



**Punttijumppatutkimus
YTHS - Turku 2008–2009**

Anne Friman
Kristiina Viitanen
Kristina Kunttu
Tuire Palokangas

2010

Raportti Punttijumppatutkimuksesta YTHS - Turku 2008–2009

Tekijät

Anne Friman, Kristiina Viitanen, Kristina Kunttu, Tuire Palokangas

Johdanto

Turun aseman fysioterapian yksilökäynneistä suurimman ryhmän muodostavat niska-hartiaseudun- ja alaselkäoireiset. YTHS:n terveystutkimuksessa 2008 yläselän oireita esiintyi viikoittain naisista 38 %:lla ja miehistä 17 %:lla (Kunttu & Huttunen 2009). Opiskelu, lukeminen ja tietokonetyöskentely, on paikallaan olevaa staattista työtä, jonka seurauksena lihasten verenkierto ja hapetus huononevat. Tyypillisimpinä oireina esiintyy niska-hartiasärkyä ja jäykkyyttä, päänsärkyä, migreeniä, huimausta, lapojenvälikipua.

Niska-hartiaoireisten hoidossa ja ennaltaehkäisyssä YTHS:n Turun toimipisteen fysioterapiassa on muodostunut vakiintunut hoitokäytäntö. Jos niskan tutkimisessa ei tule esille mitään "hälyttävää", opiskelijalle ohjataan käsipaino-ohjelma eli Punttijumppa, sekä annetaan ergonominen ohjaus neuvontakäynnillä ja/tai varataan paikka ergonomiaryhmään. Opiskelija ohjataan tauottamaan paikallaan oloa eli katkaisemaan staattinen lihastyö tekemällä Punttijumppa-ohjelma vähintään kerran päivässä kolmen viikon ajan. Myös ergonomisen ohjauksen tavoitteena on vähentää staattista lihastyötä ja sen aiheuttamia haittoja. Seuranta-aika varataan kolmen viikon päähän. Käytännön kokemuksen mukaan suurimmalla osalla niska-hartiaoireet vähenevät tai ovat kokonaan poissa kolmen viikon Punttijumppa-kuurin ja ergonomiohjauksen jälkeen.

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää yllämainitun hoitokäytännön tehoa niska-hartiaoireiden hoidossa opiskelijoiden keskuudessa.

Aineisto, menetelmät ja käytännön toteutus

Tutkimukseen osallistujat valittiin opiskelijoista, jotka hakeutuivat fysioterapian yksilökäynnille niska-hartiavaivojen vuoksi vuoden 2008 ja kevään 2009 aikana. Haastattelemalla ja alkututkimuksella todettiin opiskelijan sopivuus tutkimukseen. Opiskelijalta kysyttiin halukkuus ja suostumus osallistumiseen. Tutkimukseen valikoitui näin 40 henkilöä, joista 34 (85 %) pysyi mukana koko tutkimuksen ajan. Naisia oli 30 ja miehiä 4. Tutkimusaineisto muodostui näiden 34 opiskelijan vastauksista ja löydöksistä.

Tutkimusaineisto kerättiin tutkimuksen alussa ja lopussa kyselylomakkeilla, joihin tutkittava vastasi itse sekä fysioterapeutin suorittamalla alku- ja loppututkimuksella (Liitteet 1-4). Tutkimuksen kesto oli kolme viikkoa. Alku- ja loppututkimuksen suorittajina toimivat fysioterapeutit Anne Friman ja Kristiina Viitanen.

Niska-hartiaoireita ja siitä aiheutuvaa haittaa mitattiin alkukyselyllä, jossa oli kysymyksiä oireista, niiden kestosta ja vaikutuksesta nukkumiseen sekä VAS-kipujana. Lisäksi

kysyttiin hampaiden narskuttelutaipumusta, mahdollista tapaturmaa oireiden aiheuttajana, omaa käsitystä oireiden aiheuttajasta sekä liikunnan harrastamista.

Alkututkimuksessa kartoitettiin kaula- ja rintarangan sekä olkanivelten flexion liikkuvuus vertaamalla liikelaajuutta normaali arvoihin. Rintarangan posteroanteriorinen joustavuus ja ylänskan C1-C2 rotaatiot tutkittiin manuaalisesti. Samalla kysyttiin mahdollinen liikekipu.

Jokainen opiskelija sai alkututkimuksen yhteydessä ergonomiohjausta sekä yksilöllisesti että ryhmässä. Ryhmän kesto oli 1,5 tunti. Heille ohjattiin käsipaino-ohjelma keveillä käsipainoilla (0,5 -1,5 kg) Jokainen tutkittava sai Punttijumppa-ohjeen (Liite 5) ja Ajatusta työasentoon-kortin kirjallisena (Liite 6). Ohjauksessa korostettiin, että jumpan tarkoituksena on parantaa niska-hartiaseudun lihasten verenkiertoa. Ohjeena oli punttijumpata vähintään kerran päivässä kolmen viikon ajan sekä pyrkiä parantamaan istuma-asennon ergonomiiaa ja ryhtiä annetun ohjauksen mukaisesti. Opiskelija sai itse päättää, missä vaiheessa päivää hän teki harjoitus-ohjelman. Tutkittavalta kysyttiin sitoutumista harjoitusohjelman tekemiseen.

Ellei opiskelija ollut aiemmin osallistunut ergonomiaryhmään, hänelle varattiin siihen paikka. Ryhmän kokoontui yhden kerran ja sen kesto oli 1,5 tuntia.

