

Susanna Salo

Paniikkihäiriö, moniuloitteinen ongelma, monipuolinen kuntoutus

Psykofyysisen fysioterapian mahdollisuudet osana
paniikkihäiriökuntousta

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti

Fysioterapia koulutusohjelma

Opinnäytetyö

2.10.2012

Tekijä(t) Otsikko	Susanna Salo Paniikkihäiriö, moniuloitteinen ongelma, monipuolinen kuntoutus - Psykofyysisen fysioterapian mahdollisuudet osana paniikkihäiriökuntoutusta.
Sivumäärä Aika	43 sivua 2.10.2012
Tutkinto	Fysioterapeutti
Koulutusohjelma	Fysioterapian koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Fysioterapeutti
Ohjaaja(t)	Lehtori Ulla Härkönen Lehtori Leena Piironen
<p>Tiivistelmä</p> <p>Paniikkihäiriö on on mielenterveyden häiriö, joka luokitellaan ahdistuneisuushäiriöiden muodoksi. Suomessa sen esiintyvyys on arvioiden pohjalta noin 1% väestöstä.</p> <p>Paniikkihäiriölle tyypillistä ovat toistuvat, voimakkaat ahdistuneisuus- ja paniikkikohtaukset, joihin liittyy sekä fyysisiä että psyykkisiä oireita. Kohtaukset voivat olla spontaaneja, tilannesidonnaisia tai tilanteen altistamia.</p> <p>Paniikkihäirön taustalla on niin biologisia, psykologisia kuin sosiaalisia tekijöitä. Se puhkeaa tavallisesti nuoruusaikuisuudessa.</p> <p>Kohtausta leimaavien fyysisten oireiden takia, paniikkipotilas hakeutuu usein perusterveydenhuollon piiriin. Häiriön tunnistamisessa ja oikeanlaisessa hoidossa on vielä ongelmia perusterveydenhuollon parissa.</p> <p>Paniikkihäiröstä toipuu noin kolmasosa sairastuneista, mutta uusiutuminen on yleistä. Noin 40–50 prosentille jää jossain määrin jännösoireitaoireiden ievenemisestä huolimatta. Sairastuneista noin 20 % jää vaikeasti kroonisesti sairaiksi.</p> <p>Paniikkihäiriötä hoidetaan lääkityksellä sekä psykoterapialla. Paniikkihäiriön kuntoutukseen voidaan käyttää myös fysioterapiaa. Kuntoutus onkin tehokkainta silloin, kun paniikkihäiriöpotilasta autetaan mahdollisimman monipuolisesti.</p> <p>Psykofyysinen fysioterapia on fysioterapian erikoisala, jonka tavoitteena on ihmisen liikkumis- ja toimintakykyn sekä voimavarojen vahvistaminen kokonaisvaltaisesti. Paniikkihäiriön kuntoutuksessa käytettäviä fysioterapiamenetelmiä ovat rentoutusharjoitukset, liikunta, hengitysharjoitukset, kehotietoisuus- ja tietoinen läsnäolo-terapiat sekä hoitava kosketus.</p>	
Avainsanat	Paniikkihäiriö, kuntoutus, psykofyysinen fysioterapia

Author(s) Title	Susanna Salo Paniikkihäiriö, moniulotteinen ongelma, monipuolinen kuntoutus - Psykofyysisen fysioterapian mahdollisuudet osana paniikkihäiriökuntoutusta.
Number of Pages Date	43 pages 2th of October 2012
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapist
Instructor(s)	Ulla Härkönen, Senior Lecturer Leena Piironen, Senior Lecturer
<p>Abstract</p> <p>Panic disorder is an form of mental disorder that is classified as an anxiety disorder- The prevalence rate of panic disorder in Finland is approximately 1% of the population.</p> <p>Panic disorder is characterized by intense and repeated episodes of fear, panic attacks, accompanied by physical and psychological symptoms. Episodes can occur spontaneously or can be situational panic attacks or situational predisposed panic attacks.</p> <p>Episodes are strongly characterized by physical symptoms, therefore a person suffering from panic disorder usually seeks care in primary healthcare. Identifying and treating panic disorder in primary care is still problematic.</p> <p>One third of patients suffering from panic disorder recover, but risk of recurrence is high. Approximately 40- 50 % off patients still experience some symptoms and 20 % remain cronicly ill.</p> <p>Most common treatments for panic disorder are medication and phychotherapy. Physical therapy can also be used to treat panic disorder. Treatment of panic disorder is most effective when patient is offered a deverse range of treatment.</p> <p>The aim off physiotherapy in mental care is to improve faculty of locomotion and ability to function comprehensively. Treament approaches to panic disorder are relaxation, exersice, respiratory controll, body awareness therapy, mindfulness and and manual treatment (touch).</p>	
Keywords	Panic disorder, rehabilitation , physiotherapy in mental healthcare

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Taustatekijät	5
1.2	Paniikin neurobiologiaa	6
1.3	<i>Case-esimerkki Susanna 26v.</i>	7
2	Paniikkihäiriön hoito	8
2.1	Lääkehoito	9
2.2	Psykoterapia	10
2.3	Fysioterapia	11
2.4	<i>Case-esimerkki Susanna 26.v</i>	12
3	Psykofyysinen fysioterapia	12
4	Psykofyysinen fysioterapia paniikkihäiriön hoidossa	14
5	Rentous	15
5.1	Rentousharjoittelu	15
5.2	Rentousmenetelmät	16
5.3	Toimintamekanismi	17
5.4	Rentousharjoittelun vaikuttavuus paniikkihäiriön hoidossa	18
5.5	<i>Case-esimerkki Susanna 26 v.</i>	20
6	Liikunta	21
6.1	Liikunta ja paniikkihäiriö	21
6.2	Toimintamekanismi ja vaikuttavuus paniikkihäiriön hoidossa	22
6.3	<i>Case-esimerkki Susanna 26.v</i>	24
7	Hengitys	24
7.1	Paniikkihäiriö, hengittäminen ja hyperventilaatio	25
7.2	Hyperventilaatio ja sen vaikutukset elimistössä	27
7.3	Hengitysharjoitukset	28
7.3.1	Tahdonalainen hyperventilaatio	29
7.3.2	Biopalaute hengitysterapiassa	30
7.3.3	Psykofyysinen hengitysharjoittelu	31
7.3.4	<i>Case-esimerkki Susanna 26.v</i>	34

8	Kosketus	34
8.1	Hieronta, kosketus ja oksitosiini	35
8.2	<i>Case-esimerkki Susanna 26.v</i>	36
9	Kehotietoisuus ja tietoinen läsnäolo	37
9.1	Kehotietoisuusterapiat	37
9.2	Tietoinen läsnäolo	38
9.3	<i>Case-esimerkki Susanna 26v.</i>	40
10	Pohdinta	42

1 Johdanto

Paniikkihäiriö on mielenterveyden häiriö, joka luokitellaan ahdistuneisuushäiriöiden muodoksi. Suomessa sen vuosittaisen esiintyvyyden voidaan muualla tehtyjen arvioiden pohjalta arvioida olevan noin yksi prosentti väestöstä. Tämä tarkoittaa sitä, että vuosittain paniikkihäiriö aiheuttaa elämänlaadun ja toimintakyvyn alenemista 40 000 suomalaiselle ja heidän läheisilleen. (Duodecim 2000).

Paniikkihäiriötä leimaavien fyysisten oireiden takia, suurin osa paniikkihäiriöpotilaista hakeutuu yleislääkärin tai muun erikoislääkärin, kuin psykiatrin vastaanotolle. Terveyspalveluiden suurkuluttajista 22% kärsiikin paniikkihäiriöstä. (Tilli ym 2008). Paniikkihäiriö jää edelleen usein tunnistamatta perusterveyden huollossa (Tilli ym 2008) ja tiedon lisääminen tästä häiriöstä on tärkeää myös fysioterapeuttien keskuudessa.

Kiinnostukseni tehdä opinnäytetyöni liittyen paniikkihäiriöön ja fysioterapian mahdollisuuksiin osana sen kuntoutusta, lähti omasta taustastani. Itse olen sairastanut paniikkihäiriötä 10 vuotta ja olen itsehoitona käyttänyt rentoutus- ja hengitysharjoituksia hyvällä menestyksellä, jo ennen kuin aloitin fysioterapian opinnot. Koska olen itse saanut merkittävää hyötyä näistä itsehoitomenetelmistä, jotka ovat myös psykofyysisen fysioterapian menetelmiä, halusin opinnäytetyössäni kartoittaa, mitä kirjallisuus ja alan tutkimukset sanovat näiden menetelmien käyttökelpoisuudesta ja tehokkuudesta. Työssäni halusin tuoda esiin paniikkihäiriön moniulotteisena ongelmana, jonka taustalla on niin biologisia, psykologisia sekä sosiaalisia tekijöitä. Halusin korostaa moniulotteisen kuntoutuksen merkitystä paniikkihäiriön hoidossa. Tämän kuntoutuksen saralla myös fysioterapialla on paljon annettavaa. Turtonen (2012) korostaa paniikkihäiriön hoidon olevan tehokkainta silloin, kun häiriötä sairastavaa autetaan mahdollisimman monipuolisesti.

Opinnäytetyöni tarkoitus oli tuottaa kuvaileva kirjallisuuskatsaus paniikkihäiriöstä ja sen

kuntoutuksesta, keskittyen erityisesti psykofyysisen fysioterapian mahdollisuuksiin osana kuntoutusta.

Kuvailevaa kirjallisuuskatsasta varten kävin läpi, mitä kirjallisuus ja tutkimukset kertovat paniikkihäiriöstä ja sen kuntoutuksesta. Keskityin erityisesti hoitomenetelmiin, jotka ovat myös psykofyysisen fysioterapian menetelmiä, käyden läpi kirjallisuutta ja tutkimuksia niiden taustalla.

Opinnäytetyössäni olen kartoittanut mitä menetelmiä fysioterapian menetelmiä paniikkihäiriön hoitoon yleisesti käytetään tai voidaan soveltaa. Käyn läpi eri menetelmien taustaa sekä tutkimustuloksia niiden toimivuudesta ja reflektoin menetelmien käyttöä omasta näkökulmastani, paniikkihäiriötä sairastavana fysioterapeuttina. Olin kiinnostunut tietämään, mitä menetelmiä Suomessa paniikkihäiriöpotilaiden parissa työskentelevät psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistuneet fysioterapeutit käytännön työssään käyttävät. Sain kaksi psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistunutta fysioterapeuttia suostumaan haastateltavakseni. Haastattelin heitä heidän kliinisistä kokemuksistaan työssä paniikkihäiriöpotilaiden kanssa ja siitä, mitä heidän mielestään juuri fysioterapialla on annettavaa paniikkihäiriökuntoutukselle. Nämä fysioterapeutit ovat Karita Palomäki ja Taru Ala-Haavisto. Palomäen luona vierailin henkilökohtaisesti hänen työpaikallaan, vapaamuotoisesti keskustellen. Ala-Haaviston kanssa olimme yhteydessä sähköpostitse, ja hän vastasi vapaamuotoisesti hänelle osoittamiini kysymyksiin. Käytössäni ei ollut varsinaista haastattelulomaketta, vaan esitin muutamia vapaamuotoisia kysymyksiä.

Aineiston hakemisessa käytin Metropolia ammattikorkeakoulun Nelli-portaalia sekä Helsingin yliopiston Helka-tietokantaa. Käyttämäni hakusanat on eritelty tarkemmin jokaisen kappaleen yhteydessä. Tutkimusten, jotka hyväksyin opinnäytetyöhöni, tuli käsitellä spesifisti paniikkihäiriötä. Kelpuutin joukkoon tutkimuksia, jotka käsittelivät paniikkihäiriön lisäksi myös ahdistuneisuushäiriötä yleisesti. Tutkimukset, jotka käsittelivät paniikkihäiriötä ja esimerkiksi jotain somaattista sairautta, suljin pois. Tutkimusten julkaisuajankohdan suhteen en voinut olla liian tarkka, sillä yleisesti ottaen saatavilla olevia tutkimuksia ei ollut paljon. Pyrin kuitenkin käyttämään tuoreimpia saatavilla olevia tutkimuksia työssäni.

Toimin itse case-esimerkkinä omassa työssäni ja tästä idesta kiitän Helinä Herralaa. Toivon että toimimalla itse case-esimerkkinä, ja tuomalla esiin omia kokemuksiani paniikkihäiriöstä ja siitä kuntoutumisesta, tuon esille hieman erilaisen näkökulman paniikkihäiriöön ja sen kuntoutukseen. Uskon tämän olevan mielenkiintoinen lisä työhöni, ja tuovan sille myös lisää uskottavuutta.

2. Paniikkihäiriön etiologia

Ahdistus on normaali reaktio stressiin, mutta patologista siitä tulee, kun se onvoimakasta, yhtämittaisesti jatkuvaa ja alkaa häiritä normaalia arkea (Walker - Sepherd2001) . Kyky paniikkireaktioon on tarpeellinen, niin ihmisillä kuin eläimillä (Turtonen 2007). Uhkan laukaisema "taistele tai pakene"-reaktio valmistaa elimistön toimintavalmiuteen (Sandström 2010; 221). Ongelmallista paniikkireagoinnista tulee, kun se alkaa itseään voimistaen tuottaa toistuvia traumaattisia kokemuksia vaikka ulkoista uhkaa ei ole (Turtonen 2012).

Paniikkihäiriö on on mielenterveyden häiriö, joka luokitellaan ahdistuneisuushäiriöiden muodoksi. Diagnostisena käsitteenä paniikkihäiriö on esiintynyt suomalaisessa tautiluokituksessa vuodesta 1987. Maailman laajuisesti paniikkihäiriön elinikäinen esiintyvyys on noin 3 % (Duodecim, konsensuslausuma) ja Suomen paniikkihäiriöyhdistyksen (paniikki.net 2012) mukaan esiintyvyys suomalaisten keskuudessa on samaa luokkaa. Paniikkihäiriö puhkeaa usein nuorena aikuisena (Bourne 1999;5). Naisilla sen esiintyminen on kaksi kertaa yleisempää kuin miehillä (Introspekt. fi).

Paniikkihäiriölle tunnusomaista ovat voimakkaat, toistuvat ahdistuneisuus- ja pelkotilat, paniikkikohtaukset. Kohtaukset voivat alkaa ilman selkeää syytä tai liittyä selkeästi johonkin tiettyyn tilanteeseen (Duodecim 2000). Paniikkikohtaus aiheuttaa epämiellyttäviä ruumiillisia tuntemuksia, joihin liittyy voimakasta pelkoa ja kauhua (

Furman 2002; 84). Kohtaus alkaa äkillisesti saavuttaen huippunsa muutamassa minuutissa ja yleensä kestää minuuteista puoleen tuntiin (Duodecim 2000).

Paniikkikohtauksen fyysisiä oireita ovat autonomisen kiihotustilan oireet, kuten sydämen tykytys tai kohonnut pulssi, hikoilu, vapina sekä suun kuivuminen Hengitysvaikeudet , tukehtumisen tunne, rintakipu tai epämiellyttävä tuntemus rinnassa sekä vatsakipu, kuten vatsanväänneet ja pahoinvointi ovat tyypillisiä oireita (Duodecim 2000). Yleisiä oireita ovat myös kuumat tai kylmät aallot, sekä sormien ja jalkojen pistely tai tunnottomuus (Sandström 2011;234).

Kohtauksen aiheuttamia psyykkisiä oireita ovat pyöräyttävä tai huimaava olo sekä epätodellisuuden tunne. Epätodellisuuden tunne voi olla tunne siitä, että ympäristö on epätodellinen (derealisaatio) tai tunne, että itse tarkkailee itseään kaukaisuudesta tai on kuin poissa tästä maailmasta (depersonalisaatio). (Duodecim 2000). Kohtauksiin liittyy usein voimakas kuolemanpelko sekä kontrollin tai järkensä menettämisen pelko (Sandström 2011;234).

