

**SERVIKAALISTA DYSTONIAA SAIRASTAVIEN POTILAIDEN KOKEMAT OI-  
REET JA ERILAISTEN HOITOMUOTOJEN YHTEYDET NIIHIN**

**Mira Rinta-Keturi**

**Fysioterapian  
Pro gradu- tutkielma  
Jyväskylän yliopisto  
Terveystieteiden laitos  
Kevät 2001**

## TIIVISTELMÄ

Rinta-Keturi Mira:

Servikaalista dystoniaa sairastavien potilaiden kokemat oireet ja erilaisten hoitomuotojen yhteydet niihin

Fysioterapian Pro gradu- tutkielma

Sivumäärä/ liitteet: 44/ 4

Jyväskylän yliopisto

Terveystieteiden laitos

Kevät 2001

Ohjaajat:	Ulla Talvitie	Fysioterapian ma. professori, THT
	Jari Ylinen	Fysiatrian ylilääkäri, LL
	Arja Häkkinen	Liikuntafysiologi, THT

---

Servikaalinen dystonia on aivoperäinen tahdonalaisten lihasten säätelyhäiriö ja se kohdistuu niskahartiaseudun lihaksiin. Sairaushaikeuttaa fyysisiä oireita, jotka usein muuttuvat erilaisten oireisiin vaikuttavien tekijöiden seurauksena. Potilailla saattaa esiintyä lisäksi mielialaoireita. Servikaalisen dystonian eri hoitomuodot useimmiten lievittävät, mutta eivät poista potilaiden kokemia fyysisiä oireita. Kyselytutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueen servikaalista dystoniaa sairastavien ja botulinumtoksiinipistoshoidon saavien potilaiden (n=24), joista 75% oli naisia, kokemia fyysisiä oireita ja mielialaa. Lisäksi tutkittiin leikkaus- ja lääkehoidon, fysioterapian sekä muiden hoitojen ja erilaisten oireisiin vaikuttavien tekijöiden yhteyttä potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin.

Tutkimusta varten kehitetty kyselylomake sisälsi valmiista mittareista fyysisiä oireita mittaavan Niskapotilaan toimintakykyindeksin ja VAS-oirejanan sekä mielialaoireita mittaavan Lyhyen kartoittavan depressioasteikon. Tuloksista laskettiin kaikkien muuttujien kohdalla frekvenssit, prosenttiosuudet, keskiarvot, keskihajonnat, minimi ja maksimit. Muuttujien keskinäistä korrelatiivista yhteyttä mitattiin Pearsonin tulomomenttikertoimella ja Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella. Sukupuolten välisten keskiarvojen erojen merkitsevyyden testaamisessa käytettiin t-testiä.

Potilaiden kokemista fyysisistä oireista huomattavimmat olivat pään virheasento sekä niskahartiaseudun kipu- ja jäykkyys. Niskakipu ja pään virheasento aiheuttivat potilaista noin 90%:lle toiminnallista haittaa. Oireisiin vaikuttavista tekijöistä olivat vireystilaan vaikuttavat tekijät voimakkaimmin yhteydessä potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin. Naiset kokivat miehiä enemmän niskahartiaseudun kipua ja masennusoireita sekä fyysisten oireiden aiheuttamaa toiminnallista haittaa. Fyysisten oireiden aiheuttamaa sosiaalista haittaa koki potilaista puolet. Masennusoireita taas esiintyi kolmanneksella potilaista. Eri hoitomuodoista niskahartiaseudun alueen fyysisiä oireita lievitti parhaiten botulinumtoksiinihoito, mutta myös fysioterapia ja lihaksia rentouttava lääkitys lievittivät oireita. Servikaalinen dystonia aiheuttaa potilaille huomattavaa toiminnallista, sosiaalista ja psyykkistä haittaa ja heikentää potilaiden elämänlaatua. Eri hoitomuodoilla voidaan sairauteen liittyviä oireita lievittää ja potilaiden elämänlaatua parantaa.

Avainsanat: dystonia, servikaalinen dystonia, torticollis spasmodica, niskakipu, botulinumtoksiini

## SISÄLLYS

1. JOHDANTO .....	5
2. DYSTONIA .....	6
2.1 Luokittelu .....	6
3. SERVIKAALINEN DYSTONIA.....	7
3.1 Etiologia .....	8
3.2 Eteneminen.....	9
3.3 Oireet .....	9
3.4 Mieliala .....	11
3.5 Hoito .....	11
3.5.1 Lääkehoito .....	11
3.5.2 Fysioterapia.....	12
3.5.3 Leikkaushoito ja muut hoidot.....	13
4. TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT .....	14
5. AINEISTON HANKINTA JA ANALYSOINTI .....	14
5.1 Kyselytutkimus .....	14
5.2 Fyysisiä oireita mittaavat kysymykset .....	16
5.2.1 Visual Analogue Scale (VAS).....	16
5.2.2 Niskapotilaan toimintakykyindeksi (NDI) ja Pään virheasentoindeksi ..	17
5.3 Mielialaa mittaavat kysymykset.....	18
5.4 Tilastolliset menetelmät .....	18
6. POTILASAINIESTO .....	19
7. TULOKSET .....	21
7.1 Potilaiden kokemat fyysiset oireet .....	21
7.2 Servikaalisen dystonian oireisiin vaikuttavien tekijöiden yhteydet potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin.....	24
7.3 Potilaiden kokemaa mielialaa .....	25
7.4 Yleisimpien hoitomuotojen vaikutus potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin .....	26
7.4.1 Lääkehoito .....	27
7.4.2 Fysioterapia.....	29
7.4.3 Leikkaushoito ja muut hoidot.....	32
8. POHDINTA .....	33
LÄHTEET .....	41

## LIITTEET

LIITE 1. Kyselylomake servikaalista dystoniaa sairastaville potilaille.

LIITE 2. Kutsukirje tutkimukseen.

LIITE 3. Suostumuslomake tutkimukseen osallistuville.

LIITE 4. Niska-hartiaseudun alueella ilmenevien fyysisten oireiden keskinäinen lineaarinen riippuvuus ja lineaarinen riippuvuus Niskapotilaan toimintakykyindeksin, Pään virheasentoindeksin ja Lyhyen kartoittavan depressioasteikon välillä.

## 1. JOHDANTO

Dystonialla tarkoitetaan aivoperäistä tahdonalaisten lihasten liikkeiden säätelyhäiriötä (Jankovic ym. 1991). Tavallisin dystoniapotilas on useimmiten servikaalista dystoniaa sairastava nainen (Nutt ym. 1988). Erjantin ja Marttilan (1996) alustavien tutkimustulosten perusteella Suomessa on noin 1000 servikaalista dystoniaa sairastavaa potilasta.

Servikaalisen dystonian syy on tuntematon ja siinä tahdonalaisten lihasten liikkeiden säätelyhäiriö kohdistuu niska-hartiaseudun lihasten toiminnan säätelyyn. Oireista huomattavimpia ovat pään nykivät liikkeet tai pysyvä virheasento sekä niska-hartiaseudun kipu. Sairauteen liittyvät oireet lisääntyvät usein liikkuesssa, mutta lievittyvät taas rentoutumisen tai tietyn sensorisen ärsytyksen myötä. (Jankovic ym. 1991.) Oireisiin vaikuttavia yksilökohtaisia tekijöitä ovat edellä mainittujen liikkumiseen, vireystilaan ja sensoriseen ärsytykseen liittyvien tekijöiden lisäksi erilaiset staattiset asennot ja liikkeet (Bleton 1994, 14-15). Toiminnallisen haitan lisäksi servikaaliseen dystoniaan liittyvät oireet aiheuttavat potilaille myös huomattavaa sosiaalista ja taloudellista haittaa (Butler ym. 1998). Työkyky on sairauteen liittyvien oireiden takia usein uhattuna (Jankovic ym. 1991). Servikaalista dystoniaa sairastavilla potilailla saattaa ilmetä myös masennusoireita, joiden oletetaan johtuvan lähinnä pään virheasennon aiheuttamasta ulkoisen olemuksen muutoksesta (Jahanshahi & Marsden 1988). Lääkehoidoista botulinumtoksiinihoito on tällä hetkellä dystonian tärkein hoitokeino (Jankovic ym. 1991). Lisäksi käytetään fysioterapiaa (Sheen 1997), kun taas yhä harvemmin leikkaushoitoja (Hernesniemi & Keränen 1990). Muista hoidoista manipulaatiohoidot helpottavat toisinaan niskakipua (Jordan ym. 1998).

Tämän kyselytutkimuksen pääasiallisena tarkoituksena oli selvittää Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueen servikaalista dystoniaa sairastavien ja botulinumtoksiinihoitoa saavien potilaiden (n=24) kokemia fyysisiä oireita ja mielialaa. Lisäksi selvitettiin eri hoitomuotojen eli lääkehoidon, fysioterapian, leikkaushoidon ja muiden hoitojen sekä erilaisten oireisiin vaikuttavien tekijöiden yhteyttä potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin.

Tämä tutkimus muodosti osan hoitotutkimuksesta, jonka tavoitteena on selvittää servikaalista dystoniaa sairastaville potilaille suunnatun lihas- ja venytysarjoitteluintervention vaikuttavuutta. Tutkimus tehtiin yhteistyössä Keski-Suomen sairaanhoitopiirin fysiatrian poliklinikan kanssa.

## **2. DYSTONIA**

Dystonia eli aivoperäinen tahdonalaisten liikkeiden säätelyhäiriö aiheuttaa tahdosta riippumattomia, toistuvia ja usein pitkäkestoisia lihassupistuksia sekä liikkeitä ja lihasjänteiden lisääntyessä pään, vartalon tai raajojen virheasentoja (Jankovic ym. 1991). Dystonioiden esiintyvyydestä on vähän tietoa. Rochesterissa, Minnesotassa tehdyssä tutkimuksessa yleistyneen dystonian esiintyvyys oli 34 tapausta ja fokaalisen dystonian 295 tapausta miljoonaa henkilöä kohden. (Nutt ym. 1988.) Vastaavasti Suomessa olisi noin 1645 dystoniapotilasta, mutta toistaiseksi ei ole käytettävissä tarkkoja esiintyvyyksilukuja. Butlerin ym. (1998) tutkimuksen mukaan sairauden diagnosointi kesti noin 5 vuotta 33%:lla potilaista. Potilaista 37%:lla oireita epäiltiin psyykkisistä syistä johtuviksi ja 32% ohjattiin psykiatriin hoitoon. Potilaista 67% tarvitsi vähintään viisi konsultointia ennen diagnosointia ja 66%:lla oireet oli jossain vaiheessa diagnosoitu väärin.

### **2.1 Luokittelu**

Dystonia voidaan luokitella muun muassa etiologian, anatomisen sijainnin, alkamisiän tai aktivoitumisen perusteella. Etiologian perusteella voidaan puhua idiopaattisesta eli tuntemattomasta syystä johtuvasta ja symptomaattisesta eli tunnettuun syyhyn liittyvästä dystoniasta. Dystonisia oireita saattaa esiintyä aivojen tai selkäytimen sairauksien yhteydessä, jolloin kyseessä on symptomaattinen dystonia. Idiopaattisessa dystoniassa ei ole todettu hermostomuutoksia. (Fahn ym. 1987, 337-349.)

Anatomisen sijainnin perusteella dystonia voidaan jakaa fokaaliseen, segmentaaliseen, multifokaaliseen, hemi- sekä yleistyneeseen dystoniaan. Keskenään toiminnallisessa yhteydessä olevien lihasten paikallista liikehäiriötä kutsutaan fokaaliseksi dystoniaksi. Fokaalidystonioista yleisin on servikaalinen dystonia. Muita fokaalidystonioita ovat silmien ympäristön lihaksissa esiintyvä blefarospami, suun alueen lihaksissa esiintyvä oramandibulaarinen dystonia, äänen muodostamiseen liittyvissä lihaksissa esiintyvä spasmodinen dysfonia sekä käden dystonia. Segmentaalinen dystonia voi olla kraniaalinen eli pään ja niskan alueen lihaksiin kohdistuva (esim. torticollis ja spasmodinen dysfonia), niskan ja vartalon lihaksiin kohdistuva aksiaalinen dystonia, molempien yläraajojen tai toisen yläraajan ja vartalon tai niskan alueelle kohdistuva brakiaalinen dystonia tai molempien alaraajojen tai toisen alaraajan ja vartalon alueelle kohdistuva kruraalinen dystonia. Multifokaalinen dystonia on useamman kuin yhden fokaalisen dystonian yhdistelmä, kuten servikaalinen dystonia ja jalan dystonia. Hemidystoniassa häiriö kohdistuu vartalon toisen puolen lihaksiin. Dystonia torsionis deformans on koko vartalon lihaksistoon kohdistuva dystoninen häiriö eli yleistynyt dystonia. (Fahn ym. 1987, 339-342.)

Alkamisiän perusteella dystonioissa voidaan erottaa lapsuusiän (0-12-vuotiailla), nuoruusiän (13-20-vuotiailla) ja aikuisiän tyyppi. Aikuisilla tavallisin muoto on fokaalinen dystonia, kun taas lapsilla yleistyneet tai segmentaaliset muodot ovat tavallisempia. Dystonian aktivoitumisen perusteella voidaan puhua tiettyyn tehtävään liittyvästä tyyppistä, aktioon eli liikesuoritukseen liittyvästä tyyppistä tai sekä levossa että liikkeen aikana ilmenevästä tyyppistä. (Fahn ym. 1987, 335-351.)

### **3. SERVIKAALINEN DYSTONIA**

Servikaalista dystoniaa nimitetään myös spasmodiseksi tai spastiseksi torticollikseksi lähinnä pään kiertyneen asennon vuoksi. Koska se ei välttämättä ole varsinaisesti spastinen tai spasmodinen, eikä siihen aina liity pään kiertymistä, on oikeampaa käyttää nimitystä servikaalinen dystonia. (Jankovic ym. 1991.) Rochesterissa, Minnesotassa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että servikaalisen dystonian vuotuinen ilmaantuvuus oli 10.9 ja esiinty-

vyys 88.6 potilasta miljoonaa asukasta kohti. (Nutt ym. 1988.) Tämän perusteella Suomessa voidaan arvioida olevan noin 450 servikaalista dystoniaa sairastavaa. Erjantin ja Marttilan (1996) alustavien tutkimustulosten perusteella esiintyvyys on Lounais-Suomessa noin 20 potilasta 100 000 asukasta kohti. Tämän perusteella Suomessa voidaan arvioida olevan noin 1000 servikaalista dystoniaa sairastavaa. Naisilla tauti on lähes kaksi kertaa yleisempi kuin miehillä (Chan ym. 1991).

### 3.1 Etiologia

Servikaalisen dystonian syy on tuntematon. Neuropatologisissa (Zweig ym. 1988), neuro-radiologisissa (Hanko ym. 1992) tai neurokemiallisissa tutkimuksissa (Karbe ym. 1992) ei ole todettu dystoniaan liittyviä muutoksia. Dystonia saattaa liittyä aivojen basaaliganglioiden eli tyvitumakkeiden toiminnan häiriöön (Hanko ym. 1992). Basaaliganglioiden vauriot, kuten Parkinsonin tauti, johtavat motorisen toiminnan vähenemiseen (hypokineettinen sairaus), kun taas toiset rajoitetulla alueella olevat vauriot, kuten dystonia, saavat aikaan tahattomia liikkeitä (hyperkineettinen sairaus). Basaaligangliot osallistuvat asennonhallinnan säätelyyn, käden nopeisiin ja hitaisiin liikkeisiin sekä vuorottaisiin liikkeisiin. Vaurio aiheuttaa muutoksia liikkeen luonteessa ja liikkeiden sopeuttamiseksi tarvittavan säätelyn häviämistä ja liikkeiden hidastumista. Basaaliganglioiden vaurioitumisesta seuraa usein lihasten jäykkyyttä eli rigiditeettiä. Basaaliganglioiden toiminta on tärkeää, kun suunnitellaan ja toteutetaan liikesuorituksia. (Lundy-Ekman 1998, 166, 185-191.)

Noin 13%:lla potilaista saattaa olla taustalla joko niskan, hartioiden tai pään alueelle kohdistunut vamma tai psyykkistä rasitusta, mutta näiden merkityksestä taudin synnyssä ei kuitenkaan ole tietoa (Lowenstein & Aminoff 1988). Servikaalista dystoniaa sairastavista 55%:lla on todettu kilpirauhasten tauteja ja 46%:lla muita autoimmuunisairauksia. (Nutt ym. 1988.) Eräiden psyykenlääkkeiden käyttö saattaa aiheuttaa dystonisia oireita (Fahn ym. 1987, 349). Aiemmin servikaalista dystoniaa pidettiin taustaltaan lähinnä psykogeenisenä, mutta nykyisin katsotaan kysymyksessä olevan orgaaniselta pohjalta syntyvä neurologinen oireisto (Jankovic ym. 1991).



### 3.2 Eteneminen

Servikaalinen dystonia alkaa tavallisesti 35-45 vuotiaana (Jahanshahi ym. 1990, Jankovic ym.1991). Sairauden etenemisnopeudessa esiintyy suuria vaihteluja. Keskimäärin oireet lisääntyvät ensimmäisten viiden vuoden aikana ja pysyvät ennallaan seuraavat viisi vuotta, minkä jälkeen ne voivat vähitellen lievittyä. (Meares 1971.) Sairauden paraneminen on yleisempää ensimmäisten viiden vuoden aikana sairastumisesta niillä, joilla sairaus on alkanut suhteellisen nuorena. Parantumisen pysyvyyttä ennustaa taas parantumisen alkaminen kahden vuoden jälkeen sairastumisesta. (Jahanshahi ym. 1990.) Paranemista ennustaa myös se, jos potilas ei pysty sensorisella ärsykkeellä, kuten käden pitämisellä leuan, kasvojen tai niskan alueella, aikaansaamaan oireiden vähenemistä (Lowenstein & Aminoff 1988). Dystoninen liikehäiriö leviää noin 30%:lla niska-hartiaseudun alueelta muualle lihaksiin, kuten kasvojen, käden, vartalon tai ääntä muodostaviin lihaksiin (Jahanshahi ym. 1990).

