Bacheloroppgave

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap

Kandidatnummer: 10033 & 10058

Vondt - verre - vulvodyni

Når bedring frister, men helsevesenet brister
En litteraturstudie om fysioterapi ved vulvodyni

Vile - vexing - vulvodynia
Bound by pain, and treatment seems to be in vain
A literaturereview on physiotherapy in vulvodynia

Bacheloroppgave i Fysioterapi
Veileder: Berit Østerås
Januar 2021

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Kandidatnummer: 10033 & 10058

Vondt - verre - vulvodyni

Når bedring frister, men helsevesenet brister
En litteraturstudie om fysioterapi ved vulvodyni

Vile - vexing - vulvodynia
Bound by pain, and treatment seems to be in vain
A literaturereview on physiotherapy in vulvodynia

Bacheloroppgave i Fysioterapi
Veileder: Berit Østerås
Januar 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Tittel: Vondt - verre - vulvodyni: Når bedring frister, men helsevesenet brister. En litteraturstudie om fysioterapi ved vulvodyni.

Problemstilling: Vulvodyni er en lite utforsket tilstand som fører til smerter i vulva. Det finnes flere ulike behandlingsalternativ for denne pasientgruppen, hvor fysioterapi utgjør et av dem. Problemstillingen for studien er *"Hvilken effekt har kombinerte fysioterapitiltak på smerteintensitet og seksuell funksjon hos kvinner med vulvodyni?"*

Metode: En litteraturstudie med systematiske søk i databasen Pubmed og søkemotoren Ovid.

Resultat: Seks studier ble identifisert som relevante. Fire av fem studier viste signifikant reduksjon i generell smerteintensitet. Deltakerne i samtlige fem studier som målte dyspareuni oppga signifikant forbedring. Seksuell funksjon var signifikant forbedret i fire av fem studier.

Konklusjon: Resultatene tilsier at kombinerte fysioterapitiltak har effekt på smerte og seksuell funksjon for kvinner med vulvodyni. Studien gir ikke svar på hvilke elementer av fysioterapibehandlingen som er mest effektive, ei heller hva som er optimal dosering. For at fysioterapeuter skal få et bedre grunnlag å basere tiltak på, og for at kvinner med tilstanden skal få den beste behandlingen, trengs det mer forskning på feltet.

Abstract

Title: Vile - vexing - vulvodynia: Bound by pain, and treatment seems to be in vain. A literature review on physiotherapy in vulvodynia.

Research question: Vulvodynia is a poorly understood and researched condition which causes vulvar pain. There are multiple treatment options for this group of patients, and physiotherapy is one of them. The research question of this paper is *"Which effect does a combined physiotherapy approach have on pain intensity and sexual function in women with vulvodynia?"*

Method: A literature review with systematic searches in the database Pubmed, and the search engine Ovid.

Results: Six studies were identified as relevant. Four out of five studies showed a significant reduction in general pain intensity. Participants in the five studies that measured dyspareunia stated significant improvement. Sexual function was significantly improved in four out of five studies.

Conclusion: The results suggest that a combined physiotherapy approach is effective on pain and sexual function in women with vulvodynia. The study fails to answer which of the treatment components are the most effective, nor the optimal treatment dosage. In order to give physiotherapists a better basis on which to determine treatment options, and for women with the condition to receive the best treatment, more research in this field is necessary.

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon 1

1.1 Bakgrunn for valg av tema 1

2. Teori 2

2. 1 Hva er vulvodyni 2

2.2 Årsaker 2

2. 3 Forklaringsmodeller 3

2.3.1 Female Sexual Response Cycle 3

2.3.2 Fear-avoidance model 3

2.4 Undersøkelse, diagnostisering og behandling 4

2.5 Fysioterapi ved vulvodyni 5

2.6 Problemstilling 6

3. Metode 7

3.1 Søkestrategi 7

3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier 9

3.3 Kvalitetsvurdering 9

4. Resultat 11

4.1 Studienes utforming og måleinstrumenter 11

4.1.1 Studienes deltakere 11

4.1.2 Måleinstrumenter for “dyspareuni” 12

4.1.3 Måleinstrumenter for “generell smerte i vulva” 12

4.1.4 Måleinstrumenter for seksuell funksjon 12

4.2 Studienes intervensjoner 13

4.2.1 Fysioterapi 13

4.2.2 Annen behandling 13

4.3 Effekt av intervensjoner 14

4.3.1 Dyspareuni 14

4.3.2 Generell smerte i vulva 14

4.3.3 Seksuell funksjon 15

5. Diskusjon 16

5.1 Styrker 16

5.2 Begrensninger 17

5.2.1 Design og deltakere 17

5.2.2 Måleinstrument 19

5.3 Resultatdiskusjon 19

5.3.1 Bekkenbunnsmuskulaturens involvering 20

5.3.2 Sammenhengen mellom smerte og seksuell funksjon 21

5.3.3 Behandlingen 23

5.3.4 Fysioterapeutens rolle 25

6. Konklusjon 27

Referanseliste 28

1. Introduksjon

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Kvinnehelse har tradisjonelt vært nedprioritert innenfor helsesektoren, og kunnskapen er derfor mangelfull (Rødland, 2018). Dette fører ikke bare til at kvinner generelt mottar dårligere medisinsk behandling enn menn (Mårdalen, 2020a), men også til at hele pasientgrupper neglisjeres (Tolfsen, 2020). Kvinner er overrepresentert blant muskel- og skjelettsmerter, og i tillegg er det flere kvinner enn menn med langvarige lidelser (Mårdalen, 2020a). Kvinnehelse bør av denne grunn være et område av interesse blant fysioterapeuter i større grad enn det er i dag (Mårdalen, 2020a). I en artikkel i fysioterapeuten etterlyses et nasjonalt løft på kvinnehelse. Eksperter innen feltet påpeker at kvinner i dag har for få fysioterapeuter å henvende seg til, spesielt når det gjelder bekkenbunnsproblematikk. De ønsker å se flere spesialisere seg på området, slik at kvinner kan få den evidensbaserte behandlingen de fortjener (Mårdalen, 2020b). At kvinnehelse ikke er prioritert er noe vi som fysioterapistudenter selv har erfart, da undervisning på dette område har vært fraværende i grunnutdanningen.

10-15% av kvinner rammes en gang i livet av vulvodyni (Vulvaforum, 2017). Dette betyr at av de 2,6 millioner kvinner som lever i Norge (World Bank, 2019) er det opp mot 390 000 som har, har hatt eller vil få tilstanden. Vulvodyni påvirker mange aspekter ved en kvinnes liv, både hva gjelder seksualliv, relasjoner og bekymring for framtiden med tanke på familie. Mange pasienter går flere år før de får diagnosen, noe som medfører en opplevelse av å ikke bli tatt på alvor (Brochmann og Dahl, 2017, s. 217). I tillegg til lite kunnskap om smertene, er det et tabubelagt tema, noe som fører til at mange affiserte kvinner føler seg alene (Tolfsen, 2020). Alt dette forringer livskvaliteten til mange av kvinnene, og tilstanden bør derfor få mer oppmerksomhet, hovedsakelig blant helsepersonell. Det er imidlertid i ferd med å skje en bedring på området, og i september 2020 ble den første vulvodyniforeningen i Norge opprettet (Tolfsen, 2020).

Vi har et ønske om å få klarhet i hva som fungerer, og hva som ikke fungerer, samt hva vi som fysioterapeuter kan bidra med til kvinner med vulvodyni. Vårt håp er at denne studien kan være med å belyse problematikken.

2. Teori

2. 1 Hva er vulvodyni

Den begrensede kunnskapen om vulvodyni blir også tydelig når man ser til terminologien rundt tilstanden, da denne har blitt revidert ved flere anledninger opp gjennom årene. Dette har resultert i at det blir brukt mange forskjellige ord for samme problematikk, deriblant vulvodyni, vestibulodyni og vestibulitt (Moyal-Barracco & Lynch, 2004). Begrepene er mange, og forvirringen stor - vi trenger derfor en begrepsavklaring. Vestibulitt er det tidligere navnet for vulvodyni (Brochmann og Dahl, 2017, s. 219). Sist gang terminologien ble revidert var i 2015, og vulvodyni ble da definert som smerter i vulva av minst 3 måneders varighet, uten klar årsak (Bornstein et al., 2016). Mange opplever smerten som brennende (Brochmann og Dahl, 2017, s. 218), og dyspareuni - smerte under samleie - er gjerne det mest fremtredende symptomet (Bornstein, 2019, s. 343). Tilstanden kan beskrives på flere måter, noe som gir flere ulike typer vulvodyni. De to skillene som er viktigst videre i studien, er det mellom **lokalisert** versus **generalisert,** og **spontan** versus **provosert** (Bornstein et al., 2016). Ved generalisert vulvodyni sitter smertene over hele vulva - ved skjedeinngang, kjønnslepper og på klitoris, mens ved lokalisert sitter de på et konkret sted, for eksempel i skjedeåpning (vestibulodyni). Spontan vulvodyni betyr at smertene kommer uten at stimuli er til stede, mens ved provosert, som er den vanligste typen (Harlow et al., 2001), oppstår smertene ved berøring eller andre stimuli (Brochmann og Dahl, 2017, s.219).

2.2 Årsaker

Etiologien bak vulvodyni er ikke kartlagt, men det er funnet noen assosierte faktorer som kan forklare hvorfor smertene oppstår (Bornstein et al., 2016). Det er blant annet vist at nevrologiske (Bornstein, 2019, s.353), inflammatoriske (Harlow et al., 2009) og psykososiale (Bornstein et al., 2016) prosesser har en sammenheng med vulvodyni. Uhensiktsmessige forandringer i bekkenbunnsmuskulaturen sees ofte hos kvinner med tilstanden (Bornstein et al., 2016). Det er blant annet en sammenheng mellom vulvodyni og en overaktiv bekkenbunnsmuskulatur, selv om det er vanskelig å fastslå hva som forårsaker hva i denne sammenhengen (FitzGerald & Kotarinos, 2003). Det er foreslått at den økte tonusen i muskulaturen starter som en beskyttelsesmekanisme for den smertefulle vulvaen. Etter en tid med smerter fører dette til at muskulaturen får økt hviletonus, noe som igjen forverrer smertene

ved samleie. Det blir en ond sirkel, hvor den overaktive bekkenbunnsmuskulaturen sannsynligvis spiller en viktig rolle, både med tanke på opprettholdelse og forverring av tilstanden (Reissing et al., 2005). Studier viser at noen kvinner med vulvodyni har høyere tonus i bekkenbunnsmuskulaturen enn kvinner uten diagnosen (Morin et al., 2013; Reissing et al., 2005). Videre viser de samme studiene at vulvodynipasienter også har lavere grad av motorisk kontroll og muskelstyrke i omtalt område. En annen studie viser at muskulaturen i området er smertefull - ved ytre press på bekkenbunnsmuskulaturen har affiserte kvinner lavere smerteterskel og smertetoleranse sammenlignet med andre (Zolnoun et al., 2013). Årsakene bak vulvodyni er fortsatt en uløst gåte, men mangfoldet av faktorer som kan knyttes til tilstanden tyder på at det forårsakes av en multifaktoriell prosess (Bornstein et al., 2016).