Seuranta-aika sovittiin kolmen viikon päähän. Tällöin tutkittava täytti loppukyselyn, joka sisälsi oirekyselyn, oireiden vaikutuksen nukkumiseen, VAS-kipujanana sekä tiedustelun, miten aktiivisesti tutkittava oli tehnyt punttijumppaa. Loppututkimus oli alkututkimuksen kaltainen.

Oireiden vähenemisen tilastollista merkitsevyyttä tarkasteltiin McNemarin testillä ja VAS-kipujanana keskiarvomuutoksen tilastollista merkitsevyyttä parittaisella t-testillä. Tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin p-arvoa 0,05.

Tulokset

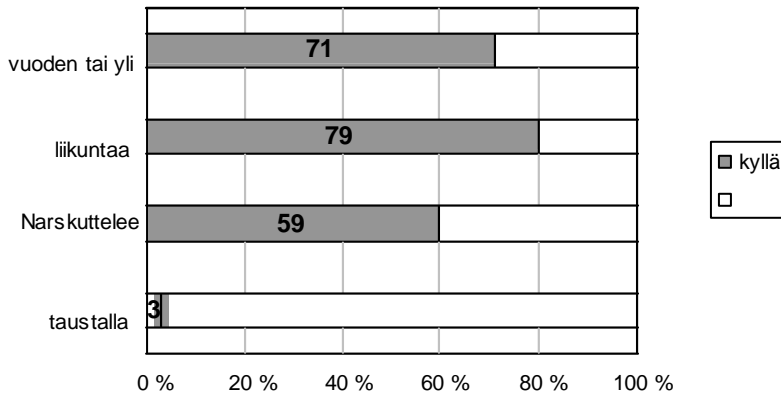
Alkutilanne

Oireiden aiheuttajaksi mainittiin mm. runsas atk-työskentely, huono ryhti, huonot työasennot ja stressi. Yhdellä opiskelijalla oireiden taustalla oli tapaturma. Oireet olivat kestäneet yhdeksällä henkilöllä alle vuoden ja 24:llä vuoden tai yli vuoden.

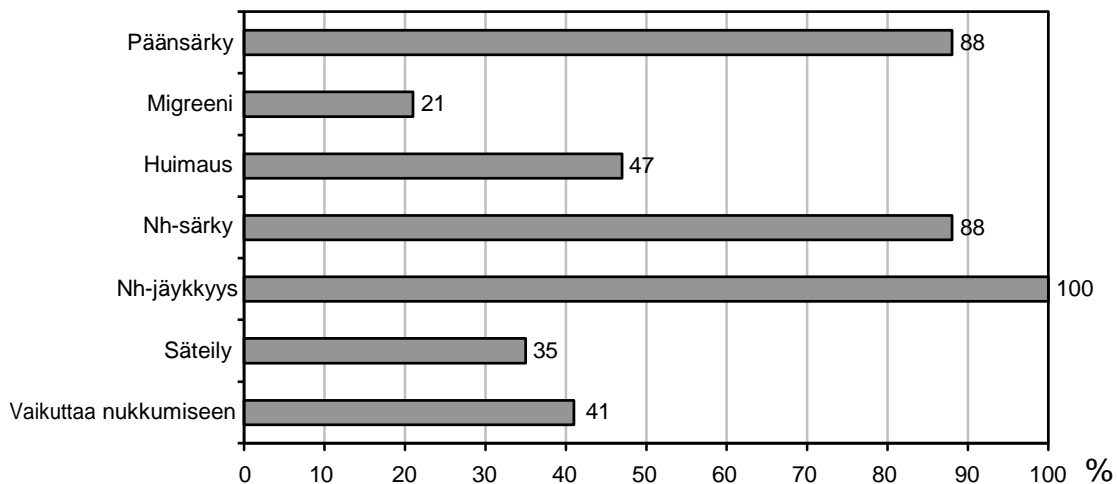
Huomattava osa tutkittavista 59 % (20 opiskelijaa) ilmoitti narskuttelevansa tai purevansa hampaitaan yhteen niin, että se aiheutti oireita. Heistä 12 oli jo käynyt purentahammaslääkärin vastaanotolla ja 7 lähetettiin purentalääkärin konsultaatioon. (Kuvio 1)

Tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista valtaosa (79 %) ilmoitti harrastavansa liikuntaa. Seitsemän opiskelijaa ei harrastanut liikuntaa. Liikuntaa harrastavat liikkuvat keskimäärin 3,4 kertaa viikossa lajeina lihasvoimaharjoittelu ja/tai kestävyysliikunta.

Alkuhaastattelun yhteydessä 27 opiskelijaa ohjattiin YTHS:n ergonomialuennolle. Seitsemän opiskelijaa oli jo käynyt luennolla ennen alkuhaastattelua. Loppuhaastattelupäivänä ergonomialuennolla oli käynyt 24 opiskelijaa tutkituista.