Paniikkikohtauksia on useantyyppisiä. Odottamaton tai spontaani kohtaus alkaa yllättäen, eikä liity varsinaisesti mihinkään tilanteeseen, eikä sillä ole selkeää kohtauksen laukaisevaa tekijää. (Duodecim 2000) Tilannesidonnainen kohtaus laukeaa vain tietyssä pelottavassa paikassa. Kohtausten välimuoto on tilanteen altistama paniikkikohtaus, jolloin kohtaus on odotettavissa samassa paikassa, mutta ihminen ei kuitenkaan voi tietää milloin tämä paikka tai tilanne kohtauksen laukaisee (Sandström 2010;233-234). Tyypillisiä laukaisevia tekijöitä ovat tungokset tai aukeat tilat, kaupan kassajonot tai julkiset kulkuvälineet, elokuvateatterit sekä julkiset ruokalat. (paniikki.net)

Paniikkikohtausten välillä esiintyvät ahdistuneisuusoireet ovat yleensä melko vähäisiä. (Duodecim 2000) Kohtauksen jälkeinen ahdistunut olo voi kuitenkin jatkua useita päiviä (paniikki.net). Kohtauksen jälkioireena voi esiintyä voimakasta väsymystä, hämmennystä sekä huolestuineisuutta (Turtonen 2007).

Paniikkihäiriöön liittyy usein kroonista ennakoivaa ahdistuneisuutta (Ledoux 2002). Häiriötä leimaa voimakkaasti uusien kohtauksien pelko (Orsillo – Roemer 2011; 68).

Paniikkihäiröstä kärsivä alkaakin usein vältettä tilanteita, joissa kohtauksen riski on olemassa. Tilanteiden välttäminen alkaa nopeasti rajoittaa henkilön elämää. (Orsillo-Roemer 2011; 69) Toistuvat kohtaukset aiheuttavat itsetarkkailua ja perusjännittyneisyyden lisääntymistä. Muodostuu kierre, jossa itsetarkkailu ja katastrofimielikuvat lisäävät ahdistuneisuutta ja paniikkia entisestään. (Turtonen 2007).

Paniikkihäiriöön liittyy usein huoli siitä, että kohtaukset kertovat jotain henkilön terveydentilasta. Kehon tuntemukset aiheuttavat pelkoa, ja henkilö pelkää usein olevansa fyysisesti sairas. (Orsillo - Roemer 2011; 70)

Paniikkihäirössä on keskeistä paniikkikohtausten vaikutuksesta opittu pelko. Ongelman on arvioitu johtuvan siitä, että paniikkihäiriöstä kärsivä on oppinut tulkitsemaan kehosta ja ulkomaailmasta tulevat ärsykkeet väärin. (Sandström 2010;234). Paniikkihäiriöstä kärsivällä onkin usein epänormaali

1.1 Taustatekijät

Paniikkihäiriön taustalla katsotaan olevan niin biologisia, psykologisia kuin sosiaalisia tekijöitä (Duodecim 2000). Paniikkihäiriön kohdalla voidaan soveltaa DH. Barlowin kolmoishaavoittuvuus teoriaa (triple vulnerabilities theory). Tämän pohjalta ensimmäinen paniikkihäiriölle altistava tekijä on perinnöllinen haavoittuvuus eli perimän vaikutus, joka ilmenee liiallisena neurobiologisenä reagoimisena jokapäiväisiin tapahtumiin. Toinen altistava tekijä on psykologinen haavoittuvuus, johon liittyy pelko paniikkikohtauksen uusiutumisesta. Kolmas tekijä on erityinen psykologinen haavoittuvuus, jolla tarkotetaan paniikkikohtauksessa esiintyvien fyysisten tuntemusten tulkitseminen vaarallisiksi ja jopa kuolemaan johtaviksi. (Sandström 2010;234).

Bourne (1999;21-24) on jaotellut ahdistuneisuushäiriöiden taustatekijät pitkäaikaisiin altistaviin tekijöihin, biologisiin syihin, lyhytaikaisiin, laukaiseviin tekijöihin sekä ylläpitäviin syihin. Pitkäaikaisia altistavia tekijöitä ovat perimä ja pitkäaikainen stressi sekä lapsuuden olosuhteet. Tällaisia altistavia lapsuuden olosuhteita ovat Bournen mukaan ylisuojelevat sekä ylikriittiset vanhemmat, sekä vanhemmat, jotka tukahduttavat lapsen itseluottamuksen. Lapsen kokema emotionaalinen turvattomuus

ja riippuvuus, kuten vanhempien avioero, vanhempien/vanhemman alkoholismi tai kuolema, sekä pahoinpitely tai hyväksikäyttö ovat myös ahdistuneisuushäiriöille altistavia tekijöitä (Bourne 1999;23). Pitkäaikainen, kasautuva stressi ja samalle ajanjaksolle ajoittuvat merkittävät elämäntapahtumat, kuten työn/opiskelun aloittaminen, parisuhteen solmiminen tai ero, lapsen syntymä tai terveydentilan muutokset, voivat olla ahdistuneisuushäiriölle altistavia syitä (Bourne 1999;24).

Paniikkihäiriön on todettu esiintyvän suvuttain ja tämä tukee käsitystä siitä, että paniikkihäiriö olisi osin perinnöllinen. Tutkimuksilla, joissa on kartoitettu paniikkipotilaiden perheenjäsenten mielenterveyttä, on todettu että ahdistuneisuushäiriöitä esiintyy myös 13- 49 % perheenjäsenistä. Verrokkiperheillä vastaava esiintyvyys on vain 1-7 %. (Duodecim 2000)

Duodecimin mukaan paniikkihäiriön periytyvyudeksi on arvioitu 30-40 %, joka tarkoittaisi että häiriö on kohtalaisen periytyvä (Duodecim 2000). Normaaliväestöön verrattuna on todettu selkeästi laajempi esiintyvyys, jos läheisellä sukulaisella on paniikkihäiriö. Ei ole kuitenkaan täysin luotettavaa pitää tätä merkinä vain genettisen perimän vaikutuksena, sillä se ei huomioi niitä sosiaalisia ja psykologisia vaikutuksia, joita ahdistuneisuushäiriöstä kärsivien vanhempien kanssa kasvamisella voi olla. (Gorman 2000).

1.2 Paniikin neurobiologiaa

Eräs hypoteesi paniikkikohtauksen neurobiologiasta on että, paniikkihäiriöstä kärsivillä on erityisen herkkä keskushermoston pelkopiiri (the fear network). Pelkopiiriin kuuluu prefontaalinen aivokuori, insula, thalamus, amygdala ja amygdalan yhteydet aivorunkoon () ja hypothalamukseen. (Gorman 2000). Amygdala saa sensorista tietoa sensorisen talamuksen ja aivorungon tiettyjen rakenteiden kautta, joka mahdollistaa nopean reagoinnin uhkaaviin ärsykkeisiin. Amygdalaan tulee myös tietoa kortikaalisilta aivoalueilta, joilla on yhteys sensorisen tiedon prosessointiin ja käsittelyyn. Oletetaan, että tämä vajuus näiden kortikaalisten yhteyksien toiminnassa johtaa sensorisen tiedon

väärin arvioimiseen, niin että potilas reagoi kehollisiin tuntemuksiin koko pelkopiirin aktivaatiolla. (Gormann 2000).

Paniikkikohtauksen taustalla voidaan kemiallisesti katsoa olevan pienentynyt GABA A-reseptoripitoisuus yliaktiivisilla aivoalueilla. Tämä aiheuttaa sen ettei normaali tasapaino hermosolujen aktiviteetin ja eston välillä toimi. Aivoihin johtava herkistynyt noradrenaliinijärjestelmä supistaa voimakkaasti aivoverisuonia Amygdalan käynnistäessä pelkoreaktion. Vähentynyt aivoverenkierto ja kohtauksen aikana esiintyvä hyperventilaatio aiheuttavan kohtaukseen liittyvää huimausta. (Sandström 2010;235).

Hyypä (1997) esittää paniikkikohtaukseen liittyvän voimakas itsesäätävän hermoston yliaktiivisuus. Hyypän mukaan aivorungossa kehittyvät voimakkaat hermoimpulssit siirtyvät aivoverkostossa (formatio reticularis) sympaattisia ja parasympaattisiahermoratoja pitkin kohde-elimiin (sydän, keuhkot, ruuansulatuskanava, hikirauhaset jne.) (Hyypä 1997) Tutkimustulokset tämän teorian taustalla ovat kuitenkin ristiriitaisia, sillä useat tutkimukset ovat osoittaneet, että kaikkiin paniikkikohtauksiin ei liity autonomisen hermoston ja neuroendokriinisen järjestelmän aktivaatiota (Gormann 2000). Jos paniikkikohtaukset olisivat suora seuraus epänormaalista autonomisesta kontrollista aivorungon tasolla, autonominen ja neuroendokriininen aktivaatio olisi yleinen löydös kaikissa paniikkikohtauksissa ja koska näin ei aina ole, onkin oletettavissa että aivorungon aktivaatio voikin olla vain seuraus jonkun muun aivoalueen aktivaatiosta. (Gormann 2000).

Autonomiset, neuroendokriiniset ja käyttäytymiseen liittyvät reaktiot paniikkikohtauksessa ovat hämmästyttävän samanlaisia kuin eläinkokeissa joissa on tutkittu ehdollistunutta pelkoa eläimillä (Gormann 2000). Paniikkihäiriön kohdalla voidaankin puhua kohtausten myötä opitusta pelosta. (Sandström 2010; 234).

1.3 Case-esimerkki Susanna 26v.

Sairastuin paniikkihäiriöön nuorena aikuisena, noin 17-18-vuotiaana, ja diagnoosin sain muutaman tuskallisen vuoden kuluttua tästä. Olin aktiivinen urheilija, pelasin jalkapalloa ja ratsastin, lisäksi juoksin ja kävin kuntosalilla. Olin fyysisesti hyvässä

kunnossa, mutta minulla oli usein epämääräisiä somaattisia oireita, hengenahdistusta, sydämentykytystä ja omituisia kipuja. Oireet alkoivat tulla kohtauksen omaisina. Sain omituisia kohtauksia, joiden aikana minun oli hankala hengittää ja sydämeni löi lujaa. Ajattelin olevani fyysisesti sairas. Kohtauksiin liittyi voimakasta pelkoa sekä kuolemanpelkoa, joita pahenevat fyysiset oireet voimistivat. Olin varma, että minulla oli sydänvika. Olin jo käynyt terveyskeskuslääkärin luona useampaan otteeseen valittamassa huonoa vointiani, ja minut oli tutkittu melko tarkasti. Ei ollut astmaa, EKG oli normaali ja veriarvot kunnossa. Lääkäri totesi minun olevan täysin terve, kehoitti ottamaan Buranaa mahdollisiin kipuihin ja liikkumaan hieman kevyemmin. Liikunta jäikin, sillä se alkoi ahdistaa ja pahensi kohtauksia. Masennuin pahasti. Yhtenä päivänä juttelin serkkuni kanssa oireistani, ja hän kysyi olinko kuullut paniikkihäiriöstä. Hänellä oli diagnosoitu paniikkihäiriö. Äitini varasi taas ajan lääkärille, tässä vaiheessa olin jo niin toimintakyvytön että en siihen itse kyennyt ja häidin tuskin sain itseni varatulle vastaanottoajalle. Olin itkuinen, ahdistunut ja väsynyt. Kysyin lääkäriltä voisiko minulla olla paniikkihäiriö. Lääkäri antoi minulle lomakkeen täytettäväksi. (Lomake oli oletettavasti Beckin ahdistuskyselylomake) Yhtäkkiä kaikki oireeni saivat selityksen. Asianmukaista hoitoa, riittävää lääkitystä ja terapiaa, en perusterveyden huollon parista valitettavasti saanut, vaan tilanteeni kääntyi paremmaksi vasta yksityisen psykiatrin myötä.

2 Paniikkihäiriön hoito

Paniikkihäiriö jää perusterveydenhuollossa usein tunnistamatta, vaikka potilaat saattavat raportoida toimintakykynsä laskeneen tasolle, jota voisi odottaa kroonisesta ruumiillisesta sairaudesta kärsiviltä potilailta. Paniikkihäiriötä leimaavien fyysisten oireiden takia, suurin osa paniikkihäiriöpotilaista hakeutuu yleislääkärin tai muun erikoislääkärin kuin psykiatrin vastaanotolle. (Tilli - Suominen - Karlsson 2008).

Paniikkihäiriön tunnistamisen vaikeuden lisäksi useat tutkimukset ovat osoittaneet paniikkihäiriöpotilaiden jäävän perusterveydenhuollossa usein ilman asianmukaista hoitoa. Psykykenlääkitystä saa noin 40% paniikkihäiriöpotilaista, mutta lääkitys on riittävän keston ja annostuksen suhteen asianmukaista vain neljänneksellä potilaista. Vain joka kymmenes paniikkihäiriöpotilaista saa tutkimuksen mukaan edes lyhytkestoista terapiaa. (Tilli ym 2008).

Muualla tehtyihin selvityksiin perustuen, voidaan paniikkihäiriön vuosittaiseksi esiintyvyydeksi Suomessa arvioida noin 1 % väestöstä. Tämän perusteella, häiriö aiheuttaa elämänlaadun ja toimintakyvyn alenemista joka vuosi noin 40 000 suomalaiselle ja heidän läheisilleen. Merkittävä osa paniikkihäiriöistä, arviolta noin 20 %, kroonistuu, josta voi seurata pitkäaikaista työkyvyttömyyttä. (Duodecim 2000) .

Paniikkihäiröstä toipuu noin kolmasosa sairastuneista, mutta uusiutuminen on yleistä. Noin 40–50 prosentille jää jossain määrin jäännösoireitaoireiden lievenemisestä huolimatta. Sairastuneista noin 20 % jää vaikeasti kroonisesti sairaiksi. Muut rinnakkaiset mielenterveyden häiriöt heikentävät ennustetta. (Duodecim 2000). Furmanin (2002;94) mukaan paniikkihäiröstä toipumisen kannalta on kuitenkin mielekkäämpää puhua siitä, että häiriön kanssa voi oppia elämään ja kohtauksia voi oppia hallitsemaan, häiriöstä täysin parantumisen sijaan.

Paniikkihäiriön hoito on tehokkaita, kun siitä kärsivää autetaan monipuolisesti. Tiedon, tulkinnan ja tunteiden tasolla, vaikuttamalla neurobiologisiin ydinmekanismeihin sekä autonomisen hermoston tuottamaan koko elimistön hälytystilaan (Turtonen).

2.1 Lääkehoito

SSRI-luokan lääkkeet eli selektiivisen serotoniinin takaisinoton estäjät ovat vakiintuneet ensisijaiseksi ja tehokkaimmaksi lääkehoidoksi paniikkihäiriön hoidossa (Gorman 2000). Niistä hyötyy jopa 70–80 % potilaista ja hoitovaste saadaan yleensä 3–6 viikon kuluessa hoidon aloittamisesta (Duodecim 2000)

SSRI-lääkkeiden käyttö aloitetaan pienellä annoksella vähitellen kasvattaen annosta

terapeuttiselle tasolle. Lääkityksen aloittaminen suoraan hoitoannoksella provosoi herkästi paniikkikohtauksia. (Tilli ym. 2008) Ahdistus saattaa alussa lisääntyä silloinkin kun lääkitys aloitetaan varovasti (Tilli ym 2008) , mutta tämä vähenee muutaman viikon kuluessa (Gormann 2000).

SSRI- lääkkeet vaikuttavat aivojen serotoniinijärjestelmään siten, että serotoniinin määrä lisääntyy. (Lääketietokeskus 2012).