### 3.3 Oireet

Servikaaliseen dystoniaan liittyvä pään virheasento vaihtelee sen mukaan, mitkä lihakset ovat toiminnaltaan häiriintyneet ja missä määrin. Pään kiertymisen eli rotaation (torticollis) aiheuttavat m. sternocleidomastoideus, m. splenius capitis tai m. trapezius. Laterocollis syntyy m. splenius capitiksen tai m. trapeziuksen taivuttaessa päätä sivusuunnassa. Retrokollis eli pään kallistuminen taakse johtuu molemminpuolisten m. splenius capitisten ja/ tai m. trapeziusten liikatoiminnasta. Antekollis (procollis) syntyy molemminpuolisten m. sternocleidomastoideusten ja/ tai kaulan syvimpien lihasten taivuttaessa päätä eteen. Sivusuunnassa pää saattaa siirtyä samanpuolisten scalenus-lihasten tai m. levator scapulaen liikatoiminnan myötä. Levator scapulae-lihas saattaa aiheuttaa vielä olkapään kohoamista. Usein kuitenkin lopullinen virheasento on näiden yhdistelmä. Selvästi yleisin on tila, jossa m. sternocleidomastoideus kiertää päätä ja samanaikaisesti vastakkaisen puolen m. splenius capitis ja m. trapezius taivuttavat päätä sivulle ja taakse. (Erjanti & Marttila 1996.) Pään

virheasento on sairauden alkuvaiheessa ajoittainen ja aiheuttaa toistuvia liikkeitä virheasennon suuntaan. Sairauden edetessä virheasento saattaa muuttua pysyväksi ja estää pään liikkeen virheasennolle vastakkaiseen suuntaan. (Lowenstein & Aminoff 1988.) Pään virheasennon tyypeistä yleisin torticollis esiintyy 82%:lla, laterocollis 42%:lla, retrocollis 29%:lla ja antecollis 25%:lla potilaista (Jankovic ym. 1991). Servikaalisen dystonian tooninen muoto on pysyvä pään virheasento. Sairauden spastisessa muodossa pää vapisee voimakkuudeltaan ja tiheydeltään erilaisten spasmiensa takia. Sairauden toonis-klooninen muoto on kyseessä silloin, kun potilaalla esiintyy pään virheasennon lisäksi satunnaisia spasmeja. (Bleton 1994, 18-19.)

Pään vapinaa esiintyy noin 60%:lla ja niska-hartiaseudun kipuja taas noin 75%:lla servikaalista dystoniaa sairastavista potilaista. (Lowenstein & Aminoff 1988.) Chanin ym. (1991) mukaan niska-hartiaseudun kipu saattaa johtua yliaktiivisten lihasten iskemiasta. Kipu aiheuttaa virheasennon lisäksi potilaalle huomattavaa toiminnallista haittaa (Jankovic ym. 1991). Servikaalinen dystonia korostuu noin 35%:lla potilaista liikkumisen aikana (aktiodystonia), kuten kävellessä, käsillä työskennellessä ja asentoa vaihdettaessa (Jankovic ym. 1991). Oireita lisää usein myös psyykinen rasitus, väsymys (Lowenstein & Aminoff 1988), hermostuminen, esiintymistilanne (Butler ym. 1998) sekä tukikaulurin käyttö (Bleton 1994, 15). Sensorisen ärsykkeen avulla aikaansaatu dystoniaoireiden helpottuminen ilmenee noin 76%:lla potilaista. Oireita helpottaa usein myös rentoutuminen, uni, (Jankovic ym. 1991), makuuasento (paitsi retrocolliksessa), käsien ylös nosto ja esineen kantaminen torticolliksen vastakkaisella puolella (Bleton 1994, 14-15). Vaikea servikaalinen dystonia vaikeuttaa motorista toimintaa tietyissä toiminnoissa, ei niinkään erillisissä liikkeissä. Potilaan päivittäisistä toiminnoista mm. syöminen, kirjoittaminen, käveleminen sekä sosiaalinen kanssakäyminen saattavat häiriintyä. Työkyky on virheasennon ja sen seurannaisilmiöiden takia usein uhattuna. Ne potilaat, joilla on lievempiä oireita, paranevat yleensä helpommin ja työssä käyminen onnistuu. (Maccabe 1982, 308-309.)

### 3.4 Mieliala

Jahanshahi & Marsden (1988) mukaan servikaaliseen dystoniaan ei liity psykogeenistä etiologiamallia. Lievien mielialaoireiden, kuten masennus- tai ahdistusoireiden oletetaan johtuvan pään virheasennon aiheuttamasta ulkoisen olemuksen muutoksesta. Butlerin ym. (1998) tutkimuksen mukaan 641 dystoniapotilaista 60%:lla esiintyi lievää masentuneisuutta ja 9%:lla vaikea depressio. Toisaalta Jahanshahin & Marsdenin (1988) tutkimuksen mukaan servikaalista dystoniaa sairastavat potilaat eivät eronneet persoonallisuudeltaan servikaalista spondyloosia sairastavista potilaista, joilla sairauden voidaan katsoa aiheuttavan samantyyppistä kroonista fyysistä haittaa. Eroja ei myöskään löytynyt avioliittojen harmoniasta tai potilaiden kertomista sairautta edeltävistä psykososiaalisista tai fyysisistä tekijöistä. Kuitenkin servikaalista dystoniaa sairastavat potilaat olivat servikaalista spondyloosia sairastavia potilaita useimmin yksineläjiä ja työttömiä.

### 3.5 Hoito

Servikaaliseen dystoniaan ei ole käytettävissä mitään parantavaa hoitoa, vaan erilaiset hoitomuodot ovat oireita lievittäviä (Butler ym. 1998).

#### 3.5.1 Lääkehoito

Botulinumtoksiinipistoshoidon oireita lievittävä teho on osoittautunut erilaisten suun kautta nautittavien lääkkeiden tehoa paremmaksi (Jankovic ym. 1991). Hoidollisessa käytössä on toksiini A (Greene ym. 1994). Botulinumtoksiinia ruiskutetaan paikallisesti niihin lihaksiin, joissa on kliinisesti havaittavissa spastisiteettia. Injektiot voidaan tehdä pelkän kliinisen päätelmän perusteella, kuten esim. servikaalisessa dystoniassa, jossa toksiiniruiske annetaan tavallisimmin m. sternocleidomastoideukseen ja vastapuolen splenius- ja trapetziuslihaksiin. (Jankovic ym. 1990.) Toksiinin vaikutus kohdistuu hermolihasliitokseen.

Solun sisällä toksiinin on todettu estävän asetyylikoliinin vapautumista solusta aiheuttaen pitkäkestoisen lihashalvauksen. (Blasi ym. 1993.) Toksiinin maksimaalinen oireita poistava vaikutus ilmenee yleensä kuuden viikon kuluttua pistoksesta. (Greene ym. 1990.)

Botulinumtoksiinihoidon avulla saadaan pään virheasentoa ja niska-hartiaseudun kipua korjattua noin 90%:lla potilaista (Jankovic ym. 1990). Pienellä osalla potilaista toksiini ei näytä aiheuttavan minkäänlaista vaikutusta, mikä johtuu todennäköisesti vasta-aineenmuodostuksesta toksiinia kohtaan (Poewe ym. 1992, Greene ym. 1994). Usein toistuvat ruiskeet lisäävät vasta-aineenmuodostusriskiä enemmän kuin suuri kokonaisannos. Suositus on pitää botulinuminjektioissa väliä noin 3 kuukautta. (Greene ym. 1994.) Muita syitä huonoon tehoon voi olla riittämätön annos ja se, ettei toksiiniruiske ole osunut oikeaan lihaseen. Toksiinin paikallisia sivuvaikutuksia voivat olla pistoskohdan kipu, niskanlihasten heikkous sekä nielemisen ja äänenmuodostuksen häiriöt. Sivuvaikutukset korjaantuvat toksiinin vaikutuksen hävitessä. (Poewe ym. 1992.) Yleisoireita kuten kuumetta, pahoinvointia, väsymystä ja huimausta on esiintynyt muutamilla potilailla (Jankovic ym. 1990).

### 3.5.2 Fysioterapia

Botulinumtoksiinihoito on lisännyt fysioterapian mahdollisuuksia. Hoito vähentää kipua, pään virheasentoa sekä pään vapinaa ja parantaa kaularangan liikkuvuutta, jolloin lihasjännitys on alhaisempi ja omatoimisten harjoitusten tekeminen helpottuu. (Bleton 1994, 5.) Fysioterapiaa tarvitaan botulinumtoksiinipistoksen jälkeen sen aikaansaaman toiminnallisen hyödyn lisäämiseksi. Fysioterapeutin rooliin kuuluu potilaan motivoiminen aktiivisten harjoitusten suorittamisessa sekä kuntoutuksen vaikutuksen arviointi. (Sheen 1997.) Fysioterapian vaikuttavuutta servikaalisen dystonian hoidossa ei ole paljoakaan tutkittu. Tämän vuoksi fysioterapeuttien antamat kuntoutusohjeet perustuvat käytännössä hyviksi havaittuihin hoitomenetelmiin. Fysioterapiassa käytetään yleisimmin koko kehon alueelle kohdistuvia kehonhahmotusharjoituksia, venytyksiä, koordinaatio-, rentoutus- ja tasapainoharjoitteita, nivelten liikkuvuusharjoitteita sekä lihaskestävyys- ja voimaharjoitteita (Kaksonen 1994).

Lihasten käyttämättömyys, esimerkiksi lihassyiden jatkuvan lyhentyneen asennon takia, saattaa johtaa kontraktuurien muodostumiseen ja aiheuttaa huomattavaa toiminnallista haittaa. Tämä johtuu lihassyiden supistuvien osien eli sarkomeerien häviämisestä, mikä lisää lihasten surkastumista ja lihaksen sisäisen sidekudoksen muutoksia. Seurauksena on lihaksen jäykkyys ja aineenvaihdunnan heikkeneminen. Samaten lihasten voima ja kestävyys vähenevät aiheuttaen lihasten suoritustason laskemista ja väsymistä. Näitä epäedullisia muutoksia voidaan vähentää lihasharjoittelulla sekä venyttelyllä, mutta niiden parantuminen kestää usein kaksi kertaa kauemmin kuin niiden muodostuminen. Toisinaan lihasperäisiä muutoksia ei voida korjata. (Kannus ym. 1992.) Spesifisti niskalihaksia isometrisesti vahvistavien harjoitteiden vaikutuksesta niskakipuihin on tehty aikaisemmin vain muutamia tutkimuksia, mutta niiden on todettu vähentävän harjoittelijoiden kokemaa niskakipua merkittävästi (Berg ym. 1994, Ylinen ym. 1999).

Servikaaliseen dystoniaan liittyvä pään virheasento saattaa näin ollen aiheuttaa niska-hartiaseudun alueen lihasmuutosten myötä potilaille huomattavaa toiminnallista haittaa, minkä takia niska-hartiaseudun isometrinen lihasharjoittelu ja venyttely näyttäisi olevan perusteltua servikaalista dystoniaa sairastaville potilaille.

### 3.5.3 Leikkaushoito ja muut hoidot

Erilaiset leikkaustoimenpiteet, kuten talamotomialeikkaukset, m. sternocleidomastoideusten myotomiat ja servikaaliset rhizotomiat lievittävät servikaaliseen dystoniaan liittyviä oireita hyvin vain 9%:lla potilaista. Leikkaushoidon teho on yksilökohtaista ja toisinaan lyhytkestoista. Tämän vuoksi leikkaustoimenpiteitä tehdään servikaalista dystoniaa sairastaville yhä harvemmin. (Hernesniemi & Keränen 1990.) Manipulaatiohoidoilla voidaan toisinaan helpottaa niskakipua (Jordan ym. 1998). Usein mikä tahansa hoito parantaa potilaiden sosiaalista hallintakykyä ja edelleen helpottaa sairauden aikaansaamia sosiaalisia oireita (Butler ym. 1998).

#### **4. TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TUTKIMUSONGELMAT**

Pro gradu-tutkimuksen tavoitteena oli selvittää millaisia ovat servikaalista dystoniaa sairastavien ja botulinumtoksiinihoitoa saavien potilaiden kokemat fyysiset oireet ja mieliala sekä miten erilaiset hoitomuodot ja oireisiin vaikuttavat tekijät ovat yhteydessä potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin.

Tutkimusongelmat:

1. Millaisia ovat servikaalista dystoniaa sairastavien potilaiden kokemat fyysiset oireet?
2. Miten erilaiset staattiset asennot ja liikkeet, liikkuminen, sensoriset ärsykkeet sekä viireystilaan vaikuttavat tekijät ovat yhteydessä servikaalista dystoniaa sairastavien potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin?
3. Onko servikaalisella dystoniolla yhteyttä potilaiden kokemaan mielialaan?
4. Ovatko servikaalista dystoniaa sairastaneet potilaat kokeneet saaneensa lääkehoidosta, fysioterapiasta, leikkaushoidosta ja muista hoidoista apua fyysisiin oireisiinsa?

#### **5. AINEISTON HANKINTA JA ANALYSOINTI**

Servikaalista dystoniaa sairastavien ja botulinumtoksiinihoitoa saavien potilaiden kokemia fyysisiä oireita ja mielialaa sekä erilaisten hoitomuotojen ja oireisiin vaikuttavien tekijöiden yhteyttä potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin tutkittiin kyselytutkimuksen avulla.

##### **5.1 Kyselytutkimus**

Kyselylomakkeiden avulla voidaan kerätä tietoa tosiasioista, käyttäytymisestä ja toiminnasta, tiedoista, arvoista, asenteista, uskomuksista, käsityksistä ja mielipiteistä. Kyselylo-

make voi sisältää avoimia kysymyksiä, joissa esitetään vain kysymys ja jätetään tyhjä tila vastausta varten. Strukturoiduissa monivalintakysymyksissä taas on valmiit vastausvaihtoehdot. Kysymys voi olla myös strukturoidun monivalintakysymyksen tai avoimen kysymyksen välimuoto, jolloin valmiiden vastausvaihtoehtojen jälkeen esitetään avoin kysymys. Avoimen vaihtoehdon avulla voidaan saada esiin näkökulmia, joita ei ole osattu kyselylomakkeen laadinnassa etukäteen ajatella. (Hirsjärvi 1997, 191-195.)

Henkilökohtaisessa tarkistetussa kontrolloidussa kyselyssä, kyselylomakkeet postitetaan vastaajille, mutta tutkija tarkistaa vastaukset yhdessä vastaajan kanssa. Tällöin vastaajien kanssa voidaan keskustella lomakkeen täyttämiseen tai tutkimukseen liittyvistä kysymyksistä. Kyselylomakkeen yhteydessä postitettavan lähetekirjeen tarkoituksena on informoida tutkimukseen osallistujia kyselyn tarkoituksesta ja tärkeydestä sekä merkityksestä, kyselyn kadon minimoimiseksi. (Hirsjärvi 1997, 192-193, 200.) Kyselylomakkeen postitus antaa vastaajille enemmän aikaa miettiä vastauksia ja tarkistaa kysymyksiin tarvittavia vastauksia (Cummings ym. 1988, 42).

Kyselytutkimuksessa saattaa tuloksia vääristää vastaajan heikko muisti, havainnointikyvyn puutteellisuus ja vastaajan halu tuottaa sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia (Cummings ym. 1988, 42). Kyselytutkimuksesta on usein vaikea päätellä sitä, ovatko tutkittavat pyrkineet vastaamaan huolellisesti ja rehellisesti. Väärinymmärryksiä on myös vaikea kontrolloida. Samaten ei tiedetä miten perehtyneitä tai selvillä vastaajat ovat kyselyä koskevaan aiheeseen. Kyselytutkimuksen avulla kerätyn aineiston kato nousee joissakin tapauksissa suureksi. Postikyselyssä vastaajien tulisi kyetä täyttämään lomake noin 15 minuutissa. (Hirsjärvi 1997, 191-199.) Liian pitkä kyselylomake saattaa aiheuttaa vastaajien väsymisen ja edelleen vastausten tarkkuuden ja reliabiliteetin heikkenemisen (Cummings ym. 1988, 49). Kun kyselytutkimuksessa tiedonkeruu tapahtuu yhdellä kerralla, on kyseessä poikkileikkaustutkimus (Remes 1997, 311).

Tässä kyselytutkimuksena suoritettua poikkileikkaustutkimusta varten suunniteltiin uusi kyselylomake (LIITE 1), koska valmista kyselylomaketta ei ollut käytettävissä. Kyselylomake sisälsi lähinnä strukturoituja, mutta myös avoimia kysymyksiä sekä näiden kahden kysymysmuodon yhdistelmiä. Kysymysten avulla pyrittiin keräämään tietoa lähinnä tosiasioista, käyttäytymisestä, toiminnasta, uskomuksista, käsityksistä ja mielipiteistä. Kyse-

lylomakkeen ensimmäinen sivu ja kysymykset 1-3 (sivu 2/13) sekä 34-35 (sivu 8/13) sisälsivät henkilötietoja kartoittavia taustakysymyksiä. Kysymyksen 34 avulla arvioitiin työssä kuormittumista (Mälkiä ym. 1988). Potilaiden painon ja pituuden suhteuttamisessa käytettiin painoindeksiluokitusta (Body Mass Index). BMI on suhdeluku, joka saadaan, kun paino jaetaan pituuden neliöllä. Painoindeksin normaalialue on 20-25 kg/m<sup>2</sup>. Painoindeksi 25-30 kg/m<sup>2</sup> tarkoittaa lievää lihavuutta, 30-35 kg/m<sup>2</sup> merkittävää lihavuutta, 35-40 kg/m<sup>2</sup> vaikeaa lihavuutta ja > 40 sairaalloista lihavuutta. (Mustajoki 1995, 259.) Kyselylomakkeet ja lähetekirje (LIITE 2) postitettiin tutkimukseen osallistuneille potilaille etukäteen täytettäväksi. Potilaat palauttivat kyselylomakkeet fysiatrian poliklinikalle, jonne heille oli varattu aika lomakkeiden tarkistamista varten. Vastausten tarkistukseen ja täydentämiseen kului keskimäärin aikaa noin tunti.