Kuvio 1. Oireiden kesto ja oireisiin liittyvien tekijöiden yleisyys alkukyselyssä (% , N= 34)

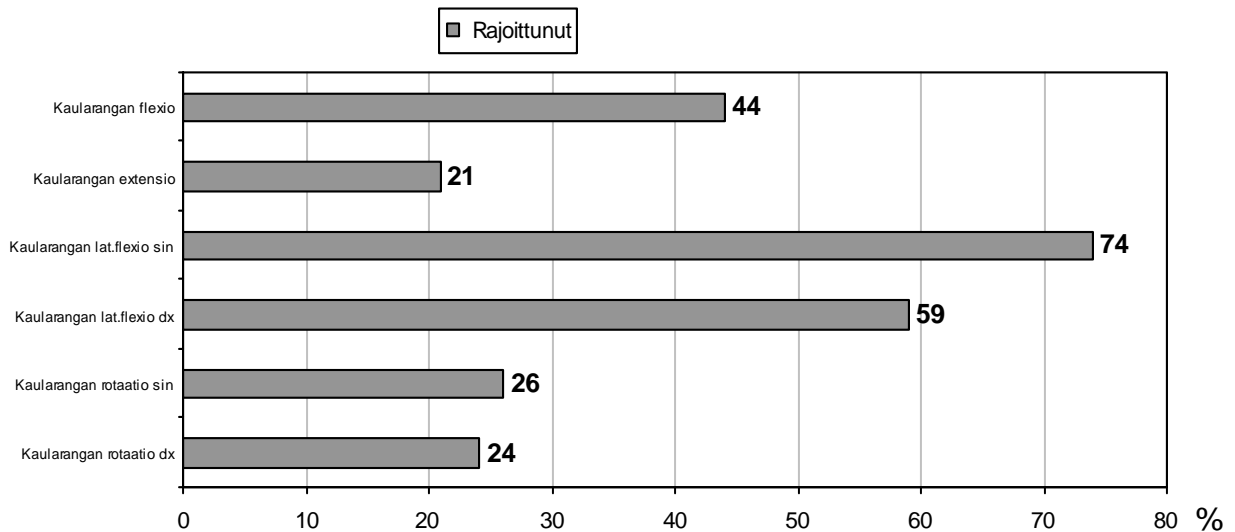
Kaikki tutkittavat raportoivat alkukyselyssä niska-hartialihasten jäykkyyttä. Tavallisia oireita olivat myös päänsärky ja niska-hartialihasten särky. Melkein puolella esiintyi huimausta ja 41 %:lla oireet vaikuttivat nukkumiseen. (Kuvio 2)

Kuvio 2. Eri oireiden yleisyys tutkimuksen alussa (% , N=34)

Fysioterapeutin suorittamassa alkututkimuksessa kaularangan sivutaivutuksissa todettiin rajoittuneisuutta valtaosalla tutkituista. Mikäli sivutaivutus oli vähemmän kuin 45 astetta, kirjattiin liike rajoittuneeksi. Sivutaivutus vasemmalle oli rajoittunut 74 %:lla ja oikealle 59 %:lla. Taivutus eteen oli rajoittunut 44 %:lla. Liikkuvuus kirjattiin rajoittuneeksi, jos leuka ei painunut rintalastaan. Kaularangan kierrot taas olivat rajoittuneet noin 25 %:lla. Kierron normaalina laajuutena pidettiin 90 astetta. Taakse taivutus kirjattiin rajoittuneeksi (21%:lla), jos otsa ei osoittanut taivutuksen lopussa kohti kattoa. Liikeratojen testeissä

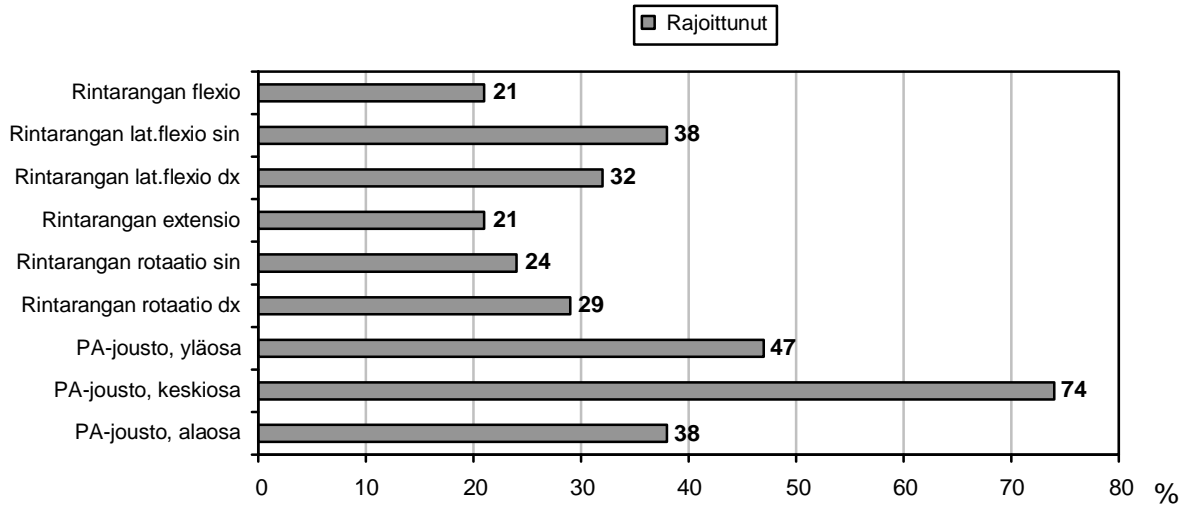
useimmat tunsivat lihaskireyden estävän rangan normaalin liikkeen. (Kuvio 3)
Olkaniveltten liikkuvuus flexio-suunnassa oli yhtä lukuun ottamatta normaali.

