanoo. - Jokainen, jolla on kotonaan rappu, voi harjoitella tätä kotona.

- Verrattaessa kaatujien ja ei-kaatujien tuloksia, saatiin esille tärkeää tietoa. Kaatujilla oli useita ominaisuuksia, joiden voidaan olettaa lisäävän kaatumisriskiä. Esimerkiksi etureisilihaksen lihasvoimassa oli selviä eroja. Kaatuneilla oli keskimäärin 12 kg huonompi reisilihasvoima kuin ei-kaatu-

Pystyasennon ylläpitäminen



Nilkkastrategia: reagointi pienen huojutukseen



Lonkkastrategia: tarpeen, kun huojunnan nopeus ja voima kasvaa.



Askelstrategia: tarvitaan, kun painopiste siirtyy huojutettaessa tukipinnan ulkopuolelle.

Ulkoisessa huojutuksessa pystyasennon ylläpitäminen vaatii, että motoriset strategiat toimivat.

Gerd Laxåback sanoo nyt toteutetun tutkimuksen tukevan sitä jo aiemmin esiin tullutta tietoa, että iäkkäille määrätään liian paljon lääkitystä. – Näin on edelleen. Tutkittavat söivät päivittäin suuria määriä lääkkeitä, vaikka tiedetään, että keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet lisäävät ikäihmisten kaatumariskiä merkittävästi. Systemaattisella lääkkeitten vähentämisellä on tutkimuksien mukaan saatu kaatumariskiä pienentämään peräti 66 prosenttia. Asiaan olisi kiinnitettävä jokaisen iäkkään kohdalla huomiota, Gerd Laxåback sanoo.

Hän oli esittelemässä tasapainokonseptia tänä vuonna Vancouverissa pidetyssä Fysioterapian maailmankongressissa. – Siellä syntyi kontakteja toiselle puolelle maailmaa. Lähden Australiaan avustamaan ikäihmisten tasapainoryhmien perustamisessa.

Terveisiä Australiasta

Gerd Laxåback oli FYSI-lehden painoon menon aikaan jo ennättänyt Australian Brisbanen mm. kokemaan

ensimmäistä, kaatosateen muodossa saatua sadetta viiteen vuoteen. - Olen Brisbanessa ja tasapainoasia on otettu täällä hienosti vastaan. Eilen pääsin käymään Queensland University of Technologyssa, jossa tapasin tasapainotutkijan, professori **Graham Kerrin**.

- Olen päässyt tutustumaan myös paikalliseen fysioterapiakoulutukseen ja tavannut koulussa työskentelevän, suomalaiset sukujuuret omaavan lehtorin, **Liisa Laakson**. Suomalaiset opiskelijat saavat täällä ollessaan mennä kouluun seuraamaan luentoja.

- Erittäin mielenkiintoinen tieto on, että fysioterapia ja exercise science on päätetty täällä yhdistää 5-vuotiseksi koulutukseksi.

- Täältä Brisbanesta menen vielä Sydneyssä pidettävään ACAA eli age care association -kongressiin. ●