

YLISUURTEN RINTOJEN VAIKUTUS NISKA-HARTIASEUDUN OIREISTOON

Tiina Pehkonen, LK
Syventävien opintojen kirjallinen työ
Tampereen yliopisto
Lääketieteen laitos
Tammikuu 2013

TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto
Lääketieteen laitos
TULES vastuualue
Plastiikkakirurgian klinikka

PEHKONEN TIINA: Ylisuurten rintojen vaikutus niska-hartiaseudun oireistoon

Kirjallinen työ, 32 s.

Ohjaajat: Kai Saariniemi, LT ja Hannu Kuokkanen, dosentti

Tammikuu 2013

Avainsanat: päänsärky, niskakipu, hartiakipu, selkäkipu, rinnan koko, pukeutuminen

Niska-hartiaseudun (NHS) oireet ovat väestössä hyvin yleinen oire. Niiden on aiemmissa tutkimuksissa havaittu liittyvän ylisuuriin rintoihin (rintaliivien kuppikoko D tai suurempi). Tutkimuksessamme selvitimme NHS-oireiden ja muiden ylisuuriin rintoihin yleisesti liittyvien oireiden yhteyttä rintojen kokoon sekä ylipainon ja iän vaikutusta oirekuvaan. Aineistona käytettiin satunnaisotosta pirkanmaalaisia naisia (n=303) sekä 50:ä rintojen pienennysleikkaukseen TAYS:aan tullutta naista, joiden kuppikoko oli D tai suurempi. Naisilta kerättiin kirjeitse vastaukset 13 kysymystä sisältävään FBAS (the Finnish Breast-Associated Symptoms Questionnaire) –kyselyyn ja ryhmien vastauksia verrattiin keskenään. Tilastollisina menetelminä vertailuun käytettiin t-testiä, χ^2 -testiä sekä Fisherin tarkkaa testiä. Kontrolliryhmän keski-ikä oli 46 vuotta, keskimääräinen paino 67,8 kg ja keskimääräinen BMI 24,7kg/m². Vastaavat arvot potilasryhmässä olivat 50 vuotta, 80,9kg ja 29,6kg/m². Potilasryhmällä keskimääräinen ikä, paino sekä BMI olivat tilastollisesti korkeammat kuin kontrolleilla ($p=0.022$, $p<0.001$ ja $p<0.001$ edellä mainitussa järjestyksessä). Potilasryhmällä oli tilastollisesti merkitsevästi enemmän kaikkia kartoitettuja oireita: ylä- ja alaselkäkipuja, niska-, hartia-, käsivarsikipuja, rintojen särkyä, päänsärkyä, liikunta- ja juoksemisvaikeuksia, rintojenalaista ihottumaa tai kutinaa, puutumista tai kipua kämmenissä, vaikeuksia löytää rintaliivejä ja vaatteita sekä kivuliaita painaumuksia olkapäissä (kaikissa $p<0.001$). Ylipainoisilla puolestaan nähtiin enemmän rintojenalaisia iho-ongelmia, kivuliaita olkapäiden painaumuksia, liikunta- ja juoksemisvaikeuksia, kämmenien puutumista tai kipua sekä käsivarsikipuja ($p<0.001$, $p=0.034$, $p=0.001$, $p=0.015$, $p=0.015$, $p=0.001$ edellä mainitussa järjestyksessä). Alle 45-vuotiailla päänsärkyä, rintojen särkyä, alaselkäkipuja ja liikuntavaikeuksia havaittiin enemmän kuin tätä vanhemmilla ($p<0.001$, $p=0.005$, $p=0.026$, $p=0.046$ edellä mainitussa järjestyksessä). Erityisesti ylisuuriin rintoihin liittyvinä oireina voidaan pitää yläselkä- ja NHS-kipuja sekä vaikeuksia löytää rintaliivejä ja vaatteita. Lisäksi olkapäiden painaumat näyttäisivät liittyvän ylisuuriin rintoihin, vaikkakin ylipainolla oli myös osuutta oireen yleisyyteen.

SISÄLLYSLUETTELO

1 Johdanto	
1.1 Niska-hartiaseudun oireiston esiintyvyys väestössä	1
1.2 Ylisuurten rintojen vaikutus NHS-oireisiin	4
1.3 Tutkimuksen tavoite	6
2 Aineisto ja menetelmät	7
3 Tulokset	
3.1 Ryhmien analyysi	8
3.2 Oirekyselyiden tulokset	9
4 Pohdinta	22
5 Päätelmät	28
Viitteet	29
Liitteet	
Liite 1	

1 JOHDANTO

1.1 Niska-hartiaseudun oireiston esiintyvyys väestössä

Niska-hartiaseudun (NHS) vaivat ovat hyvin yleisiä suomalaisväestössä. Suomalaisista 28,5%:lla on todettu jokin lihasperäinen vaiva, yleisimmin alaselkä-, niska- tai hartiaseudussa (1). Yksi niskakivun yleisimmistä syistä on jännitysniska (tension neck). Niska-hartiaseudun kivuista kärsii suurin osa väestöstä jossain vaiheessa elämänsä aikana (2, 3). Jännitysniskan ja muiden NHS-kipujen yleisyys on selvästi suurempaa naisilla (4). Suomessa tehdyn laajan Terveys 2000 – tutkimuksen mukaan viimeksi kuluneen kuukauden aikana niskakivuista oli kärsinyt 37 % naisista ja 24% miehistä. Naisilla myös kroonisen niskaoireyhtymän diagnoosi (7,3%:lla) oli yleisempi kuin miehillä (5,5%:lla). Lisäksi naisista jopa 68% ilmoitti kokeneensa niskakipua joskus elämänsä aikana (5). Hartiakivuista puolestaan kärsi tutkimuksen mukaan viimeksi kuluneen kuukauden aikana 23,3% naisista. Verrattuna yli 20 vuotta sitten tehdyn Mini-Suomi -tutkimuksen tuloksena saatuun 30%:iin hartiakipujen yleisyys oli vähentynyt (6).

12-18 -vuotiailla nuorilla tehty tutkimus osoittaa NHS-kipujen esiintyvyyden lisääntyneen 80-luvun jälkeen aina tutkimuksen tekohetkeen asti (7). Ruotsalaisessa tutkimuksessa, jossa seurattiin esiintyvyyden muuttumista ajan myötä, NHS-kivut yleistyivät tasaisesti vuodesta 1990 vuoteen 2002 (3). Tämän ja kivun suuren kroonistumistaipumuksen perusteella voitaneen odottaa NHS-oireisiin liittyviä ongelmia enenevässä määrin aikuisiällä ja samalla lisää taloudellisia menoja tulevaisuudessa (8, 9).

NHS-oireista kärsivällä potilaalla kivun ennuste- ja riskitekijöihin vaikuttamisella on tärkeä merkitys hoidossa. Yksilöllisistä riskitekijöistä naissukupuoli, yli 35 vuoden ikä sekä korkea BMI-arvo (painoindeksi) ovat tärkeimmät (3, 5, 8). Suomalaisten yläaste- ja lukioikäisten nuorten keskuudessa NHS-oireiden esiintyvyys on tytöillä poikia suurempi joka luokka-asteella (7, 10). Suomalaistutkimuksen mukaan 14-vuotiailla tytöillä esiintyvyys oli 24% kun taas 18-vuotiailla se oli jo 45%. Pojilla vastaavat luvut olivat 12% ja 19%. (7) 14-18-vuotiailla tytöillä esiintyvyydet olivat välillä 24-45%. Suomalaisista naisista suurimman esiintyvyyden ikäryhmä näyttäisi olevan 55-65-vuotiaat (5). Ihmisillä, joiden BMI on yli 26 kg/m², riski saada NHS-oireita kasvaa 1,4-1,5 –

kertaiseksi verrattuna niihin, joilla on tätä pienempi BMI-arvo (7, 8). Jo yhden BMI-yksikön nousu lisää riskiä 5 %:lla (4). Fyysistä kuormittavuutta ja staattisia asentoja työ- ja vapaa-ajalla on yleisesti pidetty altistavina tekijöinä. Huono ergonomia ja hankalat työasennot ovat merkittävimpiä riskitekijöitä (8). Niskan etukumarat ja taipuneet asennot, vartalon kiertyneet asennot ja kädet koholla työskentely sekä työn psyykinen kuormittavuus, kuten työpaineet ja stressi, ovat työperäisistä riskitekijöistä keskeisimmät (4, 11). Näihin tekijöihin tulisikin kiinnittää erityistä huomiota työpaikoilla NHS-oireiden ennaltaehkäisy mielessä pitäen. Suojaavana tekijänä voidaan Terveys 2000 –tutkimuksen perusteella pitää kouluttautuneisuutta, jota pidettiin tutkimuksessa sosioekonomisen jaon mittarina (5, 6). Naisilla myös hyvällä lihaskunnolla näyttäisi olevan suojaava vaikutus (4). Tuoreen suomalaisen väitöskirjatutkimuksen mukaan pitkäkestoinen, vähintään vuoden kestävä säännöllinen niskalihasten voima- tai kestävyysharjoittelu näyttäisi vähentävän niskakipuja ja näin ollen parantavan myös elämänlaatua (12).

Krooniseksi kehittyessään kipu on sairastuvuudelle altistava tekijä (13, 14). Usein ilmaantuva NHS-kipu muuttuu suurella osalla krooniseksi kivuksi (9). On huomattu, että myös muu aiempi lihasperäinen kipu altistaa vaivan pitkittymiselle (8). Suomalaistutkimuksen mukaan 35,1% koko väestöstä (15-74-vuotiaista) kärsii jostain kroonisesta kivusta (13). Poikkileikkaustutkimukset osoittavat masennusoireiden (univaikeudet, energianpuute, väsymys) olevan yleisempiä niillä, joilla NHS-oireita on vähintään viikottain. Myös itsetunto on selvästi huonompi tässä ryhmässä. (10) Poikkileikkaustutkimuksista ei käy ilmi, ovatko masennusoireet krooniselle kivulle altistava tekijä vai sen seuraus. Ruotsalaistutkimuksen mukaan ahdistusoireet NHS-oireista kärsivillä potilailla lisääntyivät 16 vuoden seuranta-aikana selvästi enemmän kuin niillä, joilla ei ole NHS-oireita (3). Suomalaistutkimuksen mukaan NHS-oireet näyttäisivät altistavan masennusoireiden ilmaantumiselle sitä enemmän mitä useammin NHS-oireita esiintyy. Niillä, joilla NHS-oireita on päivittäin, on lähes kolminkertainen riski uuden masennusoireiston alkamiseen 7 vuoden seurannassa kuin niillä, joilla ei ole NHS-oireita lähtötilanteessa (9, 15). Kroonisen kivun on myös todettu alentavan yleistä terveydentilaa. Niillä, jotka kärsivät päivittäisistä kivuista, on 8 kertaa huonompi itsearvioitu terveydentila verrattuna väestöön, joilla ei ole kroonista kipua. Tutkimuksessa ne, joilla DEPS-seulan (the Depression Scale) tulos oli korkea, kokivat myös terveydentilansa huonommaksi (13). Huono itsearvioitu terveydentila puolestaan on myös vahva altiste masennusoireiston kehittymiselle (15). Britannialaisen tutkimuksen tulokset antavat viitteitä, että kroonisella kivulla olisi yhteys alkoholin kulutukseen, erityisesti miehillä (16). Samoin kroonisella kivulla näyttäisi olevan yhteys tupakoinnin yleisyyteen ja tupakointi saattaakin olla jopa

kaksi kertaa yleisempää kroonisilla kipupotilailla kuin normaaliväestössä (17, 18). Tupakoijat ovat erityisesti alttiita kärsimään alaselkävivusta sekä raportoivat päänsärkyä 1,5 kertaa useammin kuin ei-tupakoivat (17). Kroonisella kivulla on voimakkaampi yhteys tupakointiin kuin mm. vanhempaan ikään tai ylipainoisuuteen (18).

NHS-oireet vaikuttavat itsenäisenä tekijänä ihmisten työ- ja toimintakykyyn sekä sairauslomien tarpeeseen. Vuonna 2000 joka viidennellä suomalaisella työelämässä olevalla henkilöllä oli jokin lihasperäinen vaiva ja heistä useampi kuin joka kolmas ilmoitti siitä olevan huomattavaa haittaa työ- ja toimintakykyyn. Tässäkin havaittiin, että koulutuksella on osuutta asiaan, ja pidemmälle koulutetuista harvempi ilmoitti lihasperäisen vaivan alentavan työkykyään (1). Tuki- ja liikuntaelinperäinen (TULE) vaiva on pääasiallinen syy lääkärikäynteihin 12%:lla sekä miehistä että naisista. Fysioterapiakäyntienkin peruste on useimmiten TULE-vaiva (19). Tanskalaisväestöllä tehdyn tutkimuksen mukaan NHS-kivusta kärsivistä työntekijöistä 21% oli sairauslomalla kahden vuoden seuranta-aikana, kun koko väestöllä vastaava osuus oli 13%. NHS-oireisilla raskasta fyysistä työtä tekevillä sairauslomia tarvitsevien osuus oli vielä huomattavasti suurempi. Myös tupakointi, suuri kivun voimakkuus sekä naissukupuoli olivat merkittäviä riskitekijöitä sairauslomien tarpeelle (20). Näin ollen aiheutuu huomattavia kustannuksia terveystalouden, työkyvyttömyyseläkkeiden ja sairauslomien muodossa. Ottaen huomioon myös kivun kroonistumisen ja sen yhteyden masennusoireiden kehittymiseen, aiheutuu lisäkustannuksia sairauslomien, mahdollisten kipu- ja psyykenlääkitysten sekä psykoterapian tarpeen muodossa.

NHS-oireisiin liittyvissä tutkimuksissa on käytetty useimmiten potilaiden itse täyttämiä ei-standardoituja kyselylomakkeita. Useimmissa kysymykset ovat koskeneet kipujen yleisyyttä, ilmaantumistiheyttä ja kipujen aiheuttamaa konkreettista haittaa (4, 10, 13). Joissakin tutkimuksissa on käytetty hieman muunneltua versiota Nordic Questionnaire –kyselystä, jossa on kysymyksiä mm. niska-, hartia-, ja käsivarsikipujen esiintyvyydestä sekä niiden ilmaantumistiheydestä ja kestosta (3, 8, 10). Elämänlaatua kartoittavissa tutkimuksissa on käytetty Suomessa yleisesti käyttöön hyväksytyjä BDI-kyselyä (Beck Depression Inventory) sekä DEPS-seulaa masennusoireiden varhaiseen havaitsemiseen (9, 13). SF-36 (Short Form -36)-elämänlaatu-kyselyä puolestaan on käytetty subjektiivisena terveydentilan mittarina. Siinä on sekä fyysisiä että psyykkisiä oireita kartoittavia kysymyksiä, jolle voidaan laskea omat yhteispistemääränsä (15).

1.2 Ylisuurten rintojen vaikutus NHS-oireisiin

Ylisuurten rintojen vaikutusta NHS-oireisiin on tutkittu runsaasti (21, 22, 23). Näissä kuppikokoja yli D on pidetty rajana ylisuurille rinnoille (24). Kerriganin tutkimuksessa mitattiin kuppikoon yhteyttä todelliseen rinnan kokoon ja havaittiin lineaarinen yhteys (23). Benditte-Klepetko ym. puolestaan tilastoi kuppikoon yhteyttä rintojen yhteenlaskettuun painoon, jolloin nähtiin suurinta vaihtelua rintojen painossa (>500g) kuppikokoryhmien C ja D sisällä (25). Tutkimuksissa kuppikoot ovat kuitenkin tutkittavien itse ilmoittamia, jolloin virhelähteeksi muodostuvat sekä eri valmistajien väliset että naisten valitsemien rintaliivien kokoerot, vaikka rinnat todellisuudessa olisivatkin samaa kokoa eri naisten välillä. Kerriganin ym. (23) tutkimuksessa oli käytetty vertailussa kolmea ryhmää: 1) rintojen pienennysleikkaukseen tulevia potilaita, 2) naisia, joilla oli ylisuuret rinnat, mutta jotka eivät hakeutuneet leikkaushoitoon sekä 3) ns. normaaliväestöä eli naisia, joilla ei ollut ylisuuria rintoja (kuppikoko C tai pienempi). Tutkimuksessa käytettiin EuroQol-kyselyä elämänlaatumittarina, McGillin kipukyselyä, MBRS-kyselyä (Multi-Dimensional Body Self Relations Questionnaire) itsetuntomittarina, SF-36:a yleistä terveyttä koskevana kyselynä sekä rintojen oirekyselyä (BRSQ I. Breast-related Symptoms Questionnaire). Tutkimuksessa rintojen koolla havaittiin olevan yhteys kaikkiin käytettyihin mittareihin vertailuryhmissä, mutta ei leikkausryhmässä. Oireiden vaikeusaste ei siis suoraan korreloi rintojen kokoon enää oiretason saavuttaessa tietyn pisteen. Leikkauspotilaat saivat merkitsevästi huonommat tulokset joka osalta kuin kumpikaan vertailuryhmä. Kun ylisuurista rinnoista kärsivien, ei-leikkaushoitoon tulevien ryhmää verrattiin normaalirintaisten naisten ryhmään, havaittiin ylisuurten rintojen ryhmällä merkitsevästi huonommat tulokset. Kerriganin ym. tutkimustulosten perusteella siis rintojen suuri koko aiheuttaa enemmän oireita myös niillä suuririntaisilla naisilla, jotka eivät hakeudu leikkaushoitoon (23).

Ylisuurista rinnoista kärsivistä potilaista hyvin suurella osalla on niskahartiaseudun ja yläselän kipuja (73-100%:lla). Alaselän kipuja esiintyy harvemmin, mutta niitäkin yli 50%:lla. Monilla on myös olkapääkipuja (45-78%:lla) ja usein toistuvaa päänsärkyä 9-35%. (14, 21, 26) Kivut hankaloittavat usein myös liikkumista, sillä vain alle joka kolmannella ylisuurista rinnoista kärsivällä naisella kivut eivät rajoita harrastuksia tai liikkumista. Erityisesti juokseminen koetaan vaikeaksi (14, 21, 27).

Ylisuurten rintojen aiheuttama kipu ja paino vaikuttavat myös muulla tavoin negatiivisesti. Yleisimmin vaikutukset kohdistuvat ryhtiin ja sopivien vaatteiden löytämiseen. Vähäisemmässä määrin aiheutuu univaikeuksia ja epämukavuutta sosiaalisissa tilanteissa. (12, 28) Rintojen koosta aiheutuvalla painolla näyttää olevan yhteys selkärangan kulumamuutoksiin (välilevyn pullistumiin, nikamaraon kaventumiseen, juurikanavan ahtaumaan). Jokainen rintojen aiheuttama lisäkilogramma nostaa riskiä saada rangan kulumamuutos 2,7-kertaiseksi (25). Rinnan paino näyttää vaikuttavan tukirankaan myös muilta osin: huonontamalla kaularangan liikkuvuutta ja asentoa sekä aiheuttamalla väärin kohdistuvaa lihastyötä.

Collins ym. (21) on tutkinut NHS-oireisiin käytössä olevien konservatiivisten hoitojen (painonpudotus, tukirintaliivien käyttö, lääkkeet, fysioterapia) vaikutusta, eikä näistä mikään tuottanut hyvää pysyvää tulosta kivun lievittämiseen. Kipulääkkeillä (NSAID:t, lihasrelaksantit, narkoottiset ja ei-narkoottiset analgeetit) näyttäisi olevan konservatiivisista keinoista paras teho, koska yli 90% ylisuurista rinnoista kärsivistä naisista koki saavansa niistä apua. Pitkäaikainen tulos on kuitenkin myös niillä huono ja vain 3% sai täyden pysyvän hyödyn. Lääkkeistä parhaiten apua antoivat NSAID:t. Konservatiivisista hoidoista parhaaseen pitkäaikaistulokseen johti painonpudotus, jolla peräti 8,8% ylisuurista rinnoista kärsivistä kertoi saaneensa pysyvän avun. Fysioterapialla saatiin helpotusta oireisiin vain hetkellisesti. Tukirintaliiveistä koettiin olevan vain hieman tilapäistä apua, ja vain 3% niitä kokeilleista koki saaneensa pysyvän hyödyn. (21)

Monissa rintojen pienennysleikkauksia koskevissa tutkimuksissa on käytetty rintaoirekyselyä (BRSQ I. Breast-related Symptoms Questionnaire -kysely, SIQ I. Symptoms Inventory Questionnaire, FBAS I. Finnish Breast Associated Symptoms), jolla kartoitetaan ylisuurten rintojen aiheuttamia oireita seuraavin väittämin: 1) Minulla on yläselkäkipuja, 2) Rintojeni koosta johtuen minulla on vaikeuksia löytää rintaliivejä ja vaatteita, 3) Minulla on päänsärkyä, 4) Rintojani särkee, 5) Minulla on alaselkäkipuja, 6) Rintojeni alla on ihottumaa tai kutinaa, 7) Minulla on rintaliivien olkainten aiheuttamat kivuliaat painaumat olkapäissä, 8) Rintojeni koosta johtuen minulla on vaikeuksia harrastaa liikuntaa, 9) Minulla on niskakipua, 10) Minulla on hartiakipua, 11) Rintojeni koosta johtuen minulla on vaikeuksia juosta, 12) Minulla esiintyy puutumista tai kipua kämmenissä, 13) Minulla on käsivarsien kipua. Vastausvaihtoehtoina on viisi tasoa: 1) koko ajan, 2) suurimman osan ajasta, 3) ajoittain, 4) harvoin ja 5) ei koskaan. (27) Tutkimustulokset ovat osoittaneet oireiden lievittyvän merkittävästi leikkaushoidolla ja vastaavan postoperatiivisesti normaaliväestön tuloksia (29). Nämä tulokset näyttävät säilyvän ainakin viiden vuoden seuranta-

aikana (21, 26, 27, 29, 30). Leikkaus saattaa edesauttaa myös painonpudotusta, ehkä leikkauksella saavutettujen vähäisempien liikuntavaikeuksien vuoksi (27). Collinsin ym. tutkimuksessa ennen leikkausta liikuntavaikeuksia oli 90%:lla ja postoperatiivisesti niitä ilmoitti vain 5% (21). O'Blensesin tutkimuksessa puolestaan 20% leikkaukseen tulevista ilmoitti liikuntavaikeuksista ja leikkauksen jälkeen kahden vuoden kuluttua leikkauksesta vain yksi henkilö 57:stä (21, 27). Painonpudotuksen kannalta potilaan motivaatiolla on kuitenkin itse toimenpidettä suurempi merkitys, sillä vain ne, jotka kokevat leikkauksen edesauttavan painonpudotusta, pystyvät pudottamaan painoaan postoperatiivisesti (31).

Rintojen pienennysleikkaus on osoittautunut tehokkaaksi hoidoksi rintojen aiheuttamiin kipuoireisiin sekä myös liittänoireisiin (21, 28, 29). Kipu on yleisin yksittäinen syy rintojen pienennysleikkaukseen hakeutumiseen (32). Konservatiiviseen hoitoon verrattuna leikkaushoidolla saadaan parempia ja pysyvämpiä tuloksia. Kipulääkityksen tarvetta saadaan pienennysleikkauksilla laskettua lähelle normaaliväestön arvoja. (21) Erään tutkimuksen mukaan leikkauksen jälkeisessä seurannassa puolen vuoden kuluttua jo n. 50% ja vuoden seurannassa jopa 58% tutkituista ilmoitti kivun loppuneen. Muilta osa-alueilta eniten parannusta saatiin ryhtiin ja vaatetuksen valinnan helpottumiseen (28). Tulokset näyttävät pysyvän hyvinä myös pitkäaikaisemmassa seurannassa sekä kipujen vähenemisen että muiden oireiden osalta (21, 22, 33). BMI:llä ei ole todettu olevan vaikutusta leikkaushoidon vaikuttavuuteen, vaan potilaat hyötyvät leikkauksesta painostaan riippumatta (14, 21, 28, 34). Ylipainoisilla leikkauskomplikaatiot ovat kuitenkin joidenkin tutkimusten mukaan yleisempiä kuin normaalipainoisilla (35). Erään tutkimuksen mukaan komplikaatoriski kasvaa 10%:lla jokaista BMI-yksikköä kohden. Kuitenkin ylipainoisilla lopullinen leikkaustulos on yhtä hyvä kuin normaalipainoisilla. (36) Leikkaushoidon tulokset eivät ole myöskään riippuvaisia poistetun kudoksen määrästä (14, 19). Toisaalta on myös tutkimuksia, joissa on osoitettu leikkauskomplikaatioiden olevan yhtä yleisiä niin normaali- kuin ylipainoisillakin (37, 38).

1.3 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksemme tavoitteena oli tutkia NHS-oireiden ja muiden yleisesti ylisuuriin rintoihin liitettävien oireiden yhteyttä rintojen kokoon. Tavoitteena oli myös selvittää iän ja ylipainon vaikutusta oireisiin.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkimuksessa käytettiin ylisuurten rintojen oirekyselyä. Kysely (The Finnish Breast-Associated Symptoms questionnaire, FBAS) on suomenkielinen käännös standardoidusta ja validoidusta englanninkielisestä versiosta (23). Kyselyssä kartoitetaan oireita liittyen 13 eri osa-alueeseen, joissa vastaukseksi valitaan sopivin tasovaihtoehto esiintyvyyden perusteella (liite 1).

Tutkimuksessa käytettiin kyselystä uudistettua versiota, jossa esiintyvyysvaihtoehtoja on viiden sijasta seitsemän: 1)koko ajan, 2)hyvin usein, 3)melko usein, 4)ajoittain, 5)toisinaan, 6)harvoin ja 7)ei koskaan. Tällä saadaan parempi erottelukyky oirekuvan keskivaiheille ja lisäksi ns. katto- ja lattiavaikutukset eivät ole yhtä voimakkaat (39).

Kontrolliaineistona tutkimuksessa käytettiin satunnaisotosta, jonka puitteissa kysely lähetettiin 1000 18-65-vuotiaalle pirkanmaalaiselle naiselle. Poissulkukriteereinä käytettiin rintaliivien kuppikokoa D tai suurempi, aikaisemmin tehtyä tai suunniteltua rintoihin kohdistuvaa leikkausta sekä todettua rintasyöpää. Vastaukset saatiin kerättyä 303 naiselta. Potilasaineistoksi kerättiin saman kyselyn vastaukset 50 pirkanmaalaiselta 18-65-vuotiaalta naiselta, joille tehtiin rintojenpienennysleikkaus TAYS:ssa vuonna 2010 (PSHP tutkimus ETL koodi R09044).

Aineiston tilastoimiseen ja taulukoiden luomiseen käytettiin SPSS-tilastointiohjelmaa (versio 19). Ryhmien välisessä analyysissä käytettiin normaalijakautuneille muuttujille t-testiä sekä kategorisille muuttujille chi²-testiä sekä Fisherin tarkkaa testiä tarvittaessa. Merkitseväksi tilastolliseksi eroksi katsottiin p alle 0.05.

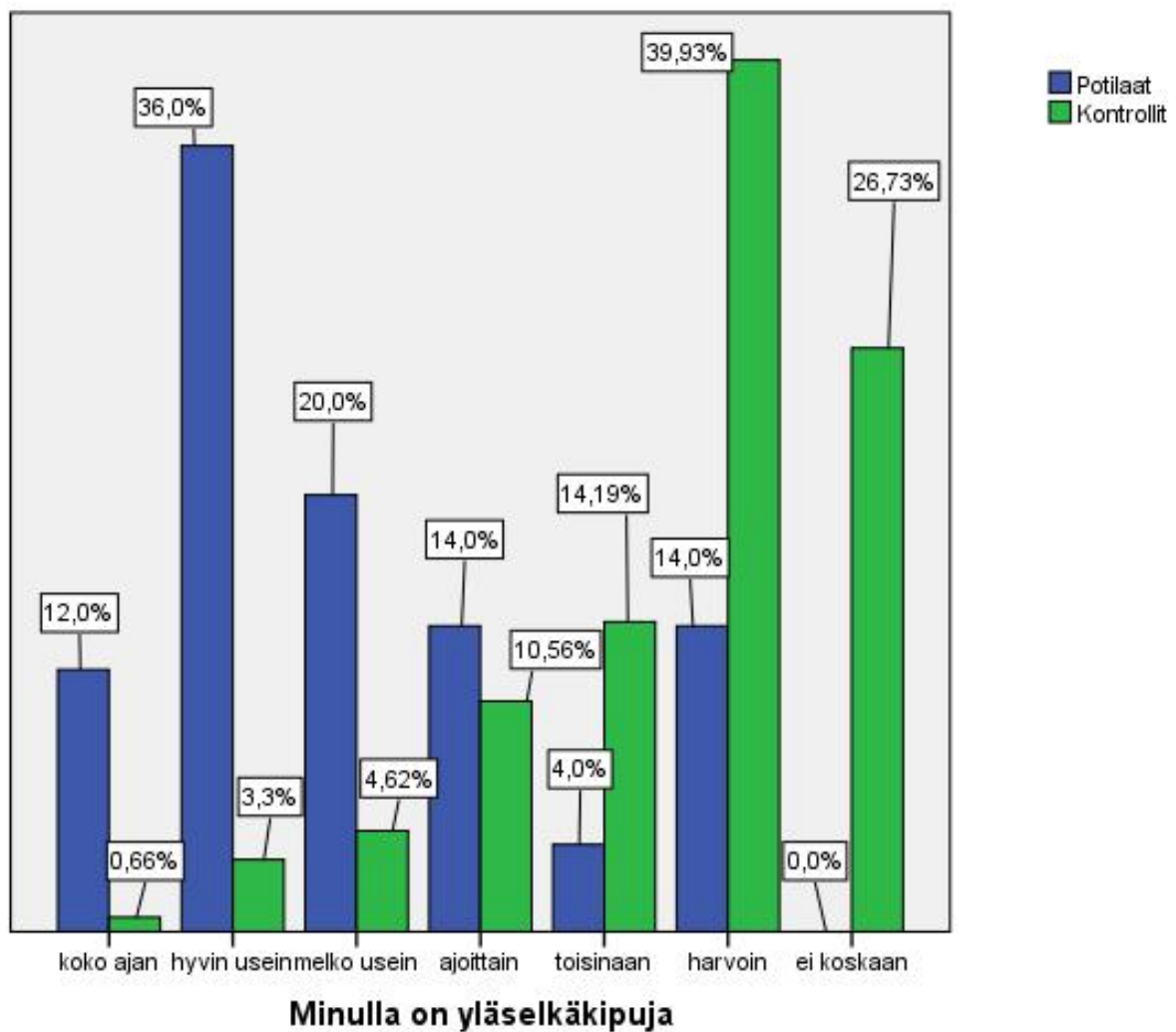
3 TULOKSET

3.1 Ryhmien analyysi

Kontrolliryhmän keski-ikä oli 46 vuotta (standardideviaatio (SD) 13,9; vaihteluväli 19 - 67 v.). Leikkauspotilaiden keski-ikä oli 50 vuotta (SD 10,6; vaihteluväli 24 – 68 v.). Kontrolliryhmässä painojen keskiarvo oli 67,8 kg (SD 12,9; vaihteluväli 38-125 kg) ja potilailla 80,9 kg (SD 10,6; vaihteluväli 62-105 kg). BMI:n keskiarvo kontrolleilla oli 24,7 kg/m² (SD 4,3; vaihteluväli 17,7-48,8) ja potilailla 29,6 (SD 3,4; vaihteluväli 24,6 – 38,1). Sekä iän (t-testi, p=0.022), BMI:n että painon (t-testi, p<0.001) perusteella ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero.

3.2 Oirekyselyiden tulokset

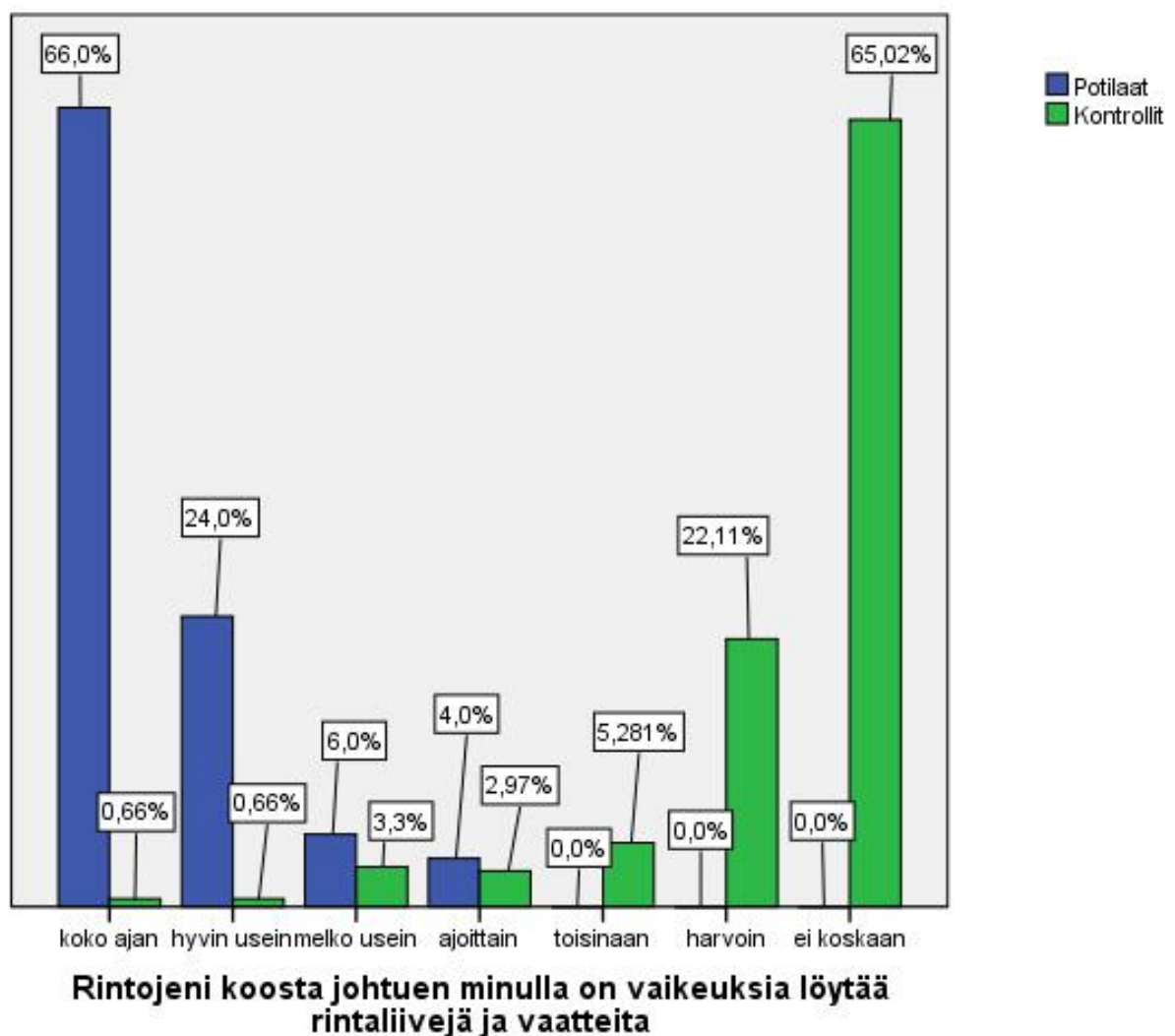
Yläselkäkipuja esiintyi kontrolliryhmällä melko vähän, kuten nähdään kuvasta 1. Sen sijaan potilasryhmällä esiintyvyys oli suurempaa. Ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p < 0.001$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 1

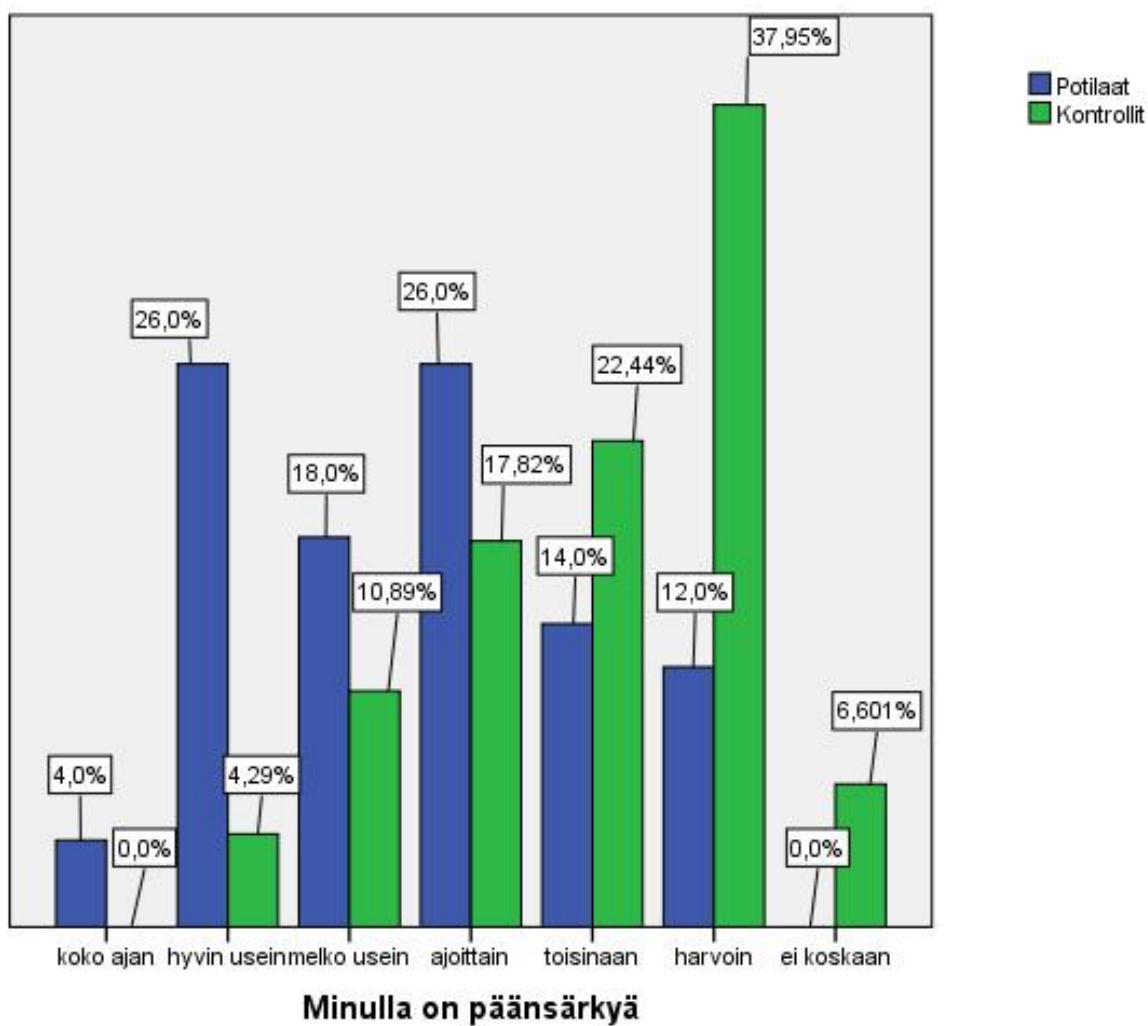
Rintojen koosta johtuvia vaikeuksia löytää rintaliivejä tai vaatteita oli selvästi useammin potilasryhmässä (kuva 2). Kontrolleilla näitä vaikeuksia ei juurikaan ilmennyt. Ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p < 0.001$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 2

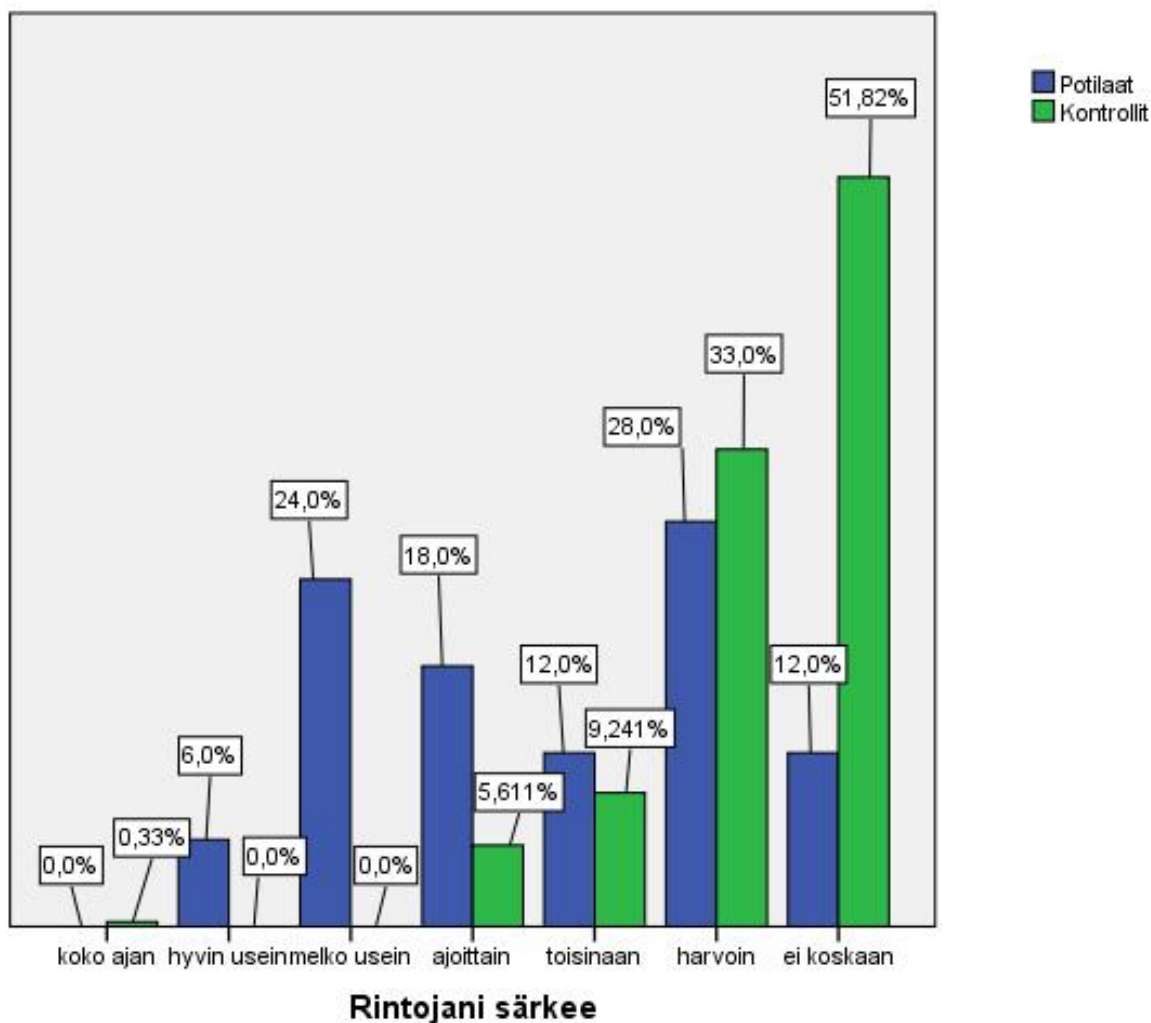
Päänsäryn suhteen vastaukset olivat kummassakin ryhmässä jakautuneet tasaisemmin ja päällekkäisyyttä nähtiin (kuva 3). Ryhmien välillä oli kuitenkin tilastollisesti merkitsevä ero, tässäkin kontrolleilla oireilua esiintyi vähemmän ($p < 0.001$). Kun otettiin tarkasteluun vain kontrolliryhmä ja valittiin iän mukaiseksi katkaisupisteeksi 45 vuoden ikä, nähtiin alle 45-vuotiaiden ryhmässä esiintyvän enemmän päänsärkyä kuin yli 45-vuotiailla (Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 3

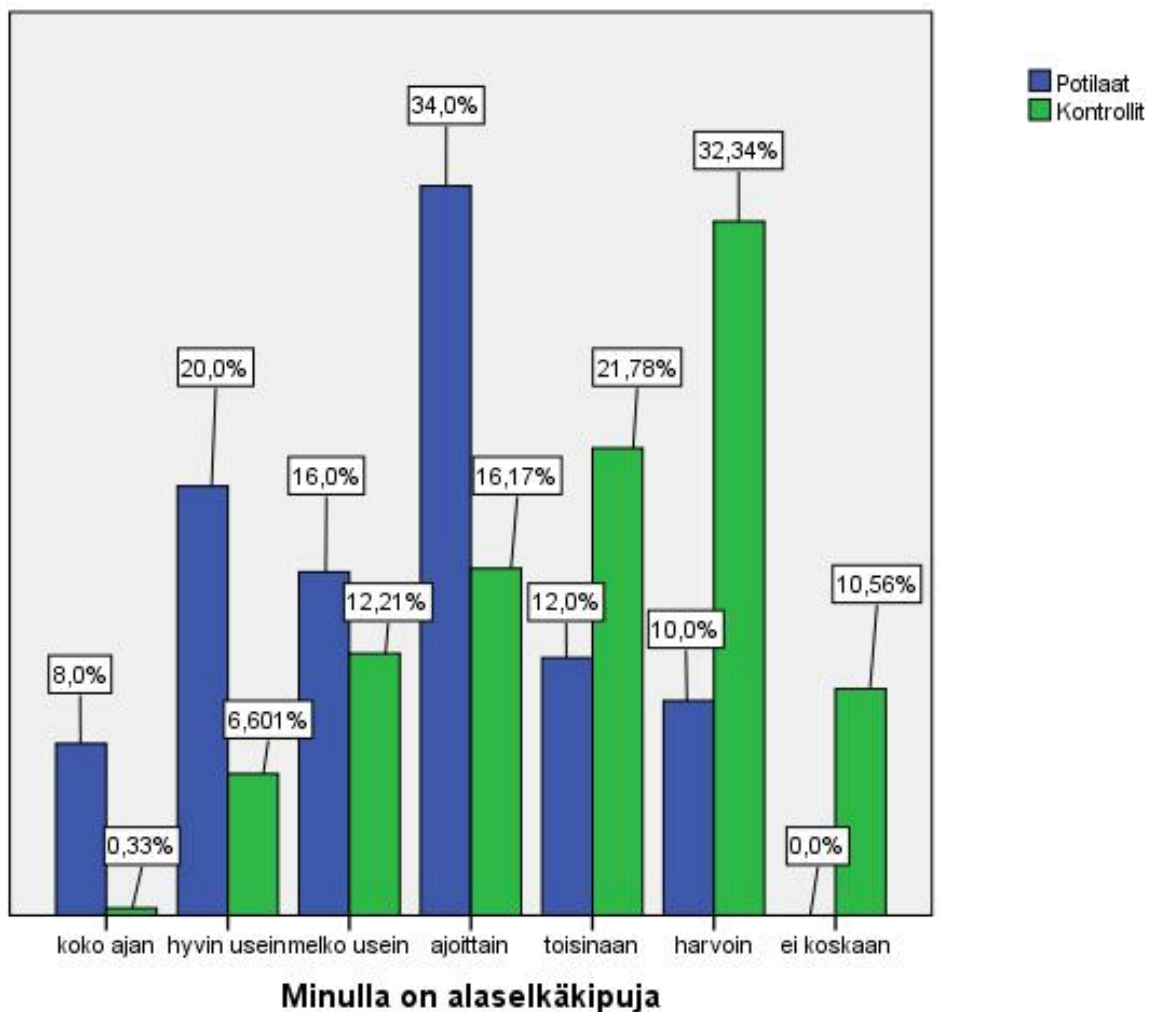
Rintojen särkyä koskevan kysymyksen kohdalla (kuva 4) nähtiin potilasryhmän vastauksissa melko paljon hajontaa. Kontrolleilla puolestaan oireilu oli hyvin vähäistä. Ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p < 0.001$). Tämänkin kysymyksen kohdalla oli alle 45-vuotiailla kontrolliryhmässä enemmän oireilua kuin tätä vanhemmilla (Fisherin tarkka testi, $p = 0.005$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 4

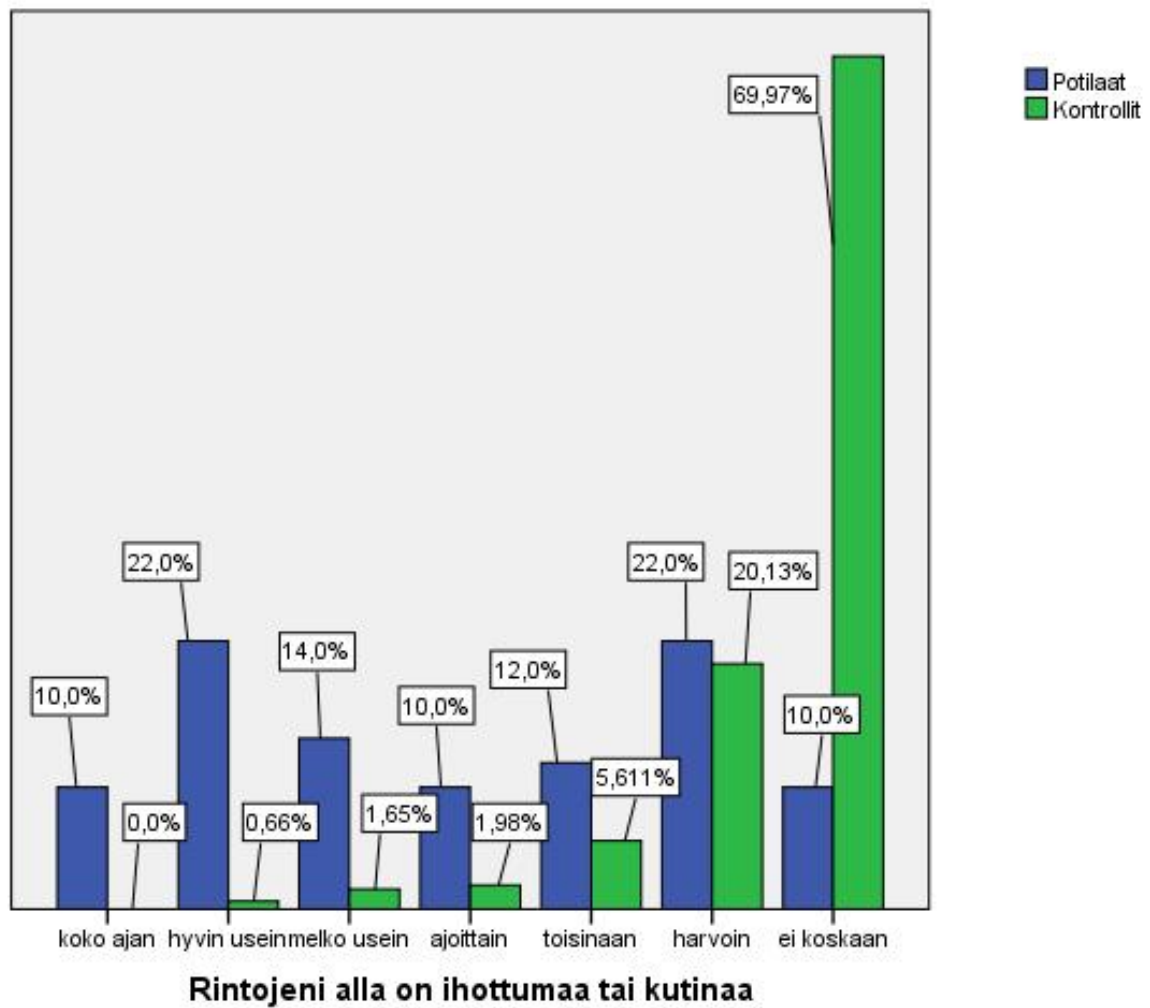
Alaselkikipuja esiintyi kummassakin ryhmässä jonkin verran (kuva 5). Jälleen potilasryhmässä oireilua esiintyi kuitenkin useammin ja ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p < 0.001$). Yli 45-vuotiailla havaittiin esiintyvän alaselkikipuja harvemmin kuin nuoremmilla (Fisherin tarkka testi, $p = 0.026$). Potilasryhmässä puolestaan havaittiin, että niillä, joiden BMI oli yli 26, alaselkikipuja esiintyi harvemmin (Fisherin tarkka testi, $p = 0.034$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 5

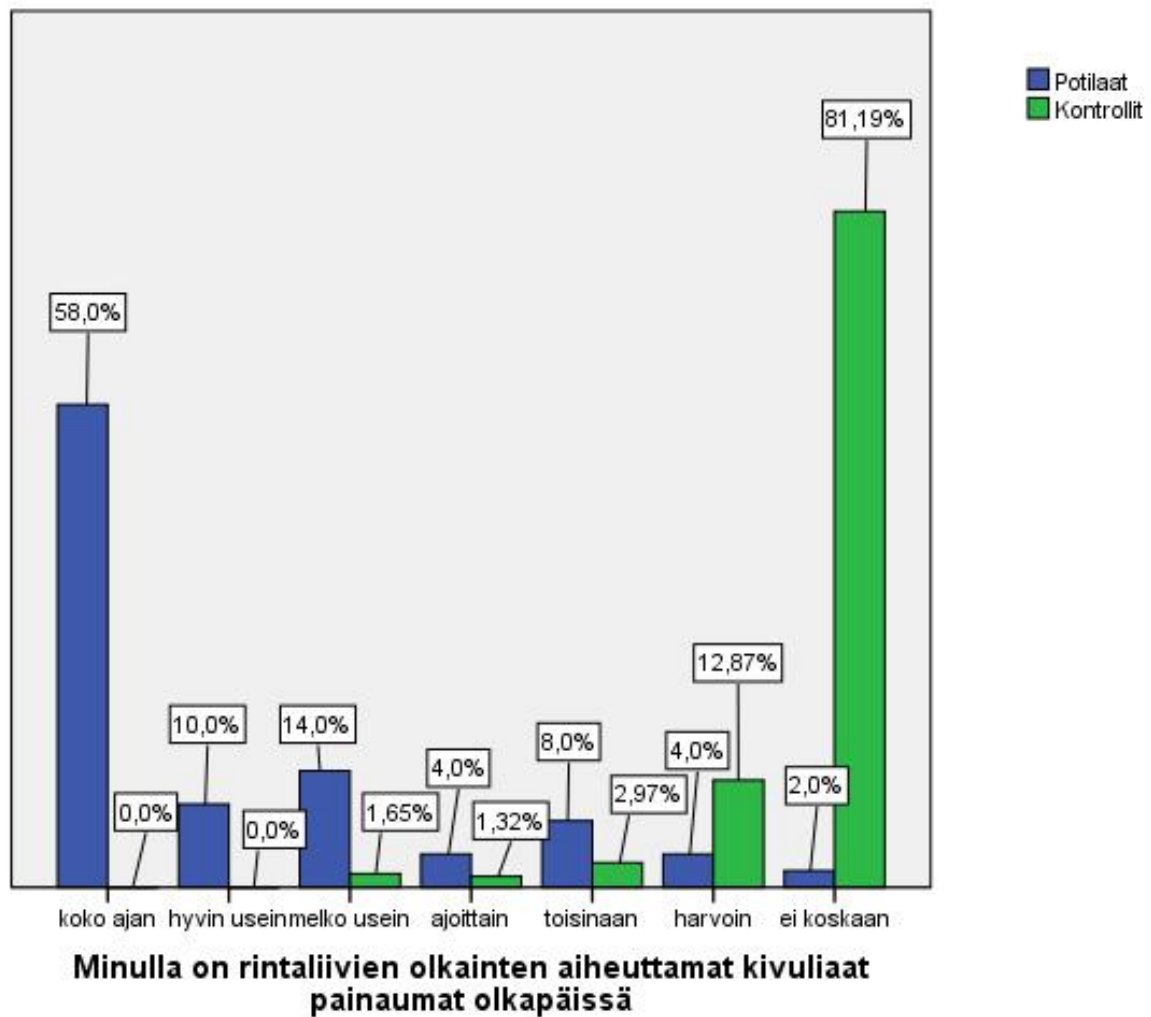
Ihottumaa tai kutinaa rintojen alla ei kontrolliryhmässä juuri ilmennyt (kuva 6). Potilasryhmän vastaukset puolestaan olivat hyvin tasaisesti jakautuneet. Ero ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.001$). Kontrolliryhmässä havaittiin BMI yli 26 -ryhmässä oireita ilmenevän useammin (Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 6

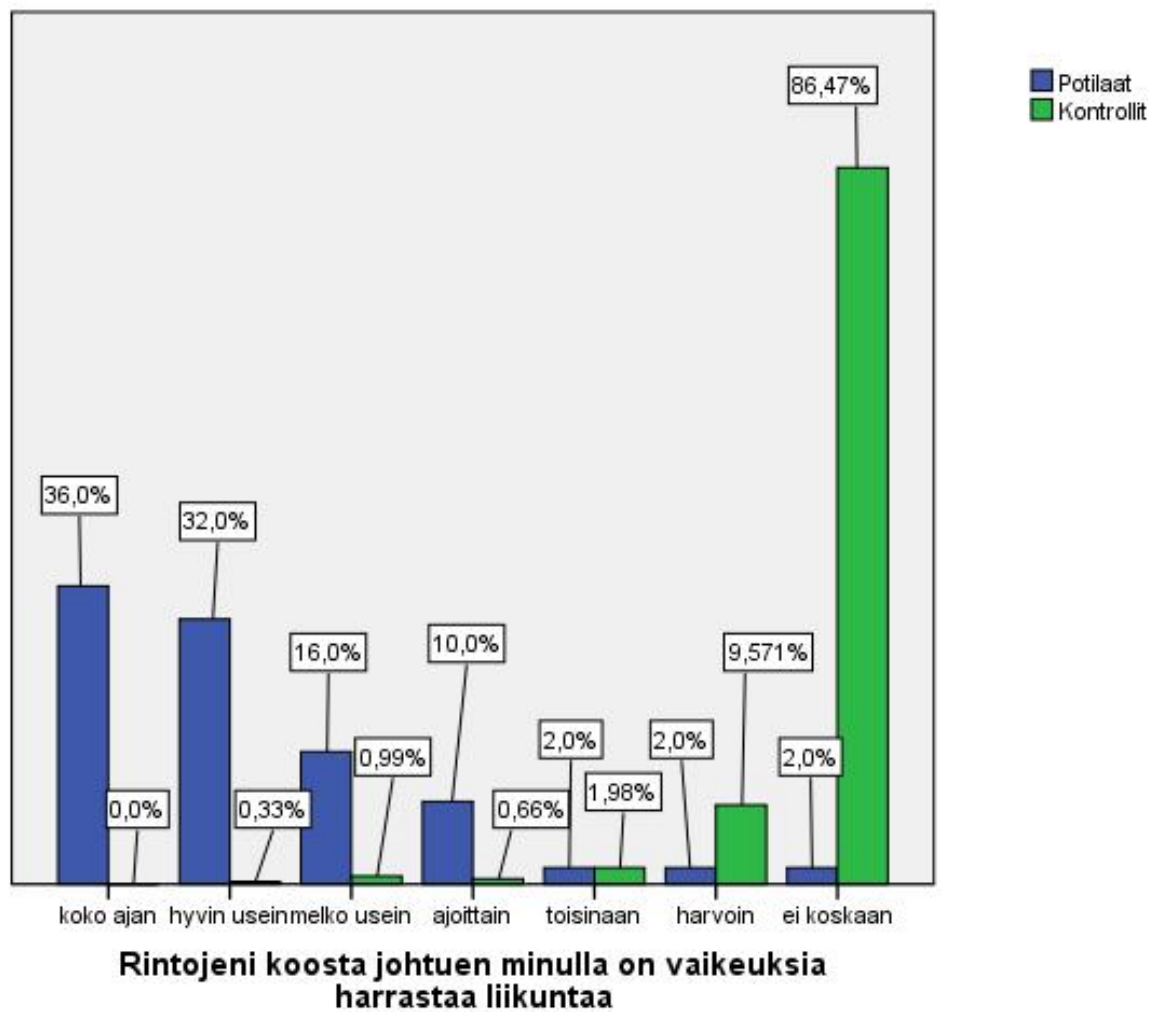
Myöskään rintaliivien aiheuttamia kivuliaita painaumuja olkapäissä ei pääsääntöisesti kontrolliryhmässä ollut (kuva 7). Potilasryhmässä niitä oli useammalla kuin joka toisella jatkuvasti. Ero ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.001$). Kontrolliryhmässä niillä, joiden BMI oli yli 26, nähtiin oireilua useammin (Fisherin tarkka testi, $p = 0.034$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 7

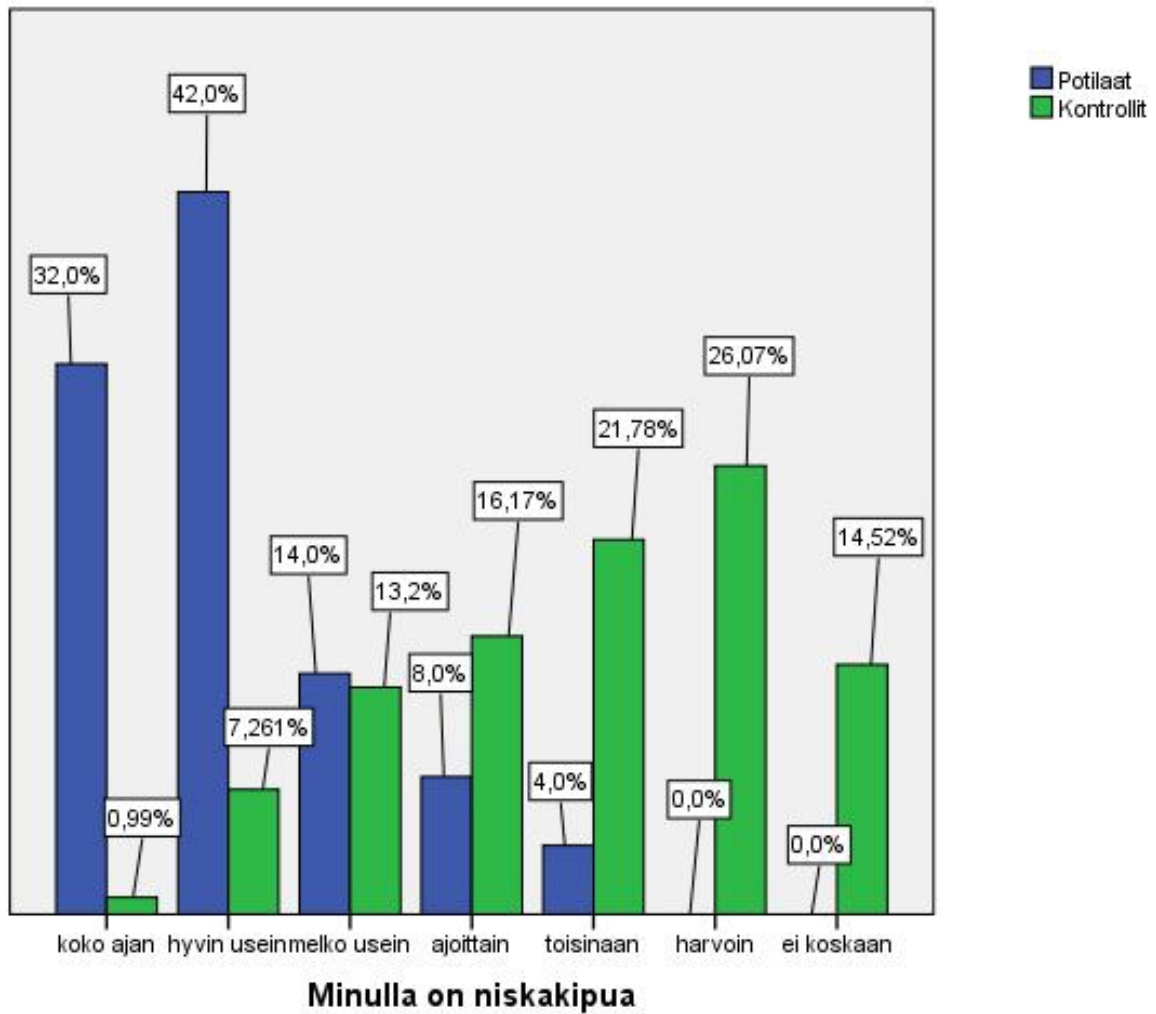
Rintojen koosta aiheutuvia liikuntavaikeuksia oli selvästi enemmän potilasryhmässä. Kontrolleista liikuntavaikeuksia ilmoitti vain hyvin harva (kuva 8). Ryhmien välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.001$). Kontrolliryhmässä alle 45-vuotiailla havaittiin liikuntavaikeuksia useammin kuin tätä vanhemmilla (Fisherin tarkka testi, $p = 0.046$). Kontrolleista myös niillä, joiden BMI oli yli 26, liikuntavaikeuksia esiintyi enemmän (Fisherin tarkka testi, $p = 0.001$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 8

Niskakipuja ilmeni kontrolliryhmässäkin monella ja vastaukset jakautuivat tässä ryhmässä melko tasaisesti (kuva 9). Potilasryhmässä esiintyvyys oli suurempaa. Ryhmien välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.001$).

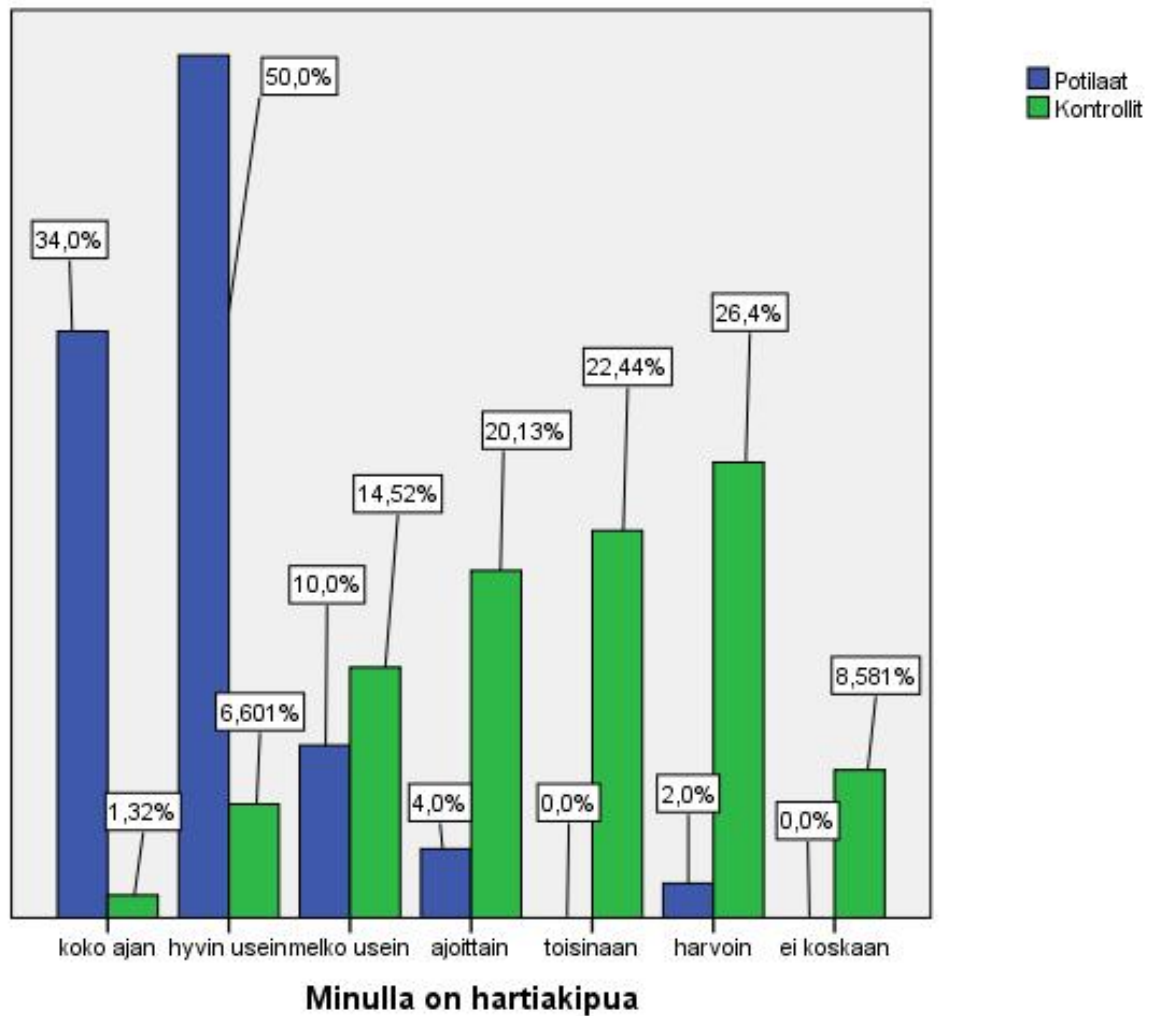


Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 9

Hartiakipujen osalta kontrolliryhmän vastaukset jakautuivat tasaisemmin (kuva 10).

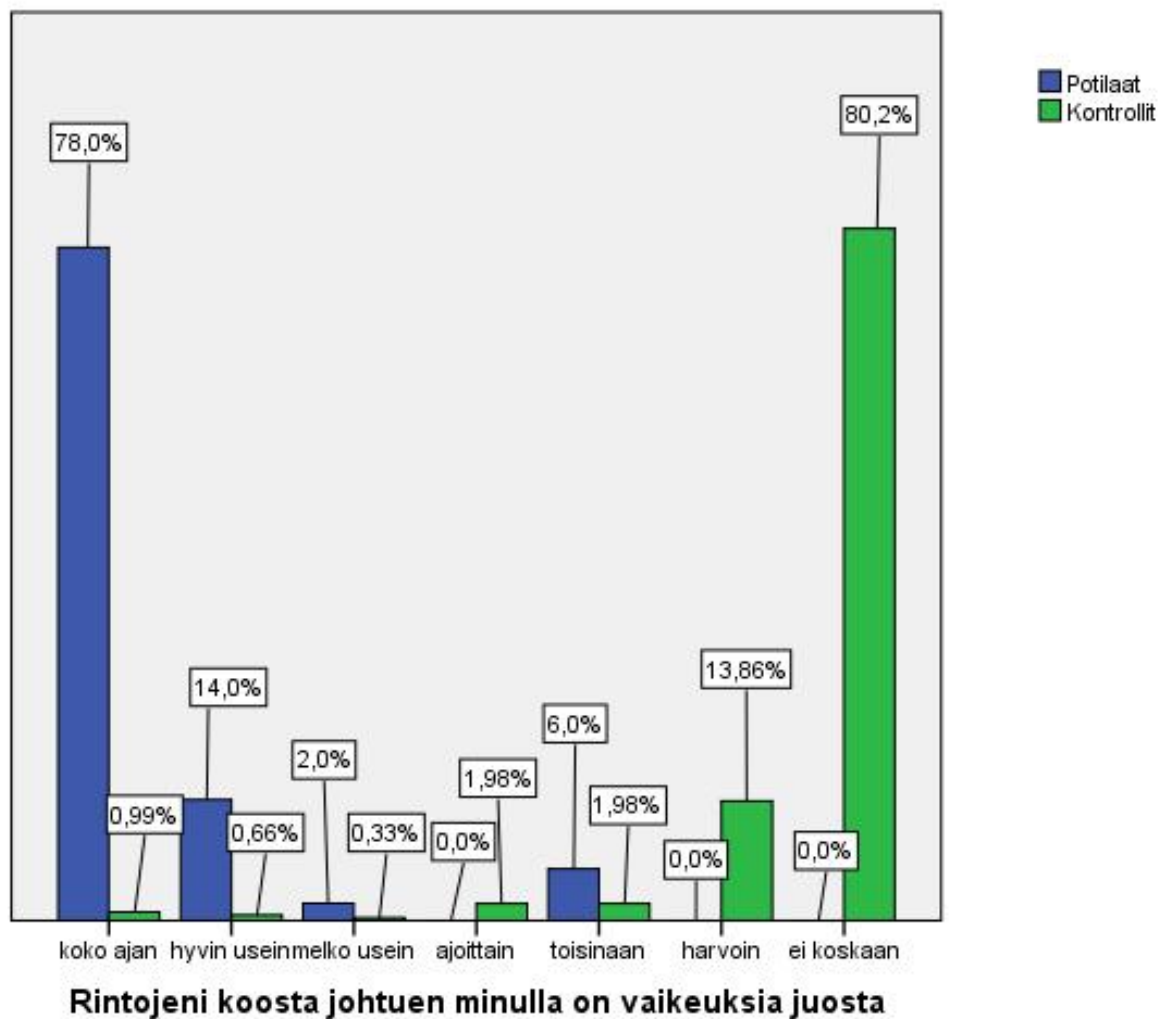
Potilasryhmällä oireita oli selvästi useammin ja ryhmien välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.001$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 10

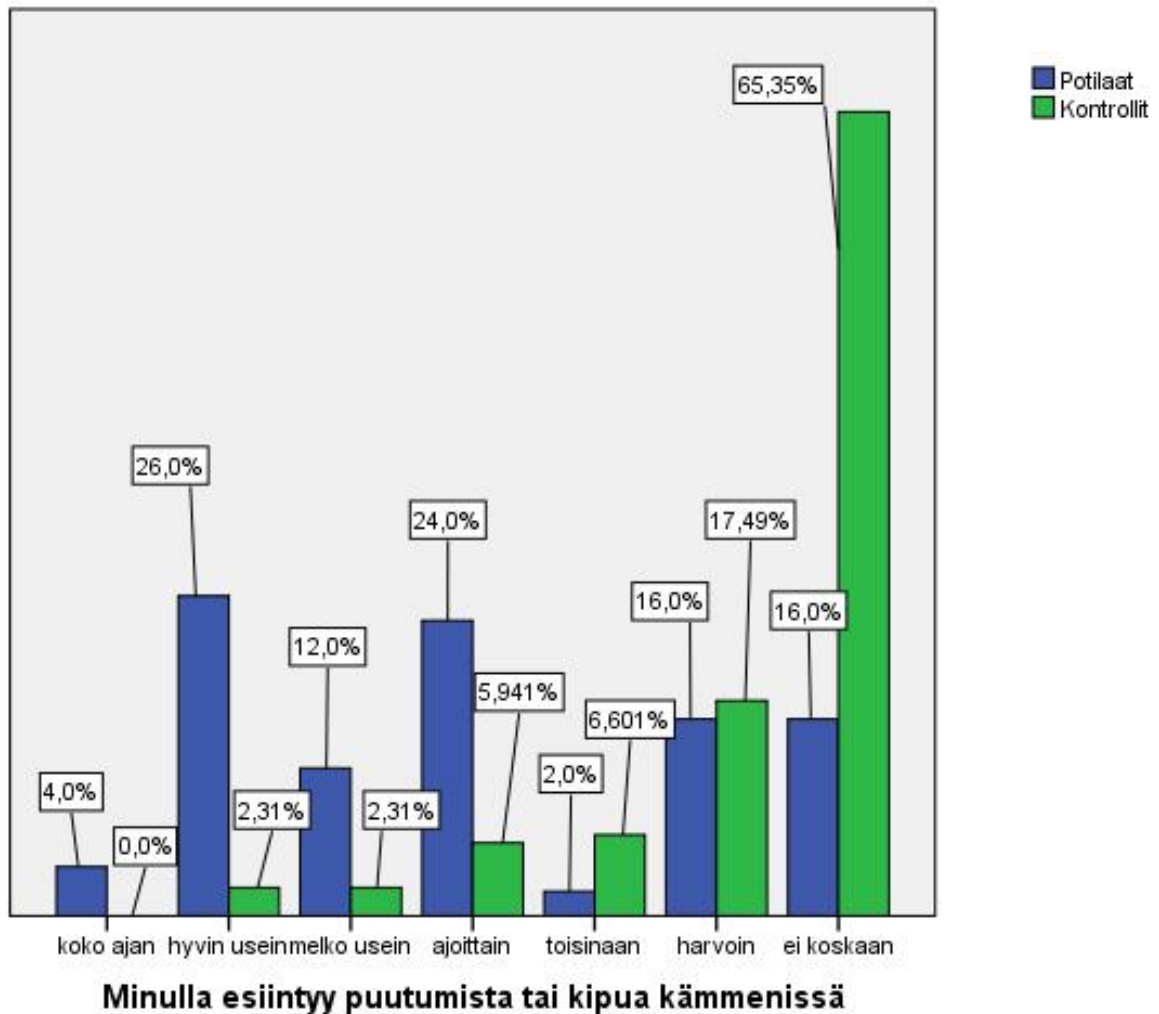
Kuvasta 11 nähdään, että rintojen koosta johtuvat vaikeudet juosta olivat potilasryhmässä yleisiä. Kontrolleilla näitä ei pääsääntöisesti ollut. Ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ($p < 0.001$). Kontrolliryhmässä korkeampaan BMI:iin (BMI yli 26) liittyi haittaa useammin ja ero oli tilastollisesti merkitsevä (Fisherin tarkka testi, $p = 0.015$). Potilasryhmässä juoksemisvaikeuksia oli enemmän niillä, joiden BMI yli 26 (Fisherin tarkka testi, $p = 0.027$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 11

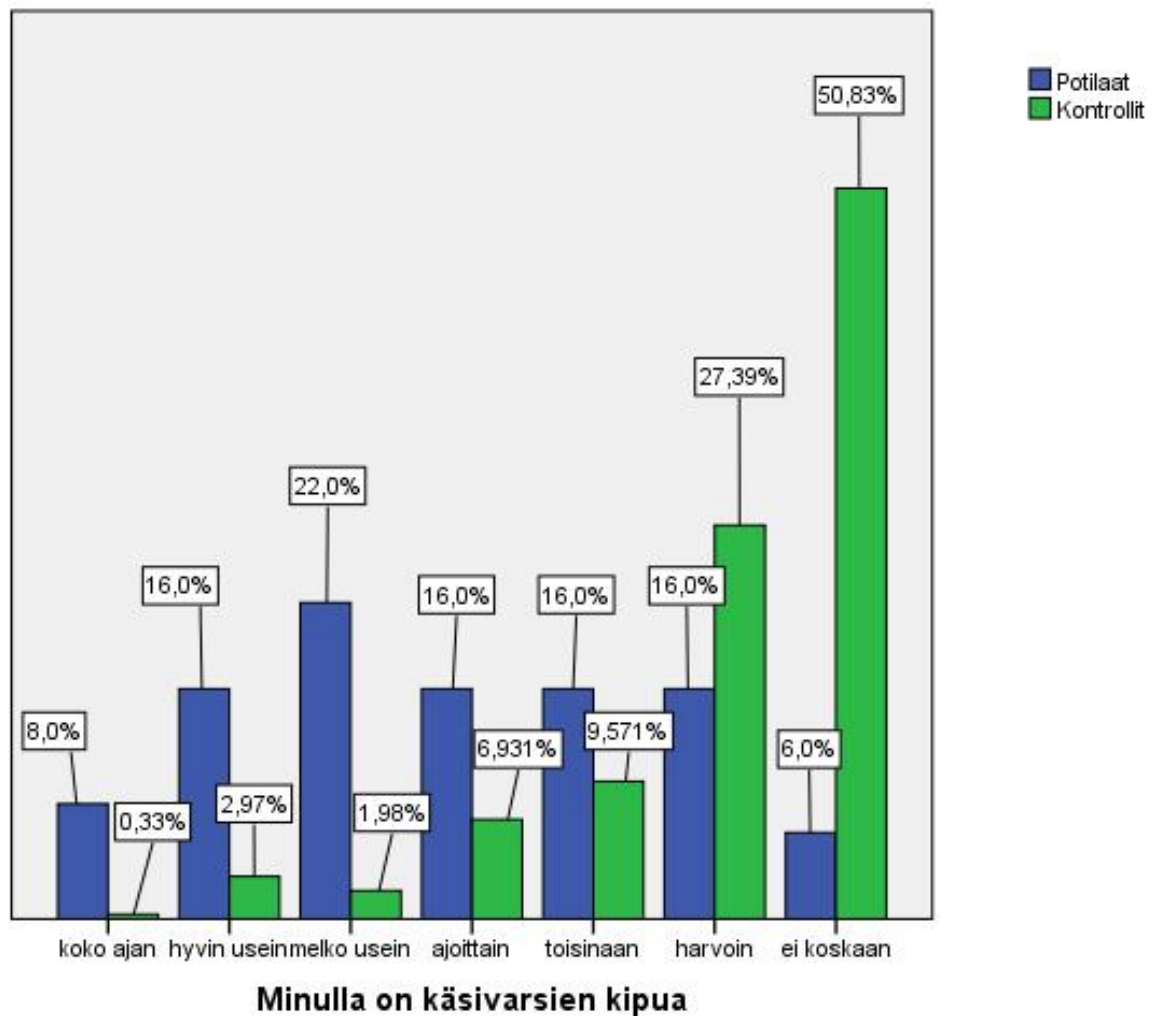
Puutumista tai kipua kämmenissä oli vain harvalla kontrolliryhmään kuuluvista, kuten *kuvasta 12* nähdään. Sen sijaan potilasryhmän vastaukset jakautuivat jokseenkin tasaisesti. Ryhmien välinen ero oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.001$). Kontrolliryhmässä oireita havaittiin selvästi enemmän ryhmässä, jossa BMI oli yli 26 (Fisherin tarkka testi, $p = 0.015$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 12

Käsivarsien kipuja ei kontrolliryhmän naisilla juurikaan ollut (kuva 13). Potilasryhmän vastaukset puolestaan olivat hyvinkin tasaisesti jakautuneet. Ero ryhmien välillä oli jälleen tilastollisesti merkitsevä ($p < 0.001$). Kontrolliryhmässä niillä, joiden BMI oli alle 26, käsivarsikipuja esiintyi harvemmin (Fisherin tarkka testi, $p = 0.001$).



Fisherin tarkka testi, $p < 0.001$

Kuva 13

4 POHDINTA

Tutkimuksessamme totesimme ylisuurten rintojen aiheuttavan tilastollisesti merkitsevästi enemmän NHS-oireita, selkäkipuja, päänsärkyä, vaikeuksia harrastaa liikuntaa, rintojen ja käsivarsien kipuja, iho-oireita, pukeutumiseen liittyviä ongelmia sekä puutumisoireita, kun oirekuvaa verrattiin naisiin, joilla oli C-kupin tai pienemmät rinnat. Suuririntaisilla naisilla oli erityisesti enemmän NHS-vaivoja, kivuliaita painaumuksia olkapäissä, juoksemisvaikeuksia ja vaikeuksia löytää sopivia vaatteita. Totesimme myös, että normaalirintaisilla naisilla päänsärky, rintojen särky, alaselkäkipujen ja liikuntavaikeuksien esiintyvyys on vähäisempää yli 45-vuotiailla. Normaalirintaisilla naisilla ylipainolla (BMI yli 26) havaittiin yhteys rintojenalaisiin iho-ongelmiin, olkapäiden painaumiin, liikunta- ja juoksemisvaikeuksiin, kämmenien puutumiseen tai kipuiluun sekä käsivarsien kipuihin. Puolestaan naisilla, joilla oli ylisuuret rinnat, todettiin normaalipainoisilla (BMI alle 26) alaselkäkipuja useammin kuin ylipainoisilla, kun taas juoksemisvaikeuksia heillä oli harvemmin.

Aiemmissa rintojen pienennysleikkausten vaikuttavuutta mitanneissa tutkimuksissa on saatu vastaavanlaisia tuloksia (21, 23). Collinsin ym. ja Kerriganin ym. tutkimuksissa tarkasteltiin normaalirintaisten ja potilasryhmän lisäksi kontrolliryhmää, jossa naisilla oli ylisuuret rinnat, mutta jotka eivät hakeutuneet niiden vuoksi leikkaushoitoon (21, 23). Tällöin saadaan ehkä todennukaisempi otos oireista naisilla, joilla on ylisuuret rinnat, koska ryhmään eivät ole valikoituneet pelkästään vaikeimmin oireilevat eli leikkaukseen hakeutuvat naiset, kuten omassa tutkimuksessamme. Kyseisissä tutkimuksissa normaalirintaisilla verrokeilla oireilua nähtiin vähemmän verrattuna siihen kontrolliryhmään, jossa naisilla oli ylisuuret rinnat. Tulokset olivat merkitseviä myös ikä- ja BMI-vakioituina. (21, 23)

Rintojen pienennysleikkauksien vaikuttavuutta mitanneissa tutkimuksissa on monissa käytetty SIQ (Symptom Inventory Questionnaire) -kyselyä, joka vastaa meidän tutkimuksessamme käytettyä BRSQ-kyselyä (14, 21, 22, 26, 27). Tutkimuksessamme BRSQ-kyselyssä oli kuitenkin käytetty 7-portaista vastaus-skaalaa. Aiemmissa tutkimuksissa vastausvaihtoehtoja on ollut vain viisi. 7-portaisella asteikolla saadaan testille parempi erottelukyky kuin 5-portaisella (39). Verrattuna 10-portaiseen asteikkoon 7-portainen asteikko on uudelleenskaalaamalla paremmin verrattavissa yleisemmin käytettyyn 5-portaiseen asteikkoon (40).

Tutkimuksessamme yläselkäkipuja havaittiin enemmän potilasryhmässä. Yläselkäkiput ovat usein lihasperäisiä vaivoja ja voivat johtua mm. huonoista työasennoista, näyttöpäätetyöstä ja staattisista asennoista. Terveys 2000 –tutkimuksen mukaan ikävakioitu selkäkipujen esiintyvyys oli viimeisen kuukauden aikana naisilla (yli 18-vuotiaat) 33,1%. Tämä osoittaa selkäkipujen olevan yleinen oire koko väestössä. Suurin esiintyvyys nähtiin ko. tutkimuksessa ikäryhmissä 65-74-vuotiaat ja 75-84-vuotiaat. Alle 45-vuotiailla esiintyvyyksluvut olivat selvästi pienempiä. Ylä- ja alaselkäkipuja ei tutkimuksessa oltu eritelty. (41) Tutkimuksessamme ei iällä havaittu merkitystä yläselkäsärkyoireen yleisyyteen. Yläselkäkipujen taustalla lieneekin harvemmin iän mukaisia rangan kulumamuutoksia. Vaivojen taustalla lienee useammin lihasperäiset syyt, joilla ei ole yhtä selkeää yhteyttä ikääntymiseen. Tutkimuksessamme sekä potilas- että kontrolliryhmässä vanhin potilas oli alle 70-vuotias ja keskiarvot puolestaan 50 ja 46 vuotta edellä mainitussa järjestyksessä. Ikäjakauma saattaa selittää sitä, ettei iällä ollut tulosten kannalta merkitystä. Toisaalta yläselkäkiput saattavat olla yhteydessä niska-hartiaseudun vaivoihin, jolloin vaikeat hartiavaivat saatetaan mieltää yläselkäkipuina. Rintojen koko on myös yhteydessä ryhtiin, joka on merkittävä altiste yläselkävaivoille (28).

Tutkimuksessamme havaittiin aiempien tutkimustulosten tapaan potilasryhmässä enemmän rintojen koosta aiheutuvia vaikeuksia löytää rintaliivejä tai vaatteita (42). Kummassakaan tutkimusryhmässä BMI:llä ei nähty vaikutusta oireen yleisyyteen. Vaikeudet johtuvatkin luultavasti juuri rintojen suuresta koosta eivätkä niinkään ylipainosta. Tähän viittaavat myös rintojen pienennysleikkauksella vaivaan saadut positiiviset tulokset (28). BMI:n on kuitenkin todettu korreloivan rintojen kokoon, jolloin suuririntaisilla BMI:kin on yleisesti ottaen suurempi (25). Vastaava havainto tehtiin omassa tutkimuksessamme, jossa potilasryhmän keskimääräinen BMI oli suurempi kuin kontrolliryhmässä. Toisaalta vaikeudet löytää vaatteita saatetaan mieltää psykologisina vaikeuksina, jolloin sopivan kokoisia vaatteita löytyisi, mutta niiden ei koeta näyttävät hyvältä. Ylipainoiset ovat pääsääntöisesti tyytymättömämpiä ulkoiseen olemukseensa kuin normaalipainoiset. Toisaalta myös nuoremmat ihmiset ovat tyytymättömämpiä ulkonäköönsä. (43) Tutkimuksessamme iällä ei ollut merkitystä vaatetuksen löytämisen kannalta.

Päänsärkyä nähtiin esiintyvän tutkimuksemme potilasryhmällä useammin, mutta myös kontrolleilla jokseenkin yleisesti. Päänsärky on väestötasolla hyvin yleinen oire ja lähes jokainen on kokenut jossain elämänsä vaiheessa päänsärkyä. Yleisimpiä toistuvan päänsärlyn aiheuttajia ovat jännityspäänsärky sekä migreeni. Yleisintä päänsärky on suomalaisväestössä 20-45 –vuotiailla ja vähäisempää vanhemmilla ikäryhmillä (44, 45). Migreenin esiintyvyys puolestaan on suurinta 30-

39-vuotiailla (46). Myös omassa tutkimuksessamme kontrolliryhmässä esiintyvyys oli suurempaa alle 45-vuotiailla. Nuoremmista ikäryhmissä hormonaaliset tekijät selittävät erityisesti migreenin yleisyyttä (47, 48). Jännityspäänsäryn puolestaan katsotaan johtuvan niin ikään yleisistä NHS-vaivoista. Lisäksi psykososiaalisilla tekijöillä on osuutta jännityspäänsäryn esiintyvyyteen, mutta ei juuri migreenin (44). Päänsäryn on havaittu vähenevän rintojen pienennysleikkauksen jälkeen huomattavan suurella osalla leikatuista potilaista, mikä puoltaa rintojen koon yhteyttä esiintyvyyteen (28, 49). Oirekuvan lievitystä leikkaushoidolla on selitetty sillä, että rinnan massan pienenemässä alaspäin suuntautuva veto ja sitä kautta lihasjännitykset ja edelleen päänsärky aiheuttava hermojen ärsytys vähenevät (49). Päänsäryn väheneminen saattaa osaltaan johtua NHS-oireiden lievittymisestä pienennysleikkauksen jälkeen.

Rintojen särkyä oli tulostemme mukaan vain harvalla kontrolliryhmässä. Potilasryhmässä havaittiin melko tasainen jakauma vastausvaihtoehtojen kesken. Taustalla lienee muitakin tekijöitä kuin rintojen suuri massa. Mahdollisesti 'rintojen särkynä' saatetaan pitää myös lihas- tai tukirankaperäisiä rintakehän alueen kipuja. Kontrolliryhmässä nuoremmilla havaittiin suurempia esiintyvyyksilukuja. Rintojen särky etenkin nuoremmilla, fertiili-ikäisillä naisilla, johtuneen jossain määrin hormonaalisista tekijöistä (50, 51). Kuitenkaan potilasryhmässä iällä ei ollut tulosten kannalta merkitystä. Potilasryhmässä rintojen särky saattaa johtua hormonaalisia seikkoja enemmän rinnan painosta ja mahdollisesti painon aiheuttamista tukirankaperäisistä vaivoista tai ihon venytyksestä.

Kummassakin tutkimusryhmässä havaittiin esiintyvän jossain määrin alaselkäkipuja, potilasryhmässä kuitenkin enemmän. Kontrolliryhmässä alle 45-vuotiailla oireita ilmeni useammin, vaikka degeneratiivisten selkäongelmien tiedetään yleistyvän iän myötä (25). Kuitenkin kuvantamalla varmistetuista selkärangan degeneratiivisista muutoksista vain spinaalisten osilla on havaittu yhteys koettuihin alaselkäkipuihin (52). Luuntiheyden alenemisella iän myötä puolestaan on selkeä yhteys alaselkäkipujen esiintyvyyteen, samoin kuin liikunnan määrällä ja tupakoinnillakin (53). Nuorempien oireilua voisivat monien muiden TULE-vaivojen tapaan selittää fyysisesti raskaamman työolot sekä ergonomiset seikat, joihin nuorempi väestö kiinnittää mahdollisesti vähemmän huomiota. Ikääntymisen lisäksi painolla olettaisi olevan merkitystä alaselkäkipujen esiintyvyyteen suuremman painon rasittaessa rankaa ja ryhtilihaksia enemmän. Alaselkäkipuja on todettu esiintyvän enemmän ylipainoisilla (BMI yli 27,5) (54). Alaselkäkipujen ja lihavuuden yhteyttä tutkineessa meta-analyyssissä todettiin ylipainoisuudella olevan merkittävä yhteys alaselkäkipujen esiintyvyyteen ja edelleen lihavilla (BMI yli 30) esiintyvän vielä ylipainosiakin (BMI

25-30) enemmän alaselkäkipuja (55). Oletuksen vastaisesti potilasryhmässämme BMI alle 26 -ryhmässä havaittiin alaselkäkipuja useammin kuin suuremman BMI:n ryhmässä. Potilasryhmässä kuitenkin BMI:n mukaisella jaolla ryhmien koot erosivat toisistaan huomattavasti ja pienemmän BMI:n ryhmään rajautui vain seisemän potilasta, mikä voi vaikuttaa tulokseen. Ylisuuret rinnat aiheuttavat epätasaista rangan kuormitusta ja rintojen suuri paino on yhteydessä selkärangan degeneratiivisiin muutoksiin normaalipainoisilla tutkittuna (BMI alle 25) (25). Rintojen pienennysleikkauksesta hyötyvät alaselkäkipujen osalta yhtä paljon ylipainoiset kuin normaalipainoisetkin (34).

Kuten oletettua, ihottumaa tai kutinaa rintojen alla havaittiin potilasryhmässä enemmän. Ylisuurista rinnoista sekä ylipainoisuudesta johtuvat ihopoimut aiheuttavat ihon oireilua hautumien seurauksena. Tutkimuksessamme kontrolliryhmässä ylipainoisilla oli iho-oireilua normaalipainoisia useammin. Aiemmassa tutkimuksessa on havaittu samansuuntainen tulos ja etenkin huomattavan lihavilla (BMI yli 35) esiintyvän enemmän ihon hankausoireita (54). Rintojen pienennysleikkauksella on kuitenkin saatu vähennettyä rintojenalaista iho-oireilua yhtä paljon lihavilla (BMI yli 35) kuin normaalipainoisillakin (34). Tutkimuksessamme potilasryhmän vastauksissa nähtiin suhteellisen tasainen jakauma oireen suhteen.

Rintaliivien aiheuttamia kivuliaita painaumia olkapäissä nähtiin esiintyvän enemmän potilasryhmässä. Rintojen paino on rintaliivien välityksellä suoraan olkapään pehmytosien päällä, jolloin toistuva rasitus samaan paikkaan aiheuttaa pehmytkudokseen painauman. Meta-analyysin mukaan on viitteitä siitä, että painaumien esiintyvyys olisi riippuvainen potilaiden iästä, jolloin vuosia jatkunut altistuminen painaumille edesauttaa niiden syntyä (56). Tutkimuksessamme potilasryhmän naiset olivat keskimäärin kontrolliryhmän naisia vanhempia ja heillä siis esiintyvyydenkin oli suurempaa. Kuitenkaan tutkimusryhmien sisällä ikäryhmien välisillä tuloksilla ei nähty merkitsevää eroa. Kontrolliryhmässä sen sijaan BMI:llä havaittiin yhteys oireeseen, mikä puoltaisi ylipainon merkitystä oireen esiintyvyyteen. Lihavilla suurempi ihopoimujen ja ihonalaiskudoksen määrä selittänevät oiretta. Kuitenkaan potilasryhmässä ylipainoisuudella ei ollut merkitystä. Rintojen pienennysleikkauksen jälkeen painaumien esiintyvyys väheni huomattavasti, minkä perusteella juuri rintojen painon voidaan ajatella olevan merkittävä tekijä (21, 56, 57, 58). Toisaalta rintojen pienennysleikkauksen on todettu myös mahdollisesti helpottavan painonpudotusta (21, 27).

Tutkimuksessamme todettiin potilasryhmässä enemmän rintojen koosta johtuvia liikuntavaikeuksia. Kontrolliryhmässä yli 45-vuotiailla liikuntavaikeuksia oli useammin, mikä liittyy rintojen särkyyn, jota nähtiin myös useammin tässä ikäryhmässä. Oletetusti myös kontrolliryhmän ylipainoisilla nähtiin oireilua enemmän. Ylipainoisilla tiedetään olevan enemmän liikkumista vaikeuttavia sairauksia, erityisesti tuki- ja liikuntaelinsairauksia. Ylipainoisten (BMI yli 25) on myös todettu harrastavan määrällisesti vähemmän liikuntaa kuin normaalipainoisten ja heillä on normaalipainoisia suurempi riski kehittää uusi liikkumisvaikeus (54, 59). Kaikkein suurimmassa riskissä tässä suhteessa ovat huomattavan lihavat (BMI yli 40) (59). On myös viitteitä siitä, että ylipainoisilla olisi huonompi fyysinen kunto. Hulensin tutkimuksessa lihavien saavuttama matka 6 min kävelytestissä oli huomattavasti lyhyempi ja kävelynopeus hitaampi kuin normaalipainoisilla, ja he kokivat ponnistelun raskaampana (54). Joissakin tapauksissa vaikeudet harrastaa liikuntaa saattavat johtua isorintaisten naisten kokemasta kiusallisuuden tunteesta johtuen rintojen liikkeistä liikunnan aikana (42). Tutkimuksissa on osoitettu rintojen pienennysleikkauksen vähentävän liikuntavaikeuksia huomattavalla osalla potilaista (21). Tätä kautta leikkaus ehkä myös edistää painonpudotusta, etenkin niillä, jotka ovat selvästi ylipainoisia (BMI yli 27) (27). Kuitenkaan pelkällä painonpudotuksella ei ole todettu saavutettavan hyviä tuloksia ylisuurten rintojen aiheuttamiin oireisiin (21). Näin ollen tutkimuksemme potilasryhmässä, jossa myös BMI oli keskimäärin suurempi, voisi ylipainoisuus selittää liikuntavaikeuksia huonomman fyysisen kunnon kautta. Potilasryhmässä esiintyy mahdollisesti myös muita TULE-vaivoja enemmän kuin verrokeilla. Näitä ei tutkimuksessamme kuitenkaan kartoitettu.

Niskakipuja esiintyi tutkimusaineistossamme enemmän potilasryhmään kuuluvilla. Kontrolliryhmässä nähtiin kuitenkin suhteellisen tasainen vastausjakauma. Terveys 2000 – tutkimuksessa niskakipujen ikävakioitu esiintyvyys viimeisen kuukauden aikana oli 37%. Naisilla esiintyvyys oli suurinta 55-64-vuotiailla. Yli 45-vuotiailla esiintyvyyshluvut olivat pääsääntöisesti pienempiä kuin 45-74-vuotiailla. (5) Tutkimuksessamme iällä ei havaittu olevan merkitystä niskakipujen esiintyvyyteen, vaikka keski-ikä oli kontrolliryhmässä 46 vuotta ja potilasryhmässä 50 vuotta. Niskakivuissa on mahdollisesti harvemmin kyse rappeuma- kuin lihasperäisistä tekijöistä (60). Niskakipujen taustalla saattaa olla usein muita tekijöitä, kuten aikaisemmin mainitut ergonomiset tekijät ja staattiset työasennot. Niskakipujen esiintyvyyden on havaittu olevan pienempää pidemmälle koulutetuilla (5). Suomalaistutkimuksessa saatiin viitteitä sekä iän (naisilla yli 35 vuotta) että BMI:n (yli 26) yhteydestä säteilevän niskakivun esiintyvyyteen (8).

Hartiakipuja esiintyi kontroleilla jokseenkin usein, potilasryhmään kuuluvilla kuitenkin selvästi enemmän. Terveys 2000 –tutkimuksen mukaan hartiakipuja on kokenut yli puolet naisista joskus elämänsä aikana, viimeksi kuluneen kuukauden aikana 23,3%. Hartiakipurjen yleisyys kasvoi vanhemmissa ikäryhmissä lukuun ottamatta yli 85-vuotiaita. Suurimmat esiintyvyyshluvut nähtiin siis 75-84-vuotiaiden ryhmässä. Alle 45-vuotiailla havaittiin selvästi pienempiä lukuja (6). Näihin tuloksiin peilaten oltaisiin voitu olettaa tutkimuksessamme nähtävän iän mukaista eroavaisuutta hartiakipurjen esiintyvyydessä, jota ei kuitenkaan todettu. Hartiakivuissa samoin kuin niskakivuissakin suuri merkitys lienee ergonomisilla tekijöillä. Jo liikuntavaikeuksien kohdalla todettiin aiempien tutkimusten viittaavan siihen, että lihavilla fyysinen kunto olisi heikompi kuin normaalipainoisilla verrokeilla. Huonomman fyysisen kunnan kautta ylipainoisilla on mahdollisesti myös enemmän lihasperäisiä vaivoja, kuten niska- ja hartiakipuja (54).

Juoksemisvaikeudet olivat yleisempiä potilas- kuin kontrolliryhmässä. Lisäksi havaittiin ylipainoisuudella olevan yhteys juoksemisvaikeuksiin sekä potilas- että kontrolliryhmässä. Tästä päätellen juoksemisvaikeudet voisivat kertoa myös ylipainosta johtuvista vaikeuksista kuin pelkästään rintojen koon vaikutuksesta. Lihavien ja erityisesti huomattavan lihavien (BMI yli 40) on havaittu harrastavan raskaampaa liikuntaa, mm. juoksemista, huomattavasti harvemmin kuin normaalipainoisten verrokkien (59). Aiemmissä tutkimuksissa pienennysleikkaukseen tulevista naisista useammalla on havaittu juoksemis- kuin liikuntavaikeuksia (27).

Tutkimuksessamme puutumista tai kipua kämmenissä nähtiin enemmän potilasryhmässä. Yksi kämmenien puutumisen yleisimmistä syistä on rannekanavaoireyhtymä. Rannekanavaoireyhtymää esiintyy enemmän ylipainoisilla henkilöillä normaalipainoisiin (BMI alle 25) verrattuna (61, 62). Tämä tukee tutkimuksemme tulosta BMI:n yhteydestä puutumisoireiluun, mikä havaittiin kontrolliryhmässä. Toisaalta kämmenien puutuminen ja myös käsivarsien kivut saattavat aiheutua kaularankaperäisestä hermopuristuksesta, johon mahdollisesti ylisuurten rintojen vaikeuttamat NHS-vaivat ja huonompi ryhti ovat yhteydessä. Myös kulumamuutokset kaularangan alueella saattavat aiheuttaa oireilua. Iällä ei kuitenkaan tutkimuksessamme havaittu merkitystä tulosten kannalta. Rannekanavaoireyhtymän esiintyvyys kuitenkin kasvaa 45. ikävuoden jälkeen (45-64-v.). Terveys 2000-tutkimuksessa naisilla havaittiin rannekanavaoireyhtymään viittaavaa oireilua vähän yli 10%:lla sekä oikeassa että vasemmassa kädessä erikseen, hieman yleisempää oireilu oli oikeassa kädessä (63). Rintojen koon yhteyttä rannekanavaoireyhtymään käsittelevissä tutkimuksissa on havaittu yhteys sekä iällä, rinnan ympäröyksellä että rinnan kokoa kuvastavalla suureella (64, 65). Rintojen pienennysleikkauksen jälkeen hermojen johtumisnopeudet kädessä

eivät oleellisesti muutu (66). Omassa tutkimuksessamme potilasryhmässä nähtiin suhteellisen tasainen vastausjakauma ja oireilun yleisyys voisikin selittyä sekä ryhmän korkeammalla BMI:llä että iällä, mutta myös itse rintojen koolla.

Käsivarsikipuja esiintyi useammin potilasryhmään kuuluvilla. Käsivarsien kiputilojen esiintyvyyttä kartoittaneessa Terveys 2000-tutkimuksen osassa käsivarsien alueen kivuista kyynärpäähän kipua ja lateraalista epikondyliittia havaittiin esiintyvän enemmän naisilla. Suurin esiintyvyyshuippu kyynärpääkivuissa nähtiin 45-64-vuotiailla. Rannenivelen kipua ilmoitti naisista alle 10% jommassakummassa kädessä. Esiintyvyys kasvoi 30. ikävuoden jälkeen tasaisesti. (63) Tutkimuksessamme käsivarsikivuilla ei kuitenkaan todettu yhteyttä ikään. Tutkimuksessamme havaittua suurempaa esiintyvyyttä ylipainoisilla verrokeilla normaalipainoisiin verrokkeihin verrattuna voisi selittää aiemmin mainittu kaularankaperäinen hermopuristus ja myös rasvakudoksen aiheuttama suurempi pehmytkudosten massa ja paine (49).

5 PÄÄTELMÄT

Ylisuurilla rinnoilla vaikuttaa olevan yhteys kaikkiin kartoitettuihin oireisiin. Ylipainoisuus on osin myötävaikuttavana tekijänä joihinkin oireisiin, eikä ylipainon ja ylisuurten rintojen aiheuttamaa haittaa pystytä kaikilta osin täysin erottamaan. Erityisesti ylisuuriin rintoihin liittyvinä oireina voidaan pitää yläselkäkipuja, joihin iällä tai ylipainoisuudella ei ollut vaikutusta. Toisena ylisuuriin rintoihin yhdistettävänä oireena voidaan pitää NHS-kipuja. NHS-oireita on väestössä melko yleisesti, mutta tästä huolimatta nähtiin selvä ero ryhmien välillä. Ylipaino tai ikä eivät vaikuttaneet tuloksiin. Kolmas oire, jossa sekoittavia tekijöitä ei tullut ilmi, oli ylisuurten rintojen yhteys vaikeuksiin löytää rintaliivejä ja vaatteita. Lisäksi olkapäiden painaumat näyttäisivät liittyvän ylisuuriin rintoihin, vaikkakin ylipainolla oli myös osuutta oireen yleisyyteen.

6 VIITTEET

- 1) Taimela S, Kaila-Kangas L, Nykyri E, Heliövaara M. Terveys 2000: Self-rated disability due to musculoskeletal disorders at work and during leisure time [verkkodokumentti]. KTL B25/2007. <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2007b25.pdf>
- 2) Mäkelä M, Heliövaara M, Sievers K, Impivaara O, Knekt P, Aromaa A. Prevalence, determinants, and consequences of chronic neck pain in Finland. *Am J Epidemiol* 1991;134(11):1356-67
- 3) Leijon O, Wahlström J, Mulder M. Prevalence of self-reported neck-shoulder-arm pain and concurrent low back pain or psychological distress. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009;34(17):1863-8.
- 4) Mikkelsen LO, Nupponen H, Kaprio J, Kautiainen H, Mikkelsen M, Kujala UM. Adolescent flexibility, endurance strength, and physical activity as predictors of adult tension neck, low back pain, and knee injury: a 25 year follow up study. *Br J Sports Med*. 2006;40(2):107-13.
- 5) Leino-Arjas P, Viikari-Juntura E, Kaila-Kangas L, Nykyri E, Riihimäki H. Terveys 2000: Neck pain and chronic neck syndrome [verkkodokumentti]. KTL B25/2007. <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2007b25.pdf>.
- 6) Viikari-Juntura E, Nykyri E, Takala E. Terveys 2000: Shoulder pain and chronic shoulder syndrome [verkkodokumentti]. KTL B25/2007. <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2007b25.pdf>.
- 7) Hakala P, Rimpelä A, Salminen JJ, Virtanen SM, Rimpelä M. Back, neck, and shoulder pain in Finnish adolescents: national cross sectional surveys. *BMJ*. 2002;325(7367):743.
- 8) Viikari-Juntura E, Martikainen R, Luukkonen R, Mutanen P, Takala EP, Riihimäki H. Longitudinal study on work related and individual risk factors affecting radiating neck pain. *Occup Environ Med*. 2001;58(5):345-52.
- 9) Mäntyselkä P, Lupsakko T, Kautiainen H, Vanhala M. Neck-shoulder pain and depressive symptoms: A cohort study with a 7-year follow-up. *Eur J Pain*. 2010;14(2):189-93.
- 10) Niemi S, Levoska S, Rekola K, Keinänen-Kiukaanniemi S. Neck and shoulder pain of high school students and associated psychosocial factors. *J Adolescent Health* 1997;20:238-42.
- 11) Viikari-Juntura E, Heliövaara M, Alaranta H. Tuki- ja liikuntaelämistön sairauksien ja vammojen epidemiologia ja ehkäisy. Kirjassa: Arokoski J, Alaranta H, Pohjolainen T, Salminen J, Viikari-Juntura E, toim. *Fysiatría*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2009, s. 32-3.
- 12) Salo PK, Häkkinen AH, Kautiainen H, Ylinen JJ. Effect of neck strength training on health-related quality of life in females with chronic neck pain: a randomised controlled 1-year follow-up study. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:48.
- 13) Mäntyselkä PT, Turunen JH, Ahonen RS, Kumpusalo EA. Chronic pain and poor self-rated health. *JAMA*. 2003;290(18):2435-42.
- 14) Thoma A, Sprague S, Veltri K, Duku E, Furlong W. A prospective study of patients undergoing breast reduction surgery: health-related quality of life and clinical outcomes. *Plast Reconstr Surg* 2007;120:13-26.
- 15) Carroll LJ, Cassidy JD, Côté P. Factors associated with the onset of an episode of depressive symptoms in the general population. *J Clinical Epidemiology* 2003;56:651-658.
- 16) Lawton J, Simpson J. Predictors of alcohol use among people experiencing chronic pain. *Psychology, Health & Medicine* 2009;14:487-501.
- 17) Ditre JW, Brandon TH, Zale EL, Meagher MM. Pain, Nicotine, and Smoking: Research Findings and Mechanistic Considerations. *Psychological Bulletin* 2011;137(6):1065-93.

- 18) Mitchell MD, Mannino DM, Steinke DT, Kryscio RJ, Bush HM, Crofford LJ. Association of Smoking and Chronic Pain Syndromes in Kentucky Women. *Journal of Pain* 2011; 12(8):892-9.
- 19) Heliövaara M, Arokoski J, Nykyri E, Kröger H. Terveys 2000: Use on health services [verkkodokumentti]. KTL B25/2007. <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2007b25.pdf>
- 20) Holtermann A, Hansen JV, Burr H, Sjøgaard K. Prognostic factors for long-term sickness absence among employees with neck-shoulder and low-back pain. *Scand J Work Environ Health*. 2010;36(1):34-41.
- 21) Collins ED, Kerrigan CL, Kim M, et al. The effectiveness of surgical and nonsurgical interventions in relieving the symptoms of macromastia. *Plast Reconstr Surg* 2002;109:1556-66.
- 22) Saariemi KM, Keranen UH, Salminen-Peltola PK, Kuokkanen HO. Reduction mammoplasty is effective treatment according to two quality of life instruments. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2008;61:1472-8.
- 23) Kerrigan CL, Collins ED, Striplin D, et al. The health burden of breast hypertrophy. *Plast Reconstr Surg* 2001;108:1591-9.
- 24) Kerrigan CL, Collins ED, Kim HM, et al. Reduction mammoplasty: Defining medical necessity. *Medical Decision Making* 2002;22(3):208-17.
- 25) Benditte-Klepetchko H, Leisser V, Paternostro-Sluga T, et al. Hypertrophy of the breast: a problem of beauty or health. *J Women's Health* 2007; 16(7):1062-9.
- 26) Rogliani M, Gentile P, Labardi L, Donfrancesco A, Cervelli V. Improvement of physical and psychological symptoms after breast reduction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2009;62(12):1647-9.
- 27) O'Blenes CA, Delbridge CL, Miller BJ, Pantelis A, Morris SF. Prospective study of outcomes after reduction mammoplasty: long-term follow-up. *Plast Reconstr Surg* 2006;117:351-8.
- 28) Blomqvist L, Eriksson A, Brandberg Y. Reduction mammoplasty provides long-term improvement in health status and quality of life. *Plast Reconstr Surg* 2000;106:991-7.
- 29) Saariemi K. Väitöskirja: The effects of reduction mammoplasty. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/26295?show=full&locale-attribute=en>
- 30) Saariemi KM, Kuokkanen HO, Tukiainen EJ. The outcome of reduction mammoplasty remains stable at 2-5 years' follow-up: a prospective study. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* 2011; 64(5):573-6.
- 31) Singh KA, Pinell XA, Losken A. Is reduction mammoplasty a stimulus for weight loss and improved quality of life? *Ann Plast Surg*. 2010;64(5):585-7.
- 32) Shakespeare V, Cole RP. Measuring patient-based outcomes in a plastic surgery service: breast reduction surgical patients. *Br J Plast Surg* 1997;50:242-8.
- 33) Blomqvist L, Brandberg Y. Three-year follow-up on clinical symptoms and health-related quality of life after reduction mammoplasty. *J Plast Reconstr Surg* 2004; 114:49.
- 34) Wagner DS, Alfonso DR. The influence of obesity and volume of resection on success in reduction mammoplasty: an outcomes study. *Plast Reconstr Surg* 2005;115:1034.
- 35) Chen CL, Shore AD, Johns R, Clark JM, Manahan M, Makary MA. The impact of obesity on breast surgery complications. *Plastic & Reconstructive Surgery* 2011; 128(5):395e-402e.
- 36) Shah R, Al-Ajam Y, Stott D, Kang N. Obesity in mammoplasty: A study of complications following breast reduction. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* 2011; 64(4):508-14.
- 37) Setälä L, Papp A, Joukainen S, et al. Obesity and complications in breast reduction surgery: are restrictions justified? *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* 2009; 62(2):195-9.

- 38)Roehl K, Craig ES, Gomez V, Phillips LG. Breast reduction: safe in the morbidly obese? *Plastic & Reconstructive Surgery* 2008; 122(2):370-8.
- 39)Preston CC, Colman AM. Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica* 200;104: 1-15.
- 40)Dawes J. Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5-point, 7-point and 10-point scales. *International Journal of Market Research* 2008;50 (1): 61–77.
- 41)Heistaro S, Arokoski J, Kröger H, et al. Terveys 2000: Back pain and chronic low-back syndrome. [verkkodokumentti]. KTL B25/2007.
<http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2007b25.pdf>
- 42)Sigurdson L, Mykhalovskiy E, Kirkland SA, Pallen A. Symptoms and related severity experienced by women with breast hypertrophy. *Plast Reconstr Surg* 2007;119: 481.
- 43)Dixon JB, Dixon ME, O'Brien PE. Body image: appearance orientation and evaluation in the severely obese. Changes with weight loss. *Obesity Surgery* 2002; 12: 65-71.
- 44)Rasmussen BK. Epidemiology of headache, review. *Cephalalgia* 1995; 15(1):45-68.
- 45)Färkkilä M: Päänsärky. Kirjassa: Soinila S, Kaste M, Somer H, toim. *Neurologia*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim 2006, s. 167-176.
- 46)Bigal M, Liberman JN, Lipton RB. Age-dependent prevalence and clinical features of migraine. *Neurology* 2006;67:246–251.
- 47)Allais G, Castagnoli Gabellari I, Burzio C, et al. Premenstrual syndrome and migraine. *Neurol Sci*. 2012;33:111-5.
- 48)Sundić A, Zidverc-Trajković J, Vujović S, Sternić N. Perimenstrual headache: migraine without aura or premenstrual syndrome symptom? *Vojnosanit Pregl*. 2010;67(12):969-76.
- 49)Ducic I, Iorio ML, Al-Attar A. Chronic Headaches/Migraines: Extending indications for breast reduction. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2010; 125(1):44-9.
- 50)Guthrie JR, Dennerstein L, Taffe JR, Lehert P, Burger HG. The menopausal transition: a 9-year prospective population-based study. The Melbourne Women's Midlife Health Project. *Climacteric* 2004;7(4):375-89.
- 51)Ader DN, Shriver CD, Browne MW. Cyclical mastalgia: premenstrual syndrome or recurrent pain disorder?. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology* 1999; 20(4):198-202.
- 52)Kalichman L, Kim DH, Li L, Guermazi A, Hunter DJ. Computed tomography-evaluated features of spinal degeneration: prevalence, intercorrelation and association with self-reported low back pain. *Spine Journal: Official Journal of the North American Spine Society*2010; 10(3):200-8.
- 53)Manabe T, Takasugi S, Iwamoto Y. Positive relationship between bone mineral density and low back pain in middle-aged women. *European Spine Journal* 2003; 12(6):596-601.
- 54)Hulens M, Vansant G, Claessens AL, Lysens R, Muls E. Predictors of 6-minute walk test results in lean, obese and morbidly obese women. *Scand J Med Sci Sports* 2003;13:98-105
- 55)Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The association between obesity and low back pain: a meta-Analysis. *Am J Epidem* 2010; 171(2):135-54.
- 56)Chadbourne EB, Zhang S, Gordon MJ, et al. Clinical outcomes in reduction mammoplasty: a systematic review and meta-analysis of published studies. *Mayo Clinic Proceedings* 2001; 76(5):503-10.
- 57)Brown DM, Young VL. Reduction mammoplasty for macromastia. *Aesthetic Plastic Surgery* 1993;17(3):211-23.
- 58)Brown AP, Hill C, Khan K. Outcome of reduction mammoplasty--a patients' perspective. *British Journal of Plastic Surgery* 2003; 53(7):584-7.

- 59) Xiaoxing Z, Baker D. Body mass index, physical activity, and the risk of decline in overall health and physical functioning in late middle age. *Am J Public Health* 2004;94:1567-1573.
- 60) Rao R. Neck pain, cervical radiculopathy and cervical myelopathy: pathophysiology, natural history and clinical evaluation (Review, 53 refs). *Instructional course lectures* 2003;52:479-88.
- 61) Karpitskaya Y, Novak CB, Mackinnon SE. Prevalence of smoking, obesity, diabetes mellitus, and thyroid disease in patients with carpal tunnel syndrome. *Ann Plast Surg* 2002;48:269-273.
- 62) Stallings SP, Kasdan ML, Soergel TM, Corwin HM. A case-control study of obesity as a risk factor for carpal tunnel syndrome in a population of 600 patients presenting for independent medical examination. *J Hand Surg* 1997;22A:211-215.
- 63) Viikari-Juntura E, Nykyri E, Takala E. Terveys 2000: Distal upper extremity pain and syndromes [verkkodokumentti]. KTL B25/2007.
<http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2007b25.pdf>.
- 64) Iwuagwu O, Bajalan A, Platt A, Stanley P, Reese R, Drew P. Macromastia and carpal tunnel syndrome: is there an association? *Aesth. Plast. Surg.* 2006; 30:535-537.
- 65) Guerra AS, Correia CM, Videira e Castro JM, Almeida MA. Macromastia: a risk factor for carpal tunnel syndrome? *Hand Surg.* 2011;16(3):283-7.
- 66) Iwuagwu OC, Bajalan AA, Platt AJ, Stanley PR, Drew PJ. Effects of reduction mammoplasty on upper-limb nerve conduction across the thoracic outlet in women with macromastia: a prospective randomized study. *Ann Plast Surg* 2005; 55(5):445-8.

RINTOIHIN LIITTYVÄT OIREET

Ohje: Lukekaa ensin läpi huolellisesti oiretta kuvaava lause. Rastittakaa **oiretta kohden yksi kohta**, joka parhaiten kuvaa tilannettanne

	Koko ajan	Hyvin usein	Melko usein	Ajoittain	Toisinaan	Harvoin	Ei koskaan
Minulla on <u>yläselkäkipua</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rintojeni koosta johtuen minulla on vaikeuksia löytää rintaliivejä ja vaatteita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minulla on <u>päänsärkyä</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rintojeni särkee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minulla on <u>alaselkäkipua</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rintojeni alla on ihottumaa tai kutinaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minulla on rintaliivien olkainten aiheuttamat kivuliaat painaumat olkapäissä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rintojeni koosta johtuen minulla on vaikeuksia harrastaa liikuntaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minulla on <u>niskakipua</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minulla on <u>hartiakipua</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rintojeni koosta johtuen minulla on vaikeuksia juosta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minulla esiintyy puutumista tai kipua <u>kämmenissä</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minulla on <u>käsivarsien</u> kipua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>