Kuvio 3. Kaularangan liikkuvuuden häiriöt alkututkimuksessa (% , N=34)



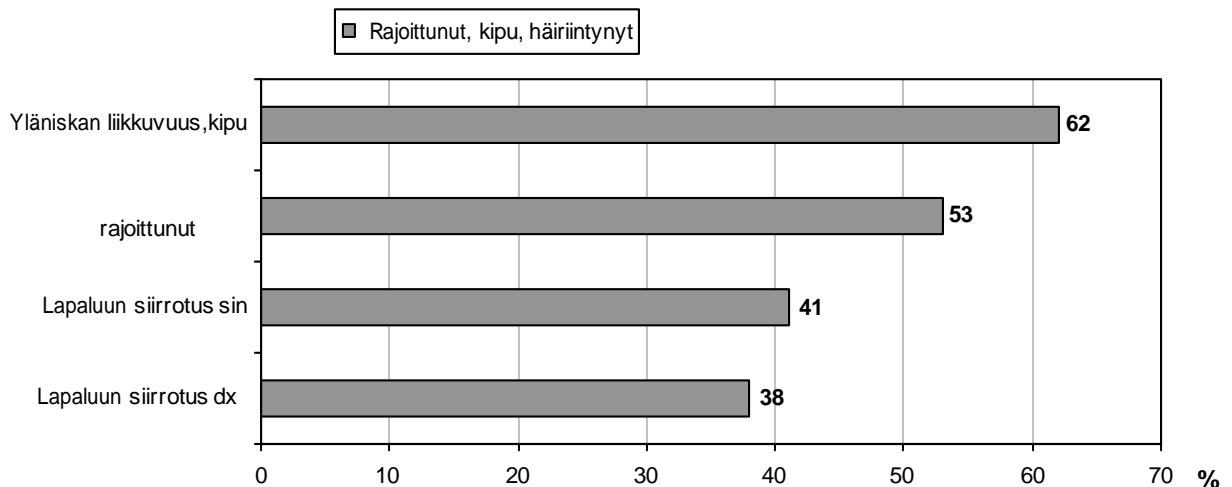
Rintarangan kaikissa taivutuksissa havainnoitiin rangan kaareutumista tasaisesti koko rangan osalta. Jos osa rangasta jäi kaareutumatta taivutuksen aikana, kirjattiin liike rajoittuneeksi. Rangan eteen- ja taaksetaivutus oli rajoittunut 21 %:lla sekä sivutaivutus oikealle ja/tai vasemmalle oli rajoittunut yli kolmasosalla. Rangan kierrot olivat rajoittuneet neljäsosalla tutkituista. Kierrot tutkittiin istuen, jotta lantio saatiin stabiloitua paikalleen.

Rintarangan PA-suuntaista joustoa arviointiin vivuttamalla rankaa manuaalisesti opiskelijan ollessa vatsamakuulla. Rajoittunut rangan osa ja vivutusarkuus kirjattiin ylös. Rangan keskiosan jousto oli rajoittunut suurimmalla osalla eli 74 %:lla. Sen sijaan rintarangan yläosan jousto oli rajoittunut 47 %:lla ja alaosa 38 %:lla (kuvio 4).

Kuvio 4. Rintarangan rajoittunut liikkuvuus alkututkimuksessa (% N=34)

Yläniskan liikekipua tunsi manuaalisessa tutkimuksessa 62 %. Yläniskan kierto todettiin rajoittuneeksi 53 %:lla. Normaalina liikelaajuutena pidettiin 45 astetta.

Alkututkimuksessa todettiin 15:llä lapaluiden molemmin puoleinen tai toisen puolen siirrotus seisossa tai käsiä etukautta alas tuodessa. (Kuvio 5).

Kuvio 5. Yläniskan liikkuvuuden häiriöt ja lavan siirrotus alkututkimuksessa (% , N=34)

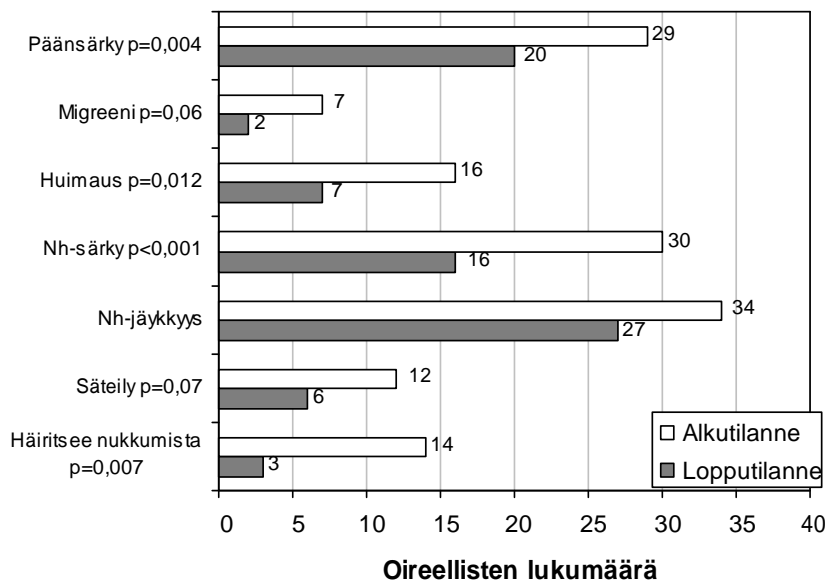
Muutokset kolmen viikon harjoittelun jälkeen

Harjoittelu toteutui hyvin: Lähes 60 % tutkittavista ilmoitti jumpanneensa kerran päivässä ja reilu kolmannes lähes päivittäin. Vain 6 % oli harjoitellut epäsäännöllisesti.