## 5.2 Fyysisiä oireita mittaavat kysymykset

Fyysisiä oireita mittaavien kysymysten 4-30 (sivut 2-7/13) päätavoitteena oli saada tietoa potilaiden kokemista oireista sekä leikkauksen, botulinumtoksiinihoidon, lääkehoidon, fysioterapian, muiden hoitojen ja erilaisten oireisiin vaikuttavien tekijöiden yhteyttä potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin. Kysymyksen 31 (sivu 7/13) tavoitteena taas oli antaa tietoa potilaiden kokemien fyysisten oireiden vaikutuksesta sosiaaliseen elämään. Kysymyksillä 32-33 (sivu 8/13) kartoitettiin potilaiden liikunnan harrastamisen määrää, mutta kysymyksiä ei analysoitu tässä tutkimuksessa. Kysymyslomake sisälsi myös fyysisiä oireita kartoittavia valmiita mittareita, kuten kysymyksessä 4. (sivu 2/13) käytetty VAS-oirejana (Wewers & Lowe 1990) sekä Vernonin & Miorin (1991) kehittämä Niskapotilaan toimintakykyindeksi (sivut 10-11/13).

### 5.2.1 Visual Analogue Scale (VAS)

Tässä tutkimuksessa VAS-oirejanaa käytettiin potilaiden kokeman pään virheasennon ja vapinan, niska-hartiaseudun kivun, jäykkyyden ja puutumisen kuvaamiseen. Vaakasuoran 100 mm pitkän janan vasen ääripää vastaa tilannetta, jossa henkilöllä ei ole lainkaan oiretta



ja oikea ääripää vastaa puolestaan pahinta mahdollista oiretta. VAS-oirejanan käyttö vaatii aina tutkittaville annettavan ohjauksen ja janan avulla kerätty aineisto pisteytetään mittamalla tutkittavan janalle piirtämän pystyviivan etäisyys janan vasemmasta ääripäästä. (Wewers & Lowe 1990.)

VAS-oirejanan käytön luotettavuudessa on todettu tiettyjä ongelmia. Yleensä iäkkäillä ihmisillä on vaikeuksia janan käytössä. Pystyviivan merkitsemiskohta janalle saattaa riippua potilaan katsekulmasta. Potilaat ymmärtävät mitä ”ei lainkaan”, mutta harvemmin taas mitä ”pahin mahdollinen” tarkoittaa oireiden voimakkuuteen liittyen. Kaiken edellä mainitun vuoksi VAS-janaa ei suositella käytettäväksi ainoana välineenä jonkin ilmiön tutkimisessa. (Wewers & Lowe 1990.)

### **5.2.2 Niskapotilaan toimintakykyindeksi (NDI) ja Pään virheasentoindeksi**

Vernonin & Miorin (1991) kehittämä Niskapotilaan toimintakykyindeksi eli The Neck Disability Index (sivut 10-11/13) on muunneltu versio 10-osaisesta Oswestryn alaselkäkipuindeksistä eli Oswestry Low Back Pain Index:istä (Fairbank ym. 1980) ja sitä voidaan hyödyntää niskakivun aiheuttaman toiminnanvajaavuuden arvioinnissa. Indeksillä sisältyy kuusi alkuperäistä kysymystä (selviytyminen päivittäisistä toiminnoista, nostaminen, lukeminen, päänsärky, keskittyminen, työ) sekä kaksi muunneltua kysymystä (seksielämä, joka muutettu harrastukseksi sekä matkustaminen, joka muutettu autolla ajamiseksi). Niskapotilaan toimintakykyindeksi on muunneltu myös siten, että siinä ei kivun voimakkuuteen ja nukkumiseen liittyvissä kysymyksissä tarkastella lääkkeiden vaikutusta em. tekijöihin, kuten Oswestryn alaselkäkipuindeksissä. Kyseisen indeksin on todettu olevan reliabeli ja validi testattavan iästä ja sukupuolesta riippumatta sekä herkkä niskakivun aiheuttaman toiminnanvajaavuusasteen muutoksille. (Vernon & Mior 1991.)

Niskapotilaan toimintakykyindeksissä on kymmenen eri kysymystä, joista jokaisen maksimaalinen pistemäärä on viisi. Indeksillä maksimaalinen kokonaispistemäärä on tällöin 50. Jos jostain kysymyksestä puuttuu vastaus, vähennetään maksimaalisesta kokonaispistemäärästä viisi pistettä kutakin puuttuvaa vastausta kohden. Kysymyksistä yhteenlaskettu pistemäärä jaetaan tällöin pienemmällä maksimipistemäärällä ja tästä saatu prosenttiosuus

kerrotaan maksimaalisen kokonaispistemäärän (50) kanssa. (Fairbank ym. 1980.) Lopullinen pistemäärä ilmoittaa niskakivun tai pään virheasennon aiheuttaman toiminnallisen haitan asteen: 0-4 ei haittaa, 5-14 lievä haitta, 15-24 kohtalainen haitta, 25-34 huomattava haitta >35 täydellinen haitta. (Vernon & Mior 1991.)

Tässä tutkimuksessa Niskapotilaan toimintakykyindeksistä kehitettiin lisäksi sovellutus pään virheasentoon liittyen (sivut 12-13/13) siten, että niskakipuun liittyvät kysymykset muutettiin päänvirheasentoa kartoittaviksi kysymyksiksi indeksin pysyessä muutoin samanlaisena. Pään virheasentoindeksistä saaduista pisteistä lasketaan pään virheasennon aiheuttama toiminnallinen haitta kuten Niskapotilaan toimintakykyindeksissä.

### **5.3 Mielialaa mittaavat kysymykset**

Lyhyt kartoittava depressioasteikko eli LKDA (sivu 9/13), joka käsittää seitsemän erilaista kysymystä, on yksinkertainen sekä validi mittari masennusoireiden seulontaan. Rimónin ym. (1984) kehittelemässä LKDA:ssa iän ja sukupuolen ei ole havaittu aiheuttavan systemaattista virhevarianssia. Masennuksen syvyysaste voidaan jaotella kysymyksistä yhteenlaskettujen pisteiden avulla neljään eri luokkaan: 0-6 ei masennusta, 7-11 lievä masennustila, 12-16 kohtalainen masennustila ja 17-21 vaikea depressio. Kliinisessä käytössä LKDA:a voidaan käyttää hyväksi erotusdiagnostisessa arvioinnissa ja suuntaa antavana apukeinona asianmukaisen hoidon valinnassa. (Rimón ym. 1984.)

### **5.4 Tilastolliset menetelmät**

Kyselylomakkeen avulla saaduista tuloksista laskettiin kaikkien muuttujien kohdalla frekvenssi, prosenttiosuus, keskiarvo, keskihajonta, minimi ja maksimi. Tämän lisäksi tarkasteltiin kaikkien muuttujien keskinäistä korrelatiivista yhteyttä Pearsonin tulomomenttiker-toimella ja Spearmanin järjestyskorrelaatioker-toimella. Sukupuolten välisten keskiarvojen erojen merkitsevyyden testaamisessa käytettiin t-testiä. Korrelatiivisen yhteyden ja suku-

puolten välisten keskiarvojen erojen osalta tuloksissa on esitetty vain ne muuttujat, joilla esiintyi tilastollista merkitystä ( $p < 0.05$ ). Tuloksissa keskihajonta on ilmoitettu tekstissä keskiarvon jälkeen sulkeissa.

## 6. POTILASAINEISTO

Keski-Suomen sairaanhoitopiiriin kuuluvat servikaalista dystoniaa sairastavat ja keskussairaalan neurologian poliklinikalla botulinumtoksiinihoitoa saavat potilaat kartoitettiin teke­mällä potilasrekisteristä haku diagnoosilla Spasmodinen kierokaula, johon servikaalista dystoniaa sairastavat potilaat keskussairaalassa luokitellaan. Haku tuotti yhteensä 39 potilaan tiedot, mutta potilaista jouduttiin rajaamaan tutkimuksen ulkopuolelle potilaspaperei­hin tutustumisen jälkeen yhteensä 11 potilasta väärin diagnoosien kuten hemifacialiksen (4), dystonia digitin (1) sekä blefarospasmin (1) ja tilapäisesti keskeytetyn botulinumtoksiinihoidon (5) takia. Jäljelle jääneelle potilasaineistolle (28) lähetettiin kotiin kirje (LIITE 2), jossa kerrottiin mahdollisuudesta osallistua tutkimukseen sekä tutkimuksen toteutuksesta. Kaikki tutkimukseen osallistuvat olivat vapaaehtoisia ja täyttivät kirjallisen suostumuslomakkeen (LIITE 3).

Tutkimukseen ilmoittautui 25 potilasta, mutta näistä yksi potilas jouduttiin rajaamaan tutkimuksen ulkopuolelle dystonisen häiriön kohdistuessa pelkästään vasemman hartian alueelle. Potilasaineistoksi varmistui lopulta 24 servikaalista dystoniaa sairastavaa potilasta, joista naisia oli 75,0% (18). Kyselytutkimuksen kato oli 11,1%. Potilaista 66,7 % (16) oli naimisissa tai avoliitossa, 12,5% (3) eronneita, 12,5% (3) leskiä ja 8,3% (2) naimatonta. Työssä heistä oli 37,5% (9), eläkkeellä 58,3 % (14) ja sairauslomalla 4,2% (1). Eläkkeellä olevista potilaista 42,9% (6) oli vanhuuseläkeiän saavuttaneita (65v.) Viimeisen vuoden aikana potilaista kolme oli ollut sairauslomalla servikaalisen dystonian takia keskimäärin viisi kuukautta sairausloman vaihdella kolmesta viikosta vuoteen. Tupakoivia potilaista oli 29,2% (7) ja oikeakätisiä 95,8% (23).

Potilaiden diagnoosiin liittyvä pään virheasennon tyyppi selvitettiin potilaspapereista, joiden mukaan aineistossa ilmeni yhteensä yhdeksän erilaista pään virheasennon tyyppiä. Tyypeistä yleisin oikeanpuoleinen torticollis ilmeni 50,0%:lla potilaista. Pään virheasennon tyypin yhdistelmistä torticollis ja laterocollis esiintyi 20,8%:lla (5). Retrocolliksen ja oikeanpuoleisen torticolliksen yhdistelmä esiintyi 8,3%:lla (2) potilaista. Yksittäisiä pään virheasennon tyyppejä olivat vasemmanpuoleinen torticollis ja antecollis. Yksittäisiä pään virheasennon tyypin yhdistelmiä olivat taas retrocolliksen, vasemmanpuoleisen torticolliksen ja oikeanpuoleisen laterocolliksen yhdistelmä, retrocolliksen ja vasemmanpuoleisen torticolliksen yhdistelmä sekä retrocolliksen, antecolliksen ja molemminpuolisen laterocolliksen ja torticolliksen yhdistelmä.

Potilaiden pituus, paino ja painoindeksit on esitetty taulukossa 1. Potilaista oli alle normaalipainoisia 8,3% (2) samoin kuin merkittävästi lihavia. Lievästi lihavia oli taas 41,7% samoin kuin normaalipainoisia. Vaikeaa tai sairaalloista lihavuutta ei esiintynyt ainoallaakaan potilaista.

**Taulukko 1.** Potilaiden (n = 24) pituus, paino ja painoindeksit.

Muuttuja	Keskiarvo	Keskihajonta	Minimi	Maksimi
Pituus (cm)	166,5	7,5	154,0	182,0
Paino (kg)	70,6	13,9	46,0	105,0
Painoindeksi (BMI)	25,4	4,2	19,0	34,0

Potilaiden ikä sekä servikaalisen dystonian oireiden kestoon ja sairauden diagnosointiin liittyvät ajalliset määreet on esitetty taulukossa 2. Servikaalista dystoniaa sairastavista potilaista 54,2% (13) oli tutkimushetkellä iältään noin 45-64-vuotiaita. Sairauden aiheuttamat oireet olivat 70,8%:lla (17) alkaneet noin 31-56-vuotiaana, mutta sairauden varsinainen diagnosointi-ikä oli 62,5%:lla (15) noin 37-59-vuotta. Sairauden diagnosoinnin viive taas oli noin 5 vuotta, mutta vaihteli jopa 0-27 vuoteen.

**Taulukko 2.** Potilaiden (n=24) ikä, servikaaliseen dystoniaan liittyvien oireiden kesto ja oireiden alkamis-ikä sekä sairauden diagnosointi-ikä ja diagnosoinnin viive.

<b>Muuttuja</b>	<b>Keskiarvo</b>	<b>Keskihajonta v</b>	<b>Minimi</b>	<b>Maksimi</b>
Ikä	54,5	9,1	42,0	77,0
Oireiden kesto	12,7	9,9	0,6	40,0
Oireiden alkamisikä	43,0	12,5	20,4	68,9
Sairauden dg-ikä	48,3	11,1	27,4	69,0
Sairauden dg viive	5,3	7,3	0	27,0

Potilaista 25,0 %:lla (6) ei ollut minkäänlaista olettamusta sairautensa aiheuttajasta, kun taas 75,0% (18) ilmaisi yhteensä 21 oletusta sairautensa aiheuttajasta. Oletuksista kuusi liittyi psyykkiseen kuormitukseen, viisi työperäiseen rasitukseen, neljä pään alueen vammaan, kolme perinnöllisiin tekijöihin, kaksi masennuslääkkeiden syöntiin ja yksi antibioottien syöntiin.

Työssä olevista potilaista (9) työn luonne oli kevyttä istumatyötä 11,1%:lla (1), ruumiillisesti kevyttä seisomatyötä tai kevyttä liikkuvaa työtä 44,5%:lla (4), ruumiillisesti kevyehköä tai keskiraskasta liikkuvaa työtä 22,2%:lla (2) samoin kuin raskasta ruumiillista työtä. Keskimääräinen työaika viikossa vaihteli 32,5 tunnista 50,0 tuntiin keskiarvon ollessa 39,7 tuntia.

## **7. TULOKSET**

### **7.1 Potilaiden kokemat fyysiset oireet**

Taulukossa 3 ilmenee potilaiden kokemat fyysiset oireet niska-hartiaseudun alueella. Potilaista 12,5%:lla (3) ei ollut lainkaan pään vapinaa ja 37,5%:lla (9) ei lainkaan niska-hartiaseudun puutumista. Kaikilla potilailla ilmeni oireista huomattavimmat pään vir-

heasento ja niska-hartiaseudun kipu sekä jäykkyys. Näiden oireiden voimakkuuksien keskiarvot olivat lähes yhtä suuret. Oireista ainoastaan niska-hartiaseudun kivun kokemisessa oli miesten ja naisten välillä t-testillä mitattuna tilastollisesti melkein merkitsevä ero ( $p=0.019$ ). Naisilla niska-hartiaseudun alueella kokema kipu oli keskiarvoltaan 61,4 (25,9) mm ja miehillä 29,5 (29,7) mm.

**Taulukko 3.** Potilaiden ( $n = 24$ ) kokemat fyysiset oireet niska-hartiaseudun alueella VAS-oirejanalla (100mm) mitattuna.

Muuttuja	Keskiarvo	Keskihajonta mm	Minimi	Maksimi
Pään virheasento	54,7	26,2	13,0	94,0
Pään vapina	39,0	32,7	0	92,0
Niska-hartiaseudun kipu	53,4	29,8	1,0	96,0
Niska-hartiaseudun jäykkyys	54,6	28,5	1,0	96,0
Niska-hartiaseudun puutuminen	24,8	32,7	0	100

Potilaista 70,8 %:lla (17) niska-hartiaseudun oireet olivat viimeisen puolen vuoden aikana pysyneet ennallaan tai lähes ennallaan. Vain 16,7 %:lla (4) oli oireet vähentyneet ja 12,5%:lla (3) lisääntyneet huomattavasti. Potilailla, joilla oireet olivat vähentyneet huomattavasti, oireiden kesto vaihteli 3-12 vuoteen keskiarvon ollessa lähes kahdeksan vuotta. Potilaista taas niillä, joilla oireet olivat lisääntyneet huomattavasti, olivat oireet kestäneet seitsemästä kuukaudesta 30 vuoteen keskiarvon ollessa 10,7 vuotta.

Taulukossa 4 on esitetty potilaiden kokemien niskakivun ja pään virheasennon aiheuttama toiminnallinen haitta. Niskakipu aiheutti eri asteista toiminnallista haittaa potilaista 91,7%:lle (22) ja pään virheasento 95,8%:lle (23). Niskapotilaan toimintakykyindeksistä laskettujen kokonaispistemäärien keskiarvo oli 15,0 (8,6) ja vaihteluväli 3-37 pistettä, kun taas Pään virheasentoindeksistä laskettujen kokonaispistemäärien keskiarvo oli 15,7 (7,5) ja vaihteluväli 4-36 pistettä. Naiset erosivat miehistä tilastollisesti melkein merkitsevästi Niskapotilaan toimintakykyindeksin kokonaispistemäärien suhteen ( $p=0.011$ ). Naisilla kokonaispistemäärien keskiarvo oli 17,4 (8,4) pistettä niskakivun aiheuttaessa kohtalaista toiminnallista haittaa ja miehillä taas 7,5 (4) pistettä niskakivun aiheuttaessa lievää toimin-

nallista haittaa. Pään virheasento-indeksin kokonaispistemäärien suhteen miehillä ja naisilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa.

**Taulukko 4.** Niskakivun ja pään virheasennon aiheuttama toiminnallinen haitta Niskapotilaan toimintakykyindeksillä ja Pään virheasento-indeksillä mitattuna.

Pisteet	Haitta-aste	Niskapotilaan toimintakykyindeksi		Pään virheasento-indeksi	
		%	(n=24)	%	(n=24)
0-4	ei haittaa	8,3	(2)	4,2	(1)
5-14	lievä haitta	45,8	(11)	41,6	(10)
15-24	kohtalainen haitta	33,3	(8)	50,0	(12)
25-34	huomattava haitta	8,3	(2)	-	-
> 35	täydellinen haitta	4,2	(1)	4,2	(1)

Niskapotilaan toimintakykyindeksin ja Pään virheasento-indeksin kokonaispistemäärien välillä osoittautui olevan korrelatiivista yhteyttä ( $r=0.918$ ,  $p<0.001$ ). Potilaiden kokemien niska-hartiaseudun alueella esiintyvien fyysisten oireiden keskinäinen korrelatiivinen yhteys sekä korrelatiivinen yhteys Niskapotilaan toimintakykyindeksin ja Pään virheasento-indeksin kanssa on esitetty liitteessä 4.

Potilaista puolet ( $n=12$ ) koki sairauteen liittyvien fyysisten oireiden rajoittaneen sosiaalista elämää. Sosiaalisen elämänsä rajoittuneeksi kokeneista potilaista 58,3% (7) koki kodin ulkopuolisten harrastusten vähentyneen aiemmasta ja 41,7% (5) elämän rajoittuneen kotipiiriin. Ulkopuolisten harrastusten vähentymisen ilmoittaneista potilaista 66,7% (5) oli eläkkeellä, yksi työelämässä ja yksi sairauslomalla. Yksikään vastaajista ei kokenut kuitenkaan olevansa ilman mitään sosiaalista elämää.

## 7.2 Servikaalisen dystonian oireisiin vaikuttavien tekijöiden yhteydet potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin

Servikaaliseen dystoniaan liittyvät ja yleisesti tunnetut oireita joko lisäävät tai lievittävät tekijät ilmenevät taulukossa 5. Oireisiin vaikuttavat tekijät on jaoteltu staattisiin asentoihin, liikkeisiin, liikkumiseen, sensorisiin ärsykkeisiin ja vireystilaan.

**Taulukko 5.** Servikaalisen dystonian oireisiin vaikuttavien tekijöiden yhteydet potilaiden (n=24) kokemiin fyysisiin oireisiin.

Tekijät	Oireiden muutos			
	lisääntyy		lievittyy	
	%	(n)	%	(n)
<b>Staattiset asennot</b>				
Selinmakuuasento	25,0	(6)	33,3	(8)
Päinmakuuasento	33,3	(8)	8,3	(2)
Konttausasento	-		12,5	(3)
Istuminen	50,0	(12)	16,7	(4)
Seisominen	41,7	(10)	-	
<b>Liikkeet</b>				
Käsien ylösnostaminen	-		37,5	(9)
<b>Liikkuminen</b>				
Kävely	41,7	(10)	20,8	(5)
Juokseminen	25,0	(6)	4,2	(1)
Asennon vaihtaminen (esim. istualta seisomaan nousu)	4,2	(1)	12,5	(3)
Käsillä työskentely	58,3	(14)	4,2	(1)
<b>Sensoriset ärsykkeet</b>				
Tukikaulurin käyttö	12,5	(3)	12,5	(3)
Käden pitäminen leuan, niskan tai kasvojen alueella	-		91,7	(22)
Esineen kantaminen virhe- asennon puolella	-		41,7	(10)
<b>Vireystila</b>				
Väsyminen	75,0	(18)	-	
Hermostuminen	83,3	(20)	4,2	(1)
Esiintyminen	45,8	(11)	4,2	(1)
Rentoutuminen	-		75,0	(18)



Servikaalisen dystonian oireisiin vaikuttavista staattisista asennoista erityisesti päinmakuuasento, istuminen ja seisominen lisäsivät sairauteen liittyviä oireita. Selinmakuuasennon vaikutus oireisiin taas oli hyvin yksilöllistä. Liikkeistä käsillä työskentely lisäsi yli puolella potilaista oireita, kun taas käsien ylösnostaminen lievitti oireita hieman alle puolella potilaista. Liikkumisesta kävely sekä juokseminen koettiin oireita lisääväksi. Sensorisista ärsykkeistä tukikaulurin käytön oireita lievittävä vaikutus oli yksilöllistä, mutta käden pitäminen leuan, niskan tai kasvojen alueella lievitti lähes kaikkien potilaiden oireita. Sensorisista ärsykkeistä esineen kantaminen virheasennon vastakkaisella puolella lievitti sairauden oireita lähes puolella potilaista. Vireystilaan vaikuttavat tekijät eli väsyminen, hermostuminen ja esiintyminen lisäsivät kaikista oireisiin vaikuttavista tekijöistä eniten sairauteen liittyviä oireita. Vireystilaan vaikuttavista tekijöistä taas rentoutuminen koettiin oireita erittäin hyvin lievittäväksi.

Oireita lievittäviä yksittäisiä tekijöitä olivat säännöllinen elämä, jooga, kylkiasento, esineen kantaminen virheasennon puolella, selkäuinti, kelluminen niskatyynyn kanssa, miellyttävä ilmapiiri, lentopallo, tanssi, pyöräily, jumppa, torkut, nauru, haukottelu ja halonhakuu. Oireita lisääviä yksittäisiä tekijöitä taas olivat taulukossa esiintyvien toimintojen lisäksi pyöräily, nurmikon leikkuu, lumityöt, rasitus, raskas kantaminen, rintauinti, migreenikohtaus, Zomig-lääke ja lepo.

### **7.3 Potilaiden kokema mieliala**

Potilaiden kokema mieliala LKDA:lla mitattuna ilmenee taulukossa 6. LKDA:sta lasketujen kokonaispistemäärien keskiarvo oli 6,5 (5,4) ja vaihteluväli 0-18 pistettä. Naiset erosivat LKDA:n indeksin kokonaispistemäärien suhteen miehistä tilastollisesti melkein merkitsevästi ( $p=0.031$ ). Naisilla kokonaispistemäärien keskiarvo oli 7,9 (5,5) pistettä ja miehillä taas 2,5 (2,4) pistettä. Naiset kokivat itsensä masentuneemmaksi kuin miehet, joista ainoallakaan ei ollut masennusoireita.

**Taulukko 6.** LKDA:n pistejakaumat servikaalista dystoniaa sairastavilla potilailla (n=24).

Pisteet	Haitta-aste	%	(n=24)
0-6	ei masentunut	62,5	(15)
7-11	lievä masennustila	20,8	(5)
12-16	kohtalainen masennustila	8,3	(2)
17-21	vaikea depressio	8,3	(2)

LKDA:n ja Niskapotilaan toimintakykyindeksin kokonaispistemäärien välillä oli korrelatiivista yhteyttä ( $r=0.663$ ,  $p<0.001$ ) samoin kuin LKDA:n ja Pään virheasento-indeksien kokonaispistemäärien välillä ( $r=0.519$ ,  $p=0.009$ ). LKDA:n kokonaispistemäärien korrelatiivinen yhteys niska-hartiaseudun alueella esiintyvien fyysisten oireiden kanssa on esitetty liitteessä 4.

#### 7.4 Yleisimpien hoitomuotojen vaikutus potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin

Taulukossa 7 on esitetty eri hoitomuotojen avulla niska-hartiaseudun fyysisten oireiden lievenemistä kokevien potilaiden määrä. %-osuudet on suhteutettu pään vapinan ja niska-hartiaseudun puutumisen kohdalla pienempiin potilasmääriin. Eri hoitomuodoista botulinumtoksiinihoito lievitti potilaiden kokemia niska-hartiaseudun oireita parhaiten, kun taas särkylääkitys, leikkaushoito ja muut hoidot heikoiten. Lihaksia rentouttavien lääkkeiden käyttö, fysioterapia sekä kotivoimisteluohteet lievittivät oireita suhteellisen hyvin ja lähes yhtä tehokkaasti.

**Taulukko 7.** Eri hoitomuotojen avulla niska-hartiaseudun fyysisten oireiden lievenemistä kokevien potilaiden määrä.

Oire	Oireita lievittävä vaikutus						
	Leikkaushoito n=4 %	Särkylääkitys n=16 %	Lihaksia rentouttava lääkitys n=12 %	Muut hoidot n=6 %	Botulinumtoksiini n=24 %	Fysioterapia n=15 %	Kotivoimisteluohjeet n=21 %
Pään virheasento	75,0	18,8	83,3	83,3	100	60,0	71,4
Pään vapina	50,0	21,4	90,9	50,0	81,0	61,5	57,9
Nhs-alueen kipu	50,0	87,5	75,0	33,3	87,5	86,7	85,7
Nhs-alueen jäykkyys	50,0	62,5	91,7	50,0	91,7	86,7	90,5
Nhs-alueen puutuminen	33,3	22,2	36,4	33,3	86,7	88,9	73,3

#### 7.4.1 Lääkehoito

Särkylääkitystä käytti potilaista 66,7 % (16) ja lihaksia rentouttavia lääkkeitä 50,0% (12). Lääkehoidon vaikutus potilaiden niska-hartiaseudun oireisiin on esitetty taulukoissa 8-10.

**Taulukko 8.** Särkylääkityksen vaikutus potilaiden (n=16) kokemiin niska-hartiaseudun oireisiin.

Oire	Oireita lievittävä vaikutus			
	ei lainkaan %	jonkin verran %	huomattavasti %	kokonaan %
Pään virheasento	81,2	18,8	-	-
Pään vapina *	78,6	21,4	-	-
Nhs-alueen kipu	12,5	56,2	31,3	-
Nhs-alueen jäykkyys	37,5	43,7	18,8	-
Nhs-alueen puutuminen ☐	77,8	11,1	-	11,1

\* n=14

☐ n=15

**Taulukko 9.** Lihaksia rentouttavan lääkityksen vaikutus potilaiden (n=12) kokemiin niskahartiaseudun oireisiin.

Oire	Oireita lievittävä vaikutus			
	ei lainkaan %	jonkin verran %	huomatta- vasti %	kokonaan %
Pään virheasento	16,7	58,3	16,7	8,3
Pään vapina *	9,1	63,6	27,3	-
Nhs-alueen kipu	25,0	50,0	25,0	-
Nhs-alueen jäykkyys	8,3	58,3	33,4	-
Nhs-alueen puutuminen ☐	63,6	36,4	-	-

\* n=11  
☐ n=11

**Taulukko 10.** Botulinumtoksiinihoidon vaikutus potilaiden (n=24) kokemiin niskahartiaseudun oireisiin.

Oire	Oireita lievittävä vaikutus			
	ei lainkaan %	jonkin verran %	huomatta- vasti %	kokonaan %
Pään virheasento	-	58,3	37,5	4,2
Pään vapina *	19,0	47,6	33,3	-
Nhs-alueen kipu	12,5	37,5	45,8	4,2
Nhs-alueen jäykkyys	8,3	41,7	50,0	-
Nhs-alueen puutuminen ☐	13,3	60,0	26,7	-

\* n=21  
☐ n=15

Kaikilla potilaista (n=24) botulinumtoksiinihoito oli aloitettu 1990-luvulla ja 50,0%:lla potilaista vuosina 1998-1999. Botulinumtoksiinin pistosvälin keskiarvo oli 2,6 (0,8) kk pistosvälin vaihdelta kahdesta kuuteen kuukauteen. Pistosväli oli alle kolme kuukautta potilaista 62,5%:lla. Botulinumtoksiinin oireita lievittävä vaikutus vaihteli kestoltaan alle kuukaudesta kuuteen kuukauteen. Potilaista 83,3% (20) koki saavansa botulinumtoksiinihoidosta suurimman hyödyn ensimmäisten kahden viikon kuluttua pistoksesta. Botu-

linumtoksiinin aikaansaama suurin hyöty vaihteli pistoksesta välittömästi aina kolmeen viikkoon.

#### 7.4.2 Fysioterapia

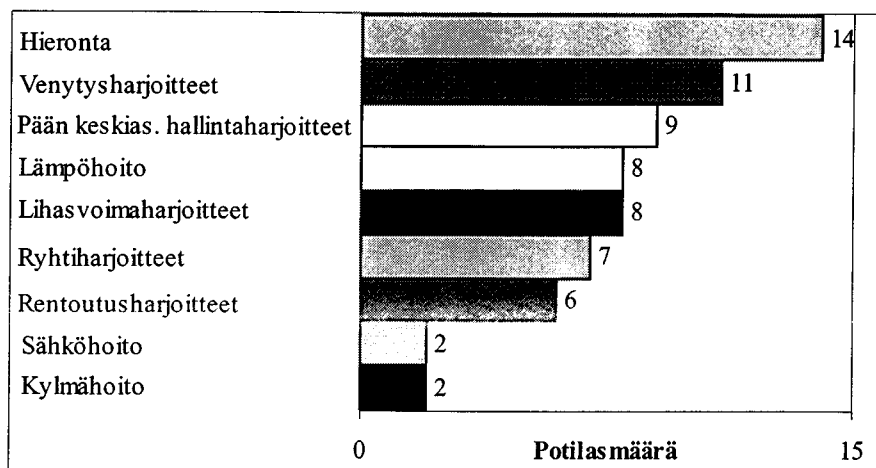
Eri terapiapaikoissa niska-hartiaseudun alueelle kohdistuneen fysioterapian määrä ilmenee taulukossa 11. Taulukossa esitettyjen terapiapaikkojen lisäksi 25,0% (6) potilaista oli ollut sopeutumisvalmennus-/ kuntoutuskursseilla vuosien 1993-1999 välisenä aikana Turun Suvitulissa, Joensuun Kuntohovissa, Ruissalon terveyskylpylässä tai Siilinjärven kuntoutuslaitoksessa. Kurssien keskiarvo oli 11,7 päivää ja vaihteluväli 7-21 päivää. Yksi potilaista oli ollut kurssilla kaksi kertaa. Potilaista 70,8% (17) oli käynyt fysioterapeutin ohjauksessa Keski-Suomen sairaanhoitopiirin Keskussairaalan neurologian osastolla. Ohjauksen sisältö oli yksilöllistä vaihdellen lihas- ja venyttelyharjoitteiden ohjauksesta vartalon keskiasennon hallintaharjoitteisiin.

**Taulukko 11.** Potilaiden (n=15) niska-hartiaseudun alueelle saaman fysioterapian määrä eri terapiapaikoissa servikaalisen dystonian diagnosoinnin jälkeen.

Fysioterapia	Fysioterapiaa saaneet potilaat % (n)	Fysioterapian määrä keskiarvo
Terapiapaikka		
yksityinen fysikaalinen hoitolaitos	60,0 (9)	10,7 kertaa
terveyskeskus	47,0 (7)	35,6 kertaa
keskussairaala	13,0 (2)	9,5 kertaa
työterveyshuolto	6,7 (1)	5,0 kertaa
Sotainvalidien veljeskoti	6,7 (1)	150,0 kertaa

Niska-hartiaseudun alueelle kohdistuneen fysioterapian sisällöt ilmenevät kuviossa 1. ja fysioterapian oireita lievittävä vaikutus taulukossa 12. Sisällöistä yleisin oli hieronta. Yksittäisiä ja kuviosta puuttuvia fysioterapian sisältöjä olivat ultraäänihoito, akupunktio ja neurologisen ryhmän allasvoimistelu. Fysioterapian sisällöistä passiivisia hoitoja olivat hieronta sekä lämpö-, sähkö- ja kylmähoitot, kun taas aktiivisia hoitoja pään keskiasennon

hallintaharjoitteet sekä lihasvoima-, ryhti- ja rentoutusharjoitteet. Venytysharjoitteet ovat voineet olla joko passiivisia fysioterapeutin tai aktiivisia potilaan suorittamia venytyksiä.



**Kuvio 1.** Niska-hartiaseudun alueelle kohdistuneen fysioterapian sisältö.

**Taulukko 12.** Fysioterapian vaikutus potilaiden (n=15) kokemiin oireisiin.

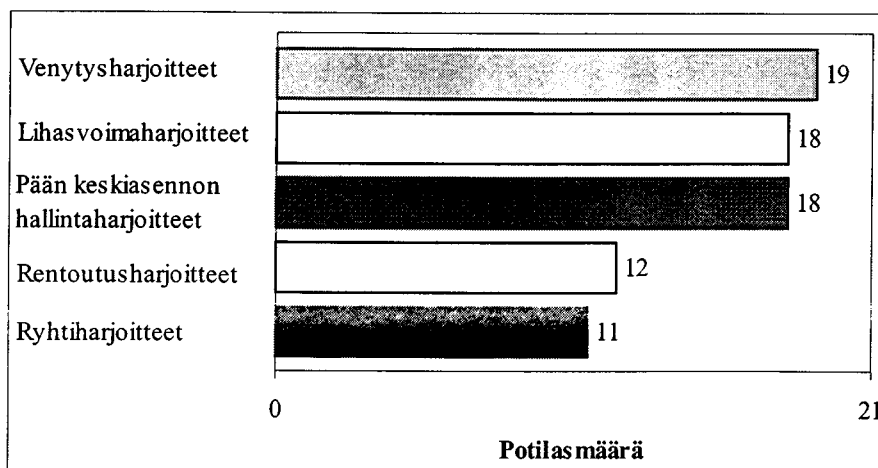
Oire	Oireita lievittävä vaikutus			
	ei lainkaan %	jonkin verran %	huomatta- vasti %	kokonaan %
Pään virheasento	40,0	46,7	13,3	-
Pään vapina *	38,5	46,2	15,4	-
Nhs-alueen kipu	13,3	46,7	33,3	6,7
Nhs-alueen jäykkyys	13,3	60,0	26,7	-
Nhs-alueen puutuminen □	11,1	66,7	11,1	11,1

\* n=13

□ n=9

Fysioterapeutin laatiman kotivoimisteluohjelman, joka ilmenee kuviossa 2, oli saanut 87,5% (21) potilaista. Taulukossa 13 ilmenee kotivoimisteluohteiden vaikutus potilaiden kokemiin niska-hartiaseudun oireisiin. Potilaista 76,2% (16) oli saanut kirjalliset ja fysioterapeutin ohjaamat kotivoimisteluohteet. Muutoin ohjeet oli annettu joko pelkästään kirjallisina ja/ tai suullisina sekä ilman fysioterapeutin ohjausta. Voimisteluaiikansa osasi määrittellä vain 10 potilaista. Aika vaihteli 45 minuutista 10,5 tuntiin viikossa keskiarvon ollessa

noin 2,5 tuntia viikossa. Kotivoimisteluohjelman saaneista 38,1% (8) voimisteli fysioterapeutin antamien ohjeiden mukaisesti ja 61,9% (13) satunnaisesti.



**Kuvio 2.** Niska-hartiaseudun alueelle kohdistuneiden kotivoimisteluohteiden sisältö.

**Taulukko 13.** Fysioterapeutin laatimien kotivoimisteluohteiden vaikutus potilaiden (n=21) kokemiin oireisiin.

Oire	Oireita lievittävä vaikutus			
	Ei lainkaan %	jonkin verran %	huomatta- vasti %	kokonaan %
Pään virheasento	28,6	57,1	14,3	-
Pään vapina *	42,1	47,4	10,5	-
Nhs-alueen kipu	14,3	47,6	33,3	4,8
Nhs-alueen jäykkyys	9,5	66,7	23,8	-
Nhs-alueen puutuminen □	26,7	46,7	20,0	6,7

\* n=19  
□ n=15

### 7.4.3 Leikkaushoito ja muut hoidot

Potilaista vain 16,7% (4) oli ollut leikkauksessa. Leikkaukset oli tehty vuosina 1961, 1986, 1989 ja 1994. Kolmelle potilaista oli tehty joko oikean tai vasemman puoleisen m. sternocleidomastoideuksen myotomia. Näistä yhdelle oli tehty lisäksi m. skalenus anteriorin myotomia ja yhdelle ramisektomia posterior l. dexter. Yhdelle potilaista oli tehty useampia pieniä hermoleikkauksia niska-hartiaseudun alueen lihaksistoon. Leikkaus lievitti pään virheasentoa potilaista 75,0%:lla (3) ja vaikutus oli pään virheasentoa jonkin verran lievittävä kahdella ja huomattavasti lievittävä yhdellä. Potilaalle, jolla leikkaus lievitti oireita huomattavasti, oli tehty vasemman puoleisen m. sternocleidomastoideuksen myotomia. Pään vapina sekä niska-hartiaseudun kipu ja jäykkyys lieveni puolella potilaista ja vaikutus oli oireita jonkin verran lievittävä. Niska-hartiaseudun puutuminen lieveni potilaista 33,3%:lla (1) jonkin verran. Leikkaus lievitti parhaiten pään virheasentoa ja heikoiten niska-hartiaseudun puutumista. Yleisesti leikkauksen vaikutus koettiin niska-hartiaseudun alueen oireita jonkin verran lievittäväksi.

Muita hoitoja saaneita potilaita oli 25,0% (6), joista puolet oli saanut manipulaatiohoitoja. Potilaista kaksi oli saanut kiropraktiaa kumpikin viisi kertaa. Vain toinen potilaista koki huomattavaa oireiden helpotusta niska-hartiaseudun kipuun liittyen, muutoin oireet lievenivät vain jonkin verran ja niska-hartiaseudun puutuminen ei lainkaan. Kaksi kertaa napapaatin hoitoa saaneella potilaalla ainoastaan pään virheasento ja niska-hartiaseudun puutuminen lievenivät jonkin verran. Muita hoitoja kuin manipulaatiohoitoja oli saanut lisäksi kolme potilasta. Yksi potilas oli saanut 50 kertaa kokovartalohierontoja ja koki sen lievittäneen ainoastaan pään virheasentoa jonkin verran. Yksi potilaista koki kymmenen lymfaterapiahoitokerran lievittäneen pään virheasentoa ja vapinaa jonkin verran sekä niska-hartiaseudun oireita huomattavasti. Yksi potilaista koki kymmenen hermoratahierontahoitokerran lievittäneen pään virheasentoa ja vapinaa sekä niska-hartiaseudun jäykkyyttä jonkin verran, mutta muita vaikutuksia ei ilmennyt.



## 8. POHDINTA

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää millaisia ovat servikaalista dystoniaa sairastavien ja botulinumtoksiinihoitoa saavien potilaiden (n=24) kokemat fyysiset oireet ja mieliala sekä miten erilaiset hoitomuodot ja oireisiin vaikuttavat tekijät ovat yhteydessä potilaiden kokeisiin fyysisiin oireisiin.

Potilaiden niska-hartiaseudun alueella kokemista fyysisistä oireista huomattavimmat olivat pään virheasento ja niska-hartiaseudun kipu sekä jäykkyys, joita ilmeni potilaista jokaisella. Naisilla esiintyi niska-hartiaseudun kipua tilastollisesti melkein merkitsevästi ( $p=0.019$ ) enemmän kuin miehillä. Niskapotilaan toimintakykyindeksillä mitattu niskakivun ja Pään virheasentoindeksillä mitattu pään virheasennon aiheuttama toiminnallinen haitta ilmeni potilaista yli 90%:lla. Niskakivun aiheuttama toiminnallinen haitta oli naisilla tilastollisesti melkein merkitsevästi ( $p=0.011$ ) suurempi kuin miehillä. Servikaalisen dystonian oireisiin vaikuttavista tekijöistä oireita lisäsivät erityisesti staattiset asennot, liikkuminen ja vireys-tilaan vaikuttavat tekijät, kun taas erilaiset sensoriset ärsykkeet lievittivät oireita. Sairauteen liittyvien oireiden vaikutus sosiaaliseen elämään oli huomattava, koska puolet potilaista koki oireiden rajoittavan sosiaalista elämää. Potilaista noin 38%:lla ilmeni eriasteisia masennusoireita ja naiset kokivat itsensä tilastollisesti melkein merkitsevästi ( $p=0.031$ ) masentuneemmaksi kuin miehet. Eri hoitomuodoista niska-hartiaseudun alueella esiintyviä fyysisiä oireita lievitti parhaiten botulinumtoksiinihoito, mutta myös fysioterapia, kotivoimisteluohjeet sekä lihaksia rentouttava lääkitys lievittivät oireita hyvin. Heikoiten oireita taas lievittivät leikkaushoito, särkylääkitys ja muut hoidot.

Chan ym. (1991) totesivat, että naisilla servikaalinen dystonia on lähes kaksi kertaa yleisempi kuin miehillä. Tässä tutkimuksessa naisia oli kolme kertaa enemmän kuin miehiä. Servikaalinen dystoniaan liittyvät oireet alkavat tavallisesti 35-45 vuoden iässä (Jahanshahi ym. 1990, Jankovic ym.1991). Tässä tutkimuksessa tulokset olivat saman suuntaisia, sillä sairauden aiheuttamat oireet olivat alkaneet potilailla keskimäärin noin 31-56-vuotiaana. Butler ym. totesivat tutkimuksessaan (1998), että servikaalista dystoniaa sairastavien potilaiden kohdalla oireiden tunnistaminen servikaalisesta dystoniasta johtuviksi saattaa olla

vaikeaa ja useimmiten diagnoosin tekeminen kestää noin viisi vuotta. Tässä tutkimuksessa sairauden diagnosoinnin viive oli 5,3 vuotta. Jankovic ym. (1991) mukaan pään virheasennon tyypeistä yleisin torticollis esiintyy 82%:lla ja pään virheasennon eri tyyppien yhdistelmä taas noin noin 67%:lla potilaista. Tässä tutkimuksessa tulokset olivat saman suuntaisia sillä 50%:lla potilaista oli oikeanpuoleinen torticollis ja se oli pään virheasennon tyypeistä yleisin. Pään virheasennon tyyppien yhdistelmiä esiintyi potilaista loppuilla.

Lowensteinin & Aminoffin (1988) tutkimuksessa todettiin, että pään vapinaa esiintyy 60%:lla ja niska-hartiaseudun kipuja jopa 75%:lla servikaalista dystoniaa sairastavilla. Tässä tutkimuksessa pään vapinaa esiintyi noin 88%:lla ja niska-hartiaseudun kipua kaikilla potilaista. Tutkimustulosten ero saattaa johtua siitä, että tässä tutkimuksessa kaikki potilaat olivat botulinumtoksiinihoitoa saavia ja näin ollen potilaiden kokemat oireet saattoivat olla vaikeampia kuin Lowensteinin & Aminoffin (1988) tutkimukseen osallistuneilla potilailla, jossa botulinumtoksiinihoitoa saavien potilaiden määrää ei tutkittu. Huomattavaa oli, että naiset kokivat niska-hartiaseudun kipua keskiarvoltaan lähes kaksi kertaa enemmän kuin miehet. Noin 63%:lla potilaista esiintyi niska-hartiaseudun puutumista jota ilmeni fyysisistä oireista vähiten.

Potilaiden kokemia fyysisiä oireita niska-hartiaseudun alueella tutkittiin VAS-oirejanan avulla, joka osoittautui olevan kyselytutkimuksen vaikein ja eniten korjauksia vaatinut osio. Osa potilaista ei ymmärtänyt, että pystyviiva tuli merkitä VAS-oirejanan päälle eikä sen viereen. Tämän vuoksi fysioterapeutin tekemässä kyselylomakkeen tarkistuksessa potilaat ohjattiin vastaamaan kysymykseen uudelleen. Oirejanan käytön vaikeuteen saattoi liittyä myös vaikeus arvioida ”pahinta mahdollista” oireen voimakkuutta. Epätarkkuutta potilaiden merkitsemissä oireiden voimakkuuksissa saattoi aiheuttaa erilaiset katselukulmat VAS-oirejanan täytön aikana. Tähän ei tutkimuksessa kiinnitetty huomiota. Potilaiden kanssa olisi harjoiteltava VAS-oirejanan käyttöä konkreettisesti ennen sen kliinistä käyttöä, sillä tässä tutkimuksessa pelkkä sanallinen ohjaus ei ollut riittävä oirejanan käytön oppimiseksi.

Potilaiden kokemia fyysisiä oireita muualla kuin niska-hartiaseudun alueella, kysyttiin kyselylomakkeen kysymyksen 5 avulla. Vastauksista ei voida päätellä sitä, ovatko nämä fyysiset oireet servikaalisen dystoniasta johtuvia vai esimerkiksi tuki- ja liikuntaelimestön oi-

reita. Kysymyksen avulla ei näin ollen voida arvioida servikaaliseen dystoniaan mahdollisesti liittyvää oireiden leviämistä niska-hartiaseudun alueelta muualle vartaloon, jota esiintyy Jahanshahin ym. tutkimuksen (1990) mukaan 10-30%:lla servikaalista dystoniaa sairastavista potilaista.

Jankovicin ym. tutkimustulosten (1991) mukaan servikaaliseen dystoniaan liittyvä niska-hartiaseudun kipu ja pään virheasento saavat aikaan toiminnallista haittaa. Sama asia pystyttiin toteamaan myös tässä tutkimuksessa sillä oireet aiheuttivat toiminnallista haittaa yli 90%:lle potilaista. Niskakivun aiheuttama toiminnallinen haitta oli naisilla kohtalainen ja miehillä lievä. Toiminnallista haittaa mittaavien indeksien korrelatiivinen yhteys potilaiden kokemien ja VAS-oirejanalla mitattujen niska-hartiaseudun oireiden kanssa osoitti, että Niskapotilaan toimintakykyindeksi mittasi hyvin potilaiden kokemaa niskakipua ja Pään virheasentoindeksi potilaiden kokemaa pään virheasentoa.

Yhteneväisyyksiä sekä tässä että Butlerin ym. (1998) ja Lowensteinin & Aminoffin (1988) tutkimuksissa löytyi siltä osin, että erilaisten vireystilaan vaikuttavien tekijöiden kuten väsymisen, hermostumisen ja esiintymisen todettiin lisäävän potilaiden kokemia fyysisiä oireita. Vireystilaan liittyvät tekijät olivat oireisiin eniten vaikuttavia tekijöitä. Jankovicin ym. (1991) tutkimuksessa sekä tässä tutkimuksessa voitiin todeta, että servikaalinen dystonia korostui liikkumisen, erityisesti kävelyn, juoksemisen ja käsillä työskentelyn aikana eikä niinkään yksittäisten liikkeiden aikana. Päinvastoin kuin Jankovicin ym. (1991) tutkimuksessa tässä tutkimuksessa liikkumiseen liittyvistä tekijöistä asennon vaihtamisella ei ollut vaikutusta potilaiden kokemiin oireisiin. Sensorisiin ärsykkeisiin kuuluvista tekijöistä tukikaulurin käyttö vaikutti yksilöllisesti potilaiden kokemiin oireisiin ja tulokset poikkeavat tältä osin Bletonin (1994, 15) tutkimuksesta, jossa tukikaulurin todettiin lisäävän potilaiden kokemia oireita. Tässä tutkimuksessa käsien ylösnostaminen, esineen kantaminen virheasennon vastakkaisella puolella sekä selinmakuuasento helpottivat oireita ja tulokset ovat saman suuntaisia Bletonin (1994, 15) tutkimustulosten kanssa. Jankovic ym. (1991) tutkimuksessa todettiin, että rentoutuminen ja sensorinen ärsyke leuan, kasvojen tai niskan alueella lievittää oireita. Tässä tutkimuksessa tulokset olivat samansuuntaisia, sillä rentoutuminen lievitti oireita 75%:lla, kun taas sensorinen ärsyke noin 92%:lla potilaista. Staattisista asennoista erityisesti istuminen ja seisominen lisäsivät servikaaliseen dystoniaan liittyviä oireita. Selinmakuuasennon vaikutus oireisiin taas oli hyvin yksilöllistä. Tässä tutki-

muksessa ei tutkittu edellä mainittujen oireisiin vaikuttavien tekijöiden yhteyttä pään virheasennon eri tyyppeihin, joka saattaisi antaa lisätietoa oireisiin vaikuttavien tekijöiden yhteydestä potilaiden kokemiin fyysisiin oireisiin.

Toiminnallisen haitan lisäksi servikaalinen dystonia aiheuttaa potilaille huomattavaa sosiaalista haittaa (Butler ym. 1998). Servikaalisen dystonian aiheuttama sosiaalinen haitta oli huomattava myös tässä tutkimuksessa sillä sairauteen liittyvien oireidensa takia sosiaalisen elämänsä rajoittuneeksi kokeneista potilaista (n=12) lähes puolet koki sosiaalisen elämänsä rajoittuneen kotipiiriin. Sosiaalisen elämänsä rajoittuneiksi kokeneista potilaista 66,7% oli eläkkeellä. Saattaa olla, että eläkkeellä olevat potilaat olivat kokeneet sairauteen liittyvien oireiden lisäksi työelämästä irtautumisen rajoittaneen sosiaalista elämää.

Servikaalisella dystonialla osoittautui olevan yhteyttä potilaiden kokemaan mielialaan ja sairauden aiheuttama psyykkinen haitta oli huomattava. Butlerin ym. (1998) tutkimuksessa servikaalista dystoniaa sairastavista 9%:lla ilmeni vaikea depressio ja 60%:lla lievä masennustila. Vaikean depression esiintyvyys oli lähes sama myös tässä tutkimuksessa, mutta lievää masennusta esiintyi vain 21%:lla potilaista. Butlerin ym. (1998) tutkimuksessa mielialan määrittämiseen käytettävää mittaria ei mainittu. Määritelmät ”vaikea depressio” ja ”lievä masennustila” eivät ole välttämättä toisiaan vastaavia näissä kahdessa tutkimuksessa eri mittausmenetelmistä johtuen. Tulosten vertailua vaikeuttaa lisäksi Butlerin ym. (1998) tutkimuksessa käytetty huomattavasti suurempi potilasjoukko, johon kuului 641 servikaalista dystoniaa sairastavaa potilasta. Tutkimustuloksista ei voi tehdä johtopäätöstä siitä, onko masennus edeltänyt vai seurannut servikaaliseen dystoniaan sairastumista.

Servikaaliseen dystoniaan liittyvät erilaiset hoitomuodot eivät paranna sairautta vaan lievittävät siihen liittyviä oireita (Butler ym. 1998). Koska eri hoitomuotoja saaneiden potilaiden määrä ja hoitomuotojen oireita lievittävän vaikutuksen teho vaihteli paljon, oli hoitomuotojen vertailu suhteellisen vaikeaa. Eri hoitomuodoista botulinumtoksiinihoito, jota saivat kaikki potilaat, lievitti potilaiden kokemia oireita parhaiten. Potilaiden fyysisistä oireista pään virheasento lieveni kaikilla ja muut niska-hartiaseudun alueella ilmenevät oireet noin 80-90%:lla potilaista. Pään virheasennon ja kivun lievenemistä kokevien potilaiden määrä tuki aikaisempaa tutkimustulosta, minkä mukaan pään virheasento ja niska-hartiaseudun kipu lievenee botulinumtoksiinihoidon myötä noin 90% potilaista. (Jankovic

ym. 1990.) Potilaista vain pienellä osalla (10-20%:lla) botulinumtoksiini ei helpottanut pään virheasentoa lukuun ottamatta niska-hartiaseudun alueella esiintyviä oireita. Tämä tulos tukee myös aikaisempia tutkimustuloksia (Poewe ym. 1992, Greene ym. 1994). Tässä tutkimuksessa potilaista noin 63%:lla botulinumtoksiinihoidon väli oli pienempi kuin Greenen ym. (1994) suosittama 3 kuukautta. Lääkehoidoista sai botulinumtoksiinihoidon lisäksi särkylääkitystä noin 67% ja lihaksia rentouttavia lääkkeitä 50% potilaista. Särkylääkityksen koettiin vaikuttavan parhaiten niska-hartiaseudun kipuun ja jäykkyyteen. Lihaksia rentouttavan lääkeyhdistelmän taas koettiin vaikuttavan parhaiten pään virheasentoon ja vapinaan sekä niska-hartiaseudun jäykkyyteen. Lihaksia rentouttava lääkeyhdistelmä lievitti servikaaliseen dystoniaan liittyviä oireita paremmin kuin särkylääkitys ja lähes tulkoon saman verran kuin fysioterapia ja kotivoimisteluohteet.

Sheenin (1997) mukaan fysioterapiaa tarvitaan botulinumtoksiinihoidon toiminnallisen hyödyn lisäämiseksi ja fysioterapeutin tehtävänä on potilaan motivoiminen aktiivisten harjoitusten suorittamisessa sekä kuntoutuksen vaikutuksen arviointi. Potilaista 63% oli saanut fysioterapeutin hoitoa ja noin 88% fysioterapeutin laatimat kotivoimisteluohteet. Potilaat olivat saaneet fysioterapiaa (n=15) useimmiten yksityisessä fysikaalisessa hoitolaitoksessa ja/ tai terveyskeskuksessa. Sisällöistä yleisin oli hieronta jota sai noin 93% potilaista, mutta myös venytysharjoitteet, pään keskiasennon hallintaharjoitteet, lämpöhoito ja lihasvoimaharjoitteet olivat yleisiä fysioterapian sisältöjä ja niitä sai yli puolet potilaista. Tämän tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että servikaalista dystoniaa sairastavien potilaiden fysioterapiassa käytetään passiivisia ja aktiivisia hoitoja lähes yhtä paljon. Potilaat kokivat fysioterapian lievittäneen niska-hartiaseudun oireista kipua, jäykkyyttä ja puutumista parhaiten ja oireiden helpotusta koki lähes 90% potilaista. Pään virheasento ja vapina lieveni 60%:lla potilaista. Koska tässä tutkimuksessa ei tarkasteltu erikseen passiivisen ja aktiivisen fysioterapian yhteyttä potilaiden kokemuksiin oireisiin, ei näiden fysioterapiamuotojen paremmuudesta voida tehdä johtopäätöksiä.

Tämän tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että servikaalista dystoniaa sairastavien potilaiden fysioterapiaa voisi kehittää vielä enemmän potilaan omatoimisuutta ja aktiivisuutta edistäväksi, vaikka nykyiselläänkin fysioterapian servikaalisen dystonian oireita lievittävä vaikutus on hyvä. Koska potilaista vain 63% oli saanut fysioterapeutin hoitoa, tulisi servikaalista dystoniaa sairastavia ohjata entistä tehokkaammin fysioterapeutin vastaanotolle.

Huomattavaa oli lisäksi sopeutumisvalmennus- ja kuntoutuskursseilla käyneiden potilaiden vähäinen määrä (25%), vaikka servikaaliseen dystoniaan liittyvä niska-hartiaseudun kipu ja pään virheasento aiheuttivat lähes kaikille potilaille toiminnallista haittaa.

Kotivoimisteluohteet saaneiden potilaiden suuri määrä (n=21) osoitti, että fysioterapian tarkoituksena on ollut potilaiden motivoiminen aktiivisten ja omatoimisten harjoitteiden suorittamiseen. Positiivista oli, että fysioterapeutit olivat ohjanneet potilaista suurinta osaa (76%) kotivoimisteluohteiden toteuttamisessa joko manuaalisesti ja/ tai visuaalisesti sanallisen ohjauksen lisäksi sekä antaneet potilaille voimisteluohteet kirjallisina. Talvitien (1996) tutkimuksen mukaan sanallisen, manuaalisen ja visuaalisen ohjauksen yhdistäminen edistää potilaan oppimista fysioterapiatilanteissa. Fysioterapeuttien antama ohjaus kotivoimisteluohteiden toteuttamisessa näyttäisi olleen sisällöltään monipuolista. Tosin koska potilailta ei kysytty fysioterapeutilta saadun henkilökohtaisen ohjauksen sisältöä, on vastuksista vaikea päätellä sitä, onko fysioterapeuttien antama henkilökohtainen ohjaus ollut lähinnä manuaalista vai visuaalista vai näiden molempien ohjaustapojen yhdistämistä. Kotivoimisteluohteiden sisällöistä yleisimpiä olivat venytys- ja lihasvoimaharjoitteet sekä pään keskiasennon hallintaharjoitteet, joita sai lähes 90% potilaista. Yllättävää oli, että kotivoimisteluohteiden saaneista potilaista vain 38% voimisteli fysioterapeutin antamien ohjeiden mukaisesti, mutta silti sen niska-hartiaseudun alueella esiintyvien fyysisten oireiden lievittävä vaikutus koettiin huomattavaksi. Kotivoimisteluohteet lievittivät potilaiden kokemaa niska-hartiaseudun alueen kipua ja jäykkyyttä lähes 90%:lla, kun taas pään virheasentoa ja niska-hartiaseudun puutumista noin 70%:lla. Pään vapinaan kotivoimisteluohteilla ei ollut juurikaan vaikutusta.

Hernesniemen ja Keräsen (1990) mukaan leikkaushoito ei juurikaan lievitä servikaaliseen dystoniaan liittyviä oireita, minkä vuoksi leikkaushoidon käyttö on vähäistä. Sama oli todettavissa myös tässä tutkimuksessa. Vähiten käytettyjä ja oireita heikoiten lievittäviä hoitomuotoja olivat leikkaushoito ja muut hoidot. Leikkaushoito sekä muut hoidot lievittivät noin puolella potilaista jonkin verran potilaiden niska-hartiaseudun alueella kokemia fyysisiä oireita. Oireista lievittyi parhaiten pään virheasento ja heikoiten niska-hartiaseudun alueen puutuminen.

Kyselytutkimuksessa on useita tekijöitä, jotka vaikuttavat tutkimuksen luotettavuuteen (Hirsjärvi 1997, 191-192). Koska potilaat mitä todennäköisimmin kokivat kyselytutkimuksen heidän itsensä kannalta tärkeäksi, jäi kyselytutkimuksen kato (11%) pieneksi ja kyselytutkimuksen luotettavuus ei ratkaisevasti heikentynyt. Kyselytutkimukseen osallistumiseen saattoi vaikuttaa kyselylomakkeen mukana lähetetty lähetekirje, jossa kerrottiin suhteellisen yksityiskohtaisesti tutkimuksen sisältö sekä korostettiin, että tutkimuksen avulla pyritään tuottamaan tutkittua tietoa servikaalisen dystonian hoitoon liittyen. Koska fysioterapeutti tarkisti kyselylomakkeen yhdessä potilaiden kanssa, pystyttiin jokaiselta potilaalta analysoimaan kaikki kysymykset.

### **Yhteenveto:**

Servikaalinen dystonia aiheuttaa servikaalista dystoniaa sairastaville potilaille huomattavaa toiminnallista, sosiaalista ja psyykkistä haittaa sekä heikentää potilaiden elämänlaatua. Naisten kokema pään virheasennon ja niskakivun aiheuttama toiminnallinen haitta sekä psyykinen haitta oli suurempi kuin miehillä. Hoitomuodot parantavat potilaiden elämänlaatua sairauteen liittyvien fyysisten oireiden helpottumisen myötä. Tutkimustulokset tukivat pitkälti aikaisempia tutkimustuloksia potilaiden kokemista oireista ja mielialasta, oireisiin vaikuttavista yksittäisistä tekijöistä sekä eri hoitomuotojen vaikutuksista potilaiden kokemiin oireisiin. Uutta tietoa tämä tutkimus tuotti lähinnä fysioterapiasta ja kotivoimistelusta. Vaikka tutkimusjoukko oli pieni, kattoi tutkimus kuitenkin noin 89% Keski-Suomen keskussairaalan potilasrekisterissä olevista servikaalista dystoniaa sairastavista potilaista.

Servikaalista dystoniaa sairastavia potilaita tulisi ohjata entistä tehokkaammin fysioterapeutin vastaanotolle, varsinkin koska potilaat kokivat sen oireita lievittävän vaikutuksen hyväksi. Fysioterapian sisältöä tulisi kehittää entistä enemmän potilaan omatoimisuutta ja aktiivisuutta tukevaksi, jolloin fysioterapian oireita lievittävä vaikutus saattaisi tehostua. Kotivoimisteluohjeet saaneiden potilaiden suuri määrä osoitti, että potilaiden aktiivisuutta ja omatoimisuutta pyritään fysioterapiassa edistämään. Valitettavasti kuitenkin vain kolmasosa potilaista noudatti fysioterapeutin laatimia ohjeita. Hoidon seurannassa olisi hyvä kiinnittää entistä enemmän huomiota potilaiden omatoimisten harjoitteiden suorittamisen motivointiin sekä ohjauksen laadukkuuteen, mikä saattaisi parantaa kotivoimisteluohjeiden noudattamista ja vähentää potilaiden kokemia oireita.

Tutkimuksen mukaan erityisesti vireystilaan liittyvät tekijät vaikuttavat potilaiden kokemiin oireisiin. Kuntoutus on hyvä ajoittaa siten, että potilas on virkeimmillään. Tällöin potilaiden kokemat oireet ovat usein lievempiä ja potilaan aktiivinen osallistuminen kuntoutukseen onnistuu paremmin. Fysioterapian vaikuttavuutta servikaalisen dystonian hoidossa voi seurata käytännön työssä tässä tutkimuksessa käytettyjen VAS-oirejanan, Niskapotilaan toimintakykyindeksin ja Pään virheasentoindeksin avulla. Eri fysioterapiamethodien vaikuttavuudesta servikaalisen dystonian hoidossa tarvitaan lisätutkimuksia.



## LÄHTEET

Berg, HE., Berggren, G., Tesch, PA. 1994. Dynamic Neck Strength Training Effect on Pain and Function. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 75:6, 661-665.

Blasi, J., Chapman, E., Link, E., Binz, T., Yamasaki, S., De Camilli, P., Südhof, TC., Niemann, H., Jahn, R. 1993. Botulinum neurotoxin A selectively cleaves the synaptic protein SNAP-25. *Nature* 365:9, 160-162.

Bleton, J-P. 1994. Spasmodic torticollis. *Handbook of rehabilitative physiotherapy*. Paris: Éditions Frison-Roche.

Butler, AG., Duffey, POF., Hawthorne, MR., Barnes, MP. 1998. The Socioeconomic Implications of Dystonia. *Dystonia 3: Advances in Neurology* 78, 349-358.

Chan, J., Brin, MF., Fahn, S. 1991. Idiopathic Cervical Dystonia: Clinical Characteristics. *Movement disorders* 6:2, 119-126.

Cummings, SR., Strull, W., Nevitt, MC., Hulley, SB. 1988. Planning the measurements: Questionnaires. Kirjassa Hulley, SB., Cummings, SR (toim.). *Designing Clinical Research*. Baltimore: Williams & Wilkins, 42-52.

Erjanti, H., Marttila, R. 1996. Torticollis eli servikaalinen dystonia. *Duodecim* 112, 393-400.

Fahn, S., Marsden, CD., Cane, DB. 1987. Classification and investigation of dystonia. Kirjassa Marsden, CD., Fahn, S. *Movement disorders 2*. Lontoo: Butterworths & Co, 332-358.

Fairbank, JCT., Mbaot, JD., Davies, JB., O'Brien JP. 1980. The Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire. *Physiotherapy* 66:8, 271-273.

- Greene, P., Fahn, S., Diamond, B. 1994. Development of Resistance to Botulinum Toxin Type A in Patients With Torticollis. *Movement disorders* 9:2, 213-217.
- Greene, P., Kang, U., Fahn, S., Brin, M., Moskowitz, C., Flaster, E. 1990. Double-blind, placebo-controlled trial of botulinum toxin injections for the treatment of spasmodic torticollis. *Neurology* 40:8, 1213-1218.
- Hanko, J., Hindfelt, B., Matilainen, T., Sjöberg, S. 1992. CT-scanning and magnetic resonance imaging in idiopathic spasmodic torticollis. *Acta Neurologica Scandinavica*. 86, 267-270.
- Hernesniemi, J., Keränen, T. 1990. Long-Term Outcome After Surgery for Spasmodic Torticollis. *Acta Neurochirurgica* 103, 128-130.
- Hirsjärvi, S. 1997. Aineiston hankinta, analyysi ja johtopäätökset: kysely. Kirjassa Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. Tutki ja kirjoita. Tampere: Tammer-Paino Oy, 189-199.
- Jahanshahi, M., Marion, M-H., Marsden CD. 1990. Natural History of Adult-Onset Idiopathic Torticollis. *Archives of Neurology* 47:5, 548-552.
- Jahanshahi, M., Marsden, CD. 1988. Personality in torticollis: a controlled study. *Psychological Medicine* 18:2, 375-387.
- Jancovic, J., Leder, S., Warner, D. Schwartz, K. 1991. Cervical dystonia: Clinical findings and associated movements disorders. *Neurology* 41:7, 1088-1091.
- Jancovic, J., Shwartz, k., Donovan, DT. 1990. Botulinum toxin treatment of cranical-cervical dystonia, spasmodic dysphonia, other focal dystonias and hemifacial spasm. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 53, 633-639.
- Jordan, A., Bendix, T., Nielsen, H., Hansen, FR., Host, D., Winkel, A. 1998. Intensive Training, Physiotherapy, or Manipulation for Patients With Chronic Neck Pain. *Spine* 23:3, 311-319.

Kaksonen, A. 1994. Ryhmäfyysioterapiaa torticollis-potilaille. Parkinson-postia 3, 16-17.

Kannus, P., Jozsa, L., Renström, P., Järvinen, M., Kvist, M., Lehto, M., Oja, P., Vuori, I. 1992. The effects of training, immobilization and remobilization on musculoskeletal tissue. 1. Training and immobilization. 2. Remobilization and prevention of immobilization atrophy. Scand J Med Sci Sports. 2, 100-118, 164-176.

Karbe, H., Holthoff, VA., Rudolf, J., Herholz, K., Heiss, WD. 1992. Positron emission tomography demonstrates frontal cortex and basal ganglia hypometabolism in dystonia. Neurology 42:8, 1540-1544.

Lowenstein, DH., Aminoff, MJ. 1988. The clinical course of spasmodic torticollis. Neurology 38:4, 530-532.

Lundy-Ekman, L. 1998. Neuroscience. Fundamentals for Rehabilitation. Philadelphia: Saunders.

Maccabe, J.J. 1982. Surgical treatment of spasmodic torticollis. Kirjassa Marsden, C.D, Fahn, S. Movement disorders. London: Butterworths & Co, 308-314.

Meares, R. 1971. Natural history of spasmodic torticollis, and effect of surgery. The Lancet 17:7, 149-150.

Mustajoki, P. 1995. Lihavuus. Kirjassa Vuori, I., Taimela, S. Liikuntalääketiede. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy, 259-267.

Mälkiä, E., Impivaara, O., Maatela, J., Aromaa, A., Heliövaara, M., Knekt, P. 1988. Suomalaisien aikuisten fyysinen aktiivisuus. ISBN: Turku.

Nutt, JG., Muenter, MD., Aronson, A., Kurland, LT., Melton, LJ. 1988. Epidemiology of Focal and Generalized Dystonia in Rochester, Minnesota. Movement disorders 3:3, 188-194.

- Poewe, W., Schelosky, L., Kleedorfer, B., Heininen, F., Wagner, M., Deuschl, G. 1992. Treatment of spasmodic torticollis with local injections of botulinum toxin. One-year follow-up in 37 patients. *Journal of Neurology* 239, 21-25.
- Remes, P. 1997. Taulukot ja kuviot. Kirjassa Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. Tutki ja kirjoita. Tampere: Tammer-Paino Oy, 299-305.
- Rimón, R., Keltikangas-Järvinen, L., Söderlund, S., Itäpuro, A. 1984. Lyhyt kartoittava depressioasteikko (LKDA). Reports of Psychiatria Fennica. Helsinki: Psykiatrian tutkimussäätiö.
- Sheen, G. 1997. The management of spasticity with botulinum toxin. *European Journal of Neurology* 4 (suppl 2): 41-45.
- Talvitie, U. 1996. Guidance strategies and motor modelling in physiotherapy. *Physiotherapy Theory and Practice* 12, 49-60.
- Vernon, H., Mior, S. 1991. The Neck Disability Index: A Study of Reliability and Validity. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 14:7, 410-415.
- Wewers, M., Lowe, N. 1990. A Critical Review of Visual Analogue Scale in the Measurement of Clinical Phenomene. *Research in Nursing & Health* 13, 227-236.
- Zweig, RM., Hedreen, JC., Jankel, WR., Casanova, MF., Whitehouse, PJ., Price, DL. 1988. Pathology in brainstem regions of individuals with primary dystonia. *Neurology* 38:5, 702-706.
- Ylinen, J., Rezasoltani, A., Julin, M., Virtapohja, H., Mälkiä, E. 1999. *Clinical Biomechanics* 14, 217-219.

Keskussairaala  
Fysiatrian poliklinikkaNro \_\_\_\_\_  
18.1.2000 MH

## KYSELYLOMAKE SERVIKAALISTA DYSTONIAA SAIRASTAVILLE POTILAILLE

Vastaa jokaiseen kysymykseen luettuasi ne ensin huolellisesti läpi.

## Henkilötiedot:

Etunimet \_\_\_\_\_ Sukunimi \_\_\_\_\_

Henkilötunnus \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Puhelin \_\_\_\_\_ kotiin \_\_\_\_\_ työhön \_\_\_\_\_

Osoite \_\_\_\_\_

Ammatti \_\_\_\_\_

Perhesuhde  naimisissa/  
avoliitossa  naimaton  leskiTyötilanne  työssä  opiskelen  kotiäitinä/ -isänä  
 työtön  eläkkeellä  sairauslomalla

Kuinka monta kuukautta olet ollut viimeisen viimeisen vuoden aikana

a) työssä \_\_\_\_\_ kuukautta

b) sairauslomalla \_\_\_\_\_ kuukautta, josta  
servikaalisen dystonian vuoksi \_\_\_\_\_ kuukautta ja muusta syystä johtuen \_\_\_\_\_ kuukautta.

Terveystila:

Paino \_\_\_\_\_ kg Pituus \_\_\_\_\_ cm

Allergiat (lääke, ruoka) \_\_\_\_\_

Leikkaukset \_\_\_\_\_

Muut sairaudet \_\_\_\_\_

Lääkitykset (nimi ja annos) \_\_\_\_\_

Tupakoitko?  en  kyllä

1. Kauanko sairautesi on aiheuttanut sinulle oireita? \_\_\_\_\_ vuotta ja \_\_\_\_\_ kuukautta.

2. Koska sairautesi on diagnosoitu? \_\_\_\_\_ vuotta ja \_\_\_\_\_ kuukautta sitten.

3. Mistä arvelet sairautesi johtuvan? \_\_\_\_\_

---

Merkitse pystysuora viiva ( | ) jokaiselle janalle kohtaan, mikä parhaiten vastaa oireitasi.

4. Onko sinulla ollut viimeisen puolen vuoden aikana

a) pään virheasento?

Ei lainkaan \_\_\_\_\_ pahin mahdollinen

b) pään vapinaa?

Ei lainkaan \_\_\_\_\_ pahin mahdollinen

c) niska-hartiaseudun kipua?

Ei lainkaan \_\_\_\_\_ pahin mahdollinen

d) niska-hartiaseudun jäykkyyttä?

Ei lainkaan \_\_\_\_\_ pahin mahdollinen

e) niska-hartiaseudun puutumista?

Ei lainkaan \_\_\_\_\_ pahin mahdollinen

5. Onko sinulla ollut viimeisen puolen vuoden aikana

(Rastita (x) tarvittaessa useampi vaihtoehto jokaisesta kohdasta)

	Ei	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
		virheasento	vapina	kipu	jäykkyys	puutuminen
a) oireita kasvojen alueella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) oireita yläraajojen alueella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) oireita ylävartalon alueelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) oireita alaraajojen alueelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) ongelmia äänenmuodostuksessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

f) oireita muualla, missä ja millaisia \_\_\_\_\_

---

**6. Ovatko sairauteesi liittyvät oireet viimeisen puolen vuoden aikana  
(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto)**

- vähentyneet huomattavasti  
 vähentyneet hieman  
 pysyneet ennallaan  
 lisääntyneet hieman  
 lisääntyneet huomattavasti

**7. Onko oireitasi pyritty helpottamaan leikkauksella?**

- Ei. Siirry kysymykseen 9.     Kyllä

**8. Vähensikö leikkaus mielestäsi**

**(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto jokaisesta kohdasta)**

	<b>ei lainkaan</b>	<b>jonkin verran</b>	<b>huomat- tavasti</b>	<b>kokonaan</b>
a) pään virheasentoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) pään vapinaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) niska-hartiaseudun kipua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) niska-hartiaseudun jäykkyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) niska-hartiaseudun puutumista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**9. Vähentääkö BOTOX-pistoshoito mielestäsi**

**(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto jokaisesta kohdasta)**

	<b>ei lainkaan</b>	<b>jonkin verran</b>	<b>huomat- tavasti</b>	<b>kokonaan</b>
a) pään virheasentoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) pään vapinaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) niska-hartiaseudun kipua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) niska-hartiaseudun jäykkyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) niska-hartiaseudun puutumista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. Kauanko BOTOX-pistoshoidon oireita poistava vaikutus mielestäsi kestää?**

**(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto)**

- ei vaikuta lainkaan. Siirry kysymykseen 12.  
 Noin 0-1kk ajan  
 Noin 2kk ajan  
 Noin 3kk ajan  
 Noin \_\_\_kk ajan

**11. Koska koet saavasi BOTOX-pistoshoidosta suurimman hyödyn?**

**(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto)**

- heti  
 viikon kuluttua  
 kahden viikon kuluttua  
 kolmen viikon kuluttua  
 \_\_\_\_\_ viikon kuluttua

**12. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana käyttänyt särkylääkkeitä?**

- En lainkaan. Siirry kysymykseen 14.       Ajoittain (ei joka päivä)     Päivittäin

Mitä lääkkeitä? \_\_\_\_\_

**13. Vähensikö särkylääkitys mielestäsi**

**(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto jokaisesta kohdasta)**

	<b>ei lainkaan</b>	<b>jonkin verran</b>	<b>huomat- tavasti</b>	<b>kokonaan</b>
a) pään virheasentoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) pään vapinaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) niska-hartiaseudun kipua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) niska-hartiaseudun jäykkyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) niska-hartiaseudun puutumista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**14. Kuinka usein olet viimeisen kuukauden aikana käyttänyt lihaksia rentouttavia lääkkeitä?**

- En lainkaan. Siirry kysymykseen 16.       Ajoittain (ei joka päivä)     Päivittäin

Mitä lääkkeitä? \_\_\_\_\_

**15. Vähensikö lihaksia rentouttava lääkitys mielestäsi**

**(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto jokaisesta kohdasta)**

	<b>ei lainkaan</b>	<b>jonkin verran</b>	<b>huomat- tavasti</b>	<b>kokonaan</b>
a) pään virheasentoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) pään vapinaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) niska-hartiaseudun kipua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) niska-hartiaseudun jäykkyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) niska-hartiaseudun puutumista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**16. Oletko ollut sopeutumisvalmennus- kuntoutuskurssilla servikaalisen dystonian takia?**

- En.       Kyllä \_\_\_\_\_ päivää ja vuonna/ vuosina \_\_\_\_\_

Missä? \_\_\_\_\_

**17. Oletko saanut niska-hartiaseudun alueelle kohdistuvaa fysioterapiaa servikaalisen dystonian diagnosoinnin jälkeen?**

- En. Siirry kysymykseen 21.     Kyllä

**18. Missä edellä mainittu fysioterapia on toteutunut ja kuinka usein?**

Keskussairaalassa \_\_\_\_\_ kertaa ja vuonna/ vuosina \_\_\_\_\_

Terveyskeskuksessa \_\_\_\_\_ kertaa ja vuonna/ vuosina \_\_\_\_\_

Yksityisessä fysikaalisessa hoitolaitoksessa \_\_\_\_\_ kertaa ja vuonna/ vuosina \_\_\_\_\_



**19. Mitä edellä mainittu fysioterapia on sisältänyt?****(Rastita (x) tarvittaessa useampi vaihtoehto)**

- Hierontaa             Lihasvenytysharjoitteita  
 Sähköhoitoa             Lihaksia vahvistavia harjoitteita  
 Lämpöhoitoa             Ryhtiharjoitteita  
 Kylmähoitoa             Pään keskiasennon hallintaharjoitteita  
 Rentoutusharjoitteita

Muuta, mitä? \_\_\_\_\_

---

**20. Vähensikö edellä mainittu fysioterapia mielestäsi****(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto jokaisesta kohdasta)**

	ei lainkaan	jonkin verran	huomat- tavasti	kokonaan
a) pään virheasentoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) pään vapinaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) niska-hartiaseudun kipua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) niska-hartiaseudun jäykkyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) niska-hartiaseudun puutumista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**21. Oletko saanut fysioterapeutilta niska-hartiaseudun alueelle kohdistuvan kotivoimisteluohtelman servikaalisen dystonian diagnosoinnin jälkeen?**

En. Siirry kysymykseen 25.     Kyllä ja ohjelma annettiin

**(Rastita (x) tarvittaessa useampi vaihtoehto)**

- kirjallisena  
 suullisena  
 sisältäen fysioterapeutin henkilökohtaisen ohjauksen

**22. Mitä edellä mainittu kotivoimisteluohtelma on sisältänyt?****(Rastita (x) tarvittaessa useampi vaihtoehto)**

- lihasvenytysharjoitteita  
 lihaksia vahvistavia harjoitteita  
 ryhtiharjoitteita  
 pään keskiasennon hallintaharjoitteita  
 rentoutusharjoitteita

Muuta, mitä? \_\_\_\_\_

---

**23. Oletko kotivoimistellut (Rastita (x) vain yksi vaihtoehto)**

- En lainkaan  
 Satunnaisesti  
 Ohjeiden mukaisesti \_\_\_\_\_ kertaa viikko ja \_\_\_\_\_ minuuttia kerrallaan

**24. Vähentääkö kotivoimisteluojelma mielestäsi  
(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto jokaisesta kohdasta)**

	ei lainkaan	jonkin verran	huomat- tavasti	kokonaan
a) pään virheasentoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) pään vapinaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) niska-hartiaseudun kipua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) niska-hartiaseudun jäykkyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) niska-hartiaseudun puutumista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**25. Oletko saanut manipulaatiohoitoja servikaaliseen dystoniaan sen diagnosoinnin jälkeen?**

En. Siirry kysymykseen 27.  Kyllä

kiropraktiaa \_\_\_\_\_ kertaa

naprapatiaa \_\_\_\_\_ kertaa

osteopatiaa \_\_\_\_\_ kertaa

muuta, mitä ja montako kertaa? \_\_\_\_\_

**26. Vähensivätkö edellä mainitut manipulaatiohoidot mielestäsi  
(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto jokaisesta kohdasta)**

	ei lainkaan	jonkin verran	huomat- tavasti	kokonaan
a) pään virheasentoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) pään vapinaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) niska-hartiaseudun kipua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) niska-hartiaseudun jäykkyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) niska-hartiaseudun puutumista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**27. Oletko saanut muita hoitoja servikaaliseen dystoniaan sen diagnosoinnin jälkeen?**

En. Siirry kysymykseen 29.  Kyllä.

Mitä ja montako kertaa? \_\_\_\_\_

**28. Vähensivätkö edellä mainitut muut hoidot mielestäsi  
(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto jokaisesta kohdasta)**

	ei lainkaan	jonkin verran	huomat- tavasti	kokonaan
a) pään virheasentoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) pään vapinaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) niska-hartiaseudun kipua?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) niska-hartiaseudun jäykkyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) niska-hartiaseudun puutumista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**29. Mikä lisää sairautesi liittyviä oireita?****(Rastita (x) tarvittaessa useampi vaihtoehto)**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Selinmakuuasento                                   | <input type="checkbox"/> Käsillä työskentely | <input type="checkbox"/> Väsyminen     |
| <input type="checkbox"/> Päänmakuuasento                                    | <input type="checkbox"/> Tukikaulurin käyttö | <input type="checkbox"/> Hermostuminen |
| <input type="checkbox"/> Konttausasento                                     |  | <input type="checkbox"/> Esiintyminen  |
| <input type="checkbox"/> Istuminen  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Seisominen   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Kävely   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Juokseminen  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Asennon vaihtaminen esim. istualta seisomaan nousu |  |  |

Muu, mikä? \_\_\_\_\_

**30. Mikä lievittää sairautesi liittyviä oireita?****(Rastita (x) tarvittaessa useampi vaihtoehto)**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Selinmakuuasento                                   | <input type="checkbox"/> Käsillä työskentely                     | <input type="checkbox"/> Väsyminen     |
| <input type="checkbox"/> Päänmakuuasento                                    | <input type="checkbox"/> Käsien ylösnostaminen                   | <input type="checkbox"/> Hermostuminen |
| <input type="checkbox"/> Konttausasento                                     | <input type="checkbox"/> Tukikaulurin käyttö                     | <input type="checkbox"/> Esiintyminen  |
| <input type="checkbox"/> Istuminen  | <input type="checkbox"/> Käden pitäminen leuan,                  | <input type="checkbox"/> Rentoutuminen |
| <input type="checkbox"/> Seisominen   | niskan tai kasvojen alueella                                     |  |
| <input type="checkbox"/> Kävely   | <input type="checkbox"/> Esineen (esim. kauppakassin) kantaminen |  |
| <input type="checkbox"/> Juokseminen  | virheasennon vastakkaisella puolella                             |  |
| <input type="checkbox"/> Asennon vaihtaminen esim. istualta seisomaan nousu |  |  |

Muu, mikä? \_\_\_\_\_

**31. Miten oireet vaikuttavat sosiaaliseen elämääsi?****(Rastita (x) vain yksi vaihtoehto)**

- Sosiaalinen elämäni on normaalia eikä se lisää oireitani.
- Sosiaalinen elämäni on normaalia, mutta se lisää oireitani.
- Oireeni ovat rajoittaneet sosiaalista elämääni, kodin ulkopuoliset harrastukseni ovat vähentyneet aiemmasta.
- Oireideni takia sosiaalinen elämäni on rajoittunut kotipiiriin.
- Oireideni takia minulla ei ole mitään sosiaalista elämää.

**32. Kuinka paljon olet harrastanut liikuntaa viimeisen vuoden aikana?**

Esim. voimistelu, kävely, hiihto, uinti, pyöräily

	Liikuntamuoto	krt/vko	aika	km/pv	Vauhti	
					normaali	nopea (hengästyn ja hikoilen)
1. Eniten	_____	_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Eniten	_____	_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Eniten	_____	_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Eniten	_____	_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**33. Kuinka paljon olet harrastanut hyötyliikuntaa viimeisen vuoden aikana?**

Esim. imurointi, kaupassakäynti, lastenhoito, kävellen tai pyöräillen suoritettut työmatkat, puutarhatyöt ja lumen luonti

	Hyötyliikuntamuoto	krt/vko	aika	km/pv	Vauhti	
					normaali	nopea (hengästyn ja hikoilen)
1. Eniten	_____	_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Eniten	_____	_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Eniten	_____	_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Eniten	_____	_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**34. Työni on luonteeltaan (Mälkiä ym. 1988)**

(Jos et ole työssä tai et opiskele, siirry seuraavan sivun kysymyksiin)

- Kevyttä istumatyötä**  
Esim. toimistotyö.
- Raskasta istumatyötä**  
Esim. sarjatyö liukuhihnalla tehtaassa.
- Ruumiillisesti kevyttä seisomatyötä tai kevyttä liikkuvaa työtä.**  
Ei toistuvia raskaita kantamisia tai nostamisia.  
Esim. kauppa-apulainen, nosturinkuljettaja, laboratoriotyö, liikkuva toimistotyö, liikkumista edellyttävä opetustyö.
- Ruumiillisesti kevyehköä tai keskiraskasta liikkuvaa työtä**  
Kumartelemista ja kantamista suhteellisen paljon, kevyitä esineitä (alle 5 kg), paljon portaissa kävelyä tai liikkumista kohtalaisen nopeasti pitkiä matkoja.  
Esim. kevyehkö teollisuustyö, metsän mittausta, lähetin työ.
- Raskasta ruumiillista työtä**  
Raskaiden esineiden kantamista, kairaamista, kaivamista, moukarointia tms., mutta välillä myös istumista tai seisomista.  
Esim. raskaat metalliteollisuuden työt, rakennustyöt, raskaitten työkalujen, tavaroiden tai osien käsittely ja kokoaminen, konein tehtävä maataloustyö.
- Erittäin raskasta ruumiillista työtä**  
Melko jatkuvaa raskaiden työliikkeiden suorittamista.  
Esim. huonekalujen kantaminen, metsätyö (hakkuu), raskas maataloustyö ilman koneita, kalastus, raskas rakennustyö, kaivamista ilman koneita.

**35. Keskimääräinen työaikasi viikossa: \_\_\_\_\_ tuntia.**

**LYHYT KARTOITTAVA DEPRESSIO ASTEIKKO (LKDA). Rimón ym. 1984.**

**Rastita (x) kustakin kysymyksestä yksi vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa tilannetta juuri tällä hetkellä.**

**1. Oletko huomannut, että kiinnostuksesi tavanomaisiin harrastuksiisi ja työhösi olisi viime aikoina vähentynyt?**

0  ei                      1  vähän                      2  selvästi                      3  huomattavasti

**2. Onko kykysi tehdä päätöksiä ja/ tai keskittymisesi työhösi tai kotiaskareisiin (tai suoriutuminen niistä) viime aikoina heikentynyt?**

0  ei                      1  vähän                      2  selvästi                      3  huomattavasti

**3. Oletko viime aikoina huomannut muutoksia ruokahalussasi tai yleiskunnossasi, esimerkiksi epätavallista väsymystä?**

0  ei                      1  vähän                      2  selvästi                      3  huomattavasti

**4. Oletko havainnut muutoksia ulkonäössäsi tai onko sinulla ollut tavanomaista runsaammin kipuja, ahdistusta rinnassa, mahavaivoja, päänsärkyä tai heikentynyttä seksuaalitoimintaa?**

0  ei                      1  vähän                      2  selvästi                      3  huomattavasti

**5. Oletko käyttänyt viime aikoina tavallista runsaammin alkoholia tai erilaisia lääkeaineita (lähinnä psykkeen vaikuttavia ja/ tai särkylääkkeitä) ?**

0  ei                      1  vähän                      2  selvästi                      3  huomattavasti

**6. Onko sinulla viime aikoina ollut syyllisyysajatuksia, itsesyytöksiä ja/ tai ajatuksia siitä, ettei jaksaisi elää?**

0  ei                      1  vähän                      2  selvästi                      3  huomattavasti

**7. Oletko ollut viime aikoina erityisen itkuherkkä, helposti ärtyvä tai väsyvä ja/ tai reagoitteko erilaisiin elämäntapahtumiin aiempaa herkemmin?**

0  ei                      1  vähän                      2  selvästi                      3  huomattavasti

**NISKAPOTILAAN TOIMINTAKYKYINDEKSI (NDI). Vernon & Mior 1990.**

Rastita (x) jokaisesta kohdasta yksi vaihtoehto. Valinta voi olla vaikea, mutta valitse vain se kohta, joka lähinnä kuvaa ongelmaasi keskimäärin edeltävän viikon aikana. 0

**1. NISKAKIVUN VOIMAKKUUS**

- Minulla ei ole kipua.
- Kipu on hyvin lievä.
- Kipu on kohtalainen.
- Kipu on melko kova.
- Kipu on erittäin kova.
- Kipu on pahin mahdollinen.

**2. SELVIYTYMINEN PÄIVITTÄISISTÄ TOIMINNOISTA**

(esim. peseytyminen, pukeutuminen,, henkilökohtainen hygienia)

- Selviydyn toiminnoista ilman, että ne aiheuttavat kipua.
- Selviydyn toiminnoista itsenäisesti, mutta ne lisäävät kipua.
- Selviytyminen toiminnoista on kivuliasta, joten teen ne hitaasti ja varovaisesti.
- Tarvitsen hieman apua, mutta selviydyn lähes kaikista toiminnoista itse.
- Tarvitsen apua joka päivä monissa toiminnoissa.
- En saa puettua, peseytyminen on vaikeata ja olen paljon sängyssä.

**3. NOSTAMINEN**

- Voin nostaa raskaita taakkoja ilman, että se aiheuttaa kipua.
- Voin nostaa raskaita taakkoja, mutta se aiheuttaa kipua.
- Kipu estää minua nostamasta raskaita taakkoja lattialta, mutta nostaminen onnistuu, jos ne on sopivasti sijoitettu esim. pöydälle.
- Kipu estää minua nostamasta raskaita taakkoja, mutta pystyn nostamaan kevyitä ja kohtalaisen painavia taakkoja, jos ne on sopivasti sijoitettu.
- Voin nostaa vain hyvin kevyitä taakkoja.
- En voi nostaa tai kantaa mitään.

**4. LUKEMINEN**

- Voin lukea niin paljon kuin haluan ilman, että se aiheuttaa niskakipuja.
- Voin lukea niin paljon kuin haluan lievästä niskakivuista huolimatta.
- Voin lukea niin paljon kuin haluan, vaikka niskakipu on kohtalainen.
- En voi lukea niin paljon kuin haluan kohtalaisesta niskakivusta johtuen.
- En voi lukea kuin vain hyvin vähän voimakkaan niskakivun takia.
- En voi lukea lainkaan.

**5. PÄÄNSÄRKY**

- Minulla ei ole lainkaan päänsärkyoireita.
- Minulla on vähäistä päänsärkyä ajoittain.
- Minulla on kohtalaista päänsärkyä ajoittain.
- Minulla on kohtalaista päänsärkyä usein.
- Minulla on kovaa päänsärkyä usein.
- Minulla on päänsärkyä melkein koko ajan.

**6. KESKITTÄMISKYKY**

- Voin keskittyä täydellisesti aina halutessani ilman vaikeuksia.
- Voin keskittyä täydellisesti aina halutessani, mutta siinä on pieniä vaikeuksia.
- Minulla on hieman vaikeuksia keskittyä silloin kun haluan.
- Minulla on paljon keskittymisvaikeuksia.
- Minulla on erittäin suuria keskittymisvaikeuksia.
- En voi keskittyä lainkaan.

**7. TYÖ**

- Voin tehdä työtä niin paljon kuin haluan.
- Voin tehdä vain tavallisen työni, mutta en enempää.
- Voin tehdä suurimman osan tavallisesta työstäni, mutta en enempää.
- En voi tehdä kuin pienen osan tavallista työtäni.
- En voi tehdä kuin aivan vähän työtä.
- En voi tehdä mitään työtä.

**8. AUTOLLA AJAMINEN**

- Voin ajaa autolla ilman, että se aiheuttaa niskakipuja.
- Voin ajaa autolla niin paljon kuin haluan lievistä niskakivusta huolimatta.
- Voin ajaa autolla niin paljon kuin haluan kohtalaisesta niskakivusta huolimatta.
- En voi ajaa autolla aivan niin paljon kuin haluan kohtalaisesta niskakivusta johtuen.
- En voi ajaa autolla juuri lainkaan kovan niskakivun takia.
- En voi ajaa autolla lainkaan.

**9. NUKKUMINEN**

- Minulla ei ole nukkumisvaikeuksia.
- Nukkumiseni on hieman häiriintynyt (alle 1 tunnin unettomuus).
- Nukkumiseni on lievästi häiriintynyt (1-2 tunnin unettomuus).
- Nukkumiseni on kohtalaisesti häiriintynyt (2-3 tunnin unettomuus).
- Nukkumiseni on huomattavasti häiriintynyt (3-5 tunnin unettomuus).
- Nukkumiseni on täysin häiriintynyt (5-7 tunnin unettomuus).

**10. HARRASTUKSET**

- Voin suorittaa kaikki harrastukseni ilman, että se aiheuttaa niskakipuja.
- Pystyn osallistumaan kaikkiin harrastuksiini lievästä niskakivuista huolimatta.
- Pystyn osallistumaan useimpiin tavallisiin harrastuksiini, mutta en kaikkiin niskakipujen takia.
- Pystyn osallistumaan vain joihinkin tavallisista harrastuksistani niskakipujen takia.
- Pystyn osallistumaan tuskin mihinkään harrastuksiin niskakipujen takia.
- Kipu estää kaikki harrastukseni.

**PÄÄN VIRHEASENTOINDEKSI (Vernon & Mior 1990, sovellettu versio).****11. PÄÄN VIRHEASENNON VOIMAKKUUS**

- Minulla ei ole pään virheasentoa.
- Pään virheasento on hyvin lievä.
- Pään virheasento on kohtalainen.
- Pään virheasento on melko kova.
- Pään virheasento on erittäin kova.
- Pään virheasento on pahin mahdollinen.

**12. PÄIVITTÄISTEN TOIMINTOJEN VAIKUTUS PÄÄN VIRHEASENTOON (esim. peseytyminen, pukeutuminen, henkilökohtainen hygienia)**

- Selviydyn toiminnoista ilman, että ne aiheuttavat pään virheasentoa.
- Selviydyn toiminnoista itsenäisesti, mutta ne lisäävät pään virheasentoa.
- Selviytyminen toiminnoista lisää pään virheasentoa, joten teen ne hitaasti ja varovaisesti.
- Tarvitsen hieman apua, mutta selviydyn lähes kaikista toiminnoista itse pään virheasennosta huolimatta.
- Tarvitsen apua joka päivä monissa toiminnoissa pään virheasennon takia.
- En saa puettua, peseytyminen on vaikeata ja olen paljon sängyssä pään virheasennosta takia.

**13. NOSTAMISEN VAIKUTUS PÄÄN VIRHEASENTOON**

- Voin nostaa raskaita taakkoja ilman, että se aiheuttaa pään virheasentoa.
- Voin nostaa raskaita taakkoja, mutta se aiheuttaa pään virheasentoa.
- Pään virheasento estää minua nostamasta raskaita taakkoja lattialta, mutta nostaminen onnistuu, jos ne on sopivasti sijoitettu esim. pöydälle.
- Pään virheasento estää minua nostamasta raskaita taakkoja, mutta pystyn nostamaan kevyitä ja kohtalaisen painavia taakkoja, jos ne on sopivasti sijoitettu.
- Voin nostaa vain hyvin kevyitä taakkoja pään virheasennosta johtuen.
- En voi nostaa tai kantaa mitään pään virheasennosta johtuen.

**14. LUKEMISEN VAIKUTUS PÄÄN VIRHEASENTOON**

- Voin lukea niin paljon kuin haluan ilman, että se aiheuttaa pään virheasentoa.
- Voin lukea niin paljon kuin haluan lievästä pään virheasennosta huolimatta.
- Voin lukea niin paljon kuin haluan, vaikka pään virheasento on kohtalainen.
- En voi lukea niin paljon kuin haluan kohtalaisesta pään virheasennosta johtuen.
- En voi lukea kuin vain hyvin vähän voimakkaan pään virheasennon takia.
- En voi lukea lainkaan pään virheasennon takia.

**15. PÄÄN VIRHEASENTOON LIITTYVÄ PÄÄNSÄRKY**

- Minulla ei ole lainkaan pään virheasentoon liittyviä päänsärkyoireita.
- Minulla on vähäistä pään virheasentoon liittyvää päänsärkyä ajoittain.
- Minulla on kohtalaista pään virheasentoon liittyvää päänsärkyä ajoittain.
- Minulla on kohtalaista pään virheasentoon liittyvää päänsärkyä usein.
- Minulla on kovaa pään virheasentoon liittyvää päänsärkyä usein.
- Minulla on pään virheasentoon liittyvää päänsärkyä melkein koko ajan.



**16. PÄÄN VIRHEASENNON VAIKUTUS KESKITTYMISKYKYYN**

- Voin keskittyä täydellisesti aina halutessani ilman vaikeuksia pään virheasennosta huolimatta.
- Voin keskittyä täydellisesti aina halutessani, mutta siinä on pieniä vaikeuksia pään virheasennon takia.
- Minulla on hieman vaikeuksia keskittyä silloin kun haluan pään virheasennon takia.
- Minulla on paljon keskittymisvaikeuksia pään virheasennon takia.
- Minulla on erittäin suuria keskittymisvaikeuksia pään virheasennon takia.
- En voi keskittyä lainkaan pään virheasennon takia.

**17. PÄÄN VIRHEASENNON VAIKUTUS TYÖHÖN**

- Voin tehdä työtä niin paljon kuin haluan pään virheasennosta huolimatta.
- Voin tehdä vain tavallisen työni, mutta en enempää pään virheasennosta takia.
- Voin tehdä suurimman osan tavallisesta työstäni, mutta en enempää pään virheasennon takia.
- En voi tehdä kuin pienen osan tavallista työtäni pään virheasennon takia.
- En voi tehdä kuin aivan vähän työtä pään virheasennon takia.
- En voi tehdä mitään työtä pään virheasennon takia.

**18. AUTOLLA AJAMISEN VAIKUTUS PÄÄN VIRHEASENTOON**

- Voin ajaa autolla ilman, että se aiheuttaa pään virheasentoa.
- Voin ajaa autolla niin paljon kuin haluan lievästä pään virheasennosta huolimatta.
- Voin ajaa autolla niin paljon kuin haluan kohtalaisesta pään virheasennosta huolimatta
- En voi ajaa autolla aivan niin paljon kuin haluan kohtalaisesta pään virheasennosta johtuen.
- En voi ajaa autolla juuri lainkaan huomattavan pään virheasennon takia.
- En voi ajaa autolla lainkaan pään virheasennosta johtuen.

**19. PÄÄN VIRHEASENNON VAIKUTUS NUKKUMISEEN**

- Minulla ei ole pään virheasentoon liittyviä nukkumisvaikeuksia.
- Nukkumiseni on hieman häiriintynyt (alle 1 tunnin unettomuus) pään virheasennon takia.
- Nukkumiseni on lievästi häiriintynyt (1-2 tunnin unettomuus) pään virheasennon takia.
- Nukkumiseni on kohtalaisesti häiriintynyt (2-3 tunnin unettomuus) pään virheasennon takia.
- Nukkumiseni on huomattavasti häiriintynyt (3-5 tunnin unettomuus) pään virheasennon takia.
- Nukkumiseni on täysin häiriintynyt (5-7 tunnin unettomuus) pään virheasennon takia.

**20. HARRASTUKSIEN VAIKUTUS PÄÄN VIRHEASENTOON**

- Voin suorittaa kaikki harrastukseni ilman, että se aiheuttaa pään virheasentoa.
- Pystyn osallistumaan kaikkiin harrastuksiini lievästä pään virheasennosta huolimatta.
- Pystyn osallistumaan useimpiin tavallisiin harrastuksiini, mutta en kaikkiin pään virheasennon takia.
- Pystyn osallistumaan vain joihinkin tavallisista harrastuksistani pään virheasennon takia.
- Pystyn osallistumaan tuskin mihinkään harrastuksiin pään virheasennon takia.
- Pään virheasento estää kaikki harrastukseni.

Fysiatrian poliklinikka  
Keski-Suomen sairaanhoitopiiri  
40620 JYVÄSKYLÄ

5.1.2000

## HYVÄ VASTAANOTTAJA

Olette hoidettavana Keskussairaalassa servikaalisen dystonian vuoksi. Keski-Suomessa on hoidossa tätä oireyhtymää sairastavia noin 40 henkilöä. Oireyhtymässä pään virheasento vaihtelee sen mukaan, mitkä lihakset ovat toiminnaltaan häiriintyneet. Pään virheasennon lisäksi oireyhtymään saattaa liittyä mm. pään tahattomia liikkeitä ja kipua, jotka vaikeuttavat päivittäisiä toimintoja. Oireiden tehokkaaksi hoitomenetelmäksi on osoittautunut pistohoito (botulinumtoksiini), joka edistää myös fysioterapian mahdollisuuksia sairauden kuntoutuksessa.

Koska oireyhtymän kuntoutuksesta ja sen vaikutuksista potilaiden oireisiin sekä toimintakykyyn on hyvin vähän tutkittua tietoa saatavilla, on Keskussairaalan fysiatrian poliklinikalla alkamassa vuoden mittainen seuranta oireyhtymän kuntoutuksen vaikuttavuuden selvittämiseksi.

Maksuttomaan tutkimukseen osallistumalla saatte itsellenne tietoa omasta tilanteestanne ja autatte kehittämään oireyhtymän kuntoutusta. Kaikille tutkimukseen osallistuville tehdään niska-hartiaseudun alueen liikkuvuus- ja lihasvoimamittaukset, kaulan lihaksiston koon mittaaminen ultraäänikuvauksella sekä kysely koskien työ- ja toimintakykyä. Näihin mittauksiin ei liity erityisiä terveystarpeita. Testit suoritetaan fysiatrian poliklinikalla samana päivänä, kun teille on varattu seuraava neurologian poliklinikan kontrollikäynti. Tämän jälkeen tutkittavat jaetaan kahteen ryhmään, joista toiselle ryhmälle ohjataan liikkuvuus- ja lihasvoimaharjoitteita. Molemmille ryhmille annetaan pistohoidot normaalisti. Uusintatarkastukset tehdään seurantaan osallistuville fysiatrian poliklinikalla noin 6 ja 12 kuukauden kuluttua ensikäynnistä ja ne pyritään sovittamaan neurologian poliklinikkakäyntien yhteyteen.

Tuloksia käsitellään täysin luottamuksellisesti eikä seurannassa mukana olevien nimiä tai muita henkilötietoja mainita.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, eikä siihen osallistuminen tai pois jäänti vaikuta hoitoon neurologian poliklinikalla. Laitamme tämän kirjeen mukana Teille tiedoksi mahdollisen tutkimusajan ja **mikäli aika sopii Teille**, voitte ilmoittaa osallistumisestanne \_\_\_\_/\_\_\_\_ **2000 mennessä** fysiatrian poliklinikan sihteerille Auli Koukoselle puhelimitse numeroon 691 645 tai postittamalla oheisen suostumuslomakkeen palautuskuoreessa, jonka postimaksu on maksettu. Jos olette halukas osallistumaan tutkimukseen, täyttäkää ohessa oleva kyselylomake kaksi päivää ennen tutkimukseen tuloa ja palauttakaa se tutkimuspäivänä. Tuo tutkimukseen tullessasi myös mahdolliset voimisteluohteet, jotka olet saanut servikaaliseen dystoniaan liittyen.

Mikäli Teillä on kysyttävää tutkimuksesta, voitte ottaa yhteyttä liikuntafysiologi Arja Häkkiseen (puh. 691 919) tai fysiatrian ylilääkäri Jari Yliseen (puh. 691 145) 11.30 – 12.00.

Yhteistyöterveisin

Jari Ylinen  
Fysiatrian ylilääkäri

**SUOSTUMUS SERVIKAALISTA DYSTONIAA SAIRASTAVIEN POTILAJDEN SEURANTAAAN**

**Olen tutustunut seurantatutkimusta koskevaan tiedotteeseen ja suostun osallistumaan siihen vapaaehtoisena.**

\_\_\_\_\_ : ssa \_\_\_\_/\_\_\_\_ 2000

\_\_\_\_\_  
**Allekirjoitus**

\_\_\_\_\_  
**Nimen selvennys**

**Puhelinnumero, josta tavoittaa päivisin** \_\_\_\_\_

#### LIITE 4.

Niska-hartiaseudun alueella ilmenevien fyysisten oireiden keskinäinen lineaarinen riippuvuus (kysymys 4) ja lineaarinen riippuvuus Niskapotilaan toimintakykyindeksin, Pään virheasentoindeksin ja Lyhyen kartoittavan depressioasteikon välillä.

Kysymykset	Pään virheasento	Pään vapina	Nhs-alueen kipu	Nhs-alueen jäykkyys	Nhs-alueen puutuminen
	<b>Korrelaatiokerroin ja (p-arvo)</b>				
Pään virheasento	<b>1.000</b>	0.639 (0.001)	0.591 (0.002)	0.531 (0.008)	0.509 (0.011)
Pään vapina	0.639 (0.001)	<b>1.000</b>	0.483 (0.017)	0.433 (0.035)	0.300 (0.154)
Nhs-alueen kipu	0.591 (0.002)	0.483 (0.017)	<b>1.000</b>	0.821 (0.000)	0.438 (0.032)
Nhs-alueen jäykkyys	0.531 (0.008)	0.433 (0.035)	0.821 (0.000)	<b>1.000</b>	0.578 (0.003)
Nhs-alueen puutuminen	0.509 (0.11)	0.300 (0.154)	0.438 (0.032)	0.578 (0.003)	<b>1.000</b>
NDI:n kokonaispistemäärä	0.635 (0.001)	0.560 (0.004)	0.617 (0.001)	0.558 (0.005)	0.460 (0.024)
Pään virheasentoindeksin kokonaispistemäärä	0.547 (0.006)	0.506 (0.012)	0.433 (0.035)	0.381 (0.066)	0.371 (0.074)
LKDA:n kokonaispistemäärä	0.415 (0.044)	0.405 (0.050)	0.530 (0.008)	0.583 (0.003)	0.333 (0.112)