



HELSINGIN YLIOPISTO

Toimiiko Bergenin malli pakko-oireisen häiriön hoidossa?

Lääketieteellinen tiedekunta
Kandidaatintutkielma
Psykologia

Laatija:
Sonja Nuutinen

Ohjaaja:
Teija Kujala

21.12.2023
Helsinki

Tiedekunta: Lääketieteellinen tiedekunta

Koulutusohjelma: Psykologia

Tekijä: Sonja Nuutinen

Työn nimi: Toimiiko Bergenin malli pakko-oireisen häiriön hoidossa?

Työn laji: Kandidaatintutkielma

Kuukausi ja vuosi: Joulukuu 2023

Sivumäärä: 16

Avainsanat: Bergenin malli, B4DT, ERP, pakko-oireinen häiriö, OCD, aikuiset

Ohjaaja tai ohjaajat: Teija Kujala

Säilytyspaikka: E-thesis

Muita tietoja: -

Tiivistelmä:

Tavoitteet: Pakko-oireisen häiriön hoitoon on kehitetty useita erilaisia lääketieteellisiä ja psykologisia hoitomuotoja, joilla häiriötä voidaan tehokkaasti hoitaa. Kaikki eivät kuitenkaan hyödy näistä hoitomuodoista. Bergenin malli on pakko-oireisen häiriön hoitoon kehitetty uusi, intensiivinen terapiamuoto, jonka toimivuudesta on saatu yksittäisissä tutkimuksissa lupaavia tuloksia. Tämän tutkielman tavoitteena oli tarkastella Bergenin mallin toimivuutta pakko-oireisen häiriön hoidossa.

Menetelmät: Tutkimuksia haettiin PubMed ja Web of Sciences -tietokannoista hakusanalla ”Bergen 4-day treatment”. Tämän lisäksi tutkimuksia etsittiin myös katsaukseen valittujen artikkelien lähdeluetteloista. Tutkimusten ikäryhmä rajattiin aikuisiin ja mukaan valikoitui yhdeksän tutkimusta.

Tulokset ja johtopäätökset: Hoidon myötä pakko-oireet vähenivät merkitsevästi ja vaikutusten on nähty pysyvän jopa neljän vuoden seurannassa. Hoito vähensi lisäksi ahdistuneisuus- ja masennusoireita sekä vaikutti positiivisesti työkykyyn. Hoidon keskeyttäjiä oli vähän ja potilaat olivat yleisesti erittäin tyytyväisiä hoitomuotoon. Tutkimusnäytön perusteella Bergenin malli näyttää lupaavalta hoitokeinolta pakko-oireisen häiriön hoidossa aikuisilla. Mallista on kuitenkin tehty vasta yksi RCT-tutkimus, joten tuloksiin on syytä suhtautua varauksella tutkittavien satunnaistamisen ja kontrolliryhmien puuttuessa.

Abstract:

Aim: A number of different and effective medical and psychological treatments have been developed for the treatment of obsessive-compulsive disorder. However, not everybody benefits from these treatments. The Bergen 4-day Treatment is a new and intensive therapy for obsessive-compulsive disorder. There have been promising results of its effectiveness in individual studies. The aim of this literature review was to examine the effectiveness of The Bergen 4-day Treatment in the treatment of obsessive-compulsive disorder.

Methods: Literacy search was conducted by searching the PubMed and Web of Sciences databases with the search term “Bergen 4-day treatment”. In addition to this, studies were also searched for in the bibliography of the articles selected for the review. The age group of the studies was limited to adults and nine studies were selected.

Results and conclusions: Treatment led to a significant reduction in obsessive-compulsive symptoms and effects were found to persist for up to four years of follow-up. The treatment also reduced symptoms of anxiety and depression and had a positive effect on the ability to work. Treatment discontinuations were low, and patients were generally very satisfied with the treatment. Based on the literature review, The Bergen 4-day Treatment seems like a promising treatment for obsessive-compulsive disorder in adults. However, only one RCT study has been conducted on the treatment, so the results should be viewed with caution in the absence of control groups and randomization of patients.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
1.1	Pakko-oireinen häiriö ja sen psykologiset hoitomuodot	5
1.2	Bergenin malli	6
2	Menetelmät	9
3	Kirjallisuuskatsaus	9
3.1	Bergenissä toteutetut tehokkuustutkimukset	9
3.2	Mallin käyttö uusissa paikoissa ja yhteyksissä	11
3.3	Satunnaistettu, kontrolloitu tutkimus Bergenin mallista	13
4	Pohdinta	15
	Lähteet	19

1 Johdanto

Pakko-oireisesta häiriöstä (*obsessive-compulsive disorder*, OCD) kärsii vuosittain Euroopassa noin 0.1-2.3 % ihmisistä (Wittchen & Jacobi, 2005). Pakko-oireet ovat kuitenkin huomattavasti tätä yleisimpiä ja esimerkiksi Yhdysvalloissa toteutetussa kansallisessa kyselytutkimuksessa joka neljäs vastaaja kertoi kokeneensa pakko-oireita elämänsä aikana (Ruscio ym., 2010). Pakko-oireinen häiriö aiheuttaa usein toimintakyvyn vakavaa heikentymistä monilla elämän keskeisillä osa-alueilla, kuten ihmissuhteissa, töissä ja kodinhoidossa (Ruscio ym., 2010). Pakko-oireisen häiriön hoitokentälle kaivattaisiinkin kipeästi nopeasti vaikuttavia ja tehokkaita hoitomuotoja, jotta Suomessakin olevia hoitajajonoja pystyttäisiin purkamaan.

Norjassa on kehitetty intensiivinen, neljä päivää kestävä hoitomuoto, niin kutsuttu Bergenin malli (*The Bergen 4-day Treatment*, B4DT), jonka tehokkuudesta pakko-oireisen häiriön hoidossa on saatu yksittäisissä tutkimuksissa lupaavia tuloksia (Launes ym., 2019a; Hansen ym., 2018; Davíðsdóttir ym., 2019). Toistaiseksi eri tutkimuksissa saatuja tuloksia ei ole kuitenkaan vedetty yhteen ja olisikin tärkeä ymmärtää, mitä aukkoja olemassa olevaan tutkimukseen on jäänyt. Tässä tutkielmassa tarkastellaan Bergenin mallin toimivuutta pakko-oireisen häiriön hoidossa aikuisilla, pakko-oireiden vähentymisellä mitattuna. Aluksi käsitellään lyhyesti pakko-oireisen häiriön luonnetta ja siihen olemassa olevia psykologisia hoitomuotoja sekä esitellään Bergenin malli. Tämän jälkeen syvennyttään Bergenin mallin toimivuudesta tehtyihin tutkimuksiin pakko-oireisen häiriön hoidossa aikuisilla.