Opiskelijoiden oman kokemuksen mukaan oireiden väheneminen tutkimusaikana oli selvää. Loppututkimuksessa kolme neljännestä tutkittavista ilmoitti, että oireet olivat vähentyneet, 12 %:lla oireet olivat kokonaan poissa ja 12 % ilmoitti oireiden pysyneen samanlaisina.

Tarkasteltaessa yksittäisten oireiden muutoksia todettiin, että kaikkien tutkimuksessa kysytyjen oireiden esiintyminen väheni. Päänsärky, huimaus ja niska-hartiasärky sekä oireiden vaikutus nukkumiseen vähenivät tilastollisesti merkitsevästi (kuvio 6). Huomionarvoista on, että mikään oire ei lisääntynyt harjoittelun seurauksena.

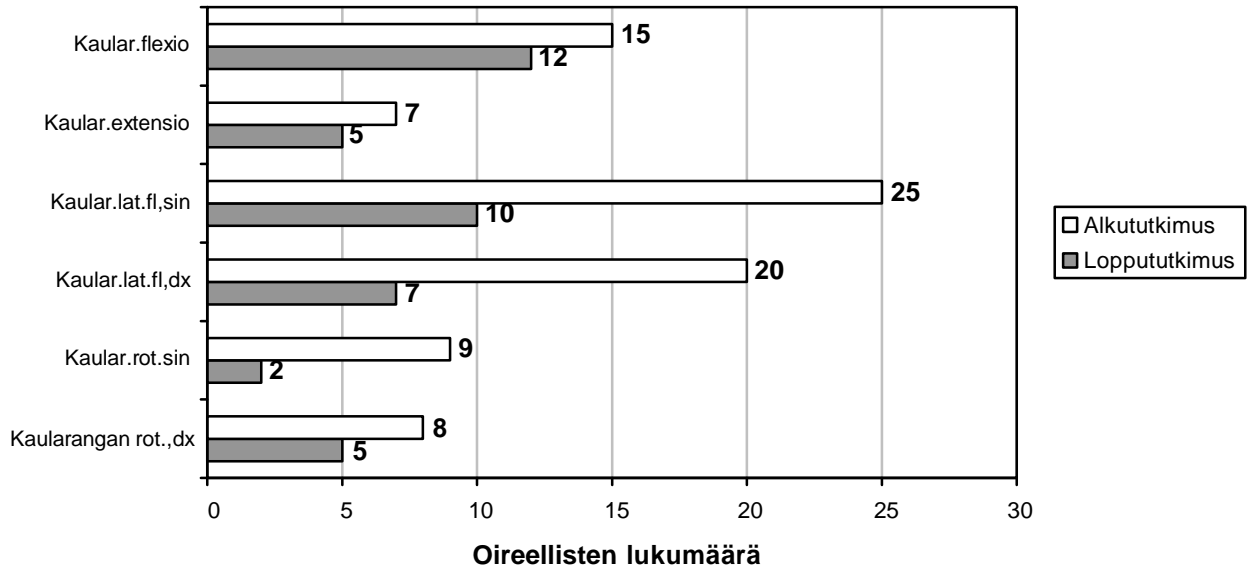
Kuvio 6. Oireiden esiintyminen ennen ja jälkeen 3 viikon Punttijumppaharjoittelua (N = 34)



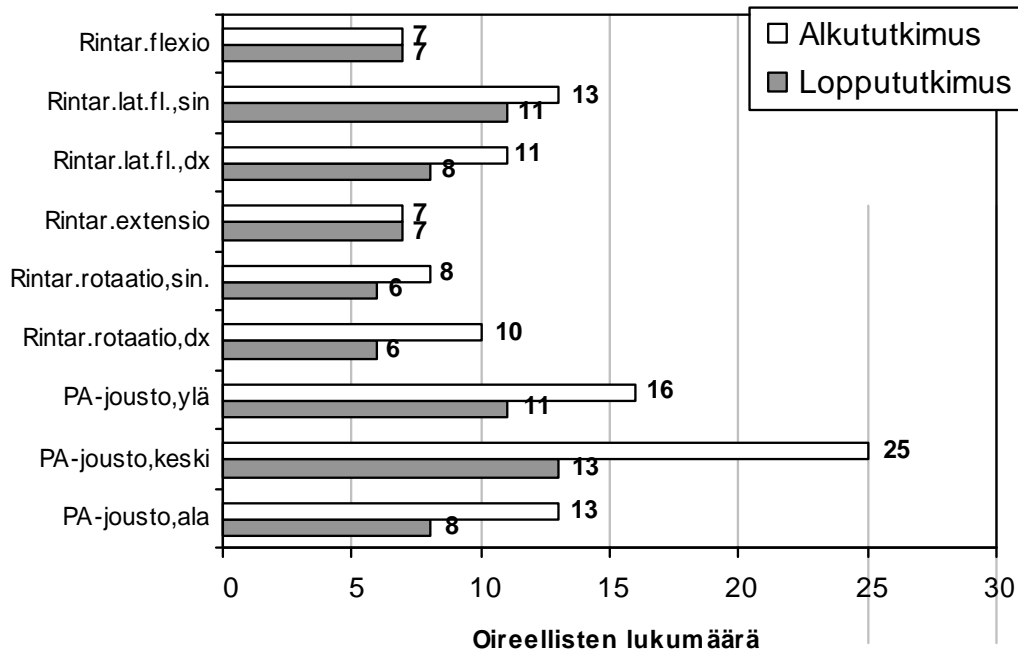
Oireiden väheneminen näkyi selvästi myös Vas-kipujana-mittauksessa. Keskiarvo oli alussa 5,60 (SD 2,30) ja lopussa 3,14 (SD 1,65), ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0001$).