2. 3 Forklaringsmodeller

2.3.1 Female Sexual Response Cycle

For å bedre forstå seksuelle problemer hos kvinner er det utviklet en Female Sexual Response Cycle (FSRC). Modellen viser kompleksiteten av seksuell lyst hos kvinner, og de ulike faktorene som påvirker denne. FSRC beskriver at i tillegg til tilstrekkelig fysisk stimulering og motivasjon, synes kvinnens sinnstilstand, tanker og følelser være viktige for den seksuelle responsen. Kvinner virker derfor å ha større sexlyst når de er under trygge omstendigheter. Engstelse eller distraksjon grunnet smerte eller ubehag kan virke begrensende for den seksuelle responsen (Basson, 2005). Ved vulvodyni er smerte et av de viktigste symptomene, og for mange er disse mest fremtredende ved penetrasjon, noe som kan gjøre samleie problematisk (Reed et al., 2012). FSRC kan bidra til bedre forståelse for vulvodynipasienter og problematikken rundt sex og samliv.

2.3.2 Fear-avoidance model

Fear-avoidance modellen ble utviklet for å bedre forståelsen rundt kompleksiteten av langvarige korsryggssmerter (Lethem et al., 1983). Modellen handler om hvordan pasienten tolker og forholder seg til smerte. For noen kan et smertestimuli oppleves som noe alvorlig og truende, og som man ikke har kontroll over. Slike katastrofetanker kan føre til overdreven redsel for smerte, noe som igjen kan føre til at man unngår bevegelsen eller handlingen som utløste den (Lethem et al., 1983). For en vulvodynipasient kan dette innebære at samleie er handlingen som forbindes med smerte, og at sex derfor unngås. Katastrofetanker og redsel for smerte er knyttet

til høyere smerteintensitet og seksuell dysfunksjon hos vulvodynipasienter (Bornstein et al., 2016).

2.4 Undersøkelse, diagnostisering og behandling

Vulvodyni er en eksklusjonsdiagnose, noe som innebærer at annen kjent patologi med lignende symptomer skal være utelukket (Petersson, 2009, s.181). For å diagnostiseres med vulvodyni skal kvinnen undersøkes av lege. Undersøkelsen består av kartlegging av pasientens smerte, sykdomshistorie og seksuelle funksjon. I tillegg undersøkes pasientens vulva med Cotton Swab Test. Denne utføres gjennom at en bomullspinne presses mot ulike deler av vulva mens pasienten oppgir smerteintensitet. Testen har fått kritikk da presset som tilføres vil kunne variere og resultatene er derfor ikke alltid reliable. Vulva algesiometer er en mer standardisert test, hvor man måler mengden press som tilføres. Vulvoscopi, vaginal ultralyd, serumtesting og undersøkelse av bekkenbunnsmuskulatur er eksempler på tilleggsundersøkelser som kan gjøres. Funn fra kartleggingen kan også si noe om alvorlighetsgrad, type vulvodyni og assosierte faktorer, og dette er av betydning for hvilke elementer som bør implementeres i behandlingen (Bornstein, 2019, s. 345-356).

Målet med behandling av vulvodyni er å redusere smerte, samt å bedre seksuell funksjon og livskvalitet (Henzell et al., 2017). Det finnes mange forskjellige behandlingsmetoder, og disse kan deles inn i kirurgiske, medikamentelle og ikke-medikamentelle (Rosen et al., 2019). Kirurgisk intervensjon går ut på å redusere smertene ved å fjerne en del av slimhinnen rundt vulva (Bornstein, 2019, s. 360-362). De medikamentelle alternativene er mange og deles inn i undergruppene "anti-inflammatoriske", "anti-nociseptive", "nevromodulerende", "muskelrelakserende" og "hormonelle". Psykologiske intervensjoner, fysioterapi og alternative intervensjoner er de ikke-medikamentelle behandlingsmulighetene (Rosen, et al., 2019). Kognitiv atferdsterapi (KAT) er den mest brukte psykologiske intervensjonen for kvinner med vulvodyni. Behandlingen går ut på å undervise om tilstanden, og å introdusere ulike metoder for å unngå, samt lære å mestre, de negative tankene som kan oppstå ved tilstanden (Bergeron et al., 2018).

Internasjonale retningslinjer underbygger en ikke-medikamentell tilnærming som førstelinjebehandling for vulvodyni. Dette inkluderer psykologiske intervensjoner og fysioterapi. Avhengig av respons på behandling, vil medikamentelle intervensjoner være neste

steg (Goldstein et al., 2016). Kirurgiske inngrep er fordelaktig å ha som siste del av behandlingsplanen. Tidligere har kirurgi blitt sett som en "siste utvei" når all annen behandling mislykkes - dette har de senere årene blitt endret, da kirurgi i noen tilfeller er den eneste indiserte behandlingen (Bornstein, 2019, s. 355).

Vulvodyni er en kompleks tilstand som krever en tverrfaglig tilnærming av spesialister. Behandlingen bør bestå av en tiltaksplan med flere steg (Bornstein, 2019, s. 355). Tidligere har tiltak blitt iverksatt og evaluert etter "prøve-og-feile-metoden" (Goldstein et al., 2016), men nyere kunnskap tyder på at valg av tiltak bør være basert på etiologi (Bornstein et al., 2016). Dette innebærer at det ikke finnes noen tydelig ramme - behandling skal velges og tilpasses hver enkelt kvinne (Bornstein et al., 2016). Det kan også være aktuelt å iverksette flere tiltak samtidig (Bornstein, 2019, s. 355), og mye tyder på at en multidisiplinær tilnærming er mest effektiv (Mandal et al., 2010).

2.5 Fysioterapi ved vulvodyni

Som beskrevet tidligere er fysioterapi en av de anbefalte førstelinjebehandlingene for kvinner med vulvodyni. Fysioterapi har ingen kjente negative bivirkninger (Bergeron et al., 2002), noe som er med på å gjøre dette til en foretrukket behandlingsform. Hovedmålet med fysioterapi for denne pasientgruppen er å gjenvinne normal funksjon i bekkenbunnsmuskulatur. Dette gjøres ved å øke bevissthet og propriosepsjon, normalisere muskelbruk og -tonus, bedre avspenningsevne, øke elastisiteten i vevet, og redusere frykten for vaginal penetrasjon (Bergeron et al., 2002). Det anbefales en kombinasjon av ulike elementer av fysioterapien (Forth et al., 2009), og det er dette som best representerer dagens praksis (Hartmann et al., 2007, i Morin et al., 2020). Hartmann et al. (2007, i Morin et al., 2017) beskriver undervisning, manuellterapi, vaginale dilatorer, bekkenbunnsøvelser (med og uten biofeedback), og elektroterapi som de vanligste tilnærmingene innenfor fysioterapi for vulvodynipasienter.

Innholdet i undervisningen varierer, men komponenter som kan inkluderes er informasjon om tilstanden og bekkenbunnsmuskulaturens involvering i den, mekanismer bak langvarige smerter, anbefalinger for pleie og hygiene av vulva, samt råd om seksuell atferd (Morin et al., 2016). Manuellterapi består blant annet av indre og ytre tøyninger, massasje og nervemobilisering, og disse teknikkene har som hensikt å gjenopprette bevegelighet i vevet (Hartmann et al., 2007, i Cox & Neville, 2012). Hensikten bak bruk av vaginale dilatorer er å

tøye og desensitivisere vevet i området, og dette har vist god effekt (Murina et al., 2008a). I Store medisinske leksikon defineres biofeedback som "en teknikk for å oppnå selvregulering av kroppsfunksjoner som ellers er lite bevisst tilgjengelige" (Svartdal, 2020). Ved vulvodyni har biofeedback som hensikt å gjøre pasienten bevisst bekkenbunnsmuskulaturens kontraksjon, spenning og avspenning (Gentilcore-Saulnier et al., 2010). EMG-biofeedback er en type biofeedback som benyttes for denne pasientgruppen (Gentilcore-Saulnier et al., 2010). EMG står for elektromyografi, og blir brukt for å registrere elektrisk aktivitet i muskulatur (Engstrøm, 2020). Elektroterapi er en behandlingsform hvor strømimpulser tilføres kroppen via elektroder festet til huden. Det finnes ulike typer elektroterapi (Mæhlum, 2019), og disse har vist positiv effekt for vulvodynipasienter (Murina et al., 2008b; Hurt et al., 2020).

2.6 Problemstilling

Vulvodyni er en tilstand som affiserer mange kvinner. Samtidig er det manglende kunnskap og lite forskning på feltet, noe som gjør det viktig og interessant å utforske. Fysioterapi fremstår som en viktig del av behandlingen for disse kvinnene. Da kombinert fysioterapi er det som blir mest brukt i praksis, vil fokuset i denne studien være på dette. Vi har derfor valgt problemstillingen

"Hvilken effekt har kombinerte fysioterapitiltak på smerteintensitet og seksuell funksjon hos kvinner med vulvodyni?"

3. Metode

Vi ønsker å se på hvilken effekt fysioterapi har for kvinner med vulvodyni, og med en slik problemstilling er en metaanalyse den mest hensiktsmessige metoden. En metaanalyse sammenligner resultater fra kvantitative studier for å vise effektstørrelse (Booth et al., 2016, s.24). Ved en slik analyse er man avhengig av homogene data, slik at man har tall som kan sammenlignes og vurderes (Booth. et al., 2016, s. 186). Begrensning av tid og ressurser, i tillegg til at vulvodyni er et lite felt, med lite og sprikende data, gjør at en metaanalyse ikke er mulig å gjennomføre.

En type studie som passer for problemstillingen og vårt tema er en litteraturstudie med systematiske søk. En litteraturstudie undersøker dagens forskning og allerede eksisterende litteratur (Booth. et al., 2016, s. 24). Fordelene med en litteraturstudie er at den er ressurs- og tidsbesparende, og at man får en oversikt over eksisterende litteratur – eller eventuelle mangler på dette. Ulempene med en litteraturstudie om vulvodyni er at temaet er lite kartlagt, noe som gir begrensninger for hvordan vi kan formulere problemstillingen vår. Dette gir også utfordringer i søket, da det kan være vanskelig å finne store og kvalitetssikrede studier på temaet.