1.1 Pakko-oireinen häiriö ja sen psykologiset hoitomuodot

ICD-10-tautiluokitus määrittelee pakko-oireisen häiriön keskeiseksi piirteeksi toistuvat pakkoajatukset ja pakkotoiminnot. Luokituksen mukaan pakkoajatukset ovat ahdistusta ja tuskaa tuottavia mielikuvia ja ajatuksia, jotka tunkeutuvat toistuvasti OCD:stä kärsivän potilaan mieleen. Pakkotoiminnot ovat puolestaan toistuvia toimintoja tai rituaaleja, joita potilas tekee jonkin epätodennäköisen, mutta epämiellyttävän tai vaarallisen, tapahtuman estämiseksi. Potilas yrittää yleensä vastustaa pakkoajatuksia ja -toimintoja, mutta tämä lisää ahdistusta ja johtaa usein epäonnistumiseen.

Kognitiivinen käyttäytymisterapia (KKT), johon on yhdistetty altistus- ja reaktion esto -tekniikkaa (*exposure and response prevention*, ERP), mielletään laajalti pakko-oireisen häiriön ensisijaiseksi psykologiseksi hoitomuodoksi (Reid ym., 2021). ERP-tekniikassa potilasta autetaan järjestelmällisesti altistumaan tilanteille, jotka herättävät hänessä pelkoa ilman, että hän käyttää mitään altistusta lieventäviä tekniikoita, esimerkiksi pakkotoimintoja (Foa & Kozak, 1997). Reidin ym. (2021) meta-analyysissä kognitiivista käyttäytymisterapiaa ja ERP-tekniikkaa yhdistävä terapiamuoto (KKT + ERP) oli merkitsevästi kontrollitilanteita tehokkaampi pakko-oireiden vähentämisessä ($g = 0.74$). Tarkemmissa analyyseissä huomattiin, että KKT + ERP oli tehokkaampaa vain verrattuna psykologiseen plaseboon ($g = 1.13$) ja jonotuslistaan ($g = 1.27$). Kun tätä terapiamuotoa verrattiin muunlaisiin aktiivisiin psykologisiin interventioihin, ei merkitsevästi parempaa tehokkuutta enää löydetty ($g = -0.05$). Fisherin ym. (2020) meta-analyysissä psykologista hoitoa (KKT, ERP, KKT + ERP tai muu psykologinen hoito) saaneista potilaista keskimäärin 32 % oli parantunut hoidon jälkeen verrattuna 3 %:iin kontrollipotilaista kliinisesti merkittävää muutosta mittaavien Jacobsonin ja Truaxin (1991) kriteerien mukaan. Korkeimmat paranemisprosentit olivat kognitiivista käyttäytymisterapiaa saaneilla (55 %), ryhmämuotoista KKT + ERP -hoitoa saaneilla (42 %) ja yksilöllistä ERP:tä saaneilla (41 %). Vaikka olemassa olevat hoitomuodot tarjoavatkin siis merkittävää apua osalle potilaista, kaikille ne eivät ole tehokkaita.

1.2 Bergenin malli

Bergenin malli perustuu Foan ja Kozakin (1997) sekä Foan, Lichnerin ja Yadinin (2012) hoitomanuaalien kuvaamiin ERP-periaatteisiin (Havnen ym., 2014). ERP-periaatteiden lisäksi LEan into The anxiety -tekniikka (LET) on hoidossa keskeisessä roolissa (Hansen ym., 2018). Kuten ERP-tekniikassa, myös LET-tekniikassa on ideana altistua ahdistusta herättäville tilanteille ilman ahdistusta lieventävien keinojen käyttöä (Launes ym., 2019a). Tämä tavoite viedään kuitenkin LET-tekniikassa pidemmälle rohkaisemalla potilaita tarkoituksella etsimään tilanteita, jotka aiheuttavat ahdistusta tai epämukavuutta (Launes ym., 2019a). Näissä tilanteissa potilaiden ei tule vain välttää pakkotoimintojen tekemistä, kuten ERP-tekniikassa, vaan aktiivisesti hyväksyä harjoitukseen kuuluva ahdistus ja jopa lisätä epävarmuuden määrää tilanteessa (Launes ym., 2019a). Tämä voidaan tehdä esimerkiksi niin, että potilas toistaa kontaminaatiopelkoon liittyvän

altistusharjoituksen aikana ”En voi olla varma siitä, sairastunko koskiessani tähän asiaan.” sen sijaan, että hän rauhoittelisi itseään sanomalla ”On todella epätodennäköistä, että sairastuisin vain koskemalla tähän asiaan.” (Launes ym., 2019a).

Hoidossa ei laadita pelkohierarkioita, vaan altistukset aloitetaan suoraan sellaisista harjoituksista, joiden ajatellaan tuottavan merkittävää muutosta potilaan käyttäytymisessä (Havnen ym., 2017). Terapeutit toimivat hoidon ajan eräänlaisina ”valmentajina”, jotka auttavat potilaita oikeanlaisen altistustekniikan harjoittelussa ja sopivien altistustehtävien tunnistamisessa (Havnen ym., 2013). Hoitoa annetaan noin 5–6 potilaan ryhmissä, joissa jokaista potilasta kohden on yksi terapeutti (Havnen ym., 2014). Bergenin neljän päivän hoitomalli koostuu kolmesta osasta: vaiheesta ennen hoidon alkua, neljänä päivänä annettavasta hoidosta ja vaiheesta hoidon jälkeen.

Ennen hoidon alkua tehdään alkuhaastattelu pakko-oireisen häiriön diagnosoimiseksi (Havnen ym., 2014). Mikäli potilaalla diagnosoidaan pakko-oireinen häiriö, tulee hän vielä kahdelle lisäarviointitapaamiselle, joiden aikana tehdään pakko-oireiden vaikeusastetta kartoittava Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale -haastattelu (Y-BOCS), käydään läpi hoidon periaatteita ja pyydetään potilasta valmistelevaan altistusharjoitukseen hoitoa varten (Havnen ym., 2014).

Ensimmäinen hoitopäivä (kesto n. 3 h) on omistettu psykoedukaatiolle, jossa käydään läpi, mistä pakko-oireet johtuvat, miten niitä Bergenin mallissa hoidetaan ja miten hoitoryhmässä toimitaan (Havnen ym., 2014). Lisäksi ryhmissä suunnitellaan jokaiselle potilaalle yksilöllinen altistussuunnitelma seuraavalle kahdelle päivälle (Havnen ym., 2014). Toinen ja kolmas päivä (kesto molempina päivinä n. 8 h) käytetään altistusharjoitukseen niin, että potilas tekee suunniteltuja altistusharjoituksia ja terapeutti kulkee hänen mukanaan tarjoamassa tukeaan ja ohjaamassa potilaan toimintaa, mikäli hän ei hyödynnä täysimääräisesti LET-tekniikkaa (Launes ym., 2019a). Harjoituksia tehdään kaikissa potilaalle relevanteissa ympäristöissä, kuten kotona ja töissä (Launes ym., 2019a). Lisäksi ryhmä kokoontuu vähintään aamuisin, lounaalla ja päivien päätteeksi (Launes ym.,

2019a). Näissä tapaamisissa kerrataan psykoedukaatiota ja käydään läpi sitä, miten altistusharjoitusten tekeminen on sujunut.