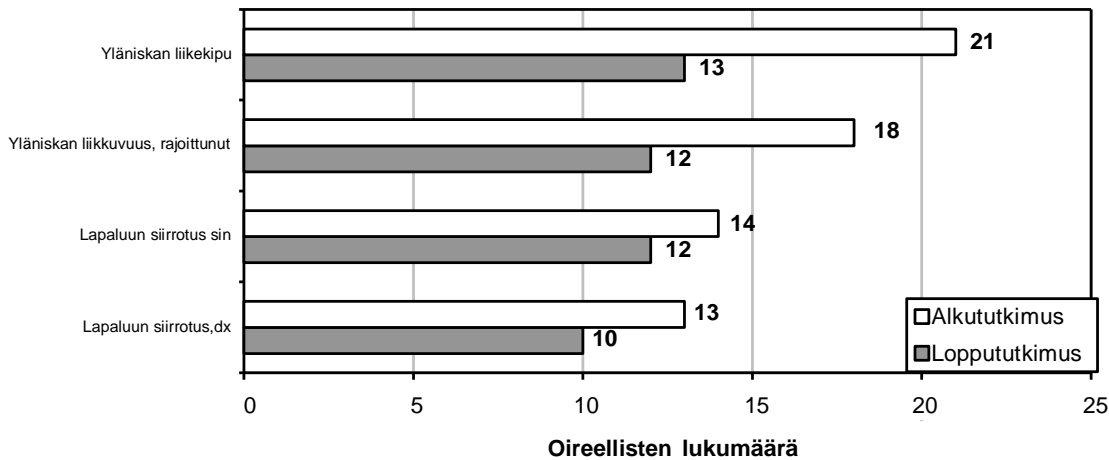
Fysioterapeutin suorittamassa tutkimuksessa liikerajoitusten vähenemä ei ollut yhtä voimakasta kuin koetuissa oireissa, mutta kaikilla tutkituilla osa-alueilla keskiarvoissa tapahtui paranemista. Tilastollisesti merkitseviä löydöksiä oli useita: kaularangan sivutaivutuksen liikerajoituksen vähenemisessä (sin $p=0,002$, dx $p=0,002$), rotaatiossa (sin $p=0,039$) ja rintarangan keskiosan PA-suuntaisessa joustossa ($p=0,004$). Samoin yläniskan liikearkuus väheni merkitsevästi ($p=0,022$). Muissa kaula- ja rintarangan liikeradoissa ei tapahtunut tilastollisesti merkitsevää muutosta. (Kuviot 7,8,9)

Kuvio 7. Kaularangan liikkuvuuden muutokset (oireellisten lukumäärä tutkimuksen alussa ja lopussa)



Kuvio 8. Rintarangan liikkuvuuden muutokset (oireellisten lukumäärä alussa ja lopussa)



Kuvio 9. Muutokset ylänilkan liikkuvuuden häiriöissä ja lapaluun siirrotuksessa

Pohdinta

Tutkimuksen aineisto oli melko pieni, mutta siihen alun perin rekrytoituista opiskelijoista 85 % pysyi mukana koko tutkimuksen ajan. Rajattu osallistujajoukko mahdollisti sen, että kaikille tutkittaville pystyttiin tekemään perusteellinen kliininen alku- ja loppututkimus, joten tulokset eivät ole pelkästään opiskelijan omia arvioita.

Tutkimuksessa ei ollut vertailuryhmää. Toisaalta tutkittavien oireet olivat kestäneet jo pitkään: 24 tutkittavalla oireiden kesto oli vuosi tai yli ja yhdeksällä alle vuoden. Useilla tutkittavilla oireet olivat alkaneet jo kouluiässä. Näin ollen on epätodennäköistä, että oireet olisivat kolmen viikon kuluessa vähentyneet ilman toimenpiteitä näin selvästi.

Punttijumpan tekeminen tapahtui kotona eli harjoittelu ei tapahtunut kontrolloidusti. Jokaiselle tutkimukseen osallistujalle kuitenkin ohjattiin harjoitteet.

Tutkimukseen osallistuneet harrastivat keskimäärin liikuntaa 3,4 kertaa viikossa käsittäen lihasvoimaharjoittelua ja/tai kestävyysliikuntaa. Siitä huolimatta tutkitut kärsivät niskahartiaoireista. Castren ym. (2005) ovat aiemmin opiskelijatutkimuksessa havainneet, että pelkkä runsas liikunta ei riitä niskahartia-vaivojen vähenemiseen, vaan liikunnan on oltava tarkkaan harkittua ja suunniteltua. Jotkut tutkituista kertoivat oireiden pahentuneen lihasvoimaharjoittelusta salilla tai bodypumpissa. Keskustelussa selvisi, että harjoittelu oli yleensä tehty liian suurilla vastuksilla sen hetkisiin oireisiin nähden. Oikein annosteltuna lihaskuntoharjoittelun on todettu vähentävän kroonisia niskavaivoja (Ylinen, Takala, Nykänen ym. 2003). Punttijumpassa on tärkeää korostaa, että harjoitteet tehdään keveillä käsipainoilla, tavoite on lihasten aineenvaihdunnan paraneminen.