3.1 Søkestrategi

For å finne relevant litteratur ble det gjennomført generelle søk i forskjellige databaser, deriblant Oria, PubMed og Google Scholar fra uke 43-45 i 2020. Dette ga oss en oversikt over hva som finnes av litteratur på temaet. Med utgangspunkt i dette og PICO-skjema (Tabell 1) endte vi opp med søkeordene "vulvodynia", "vestibulodynia", "vestibulitis", "physical therapy", og "effect". Ut fra dette ble det konstruert og utført systematiske søk i uke 45 i databasen Pubmed og i søkemotoren Ovid (inkluderte databaser var AMED (1985 to October 2020), Embase (1974 to 2020 November 05), MEDLINE (1946 to November 05, 2020)). Søkeordene ble kombinert på forskjellige måter, og søkene ble utført med en begrensning fra år 2000-2020. Se tabell 2 og 3 for detaljert oversikt over søkeprosessen. Etter å ha lest overskrift og abstract ble i alt 13 artikler funnet relevante. Videre vurderte vi artiklene ut fra inklusjons- og eksklusjonskriteriene våre (se under). For å få dataene så like som mulig, bestemte vi oss for å kun ta med studier hvor fysioterapien bestod av flere elementer. Vi ekskluderte dermed artiklene som beskrev effekten av kun laserterapi, TENS (transkutan elektrisk

nervestimulering), akupunktur og ESWT (extracorporeal shock wave therapy). Vi stod da igjen med 6 artikler.

Tabell 1: PICO-skjema

	Poupulation	**I**ntervention	**C**omparison	**O**utcome
Forklaring	Kvinner med vulvodyni	Fysioterapi	*Ikke aktuelt*	Effekt på smerte, seksuell funksjon og livskvalitet
Søkeord	"vulvodynia" OR "vestibulodynia" OR "vestibulitis"	"physical therapy"		"effect"

Tabell 2: PUBMED

Søkeord	Begrensninger	Antall treff	Aktuelle artikler*	Utvalgte artikler
Vulvodynia AND "physical therapy" AND effect	2000-2020	44	9	4
Vestibulitis AND "physical therapy" AND effect	2000-2020	12	1	1
Vestibulodynia AND "physical therapy" AND effect	2000-2020	53	1	1

*Artikler vurdert som aktuelle ut fra inklusjons - og eksklusjonskriterier ved å ha lest tittel og sammendrag

Tabell 3: OVID (AMED, EMBASE, MEDLINE)

Søkeord	Begrensninger	Antall treff	Aktuelle artikler*	Utvalgte artikler

Vulvodynia AND “physical therapy” AND effect	2000-2020	28	2	0
Vestibulitis AND “physical therapy” AND effect	2000-2020	6	0	0
Vestibulodynia AND “physical therapy” AND effect	2000-2020	13	0	0

*Artikler vurdert som aktuelle ut fra inklusjons - og eksklusjonskriterier ved å ha lest tittel og sammendrag

3.2 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Inklusjonskriterier:

- Artikler publisert på engelsk
- Studier publisert mellom 2000-2020
- Studier som rapporterer kvantitative originaldata
- Deltakere diagnostisert med vulvodyni
- Deltakere mottar fysioterapi
- Studier som måler smerte og/eller seksuell funksjon
- Tilgang på fulltekst

Eksklusjonskriterier:

- Litteraturstudier/reviews
- Deltakere med annen underlivsproblematikk
- Kvalitative data
- Inneholder ikke øvelser for bekkenbunnsmuskulatur

3.3 Kvalitetsvurdering

Samtlige utvalgte studier er publisert i fagfellevurderte tidsskrifter. Samtidig som dette er et kvalitetstegn innebærer det ikke at man kan utelukke videre kvalitetsvurdering. Det finnes mange forskjellige vurderingsverktøy, og det er å foretrekke et som er spesifikt tilpasset

studiens design (Aveyard, 2019, s. 107-108). Grunnet forskjellige metoder i de utvalgte studiene ble det brukt tre ulike vurderingsverktøy. Joanna Briggs Institute (JBI) har utviklet detaljerte vurderingsverktøy for flere typer studier. Disse har et antall kategorier hvor studien som analyseres kan score *"yes", "no", "unclear"* eller *"not applicable".* For studien til Bergeron et al. (2002) ble det brukt *JBI- Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies* (Joanna Briggs Institute, 2020a), og studien oppfylte kriteriene for *"yes"* i 6/8 kategorier. *JBI- Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies* (Joanna Briggs Institute, 2020b) ble brukt til tre studier (Brotto et al., 2015; Forth et al., 2009; Goldfinger et al., 2009). Studiene scoret *"yes"* på henholdsvis 6/9, 6/9 og 7/9 kategorier. *The Physiotherapy Evidence Database (PEDro) scale* (Physiotherapy Evidence Database, 1999) er et validt og reliabelt redskap for å evaluere metodologisk kvalitet av RCT-er (de Morton, 2009). Denne ble brukt for å vurdere to studier (Goldfinger et al., 2016; Morin et al., 2020). Begge studiene oppfylte kriteriene for 8/10 kategorier. Samtlige studier er vurdert ut fra respektive vurderingsverktøy av begge forfatterne til denne studien, og ingen av dem ble utelukket basert på score.

4. Resultat

Det er inkludert seks studier med totalt åtte grupper. Seks av gruppene mottok fysioterapi og er derfor intervensjonsgrupper, mens de to andre gruppene mottok annen behandling og utgjør dermed kontrollgrupper. Flere av studiene har sett på effekten av fysioterapi på andre variabler i tillegg til smerteintensitet, dyspareuni og seksuell funksjon. Siden det er utfallene på de tre nevnte vi ønsker å studere, har vi valgt de instrumentene som måler variablene mest presist, og basert resultatene på dette. Se vedlegg 1 for en oversikt over studienes resultat. Studiene har fått tildelt nummer fra 1-6 i vedlegget. For ordens skyld vil disse tallene bli brukt i resultatdelen.

4.1 Studienes utforming og måleinstrumenter

Alle inkluderte studier har brukt et kvantitativt design. To av disse (5, 6) er randomiserte kontrollerte studier (RCT). I en RCT er deltakerne tilfeldig fordelt i ulike grupper, og de blir utsatt for ulike betingelser (Aveyard, 2019, s.50). RCT-er har sterk bevisstyrke når problemstillingen ser på effekten av behandling - dette betyr at om man skal vurdere hvor effektiv en behandling er, er en RCT å foretrekke (Aveyard, 2019, s. 66). En av RCT-ene (5) er dog en pilotstudie, som betyr at det er en teststudie for et fremtidig større prosjekt (Braut, 2020). Studie 1 er en tverrsnittstudie. Dette er en observasjonsstudie hvor man samler inn informasjon om en gruppe på ett tidspunkt (Aveyard, 2019, s. 55). De resterende studiene (2, 3, 4) er kvasieksperimentelle, hvorav alle har benyttet et *pretest-posttest av enkeltgruppe*-design. Dette er en metode hvor man tester en gruppe, gir dem en type behandling, og deretter tar en test igjen etter avsluttet intervensjon (Langdridge, 2006, s. 96). Studie 3 er også en pilotstudie. Fire av studiene (2, 4, 5, 6) hadde flere målinger etter intervensjonen. Det var stor variasjon i antallet deltakere i de ulike studiene - fra 13 (4) til 212 (6). Gjennomsnittlig deltakelse i studiene var 71 per studie.

4.1.1 Studienes deltakere

Til sammen var det 426 kvinner som deltok i studiene. Av disse har 309 kvinner mottatt fysioterapi, øvrige 117 mottok annen behandling og blir derfor kontrollsubjekter. Samtlige kvinner inkludert er over 18 år, og gjennomsnittsalderen i de ulike studiene varierer fra 22 til

35 år. Alle deltakere oppfyller de diagnostiske kriteriene for vulvodyni. I fire studier (2, 4, 5, 6) har deltakerne provosert vulvodyni (PVD) og i de to andre er underkategori ikke presisert. Hvor lenge kvinnene har hatt diagnosen varierer, og det gjør også hvilken type intervensjoner de har mottatt før studiens oppstart.

4.1.2 Måleinstrumenter for "dyspareuni"

Dyspareuni, referert til som "smerteintensitet under samleie" i enkelte artikler, er målt i fem av studiene (1, 2, 4, 5, 6), hvorav samtlige har benyttet enten **Numeric Rating Scale (NRS)** eller **Visual Analog Scale (VAS)**. I begge disse måleinstrumentene rangerer pasienten smerteintensiteten sin, og høyere score indikerer mer smerte (Hawker et al., 2011). Studie 1 har i tillegg brukt en **7-punkts skala** fra "a lot worse" til "complete relief of pain" for å måle endringer i dyspareuni.

4.1.3 Måleinstrumenter for "generell smerte i vulva"

Fem av studiene (1, 3, 4, 5, 6) har målt nivå av generell smerte i vulva. Tre av studiene (1, 4, 5) har målt smerte under gynekologisk undersøkelse eller Cotton Swab Test med **NRS**. En studie (3) har målt kvinnenes smertenivå med **The McGill-Melzack Pain Questionnaire (MPQ)**. MPQ er et måleinstrument som beskriver smertens karakter og nåværende intensitet. (Melzack, 1975). Studie 6 har målt *opplevd reduksjon* av smerte, med bruk av **The Patient Global Impression of Change (PGIC)**. Dette er et måleinstrument hvor pasienten selv vurderer egen forbedring etter behandling, på en 7-punkts skala fra "veldig mye bedre" til "veldig mye verre" (Dworkin et al., 2005). To av studiene (4, 5) har også oppgitt **prosent av** "*smerte ved andre aktiviteter*" og "*ikke-seksuelle aktiviteter som gir smerte i vulva*". I studie 4 registreres endringer i *"terskel for smertefullt stimuli" og "terskel for opplevelse av moderat smerte"*. Endringene måles i antall gram på **vulva algesiometer** - flere gram betyr høyere terskel.

4.1.4 Måleinstrumenter for seksuell funksjon

Fem av studiene (1, 2, 4, 5, 6) har sett på seksuell funksjon - fire av disse (2, 4, 5, 6) har brukt **The Female Sexual Function Index (FSFI)**. FSFI er et 19-punkts spørreskjema som måler seksuell lyst, opphisselse, lubrikasjon, orgasme, tilfredshet og smerte (Rosen et al., 2000). Studie 1 har brukt **egne spørsmål** om seksuell funksjon i sitt strukturerte intervju.

4.2 Studienes intervensjoner

4.2.1 Fysioterapi

De seks intervensjonsgruppene mottok behandling som inneholdt to eller flere elementer av fysioterapi, og videre beskrives hvilke som er inkludert i de ulike studiene. Samtlige studier hadde **undervisning** som en del av behandlingen. Undervisningens elementer varierer - inkluderte temaer var bekkenbunnsmuskulaturens involvering i smertebildet ved vulvodyni samt anbefalinger vedrørende seksualliv og pleie av vulva. Fire studier (1, 4, 5, 6) inkluderte **manuelle teknikker** i behandlingen. Teknikker som ble brukt var massasje, tøyning intravaginalt og utvendig, nevromuskulær trening og bindevevsmanipulering. Bruk av **vagniale dilatorer** for å tøye strukturer i området ble benyttet i fem studier (1, 2, 4, 5, 6). Alle studier hadde øvelser for bekkenbunn assistert med **EMG-biofeedback** som en del av behandlingen. Øvelsene innebar kontraksjon og avspenning av muskulaturen, og muskelaktiviteten ble visualisert for kvinnene. **Elektroterapi** var inkludert i behandlingen i to studier (1, 4). Fem studier (1, 2, 4, 5, 6) informerer om at egentrening, bestående av bruk av vaginale dilatorer og øvelser for bekkenbunnsmuskulaturen, var en del av behandlingen.

Fysioterapien gikk over en gjennomsnittlig tidsperiode på 10 uker til 16 måneder i de forskjellige studiene. Deltakerne mottok alt fra fire til ti økter med fysioterapi i gjennomsnitt, og lengden på hver økt varierte fra 60 til 90 minutter. I samtlige studier ble tiltakene valgt, dosert og utført i henhold til hver enkelt kvinnes behov. Dette betyr at det kan ha forekommet variasjoner i behandlingen mellom subjektene innad i studiene. Varighet og dosering på behandling som ikke fremkommer her presiseres heller ikke i studiene.

4.2.2 Annen behandling

De to RCT-ene (5, 6) hadde en intervensjonsgruppe og en kontrollgruppe - i den ene (5) mottok kontrollgruppen kognitiv atferdsterapi (KAT) og i den andre (6) bestod behandlingen av lidocaine salve. Innholdet i intervensjonen for KAT-gruppen bestod av undervisning, desensitiserende øvelser, pusteteknikker, avspenning, teknikker for økt sexlyst, kommunikasjonstrening, øvelser for bekkenbunn og bruk av vaginale dilatorer. Som fysioterapigruppen, fikk også disse deltakerne egentreningsprogram, og behandlingens varighet var den samme. Kontrollgruppen som brukte lidocaine salve fikk skriftlig og muntlig instruksjon om å applisere en stor mengde salve til vulva i åtte timer hver natt. De ble fulgt opp med ukentlige telefonsamtaler. I begge studier var intervensjonsgruppen og kontrollgruppen homogene ved oppstart av behandling. I en annen studie (2) var fysioterapi kun en del av

behandlingen. Subjektene deltok, i tillegg til fysioterapi, også i gruppeseminarer og psykologisk rådgiving. Disse deler utgjorde ni av de totalt tolv timene av intervensjonen, og inneholdt informasjon om tilstanden og behandlingsmuligheter, samt samtaler vedrørende sex og samliv.

4.3 Effekt av intervensjoner

4.3.1 Dyspareuni

I samtlige studier (1, 2, 4, 5, 6) som målte endringer i dyspareuni med bruk av NRS eller VAS, viste kvinnene som hadde fått fysioterapi en signifikant forbedring, fra før til etter behandling. Forbedringene holdt seg på alle målingene etter behandling, hos de som hadde flere målinger (2, 4, 5, 6). Det var ingen signifikant forskjell på endringer i dyspareuni hos de som fikk KAT og de som fikk fysioterapi i studie 5. Fysioterapi viste derimot signifikant større effekt enn lidocaine, i studien (6) som sammenlignet disse behandlingene. I studien (1) som målte dyspareuni gjennom 7-punkts skalaen, rapporterte 71.5% av kvinnene en moderat, stor eller total forbedring.

4.3.2 Generell smerte i vulva

I de studiene (1, 4, 5) som målte smerteintensitet under gynekologisk undersøkelse eller Cotton Swab Test var det en signifikant reduksjon etter behandling hos de som fikk fysioterapi. I studien (5) hvor fysioterapi er sammenlignet med KAT, viste fysioterapigruppen signifikant bedre resultater enn KAT-gruppen på Cotton Swab Test. Kvinnene i studie 3 hadde større forbedring i 6/7 domener av MPQ under behandlingsperioden enn under kontrollperioden. Nåværende smerteintensitet var forbedret, men forskjellen var ikke signifikant. I studie 6 oppga 79% av kvinnene i fysioterapigruppen at de var "veldig mye bedre" eller "mye bedre" etter behandling, dette var signifikant bedre enn lidocaine-gruppen hvor tallet var 39%. Både deltakerne i studie 4 og i studie 5 oppga signifikant bedring i "*smerte ved andre aktiviteter*" og "*ikke-seksuelle aktiviteter som gir smerte i vulva*" etter behandling. Her var det ingen signifikant forskjell mellom fysioterapigruppen og KAT-gruppen i studie 5. I studien (4) som målte endringer i *"terskel for smertefullt stimuli" og "terskel for opplevelse av moderat smerte"*, viste deltakerne signifikant forbedring.

4.3.3 Seksuell funksjon

I studien (1) som brukte egne spørsmål om seksuell funksjon oppga deltakerne signifikant høyere sexlyst og opphisselse, samt signifikant mindre smertefulle samleier og frykt for vaginal penetrasjon, etter behandling. Av studiene (2, 4, 5, 6) som benyttet FSFI viste tre (2, 4, 6) signifikant bedring i total seksuell funksjon etter intervensjon. I studie 2 var samtlige underkategorier av FSFI signifikant forbedret, mens det i studie 4 kun var smerte under samleie og tilfredshet som var signifikante. I studie 6 viste fysioterapi signifikant større effekt enn lidocaine på total seksuell funksjon. Det var forbedring i samtlige kategorier av FSFI i studie 5, men resultatene var ikke signifikant. Det var heller ingen signifikant forskjell mellom de som fikk KAT og de som fikk fysioterapi. I alle studiene som benyttet FSFI (2, 4, 5, 6) var resultatene opprettholdt på samtlige målinger. Studie 2 viste dessuten ytterligere signifikant økning i to de to underkategoriene *lyst* og *tilfredshet* ved siste måling.

5. Diskusjon

Målet med denne studien er å sammenligne og vurdere studier som har sett på effekten av fysioterapi på dyspareuni, smerte og seksuell funksjon hos kvinner med vulvodyni. Det kan se ut som at fysioterapi har hatt effekt på disse variablene, til tross for noe variasjon i resultatene. Majoriteten av studiene fant en signifikant forbedring. Noen av studiene fant forbedringer, som dog viste seg å ikke være signifikante. Fysioterapi hadde generelt bedre effekt enn lidocaine på alle variablene, mens det var noe mer variasjon i sammenligningen av fysioterapi og kognitiv atferdsterapi (KAT).

Vi vil drøfte ulike styrker og begrensninger ved vår studie, og ved de inkluderte studiene. Videre diskuteres resultatene opp mot relevant teori, og vi drøfter mulige årsaker til effekten av fysioterapi. Til slutt diskuteres hvilke kliniske implikasjoner dette har for profesjonen.

5.1 Styrker

Vi har utforsket et felt som har fått lite oppmerksomhet i forskning. Samtidig som dette medfører flere begrensninger, er det i seg selv en viktig styrke ved vår studie. Det begrensede antallet kvalitetssikrede studier på temaet gjenspeiler manglende kunnskap om tilstanden. Vi «berører» en lidelse hvor mange pasienter opplever fortvilelse og håpløshet, nettopp på grunn av denne mangelen. Menneskers seksuelle helse er viktig, og kan være avgjørende for livskvaliteten (Helse- og omsorgsdepartementet, 2016). Av denne grunn må temaet frem i lyset. Kunnskapen må økes, og kvinnene må få hjelp og støtte av helsepersonell. Til tross for at vår studie har sine begrensninger, og at den kun skraper i overflaten av et viktig tema, kan den bidra til økt oppmerksomhet. En annen styrke med studien er at det har blitt gjennomført et nøye og detaljert søk. Vi inkluderte tre forskjellige termer for «vulvodyni», da det har vært store variasjoner i begrepsbruken gjennom årene. Dette medførte at vi ikke gikk glipp av gode og nyttige studier grunnet et for smalt søk. Vi har også hatt tydelige inklusjons- og eksklusjonskriterier, samtidig som vi har gjort en grundig kvalitetssikring av studiene. Til tross for dette har studiene flere begrensninger, og disse vil beskrives mer detaljert lengre ned.

5.2 Begrensninger

Grunnet mangelen på studier av god kvalitet har vi valgt å ha en inkluderende tilnærming - vi har inkludert studier uavhengig av størrelse og design. Denne brede inkluderingen medfører at de utvalgte studiene ser på noe forskjellige variabler, og benytter ulike design og målemetoder. På bakgrunn av dette har det blitt gjort flere prioriteringer i denne litteraturstudien. Som nevnt tidligere er generell smerte, dyspareuni og seksuell funksjon de tre variablene vi har valgt å se på. En slik avgrensning er naturlig, da en fysioterapeuts fokus gjerne ligger på smerte og funksjon. Det har også blitt gjort en utvelgelse av de målemetodene som best og mest presist måler disse tre variablene. Til tross for våre prioriteringer er det utfordrende å sammenligne de utvalgte studiene.

5.2.1 Design og deltakere

Som tidligere nevnt har de inkluderte studiene brukt forskjellige design. Kun to av studiene er RCT-er, hvorav en av dem er en pilotstudie - utvalget er derfor mindre enn ønskelig. Dette betyr i praksis at vi kun har én studie som er ideell for å se på effekt av behandling. Dette utgjør sannsynligvis den tydeligste svakheten ved vår litteraturstudie. En av de utvalgte studiene er en tverrsnittstudie, hvor det ble gjort kun én måling i etterkant av behandlingen. Med bruk av denne metoden kan man ikke si noe sikkert om årsaksforhold (Aveyard, 2019, s. 56). Til tross for at kvinnene tilskriver forbedringen til fysioterapi, kan vi ikke fastslå at det er slik. Kvinnene kan nemlig være utsatt for *recall bias* (Raphael, 1987) - de husker kanskje ikke behandlingens innhold nøyaktig, ei heller hvordan plagene var i forkant av fysioterapien. Dette gjør at resultatene fra tverrsnittstudien bør tolkes med varsomhet. Videre har flere av studiene testet én enkelt gruppe før og etter intervensjonen. Uten en kontrollgruppe kan man ikke utelukke at tiden i seg selv har påvirket resultatet. Man kan derfor ikke være sikker på at forbedringene som oppstod etter fysioterapien, faktisk kom av behandlingen (Langdridge, 2006, s. 97). Ved å ha en placebogruppe - som ikke får behandling - kan man undersøke tidens påvirkning. Ingen av våre studier, heller ikke RCT-ene, har en placebogruppe. Selv om dette utgjør en svakhet ved vår studie, bør det nevnes at det er særlig vanskelig å utføre innenfor helse. Det vil være direkte uetisk å ikke gi den antatt beste behandlingen til en gruppe mennesker - særlig uetisk vil det være om man ikke gir behandling i det hele tatt. Av denne grunn har vi hatt en åpen tilnærming i studieutvelgelsen, til tross for at dette kan gjøre våre resultater kritikkverdig.

En annen kritikk ved metode og design til studiene, er deres begrensede utvalg. Fire av studiene har under 35 deltakere. En av grunnene til dette kan være at underlivsproblematikk er et sensitivt emne, noe som kan medføre høy terskel for å delta i en studie. Dette gjør det vanskelig å finne kvinner som ønsker å delta i forskningen. Likevel er det slik at et lite antall deltakere kan gjøre utvalget mindre representativt, og dermed vanskeliggjøre generalisering. Det kan dessuten føre til feilaktige konklusjoner. I studiene med få deltakere kan man ikke være sikker på om resultatene kan overføres til andre kvinner med tilstanden - kanskje var de 13 kvinnene i studien til Goldfinger et al. (2009) mer motivert for behandling enn "den gjennomsnittlige kvinnen med vulvodyni". Et større utvalg vil gjøre resultatene mer representative, i tillegg til at det reduserer risikoen for å gjøre en type 2-feil (Langdridge, 2006, s. 129). Type 2 feil kjennetegnes ved at man ikke finner en sammenheng mellom to variabler, når det *egentlig er det* (Langdridge, 2006, s. 122). I de utvalgte studiene betyr dette at fysioterapi ikke viser en signifikant effekt på variablene, selv om fysioterapien faktisk er årsaken til forbedringen. Til tross for små utvalg har et flertall av studiene funnet en signifikant endring i flere av variablene. Dette kan komme av at de fleste har satt et signifikansnivå på 5%, eller at endringene var så store og markante at de ble signifikante likevel. Til tross for dette vil det være ønskelig at fremtidige studier har et større antall deltakere - dette både for at utvalget skal være representativt, og for å unngå å trekke feilaktige konklusjoner.

Studienes begrensede utvalg gjorde at vi, for å ha nok deltakere, valgte å inkludere studier utgitt over en lang tidsperiode. Utgivelsesår på studiene varierer derfor fra 2002 til 2020. Dette gir enkelte begrensninger vedrørende generaliserbarheten, og muligheten for å sammenligne resultatene på tvers av studiene. Kvinnene utgjør flere generasjoner, noe som betyr at deltakerne i studiene har opplevd ulike miljø. Dette kan innebære forskjeller både i opplevde forventninger, og i kunnskap og åpenhet rundt tilstanden. Det kan av denne grunn være vanskelig å se kvinnene i de ulike studiene som én homogen gruppe. Ulikhetene kan føre til variasjon i mottakelighet for behandling, og dermed også resultatet av den. Det kan derfor være vanskelig å sammenligne kvinnene i de forskjellige studiene med hverandre. En annen utfordring med den lange tidsbegrensningen gjelder intervensjon. Et fag som fysioterapi kan utvikle seg mye på 18 år, særlig hva gjelder antatt best behandling. Dette medfører at intervensjonen i de forskjellige studiene kunne hatt stor variasjon. Vi har dog gjort en utvelgelse av studier basert på behandlingsform - vi har forsøkt å finne studier som har benyttet flere av de samme elementene av fysioterapien. Selv om innholdet varierer, går de fleste metodene

igjen, noe som gjør intervensjonene sammenlignbare. Likevel medfører behandlingen noen utfordringer - disse vil bli diskutert nærmere lengre ned.

5.2.2 Måleinstrument

At studiene har brukt forskjellige måleinstrumenter er særlig tydelig ved måling av *generell smerte i vulva*. Mange av studiene har målt dette, men det har blitt gjort på ulike måter, og noen har benyttet ikke-standardiserte instrumenter. Når studiene ikke benytter et standardisert måleinstrument, kan man ikke være sikker på hvor god studiens validitet er. Validitet går ut på at man måler det man faktisk søker å måle (Langdridge, 2006, s. 43). Vi har sett på overflatevaliditeten av de ulike målemetodene som er brukt, som vil si å gjøre en subjektiv vurdering av validiteten til en test (Langdridge, 2006, s. 44). Selv om studiene hver for seg virker å ha benyttet valide målemetoder, kan man ikke være sikker på at disse måler nøyaktig det samme på tvers av studiene. I tillegg kan de forskjellige måleinstrumentene som har blitt brukt føre til at resultatene blir uoversiktlige og krevende å lese. Det har dog vært utfordrende å finne gode studier som måler det samme med lik metode, på et tema som er lite utforsket.

Reliabiliteten er en annen utfordring med måleinstrumenter som ikke er standardiserte. Dette handler om hvor stabil målemetoden er (Langdridge, 2006, s. 41). Standardiserte tester har gjerne gått gjennom flere vurderinger av reliabiliteten - dette er en av grunnene til at de har blitt standardiserte (Dworkin et al., 2005). Enkelte av studiene har, som nevnt, brukt ikke-standardiserte instrumenter, for eksempel prosent av "*smerte ved andre aktiviteter*" og "*ikke-seksuelle aktiviteter som gir smerte i vulva*". Det fremkommer ikke at studiene som har benyttet nevnte målemetoder, har testet reliabiliteten til nettopp disse. Dette utfordrer troverdigheten til resultatene i disse studiene. Er målemetodene som har blitt brukt ikke til å stole på, er kanskje ikke resultatene heller pålitelige. Uten sikret reliabilitet, vet man ikke om resultatene er et engangstilfelle og skyldes tilfeldigheter, eller om de viser en faktisk og reell endring. Av denne grunn bør man være kritisk til resultatene, særlig hvor målemetoden ikke er standardisert.

5.3 Resultatdiskusjon

Nedenfor vil resultatene bli diskutert opp mot relevant teori. Fysioterapiens fokus på bekkenbunnsmuskulaturen, og betydningen denne har for vulvodynipasienter blir diskutert. Videre drøftes fysioterapiens effekt på smerte, dyspareuni og seksuell funksjon, samt

sammenhengene mellom disse variablene. Mulige årsaker til hvorfor fysioterapi er effektivt, og hvilke kliniske implikasjoner dette medfører, diskuteres. Til slutt fokuseres diskusjonen på tilgjengeligheten av god fysioterapi for denne pasientgruppen.

5.3.1 Bekkenbunnsmuskulaturens involvering

Fysioterapi har ført til signifikant forbedring på både smerteintensitet og seksuell funksjon for mange av deltakerne. Bekkenbunnsmuskulaturens involvering i opprettholdelse og forverring av tilstanden (Reissing et al., 2005) kan være en årsak til dette. Hovedmålet med fysioterapi er å gjenvinne normal funksjon i bekkenbunnsmuskulaturen, og mange av elementene i studienes intervensjon går direkte på denne. Uavhengig av om dette gjøres ved at pasienten utfører øvelser med EMG-biofeedback eller får massasje, er målet det samme - å bedre funksjon og kvalitet. Det er foreslått at muskulaturen i begynnelsen kontraherer for å beskytte mot smertene, spesielt når disse oppstår ved provokasjon. Over tid fører dette til økt tonus og forkortet muskulatur, noe som gjør området mer sensitivt (FitzGerald & Kotarinos, 2003). Den onde sirkelen som dannes skulle derfor kunne brytes ved å bedre funksjon i muskulaturen, som dermed vil redusere smertene. Bedre kontroll over den muskulære kontraksjonen, samt mer elastisitet i vevet, kan føre til at smertene reduseres og at den seksuelle funksjonen bedres. Dette innebærer imidlertid ikke at fysioterapi er noe for samtlige vulvodynipasienter, ei heller at det er svaret på alle problemer hos den enkelte. Det trenger nemlig ikke å være problemer med bekkenbunnsmuskulaturen ved vulvodyni. I slike tilfeller vil fysioterapi kanskje ikke være den mest hensiktsmessige tilnærmingen, siden det gjerne er denne fysioterapeuter jobber med. Studiene viser uansett at fysioterapi har hatt effekt, selv om man ikke får svar på hva som var avgjørende - om det var øvelsene eller tøyningene. Likevel kan man si at resultatene samstemmer med idéen om bekkenbunnsmuskulaturens involvering. Ser vi til kontrollgruppen i studien til Morin et al. (2020) finner vi ytterligere støtte til denne idéen. Denne gruppen fikk ikke bekkenbunnsmuskulaturens involvering adressert, og de viste signifikant mindre forbedring enn fysioterapigruppen. På den andre siden viste KAT-gruppen - som ikke var ledet av en fysioterapeut - i studien til Goldfinger et al. (2016) mye av de samme forbedringene som fysioterapigruppen. Dette viser at muskulaturens involvering kanskje ikke er så viktig likevel. Det bør imidlertid nevnes at fysioterapien og den kognitive atferdsterapien inneholdt svært lik behandling. KAT-gruppen benyttet blant annet øvelser for bekkenbunn og vaginale dilatorer - fokuset lå dermed på muskulaturen for denne gruppen også. Mye tyder derfor på at bekkenbunnsmuskulaturens involvering ved vulvodyni kan være avgjørende.

Bekkenbunnsmuskulaturens involvering kan være en mulig forklaring på hvorfor kvinnene opplevde effekt av fysioterapi. Det er dog viktig å påpeke at utvalget fremstår som optimalt for å støtte denne idéen. I de utvalgte studiene har de fleste deltakerne provoked vulvodynia (PVD). Denne underkategorien av vulvodyni fører til smerter ved provokasjon, for eksempel penetrasjon. Selv om PVD er den vanligste typen vulvodyni representerer den ikke alle med diagnosen, og kanskje ville resultatene sett annerledes ut hvis utvalget var mer variert. Mange av studiene har inklusjonskriterier som ekskluderer noen kvinner med tilstanden, spesielt de med mer kompleks problematikk. Å snevre inn utvalget er imidlertid nødvendig slik at man får en homogen gruppe. Lignende subjekter vil være enklere å sammenligne med hverandre, men det vil også medføre at resultatene ikke er overførbare på alle med tilstanden. Gjennom å utelukke de mer komplekse tilfellene vil resultatene kunne være større og komme raskere, siden disse sannsynligvis krever en bredere tilnærming. Hos disse kvinnene er det ikke sikkert at det å jobbe med bekkenbunnsmuskulaturen er den beste og eneste løsningen – dette viser at viktigheten av bekkenbunnens involvering ikke nødvendigvis «passer» for alle kvinner med vulvodyni. Selv om fysioterapi hadde samlet positiv effekt for kvinnene i de inkluderte studiene, var det ikke alle som opplevde forbedring. Av de kvinnene som oppga bedring, var det det kun et fåtall som opplevde den som komplett. Dette tyder på at fysioterapi ikke virker for samtlige kvinner, samt at fysioterapi alene kanskje ikke er tilstrekkelig for alle - selv om de har lignende problematikk. Bekkenbunnsmuskulaturens involvering i smertene er derfor ikke hele svaret for alle med vulvodyni - likevel ser det ut som at den er av betydning, og at den dermed bør inkluderes i behandling.

5.3.2 Sammenhengen mellom smerte og seksuell funksjon

Fokuset i denne studien har vært på utfall i smerte og seksuell funksjon. Samtidig som dette er noen av de viktigste symptomene ved tilstanden, er det også en tydelig sammenheng mellom dem. Som beskrevet tidligere, med bruk av Female Sexual Response Cycle, kan smerte være en begrensende faktor for en kvinnes sexlyst. Smerte vil derfor redusere kvinnens seksuelle funksjon. At de to variablene henger sammen i opprettholdelse og forverring av tilstanden blir dermed tydelig. Det er også sannsynlig at disse variablene vil påvirke hverandre i behandlingen. Ser man til resultatene i de inkluderte studiene er det i mange tilfeller forbedring både i smerteintensitet og i seksuell funksjon. Den seksuelle funksjonen vektlegges ikke direkte i fysioterapien, men det ser likevel ut til å skje en forbedring av den. Å bedre smerteintensitet er

dog noe fysioterapi konkret rettes mot. Dette gir grunn til å anta at forbedringen i seksuell funksjon oppstår som følge av at smerteintensiteten reduseres. Fysioterapi kan derfor indirekte påvirke andre problemer ved vulvodyni, til tross for at det ikke tar for seg alle aspekter ved tilstanden. Det kan imidlertid være at endringen hadde vært større hvis temaet ble adressert direkte. Ved å sammenligne resultatene i studien til Brotto et al. (2015) med øvrige studier finner man støtte til denne hypotesen. I denne studien mottok deltakerne annen behandling i tillegg til fysioterapi, og fokuset lå i stor grad på seksuell funksjon. Dette er den eneste intervensjonsgruppen som har fått temaet direkte adressert. Selv om mange av studiene hadde signifikante resultater i seksuell funksjon, var dette den eneste som oppnådde signifikante resultater i samtlige underkategorier av FSFI. Det vil altså kunne skje en forbedring i seksuell funksjon ved fysioterapi, selv om denne ikke adresseres direkte av fysioterapeuter. Endringen kunne dog ha vært større, om behandlingen konkret og målrettet jobbet med denne variabelen.

Sammenhengen mellom smerte og seksuell funksjon blir også tydelig når man ser vulvodyni i lys av Fear-avoidance modellen. Ifølge modellen vil kvinnene oppleve smerten som truende, og den vil føre med seg katastrofetanker (Lethem et al., 1983). Disse katastrofetankene gjør at kvinnene unngår det som utløste smerten, nemlig seksuell aktivitet. Redusert seksuell aktivitet vil for mange tilsvare nedsatt seksuell funksjon. Dette forsterker idéen om at fysioterapien bør adressere og jobbe konkret med denne variabelen, slik at kvinnene kan vise ytterligere forbedring ved fysioterapi. Modellen viser også tydelig hvordan det psykiske aspektet kan bidra til opprettholdelse av tilstanden. Det er mulig at kvinnene opplevde en forbedring ved at smertene ble «avdramatisert». Med dette menes at kvinnene erfarte at smertene de opplevde ikke var farlige, og at de klarte å ta mer «kontroll» over dem. Samtidig vil ikke dette gjelde for alle - noen av kvinnene opplevde kanskje ikke smerten som skremmende, og de unngikk heller ikke samleie. Likevel kan modellen bidra til å forklare noe av forbedringen i studiene. Selv om det «psykiske aspektet» nevnes her, er det viktig å understreke at smertene ved vulvodyni er reelle og ekte. Videre kan Fear-avoidance modellen også være et hjelpemiddel for fysioterapeuter, både i forståelsen for og i behandlingen av vulvodynipasienter. Den kan brukes for å forstå hvorfor smertene blir langvarige for enkelte, og forklare mekanismer bak opprettholdelsen av smertene. Fear-avoidance modellen kan derfor være et nyttig verktøy i arbeidet med vulvodyni, i tillegg til at det kan være en mulig forklaringsmodell for de positive endringene hos kvinnene.

5.3.3 Behandlingen

Resultatene viser at fysioterapi har effekt på både smerteintensitet og seksuell funksjon ved vulvodyni. Hvor stor effekten er varierer, men at den er til stede er det ingen tvil om. Sammenlignet med andre behandlingsformer er fysioterapi et effektivt tiltak (Goldfinger et al., 2016; Morin et al., 2020), men ikke det mest effektive. Vestibulectomi ser ut til å være den intervensjonen som medfører den største forbedringen for denne pasientgruppen. Terskelen for å gjennomgå denne type behandling fremstår imidlertid som høy (Bergeron et al., 2001). Gjennomføringsvilje og tilfredshet er viktige komponenter ved enhver intervensjon, da effekten naturligvis uteblir hvis viljen til å gjennomgå behandling ikke er til stede. Fysioterapi har, som nevnt, ingen negative bivirkninger, og mange kvinner er svært fornøyde med behandlingen (Bergeron et al., 2002; Goldfinger et al., 2009; Morin et al., 2020). Ved å ta dette i betraktning kan fysioterapi derfor være en foretrukket behandlingsform, til tross for at vestibulectomi har vist seg mest effektivt. De positive resultatene studien presenterer, sammen med fysioterapiens få bivirkninger og kvinnenes tilfredshet, bidrar til at fysioterapi kan anerkjennes som fullverdig behandling for kvinnene.

Som fremstilt kan fysioterapi være en foretrukket behandlingsform ved vulvodyni, og det er anbefalt å benytte en kombinert fysioterapitilnærming. Grunnen til dette er at de ulike elementene har forskjellig hensikt. Noen elementer har som mål å bedre pasientens muskulære kontroll, noen handler om å øke elastisitet i vevet, mens andre dreier seg om å øke kunnskap om tilstanden. En annen begrunnelse for den kombinerte tilnærmingen kan være at det er en kompleks tilstand, og at ett element virker positivt for enkelte, mens noen nyttiggjør seg av andre. Det er også større sannsynlighet at man finner noe som fungerer om man prøver mye forskjellig. At studiene har brukt ulike elementer av fysioterapi gjør dog at det er vanskelig å vite hva som er effektivt, om alt har effekt eller om enkelte elementer er å foretrekke. For noen var kanskje bruken av vaginale dilatorer det viktigste, mens for en annen var det helheten i behandlingen som gjorde henne bedre. Studiene viser altså at fysioterapi har effekt, men på grunn av den kombinerte behandlingen sier de ingenting om hva som fungerer. Samtidig er det en kombinert behandling som best representerer virkeligheten, og denne er derfor mest interessant å utforske.

I tillegg til at fysioterapien i studiene kombinerer ulike elementer, inkluderer de også egentrening i behandlingen. Dette er en viktig variabel å trekke inn i diskusjonen, da den er

vanskelig å standardisere. Egentrening er en fin måte å inkludere pasienten i behandlingen på, og kan øke empowerment. Empowerment, som går ut på å gi makten tilbake til pasientene og la dem ta kontroll over egen helse, er en hjørnestein innen fysioterapien (Tveiten, 2016, s. 27). At studiene har med egentrening er derfor bra, da dette bør være del av behandlingen også utenfor forskningssammenheng. Samtidig er egentrening en variabel som medfører usikkerhet da man ikke kan kontrollere compliance - man kan ikke med sikkerhet vite at denne delen av intervensjonen har blitt gjennomført. Dette medfører vaghet rundt hva som er avgjørende elementer i behandlingen. Videre er det stor variasjon i intervensjonens varighet og dosering både innad i, og mellom, de forskjellige studiene. Vi kan derfor ikke vite om resultatene varierte grunnet forskjeller i mengde behandling - kanskje hadde studiene fått bedre resultater med en lengre intervensjonsperiode. En av studiene foreslår for eksempel at noen kvinner med tilstanden trenger opp mot 16 måneder med fysioterapi for å oppnå effekt (Bergeron et al. 2002), noe få kvinner i studiene fikk. Studienes ulikheter i behandlingens varighet gjør det også utfordrende å si hva som er optimal dosering. Med utgangspunkt i studienes resultater går det altså ikke å fastslå hvor lenge og hvor mye fysioterapi kvinnene trenger for å oppnå effekt.

At kvinnene får problemene erkjent av helsepersonell kan være en mulig forklaring på de positive resultatene. Under fysioterapien fikk deltakerne i studiene gå til noen som lyttet til problemene deres, de ble tatt på alvor og fikk plagene validert. Å få prate med noen om sine problemer kan, i seg selv, ha effekt. Når kommunikasjonen mellom terapeut og pasient er god vil den positive effekten bli enda større (Zandbelt et al., 2007). Ser vi til de studiene som hadde kontrollgrupper kan det virke som om dette er en bidragende faktor til de gode resultatene ved fysioterapi. I studien til Morin et al. (2020) fikk fysioterapigruppen en times fysiske konsultasjoner i uken, mens kontrollgruppens oppfølging bestod av ukentlige telefonsamtaler. Man kan stille seg undrende til om det var innholdet i selve intervensjonen, eller den mellommenneskelige kontakten som utgjorde forskjellen mellom gruppene. I studien til Goldfinger et al. (2016) mottok de to gruppene like mange og lange økter av henholdsvis fysioterapi eller KAT. I denne studien var det små forskjeller mellom gruppene, og det kan derfor virke som at det å få problemene erkjent kan veie tyngre enn selve innholdet i behandlingen. God kommunikasjonen mellom pasient og fysioterapeut er en faktor som gjør behandlingen mer effektiv. Å bygge opp pasientens tillit og å skape en god relasjon er sentralt for en fysioterapeut, og er derfor en viktig del av behandlingen. Det bør dog nevnes at denne relasjonen også kan ha påvirket resultatene fra forskningen. Det er mulig at kvinnene kjente på en forventning fra fysioterapeuten sin, som medførte at de svarte det de *trodde* var ønskelig.

Dette kan man ikke med sikkerhet utelukke, men man må ta utgangspunkt i at resultatene er reelle. Likevel er dette verdt å reflektere over.

Som det fremkommer, er det vanskelig å definere optimal dosering for vulvodynipasienter, og hvilke elementer av fysioterapi som er effektive. Det finnes nok ikke et enkelt svar på dette, da det som fungerer for enkelte, muligens ikke vil ha effekt for andre. For noen er det kanskje ikke så viktig å vite nøyaktig hva som gjorde dem bedre, så lenge de opplevde bedring. At det ikke finnes en standard mal for behandlingen, vil dog kunne medføre usikkerhet rundt hvordan pasienten best ivaretas i praksis. Når det ikke finnes tydelige retningslinjer for hvilken behandling pasienten skal få, står fysioterapeuten uten forskningsbaserte begrunnelser for tiltakene som implementeres, og det blir rom for egen synsing. Dette er ikke bare utfordrende for terapeuten som må velge blant mye forskjellig, men også for pasienten som kan få helt ulik behandling avhengig av hvem hun går til. For at kvinner med denne tilstanden skal få best mulig behandling trenger vi derfor mer forskning på de enkelte elementene. Det hadde også vært ønskelig å få bedre evidens for hvilken varighet og dosering som er optimal. Videre forskning bør derfor fokusere på dette, for at fysioterapeuter skal kunne tilby den behandlingen som fungerer best.

5.3.4 Fysioterapeutens rolle

Som nevnt flere ganger tidligere er vulvodyni en tilstand som har fått lite oppmerksomhet både i klinisk- og forskningsmessig sammenheng. Dette medfører manglende kunnskap om tilstanden og hvilke behandlingsformer som fungerer. Som presentert i denne studien er fysioterapi en effektiv intervensjonsmetode uten negative bivirkninger, og som dessuten gir pasientene positive erfaringer. Disse resultatene samstemmer med andre oversiktsartikler (Berghmans, 2018; Chalmers, 2016; Morin et al., 2017). Det er imidlertid et problem som består med fysioterapien: Etterspørselen er større enn tilbudet. Det varsles om mangel på fysioterapeuter med kunnskap om kvinnehelse, spesielt bekkenbunnsproblematikk. Effektivt eller ei - så lenge hjelpen ikke finnes, vil effekten utebli. Vi trenger derfor flere fysioterapeuter som spesialiserer seg på kvinners helse, noe flere etterspør (Mårdalen 2020a; Mårdalen 2020b). Vi etterlyser dog opplysning også blant de som ikke er spesialister. Erfaringer vi har gjort ved å lese om temaet og prate med medstudenter, er at kjennskapen til vulvodyni er lav. Blant fysioterapistudenter - så vel som ferdigutdannede fysioterapeuter - er det få som vet hva det er,

og det reiser seg usikkerhet når temaet tas opp. Mange kvinner lider av vulvodyni, og kunnskapen blant fysioterapeuter bør derfor bli bedre. Når en toppidrettsutøver skader kneet, vil den beste behandlingen finnes hos en idrettsfysioterapeut. Dette betyr imidlertid ikke at fysioterapeuter med kun grunnutdanning mangler kunnskap om rehabilitering av kneskader. På lik linje bør "den allmenne fysioterapeut" ha kjennskap til vulvodyni. Dette er en vanlig tilstand som rammer mange kvinner, og de bør ha rett til den beste behandlingen. Av denne grunn trengs det flere kompetente spesialister, men for å gjøre behandling mer tilgjengelig trenger vi at flere - også ikke-spesialister - har kunnskap om tilstanden.

Selv om det er behov for flere fysioterapeuter med kunnskap om vulvodyni, må man ikke glemme at andre yrkesgrupper også kan hjelpe disse kvinnene. Kompleksiteten ved vulvodyni gjør at det anbefales en tverrfaglig tilnærming. Å få flere profesjoners innfallsvinkel er nyttig da det kan føre til flere mulige løsninger. Seksuell funksjon er i utgangspunktet ikke en del av fysioterapeutens kompetanse, og temaet bør derfor i første omgang adresseres av en annen profesjon. Dette innebærer imidlertid ikke at det er et tema som bør ekskluderes av fysioterapeuter – snarere tvert imot. Ved å inkludere dette skulle profesjonen klare å bidra med mer til disse kvinnene. Sexlivet er et privat anliggende, og bør derfor kommuniseres på en profesjonell måte. For mange kan dette oppleves vanskelig, og usikkerhet vedrørende adressering av temaet kan føre til at det heller unngås, noe som er uheldig. Skal seksuell funksjon inkluderes i fysioterapi - noe vi mener det bør - må bevissthet rundt kommunikasjon vektlegges. Å prate om et intimt og sårt tema, og samtidig ivareta pasientens integritet, kan være vanskelig. Med mer kunnskap, gode verktøy og erfaring vil dette bli lettere. Kan fysioterapeuten bidra på dette området, vil man også kunne gjøre det enklere for kvinnene, da de slipper å forholde seg til mange ulike behandlere. Å ha én behandler å henvende seg til kan medføre en tettere relasjon, og det kan bli lettere for pasienten å være fortrolig. Samtidig kan det være at flere av kvinnene har et sammensatt behov som vil kreve en tverrfaglig tilnærming. Mange kan også kjenne at det er trygt å ha et team rundt seg - de vet de får hjelp, og det kan være godt å ha ulike fagpersoner å vende seg til. Som resultatene våre tilsier, bidrar fysioterapeuter allerede med mye til disse kvinnene. Ved å implementere flere tiltak direkte på den seksuelle funksjonen kan man imidlertid bidra ytterligere. Likevel er det viktig å huske at andre profesjoner kan ha en essensiell rolle i behandlingen av vulvodyni.

6. Konklusjon

Resultatene i denne litteraturstudien tilsier at kombinerte fysioterapitiltak har effekt for kvinner med vulvodyni. Hvilke elementer av fysioterapibehandlingen som er av størst betydning, og hva som er optimal dosering, gir ikke studien svar på. Vulvodyni er fortsatt et lite utforsket tema, og det er ettertrykkelig behov for flere store studier av god kvalitet - videre forskning på feltet er nødvendig. Dagens fysioterapeuter bør få et bedre grunnlag å basere tiltakene på. Kvinner med vulvodyni fortjener en fullverdig behandling, og de fortjener å bli møtt av helsepersonell med kunnskap om tilstanden som affiserer livene deres så sterkt. Selv om flere yrkesgrupper kan bidra ved vulvodyni, peker vår studie mot at fysioterapeutens rolle er viktig i dette arbeidet.

Referanseliste

Aveyard, H. (2019). *Doing a Literature Review in Health and Social Care: A practical guide* (4. utg.). Open University Press.

Basson, R. (2005). Women's sexual dysfunction: revised and expanded definitions. *CMAJ, 172*(10), 1327-1333 https://doi.org/10.1503/cmaj.1020174

Bergeron, S., Binik, Y. M., Khalifé, S., Pagidas, K., Glazer, H. I., Meana, M. & Amsel, R. (2001). A randomized comparison of group cognitive-behavioral therapy, surface electromyographic biofeedback, and vestibulectomy in the treatment of dyspareunia resulting from vulvar vestibulitis. *Pain, 91*(3), 297-306. Doi: 10.1016/s0304-3959(00)00449-8

Bergeron, S., Brown, C., Lord, M. J., Oala, M., Binik, Y. M. & Khalifé, S. (2002). Physical Therapy for Vulvar Vestibulitis Syndrome: A Retrospective Study. *Journal of Sex & Marital Therapy, 28*(3), 183-192. https://doi.org/10.1080/009262302760328226

Bergeron, S., Mervin, K. E., Dubé, J. P. & Rosen, N. O. (2018). Couple Sex Therapy Versus Group Therapy for Women with Genito-pelvic Pain. *Current Sex Health Reports, 10,* 79-87. https://doi.org/10.1007/s11930-018-0154-5

Berghmans, B. (2018). Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: an untapped resource. *International Urogynecology Journal, 29*, 631-638. https://doi.org/10.1007/s00192-017-3536-8

Booth, A., Sutton, A. & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (2. utg.). Sage.

Bornstein, J., Goldstein, A. T., Stockdale, C. K., Bergeron, S., Pukall, C., Zolnoun, D. & Coady, D. (2016). 2015 ISSVD, ISSWSH, and IPPS Consensus Terminology and Classification of Persistent Vulvar Pain and Vulvodynia. *Obstetrics & Gynecology, 127*(4), 745- 751 https://doi.org/10.1097/aog.0000000000001359

Bornstein, J. (2019). Vulvar Pain and Vulvodynia. I J. Bornstein (Red.), *Vulvar Disease. Breaking the Myths*. (s. 343-367). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-61621-6

Braut, G. S. (2020, 12 mars). Pilotstudie. I *Store norske leksikon*. https://snl.no/.versionview/1124000

Brochmann, N. & Dahl. E. S. (2017). *Gleden med skjeden*. H. Aschehoug & Co.

Brotto, L. A., Young, P., Smith, K. B. & Sadownik, L. A. (2015). Impact of a Multidisciplinary Vulvodynia Program on Sexual functioning and Dyspareunia. *Journal of Sexual Medicine, 12*(1), 238-247. https://doi.org/10.1111/jsm.12718

Chalmers, J. K. (2016). The role of physiotherapy in the management of vulvodynia. *New Zealand Journal of Physiotherapy, 44*(3), 121-123. Doi: 10.15619/NZJP/44.3.01

Cox, K. J. & Neville, C. E. (2012). Assessment and Management Options for Women with Vulvodynia. *Journal of Midwifery & Women's Health, 57*(3), 231-240. https://doi.org/10.1111/j.1542-2011.2012.00162.x

de Morton, N. (2009). The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. *Australian Journal of Physiotherapy, 55*(11), 129-133. https://doi.org/10.1016/S0004-9514(09)70043-1

Dworkin, R. H., Turk, D. C., Farrar, J. T., Haythornthwaite, J. A., Jensen, M. P., Katz, N. P., Kerns, R. D., Stucki, G., Allen, R. R., Bellamy, N., Carr, D. B., Chandler, J., Cowan, P., Dionne, R., Galer, B. S., Hertz, S., Jadad, A. R., Kramer, L. D., Manning, D. C., … Witter, J. (2005). Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain, 113*(1-2), 9-19. https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.09.012

Engstrøm, M. (2020, 7. oktober). Elektromyografi. I *Store medisinske leksikon.* https://sml.snl.no/.versionview/1260923

FitzGerald M. P. & Kotarinos R. (2003). Rehabilitation of the short pelvic floor. I:

background and patient evaluation. *International Urogynecological Journal, 14*, 261-268. https://doi.org/10.1007/s00192-003-1049-0

Forth, H. L., Cramp, M. C. & Drechsler, W. I. (2009). Does physiotherapy treatment improve the self-reported pain levels and quality of life of women with vulvodynia? A pilot study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology, 29*(5), 423-429. https://doi.org/10.1080/01443610902954345

Gentilcore-Saulnier, E. G., McLean, L., Goldfinger, C., Pukall, C. F. & Chamberlain, S. (2010). Pelvic Floor Muscle Assessment Outcomes in Women With and Without Provoked Vestibulodynia and the Impact of a Physical Therapy Program. *Journal of sexual medicine, 7*(2), 1003-1022. https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01642.x

Goldfinger, C., Pukall, C. F., Gentilcore-Saulnier, E., McLean, L. & Chamberlain, S. (2009). A Prospective Study of Pelvic Floor Physical Therapy: Pain and Psychosexual outcomes in Provoked Vestibulodynia. *Journal of Sexual Medicine, 6*(7), 1955-1968. https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01304.x

Goldfinger, C., Pukall, C. F., Thibault-Gagnon, S., McLean, L. & Chamberlain, S. (2016). Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy and Physical Therapy for Provoked Vestibulodynia: A Randomized Pilot Study. *Journal of Sexual Medicine, 13*(1), 88-94. https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2015.12.003

Goldstein, A. T., Pukall, C. F., Brown, C., Bergeron, S., Stein, A. & Kellogg-Spadt, S. (2016). Vulvodynia: assessment and treatment. *The Journal of Sexual Medicine*, *13*(4), 572–590. https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.01.020

Harlow, B. L., He, W. & Nguyen, R. H. N. (2009). Allergic reactions and risk of vulvodynia. *Annals of Epidemiology, 19*(11), 771-777. https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2009.06.006

Harlow, B. L., Wise, L. A. & Stewart, E. G. (2001). Prevalence and predictors of chronic

lower genital tract discomfort. *American Journal of Obstetrics and Gynecology, 185*(3), 545-550. https://doi.org/10.1067/mob.2001.116748

Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T. & French, M. (2011). Measures of Adult Pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care & Research, 63*(S11), S240-S252. https://doi.org/10.1002/acr.20543

Helse- og omsorgsdepartementet. (2016). *Snakk om det! Strategi for seksuell helse (2017-2022)*. https://www.regjeringen.no/contentassets/284e09615fd04338a817e1160f4b10a7/strategi_seksuell_helse.pdf

Henzell, H., Berzins, K. & Langford, J. P. (2017). Provoked vestibulodynia: current perspectives. *International Journal of Women's Health, 9*, 631-642. https://doi.org/10.2147/IJWH.S113416

Hurt, K., Zahalka, F., Halaska, M., Rakovicova, I. & Krajcova, A. (2020). Extracorporeal shock wave therapy for treatment of vulvodynia: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 56*(2), 169-174. Doi: 10.23736/S1973-9087.20.05903-1

Joanna Briggs Institute. (2020a). *Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies*. https://joannabriggs.org/sites/default/files/2020-08/Checklist_for_Analytical_Cross_Sectional_Studies.pdf

Joanna Briggs Institute. (2020b). *Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies*. https://joannabriggs.org/sites/default/files/2020-08/Checklist_for_Quasi-Experimental_Appraisal_Tool.pdf

Langdridge, D. (2006). *Psykologisk forskningsmetode: En innføring i kvalitative og kvantitative tilnærminger*. Tapir Akademisk Forlag.

Lethem, J., Slade, P. D., Troup, J. D. G. & Bentley, G. (1983). Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception - I. *Behaviour Research and Therapy, 21*(4), 401-408. https://doi.org/10.1016/0005-7967(83)90009-8

Melzack, R. (1975). The McGill Pain Questionnaire: Major properties and scoring methods. *Pain, 1*(3), 277-299. https://doi.org/10.1016/0304-3959(75)90044-5

Mandal, D., Nunns, D. V., Byrne, M., McLelland, J., Rani, R., Cullimore, J., Bansal, D., Brackenbury F., Kirtschig, G. & Weir, M. Guidelines for the management of vulvodynia. *British Journal of Dermatology, 162*(11), 1180-1185.

Morin, M., Bergeron, S., Khalifé, S., Mayrand, M. H. & Binik, Y. M. (2013). Morphometry of the pelvic floor muscles in women with and without provoked vestibulodynia using 4D ultrasound. *Journal of sexual medicine, 11*(3), 776-785. https://doi.org/10.1111/jsm.12367

Morin, M., Caroll, M. S. & Bergeron, S. (2017). Systematic Review of the Effectiveness of Physical Therapy Modalities in Women With Provoked Vestibulodynia. *Sexual Medicine Reviews, 5*(3), 295-322. https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2017.02.003

Morin, M., Dumoulin, C., Bergeron, S., Mayrand, M. H., Khalifé, S., Waddell, G. & Dubois, M. F. (2016). Randomized clinical trial of multimodal physiotherapy treatment compared to overnight lidocaine ointment in women with provoked vestibulodynia: Design and methods. *Contemporary Clinical Trials, 46,* 52-59. https://doi.org/10.1016/j.cct.2015.11.013

Morin, M., Dumoulin, C., Bergeron, S., Mayrand, M. H., Khalifé, S., Waddell, G. & Dubois, M. F. (2020). Multimodal physical therapy versus topical lidocaine for provoked vestibulodynia: a prospective, multicenter, randomized trial. *American Journal of*

Obstetrics and Gynecology, Artikkel 1.e1-1.e12. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.08.038

Moyal-Barracco, M. & Lynch, P. J. (2004). 2003 ISSVD Terminology and Classification of Vulvodynia: A Historical Perspective. *Journal of Reproductive Medicine, 49* (10), 772-777. file:///C:/Users/erler/Downloads/2003MoyalBarracco%20(1).pdf

Murina, F., Bernorio, R. & Palmiotto, R. (2008a). The use of Ameille Vaginal Trainers as Adjuvant in the Treatment of Vestibulodynia: An Observational Multicentric Study. *Medscape Journal of Medicine, 10*(1), 23. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2258477/

Murina, F., Bianco, V., Radici, G., Felice, R., Di Martino, M. & Nicolini, U. (2008b). Transcutaneous electrical nerve stimulation to treat vestibulodynia: a randomised controlled trial. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 115*(9), 1165-1170. https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01803.x

Mæhlum, S. (2019, 26. september). Elektroterapi. I *Store medisinsk leksikon.* https://sml.snl.no/.versionview/1158264

Mårdalen, I. (2020a, 29. september). Fysioterapeuter kan hjelpe kvinner fra de er barn til de er bestemødre. *Fysioterapeuten.* https://fysioterapeuten.no/faggruppen-for-kvinnehelse-ingeborg-hoff-braekken-kvinnehelse/fysioterapeuter-kan-hjelpe-kvinner-fra-de-er-barn-til-de-er-bestemodre/127027

Mårdalen, I. (2020b, 29. september). Kommer fysioterapeuter i skyggen av mammatrenere og bloggere? *Fysioterapeuten.* https://fysioterapeuten.no/bloggere-britt-stuge-kari-bo/kommer-fysioterapeuter-i-skyggen-av-mammatrenere-og-bloggere/127002

Petersson, B. (2009). Vulvodyni - en af de skjulte lidelser. I Schlüter, S & Søndergaard, V. (Red.), *Skjulte lidelser: Om whiplash, kroniske smerter, fibromyalgi med mere.* (1.utg., s. 177-191). Dansk psykologisk forlag.

Physiotherapy Evidence Database. (1999). *PEDro scale.* https://pedro.org.au/english/resources/pedro-scale/

Raphael, K. (1987). Recall Bias: A Proposal for Assessment and Control. *International Journal of Epidemiology, 16*(2), 167-170. https://doi.org/10.1093/ije/16.2.167

Reed, B. D., Harlow, S. D., Sen, A., Legocki, L. J., Edwards, R. M., Arato, N., & Haefner, H. K. (2012). Prevalence and demographic characteristics of vulvodynia in a population-based sample. *American journal of obstetrics and gynecology*, *206*(2), Artikkel 170.e1–170.e9. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.08.012

Reissing, E. D., Brown, C., Lord, M. J., Binik, Y. M. & Khalifé, S. (2005). Pelvic floor muscle functioning in women with vulvar vestibulitis syndrome. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology, 26*(2), 107-113. https://doi.org/10.1080/01443610400023106

Rosen, N. O., Dawson, S. J., Brooks, M. & Kellog-Spadt, S. (2019) Treatment of Vulvodynia: Pharmalogical and Non-pharmalogical Approaches. *Drugs. 79*(5), 483-493. https://doi.org/10.1007/s40265-019-01085-1

Rosen, R., Brown, C., Heiman, J., Leiblum, S., Meston, C., Shabsigh, R., Ferguson, D. & D'Agostino, R. (2000). The Female Sexual Function Index (FSFI): A Multidimensional Self-Report Instrument for the Assessment of Female Sexual Function. *Journal of Sex & Marital Therapy, 26*(2), 191-208. https://doi.org/10.1080/009262300278597

Rødland, A. W. (2018). *Hva vet vi om kvinners helse?* http://kjonnsforskning.no/sites/default/files/rapporter/kvinnehelserapport_final_150518_med_isbn.pdf

Svartdal, F. (2020, 2. september). Biofeedback. I *Store norske leksikon.* https://snl.no/.versionview/1238514

Tolfsen, C. (2020, 4. september). Ny pasientforening: -Det er utrolig dårlig behandlingstilbud i Norge. *NRK*. https://www.nrk.no/osloogviken/starter-pasientforening-for-kvinner-med-kroniske-underlivssmerter-1.15147494

Tveiten, S. (2016). *Helsepedagogikk: pasient- og pårørendeopplæring* (1. utg). Fagbokforlaget.

Vulvaforum. (2017). *Vulvodyni*. Vulva.no. https://vulva.no/vulvodyni-helsepersonell/

World Bank. (2019). *Population, female - Norway*. https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL.FE.IN?locations=NO

Zandbelt, L. C., Smets, E. M. A., Oort, F. J., Godfried, M. H. & de Haes, H. C. J. M. (2007). Medical Specialists´ Patient-Centered Communication and Patient-Reported Outcomes. *Medical Care, 45*(4), 330-339. Doi: 10.1097/01.mlr.0000250482.07970.5f

Zolnoun, D., Bair, E., Essicks, G., Gracely, R., Goyal, V. & Maixner, W. (2012). Reliability and Reproducibility of Novel Methodology for Assessment of Pressure Pain Sensitivity in Pelvis. *Journal of Pain, 13*(9), 910-920. Doi: 10.1016/j.jpain.2012.06.006

NTNU

Kunnskap for en bedre verden