SSRI-lääkkeiden vaikutustapaa on tutkittu ja niiden uskotaan vaikuttavan inhihoivalla eli estävällä tavalla proteiineihin, joiden tehtävänä on kuljettaa serotoniini (5-HT) takaisin presynaptiseen neuroniin. Tämä lisää tehokkaasti pre- ja postsynaptisiin reseptoreihin sitoutuvan serotoniinin määrää synapsissa. Tutkimukset ovat osoittaneet, että pidempi aikainen SSRI-lääkkeiden käyttö lisää serotonergistä hermovälitystä (serotonergic neurotransmission) keskushermostossa (the central nervous system). (Gorman 2000) Tämän vaikutusta paniikkihäiriöön ei vielä täysin ymmärretä, ja eläinkokeissa on todettu, että serotoniinitason akuutti nousu lisäisi pelko- ja välttämiskäyttäytymistä eläimillä. Paniikkipotilailla SSRI-lääkityksen aloittaminen usein alkuun lisääkin ahdistuneisuutta, mutta tämä vähenee viikkojen kuluessa ja neljän viikon jälkeen ahdistuneisuus on yleisesti vähentynyt ja paniikkikohtausten määrä vähentynyt. (Gormann 2000)

Myös trisyklisistä masennuslääkkeet ovat osoittautuneet tehokkaiksi, mutta niillä on enemmän haittavaikutuksia (Huttunen 2008). Bentsodiatsepiinien tehoa on myös dokumentoitu, mutta niiden käyttö edellyttää tarkkaa seuranta, ja ne sopivat vain potilaille joilla ei ole päihdeongelmia. Benstodiatsepiinien käyttö on suositeltavaa vain lyhyinä jaksoina masennuslääkehoidon alkuvaiheessa tai akuutisti yksittäisten paniikkikohtausten hoidossa. (Duodecim 2000). Vain muutamat rauhoittavat lääkkeet (alpratsolaami, klonatsepaami) tehoavat kunnolla varsinaisiin paniikkikohtauksiin, vaikka useat muutkin tehoavat yleiseen jännitykseen ja kohtauksen pelkoon (Turtonen 2007).

2.2 Psykoterapia

Terapia on prosessi, joka muokkaa potilaan tapaa ajatella, tuntea ja toimia (LeDoux 2002).

Paniikkihäiriön hoidossa kongnitiiviset ja kongnitiivis-behavioraaliset psykoterapiat ovat tehokkaita ja niiden teho perustuu ensisijaisesti altistukseen. (Lindeman 2008). Kongnitiivisen psykoterapian tavoite on auttaa henkilöä itse ymmärtämään omaa kokemusmaailmaansa ja käyttäytymistään, ja tätä kautta löytämään keinoja niiden muuttamiseen käytännössä (kongnitiivinenpsykoterapia.fi).

Kongnitiivisen mallin mukaan paniikkihäiriössä on kyse emotionaalisesta häiriöstä, jossa väärintulkinnat ruumiillisista tuntemuksista lisäävät ahdistuneisuutta, joka puolestaan voimistaa ruumiillisia tuntemuksia ja aiheuttaen paniikin noidankehän. Paniikkihäiriöstä kärsivä ei luota omaan selvitymiseensä kokiessaan ulkoista tai sisäistä uhkaa. (Lindeman 2008). Sisäistä negatiivista puhetta omasta selviämättömyydestään pyritään muokkaamaan terapiassa niin, että painopiste siirtyy huolen ja selviytymättömyyden sijasta selviytymiseen (kongnitiivinenpsykoterapia.fi). Pelko - ja ahdistusoireita pyritään lievittämään altistusharjoituksilla. Pelätyille asioille ja ahdistukselle altistuminen asteittain ja sopivasti mitoitettuna saa aikaan pidemmällä aikavälillä uudenlaista sisäistä puhetta. Henkilö kokee selviävänsä tilanteista niiden ahdistavuudesta huolimatta. (kongnitiivinenpsykoterapia.fi)

Kongnitiivisella psykoterapialla voidaan normalisoida yliherkkien pelkopiirien toimintaa ja näin vähentää paniikkikohtauksia (Sandström 2010; 235). Kongnitiivinen käyttäytymisterapia on osoittanut tehokkaaksi erilaisissa ahdistuneisuushäiriöissä ja sitä käytetään yksinään tai yhdistettynä lääkityksen kanssa (LeDoux 2002).

2.3 Fysioterapia

Lääkehoidot olivat pitkään pääsääntöinen hoitomuoto ahdistuneisuushäiriöiden hoidossa. Lääkehoitoon liittyy kuitenkin haittavaikutuksien mahdollisuus, kuten sivuvaikutukset ja mahdolliset riippuvuusongelmat. Lääkehoidon rinnalle onkin noussut myös vaihtoehtoisia hoitomuotoja. (Walker - Sepherd 2001).

Fysioterapeuttien ammattitaitoon kuuluu tarkka tuntemus kehosta ja sen toiminnasta ja

he huomaavat yksityiskohtia kehontoiminnassa jotka muutoin saattaisivat jäädä huomioimatta. Tämä tekee fysioterapeuteista luontevan ammattiryhmän ohjaamaan stressinhallintamenetelmiä. (Walker - Sepherd 2001).

Fysioterapeuttien käyttämiä hoitomenetelmiä ovat mm. rentoutusharjoitukset, kehotietoisuusharjoittelu, liikunta ja hengitysharjoitukset. Myös hieronta ja kosketus ovat rentouttavia menetelmiä. (Walker- Sepherd 2001). Suomen paniikkihäiriöyhdistys (paniikki.net 2012) mainitsee paniikkihäiriön itsehoitomenetelmiksi mm. rentoutusharjoitukset.

2.4 Case-esimerkki Susanna 26.v

Vasta yksityisen psykiatrin myötä, kuntoutukseni lähti oikealle polulle. Perusterveyden huollon puolelta en saanut muuta kuin tehon ja keston puolesta riittämättömän lääkityksen sekä läheteen nuorisopsykiatrian osastolle psykoterapiaan, kun itse tätä useamman kerran pyysin. Terapia oli kestoltaan riittämätön, ja loppui siihen kun hoitava taho arvioi, että olin riittävässä kunnossa ja täytin 18 vuotta. Yksityspuolelta sain riittävän lääkehoidon ja tämän lisäksi kävin KELA:n kustantamassa psykoterapiassa kolme vuotta. Olin kuitenkin sairastanut ennen yksityiselle vastaanotolle menemistä jo useamman vuoden ja paniikkihäiriöni oli kroonistunut. Lisäksi olin sairastunut keskivaikeaan masennukseen. Olin kuitenkin havainnut, että tietyistä itsehoitomenetelmistä sain apua ahdistukseeni. Näitä menetelmiä olivat rentoutusharjoitukset sekä venyttely ja lenkkeily koirani kanssa. Kokeilin hengitysharjoittelua, mutta harjoitukset joissa hengitystä suoritettiin mekaanisesti ja sisäänhengitystä korostettiin, saivat minut hyperventiloimaan. Vasta tutustuttuani Maila Sepän hengityskouluun opintojeni kautta vuonna 2010, löysin minulle sopivan tavan hengittää ja rauhoittaa itseäni. Tutustuttuani psykofyysiseen fysioterapiaan opintojeni myötä, havaitsin että käyttämäni itsehoitokeinot olivat myös psykofyysisen fysioterapian hoitomenetelmiä.

3 Psykofyysinen fysioterapia

Suomen psykofyysisen fysioterapian yhdistys määrittelee psykofyysisen fysioterapian

lyhyesti fysioterapian erikoisalaksi, jonka tavoitteena on edistää ihmisen toimintakykyä kokonaisvaltaisesti (Psyfy 2012)

Jaakkola kuvaa psykofyysisen fysioterapian määrittelyä ja kuvailua moninäkökulmaiseksi. Psykofyysinen fysioterapia voidaan määrittellä lähestymistapana, ihmiskäsityksen tai ihmisen olemassaolon tasojen kautta, voidaan esitellä sille tyypillisiä tutkimus- tai työtapoja tai kuvata psykofyysinen fysioterapian piirteitä ja tekijöitä, sen herättämiä voimavaroja tai millaisiin ongelmiin sillä pyritään vastaamaan.

(Jaakkola 2008)

Psykofyysinen fysioterapia on lähestymistapa, joka soveltuu kaikkeen fysioterapeuttiseen työhön (Psyfy 2012).

Lähestymistapana psykofyysinen fysioterapia on menetelmä, jolla pyritään vahvistamaan ja tukemaan ihmisen liikkumis- ja toimintakykyä ja voimavaroja kokonaisvaltaisesti. Perusajatuksena voidaan pitää kehon, mielen ja ympäristön yhteyttä toisiinsa. Psykofyysisen fysioterapian lähestymistie on ruumiillinen, mutta vaikutus ulottuu silti koko ihmiseen, hänen mieleensä ja käyttäytymiseensä ympäristössään. (Jaakkola 2008)

Psykofyysisen fysioterapian työvälineitä ovat mm. liikeharjoitteet, hengitys- ja kehotietoisuusharjoitukset, rentoutusmenetelmät, pehmytkudoskäsittelyt sekä vuorovaikutusta vahvistavat harjoitteet. (Psyfy 2012)

Tavoitteena on saada aikaan muutosta, joka ihmisessä tapahtuu sisältäpäin, kokemuksiin kytkeytyen, mutta muutos tapahtuu niin kehollisesti, kehon tuntemuksessa, hyväksymisessä sekä käyttötavoissa että psyykkisesti tunteissa, ajattelussa ja asenteissa. (Jaakkola 2008)

Lähtökohtana on aina kuntoutujan omat voimavarat ja tarpeet. (Jaakkola 2008)

Ala-Haavisto korostaa fysioterapeutin oman persoonan ja vuorovaikutuksen tärkeyttä psykofyysisessä fysioterapiassa. Hänen mukaansa vuorovaikutus on usein terapiassa

tärkeämpää kuin varsinaiset menetelmät tai "temput". Ala-Haavisto tuo esiin myös fysioterapeutin oman läsnäolon merkityksen. Oman läsnäolon harjoittaminen auttaa myös toisen kuuntelemisessa ja omien kysymysten asettelussa. (Ala-Haavisto 2012).

4 Psykofyysinen fysioterapia paniikkihäiriön hoidossa

Tunteita koetaan ja ilmaistaan kehon avulla. Kehollinen oireilu voi olla tapa ilmaista tunneperäisiä vaikeuksia. (LSR 2012).

Suomen psykofyysisen fysioterapian yhdistys mainitsee sivuillaan, että psykofyysinen työskentely sopii erityisesti mielenterveysongelmista, kuten masennuksesta, syömishäiriöistä ja paniikkioireista kärsiville. (PsyFy 2012).

Ala-Haavisto toteaa ahdistuspotilaiden hyötyvän psykofyysisestä fysioterapiasta, sillä ahdistus on aina myös kehollinen kokemus. Ahdistuneisuudesta kärsivillä hengityksen pidättäminen tai /ja hyperventilointi sekä yleinen lihasten ei-tietoinen jännittäminen on tavanomaista. Ihmiset eivät aina huomaa tai tiedosta itse näitä jännityksiä ja epätasapainoista hengitystä, ja he tarvitsevat apua niiden havaitsemiseen. Ensimmäinen tärkeä asia on opettaa ihmistä havainnoimaan kehoa, opettaa uudenlaista suhtautumista kehoonsa ja oireisiinsa ja vasta tämän jälkeen ihminen voi valita, mistä hän on valmis luopumaan ja mitä haluaa säilyttää. (Ala-Haavisto 2012).

Walker ja Shepherd (2001) kartoittivat vuonna 2001 Iso-Britaniassa, mitä fysioterapiakeinoja ahdistuneisuushäiriöiden parissa työskentelevät fysioterapeutit yleisimmin käyttivät työssään. Tutkimukseensa he liittivät myös haastattelututkimuksen. Tutkimuksesta selvisi, että useiten käytetty hoitokeino oli liikunta, aerobisen liikunnan ollessa yleisin liikuntamuoto. Useimmat vastanneista käyttivät myös rentoutusharjoittelua. Hengitysharjoittelua käytti myös suuri osa vastaajista, mutta sen käyttö oli epäsäännöllistä. Hierontaa hoitomuotona vastaajista käytti jossain määrin noin 80 prosenttia vastanneista. Walkerin ja Shepherdin

haastattelututkimuksen perusteella fysioterapeutit Isossa-Britanniassa käyttivät liikunta ja rentoutusharjoittelua lähinnä ryhmämuotoisena. Tämä onkin kustannustehokas hoitomuoto. Tutkimustuloksia, jossa olisi vertailtu ryhmäharjoittelua yksilöharjoitteluun ahdistuneisuus potilailla, ei ole saatavissa. Ryhmäharjoittelu ei välttämättä ole kaikille toimiva muoto, sillä esimerkiksi ne, joilla ahdistuneisuuteen liittyy sosiaalisten tilanteiden pelko, voivat kokea ryhmäharjoittelun epämukavaksi. (Walker- Shepherd 2001).

Ala-Haavisto (2012) kertoo käyttävänsä ahdistuneisuuspotilaiden hoidossa kehotietoisuus- ja tietoisuustaitoharjoituksia, joissa keskeistä on kehon ja mielen yhteyden havainnointi sekä kehon havainnointi. Kehon havainnoinnin keskeisinä elementteinä hän tuo esiin keskilinjan, suhteen alustaan/maakontaktin, hengityksen sekä liikkeenlaadun, jossa havannoidaan kehon jännityksiä, sitä mistä liike virtaa, voiman -ja tilankäyttöä sekä liikesuuntia . Lisäksi Ala-Haavisto käyttää rentoutusharjoituksia, mielikuvaharjoituksia, hengitysharjoituksia, kosketushoitoa (psykofyysisen hengitysterapian kosketusharjoitukset sekä vapaata liikettä.

Palomäki (2012) mainitsee käyttämikseen menetelmiksi erilaiset rentoutusharjoitukset, kuten mm. jännitä-rentouta - harjoitus, sekä kehotietoisuusterapiat, pääasiassa BBAT (Basic Body Awareness Therapy)- harjoittelun. Palomäki korostaa kehollisuuden merkitystä ja toteaa että, juuri kehollisuuden alueella fysioterapeuteilla on paljon annettavaa ahdistuneisuuspotilaiden hoidossa.

Walkerin ja Shephardin tutkimuksen, Ala-Haaviston ja Palomäen haastatteluiden sekä löytämäni aineiston perusteella valitsin käsiteltäviksi fysioterapiamenetelmiksi rentousharjoittelun, liikunnan, hengitysharjoittelun, kehotietoisuus - ja mindfulness-terapiat sekä hoitovan kosketuksen.

5 Rentous

5.1 Rentousharjoittelu

Rentoutuminen on elimistön toiminnan tasapainoittamista, jonka vaikutukset ulottuvat

niin fyysiselle kuin psyykkiselle puolelle. Rentoutumisen psykofysiologisia vaikutuksia ovat mm. hengitystiheyden- ja sydämen lyöntitiheyden väheneminen, verenpaineen aleneminen, aineenvahdunnan hidastuminen, häiritsevien jännitystilojen poistuminen, voimavarojen lisääntyminen ja paniikkikohtausten väheneminen ja niiden hallinnan paraneminen. (Kataja 2003;25-28.)

Kyky rentoutua on perusta monille harjoitteille, joilla pyritään pääsemään eroon ahdistuneisuudesta, peloista tai paniikkikohtauksista. Monet ahdistuksen hoidossa käytettävät keinot, kuten altistaminen, visualisointi ja myös kielteisen sisäisen puheen muuttaminen edellelyttävät kykyä päästä syvän rentoutumisen tilaan. (Bourne 1999; 62).

Katajan mukaan rentoutusmenetelmät voidaan jakaa kahteen päätyyppiin, joita ovat aktiiviset rentoutusmenetelmät ja rauhoittumis- ja suggestiomenetelmät (Kataja 2003;52).

5.2 Rentousmenetelmät

Aktiivisissa rentoutusmenetelmissä lihasta ensin jännitetään ja laukaisten jännitys välittömästi tämän jälkeen. Näin saadaan aikaan painetta nivelpinnoissa, joka aiheuttaa tuntohermoin ärsykettä ja aktivoi hermojärjestelmää. Aktiivisten lihasrentousmenetelmien tavoite on oppia tunnistamaan jännittyneen ja rentoutuneen lihaksen ero. (Kataja 2003; 52). Rauhoittumis- ja suggestiomenetelmissä rauhoitetaan mieltä joko hiljentymällä tai erilaisten rentouttavien ärsykkeiden eli suggestioiden kautta. (Kataja 2003; 52)

Käytetyin suggestiorentousmenetelmä on Schultzin menetelmä, jossa päälihasryhmät "puhutellaan" rennoiksi. Samalla henkilö oppii aistimaan lihaksissa erilaisia tuntemuksia, kuten painon, lämmön ja rentouden tunnetta. (Kataja 2003; 52) Mistä lihasryhmistä rentoutus tulisi aloittaa, on olemassa eri näkemyksiä. Yhden teorian mukaan rentoutus tulisi aloittaa käsistä, koska aivoissa on eniten käsiä motorisoivia yksiköitä, kun taas toinen tapa on aloittaa jaloista ja edetä loogisessa järjestyksessä kehoa ylöspäin (Mononen 2006; 17) .