Stressi sekä istuminen luennoilla ja tietokoneen ääressä useita tunteja päivässä epäedullisissa asennoissa aiheuttavat runsaasti staattista lihastyötä ja kuormitusta rankaan. Punttijumppa näyttäisi olevan hyvä täsmähoito lihasten verenkierron parantamiseksi ja staattisuuden tauottamiseksi. Myös rangan liikkuvuus paranee.

Jumppa on helppo toteuttaa kotona eikä vie paljon aikaa. Osan liikkeistä voi jopa tehdä samalla, kun katsoo tv:tä. Tutkittaville korostettiin, että lyhytkin aktiivinen tauko parantaa myös keskittymiskykyä.

Ohjelma ei sisältänyt venytysliikkeitä. Niska-hartiaseudun oireiden vuoksi fysioterapiaan tulevista opiskelijoista useimmat kertovat venyttelevänsä hartialihaksia, mutta eivät koe saavansa siitä apua oireisiinsa. Sen sijaan dynaamisen harjoittelun myötä koettu hyöty on usein välitön: hyvän olon ja lämmön tunne lihaksissa välittömästi ohjelman suorittamisen jälkeen. Dynaaminen lihastyö keveillä painoilla huuhtelee lihaksia eli parantaa lihasten aineenvaihduntaa tehokkaammin kuin pelkkä venytys.

Liikeratojen mittaus tehtiin havainnoimalla, osittain manuaalisesti. Näin suoritettuna tutkimus ei ole tarkka, mittaus perustuu tutkijan arvioon. Molemmat tutkimukseen osallistuneet fysioterapeutit ovat saaneet koulutusta mm manuaaliseen tutkimiseen. Alkututkimuksessa useimmat mainitsivat mm. niskan sivutaivutuksen yhteydessä tuntuva lihaskireyden, mikä loppututkimuksessa oli vähentynyt. Myös rintarangan keskiosan PA-suuntainen jousto parani. Monet niska-hartiaoireiset opiskelijat valittavat lapojenvälikipua ja jäykkyyttä rangassa. Punttijumppa käsitti muutaman rintaranka mobilisoivan liikkeen. Myös lihaskireyksiä vähentäminen dynaamisen harjoittelun myötä lisää rangan liikkuvuutta. Muut tutkitut rangan liikkeet eivät vähentyneet tilastollisesti merkitsevästi. Punttijumpan teho olisi voitu todeta pelkästään oireiden vähentymisen myötä ilman liikeratojen mittausta. Objektivisena tutkimusmenetelmänä mittaus kuitenkin vahvasti oirekyselyllä saatuja tuloksia.

Viidellätoista opiskelijalla todettiin alku- ja loppututkimuksessa tois- tai molemmin puoleinen lapatukilihasten heikkous, lavan siirrotus. Näille opiskelijoille ohjattiin loppututkimuksen jälkeen ryhdin hallinnan lisäksi lapatukilihasten harjoitteita. Lapatukilihasten heikkoutta esiintyy usein fysioterapiaan tulevilla opiskelijoilla, joilla on olkapääkipua ja/tai "lysähtänyt" ryhti. Tutkimuksen opiskelijat hakeutuivat fysioterapiaan kuitenkin niska-hartiaoireiden vuoksi.

Johtopäätökset

Kolmen viikon päivittäinen dynaaminen käsipainoharjoittelu yhdistettynä ergonomiseen ohjaukseen osoittautui hyväksi hoitokäytännöksi niska-hartiaseudun oireiden ja niistä aiheutuvan haitan vähentämisessä.

Opiskelijoiden ergonomiaohtauksen tavoitteena on vähentää ja ennaltaehkäistä tuki- ja liikunta elimistön kuormittumista ja oireita erikoisesti opiskelutyössä. Oireettomuus parantaa toimintakykyä eli opiskelukykyä. Siksi jokaisen opiskelijan tulisi saada ohjausta opiskeluaikanaan, mielellään opiskelun alkupuolella. Eräissä tiedekunnissa tunnin mittainen ergonomia-luento kuuluu uusien opiskelijoiden perehdytysviikon ohjelmaan. On tärkeä tietää ja opetella mm. hyvä pääte-ergonomia, ryhdin hallinta ja niska-hartiaseudun dynaamiset harjoitteet jo opiskeluaikana, niin ne seuraavat mukana työelämään. Tehty tutkimusta tullaan käyttämään näiden asioiden markkinoinnissa opiskelijoille.



Lähteet:

Kunttu K, Huttunen T. Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2008. Helsinki: Ylioppilaiden Terveystutkimuskeskuksen tutkimuksia 45, 2009.

Castrén J, Kunttu K, Huttunen T. Niska-hartiaoireisen opiskelijan profiili. Julkaisussa toim. Kunttu K. Oireilevan opiskelijan viesti. Kela, Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 63, 2005: 55–70.