Terapeutit pitävät lyhyitä palavereita hoitopäivien aikana potilaiden edistymisestä (Kvale ym., 2018). Periaatteena on, että terapeutit työskentelevät tiiminä, eivätkä he välttämättä ole sidoksissa tiettyyn potilaaseen koko hoidon ajan, vaan ryhmänjohtaja pyrkii ohjaamaan kokeneimmat terapeutit potilaille, joiden avuntarve on sillä hetkellä suurin (Kvale ym., 2018). Potilaat suunnittelevat omatoimisia altistusharjoituksia toisen ja kolmannen hoitopäivän illoille, jolloin terapeutit ovat tavoitettavissa (Havnen ym., 2014). Kolmannen päivän iltapäivällä potilailla on mahdollisuus kutsua läheisiään psykoedukaatiiviseen tilaisuuteen, jonka sisältö on sama kuin ensimmäisen päivän psykoedukaatiossa (Havnen ym., 2014).

Neljäntenä päivänä (kesto n. 4 h) hoidon aikana opittuja asioita vedetään yhteen ja keskitytään siihen, miten potilaat voivat jatkaa hoidon toteuttamista itsenäisesti (Launes ym., 2019b). Lisäksi suunnitellaan omatoimisesti tehtäviä altistusharjoituksia seuraavalle kolmelle viikolle (Launes ym., 2019b). Näiden altistusharjoitusten sujumisesta raportoidaan terapeuteille lomakkeilla, jotka terapeutit lukevat, mutta joita he eivät kommentoi (Launes ym., 2019b). Kolmen kuukauden kuluttua hoidon loppumisesta potilaat kutsutaan puolen tunnin tehostetapaamiselle, jossa käydään läpi hoidon sujumista ja kerrataan psykoedukaatiota (Havnen ym., 2014).

Katsaukseen kerätyt tutkimukset oli pääasiassa toteutettu osana tavanomaista hoidon laadun valvontaa, jolloin osallistujilta ei ollut erikseen kerätty tietoon perustuvaa suostumusta. Yleisiä poissulkukriteerejä hoidolle olivat itsetuhoisuus, psykoottisuus ja aktiivinen päihteiden väärinkäyttö. Hoidon aikana muutoksia mahdolliseen SSRI-lääkitykseen ei tehty ja anksiolyyttien käyttö oli kiellettyä. Hoitoa antoivat ensimmäisissä tutkimuksissa OCD:n kanssa työskentelevät terapeutit ja myöhemmissä tutkimuksissa ainakin osalla hoitoa antavista terapeuteista oli jo aikaisempaa kokemusta Bergenin mallista. Tutkimuksissa, joissa hoitoa annettiin alkuperäisen klinikan ulkopuolella, Bergenin mallin kehittäjät (Gerd Kvale ja Bjarne Hansen) olivat yleensä mukana vähintäänkin seuraamassa, että mallia hyödynnettiin oikein. Ennen hoitoa Y-BOCS-haastattelut teki hoitoon osallistuva henkilö ja hoidon

jälkeen sekä seurantakerroilla hoidosta riippumaton psykologi. Raportoidut efektikoot kertovat aina muutoksen suuruudesta hoitojaksoa edeltävän ja hoitojakson jälkeisen arvioinnin välillä. Kliinisesti merkittävää muutosta arvioitiin vain pakko-oireiden osalta, vaikka tutkimuksessa olisi kartoitettu myös muita oireita.

2 Menetelmät

Bergenin malliin liittyviä tutkimuksia haettiin PubMed ja Web of Sciences -tietokannoista hakusanalla ”Bergen 4-day treatment” lokakuussa 2023. Tämän lisäksi tutkimuksia etsittiin myös katsaukseen valittujen artikkelien lähdeluetteloista. Bergenin mallia käsitteleviä tutkimuksia löytyi yhteensä 23. Katsauksen ikäryhmä rajattiin aikuisiin, sillä tästä ikäryhmästä oli saatavilla eniten tutkimusta. Mukaan otettiin 9 artikkelia, jotka käsitelivät Bergenin mallin hyödyntämistä pakko-oireisen häiriön hoidossa aikuisilla, sillä ne olivat tutkimuskysymyksen kannalta olennaisimpia. Yksi pilottitutkimus rajattiin katsauksen ulkopuolelle, sillä siihen osallistui vain kuusi koehenkilöä ja sen tulokset toistettiin suuremmalla otoksella tutkimuksessa, joka otettiin katsaukseen mukaan.

3 Kirjallisuuskatsaus

Tutkimusten koehenkilöt olivat OCD-diagnosoituja erikoissairaanhoidon potilaita, joiden keski-ikä oli noin 30 vuotta ja joista valtaosa oli naisia (vaihteluväli 53–79 %). Lisäksi suurella osalla potilaista oli jokin komorbidi häiriö (vaihteluväli 60–87 %) ja valtaosalla oli käytössä psykotrooppinen, useimmiten SSRI, lääkitys. Kaikilla potilailla oli diagnosoitu vähintään keskivaikea pakko-oireinen häiriö, johon monet olivat saaneet jo aikaisempaa hoitoa. Hoitotyytyväisyyttä mitattiin useassa tutkimuksessa Client Satisfaction Questionnaire 8 -kyselyllä (CSQ-8), jonka perusteella potilaat olivat erittäin tyytyväisiä hoitoon (vaihteluväli 28.96–29.91, maksimipistemäärä 32). Hoidon keskeytti kaikissa käsitellyissä tutkimuksissa yhteensä vain kaksi potilasta ja myös hoidosta kieltäytyjiä oli vähän.



3.1 Bergenissä toteutetut tehokkuustutkimukset

Havnen ym. (2014) toteuttivat ensimmäisen Bergenin mallia arvioivan tehokkuustutkimuksen (*effectiveness study*), jonka tarkoituksena oli selvittää Bergenin mallin sopivuutta ja kliinisiä vaikutuksia potilaille pilottitutkimusta

(Havnen ym., 2013) suuremmalla otoksella. Tutkimukseen osallistui 35 potilasta Haukelandin yliopistollisesta sairaalasta, joista yksi keskeytti hoidon. Kaikki analyysit toteutettiin hoitoaieanalyysiperiaatteella (*intention-to-treat analysis*). Potilaiden pakko-oireita arvioitiin Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale -haastattelulla (Y-BOCS) ja masennusoireita Beck Depression Inventory -kyselyllä (BDI) ennen hoitoa, hoidon jälkeen sekä kolmen ja kuuden kuukauden seurantakerroilla.

Pakko-oireiden vaikeusaste laski merkitsevästi hoidon aikana ($d = 2.60$), eikä tässä tapahtunut muutosta seuranta-aikana (Havnen ym., 2014). Myös masennusoireet vähenivät merkitsevästi hoidon aikana ($d = 0.89$), eikä niissä tapahtunut muutosta seuranta-aikana. Tutkimuksessa käytettiin Jacobsonin ja Truaxin (1991) kriteereitä kliinisesti merkittävän muutoksen arvioimiseksi, jolloin 77 % potilaista luokiteltiin hoidon jälkeen parantuneiksi, 11 %:lla tilanne oli parantunut ja 11 %:lla se ei ollut muuttunut. Kuuden kuukauden seurannassa 74 % luokiteltiin parantuneiksi, 14 %:lla tilanne oli parantunut ja 11 %:lla se ei ollut muuttunut. Tutkijoiden mukaan tulokset viittaavat siihen, että Bergenin malli voisi olla hyödyllinen tapa antaa ERP-tekniikkaan perustuvaa hoitoa. He kuitenkin toivat esiin pienen otoskoon ja kontrolliryhmän puuttumisen tutkimuksen selkeinä rajoitteina. Tutkimuksen tulokset toistettiin uudella otoksella ($n = 42$) Haukelandin yliopistollisessa sairaalassa Havenin ym. (2017) tutkimuksessa.

Seuraavaksi Hansen ym. (2018) pyrkivät arvioimaan Bergenin mallin lyhyen ja pitkän aikavälin (3 kk ja 12 kk hoidon jälkeen) vaikutuksia uudella otoksella. Haukelandin yliopistollisesta sairaalasta tutkimukseen osallistui 65 potilasta. Pakko-oireiden vaikeusaste (Y-BOCS) laski merkitsevästi hoidon aikana ($d = 3.35$), eikä tässä tapahtunut muutosta seuranta-aikana. Potilaiden masennusoireita arvioitiin Patient Health Questionnaire-9 -kyselyllä (PHQ-9) ja ahdistuneisuusoireita Generalized Anxiety Disorder Scale -kyselyllä (GAD-7). Sekä masennusoireet ($d = 0.45$) että ahdistuneisuusoireet ($d = 0.40$) laskivat merkitsevästi hoidon aikana, eikä tässä tapahtunut muutosta kolmen kuukauden seuranta-aikana. Tietoja näistä oireista ei kerätty vuoden seurantakerralla. Kliinisesti merkittävää muutosta mittaavien kansainvälisten konsensuskriteerien (Mataix-Cols ym., 2016) mukaan 93.8 % oli saanut hoidon jälkeen hoitovasteen ja 76.9 % oli remissiassa. Kolmen

kuukauden kohdalla hoitovaste oli 81.5 %:lla ja remissiossa oli 72.3 %. Vuoden jälkeen hoidon loppumisesta hoitovaste oli 83.1 %:lla ja 67.7 % luokiteltiin parantuneiksi. Hoidon jälkeen 29.2 % potilaista luokiteltiin oireettomiksi ja vuoden seurantakäynnillä oireettomia oli 38.5 %. Tutkijoiden mukaan hoitotulos pysyi siis sekä kolmen kuukauden että vuoden seurannassa.

Hansen ym. (2019) selvittivät potilaiden pakko-oireiden vaikeusastetta neljän vuoden kuluttua (vaihteluväli 36–60 kk) hoidon loppumisesta Havnenin ym. (2014, 2017) tutkimusten otoksissa. Pakko-oireiden vaikeusaste (Y-BOCS) laski merkitsevästi hoidon aikana ($d = 3.65$), eivätkä pisteet muuttuneet merkitsevästi kolmen tai kuuden kuukauden sekä neljän vuoden seuranta-aikana. Kansainvälisten konsensuskriteerien (Mataix-Cols ym., 2016) mukaan 94.8 % oli saanut hoidon jälkeen hoitovasteen, 72.7 % oli remissiossa ja 5.2 %:lla tilanne ei ollut muuttunut. Neljän vuoden kuluttua hoidon loppumisesta 68.8 % luokiteltiin parantuneiksi, 11.7 %:lla oli hoitovaste ja 19.5 %:lla tilanne ei ollut muuttunut. Tutkimuksen vahvuus on pitkä seuranta-aika, joka viittaa siihen, että Bergenin mallin mukaisen hoidon vaikutukset voivat kestää jopa neljän vuoden ajan.

Lisäksi logistisella regressioanalyysillä pyrittiin ennustamaan tekijöitä, jotka saattaisivat vaikuttaa paranemistodennäköisyyteen neljän vuoden kuluttua hoidon loppumisesta (Hansen ym., 2019). Tällöin havaittiin, että ensinnäkin korkeat masennusoireita mittaavat BDI-pisteet ennen hoidon alkua ennustivat matalampaa paranemistodennäköisyyttä neljän vuoden kuluttua hoidon loppumisesta. Toiseksi mitä kauemmin OCD-oireet olivat kestäneet ennen hoidon aloitusta, sen todennäköisempää paraneminen neljän vuoden kuluttua hoidon loppumisesta oli.

3.2 Mallin käyttö uusissa paikoissa ja yhteyksissä

Ensimmäinen Haukelandin yliopistollisen sairaalan ulkopuolella tehty tutkimus Bergenin mallin toimivuudesta on Kvalen ym. (2018) tutkimus Oslon yliopistollisen sairaalan potilaille. Tutkimukseen osallistui 90 potilasta ja tavoitteena oli toistaa aikaisempien tutkimusten tulokset uudella klinikalla. Hoitoon osallistui yhteensä 66 terapeuttia, joista 67 % ei ollut aikaisempaa kokemusta Bergenin mallista. Hoidon aikana pakko-oireiden vaikeusaste (Y-BOCS) laski merkitsevästi ($d = 4.63$), eikä tässä tapahtunut muutoksia kolmen kuukauden seuranta-aikana. Myös ahdistuneisuus-

(GAD-7, $d = 0.63$) ja masennusoireet (PHQ-9, $d = 0.64$) laskivat merkitsevästi hoidon aikana, mutta niitä ei kartoitettu seuranta-aikana. Kansainvälisten konsensuskriteerien (Mataix-Cols ym., 2016) mukaan 91.1 % oli saanut hoitovasteen ja 72.2 % oli remissiossa hoidon jälkeen. Kolmen kuukauden seurankäynnillä 84.4 % oli saanut hoitovasteen ja 67.8 % oli remissiossa. Tutkimuksessa saatiin alustava tulos siitä, että Bergenin malli voisi toimia myös kehittäjien klinikan ulkopuolella, sillä aikaisempien tutkimusten tulokset toistettiin. Tutkijat tuovat kuitenkin esiin satunnaistettujen, kontrolloitujen tutkimusten (RCT) tarpeen.

Bergenin mallin toimivuutta tutkivat myös Launes ym. (2019b) Sørlandetin sairaalassa, Norjassa. Hoitoon osallistui 36 potilasta, joista yksi keskeytti hoidon. Pakko-oireiden vaikeusaste (Y-BOCS) laski merkitsevästi hoidon aikana ($d = 4.50$), eikä tässä tapahtunut muutosta kolmen kuukauden seuranta-aikana. Pakko-oireita arvioitiin lisäksi The Dimensional Obsessive-Compulsive Scale-Short Form -kyselyllä (DOCS-SF) ja The Obsessive-Compulsive Inventory Revised -kyselyllä (OCI-R) ja myös näiden perusteella pakko-oireet vähenivät merkitsevästi. Lisäksi ahdistuneisuusoireet (GAD-7) vähenivät merkitsevästi hoidon alusta kolmen kuukauden seurantakäyntiin mennessä, mutta niistä ei kerätty tietoja heti hoidon jälkeen. Myös masennusoireet (PHQ-9) vähenivät merkitsevästi hoidon aikana ($d = 0.73$), eikä tässä tapahtunut muutosta seuranta-aikana. Kansainvälisten konsensuskriteerien (Mataix-Cols ym., 2016) mukaan 94.3 % oli saanut hoitovasteen, 74.3 % oli remissiossa ja 5.7 %:lla tilanne ei ollut muuttunut hoidon jälkeen. Kolmen kuukauden kuluttua hoidon loppumisesta 80 % oli saanut hoitovasteen, 68.6 % oli remissiossa ja 20 %:lla tilanne ei ollut muuttunut. Aikaisempien tutkimusten tulokset toistettiin ja lisäksi saatiin lisätukea sille, että Bergenin mallia voidaan hyödyntää onnistuneesti myös kehittäjien klinikan ulkopuolella.

Davíðsdóttir ym. (2019) toteuttivat toistaiseksi ainoan Bergenin mallista Norjan ulkopuolella tehdyn tutkimuksen Islannissa. Tutkimuksen tavoitteena oli toistaa Norjassa mallista saatuja tuloksia ja arvioida hoitomallin soveltuvuutta Islantiin. Tutkimukseen osallistui 19 potilasta Icelandic Anxiety Clinic -klinikalta. Potilaat hakeutuvat klinikalle joko itse tai tulevat lähetteellä ja toisin kuin Norjassa, Islannissa potilaiden tulee maksaa hoidostaan itse. Pakko-oireiden vaikeusaste laski merkitsevästi hoidon aikana (Y-BOCS, $d = 4.26$), eivätkä pisteet muuttuneet kolmen

kuukauden seuranta-aikana. Myös masennus- (PHQ-9, $d = 0.94$) ja ahdistuneisuusoireet (GAD-7, $d = 1.26$) laskivat merkitsevästi hoidon aikana, mutta niiden muutosta ei arvioitu seuranta-aikana. Kansainvälisten konsensuskriteerien (Mataix-Cols ym., 2016) mukaan hoidon jälkeen 94.7 % oli saanut hoitovasteen ja 73.7 % oli remissiossa. Kolmen kuukauden kuluttua hoidon päättymisestä 78.9 % oli saanut hoitovasteen 63.2 % oli remissiossa. Tutkimuksessa siis toistettiin Norjassa saadut tulokset ja saatiin viitteitä siitä, että mallia voitaisiin hyödyntää myös Islannissa.

3.3 Satunnaistettu, kontrolloitu tutkimus Bergenin mallista

Launes ym. (2019a) toteuttivat ensimmäisen (ja toistaiseksi ainoan) Bergenin mallista pakko-oireisen häiriön hoidossa tehdyn satunnaistetun, kontrolloidun tutkimuksen. Tutkimukseen osallistui 48 Sørlandetin sairaalan potilasta. Potilaat jaettiin satunnaisesti kolmeen eri ryhmään: Bergenin mallin mukaista hoitoa saavaan ryhmään, itsehoitoa saavaan ryhmään (*self-help*, SH) ja kontrolliryhmään (*waiting-list*, WL), jonka potilaat jäivät jonotuslistalle kolmeksi kuukaudeksi. Itsehoitoryhmä luki Foan ja Kozakin (1997) pakko-oireisen häiriön hoitoa käsittelevän kirjan kolmen kuukauden aikana, eikä potilailla ollut tällöin mitään kontaktia terapeutteihin. Ryhmät erosivat toisistaan vain sen suhteen, että SH- ja WL-ryhmissä oli merkitsevästi enemmän komorbidia masennusta ja suuremmat hoitoa edeltävät PHQ-9-kyselyn pisteet verrattuna Bergenin mallilla hoidettuun ryhmään. Tätä eroa kompensoitiin käyttämällä hoitoa edeltäviä PHQ-9-kyselyn pisteitä kovariaattina tilastollisissa malleissa. Tilastanalyysit tehtiin hoitoaieanalyysiperiaatteella. Bergenin mallilla hoidetuille potilaille tehtiin arviointeja kolmen ja kuuden kuukauden seuranta-aikana, mutta SH ja WL -ryhmille näitä ei tehty, sillä eettisistä syistä heille haluttiin tarjota Bergenin mallin mukaista hoitoa heti intervention loputtua.

Pakko-oireiden vaikeusaste (Y-BOCS) oli hoidon jälkeen merkitsevästi matalampi B4DT-ryhmässä ($d = 3.75$) verrattuna SH ($d = 0.77$) ja WL ($d = -0.11$) -ryhmiin, joiden välillä ei ollut merkitsevää eroa (Launes ym., 2019a). B4DT-ryhmän pakko-oireiden vaikeusaste (Y-BOCS) ei muuttunut seuranta-aikana. Myös DOCS-SF-kyselystä saatiin vastaavat tulokset, mutta OCI-R-kyselyn kohdalla B4DT-ryhmän pisteet erosivat merkitsevästi WL-ryhmästä, mutta eivät SH-ryhmästä hoidon

jälkeen. Kansainvälisten konsensuskriteerien (Mataix-Cols ym., 2016) mukaan hoitovasteen oli hoidon jälkeen saanut 93.8 % B4DT-ryhmän potilasta, 12.5 % SH-ryhmän potilaista ja 0 % WL-ryhmän potilaista. Remissiosta puolestaan oli hoidon jälkeen 62.5 % B4DT-ryhmän potilaista, 6.3 % SH-ryhmän potilaista ja 0 % WL-ryhmän potilaista. Kuuden kuukauden seurantakäynnillä B4DT-ryhmästä 81.3 % oli remissiosta, 6.3 % oli hoitovaste ja 12.5 %:lla tilanne ei ollut muuttunut.

Masennusoireita (PHQ-9) oli hoidon jälkeen merkitsevästi vähemmän B4DT-ryhmällä ($d = 0.92$) verrattuna SH ($d = 0.65$) ja WL ($d = 0.01$) -ryhmiin, mutta on huomattava, että näin oli jo ennen hoidon alkua (Launes ym., 2019a).

Ahdistuneisuusoireiden (GAD-7) laskussa ei ollut merkitseviä eroja ryhmien välillä, vaan ne laskivat kaikissa ryhmissä hoidon aikana ($d = 0.92-0.28$). Työkyvyille aiheutuvaa haittaa mitattiin The Work and Social Adjustment Scale -kyselyllä (WSAS). Työkyvyille aiheutuva haitta oli merkitsevästi vähäisempää kuuden kuukauden kuluttua hoidon loppumisesta B4DT-ryhmässä (tätä ei mitattu B4DT-ryhmältä hoidon loputtua) verrattuna WL ja SH -ryhmiin hoidon loputtua. Tutkimuksen selkeä vahvuus on RCT-asetelma, jonka avulla aikaisempien tehokkuustutkimusten tuloksia pystyttiin luotettavammin toistamaan.

Launes ym. (2020) jatkoivat Launesin ym. (2019a) tutkimuksen SH ja WL -ryhmien seuraamista, kun näiden ryhmien potilaille tarjottiin mahdollisuus osallistua Bergenin mallin mukaiseen hoitoon Launesin ym. (2019a) tutkimuksen jälkeen. Molemmista ryhmistä 13, yhteensä siis 26 koehenkilöä, halusivat Bergenin mallin mukaista hoitoa. Pakko-oireet (Y-BOCS, $d = 4.60$; DOCS-SF, $d = 1.94$, ja OCI-R, $d = 0.66$), masennusoireet (PHQ-9, $d = 0.67$) ja ahdistuneisuus (GAD-7, $d = 0.89$) vähenivät merkitsevästi tutkimuksen aikana. Näitä oireita kartoitettiin ennen hoitoa, hoidon jälkeen ja kolmen kuukauden seurantakerralla, mutta tutkijat eivät eritelleet oireissa tapahtuvan laskun merkitsevyyttä ajankohdan mukaan. Hoidon jälkeen 90.5 % oli saanut hoitovasteen ja 58 % oli remissiosta. Kolmen kuukauden seurantakerralla 90.5 % oli hoitovaste ja 73.1 % oli remissiosta. Tutkijoiden mukaan potilaat, jotka olivat aiemmin saaneet SH tai WL -intervention, hyötyivät merkittävästi Bergenin mallin mukaisesta hoidosta, eivätkä he eronneet hoitotuloksessa kolmen kuukauden kohdalla heistä, jotka olivat osallistuneet

Bergenin hoitoon heti. Heidän mukaansa on siis todennäköistä, että potilaat hyötyvät Bergenin mallin mukaisesta hoidosta, vaikka he eivät saisi sitä heti.

4 Pohdinta

Tässä tutkielmassa tarkasteltiin Bergenin mallin toimivuutta pakko-oireisen häiriön hoidossa aikuisilla. Yhtä lukuun ottamatta kaikki käsitellyt tutkimukset olivat tehokkuustutkimuksia, jolloin niistä puuttui metodologisesti tärkeitä seikkoja, kuten tutkittavien satunnaistaminen ja kontrolliryhmät. Tutkimuksissa saatiin kuitenkin lupaavaa näyttöä Bergenin mallin hyödyistä, sillä pakko-oireet vähenivät hoidon seurauksena merkitsevästi ja vaikutusten nähtiin pysyvän 3 kk, 6 kk, vuoden ja neljän vuoden seuranta-aikana. Hoidon havaittiin lisäksi vähentävän ahdistuneisuus- ja masennusoireita sekä parantavan työkykyisyyttä. Hoidon keskeyttäjiä oli tutkimuksissa hyvin vähän ja potilaat olivat yleisesti erittäin tyytyväisiä hoitomuotoon. Bergenin lisäksi mallin toimivuudesta on saatu viitteitä myös Oslossa, Sørlandetissa ja Islannissa.

Bergenin malli vaikuttaa käsiteltyjen tutkimusten perusteella tehokkaalta hoitomuodolta. Pakko-oireiden vaikeusasteen vähenemiseen liittyvät efektikoot olivat kaikissa tutkimuksissa erittäin suuria ja myös hoitovasteen sai huomattavan suuri osa tutkimuksiin osallistuneista. Esimerkiksi Launesin ym. (2019a) RCT-tutkimuksessa pakko-oireiden vaikeusasteen vähentymiseen hoidon aikana liittyvä efekti oli merkittävästi suurempi ($d = 3.75$) verrattuna Reidin ym. (2021) meta-analyysissä raportoimaan kognitiivista käyttäytymisterapiaa ja ERP-tekniikkaa yhdistelevän terapiamuodon efektiin ($g = 0.74$). Lisäksi Launesin ym. (2019a) tutkimuksessa 62.5 % potilaista oli remissiossa hoidon jälkeen ja 81.3 % kuuden kuukauden seurantakäynnillä verrattuna Fisherin ym. (2020) meta-analyysissä raportoimaan 55 % hoidon jälkeen niiden potilaiden osalta, jotka olivat saaneet kognitiivista käyttäytymisterapiaa. On kuitenkin huomattava, että näissä tutkimuksissa käytettiin hieman eri efektikokomittareita ja tapoja määritellä OCD:stä parantuminen.

Kaikissa tutkimuksissa koehenkilöt valittiin poliklinikalle lähetteellä tulleista potilaista ja, mikäli poissulkukriteerit eivät täyttyneet, kaikille halukkaille tarjottiin hoitoa. Tämän ansiosta otoksissa oli suhteellisen vähän valikoitumisvinoumaa (Kvale



ym., 2018). Kaikissa tutkimuksissa yli puolet koehenkilöistä oli naisia ja olisikin tärkeää selvittää, toimiiko malli yhtä hyvin myös muiden sukupuolten kohdalla. Tutkimuksissa valtaosalla oli käytössä jokin psykotrooppinen lääke ja esimerkiksi Havenin ym. (2017) tulosten mukaan SSRI-lääkityksen käyttäminen Bergenin mallin aikana ei parantanut hoitotulosta. Tutkimusta psykotrooppien hyödyistä yhdistettynä Bergenin mallin mukaiseen hoitoon tarvitaan kuitenkin vielä lisää.

Kaikilla potilailla oli diagnosoitu vähintään keskivaikea pakko-oireinen häiriö ja suuri osa potilaista oli saanut jo aikaisempaa hoitoa OCD:hen. Bergenin mallin mukaista hoitoa voi siis pitää lupaavana vaihtoehtona myös vakava-asteisemmasta häiriöstä kärsiville, jotka eivät ole aikaisemmin hyötynet hoidosta (Havnen ym., 2014). Lisäksi Havenin ym. (2019) tekemän regressioanalyysin perusteella pitkään jatkuneet oireet ennen hoidon aloitusta olivat yhteydessä parempaan paranemistodennäköisyyteen. Koska Bergenin mallin mukainen hoito vaatii potilailta sitoutumista haastavien altistusharjoitusten tekemiseen, saattaa olla, että pidempään häiriöstä kärsineet potilaat ovat todennäköisemmin valmiita sitoutumaan hoitoon sen haastavuudesta huolimatta, mikäli he voivat olettaa hoitomuodon olevan tehokas. Hoidosta kieltäytyi tai sen keskeytti huomattavan pieni määrä koehenkilöistä. Yleensä tämä liittyi epävarmuuteen hoidon ryhmämuotoisuudesta tai altistusharjoituksista.

Toistaiseksi ei vielä tiedetä, mitkä eri osa-alueet Bergenin mallissa tekevät siitä tehokkaan. Tehokkuuden taustalla saattaa Hansenin ym. (2018) mukaan olla esimerkiksi hoidon intensiivisyys, yksilöllisesti valikoidut altistusharjoitukset, terapeutin tuki altistusharjoitusten tekemisessä, moninaiset tilanteet ja ympäristöt altistusharjoitusten tekemiseen, ryhmän tarjoama vertaistuki, konkreettiset ohjeet ja tekniikka altistusharjoitusten tekemiseen sekä ahdistavien ja epämukavien tunteiden säätely välttelyn sijaan tällaisiin tilanteisiin hakeutumalla. Bergenin malli tarjoaa mahdollisuuden hoitaa suuria potilasmääriä lyhyessä ajassa, mistä saatiin viitteitä Kvalen ym. (2018) tutkimuksessa, jossa 90 potilasta hoidettiin kahdeksan päivän aikana. Lisäksi tutkimuksessa hoitoa antavista terapeuteista 67 % ei ollut aikaisempaa kokemusta Bergenin mallista, mutta tämä ei vaikuttanut merkitsevästi hoitotuloksiin. Bergenin mallin mukaisen hoidon antaminen ei siis todennäköisesti

vaadi pitkää koulutusjaksoa. Koska malli on kehitetty Pohjoismaassa, saattaa se soveltua hyvin myös Suomen kulttuuriseen kontekstiin.

Bergenin malli on kehitetty ja tutkimukset on tehty osana tavanomaista hoitoa terveydenhuollossa, mistä johtuen tutkimusten suurin vahvuus on niiden ekologinen validiteetti ja sitä kautta laaja sovellettavuus pakko-oireisen häiriön hoitoon terveydenhuollossa (Dávíðsdóttir ym., 2019). Tutkimustuloksia on myös systemaattisesti toistettu ja lähes kaikissa tutkimuksissa oli vähintään kolmen kuukauden seuranta-aika. Tutkimuksissa käytettiin standardoituja mittareita pakko-oireiden sekä ahdistuneisuus- ja masennusoireiden kartoittamiseen. Keskeisintä muuttujaa, eli pakko-oireiden vaikeusastetta, mitattiin jokaisessa tutkimuksessa Y-BOCS-haastattelulla, jota pidetään alan kultaisena standardina (Launes ym., 2019a). Lisäksi Launesin ym. (2019a, 2019b, 2020) tutkimuksissa käytettiin DOCS-SF- ja OCI-R-kyselyitä pakko-oireiden arvioimiseen ja niistä saadut tulokset vastasivat pääosin Y-BOCS-haastatteluilla saatuja tuloksia, vaikkakin efektikoot olivat pienempiä. Olisikin tärkeää tutkia Bergenin mallin tehokkuutta myös muilla mittareilla kuin Y-BOCS-haastattelulla, jotta voidaan varmistaa, etteivät tutkimuksissa saadut suuret efektikoot ole sidoksissa vain tähän mittariin. Hoitomuoto itsessään on psykoedukaatiosta lähtien standardoitu ja se mahdollistaa myös terapeuttien antaman hoidon laadun valvonnan terapeuttien keskinäisen havainnoinnin ja palautteen antamisen kautta (Launes ym., 2019b). Kaikissa tutkimuksissa käytettiin tarkkoja tilastomenetelmiä ja osassa tehtiin myös tarkempaa mallinnusta muun muassa lineaarisilla sekamalleilla.

Tutkimuksista saatuihin tuloksiin on kuitenkin syytä suhtautua varauksella, sillä Launesin ym. (2019a) tutkimusta lukuun ottamatta tutkimuksissa ei ole kontrolliryhmiä. Kontrolliryhmä olisi erityisen tärkeä Hansenin ym. (2019) neljän vuoden seurantatutkimuksen kohdalla, sillä tänä aikana voi tapahtua monia potilaiden vointiin vaikuttavia asioita (esim. spontaani remissio, lisähoito ja suuret elämänmuutokset), jotka eivät välttämättä ole enää sidoksissa B4DT:hen. Tutkimusten otoskoot ovat myös suhteellisen pieniä (vaihteluväli 19–90), eivätkä tutkijat ole tehneet voimalaskelmia sopivan otoskoon löytämiseksi. Työkyvyn muutosta arvioitiin vain Launesin ym. (2019a) tutkimuksessa standardoidusti ja muissa tutkimuksissa sitä ei joko kartoitettu ollenkaan tai se tehtiin pääosin



vapaamuotoisella haastattelulla, mikä vaikeuttaa työkyvyssä tapahtuneiden muutosten systemaattista vertailua tutkimusten välillä. Vaikka kaikissa tutkimuksissa mitattiin kliinisesti merkittävää muutosta oireissa, vain Hansenin ym. (2018) tutkimuksessa oli mukana myös oireettomuuden kriteeri.

Jotta luotettavampia arvioita Bergenin mallin toimivuudesta voidaan tehdä, tarvitaan lisää satunnaistettuja, kontrolloituja tutkimuksia hoitomuodon tehokkuudesta. Erityisesti tarve on RCT-tutkimuksille, jotka vertailevat B4DT-hoitoa tehokkaina pidettyihin OCD:n hoitomuotoihin, kuten kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan. Launesin ym. (2019a) valitsema itsehoidollinen aktiivikontrolliryhmä ei ole ensisijaista OCD:hen tarjottua hoitoa, minkä vuoksi pelkästään siihen ja jonotuslistaan vertaaminen ei anna riittävän kattavaa kuvaa Bergenin mallin tehokkuudesta. Lisäksi Bergenin mallia ovat tutkineet pääasiassa mallin kehittäjät ja tutkimuksia on tehty lähinnä Norjassa, mikä saattaa aiheuttaa vinoumaa tuloksiin. Olisikin tärkeää, että tutkimuksia Bergenin mallista tekisivät myös mallin kehittäjistä riippumattomat tutkijat muiden maiden konteksteissa (Launes ym., 2020).

Tämän katsauksen perusteella vaikuttaa siltä, että Bergenin malli voisi olla tehokas tapa hoitaa pakko-oireista häiriötä, mutta tämän varmistamiseksi tarvitaan RCT-tutkimuksia, joissa vertaillaan Bergenin mallin mukaista hoitoa muihin OCD:n keskeisiin hoitomuotoihin. Koska hoito annetaan neljänä peräkkäisenä päivänä, vaatii se uudenlaista suhtautumistapaa terapiaan ja erityisjärjestelyjä niin potilailta kuin hoitoa järjestäviltäkin tahoilta. On kuitenkin epätodennäköistä, että Bergenin malli korvaisi täysin esimerkiksi pidemmän psykoterapian, sillä lyhyessä hoidossa ei ole mahdollisuutta käsitellä esimerkiksi pakko-oireisen häiriön juurisyitä tai hoitaa komorbideja häiriöitä.

Lähteet

Davíðsdóttir, S. D., Sigurjónsdóttir, Ó., Ludvigsdóttir, S. J., Hansen, B., Laukvik, I. L., Hagen, K., Björgvinsson, T., & Kvale, G. (2019). Implementation of the Bergen 4-Day Treatment for Obsessive Compulsive Disorder in Iceland. *Clinical Neuropsychiatry*, *16*(1), 33–38.

Fisher, P. L., Cherry, M. G., Stuart, T., Rigby, J. W., & Temple, J. (2020). People with obsessive-compulsive disorder often remain symptomatic following psychological treatment: A clinical significance analysis of manualised psychological interventions. *Journal of Affective Disorders*, *275*, 94–108. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.019>

Foa, E. B. & Kozak, M. J., (1997). *Mastery of obsessive-compulsive disorder: A cognitive-behavioral approach*. Oxford University Press.

Foa, E. B., Lichner, T. K., & Yadin, E. (2012). *Exposure and Response (Ritual) Prevention for Obsessive-Compulsive Disorder: Therapist Guide (2. p.)*. Oxford University Press.

Hansen, B., Hagen, K., Öst, L.-G., Solem, S., & Kvale, G. (2018). The Bergen 4-Day OCD Treatment Delivered in a Group Setting: 12-Month Follow-Up. *Frontiers in Psychology*, *9*, 639. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00639>

Hansen, B., Kvale, G., Hagen, K., Havnen, A., & Öst, L.-G. (2019). The Bergen 4-day treatment for OCD: Four years follow-up of concentrated ERP in a clinical mental health setting. *Cognitive Behaviour Therapy*, *48*(2), 89–105. <https://doi.org/10.1080/16506073.2018.1478447>

Havnen, A., Hansen, B., Haug, E., Prescott, P., & Kvale, G. (2013). Intensive group treatment of obsessive-compulsive disorder: A pilot study. *Clinical Neuropsychiatry (2013)* *10*, 3, *Suppl. 1*, 48-55, *10*, 48–55.

Havnen, A., Hansen, B., Öst, L.-G., & Kvale, G. (2014). Concentrated ERP delivered in a group setting: An effectiveness study. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, *3*(4), 319–324. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2014.08.002>

Havnen, A., Hansen, B., Öst, L.-G., & Kvale, G. (2017). Concentrated ERP Delivered in a Group Setting: A Replication Study. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *45*(5), 530–536. <https://doi.org/10.1017/S1352465817000091>

Jacobson, N. S., & Truax, P. (1991). Clinical Significance: A Statistical Approach to Defining Meaningful Change in Psychotherapy Research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *59*(1), 12–19. Scopus. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.59.1.12>

Kvale, G., Hansen, B., Björgvinsson, T., Børtveit, T., Hagen, K., Haseth, S., Kristensen, U. B., Launes, G., Ressler, K. J., Solem, S., Strand, A., van den Heuvel, O. A., & Öst, L.-G. (2018). Successfully treating 90 patients with obsessive compulsive disorder in eight days: The Bergen 4-day treatment. *BMC Psychiatry, 18*(1), 323.

<https://doi.org/10.1186/s12888-018-1887-4>

Launes, G., Hagen, K., Sunde, T., Öst, L.-G., Klovning, I., Laukvik, I.-L., Himle, J. A., Solem, S., Hystad, S. W., Hansen, B., & Kvale, G. (2019a). A Randomized Controlled Trial of Concentrated ERP, Self-Help and Waiting List for Obsessive- Compulsive Disorder: The Bergen 4-Day Treatment. *Frontiers in Psychology, 10*.

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.02500>

Launes, G., Laukvik, I. L., Sunde, T., Klovning, I., Hagen, K., Solem, S., Öst, L.-G., Hansen, B., & Kvale, G. (2019b). The Bergen 4-Day Treatment for Obsessive-Compulsive Disorder: Does It Work in a New Clinical Setting? *Frontiers in Psychology, 10*, 1069.

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01069>

Launes, G., Hagen, K., Öst, L.-G., Solem, S., Hansen, B., & Kvale, G. (2020). The Bergen 4-Day Treatment (B4DT) for Obsessive-Compulsive Disorder: Outcomes for Patients Treated After Initial Waiting List or Self-Help Intervention. *Frontiers in Psychology, 11*.

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.00982>

Mataix-Cols, D., de la Cruz, L. F., Nordsletten, A. E., Lenhard, F., Isomura, K., & Simpson, H. B. (2016). Towards an international expert consensus for defining treatment response, remission, recovery and relapse in obsessive-compulsive disorder. *World Psychiatry, 15*(1), 80–81. <https://doi.org/10.1002/wps.20299>

Reid, J. E., Laws, K. R., Drummond, L., Vismara, M., Grancini, B., Mpavaenda, D., & Fineberg, N. A. (2021). Cognitive behavioural therapy with exposure and response prevention in the treatment of obsessive-compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Comprehensive Psychiatry, 106*, 152223.

<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2021.152223>

Ruscio, A. M., Stein, D. J., Chiu, W. T., & Kessler, R. C. (2010). The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in the National Comorbidity Survey Replication. *Molecular Psychiatry, 15*(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/mp.2008.94>

Wittchen, H.-U., & Jacobi, F. (2005). Size and burden of mental disorders in Europe—A critical review and appraisal of 27 studies. *European Neuropsychopharmacology, 15*(4), 357–376. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2005.04.012>