Mielikuvarentous on rentousmenetelmä, jossa rentoutuminen tapahtuu myönteisyyttä ja mielihyvää tuottavien mieli- ja muistikuvien avulla (Kataja 2003; 111). Mielikuvien käyttäminen parantaa keskittymis- ja oppimiskykyä sekä ongelmanratkaisutaitoa ja niiden avulla voidaan kehittää rentoutuvan henkilön rentoutumiskykyä (Mononen 2006;17).

Aktiivisista rentousmenetelmistä tunnetuin on Edmund Jakobsonin 1920-1930-luvulla kehittämä lihasrentoutusmenetelmä (Kataja 2003;52). Menetelmästä käytetään myös nimeä progressiivinen lihasrentoutusmenetelmä (Tuomisto- Lappalainen - Tuomisto - Timonen 1996). Se on järjestelmällinen syvärentoutustekniikka, jossa lihasta rentoutetaan ensin jännittämällä sitä muutamien sekuntien ajan ja sitten rentoutetaan päästämällä lihas aivan rennoksi (Bourne 1999; 62) Jakobsonin alkuperäinen menetelmä sisälsi yli parisataa harjoitusta eri lihasryhmille ja sen läpikäymiseen meni useita kuukausia. (Bourne 1999; 62) Menetelmästä on kehitetty lyhennettyjä sovelluksia (Conrad – Roth 2007).

Sovellettu rentous on Östin työryhmineen vuodesta 1978 eteenpäin kehittämä sovellettu menetelmä Jacobsin menetelmästä. Sovelletun rentoutuksen alkuvaiheessa käytetään progressiivisen rentoutuksen lyhennettyä versiota, jonka puolesta Wolpe (1952) kehitti 1950-luvulla. Wolpe lyhensi Jacobsin menetelmää vähentämällä rentoutettavien lihasryhmien määrää huomattavasti. Sovellettussa rentoutudessa rentoutumistaidon soveltamista viedään pidemmälle kuin progressiivisessa rentoutuksessa. Tarkoituksena on opettaa asiakkaalle taito rentoutua, joka on sovellettavissa käytännön tilanteissa. Harjoittelu ei tapahdu makuulla, kuten progressiivinen lihasrentous, vaan asiakas istuu tuolissa. Tällä pyritään luomaan harjoittelutilanne joka on lähenpänä todellista elämää kuin maassa ja näin ollen siirtovaikutus käytännön tilanteisiin on helpompaa. (Tuomisto ym. 1996).

5.3 Toimintamekanismi

Rentoutusharjoituksien tarkoituksena on rauhoittaa autonomisen hermojärjestelmän toimintaa ja vapauttaa ihminen haitallisesta yliaktiivisuudesta (Hyyppä 1997; 262).

Rentoutuminen tasapainottaa sympaattisen ja parasympaattisen hermoston toimintaa (Kataja 2003; 25). Lihasantoutuksella voidaan rauhoittaa sympaattisen hermoston reaktioita, jotka ilmenevät usein lihasjännityksenä, hikoiluna, sydämentykytyksenä, käsien vapinana, rauhattomuutena (Tuomisto ym. 1996). Rentoutumistilassa sympaattisen hermoston yli-toiminta rahoittuu ja parasympaattisen hermosto aktivoituu. Parasympaattinen hermosto varastoi energiaa ja lataa voimavaroja, johon rentoutumisella pyritään. (Kataja 2003; 20).

Isojen aivojen keski- ja etuosissa sijaitsevalla limbisellä järjestelmällä on retikulaarisen aktivaatiojärjestelmän (RAS) kanssa tärkeä merkitys rentoutumistilan saavuttamisessa. Limbinen järjestelmä säätelee emootiota ja tunteita, kun taas RAS ohjaa ihmisen perustoimintoja, kuten aineenvaihduntaa ja hengittämistä. Rentoutumistilan luomisessa nämä järjestelmät toimivat lomittain. Limbinen järjestelmä muodostaa emotionaalisen viestin, joka mahdollistaa rentouttavien suggestioiden vastaanottamisen. RAS:in toiminnan välityksellä tämä saa aikaan rentoutuneen vireystilan, joka mahdollistaa suggestioiden sanoman kulkeutumisen aivokorteksin muistikerroksiin ja siitä edelleen toimeenpanojärjestelmiin. Hippokampus ylläpitää rentoutumisen aikana yllä sellaista aivojen vireystilaa, joka estää epäolennaisten ympäristöärsykkeiden häiriövaikutukset. (Kataja 2003; 25). Rentoutuneessa tilassa aivojen vireystilasta kertova aivojen sähköinen toiminta muuttuu beeta-rytmisestä (26-16 värähdystä/sekunti alfa-rytmiseksi (8-15 v/s), joka saa aikaan rentoutuneen, rauhallisen ja levollisen olotilan. (Kataja 2003; 29-30).

5.4 Rentouharjoittelun vaikuttavuus paniikkihäiriön hoidossa

Lihasantoutus voi auttaa varsinkin niitä henkilöitä, joilla ahdistukseen liittyy voimakasta lihasjännittyneisyyttä. Se voi myös auttaa keskittämään ja hidastamaan ajatuksia. (Bourne 1999; 62)

Bournen mukaan säännöllisesti, lähes päivittäin tehtävillä harjoittelulla voidaan saada aikaan pitkäaikaisia vaikutuksia, joita ovat mm. yleisen ahdistuneisuuden tunteen ja ennakoahdistuneisuuden väheneminen, paniikkikohtausten harveneminen sekä parempi keskittymiskyky. Myös ahdistusta aiheuttaville tilanteille altistaminen voi sujua

helpommin. (Bourne s. 62)

Lihasantoutusmenetelmien haittapuolena voidaan pitää sitä, että niitä on hankala soveltaa akuutissa paniikki tai ahdistuneisuuskohtauksessa (Tuomisto ym. 1996). Paniikkikohtaus alkaa nopeasti ja yllättäin, saavuttaen huippunsa muutamassa minuutissa (Duodecim 2001). Lihasantoutusmenetelmällä rentoutumiseen taas kuluu aikaa 15-20 minuuttia (Tuomisto ym. 1996).

Lihasantoutusharjoitteita on pidetty tehokkaina ahdistuksen hoidossa, mutta tutkimus ei ole vielä antanut tarkkaa selitystä sille, miten ne oikeastaan toimivat. Esimerkiksi Hyypän mukaan niiden vaikutus perustuu lähinnä plasebo-vaikutukseen (Hyypä 1997; 262) .

Conrad ja Roth tekivät vuonna 2006 katsauksen tutkimuksista, joita lihasrentoutusharjoitteiden toimivuudesta ahdistuneisuushäiriöiden hoidossa oli tehty. Katsauksen mukaan ahdistuneilla paniikkihäiriöpotilailla voi esiintyä kohonnutta lihastonusta ja epänormaalia aktiivisuutta sympaattisen hermoston toiminnassa, mutta tämä ei kuitenkaan päde kaikkien paniikkihäiriöpotilaiden kohdalla. Lihasantoutusmenetelmien on oletettu vaikuttavan juuri kohonneeseen lihastonukseen ja rauhoittavan sympaattisen hermoston yliaktiivisuutta.

Näin ollen lihasrentoutusmenetelmä ei ole välttämättä ole toimiva kaikille ahdistuneisuuspotilaille, sillä kuten jo mainittiin kaikki ahdistuneisuuspotilaat eivät kärsi tästä kohonneesta lihastonuksesta. Potilaat ovat kuitenkin usein kokeneet lihasrentoutusharjoitteet hyödyllisiksi, mutta tutkimustulokset eivät vielä riitä tukemaan niiden fysiologista vaikutusta. (Conrad- Roth 2007)

Conrad ja Roth tuovat esille, että lihasrentoutusmenetelmällä saavutetut hyödyt voivat johtua enemmän harjoittelun kongnitiivisista kuin fysiologisista vaikutuksista. Harjoittelu voi lisätä lisätä tunnetta siitä, että omaan kehoon on enemmän kontrollia ja näin ollen edesauttaa uusien ajatustapojen syntymistä. (Conrad – Roth 2007)

Manzoni, Pagnini, Castelnuovo ja Molinari tekivät vuonna 2008 meta-analyysin

tutkimuksista rentoutusharjoittelun (relaxation training) vaikutuksista ahdistuneisuuteen ja ahdistuneisuushäiriöihin. He valitsivat meta-analyysin 27 tutkimusta vuosien 1997-2007 väliseltä ajalta. Kaikki näiden kymmenen vuoden aikana tehdyt tutkimukset, jotka käsittelivät rentousharjoittelun vaikutuksia ahdistuneisuusongelmiin - ja häiriöihin hyväksyttiin. Tutkijat totesivat aineiston perusteella, että rentoutusharjoittelulla oli selkeä tehokkuus ahdistuneisuuden hoidossa. Tutkijat totesivat että ahdistuneisuus oli rentousharjoituksen jälkeen alhaisempaa kuin lähtötilanteessa. Sovellettu rentous, progressiivinen rentous ja meditaatio-tyyppinen rentous todettiin rentousmenetelmistä tehokkaimmiksi. Harjoittelun teho näytti olevan verrannollinen sen intensiteettiin. Tehokkaimmaksi osoittautui pitkäkestoinen ja myös kotona tehtävä harjoittelu. (Manzoni - Pagnini - Castelnovo - Molinari 2008).

Tutkimuksia, joissa käsiteltäisiin rentoutusharjoitusten käyttämistä paniikkihäiriöön, ei ole saatavilla suuremmissa määrin. Tein Nelli-portaalista haun käyttämällä hakusanoina sanoja "panic disorder" ja "relaxation" . Tämä haku ei tuottanut käyttökelpoisia tutkimuksia opinnäytetyötäni varten. Tarkentamalla hakua sanoilla "panic disorder" ja "muscle relaxation" löytyi yksi tutkimus joka käsitteli lihasrentousmenetelmien käyttöä paniikkihäiriön hoidossa. Haulla "relaxation training" ja "anxiety" löytyi tutkimus, jossa käsiteltiin eri rentoutusmenetelmien käyttökelpoisuutta ahdistuneisuushäiriöiden hoidossa.

5.5 Case-esimerkki Susanna 26 v.

Minulla paniikkihäiriöön on liittynyt aina merkittävä lihasjännitys. Oloni oli aina kireä, ja lihaskireys etenkin rintakehän alueella pahensi ahdistusta ja provosoi paniikkikohtauksia. Perusolotilaani kuului tietynlainen lihaskireys, ja aluksi tilanteet, joissa lihaskireys lievitettiin saivat minut paniikin valtaan. En voinut iltaisin käyttää nukahtamislääkkeitä, joita olisin tarvinnut, sillä ne rentouttivat ja tämä rentouden ja löysyyden tunne lihaksissa aiheutti paniikkikohtauksen.

Kokeilin jännitä-rentouta- lihasrentoutusta siedättääkseni itseäni tähän rentouteen.

Alkuun jouduin keskeyttämään harjoittelun usein juuri kun se alkoi toimia, sillä rentouden tunne ahdisti, mutta ajan kanssa rentoutuminen ei enää aiheuttanut ahdistuneisuutta, vaan tuntui hyvältä.

Paniikkikohtaukseni tulivat useimmiten illalla. Vaikka en ole saanut laajamittaista paniikkikohtausta enää pitkään aikaan, iltaisin saatan tuntea lievää ahdistuneisuutta, lähinnä kehollisia ahdistuneisuuden tuntemuksia, kuten sydämen tykytystä ja kireyttä lihaksissa. Tällöin vuoteessa tehty jännitä-rentouta-lihasrentouustus toimii hyvin lievittämään tätä ahdistusta.

6 Liikunta

6.1 Liikunta ja paniikkihäiriö

Liikunnalla on todettu olevan positiivisia vaikutuksia useisiin mielenterveydenhäiriöihin (Sandström 2010). Fyysisen kunnon parantaminen voikin johtaa psyykkisen hyvinvoinnin kohentumiseen ja yleisesti liikunnalla katsotaan olevan positiivisia vaikutuksia mielialaan ja ahdistuneisuuteen (Ströhle 2008). Liikunnan on todettu helpottavan kliinisiä ahdistuneisuustiloja, joihin paniikkihäiriö lukeutuu (Sandström 2010; 294). Liikunta voikin olla tehokas, kuin myös kustannustehokas hoitovaihtoehto ahdistuneisuushäiriöiden, kuten paniikkihäiriön hoitoon (Broman-Fulks - Berman - Rabian - Webster 2004).

Säännöllisellä liikunnalla voidaan vaikuttaa useisiin tekijöihin jotka voivat ylläpitää ahdistuneisuutta. Tällaisia tekijöitä ovat mm. lihasten jännittyneisyys sekä tukadettu turhautuneisuus. (Bourne 1999; 79).

Aerobisen liikunnan on todettu helpottavan ahdistuneisuusherkkyyttä eli ahdistuneisuuteen liittyvien kehollisten tuntemusten pelkoa (Broman yml. 2004). Ahdistuneisuusherkyys on keskeinen osa paniikkihäiriön patologiaa ((Smits – Berry – Rosenfield – Power – Behar – Otto 2008).

Jotkut paniikkipotilaat voivat pelätä liikunnan ja sen aiheuttamien fyysisten tuntemuksien laukaisevan paniikkikohtauksen. Tällöin liikunta tulee aloittaa rauhallisesti, jotta paniikkia muistuttavia oireita ei synny. Liikuntaan liittyvää pelkoa voi helpottaa vähitellen altistamalla itseään sen aiheuttamille tuntemuksille. (Bourne 1999; 86)

Bournen (1999; 83) mukaan liikunnan olisi oltava riittävän säännöllistä, rankkaa ja pitkäkestoista, jotta sillä olisi merkittävää vaikutusta ahdistukseen. Liikunnan tulisi olla aerobista, sitä tulisi harrastaa 4-5 kertaa viikossa sekä sen tulisi kestää 20-30 minuuttia kerrallaan.

Ströhle (2008) puolestaan toteaa, että vaikka tutkimuksissa on havaittu aerobisella liikunnalla olevan positiivisia vaikutuksia ahdistuneisuushäiriöihin, tarvitaan vielä lisää tutkimusta, jotta voidaan määrittää tarkemmat suositukset liikuntatyypin, keston, rasituksen ja toistuvuuden suhteen. (Ströhle 2008).

6.2 Toimintamekanismi ja vaikuttavuus paniikkihäiriön hoidossa

Kliinisesti on todettu, että useat säännöllisen liikuntaharrastuksen aloittaneet saavat harvemmin ja lievempiä paniikkikohtauksia. Paniikkikohtauksen taustalla voi olla elimistön vääränaikainen ja liiallinen taistelu tai pako reaktio, ja liikunnan avulla elimistö voi purkaa kiihtymystilaansa luonnollisella tavalla. Säännöllinen liikunta voi myös vähentää ennakoahdistuneisuutta. (Bourne 1999 ; 79). Fysikaalinen inaktiivisuus on Mallerin ja Reissin (1992) mukaan assosioitu suurempaan ahdistuneisuusherkkyyteen ja voimakkaampiin oireisiin, heidän vuonna 1992 tekemässään tutkimuksessa, jossa hekartoittivat 39 paniikkipotilaan ahdistuneisuusoireita (Smits ym. 2008).

Hoitomuodot, joissa altistetaan systemaattisesti ja toistuvasti somaattisille tuntemuksille, on todettu tehokkaiksi vähentämään ahdistukseen liittyvää somaattisten tuntemusten pelkoa. Kehon somaattisiin tuntemuksiin liittyvän pelon väheneminen on keskeinen osa paniikkihäiriön hoitoa. Keskiverto tai voimakas liikunta voi toimia tällaisena somaattisille tuntemuksille altistavana hoitomenetelmänä. (Smits ym. 2008).

L. Dractu (2001) havaitsi tutkimuksissaan, että 30- 60 minuutin aerobinen liikunta 1- 3 kertaa viikossa helpotti ahdistuneisuusoireita. Tutkimukseen osallistui kolme 38- 47 -vuotiasta naista, jotka olivat kärsineet paniikkihäiröstä useita vuosikymmeniä. Tutkittavien liikuntamuotoina oli uiminen ja reipas kävely. Naisia oli hoidettu psykologisilla hoitomuodoilla tai lääkehoidolla, mutta he kärsivät siitä huolimatta paniikkikohtauksista tai ahdistuneisuudesta. Kahden – kolmen kuukauden säännöllisen liikuntajakson jälkeen, naiset ilmoittivat oireiden helpottaneen lähes kokonaan. (L. Dractu 2001)

L. Dractun mukaan liikunnan paniikkihäiriötä helpottava aspekti on todennäköisesti aerobisen liikunnan tasapainoittava vaikutus paniikkipotilaiden epätasapainoiseen hengitystekniikkaan (L. Dractu 2001). Tutkimukset ovat osoittaneet, että paniikkihäiriöpotilailla hengitysilman hiilidioksidipitoisuus on usein matala paniikkikohtausten välissäkin, joka viittaisi krooniseen hyperventilaatioon (Martin-Seppä – Lehtinen- Lillrank – Törö 2010; 34-35).

Eräässä terveillä koehenkilöillä tehdyssä tutkimuksessa 15 koehenkilölle annettiin CCK-4 -ainetta (sholecystisin tetrapeptide), joka normaalisti aiheuttaa paniikkikohtauksen. Levon jälkeen annettuna aine aiheutti paniikkikohtauksen 12 koehenkilöstä, mutta aerobisen juoksumattoharjoittelun (70% teholla maksimihapenottokyvystä) jälkeen, kohtauksen sai vain 6 koehenkilöstä. Näin ollen aerobisen liikunnan katsottiin toimivan akuuttina paniikkikohtauksen lievittäjänä (acute anti-panic activity) terveillä koehenkilöillä. Muutamit kliiniset tutkimukset ovatkin tulleet johtopäätökseen, että liikunta voisi toimia terapeuttisena hoitomuotona myös paniikkihäiriötä sairastavilla. Liikunnan paniikkikohtausta ehkäisevästä vaikutuksesta paniikkihäiriötä sairastavilla kaivataan kuitenkin vielä systemaattista tutkimusta. (Ströhle – Feller – Onken - Godemann – Heinz - Dimeo 2005)

Psykologisella ja fysiologisella tasolla liikunnan oletetaan vaikuttavan myös monoamiinien synteesiin ja aineenvaihduntaan (Ströhle 2005). Monoamiineihin kuuluvat mm. Serotoniini, dopamiini, adrenaliini ja noradrenaliini (LeDoux 2002).

Liikunnan vaikutuksista paniikkihäiriöön löytyi tutkimusta jonkin verran. Hain

tutkimuksia Metropolian Nelli-portaalissa käyttäen hakusanoina " exercise" ja "panic disorder", "aerobic exercise" ja/ tai "anxiety" ja "panic disorder".

6.3 Case-esimerkki Susanna 26.v

Olen aina ollut aktiivinen liikkuja, mutta paniikkihäiriöön sairastuessani suhteeni liikuntaan muuttui.

Rankka aerobinen liikunta ei tuntunut enää hyvältä paniikkihäiriöni ollessa pahimmillaan. Jalkapallo ja juokseminen jäivät, sillä olin liian väsynyt liikkuakseni niiden vaatimalla intensiteetillä, koska yöunenäni oli katkonaista ja sain paniikkikohtauksia joka ilta. Olin koko ajan hyvin tietoinen kehoni tuntemuksista, hengityksestä ja sydämen sykkeestä, ja liikunnan aiheuttama hengästyminen ja sykkeennousu provosoi ahdistusta. Lisäksi lihaskireys pahensi ahdistuneisuutta merkittävästi. Varsinkin rintakehän ja niskan alueella oleva lihaskireys aiheutti ahdistusta ja pelkoa.

Liikunta ei kuitenkaan loppunut kokonaan, sillä vaikka olin pahimmillani työkyvytön, minulla oli kuitenkin koira hoidettavana, ja pitkien kävelyiden jälkeen oloni olikin aina levollisempi. Aluksi kävelin niin, etten merkittävästi hionnut tai hengästynyt, mutta pikkuhiljaa aloin kävellä reippaammin ja hengästyen. Lenkillä siedin sykkeen nousun ja kiihtyneen hengityksen, kun muulloin tämä havainto aiheutti varman paniikkikohtauksen. Nykyään käyn jo juoksulenkeillä, ja alkuun tämä tuntui aivan kamalalta ja pelottavalta, mutta ajan kanssa ja lenkkeilemällä fyysisten tuntemuksen pelko alkoi lievittyä ja aloin tämän myötä suhtautua näihin tuntemuksiin normaalisti myös muulloin kun liikkuessa.

Huomasin myös venyttelyn lievittävän ahdistuneisuutta. Etenkin rintarankaa mobilisoivat liikkeet ja rintalihaksien ja niskalihaksien venyttely auttoi. Tuntui että hengitys kulki paremmin ja ahdistuneisuus helpotti.

7 Hengitys

7.1 Paniikkihäiriö, hengittäminen ja hyperventilaatio

Ahdistuneisuushäiriöistä kärsivillä on usein hengitykseen liittyviä ongelmia. Ahdistunut tai jännittynyt ihminen hengittää usein pinnallisesti rintahengitystä, jossa hengitetään vain keuhkojen kärjillä rintakehän yläosaan. Toinen yleinen ongelma on hyperventilaatio. Pinnallinen rintahengitys aiheuttaa herkästi ylihengittämistä. (Bourne 1999; 59)

Paniikkihäiriöön yhdistetään usein epänormaali hengitys, kuten epäsäännöllinen hengitysrytmi ja hyperventilointi. Paniikkihäiriöstä kärsivillä on todettu hyperventiloitiherkkyuden lisäksi myös yliherkkyttä hiilidioksidille. (Nardi - Freire - Zin 2008) Hengityksen provokaatiotestit, kuten tahdonalainen hyperventilaatio sekä hiilidioksidin hengittäminen laukaisevat paniikkikohtaksen monilla potilailla. Myös epäsäännöllinen hengitykseen liittyvä toistuvaa huokailu/haukottelu on yleistä paniikkihäiriöpotilailla. (Meuret - Ritz - Wilhelm - Roth 2004).

Jotkut tutkimukset ovat havainneet, että paniikkihäiriöpotilaiden lepo hengitys olisi epänormaali, mutta useimmat tutkimukset ovat epäonnistuneet osoittamaan, että paniikkihäiriöpotilaiden hengitystiheys (respiratory rate, hengitystilavuus (tidal volume), ventilaatio per minuutti (minute ventilation) ja hengityksen verikaasujen pitoisuudet (respiratory blood gases) olisivat poikkeavat verrattuna terveisiin verrokkeihin tai muista ahdistuneisuushäiriöistä kärsiviin. (Nardi ym. 2008).

Erään teorian mukaan hyperventilaatio voi laukaista paniikkikohtauksen aktivoimalla yliherkän pelkoverkoston toiminnan. Laboratorio kokeissa on onnistuttu paniikkihäiriöstä kärsiville laukaisemaan paniikkikohtaus, kun henkilö on hengittänyt suurempia pitoisuuksia hiilidioksidia, hyperventiloitunut tai pidättänyt hengitystään. (Nardi ym. 2008).

Leyn hyperventilaatioteorian mukaan paniikkikohtaukset taas johtuisivat hyperventilaatiosta, jonka oireet ihminen tulkitsee väärin ja kokee ne henkeä

uhkaavaksi. Tämä laukaisee paniikkikohtauksen. Toisen teorian mukaan hypokapnia (hiilidioksidin vähentynyt määrä veressä) laukaisee yliherkän tukehtumiskeskuksen toiminnan, aiheuttaen hengenahdistusta ja paniikkia. Tämän teorian mukaan hyperventilaatio olisi kompensoiva toiminta tälle tukehtumiskeskuksen antamalle väärälle hälytykselle. (Wollburg – Roth - Kim 2011)

Klein ehdottaa, että spontaanit paniikkikohtaukset ilmenevät, kun aivojen tukehtumiskeskus (brain's suffication monitor) antaa virheellisesti hälytyksen siitä, että käytössä ei ole tarpeeksi happea käynnistäen tukehtumisesta varoittavan verkoston voimakkaan aktivaation. Tämä toiminnanhäiriö aiheuttaa henkilöllä viallisia tukehtumishälytyksiä, jotka koetaan paniikkikohtauksina. Paniikkihäiriöstä kärsivillä esiintyvä hiilidioksidi-yliherkkyys vaikuttaa osana tätä yliherkkää tukehtumiskeskusta. (Nardi ym. 2008) Hypokapnia laukaisee yliherkän tukehtumiskeskuksen toiminnan, aiheuttaen hengenahdistusta ja paniikkia. Tämän teorian mukaan hyperventilaatio olisi kompensoiva toiminta tälle tukehtumiskeskuksen antamalle väärälle hälytykselle. (Wollburg ym. 2011)

Briggs ehdotti vuonna 1993, että voimakkaasti hengityksen muutoksilla reagoivat paniikkihäiriöpotilaat kuuluisivat erilliseen paniikkihäiriön alaryhmään. Tähän ryhmään kuuluvien paniikkioireet liittyivät voimakkaasti hengitykseen; oireita olivat rintakipu, kuolemanpelko, tukehtumisen tunne ja hengästyneisyys sekä tunnottomuus/parestesiat. Alaryhmään kuuluvat reagoivat selkeästi useimmin hiilidioksidi-pitoisuuksiin ja hyperventilaatioon ja hengityksen pidättämiseen paniikkikohtauksella, kun sellaiset paniikkihäiriöpotilaat, jotka eivät paniikkikohtauksiensa aikana oireilleet voimakkaasti hengityksellään. Alaryhmään kuuluvien paniikkikohtaukset usein ovat spontaaneja, eivätkä näin ole tilanne tai paikkasidonnaisia. (Nardi ym. 2008)

Hengitysoireita pidetään usein osana ahdistuneisuushäiriön oireita eikä välttämättä kiinnitetä huomiota että potilaalla saattaa olla myös epätasapainoinen hengitys. Epätasapainosen hengittämisen yhteyttä paniikkiahdistukseen on pohdittu ja aiheesta on tehty myös tutkimuksia. Onkin todettu että paniikkihäiriön kriteerit täyttävillä potilailla hengitysilman hiilidioksiditaso on usein matala myös kohtausten välissäkin. Tämä viittaisi krooniseen hyperventilaatioon. (Martin- Seppä - Lehtinen - Törö - Lillrank

2010; 34) Krooninen hyperventilaatio on usein seurausta jatkuvasta stressistä tai ahdistuneisuudesta, joka aiheuttaa sympaattisen hermoston yliaktiivisuuden. Kuten aiemmin mainittiin hyperventilaation vaikutukset ulottuvat lähes koko elimistöön verenkierron ja hermoston välityksellä, joka aiheuttaa oireita eri puolilla kehoa. (Martin ym; 28) Potilaat joilla on hyperventilaatio-kohtauksia, täyttävät usein myös paniikkihäiriön kriteerit. Kliininen kokemus osoittaa, että monilla psykiatrisista häiriöistä kärsivillä esiintyy epätasapainoista hengitystä, koska epätasapainoinen hengitys liittyy usein stressiin ja ahdistuneisuuteen. (Martin ym. 2010 ; 35)

7.2 Hyperventilaatio ja sen vaikutukset elimistössä

Ahdistuneisuus aiheuttaa usein liikahengittämistä ja hyperventilaatiota, joka tarkoittaa, että ihminen hengittää enemmän kuin aineenvaihdunta vaatisi. Hyperventilaatio-oireilua voi jo aiheuttaa se, että ihminen hengittää tavanomaista nopeammin. (Martin - Kunttu 2006; 8) Hyperventilaatio on kehon keino valmistaa ihmistä vaatimaan fyysiseen toimintaan. Kun fyysiseen ponnisteluun ei ryhdytäkään ja liiallinen hengittäminen jatkuu, hyperventilointi tulee epätarkoituksenmukaiseksi. Hyperventiloinnilla on biokemiallisia vaikutuksia lähes koko elimistöön ja sen toimintoihin. (Martin ym. 2010; 26).

Liiallisen hengittämisen seurauksena elimistöstä poistuu liikaa hiilidioksidia, jota seuraa veren hiilidioksidipitoisuuden lasku ja pH:n nousu. Jo kahden minuutin kuluessa hyperventilaatio alkaa vaikuttaa solujen happoemästäsapainoon. Solujen aineenvaihdunnalle on välttämätöntä, että happoemästäsapaino pysyy tietyissä rajoissa. Parhaiten aineenvaihdunta toimii pH:n ollessa 7,35-7,45 välillä. Elimistö pyrkii korjaamaan häiriintynyttä happoemästäsapainoa säätelemällä hengityksen nopeutta ja voluumia (Martin ym. 2010; 26- 27)

Pienentynyt valtimoveren hiilidioksidimäärä ja siitä johtuva veren muuttuminen emäksiseksi aiheuttaa verisuonten supistumista (Saarelma 2012).

Hyperventilaatio vaikuttaa elimistön verenkiertoon heikentävällä tavalla. Verenkierto heikkenee sileissä lihaksissa, pintaverenkierrossa sekä sisäelimistössä, kuten keuhkoputkissa, sydämessä ja mahasuolikanavan verisuonissa. Myös aivojen verenkierto heikkenee. Nykyaikaisilla aivokuvantamismenetelmillä on voitu osoittaa,

että aivoverenkierto voi heiketä jopa 20 prosenttia hyperventilaatio-kohtauksen aikana. Vähentyneellä aivoverenkierrolla uskotaan olevan vaikutusta hyperventilaatioon ja ahdistuneisuuteen liittyvissä psyykkisissä oireissa. Näitä oireita ovat mm. Ajattelutehokkuuden ja harkintakyvyn heikentyminen (Martin ym. 2010; 29).

Soluihin tuleva hapen määrä vähenee myös siksi, että hemoglobiini ei luovuta happea yhtä tehokkaasti silloin kun elimistön pH on emäksinen, sillä hapen irtoaminen hemoglobiinista on vaikeutunut. Solut kärsivät hapenpuutteesta, vaikka veressä olisi riittävästi happea. Ihminen alkaa usein hengittää enemmän, sillä kokee tarvetta saada lisää happea, joka taas vain pahentaa solujen hapenpuutetta. (Martin ym 2010: 27).

Liike- ja sensoristen hermosolujen ja autonomisen sympaattisen hermoston toiminta kiihtyy ihmisen hyperventiloitessa. Liikehermojen toiminnan kiihtyminen voi aiheuttaa luurankolihasjen supistelua, lihasten jännitymistä ja lihaskramppeja. Sensorisen hermoston aktivaatio aiheuttaa pistelyn ja puutumisen tunnetta iholla. (Martin ym. 20120: 27)

7.3 Hengitysharjoitukset

Koska ahdistuneisuuteen ja stressiin liittyy usein epätasapainoista hengittämistä, ahdistus-potilaat hyötyvät usein huomion kiinnittämisestä hengittämiseen ja hengittämisen rauhoittamiseen. (Martin ym. 2010; 35)

Ruumiilliset tuntemukset, erityisesti hengittämiseen liittyvät oireet, voivat olla apuna ahdistuksen havaitsemisessa. Tuntemusten avulla ihminen voi oppia käsittelemään ja miettimään omia tunteitaan. Ruumiilliset oireet siis saattavat auttaa ihmistä ymmärtämään oireitansa paremmin. (Martin ym. 2010; 47)

Vaikka paniikkihäiriöön yhdistetään voimakkaasti epätasapainoinen hengitys, hengitysharjoittelun vaikutuksista paniikkihäiriöpotilailla ei löytynyt laajasti tutkimustulosta. Tein hakuja Nelli-portaalista, hakusanoilla "panic disorder" ja "breathing", "ventilation" ja "panic disorder" sekä "breathing" ja "anxiety". Suurin osa löytämistäni tutkimuksista käsitteli yleisesti ahdistuneisuushäiriöitä sekä

hyperventilaatiota. Puhtaasti paniikkihäiriötä ja hengittämistä sekä hengitysharjoittelua käsitteleviä tutkimuksia löytyi 6, yksi tarkasteli yleisesti paniikkihäiriötä ja hengittämistä, 3 keskittyi kartoittamaan hypo- ja hyperventilaation käyttämistä terapeuttisena hoitomuotona ja kaksi biopalautteen ja kapnometrin kanssa tehdyn hengitysharjoittelun vaikutuksia paniikkiahdistukseen. Hengitysharjoittelun osalta käyn läpi tahdonalaisen hyperventilaation, biopalautteen käytön hengitysterapiassa sekä lisänä psykofyysisen hengitysterapian.

7.3.1 Tahdonalainen hyperventilaatio

Tahdonalainen hyperventilaatio voi olla keino altistaa potilas niille kehollisille tuntemuksille, joita paniikkikohtauksen aikana esiintyy. Hoitomuodot, joissa altistetaan systemaattisesti ja toistuvasti somaattisille tuntemuksille, on todettu tehokkaiksi vähentämään ahdistukseen liittyvää somaattisten tuntemusten pelkoa (Smits et al 2008). Tahdonalainen hyperventilaatio aiheutetaan usein ohjaamalla potilasta hengittämään pakotetusti nopeasti ja syvään. Opettamalla potilasta ensin laukaisemaan epämiellyttäviä oireita tahdonalaisella hyperventilaatiolla ja sitten rauhoittamaan niitä muuttamalla hengitystapaa, voidaan potilas opettaa siihen, että nämä epämiellyttävät oireet ovat hallittavissa ja harmittomia. Potilasta oppii hallitsemaan ja rauhoittamaan ahdistusta vaihtamalla rintakehän yläosalla hengittämisen syvempään vatsanpohjaan asti hengittämiseen. Potilas myös oppii samalla, että hengittällä tällä tietyllä tavalla, hän voi välttää ahdistuneisuutta. (Meurets ym. 2005)

Furman (2002; 111) mainitsee paniikkikohtauksen tahallisen tuottamisen tehokkaaksi keinoksi hallita paniikkikohtauksia. Esimerkkinä kohtauksen tuottamiskeinoksi Furman mainitsee syvään hengittämisen jonkin aikaa.

Hengitysterapiasta, joka pohjautuvat tahdonalaiseen hyper- tai hypoventilaatioon löytyi eniten tutkimustulosta. Wollburg et al tutkivat vuonna 2011 tahdonalaisen hypo- ja hyperventilaation vaikutuksia paniikkipotilailla. Tahdonalaisen hyperventilaation vaikutuksia paniikkihäiriöön on tutkittu, jotta saataisiin tarkemmin selville ne psykologiset ja fysiologiset mekanismit jotka aiheuttavat ja ylläpitävät ahdistuneisuutta, mutta myös määrittääkseen sen käytön terapeuttisena keinona

(Meurets ym. 2004)

Wollburg, Roth ja Kim (2011) tutkivat tahdonalaisen hypo- ja hyperventilaation vaikutuksia 49 paniikkihäiriöpotilaalla, 39 episodisesta ahdistuksesta kärsivällä sekä 20 normaalilla kontrolliryhmällä. Potilaat laitettiin satumman varaisesti joko hypo- tai hyperventilaatio-terapiaan. Ennen terapiaa paniikkihäiriöpotilailla todettiin olevan tiheämpi hengitystiheys, edemmän epäsäännöllisyyttä normaalissa sisään- ja uloshengityksessä olevan ilman määrässä (tidal volume instability) sekä enemmän huokailua kuin verokiryhmällä. Tutkimuksen tavoite oli tutkia näiden erilaisten hengitysterapioiden vaikutusta paniikkipotilaiden psykofysiologisiin reaktioihin hypo- tai hyperventilaatioon. Hypoteesina oli että paniikkipotilaat reagoisivat sekä psyko- että fysiologisesti hengitysrytmin muutoksiin, ja reaktiot olisi havaittavissa autonomisen hermoston aktivaatiossa sekä hengittämisessä. Hoidon jälkeen molemmat terapiat johtaisivat psykologisen stressin sekä sen aiheuttamien fysiologisten reaktioiden vähentymiseen, sillä molempien terapioiden tavoitteena on normalisoida hengitystä. Potilailla, joille opetettiin hyperkapnistista hengitystä (hypercapnic breathing) olisi korkeampi lepo pCO₂-taso ja potilailla, joille opetettiin hypokapnistista hengitystä (hypocapnic breathing) olisi matalampi lepo pCO₂ taso. Episodisesta ahdistuksesta kärsivät reagoisivat samalla tavalla, mutta lievemmin. Tuloksissaan he eivät kuitenkaan kyenneet vahvistamaan oletushypoteesiaan. PCO₂ tarkoitetaan valtimoveren hiilidioksidipainetta ja hyperventilaatiossa POCO₂ on matala (neurokirurgia.fi 2012).

7.3.2 Biopalaute hengitysterapiassa

Koska epätasapainoinen hengitys yhdistetään paniikkihäiriöön, ovat tutkijat alkaneet tutkia interventioita, joilla keskittyvät juuri hengittämiseen. Yksi tutkittu menetelmä on kapnometrin kanssa tehtävä hengitysterapia. (Meuret ym 2007). Kapnometrillä voidaan mitata uloshengityksen hiilidioksidipitoisuutta (Järvinen- Rentola 2008).

Hengitysterapiat keskittyvät usein korjaamaan hengitystä ehkäisemällä jatkuvaa tai akuuttia laskua valtimoveren hiilidioksidipaineessa (arterial pCO₂), joka on hyperventilaatiota määrittävä tekijä ja tätä kautta ehkäisemään ahdistuksen tilaa. Vaikka hengitysterapioiden päämäärä on juuri hyperventilaation korjaaminen, harvassa tutkimuksessa on kuitenkin mitattu tätä pCO₂-tasoa mittaamaan

lopputulosta. (Meuret ym. 2007).

Meuret ym. (2007) testasivat lyhytkestoisen, kapnometrillä avustetun hengitysterapian vaikutuksia 37 paniikkihäiriöpotilaaseen. Kapnometri toimi biopalaute-laitteena terapiassa. Tutkimuksessa näistä 37 paniikkihäiriöpotilaasta osa arvottiin satunnaisesti saamaan tätä kapnometrin avulla tehtävää hengitysterapiaa ja osa toimi kontrolliryhmänä. Potilaita seurattiin arvioimalla kliininen status, mittaamalla hengitystiheys (respiration rate) ja loppu-uloshengityksen pCO₂ (end-tidal pCO₂) lähtöarvot (baseline), terapian jälkeiset arvot sekä 2kk ja 12kk seuranta-arvot. Hengitysarvoja seurattiin myös kotiharjottelun yhteydessä kannettavan kapnometrin avulla. Tutkimuksen lopputulema oli, että sekä paniikkikohtausten vakavuudessa, ahdistuusherkkyydessä, agoraphobiassa, toimintakyvyn vajauksessa sekä hengitysarvoissa tapahtui keskenkertaista tai suurta parannusta hoitoa saaneilla potilailla. Tutkimus antaa alustavaa evidenssiä siitä, että lyhyt, kapnometrin avulla toteutettu hengitysterapia, joka opettaa potilasta nostamaan loppu-uloshengityksen pCO₂ tasoa hengittämällä tasaisesti, hitaasti ja kevyesti, voi olla toimiva terapiamuoto paniikkihäiriöpotilaille. Laajempaa ja toistettua tutkimusta aiheesta kuitenkin kaivataan, jotta terapian teho ja toimintamekanismi voitaisiin määrittää tarkemmin. (Meuret - Wilhelm - Ritz - Roth 2007).

Meuret ym. (Meuret - Wilhelm - Roth 2004) mukaan biobalautteen käyttäminen paniikkihäiriöpotilaiden hengitysterapissa voi opettaa potilaita muuttamaan neljää tekijää hengityksessään. Nämä tekijät ovat lisääntynyt ventilaatio(increased ventilation) eli hengitystiheys- ja voluumi (respiratory rate and tidal volume), epäsäännöllisyys hengitystiheydessä- ja syvyydessä sekä loppu-uloshengityksen PCO₂-arvo.

7.3.3 Psykofyysinen hengitysharjoittelu

Psykofyysisen hengitysterapian ajattelutavat ja menetelmät ovat kehittyneet liikuntaterapeutti Maila Sepän ja TYKS:n erikoispsykologi Päivi Lehtisen yhteistyön

pohjalta. Aluksi syntyi hyperventilaatio- tai somaattisin ahdistusoirein oirehtiville potilaille tarkoitettu psykofyysinen lyhytterapiaryhmä, hengityskoulu. Menetelmää on sittemmin sovellettu monenlaisista oireista ja ongelmista kärsivien auttamiseen. Työskentelytapaa kutsutaan nykyään laajemmin psykofyysiseksi hengitysterapiaksi. (Martin 2012).

Psykofyysinen hengitysterapian perustana on tieto hengityksen psykofyysisestä säätelystä sekä tasapainoisen hengityksen merkityksestä ihmisen fyysiselle ja psyykkiselle hyvinvoinnille. Menetelmällä on yhteyttä tietoisuustaitoihin (meditaatioon ja joogaan) ja tämä näkyy psykofyysisen hengitysterapian harjoituksissa. (Martin 2012).

Martin (2012) mainitsee yhdeksi psykofyysisen hengitysterapian kohderyhmäksi yliviriämiseen liittyvät ongelmat, kuten kohtauksellinen ahdistus eli paniikkihäiriö.

Ala-haavisto käyttää psykofyysisen hengitysterapian viitekehystä ahdistuneisuushäiriöistä kärsivillä. Harjoitusten tavoitteena on fyysisten oireiden helpottaminen, sosiaalsiin tilanteisiin liittyvien pelkojen vähentyminen ja toimintakyvyn parantuminen. "Hengitys on silta ruumiin ja mielen välillä, silta tunteisiin ja tietoisuuteen", sanoo Ala-haavisto. Näin ollen mieleen voidaan vaikuttaa vaikuttamalla hengitykseen. (Ala-Haavisto 2012).

Psykofyysisissä hengitysterapiassa ei varsinaisesti ole kyse tekniikoista tai menetelmistä, joita potilaalla voitaisiin opettaa, vaan olemisen, havaitsemisen ja elämisen tavasta (Martin ym 2010; 12). Siinä opetellaan hengittämään tarkoituksen mukaisesti, mutta hengitystä ei suoriteta eikä terapeutti opeta siis varsinaisia tekniikoita. Tärkeää, on että asiakas kokeilee erilaisia tapoja olla hengittää ja "olla hengityksessä" (Ala-Haavisto 2012).

Psykofyysisessä hengitysterapiassa opetellaan rauhoittumaan tässä ja nyt, harjoitellaan rentoutumista, hellittämistä ja periksi antamista. Asiakas oppii tunnistamaan, mitä hänessä itsessään tapahtuu ja millä tavalla ajatukset ja tunteet ohjaavat ruumiin

tapauksia. (Ala-Haavisto 2012).

Uloshengitys on psykofyysisessä hengitysterapiassa avain muutokseen. Se on antautumista ja hellittämistä, kontrollista luopumista ja uskaltamista. Sisäänhengitykseen puolestaan liitetään oman ruumiin sisätilojen havaitseminen ja oman elämän ja elämänvoiman kokeminen. (Ala-Haavisto 2012).

Uloshengityksen jälkeisen lepotauon kokeminen ja luonnollisen hengityksen löytäminen on yksi tärkeä tavoite psykofyysisessä hengitysterapiassa. Stressihengityksessä pallea pumppaa mekaanisesti ilmaa sisään-ulos, ilman taukoa. Luontaisen tauon löytymisen myötä ruumis uskaltaa antautua taukoon ja odottaa rauhassa uutta impulssia sisäänhengitykseen. (Martin ym 2010; 144). "Pohjalle hengittämisen" opettelu on keskeistä myös psykofyysisessä hengitysterapiassa. (Ala-Haavisto 2012).

Psykofyysisessä hengitysharjoittelussa käytetään myös mielikuvia ja rauhoittavia sanoja terapian tukena. (Ala-Haavisto 2012) Mielikuvat rakentavat sillan fyysisen hengityksen ja mielensisäisen hengityksen välille. Mielikuvia apuna käyttäen hengityslihakset voidaan houkutella luonnolliseen ja tarkoituksenmukaiseen työhön. (Martin ym 2010; 133)

Hengitysterapiaan liittyy olennaisesti ruumiin muisti. Se on varhaisten muistijärjestelmien aktivoitumista, ruumis toistaa varhaisia, tiedostamattomia oppimiskokemuksia. Nämä kokemukset heijastuvat tapaan, jolla yksilö hengittää. Hengitysterapialla pyritään elvyttämään myönteisiä ruumiinmuistoja ja mielihyvän kokemuksia. (Martin 2012)

Perinteisissä hengitysharjoituksissa on usein keskitytty sisäänhengittämisen korostamiseen, jossa sisäänhengitystä laajennetaan ja syvennetään. Tämä johtaa usein rintakehän voimakkaaseen laajentamiseen sisäänhengittäessä. Tämä voi aiheuttaa pakahduttavaa tunnetta ja uloshengitys jää usein voimattomaksi henkäykseksi. Paniikkihäiriöpotilaille sisäänhengittämisen korostaminen usein lisää ahdistuneisuutta (Martin ym 2010; 139) Myös sisäänhengittämisen jälkeisen tauon korostaminen, joka usein merkitsee hengittämisen pidättämistä on yleistä hengitysharjoituksissa. Paniikkioireisille hengityksen pidättäminen usein lisää ahdistuneisuutta ja aiheuttaa

lisää jännitystä apuhengityslihaksissa, joka usein pahentaa paniikkioireilua. (Martin ym 2010: 147)

Psykofyysisen hengitysterapian toimivuudesta ahdistuneisuus ja paniikkihäiriöpotilailla löytyy kliinistä näyttöä, mutta aihetta tarkastelevaa tutkimusta ei ole vielä saatavilla.

7.3.4 Case-esimerkki Susanna 26.v

Itse olen kokenut suurimman osan hengitysharjoitukset erittäin hankaliksi. Pelkästään hengittämisen ajattelemisen on saanut aikaan ahdistusta. Etenkin sisäänhengitystä ja sisäänhengityksen jälkeistä taukoa korostavat harjoitukset ovat lisänneet jännityneisyyttä ja saaneet minut hengittämään liikaa ilmaa sisään, joka on lähes aina johtanut hyperventiloimiseen. Minulla ainoa keino rauhoittaa hyperventilaatiota on ollut paperipussiin hengittäminen. Tahdonalainen hyper- ja hypoventilaatio ei kuulosta menetelmältä, joka minun kohdallani olisi toimiva. Hyperventilaatiokohtaukset ovat olleet erittäin ahdistavia kokemuksia minulle, joten en koe tahdonalaisen hyperventilaation kokeilemistä lainkaan mielekkääksi.

Opintojeni myötä tutustuin Martinin ym. kirjaan "Hengitys itsesäätelyn ja vuorovaikutuksen tukena". Kirjan psykofyysisten hengitysharjoitusten myötä pystyin tekemään hengitysharjoituksia ensimmäisiä kertoja ilman paniikkia ja hyperventilaatiota. Havaitsin, että etenkin harjoitukset, joissa uloshengittämistä ja uloshengittämisen jälkeistä taukoa korostetaan sisäänhengittämisen ja sisäänhengittämisen jälkeisen tauon sijaan, ovat toimineet minulla. Psykofyysisiä hengitysharjoituksia tekemällä olen usein saanut rauhoitettua itseäni, kun tunnen että paniikkikohtaus tulee ja alan saada epämiellyttäviä somaattisia oireita.

8 Kosketus

8.1 Hieronta, kosketus ja oksitosiini

Hieronta, kosketukseen perustuva rauhoittava käsittely, on ollut monissa kulttuureissa käytössä monia vuosituhansia. Nykytutkimuksen mukaan hieronnan rauhoittavan vaikutuksen voidaan olettaa perustuvan kosketuksen vaikutuksesta rauhoittumisjärjestelmän aktivoitumiseen ja tämän aikaansaamiin biokemiallisiin tekijöihin. Nykytietämyksen valossa rauhallinen kosketus saa aikaan oksitosiinin vapautumisen elimillä ja tämä johtaa aineen aiheuttamien rauhoittavien vaikutuksen syntyyn kehossa. Oletettavissa on, että kosketuksella on sama vaikutus myös ihmiskehossa. (Unväs-Moberg 2007 ;133) On olemassa tutkimuksia, joilla voidaan tieteellisesti osoittaa mitä vaikutuksia hieronnalla on ihmiskehoon. Tutkimustulosten hyödyntäminen on vielä kuitenkin puutteellista, sillä usein nämä tutkimukset on tehty ilman tarvittavia verrokkiryhmiä ja näin ollen tuloksia ei tiedemaailmassa useinkaan kelpuuteta. (Unväs-Moberg 2007 ;134)

Martin ym. (Martin ym. 2010; 74) mukaan kosketus lisää rauhoittavan autonomisen hermoston toimintaa hilliten elimistön stressireaktioita. Sen myötä aivolisäke erittää oksitosiinia, jolloin hengitys hidastuu ja verepaine laskee, lihakset rentoutuvat ja sisäelinten toiminta rauhoittuu (Martin ym. 2007;74).

Eläinkokeissa, etenkin rottakokeissa, on tutkittu laajasti oksitosiinin vaikutuksia kehossa. Oksitosiini vaikuttaa kahdella tavalla, hormonina verenkierrossa ja hermojen välittäjäaineena (Unväs-Moberg; 79). Pistoksina annetut oksitosiini-riskeet lievittävät ahdistuneisuutta ja tekivät rotista uteliata. Pistosten on myös todettu lievittävän kipua. Ihmisillä ja apinoilla oksitosiinin on todettu alentavan verenpainetta ja laskevan sykettä, vaikuttamalla sympaattiseen ja parasympaattiseen hermostoon. (Unväs-Moberg 2007; 86) Oksitosiinin vaikuttaa tärkeisiin välittäjäaineisiin kuten serotoniiniin, dopamiiniin ja noradrenaliiniin ja nämä puolestaan vaikuttavat oksitosiiniin. Näin ollen oksitosiini ei siis ole viimeinen tekijä aikaansaamissaan vaikutuksissa. (Unväs-Moberg 2007; 25).

Kosketuksen ja erityisesti ihon ja lihasten klassisen hieronnan vaikutuksia tutkinut Touch Research Institute (TRI) on pystynyt osoittamaan hieronnalla on ahdistusta lieventävä, rentouttava ja rauhoittava vaikutus lapsiin ja aikuisiin. Eräässä TRI:n

tutkimuksessa tutkittiin hieronnan vaikutuksia nuorisopsykiatrian klinikan asiakkaisiin ja havaittiin, että säännöllinen hieronta vaikutti nuoriin rauhoittavasti ja lievensi heidän masennusoireitaan. Hierontaa saanut ryhmä oli myös selkeästi verrokkiryhmää levollisempi ja yhteistyöhaluisempi. (Unväs-Moberg 2007; 134) Tutkimuksissa on myös havaittu, että hieronnalla on ollut vaikutusta aikuisten stressihormoni kortisolin tason laskemiseen (Unväs-Moberg 2007; 135). Sandströmin (2012; 235) mukaan stressiakseli ei paniikkihäiriöpotilailla ole kuitenkaan jatkuvassa hälytystilassa, sillä syljestä mitatut kortisolipitoisuudet eivät ole kroonistuneet suuresti.

Parhaimmillaan hoitava kosketus tarjoaa hoidettavalle turvallisuuden tunnetta, rauhoittumista ja lohtua sekä poistaa epämukavuutta, kipua ja jännitystä. Hoitavassa kosketuksessa on huomioitava toisten rajojen ja tilan kunnioittaminen sekä säädeltävä läheisyys riittävän läheisyyden ja sopivan etäisyyden välillä. (Martin ym. 2007; 75).

Tutkimusta, joka käsittelee hoitavan kosketuksen tai hieronnan vaikutuksia spesifisti paniikkihäiriöön ei ole saatavilla.

8.2 Case-esimerkki Susanna 26.v

Aiemmassa tekstissä mainittiinkin (kts. yst. 6.2.) rentoutumisen tilan olleen minulle kauhistus alkuun, sillä perusolotilani oli kireä ja jännittynyt, ja tämän jännittyneisyyden tilan laukeaminen provosoi minussa paniikin. En ikinä kokeillut hierontaa varsinaisesti helpottamaan tätä perusjännittyneisyyttä, mutta samanaikaisesti kärsin myös niskahartia-kivuista ja päänsäryistä, jotka osin varmasti johtuivat myös tästä kohonneesta perustonuksesta. Niska-hartia vaivojen takia kävin muutamia kertoja tutulla hierojalla, joka oli suuntautunut klassiseen hierontaan. Muistan hieronnan usein aiheuttaneen päänsärkyä ja pahoinvointia, jonka jälkeen koin oloni hieman ahdistuneeksi. Seuraavana päivänä oloni oli kuitenkin yleisesti ottaen rennompi ja vähemmän jännittynyt.

9 Kehotietoisuus ja tietoinen läsnäolo

9.1 Kehotietoisuusterapiat

Kehotietoisuusterapiat ovat yksi fysioterapeuttien ahdistuksen hoidossa käyttämä menetelmä (Walker – Shepherd 2001).

Kehotietoisuudella (body awareness) tarkoitetaan syvää ja kokonaisvaltaista itsen tiedostamista, hahmottamista, ymmärrystä ja hallintaa. Ruumis on fysiologinen ja biologinen kokonaisuus, ja keho tuo esiin sen, miten yksilö kokee ja tuntee ruumiinsa. (Herrala – Karhola – Sandström 2008: 32).

Kehotietoisuuden voidaan ensisijaisesti katsoa olevan kykyä tunnistaa asentoja, lihasjännitystä, hengitystä, liikkeenlaatua sekä kykyä aistia ja kuunnella kehon viestejä, niihin tarvittaessa reagoiden. Kehotietoisuus on myös kehon hallinnan tunnetta sekä yhteyden löytämistä kehollisten tuntemusten, ajatusten, mielikuvien ja tunteiden sekä oman elämänhistorian ja nykyhetken välillä. (Ala-Haavisto 2011)

Roxendahl (1987) tarkastelee ihmistä liike- ja kokemusaspektin kautta. Liikeaspektin kannalta voidaan koota aistimuksia sisäisinä kokemuksina (liikeaisti) tai tarkastella itseä ulkoapäin (peili). Ihmisen liikkuminen koostuu tarvittavista liikemalleista, jotka opitaan psykomotorisen kehityksen kautta ja joita voidaan myöhemmin hienosäätää halutulla tavalla. Kokemusaspektin puolestaan tarkoittaa tietoista toimimista, jossa huomio keskitetään itsen seuraamiseen ja kuuntelemiseen. Sen avulla ihminen tulee tietoiseksi omasta ruumiistaan ja sen osista sekä siitä, mitä niillä voi tehdä, kuinka paljon niitä voidaan käyttää, miten huoltaa kehoaan sekä mitkä tekijät aiheuttavat mielihyvää tai mielihäpä. (Herrala ym. 2008; 33).

Parviainen (2006) korostaa kehotietoisuuden muodostuvan kokemuksista, jotka tulevat liikkuvasta kehosta. Liikkuminen on ihmisen tapa olla tässä maailmassa. Liike ja liikunta on tapa harjoittaa ja voimistaa kehotietoisuutta. Parviaisen mukaan kehollisuus ei ole altisteista tietoisuudelle, vaan juuri keho mahdollistaa tietoisuuden. (Ala-Haavisto 2011)

Merley- Pontyn (1908- 1961) mukaan kehotietoisuus syntyy proprioseptiivisten aistien antaman tiedon välityksellä. Kehon fyysiset ja toiminnalliset rajat jäsentyvät jo lapsen testatessaan itseään ja omia rajojaan. Aistien avulla lapsi suhtautuu maailmaan ja aistikokemusten kautta hän saa yhteyden maailmaan. Tästä muodostuu kokemuksellinen olemassaolon perusta. (Ala-Haavisto 2011)

Kehotietoisuuden harjoittamisessa keskeistä on tietoisuus kehon pystysuorasta asennosta ja suhteesta painovoimaan. Tämä mahdollistaa rentouden; kun keho on pystysuorassa linjauksessa, ihminen voi toimia (seisoa, istua) rennosti. Kehon pystysuoruus johtaa rentouteen ja tämä mahdollistaa kehon joustavan liikkeen, joka avaa kehon sisäisiä aisteja ja rauhoittaa mieltä. Voidaan ajatella, että erilaiset tunteet ovat ikään kuin jääneet kehon eri osiin, jännitystiloiksi. Kun keho rentoutuu, myös nämä tunnetilat pääsevät vapautumaan. (Klemola 2002).

Ala-Haavisto käyttää kehotietoisuusharjoituksia työskennellessään ahdistuneisuuspotilaiden kanssa. Ala-Haaviston mukaansa kehotietoisuusharjoitusten avulla oppii tunnistamaan tapaansa olla olemassa, tapaansa olla kehossa ja tapaansa hengittää. Oppii purkamaan kehon jännitystiloja sekä käyttämään kehoaan taloudellisemmin ja kevyemmin. "Supistuneen ja jännittyneen kehon käytön sijalle tulee pidentynyt ja keventynyt kehon käyttö, joka heijastuu myös ajatteluun ja asenteisiin.", Ala-Haavisto sanoo. (Ala-Haavisto 2012).

Kehotietoisuusterapioiden toimivuudesta paniikkihäiriön hoidossa ei Nelli-portaalissa suoritettulla haulla löytynyt yhtään tutkimusta. Käytettyjä hakusanoja olivat "body awareness" ja "panic disorder", "basic body awareness therapy" ja "panic disorder", "body awareness" ja "anxiety disorders" sekä "body awareness" ja "anxiety".

9.2 Tietoinen läsnäolo

Tietoisella läsnäololla (mindfulness) tarkoitetaan tarkkaavaisuuden suuntaamista juuri käsillä olevaan hetkeen. Henkilö havainnoi ja kuvailee kokemuksiaan

(ruumiintuntemuksiaan, tunteitaan tai ajatuksiaan) niitä arvottamatta ja ilman pyrkimystä muuttaa niitä. (Käypähoito.fi).

Mindfulnessin näkökulmasta kaikki tapahtuu nykyisessä hetkessä ja nykyhetki on kaikki mitä ihmisellä on. Menneisyys on muisto, joka koetaan nykyhetkessä ja tulevaisuus jotain mitä suunnitellaan tai kuvitellaan nykyhetkessä. (Brantley 2007)

Mindfulnessin tavoitteena on oppia rentoutumaan ja pysymään läsnä nykyhetkessä hyväksyvästi. Tavoitteena on oppia hyväksymään mielen kokemukset osana nykyhetkeä, ei niinkään ongelmina tai vihollisina. (Brantley 2007).

Pelko ja ahdistus tapahtuvat nykyhetkessä, joten oleellista niiden hallitsemisessa on oppia keskittymään nykyhetkeen. Huomion keskittäminen nykyhetkeen on merkittävää, kun yritetään ymmärtää pelkoa, ahdistusta ja paniikkia, jotka ovat mielen ja kehon vuorovaikutusta ympäristön kanssa tässä hetkessä. (Brantley 2007)

Ihmisellä ei ole juurikaan kontrollia siihen mitä hänen kehossaan tapahtuu, mutta ihminen voi kuitenkin oppia harjoittelemalla vaikuttamaan kehon tuntemuksiin kehotietoisuusharjoitteiden avulla (Brantley 2007).

Ihmisen omilla käsityksillä ja uskomuksilla maailmasta, omasta itsestään ja omista resursseistaan kohdata stressaavia tekijöitä, on merkitystä sille miten hän kokee nykyhetken ja suhtautuu siihen. Pelon tai ahdistuksen kokemus on suoraan yhteydessä niihin ajatuksiin ja tuntemuksiin, joita ihminen nykyhetkessä tuntee. Opettelemalla mindfulness-taitoja ihminen voi oppia työstämään näitä tuntemuksia ja muuttamaan omia voimakkaita uskomuksiaan ahdistuksesta ja pelosta. (Brantley 2007).

Kabat-Zinn ym. (Kabat-Zinn - Massion -Kristeller - Peterson - Fletsher - Pbert - Lenderking - Santorelli 1992) tutkivat vuonna 1992 mindfulnessiin perustuvan stressinhallintaryhmän tehokkuutta ahdistuneisuushäiriöpotilailla. Tutkimukseen osallistuvilla henkilöillä tuli olla DMS- III-luokituksen mukainen paniikkihäiriö tai yleinen ahdistuneisuushäiriö. Osallistujia oli 22 ja näistä kymmenellä oli paniikkihäiriö, johon liittyi julkisten paikkojen kammo, ja neljällä paniikkihäiriö, johon ei liittynyt julkisten

paikkojen kammaa. Loput kahdeksan sairastivat yleistynyttä ahdistuneisuushäiriötä. Potilailta pyydettiin itsearvio tilastaan (Beckin ahdistus- ja masennuskyselylomakkeet) sekä heistä tehtiin myös terapeutin arvio (Hamiltonin ahdistus - ja masennusasteikko) viikoittain ennen ja 3kk terapiajakson aikana ja kuukausittain 3kk seurantajakson aikana. Tutkimuksen perusteella 20 potilaan ahdistuksessa sekä masennuksessa oli tapahtunut merkittävää laskua hoidon jälkeen ja tulos säilyi seurantajakson aikana. Paniikkioireita saaneiden potilaiden määrä oli myös oleellisesti vähentynyt. 22 potilaasta 17 oli diagnosoitu useampi kuin yksi mielenterveyden sairaus, 14 oli diagnosoitu myös vaikea masennus. Tutkimusta varten verrokkiryhmänä käytettiin vastaavaa ryhmää, jotka täyttivät testiryhmän valintakriteerit, mutta tämä ryhmä ei osallistunut varsinaiseen tutkimukseen. Tulokset tämän ryhmän osalta olivat samanlaiset kuin varsinaisen testiryhmän kohdalla. Tutkimuksen lopputulema oli että mindfulness meditaatio harjoittelulla voidaan merkittävästi alentaa ahdistuneisuus- ja paniikkioireiden määrää pysyvästi niin paniikkihäiriössä kuin ylestyneessä ahdistuneisuus häiriössä. (Kabat-Zinn ym. 1992).

Miller ym. (Miller - Fletcher - Kabat-Zinn 1995) tekivät vuonna 1995 seurantatutkimuksen edellä mainittuun Kabat-Zinnin ym. 1992 tekemään tutkimukseen. Kolmen vuoden kuluttua tehty seurantatutkimus osoitti, että intensiivisellä ryhmässä suoritettulla mindfulness-meditaatiolla oli pitkäaikaisia positiivisia vaikutuksia ahdistuneisuushäiriöistä kärsiville (Miller - Fletcher - Kabat-Zinn 1995).

Mindfulness-tyyppisten terapioiden toimivuudesta ja siitä miten ne toimivat ahdistushäiriöiden hoidossa tarvitaan kuitenkin vielä lisää tietoa ja tutkimusta (Treanor 2011).

Metropolian Nell-iportaalissani tekemäni haun hakusanoina käytin sanoja "mindfulness" ja/tai "anxiety" ja "panic disorder". Nämä haut tuottivat opinnäytetyöni kannalta kaksi käyttökelpoista opinnäytetyötä.

9.3 Case-esimerkki Susanna 26v.

Perehdyin kehotietoisuusterapioihin ja mindfulness- tyyppisiin terapioihin vasta fysioterapiaopintojeni myötä, joten en ole käyttänyt näitä menetelmiä niiden varsinaisissa muodoissa oman paniikkihäiriöni hoitoon. Yksi "terapiamuoto", jota tein silloinkin kun olin paniikkihäiriöni kanssa huonoimmassa hetkessä, on kuitenkin lähellä tietoista läsnäoloa. Tämä terapiamuoto oli ratsastus. Julkisilla paikoilla oleminen oli minulle todella vaikeaa, paniikkihäiriöni ollessa pahimmillaan. Talliympäristössä pystyin toimimaan kuitenkin melko normaalisti, vaikka hevoseni oli tallilla, jossa oli noin 30 hevosta ratsastajineen, hoitajineen ja omistajineen. Ratsastaessa ja hevosta hoitaessa ihminen joutuu väkisin olemaan läsnä juuri siinä hetkessä. Ratsastus luokin tietoisuuden ja intensiivisen läsnäolon tilan täysin spontaanisti (Palola 2012). Hevosen kanssa toimiessani, en koskaan saanut paniikkikohtauksia, ja myöhemmin keskustellessani muutaman tallikaverini kanssa paniikkihäiriöstäni, he totesivat etteivät ikinä olisi huomanneet mitään, vaikka tähän aikaan minulla oli paniikkikohtauksia päivittäin ja olin mieluiten vain kotona, sillä julkiset paikat provosoivat paniikkia.

10 Pohdinta

Opinnäytetyöni tavoite oli tuottaa kuvaileva kirjallisuuskatsaus paniikkihäiriöstä ja sen kuntoutuksesta keskittyen fysioterapian mahdollisuuksiin kuntoutuksessa. Halusin työssäni tuoda esiin paniikkihäiriön moniulotteisena ongelmana, johon myös tehoaa parhaiten monipuolinen ja monimuotoinen kuntoutus. Työssäni pyrin kartoittamaan ne fysioterapia-menetelmät, jotka sopivat paniikkihäiriökuntoutukseen ja avamaan niiden toimintamekanismia ja niiden tehokkuutta tutkimuksiin pohjautuen. Mielestäni onnistuin tekemään selkeän katsauksen paniikkihäiriöstä ja sen kuntoutuksesta, joka tarjoaa fysioterapeuteille koosteen paniikkihäiriöstä, sen kuntoutuksesta sekä fysioterapiamenetelmien käytettävyydestä.

Haastavaa työn tekemisessä oli, että aihetta käsiteltäessä liikutaan monien tieteenalojen rajapinnoilla. Jouduin osin menemään psykologian puolella saadakseni niin kirjallisuutta kuin tutkimuksia työhöni. Psykologian alueelta lainatun soveltaminen fysioterapian puolelle oli haastavaa, mutta mielenkiintoista. Suuri osa käyttämästäni materiaalista oli englanninkielistä, ja myös tämä asetti omat haasteensa työn etenemiseen. Tekstien kääntämiseen kuluihin runsaasti aikaa ja tuntui välillä vaikealta. Jouduin myös käyttämään melko runsaasti aikaa käsitellessäni hengitysterapioita ja hengityksen yhteyttä paniikkihäiriöön. Tekstit ja tutkimukset sisälsivät runsaasti hengitystermejä, joiden ymmärtämiseen ja kääntämiseen meni runsaasti aikaa ja energiaa.

Itse paniikkihäiriötä 10 vuotta sairastaneena, tietoni paniikkihäiriöstä olivat jo melko laajat ennen opinnäytetyön aloittamista. Työn aloittaessani jouduin kuitenkin syventymään paniikkihäiriöön vielä tarkemmin ja hieman erilaisessa roolissa. En vain paniikkihäiriökuntoutujan roolissa, vaan myös fysioterapia-alan ammattilaisen roolissa. Työtä tehdessäni, myös suhtautuminen omaan sairauteeni muutti luonnettaan. Mitä enemmän asiaan perehdyin, sitä enemmän ymmärsin myös omaa tilaani, tapojani toimia ja suhtautua tähän sairauteen. Vaikka olen jo vuosia hallinnut hyvin paniikkihäiriötäni, tämän työn tekeminen antoi kuin lopullisen kaneetin tähän hallintaan.

Aiheen ollessa erittäin henkilökohtainen, nousee esiin aina eettisyyteen ja luotettavuuteen liittyviä tekijöitä. Mielestäni onnistuin kuitenkin pysymään objektiivisena käsitellessäni erilaisia kuntoutusmenetelmiä, huolimatta siitä, miten itse olin nämä menetelmät kokenut. Omat kokemukseni eivät myöskään vaikuttaneet käsittelemieni menetelmien valintaan, vaan valinta tapautui puhtaasti kirjallisuuden ja tutkimustulosten pohjalta.

Toimimalla itse case-esimerkkinä työssäni, minun ei tarvinnut lähteä etsimään yhteistyökumppania tai ulkopuolisia case-esimerkkejä. Tämä tietysti hieman vähensi työmäärääni, ja mielenterveysongelmien edelleen 2000-luvulla ollessa jonkinlainen taboo, olisi case-esimerkkien löytäminen voinut olla haastavaa. Samalla vältyin myös mahdollisilta eettisyyden liittyviltä haasteilta. Pystyin koko prosessin ajan itse päättämään, mitä omasta taustastani ja tilanteestani haluan tuoda esille. Olen tyytyväinen, että päätin laittaa itseni likoon, ja toimia case-esimerkkinä ja uskon, että se tuo opinnäytetyöhöni mielenkiintoisen lisän.

Opinnäytetyöni tarjoaa jatkotutkimusmahdollisuuksia muille psykofyysisestä fysioterapiasta kiinnostuneille valmistuville fysioterapeuteille. Tarkempi ja kattavampi katsaus menetelmiin, joita suomalaiset psykofyysiseen fysioterapiaan erikoistuneet fysioterapeutit työssään käyttävät, tarkemman haastattelulomakkeen avulla olisi yksi mielenkiintoinen vaihtoehto. Psykofyysisen fysioterapian interventio-ryhmä paniikkihäiriöpotilaille voisi olla myös mielenkiintoinen aihe tulevaisuudessa. Näin saataisiin lisää kokemuksellista tietoa psykofyysisen fysioterapian vaikutuksista ja hyödyistä paniikkihäiriöpotilaiden kuntoutuksessa.

Opinnäytetyöni laajensi käsitystäni fysioterapiasta ja erityisesti psykofyysisestä fysioterapiasta. Oli hienoa huomata, miten monipuolinen ja monimuotoinen ala fysioterapia oikestaan on. Työ vahvisti myös haluani jatkossa opiskella eteenpäin ja erikoistua psykofyysiseen terapiaan.

Lähteet

Ala-Haavisto, Taru 2012. Fysioterapeutti. Haastattelu.

Aldridge, Susan 2000. Masennus ja stressi. Tunteiden biologiaa. Art House Oy, Helsinki.

Bourne, Edmund J. 1999. Vapaaksi ahdistuksesta. Työkirja paniikista ja pelosta kärsiville. WSOY Juva 1999.

Huttunen, Matti 2011. Paniikkihäiriö. Lääkärikirja Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00404> Luettu 7.6.2012.

Huttunen, Matti 2008. Paniikkihäiriön lääkehoito. Lääkkeet mielen hoidossa. Kustannus Oy Duodecim 2012. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lam00064> Luettu 7.6.2012

Hyypä , Markku T 1997. Tunteet ja oireet. Uusin psykosomatiikka. Kirjayhtymä Oy. Tampere 1997.

Introspekt Oy 2012. Turtonen Jukka. Paniikkihäiriö. Verkkodokumentti. <<http://www.introspekt.fi/artikkelit/paniikkihairio>>. Luettu 17.9.2012

Järvinen, Kristiina - Rentola, Auli 2008. Hengitysvaikeuspotilaan hoidon osaaminen perustason ensihoidossa- tietotestin kehittäminen. Opinnäytetyö. Metropolia ammattiikorkeakoulu.

Kataja, Jukka 2003. Rentoutuminen ja voimavarat. Edita publishing Oy. Helsinki 2003.

Klemola, Timo 2002. Kehontietoisuuden harjoittaminen: *taiji, yi quan* seisomisen taito. Fysioterapia- lehti 6/2002. Pdf-dokumentti.

Kognitiivisen psykoterapian yhdistys 2012. Terapia. Verkkodokumentti. <http://www.kognitiivinenpsykoterapia.fi/?page_id=4#5> Luettu 6.6.2012.

Lindeman, Sari 2008. Paniikkihäiriöpotilaan psykoterapia. Katsaus. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2008;124:177–83. Pdf-dokumentti. <<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo96999.pdf>> Luettu 6.6.2012.

Lindeman, Sari 2008. Paniikkihäiriöpotilaan psykoterapia. "Jos ahdistus tulee, niin sitten se tulee." Katsaus. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. <<http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo96999.pdf>> Pdf-dokumentti.

LeDoux, Joseph 2002. Synaptinen itse. Miten aivot tekevät minusta minut. Hakapaino Helsinki 2003.

LSR - Sektionen för Psykiatri och Psykosomatik. Ruotsin psykofyysisen fysioterapian sivusto. Kropp och psyke - en helhet Verkkodokumentti. <<http://www.sjukgymnastforbundet.se/sektioner/psykiatri/Sidor/psykiatri.aspx>> Luettu 17.9.2012

Lähtenmäki, Marja-Leena - Jaakkola, Raija 2009. Psykofyysinen fysioterapia 3 – Kokemus kehossa. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Opinnäytetyöt. Nro 5. <[http://www.tamk.fi/cms/hakumm.nsf/lupgraphics/Psykofyysinen_fysioterapia3.pdf/\\$file/Psykofyysinen_fysioterapia3.pdf](http://www.tamk.fi/cms/hakumm.nsf/lupgraphics/Psykofyysinen_fysioterapia3.pdf/$file/Psykofyysinen_fysioterapia3.pdf)>

Lehtinen, Päivi - Tammivaara, Ritva - Seppä, Maila - Luutonen, Sinikka - Erkki

Äärelä, Erkki 2000.

Hyperventilaatio ja sen hoitomahdollisuudet. Katsaus. 2000; 116: 1969–75.

Martin, Minna 2012. Psykofyysinen hengitysterapia/ Hengityskoulu. Pdf-dokumentti.
<<http://www.xn--hengittvmieli-hfbb.fi/tiedostot/Psykofyysinen%20hengitysterapia.pdf>> Luettu 2.1.2012

Martin, Minna - Kunttu, Kristiina 2006. Psykosomaattinen oireilu – potilasopas. YTHS, opassarja. Turku.

Martin, Minna- Seppä, Maila- Lehtinen, Päivi – Törö, Tiina – Lillrank, Benita 2010. Hengitys itsesäätelyn ja vuorovaikutuksen tukena. Mediapinta, 2010.

Meuret, Alicia E - Ritz, Thomas - Wilhelm, Frank H - Roth, Walton T 2005. Voluntary hyperventilation in the treatment of panic disorder - Functions of hyperventilation, their implications for breathing training and recommendations for standardization. Clinical Psychology Review 25 (2005) 285- 306. Science Direct 2005.

Miller, John – Fletcher, Ken – Kabat-Zinn, Jon 1995. Three year follow-up and clinical implications of a Mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. General Hospital Psychiatry 17, 192-200,1995. 1995 Elsevier Science Inc.

Mononen, Petri 2006. Rentoutusta salissa että vedessä. Liikuntapedagogiikan pro gradu -työ. Liikuntatieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto. Pdf-dokumentti. https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/9652/URN_NBN_fi_jyu-2006505.pdf?sequence=1

Nardi, E. - Freire, Rafael C. - Zin, Walter A 2008. Panic disorder and control of

breathing. of Panic & Respiration, Institute of Psychiatry, Federal University of Rio de Janeiro, Brazil. Elsevier B.V. Julkaistu internetissä 17.7.2008

Orsillo, Susan - Roemer, Lizabeth 2011. Mielekkäästi irti ahdistuksesta. Basam Books 2011.

Palola, Leni 2012. Ratsastusterapia kongnitiivisen terapian viitekehyksessä. Verkkodokumentti. <<http://ratsastusterapia.nettisivu.org/ratsastusterapiaa-psykososiaalisena-kuntoutuksena>> Luettu 27.10.2012.

Palomäki, Karita 2012. Fysioterapeutti. Keskustelu. Tuusula 2012.

Rothild, Babette 2010. Apua auttajalle. Myötätuntouupumuksen ja sijaistraumatisoitumisen psykofysiologia.

Saarelma, Osmo 2012. Hyperventilaatio (liikahengitys). 2012 Kustannus Oy Duodecim. Verkkodokumentti. <
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00905>
Luettu 24.9.2012

Sandström, Marita 2010. Psykye ja aivotoiminta. Neurofysiologinen näkökulma. WSOYpro Oy, Helsinki.

Ströhle, Andreas 2008. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. Biological psychiatry – Review article. Neural Transm (2009) 116:777–784 Julkaistu verkossa 23.8.2008.

Ströhle, Andreas – Feller, Christian – Onken, Marlies – Godemann, Frank – Heinz, Andreas – Dimeo, Fernando 2005. The Acute Antipanic Activity of Aerobic Exercise –

Brief Report. J Psychiatry 162:12, Joulukuu 2005. <://ajp.psychiatryonline.org>

Suomalainen lääkäriseura Duodecim 2000. Paniikkihäiriö. Konsensuslausuma. Verkkodokumentti. <

http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fview_article%2Faction&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo91894&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinnumero > Luettu 4.2. 2012.

Taylor, Steven 2001. Retraining in the Treatment of Panic Disorder: Efficacy, Caveats and Indications. of Psychiatry, University of British Columbia, Vancouver, Canada. Pdf-dokumentti. Luettu 30.7.2012.

Tiainen, Auli - Tirri-Ollikainen, Taina 2004. Toistuvan masennuksen ennaltaehkäisy mindfulness:iin pohjautuvalla kognitiivisella psykoterapialla. Kognitiivisen psykoterapian verkkolehti 2004, 1, (1), 24-43. Kognitiivisen psykoterapian yhdistys ry. Pdf-dokumentti <<http://kognitiivinenpsykoterapia.fi/verkkolehti/2004/ktmindartikk.pdf>>

Tilli, Virpi - Suominen, Kirsi - Karlsson, Hasse 2008. Paniikkihäiriön hoito perusterveydenhuollossa. Katsaus. Duodecim 2008; 124:993–9. Pdf-dokumentti. <<http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo97216.pdf>> Luettu 21.9.2012.

Trenor, Michael 2011. Departement of psychology, University of Massachusetts. Elsevier Ltd. Julkaistu internetissä 17.2.2011.

The potential impact of mindfulness on exposure and extinction learning in anxiety disorders.

Tuomisto, Martti - Lappalainen, Raimo - Tuomisto, Terhi - Timonen, Tero 1996. Sovellettu rentous hoitomenetelmänä psykiatriassa ja käyttäytymislääketieteessä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Verkkodokumentti. <http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WA

R_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-
 1&p_p_col_count=1&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_
 action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&_dlehtihaku_view_article_WAR
 _dlehtihaku_tunnus=duo60214>

Turtonen, Jussi. Paniikkihäiriö- tunteen, ajatuksen ja biologian risteyksessä? Verkkodokumentti.

Turtonen, Jukka 2007. Paniikkihäiriö. Potilasopas. PDF-dokumentti.
 <<http://www.glaxosmithkline.fi/terapia-alueet/pdf/paniikkihairio.pdf>>

Uvnäs-Moberg, Kerstin 2007. Rauhoittava kosketus. Oksitosiinin rauhoittava vaikutus kehossa. Edita publishing Oy, Helsinki 2007.

Wollburg, Eileen - Roth, Walton T - Sunyoung, Kim 2011. Effects of Breathing Training on Voluntary Hypo- and Hyperventilation in Patients with Panic Disorder and Episodic Anxiety. Appl Psychophysiol Biofeedback (2011) 36:81–91. Julkaistu internetissä 4.3.2011. Springer Science+Business Media, LLC 2011.