Ylinen, Takala, Nykänen, Mälkiä, Pohjolainen, Karppi, Kautiainen, Airaksinen, 2003: Lihaskuntoharjoittelun vaikuttavuus naisten kroonisiin niskavaivoihin

Liitteet:

Liite 1: Alkuhaastattelukaavake

Liite 2: Alkututkimuskaavake

Liite 3: Loppuhaastattelukaavake

Liite 4: Loppututkimuskaavake

Liite 5: Punttijumppa-ohje

Liite 6: Ajatusta työasentoon-kortti

Raportin laatijat: Anne Friman ja Kristina Kunttu



LIITE 1

ALKUKYSELY

Pvm _____

Nimi _____ Synt. _____

1. Mitä oireita sinulla on? Merkitse kuvaan.

Päänsärky kyllä ei x/viikko /kk ei

Migreeni kyllä ei x/viikko /kk ei

Huimaus kyllä ei

Niska-hartiasärky kyllä ei

Niska-hartiajäykkyys kyllä ei

Säteily kyllä ei

Lääkkeet / Muuta _____

2. Kuinka kauan sinulla on ollut em. vaivoja? _____

3. Mikä on aiheuttanut oireet? _____

4. Onko oireiden syntyyn vaikuttanut tapaturma? ei

kyllä _____

5. Narskutteletko hampaita, puretko hampaita yhteen?

kyllä _____ en _____ purentahoitoon/hoidossa _____

6. Vaikuttavatko oireet nukkumiseen?

kyllä _____ ei

7. Harrastatko liikuntaa?

kyllä _____ kertaa/viikko, mitä _____

en

8. Merkitse VAS -kipujanaan kuinka voimakkaat oireesi ovat tällä hetkellä

Ei oireita

Pahin mahdollinen kipu

0 _____ 10

10. Sitoudutko punttijumpan tekemiseen kerran päivässä, kolmen viikon ajan?

kyllä en

ohjattu ergonomialuennolle

käynyt ergonomialuennolla



LIITE 2

ALKUTUTKIMUS

Pvm _____

Nimi _____ Synt. _____

RYHTI

Olkanelven liikkuvuus (Fleksio) (ok/ x = rajoittunut)

sin. dx.

Humeroscapulaarinen rytmI (ok/ x = häiriintynyt)

sin. dx.

Kaularangan liikkuvuus silmämääräisesti mitattuna
(ok/x = rajoittunut, xx = voimakkaasti rajoittunut)

Fleksio _____ kipu / kivuton

Ekstensio _____ kipu / kivuton

Lateraalifleksio: sin. dx. kipu / kivuton

Rotaatio: sin. dx. kipu / kivuton

Rintarangan liikkuvuus (ok/x = rajoittunut)

Fleksio: _____ kipu / kivuton

Lateraalifleksio: sin. _____ kipu / kivuton

dx. _____ kipu / Kivuton

Ekstensio _____ kipu / kivuton

Rotaatio istuen: sin. _____ dx. _____ kipu / kivuton

PA-suuntainen jousto (ok/x = rajoittunut)

yläosa ___ keskiosa ___ alaosa ___ kipu / kivuton

Yläiskan liikkuvuus (kirjataan rajoittunut liikesuunta ja kipu)

_____ kipu / kivuton

_____ kipu / kivuton

_____ kipu / kivuton

_____ kipu / kivuton

Muuta: _____



LIITE 3

LOPPUKYSELY

Pvm _____

Nimi _____ Synt. _____

1. Kuinka usein harjoittelit kuluneen kolmen viikon aikana?

- ohjeiden mukaan kerran päivässä
 lähes päivittäin
 harvemmin
 harjoitteluni oli hyvin epäsäännöllistä ____kerta/viikko

2. Millaiset ovat oireesi kolmen viikon harjoittelun jälkeen?

pysyneet samoina vähentyneet poissa

Päänsärkyä kyllä ____x /viikko /kk ei

Migreeni kyllä ____x /viikko /kk ei

Huimaus kyllä ei

niska-hartiasärky kyllä ei

niska-hartiajäykkyys kyllä ei

säteily kyllä ei

muuta _____

3. Vaikuttavatko oireet nukkumiseen?

kyllä ei

4. Merkitse VAS -kipujanaan kuinka voimakkaat oireesi ovat tällä hetkellä

Ei oireita _____ Pahin mahdollinen kipu _____
0 _____ 10

5. Lääkkeet / Muuta

Olen käynyt ergonomialuennolla Olen menossa ergonomialuennolle



LIITE 4

LOPPUTUTKIMUS

Pvm _____

Nimi _____ Synt. _____

Olkanelven liikkuvuus (Fleksio) (ok/X =rajoittunut)

sin. _____ dx. _____

Humeroscapulaarinen rytmi (ok/ x=häiriintynyt)

sin. _____ dx. _____

Kaularangan liikkuvuus silmämääräisesti mitattuna

(ok/x=rajoittunut, xx=voimakkaasti rajoittunut)

Fleksio: _____ kipu / kivuton

Ekstensio: _____ kipu / kivuton

Lateraalifleksio: sin. _____ dx. _____ kipu / kivuton

Rotaatio: sin. _____ dx. _____ kipu / kivuton

Rintarangan liikkuvuus (ok/x=rajoittunut)

Fleksio: _____ kipu / kivuton

Lateraalifleksio: sin. _____ kipu / kivuton

dx. _____ kipu / kivuton

Ekstensio _____ kipu / kivuton

Rotaatio istuen: sin. _____ dx. _____ kipu / kivuton

PA-suuntainen jousto (ok/x=rajoittunut)

yläosa _____ keskiosa _____ alaosa _____ kipu / kivuton

Yläniskan liikkuvuus (kirjataan rajoittunut liikesuunta ja kipu)

_____ kipu / kivuton

_____ kipu / kivuton

_____ kipu / kivuton

_____ kipu / kivuton

Muuta:

