

Belinda Støbak & Eldar Myrhol

Ergoterapi og Tourette syndrom

På hvilken måte kan ergoterapeuter legge til rette for økt aktivitet og deltakelse for voksne med Tourette syndrom

Bacheloroppgave i Ergoterapi
Veileder: Ellen Gabrielsen Hjelle
Januar 2019

Belinda Støbak & Eldar Myrhol

Ergoterapi og Tourette syndrom

På hvilken måte kan ergoterapeuter legge til rette for økt aktivitet og deltakelse for voksne med Tourette syndrom

Bacheloroppgave i Ergoterapi
Veileder: Ellen Gabrielsen Hjelle
Januar 2019

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik

Sammendrag

Tittel:	Ergoterapi og Tourette syndrom
Forfattere:	Belinda Støbak 473240 Eldar Myrhol 470464
Veileder:	Ellen Gabrielsen Hjelle
Stikkord/ Nøkkelord	Tourettes Syndrom, Ergoterapi, Aktivitet og deltakelse, Meningsfull aktivitet, Ergoterapeutisk resonnering

Antall ord: 11825	Antall vedlegg: 4	Publiseringsavtale inngått: nei
<p>Hensikt: hensikten med denne studien er å undersøke ergoterapirelevans opp mot de voksne med Tourette syndrom (TS). Og på hvilken måte ergoterapeuter kan tilrettelegge for økt aktivitet og deltakelse for denne brukergruppen.</p> <p>Innledning: TS er en marginalisert gruppe med en prevalens på 0.1-2.9%, og er plassert under spesialfeltet nevropsykiatri. TS er en nevrobiologisk forstyrrelse som karakteriseres ved flere plutselige, ufrivillige og gjentatte motoriske- og vokale tics, og er en livslang diagnose.</p> <p>Metode: Det er anvendt kvalitativ litteraturstudie og det ble brukt ulike MeSH-terms i en systematisk søkeprosess for å identifisere relevant litteratur. Det ble anvendt sjekklister og eksklusjonskriterier ved utvelgelse av forskning, der tematisk analyse er anvendt som analyseprosess.</p> <p>Resultat: Studien har lokalisert anvendte behandlingsmetoder som Comprehensive behavioral intervention for tics og Habit reversal therapy. Det kommer også frem at tiksundertykkelse er krevende for personen, og at ulike aktiviteter kan bidra til tiksreduksjon.</p> <p>Konklusjon: CBIT og HRT er de mest effektive behandlingene, og med kurs kan også ergoterapeuter anvende disse. Det er også funn som sier at ulike aktiviteter har tiksreduserende effekt. Ved hjelp av klinisk resonnering og kartlegging kan ergoterapeuter identifisere barrierer i hverdagen, og ved å anvende muliggjørende ferdigheter for å kunne planlegge og implementere intervensjoner for å redusere ugunstige belastninger. Men det er mangel på både forskning og retningslinjer, og det er derfor viktig med mer forskning rettet mot ergoterapeutiske intervensjoner og meningsfull aktivitet i forhold til voksne med TS.</p>		

Abstract

Title:	Occupational therapy and Tourette syndrome
Authors:	Belinda Støbak 473240 Eldar Myrhol 470464
Supervisor:	Ellen Gabrielsen Hjelle
Keywords:	Tourettes syndrome, Occupational therapy, Activity and participation,

Number of words: 11825	Number of appendix: 4	Availability (open/confidential): No
----------------------------------	---------------------------------	--

Aim: The aim of this study is to investigate the relevance between occupational therapy and adults with Tourette syndrome (TS). And in which way occupational therapists can facilitate to increased activity and participation for these clients.

Introduction: TS is a marginalized group with a prevalence of 0.1-2.9%, and is placed under the special field of neuropsychiatry. TS is a neurobiological disturbance which characterizes by several sudden, involuntary and repeated motorized- and vocal tics, and is a lifelong disorder.

Method: The study used qualitative literature studies in combination with different MeSH-terms in a systematic search process to identify relevant literature. The use of checklists and exclusion criteria were performed in the selection process of the literature and thematic analyses were used in the analytic process

Results: The study has localized applied methods for treatment, like Comprehensive behavioural intervention for tics and Habit reversal therapy. It also shows that tic-suppression is demanding for the person and that various activities can contribute to tic-reduction.

Conclusion: CBIT and HRT are the most effective treatments, and with courses Occupational therapists could also use these. There are findings about tic-reducing effects in different activities. Using clinical reasoning and assessment, Occupational therapists identifies barriers in everyday life, and uses enabling skills to plan and implement interventions to reduce adverse stresses. There is a lack of both research and guidelines, and it is therefore important with more research aimed at occupational therapeutic interventions and meaningful activity in relation to adults

with TS.

Forord

Etter en kompleks, utfordrende, lærerik og inspirerende prosess, kan vi nå si oss ferdige med bacheloroppgaven. Vi er stolte over at vi kan se potensiale for at også ergoterapeuter kan være bidragsyttere til mestring og deltakelse for en marginalisert gruppe som TS.

Dette hadde ikke vært mulig å gjennomføre innenfor den samme tidsrammen uten god og konstruktiv veiledning fra vår veileder Ellen Gabrielsen Hjelle, meningsutvekslinger med medstudenter, og innspill og rådføring fra relevant fagpersonell. Samt Anne-Line Evenrud Gausdal og Andreas Gausdal. Derfor rettes det en stor takk til alle disse.

Vi vil også takke hverandre for et godt samarbeid som har gitt oss mye ny kunnskap om både temaet og faget vårt, samtidig som at prosessen har bidratt til økt interesse for både Tourettes syndrom og ergoterapi, noe som inspirerer oss for ytterligere arbeid og eventuell fremtidig forskning innenfor feltene.

Innholdsfortegnelse

Forord	4
1. Innledning	7
1.1 Bakgrunn	7
1.2 Avgrensninger	8
1.3 Hensikt og Problemstilling.....	8
1.4 Definisjoner av sentrale begreper.....	8
1.4.1 Menneske, aktivitet og omgivelsers påvirkning av deltakelse og inkludering (MAO).....	8
1.4.2 Aktivitetsvitenskap	9
1.4.3 Aktivitetsbalanse	9
1.4.4 Aktivitet og deltakelse.....	9
1.4.5 Aktivitetsidentitet	10
1.4.6 Rett til aktivitet og deltagelse	10
1.4.7 Kunnskapsbasert praksis	10
1.4.8 Tverrfaglig samarbeid	10
1.4.9 Muliggjørende ferdigheter	10
1.5 Teoretisk rammeverk	11
1.5.1 Tidligere forskning.....	11
1.5.2 Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse (ICF)	12
1.5.4 Meningsfull aktivitet	12
1.5.5 Ergoterapeuters kompetanse	13
1.6 Disposisjon	14
2. Metode.....	14
2.1 Kvalitativ litteraturstudie	14
2.2 Induktiv og deduktiv metode	14
2.3 Transformativt verdenssyn	15
2.4 Søkeprosess og tematisk analyse.....	15
2.4.1 Søketeori	15
2.4.2 Søkeprosess.....	15
2.4.3 Analyseteori	17
2.4.4 Analyseprosessen.....	17
2.4.6 Validitet og reliabilitet.....	18
2.5 Etske hensyn.....	18
3. Resultat	19
3.1 Tiksundertrykkelse	19
3.2 Behandlingsformene	20

3.2.1 Cognitive-behavioral treatment (CBT) & Comprehensive behavioral interventions for tics (CBIT)	20
3.2.2 Habit reversal training (HRT) og Psychoeducation & supportive therapy (PST)	21
3.3 Ulike tiksreducerende tiltak	22
3.3.1 Fysisk aktivitet	22
3.3.2 Aktiviteter i dagliglivet (ADL).....	22
3.3.3 Musikk aktiviteter	23
4. Diskusjon	24
4.1 Tiksundertrykking.....	24
4.2 Behandlingstilbud	25
4.3 Tiksreduksjon i aktivitet	28
4.4 Bruken av ergoterapeutiske intervensjoner av behandlingen av TS (annen tittel).....	30
4.4.1 Samle informasjon	30
4.4.2 Bearbeiding av informasjon, vurdere og planlegge intervensjon	32
4.4.3 Handle	34
4.4.4 Evaluere.....	36
5. Kritisk vurdering av studien.....	37
5.1 Metodekritikk.....	37
6. Konklusjon.....	38
7 Referanser	40
Vedlegg 1.....	42
Vedlegg 2.....	43
Vedlegg 3.....	44
Vedlegg 4.....	45

1. Innledning

På bakgrunn av egeninteresse om Tourette syndrom (TS), er det ønskelig i denne studien å vurdere ergoterapirelevans opp mot denne brukergruppen. Studien vil anvende aktivitet og deltakelse som sentrale begreper i forhold til brukergruppens tiksrelaterte utfordringer. Dette temaet er blitt lite forsket på, og heller ikke blitt introdusert under utdanningen på NTNU Gjøvik.

Ifølge legeföreningen (2016) har TS en prevalens på 0.1-2.9%, dette indikerer at denne brukergruppen er en marginalisert gruppe i samfunnet. Studien ønsker derfor å se på utfordringene disse brukerne har, helsetilbudene som finnes og de anvendte behandlingsmetodene. Dette vil bli vurdert opp mot ergoterapeuters fagfelt og deres kompetanse rundt bruken av meningsfull aktivitet.

1.1 Bakgrunn

Siden nevrologen Gilles de la Tourette beskrev ni tilfeller i 1885 med TS, har denne brukergruppen vandret mellom nevrologi og psykiatri. I moderne tid er nå TS blitt plassert under spesialfeltet nevropsykiatri. Dette er en nevrobiologisk forstyrrelse som karakteriseres ved flere plutselige, ufrivillige og gjentatte motoriske- og vokale tiks. Det finnes mange myter og misforståelse rundt denne brukergruppen, som blant annet alvorlige psykiske vansker, dårlig oppdragelse og frekkhet (Strand, 2009).

Tiks er komplekse fenomener som inkluderer følelsesmessige, sensoriske men også viljestyrte komponenter, samtlige av brukerne har også utfordringer med impulsivitet og høy grad av tvang (Strand, 2009). 79% av de med TS har tilleggsdiagnoser som Attention-deficit/hyperactivity disorder (AD/HD) og Obsessive-compulsive disorder (OCD). Tiks dukker vanligvis opp i alderen 6-8 år, men majoriteten viser en alder av 4-13 år. Tiksene starter typisk med simple motoriske bevegelser og økes vanligvis med årene, mens de vokale tiksene oppstår ikke før et til to år etter utviklingen av de motoriske tiksene (Martino og Leckman, 2013).

Strand (2009) forteller at TS og tiks ikke kan kureres, men tiksene er mulig å håndtere og mestre. Det kommer frem at de med TS sliter mer i hverdagslivet enn andre, hvor mange blir fort slitne da de tar ut alle sine krefter på å undertrykke tiksene i hverdagen. Ca. Halvparten av

de voksne med TS mestrer ticsene, men den andre halvparten viser seg å ha større utfordringer og har behov for ulike hjelpetiltak.

Basert på en artikkel av Munche *et al.* (2017) kommer det frem at personer med lavprevalensdiagnoser som blant annet TS har få helsetilbud. Dette kan være et resultat av at diagnosen er sjelden, og har få akutte helsebehov. I tillegg blir det nevnt at det er blitt lite forsket på arbeidsmetoder og helsetilbud for de sjeldne diagnosene. De viser til at det finnes et gap i helsetilbudene til de med nevrologiske plager.

Som et resultat av de få helsetilbudene og brukergruppens utfordringer i hverdagen, kan ergoterapeuter sammen med tverrfaglige profesjoner bidra til å bedre helsetilbudene, men også tilrettelegge hverdagen slik at det er mulig å oppnå økt aktivitet og deltakelse.

1.2 Avgrensninger

På bakgrunn av studiens tidsrammer, begrensinger og diagnosens kompleksitet, vil det bli fokusert på brukere med ren TS. Dette vil si å se vekk fra komorbiditetene og tilleggsutfordringene. Det vil også bli fokusert på de voksne fremfor barn og unge, dette på bakgrunn av at tidligere forskning og intervensjoner har hatt fokus på barn. Det er også valgt å se vekk fra Psychoeducation and Supportive Therapy (PST) som behandling, da dette blir brukt som en sammenligningsbehandling opp mot Comprehensive Behavioral Intervention for Tics (CBIT) og Habit Reversal Training (HRT).

1.3 Hensikt og Problemstilling

Studien har som hensikt å vurdere ergoterapeuters kompetanse og virkeområde i forhold til behandlingsformene samt utfordringene de med TS har i hverdagen.

Ut ifra dette ble det utviklet følgende problemstilling:

På hvilken måte kan ergoterapeuter legge til rette for økt aktivitet og deltakelse for voksne med Tourette syndrom?

1.4 Definisjoner av sentrale begreper

1.4.1 Menneske, aktivitet og omgivelsers påvirkning av deltakelse og inkludering (MAO)
Essensen i MAO-modellen dreier seg om relasjonene mellom mennesker, aktivitet og omgivelser. Begrepet mennesket omhandler deres motivasjon til å engasjere seg i aktiviteter,

deres aktivitetsmønstre og -identitet. Menneskets aktivitetsdeltakelse og -utførelse påvirkes av deres fysiske- og psykiske kapasitet, samt erfaringer fra ulike aktiviteter og roller (Bonsaksen og Ellingham, 2017).

Aktiviteter baseres på hvilken grad en person deltar og mestrer ulike aktiviteter som fremmer helse, livskvalitet og samfunnsdeltakelse. Gjennom deltakelse dannes personens aktivitetsidentitet som en del av den sosiokulturelle sammenheng. Aktivitetsformen og -utførelsen er styrende for at personen skal kunne delta på aktiviteter. Dette kan være hvilke krav aktiviteten stiller til personens ferdigheter og funksjoner, men også hvorvidt aktivitetene er noe man vil, må eller trenger å gjøre (Bonsaksen og Ellingham, 2017).

Omgivelsene påvirker også menneskets aktiviteter, både fysiske, sosiale, kulturelle, institusjonelle og de temporale omgivelsene. Dette omfatter gjenstandene mennesket omgir og beveger seg i, menneskene personen omgås, deres tro, tradisjoner, holdninger og verdier. Omgivelsene blir også påvirket av de organisatoriske strukturene og samfunnsorganene (Bonsaksen og Ellingham, 2017).

1.4.2 Aktivitetsvitenskap

Aktivitetsvitenskap er en studie av personens aktivitetsorienterende natur, hvordan personen tilpasser seg utfordringene, og opplevelsene i deres omgivelser gjennom bruken av betydningsfulle aktiviteter. Aktivitetsvitenskap er en måte å tenke på, der grunnbegrepene av mange teorier er integrert, for å kunne danne en forståelse av personenes aktivitetsorientering (Townsend og Polatajko, 2011).

1.4.3 Aktivitetsbalanse

Christiansen og Townsend (2014) definerer aktivitetsbalanse som, tilfredsstillende deltakelse i verdsatte, obligatoriske og essensielle aktiviteter. Dette oppstår når belastningen mellom aktivitetene er harmonisk, sammenhengende og under kontroll.

1.4.4 Aktivitet og deltakelse

I det ergoterapeutiske fagfeltet blir begrepet aktivitet brukt i den bredeste forstand, og omfatter alt vi beskjeftiger oss med i hverdagen. Aktivitet er de handlingene innenfor egenomsorg, fritid og arbeid som personen kan tidfeste og organisere. Med andre ord er aktivitet en samfunnsmessig verdi, som gir mening for den enkelte. Samtidig som

at deltakelse sees typisk i sammenheng med å være aktiv i ulike aktiviteter, men kan også forstås som å delta eller ta del i andres sorg og gleder (Brandt, Madsen og Peoples, 2013).

1.1.5 Aktivitetsidentitet

Aktivitetsidentitet avspeiler en persons livserfaringer, og er sammensatt av følelser rundt hvem man er, og ønsker å være som person. Gjennom vilje, vanedannelser og erfaringer gjennom livet blir en persons aktivitetsidentitet skapt (Kielhofner, 2015).

1.4.6 Rett til aktivitet og deltagelse

Konseptet “rett til aktivitet og deltakelse” har sin opprinnelse i at mennesket er aktive individer, som deltar i kulturelt definerte aktiviteter, som har innvirkning på personens helse og livskvalitet. Dette sees i sammenheng med moral, etikk og politiske idéer, og fokuserer på de ulike behovene, styrkene og potensialet til individene og gruppene. Samtidig blir det tatt hensyn til rettigheter, empowerment, rettferdighet og muligheter til aktivitet og deltakelse (Christiansen og Townsend, 2014).

1.4.7 Kunnskapsbasert praksis

Kunnskapsbasert praksis utøves ved at kliniske valg tas på bakgrunn av aktuell forskning, den samlede praksiserfaringen og brukerens situasjon, ønsker og behov (Bonsaksen og Ellingham, 2017).

1.4.8 Tverrfaglig samarbeid

Et tverrfaglig team består av ulike fagprofesjoner, som sammen anvender sine fagkunnskaper og ferdigheter. Teammedlemmene identifiserer mål og samarbeider for å planlegge intervensjoner, og diskuterer med hverandre om hvordan intervensjonsplanene skal implementeres (Kessler, 2013).

1.4.9 Muliggjørende ferdigheter

Muliggjørelse innen ergoterapi har fokus på de meningsfulle aktivitetene, og er et sammenflettet spektrum av en rekke ferdigheter (Townsend og Polatajko, 2011).

- *Coache*: Utvikle og opprettholde relasjon til brukeren for å hjelpe de til å oppnå tilfredsstillende resultater basert på deres liv, utøvelse og livskvalitet.
- *Engasjere*: Engasjere brukeren til handling.

- *Forfekte*: Reflektere over kritiske perspektiver, fremskyve maktfordeling, gjøre brukeren oppmerksom på ulike valgmuligheter.
- *Koordinere*: Integrere, se brukerens ressurser og lede team.
- *Konsultere*: Utveksle synspunkter med brukeren, konsultere med teammedlemmer og offentlige ansatte.
- *Samarbeide*: Arbeide med brukeren i forhold til meningsfulle aktiviteter, jobbe mot et felles mål.
- *Spesialisere*: Engasjere brukeren i deres egen empowerment, bruke ulike teknikker for å muliggjøre deltakelse i meningsfulle aktiviteter.
- *Tilpasse*: Tilpasse spesifikk bruk eller situasjon for å svare på de aktivitetsmessige utfordringene, slik at brukeren kan tilpasse seg deres meningsfulle aktiviteter.
- *Undervise*: Anvende ideer og undervise, læring gjennom handling.

1.5 Teoretisk rammeverk

1.5.1 Tidligere forskning

Det kommer frem i ulik forskning at 20% av de voksne med TS er plaget med tiks resten av livet. Dette viser seg å være en hemmende faktor som fører til at de frastår seg ulike sosiale aktiviteter, på grunn av tiksenes omfang. Dette har stor påvirkning på deres livskvalitet, da de ukontrollerbare tiksene kan skape skjemmende situasjoner, og kan føre til sosial isolasjon. Det kommer også frem at de motoriske tiksene kan skape fysiske smerter for brukeren, grunnet muskelspenninger, vridninger og brå bevegelser (Dodel *et al.*, 2010; Conelea *et al.*, 2014). Når det kommer til de voksnes hverdag, kan det sees i en undersøkelse der 38% av 200 deltakere hadde utfordringer med hverdagslige aktiviteter. Derav 40% ikke var i arbeid grunnet diagnosens omfang og dens påvirkninger (Dodel *et al.*, 2010).

Det sees at denne brukergruppen har negative holdninger til samfunnet, grunnet samfunnets manglende kunnskap om diagnosen. Dette er med på å skape utfordringer for disse i arbeidslivet men også i hverdagen generelt, på grunn av stereotypiene som blir fremstilt i mediene. Det kommer frem at voksne som har utfordringer med tiks, kan ha nytte av intervensjoner som fokuserer på meningsfulle aktiviteter. På bakgrunn av dette blir det vist til et behov for mer forskning og utvikling av intervensjoner for å bedre helsetilbudene, arbeidslivet og deltakelse i samfunnet (Conelea *et al.*, 2014; Smith, Fox og Trayner, 2015).

1.5.2 Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse (ICF)

ICF har som hensikt å undersøke menneskers helsetilstand som kroppsfunksjon og – strukturer, aktivitet og deltakelse, samt de kontekstuelle faktorene som miljø og person. Denne modellen bidrar til å danne det vitenskapelige grunnlaget, for å kunne undersøke hvorvidt brukergruppens helsetilstand påvirker de i hverdagen, årsakene til de ulike utfordringene og hva det resulterer i (Sosial- og helsedirektoratet, 2006).

Denne studien vil anvende ICF som det overordnede rammeverket. Hvor det blir mulig å identifisere hvor utfordringene til de med TS ligger. Dette kan være hindre i miljøet, mangel på deltakelsesfremmende faktorer, begrenset kapasitet hos personen, eller en kombinasjon av disse (Sosial- og helsedirektoratet, 2006). Ved å undersøke disse ulike faktorene opp imot brukergruppen, kan studien identifisere intervensjoner som kan bidra for at denne brukergruppen skal kunne føle på økt aktivitet og deltakelse.

1.5.4 Meningsfull aktivitet

Innen ergoterapi anvendes meningsfulle aktiviteter som et middel og mål for å fremme god helse hos individene. Ved å delta i aktivitet i hverdagen utvikler personen en aktivitetsidentitet, og kan bidra til å utvikle muligheten til å delta i samfunnet på lik linje med funksjonsfriske (Brandt, Madsen og Peoples, 2013).

For at en person skal kunne føle på mestring og tilhørighet i samfunnet, er aktivitetsidentitet en viktig faktor. Dette skapes ved deltakelse i noe som er meningsfullt for hver enkelt person. Townsend og Polatajko (2011) beskriver at det å føle en mening i aktivitet, er en betydningsfull del av virkeligheten. Å føle at noe er meningsfullt er veldig individuelt og basert på personens religion og tradisjon, og er med på å danne retningslinjer for hvordan en meningsfull tilværelse oppleves. Samtidig som at forholdet til omgivelsene som familie og venner, er med på å legge grunnlag for eksistens og selvbevissthet. En person har et utall av tolkninger av mening gjennom handlinger og beslutninger, og basert på lidenskap og engasjement dannes deres meningsgrunnlag.

Det å skape mening og de meningsfulle aktivitetene er uløselig sammenflettet med hva vi tror på, hvem vi er og hva vi foretar oss. Valgene vi tar og hvordan vi lever livene våre vises gjennom de meningsfulle aktivitetene, og er med på å skape en persons mening og aktivitetsidentitet (Townsend og Polatajko, 2011).

1.5.5 Ergoterapeuters kompetanse

“Ergoterapeuter fremmer aktivitetsutførelse, tilrettelegger aktiviteter og utvikler inkluderende omgivelser for at flest mulig skal oppleve deltakelse og tilhørighet” (Ergoterapeutene, 2017).

Ergoterapeuters kjernekompetanse omhandler aktivitetens påvirkning på helse, identitet og sosialt nettverk. Disse faktorene kan både fremme og hemme følelsen av mestring i hverdagen, hvor helse ikke bare er knyttet til kropp og psyke, men også til samspillet mellom aktivitetene i den enkeltes private og offentlige omgivelser. Ergoterapeuters kompetanse gjøre det mulig å vurdere hvordan og når det er personen, aktiviteten eller omgivelsene som hindrer inkludering og deltakelse i aktivitet (Ergoterapeutene, 2017).

Mennesker har ulike vaner, behov, mål og ressurser som påvirker hvordan de prioriterer sine aktiviteter. For å iverksette intervensjoner forutsetter dette at man tar hensyn til menneskets motivasjon for aktiviteten, aktivitetsmønstre, -identitet og kapasitet til å kunne utføre aktiviteter. Ved å anvende klinisk resonnering med utgangspunkt i MAO vil en ergoterapeut se på dynamikken mellom disse. Som en del av ergoterapeuters metode for å implementere relevante intervensjoner, kan det trekkes frem flere ulike modeller, hvor Model of human occupation (MOHO) og Canadian model of occupational performance and engagement (CMOP-E) er mye anvendt (Bonsaksen og Ellingham, 2017).

Ergoterapeutisk resonnering med MOHO som utgangspunkt gjør at ergoterapeuten fokuserer på å forstå brukerens verdier, interesser, følelse av kapasitet og styrke, roller, vaner og aktivitetsrelatert erfaring innenfor relevante omgivelser. Teoriens begreper fremhever hvor viktig det er å ha kjennskap til detaljene i brukernes betraktninger, perspektiver, livsstil, erfaring og sammenheng (Kielhofner, 2015).

CMOP-E gir en grafisk fremstilling av det kanadiske perspektivet på betydningsfulle aktiviteter. Den gir et tredimensjonalt bilde av sammenhengen mellom personens affektive, kognitive og fysiske utøvelse, i meningsfulle aktiviteter innenfor egenomsorg, produktivitet og fritid, i fysiske, institusjonelle, kulturelle og sosiale omgivelser. Denne modellen tolker aktivitetsutøvelse og engasjement som den dynamiske interaksjonen mellom menneske, betydningsfulle aktiviteter og omgivelser (Townsend og Polatajko, 2011).

1.6 Disposisjon

Videre i studien vil det i kapittel 2 bli redegjort for den metodiske tilnærmingen av innsamling og analyse av data. Resultatene vil deretter bli presentert i kapittel 3. Resultatene vil bli diskutert i kapittel 4, og avslutningsvis vil det i kapittel 5 bli konkludert med henblikk på studiens formål og problemstilling.

2. Metode

I følge Dalland (2018) er metode et redskap som er til hjelp for å undersøke, og hvordan man skal gå til verks for å fremskaffe eller etterprøve kunnskap. Metoden er til hjelp for å innsamle data som vil gi informasjonen som trengs i studien, og vil fungere som en veiviser til målet.

2.1 Kvalitativ litteraturstudie

Valg av metode ble basert på studiens formål, der kvalitativ litteraturstudie er en fremgangsmåte der en studerer og tolker ulike litteratur innenfor et spesifikt tema. Dalland (2018) beskriver kvalitativ metode som en fremgangsmåte som tar sikte på å finne meninger og opplevelser som ikke lar seg måle eller tallfeste. Metoden bidrar til en forståelse av samfunnet vi lever i, og hvordan enkeltmennesker, grupper og institusjoner handler. Denne metoden blir anvendt basert på valg av tema og problemstilling. Her er det ønskelig å undersøke utfordringene de voksne med TS har, og på hvilken måte ergoterapeuter kan legge til rette for at denne brukergruppen skal oppleve mestring i hverdagen.

2.2 Induktiv og deduktiv metode

Induktiv og deduktiv er metoder som krever en stabil entitet, som blir analysert gjentatte ganger. I denne studien vil entiteten bli definert som artiklene som søkeprosessen har gitt. Ved å bygge opp den generelle kunnskapen rundt temaet jobbes det induktivt. Mens den deduktive prosessen vil bidra til å skape en logisk slutning basert på entitetens ideer (Kvale og Brinkmann, 2015).

Induktiv og deduktiv vil bli anvendt i denne studien på bakgrunn av egne kunnskaper, kombinert med forskning og teori. Ved å kombinere disse to metodene vil det dannes et større teoretisk bilde som vil gi større kunnskap om feltet.

2.3 Transformativt verdenssyn

Transformativt verdenssyn blir beskrevet av Creswell og Creswell (2018) som et helhetsbilde, med fokus på behovene til marginaliserte, eller differensierte grupper og individer i samfunnet. Disse teoretiske perspektivene integrert med de filosofiske forutsetningene, vil sammen konstruere et bilde over hvordan mennesker skal studeres, hvordan problemer skal undersøkes og hva som er nødvendig for å skape en endring i samfunnet.

Filosofien legger til rette for at problemstillingen kan undersøkes og besvares. På denne måten bidrar det transformative verdenssynet til å belyse utfordringene og mulighetene til de voksne med TS. Dermed fremheves denne marginaliserte gruppen, og det kan skapes intervensjoner som kan legge til rette for endring.

2.4 Søkeprosess og tematiskanalyse

2.4.1 Søketeori

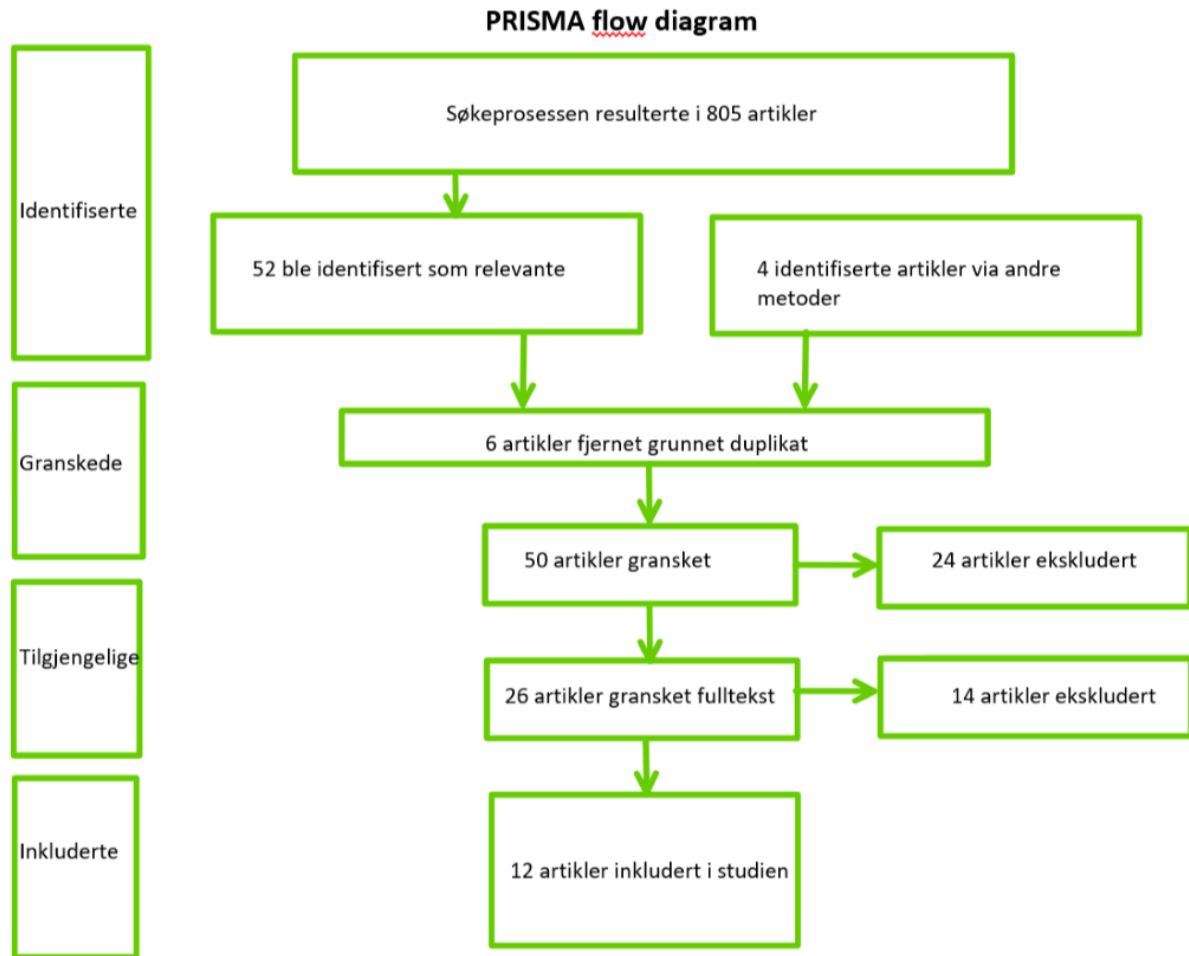
Aveyard (2014) sier at når problemstillingen er blitt utarbeidet, og det er blitt identifisert hvilken type litteratur som er hensiktsmessig for å besvare den, må det utvikles en systematisk søkestrategi. En nøyaktig og omfattende søkestrategi vil bidra til å identifisere nøkkellitteratur, og relevant forskning innenfor temaet. Ved hjelp av inkluderings- og ekskluderingskriterier skal det søkes i alle relevante databaser. Videre suppleres det med siteringssøk og gjennomgang av referanselister, for å minske sjansen for selektering eller inklusjon av bare de første relevante artiklene.

2.4.2 Søkeprosess

Når det blir anvendt kvalitativ litteraturstudie er det et behov for innhenting av en større mengde datamateriale, dette for å kunne besvare studiens problemstilling. Her ble det utført en systematisk søkeprosess i et større utvalg av databaser som, Web og science, Pubmed, Proquest, Medline, Svemed+, Embase og Chinal. Det ble anvendt ulike MeSH-Terms som *Tourettes*, *Occupational therapy*, *Health service* og *Tourette syndrome*, dette identifiserte en rekke relevant forskning (Se vedlegg 1-2). Artiklene som ble identifisert, ble vurdert ut ifra tittel, abstrakt og studiens ekskluderingskriterier (Se vedlegg 3). På denne måten ble de mest relevante artiklene plukket ut, basert på deres tema og relevans for problemstillingen. Det ble også utført siteringssøk og referansesøk i de ulike artiklene, som lokaliserte ny relevant forskning som søkene ikke fanget opp.

2.4.2.1 Flytskjema

Et flytskjema skal illustrere søkestrategiens beslutningsprosess, der resultatene og duplikatene fra søkeprosessen fremstilles. Den skal også vise studiens artikler og hvilke av disse som er blitt lokalisert ved hjelp av referanselister og siteringssøk (Forsberg og Wengström, 2015). Basert på dette ble det utformet et flytskjema, for å danne en visuell fremstilling av de identifiserte artiklene for studien.



Den totale søkeprosessen ga et resultat på 805 artikler, hvor 56 ble plukket ut basert på temarelevans og vurderingskriterier. 6 av disse ble fjernet grunnet duplikat. På bakgrunn av ekskluderingskriteriene som blant annet; *fokus på barn, eldre enn 10 år, medikamentell behandling og ikke peer-review* gjorde at ytterligere 24 artikler ble fjernet, og det gjensto 26 artikler som ble videreført til fulltekstgranskning og analysering.

2.4.3 Analyseteori

2.4.3.1 Kritisk vurdering av litteratur

Det er hensiktsmessig å bruke sjekklister, for å kunne vurdere hvilken type studie datamaterialet er. Dette fordi kriteriene i sjekklisene stiller kritiske spørsmål til innholdet i materialet og relevansen av forskningsdesignet (Aveyard, 2014).

2.4.3.2 Tematisk analyse

Aveyard (2014) fremstiller temaanalyse basert på to tabeller, der den første er en sammendragstabell som skal gi oversikt av forfatter, formål, metode, resultat, samt styrker og svakheter i forskningen. Deretter skal det identifiseres ulike temaer fra resultatet og diskusjonen til artiklene, som settes direkte opp mot problemstillingen. Den andre tabellen er en tematabell der de identifiserte temaene settes inn, og gir en oversikt over samsvarende resultater.

2.4.4 Analyseprosessen

Studien utførte en analyseprosess der datamaterialet først ble kritisk vurdert, ved hjelp av sjekklisene fra helsebiblioteket og critical appraisal skills programme (FHI, 2019; CASP, 2018). Sjekklisene bidrar til å vurdere validiteten av artiklene, og hvorvidt de skulle ekskluderes eller inkluderes i studien. Denne vurderingen førte til at 14 av de 26 artiklene ble ekskludert, dermed ble 12 artikler videreført til fulltekst-granskning.

Det ble laget en sammendragstabell etter Aveyard (2014) sine anbefalinger, som gir oversikt over innholdet og resultatene i hver enkelt artikkel, samt en kritisk vurdering.

Problemstillingen identifiserte ulike temaer som ble satt i en overordnet tematabell, som viste det store bilde av artiklene. De overordnede temaene ble konkretisert etter fellesnevnerne; *pasientgruppe, aktivitet, behandlingsformer og resultater*. Dette dannet en mer detaljert tabell, hvor det også ble identifisert kategorier i samsvar med temaene som; *voksne, andre kroniske tikslidelser, meningsfull aktivitet, arbeid, livskvalitet og habit reversal therapy* (se vedlegg 4).

Ut ifra den ferdigstilte temaanalysen ble det plukket ut og sammenfattet resultater fra hver enkelt artikkel. Her ble det brukt fargekoder for å systematisere funn og tematikker i hver artikkel. På denne måten ble det oversiktlig og strukturert slik at de ferdigstilte resultatene kunne skrives.

2.4.6 Validitet og reliabilitet

Forskning bruker ofte begrepet validitet, også kalt gyldighet. Det finnes flere ulike former for validitet, men i denne studien vil det være relevant å se på begrepsvaliditet. Begrepsvaliditet handler om relasjonen mellom fenomener som skal undersøkes, og den konkrete dataen, og dreier seg om hvorvidt fenomener og målingen samsvarer (Johannessen, Tufte og Christoffersen, 2016).

Reliabilitet handler om hvorvidt dataen i forskningen er pålitelige. Reliabiliteten ser på nøyaktigheten ved dataene, hvilken type data, innsamlingsmetoden og hvordan dataen er bearbeidet. Dette kan undersøkes ved å gjenta samme undersøkelse (test-retest-reliabilitet), eller ved at flere forskere undersøker det samme fenomenet (interreliabilitet) (Johannessen, Tufte og Christoffersen, 2016).

I denne studien er det viktig å reflektere over disse variablene, slik at resultatene for studien er til å stole på. Dersom forskningen som er blitt inkludert i denne studien ikke er valide eller reliable, kan det stilles spørsmål rundt hvorvidt resultatene er en virkelighet og er til å stole på.

2.5 Etiske hensyn

“Etikken dreier seg om normer for riktig og god livsførsel. Stilt ovenfor vanskelige avgjørelser i livet skal etikken gi oss veiledning og grunnlag for vurdering før vi handler” (Dalland, 2018, s. 236). Dette vil si å vurdere forskningen opp imot samfunnets normer og verdier. En må her stille seg kritisk til hvem som blir involvert i studien, og hvordan resultatene vil påvirke dem.

Når det kommer til bruken av ICF som et vitenskapelig forskningsverktøy, kan et etisk moment være at den kan bli anvendt feil. Studien er nødt til å forholde seg til den samfunnsmessige anvendelsen av ICF-informasjon. Dette vil si at “informasjonen bør anvendes med henblikk på utvikling av sosiale strategier og politiske endringer som tar sikte på å forbedre og understøtte enkeltmennesker deltakelse.” (Sosial- og helsedirektoratet, 2006, s. 212).

De nasjonale forskningsetiske komiteene (2016) har utviklet generelle forskningsetiske retningslinjer. De sier at forskning er avgjørende for samfunnet, enkeltmennesker og den globale utviklingen, forskning er også en betraktelig maktfaktor for disse. For denne studien vil punkt 7, 8 og 12 være spesielt viktige å forholde seg til.

- *Redelighet*: sier at forskeren har ansvar for egen troverdighet. Dette innebærer fabrikking, forfalskning, plagiering og andre brudd på god vitenskapelig praksis som ikke er forenelig med en slik troverdighet.
- *God henvisningsskikk*: sier at forskeren skal sikre kravene som blir stilt i forhold til etterprøvbarehet som danner grunnlag for videre forskning, ved hjelp av god henvisningsskikk.
- *Samfunnsansvar*: Det er et selvstendig ansvar som forskere har at deres forskning kan komme deltakere, relevante grupper og samfunnet til gode, de skal også unngå at forskningen fører til skade. Forskningens beslutninger skal vise hensyn til kunnskap som utvikler et forskningsfelt som kan føre til etisk uakseptable konsekvenser for samfunnet, miljøet, dyr eller enkeltmennesker. Det er høyst nødvendig at forskere i offentlige diskusjoner ikke misbruker sin autoritet, og at det skilles mellom profesjonelle og personlige meninger og utsagn.

3. Resultat

I dette kapittelet vil det bli presentert resultatene fra forskningen, og blir sammenfattet i tre kategorier; de anvendte behandlingsformene, tiksundertrykkelse og effekten av aktivitet, dette opp imot tiksproblematikk.

3.1 Tiksundertrykkelse

Matsuda *et al.* (2016) undersøker på hvilken måte tiksundertrykkelse påvirker livskvaliteten for de med TS. Studien tar for seg 38 personer i alderen 10-18år, og 62 i alderen 18-60år, hvor 84% undertrykker tiks i spesifikke situasjoner som er relatert til folkemengder eller ukjente mennesker, i skolesammenheng, arbeidssammenheng, offentlige rom og plasser som krever stillhet. Det kommer også frem at 58% undertrykker fremtredende tiks ofte eller alltid. Blant Matsuda *et al.* (2016) sine deltakere følte 95% seg ukomfortable eller ufullstendige når de undertrykte tiks. En prosentandel på 91% mente at det var nødvendig med ekstra innsats og konsentrasjon for å undertrykke tiks, 83% opplevde fatigue etter undertrykkelse eller forsøk på å undertrykke. Det blir rapportert at 73% av deltakerne opplevde forverring av tiks

umiddelbart etter undertrykkelse i spesifikke situasjoner. Samtidig sees det at 73% også opplevde tiksundertrykkelse i situasjoner som skole, som fører til at tiksene blir forverret i for eksempel hjemmet. Studien viser at mange med TS føler seg tvunget til å undertrykke tiks, dette i kombinasjon med utfordringene som er knyttet til tiksundertrykkelse, gjør at de trenger effektive mestringsstrategier.

Subjektiv tilfredsstillelse ved tikskontroll er en viktig del av deres mestringsfølelse, og er viktig for å opprettholde god livskvalitet. Selv om mestringsstrategiene fra adferdsbehandlingen kan være krevende og ubehagelig, kan dette være til hjelp for å mestre tikskontroll. Som konklusjon kommer det frem at de med TS strever i hverdagen i forhold til tikskontroll. På bakgrunn av dette vil adferds-intervensjoner være til stor hjelp til å mestre tikskontroll (Matsuda *et al.*, 2016).

3.2 Behandlingsformene

3.2.1 Cognitive-behavioral treatment (CBT) & Comprehensive behavioral interventions for tics (CBIT)

CBT og CBIT er en form for adferdsterapi som anvendes spesielt rettet brukere med TS. En stor del av forskningen i dag viser blant annet at CBIT er en anerkjent behandlingsmetode, og som gir stor effekt ved tiksreduksjon. Dette sees blant annet i en undersøkelse av Matsuda *et al.* (2016), som forteller at CBIT er den mest lovende adferdsterapien. CBIT bidrar til å beherske tikssituasjoner, og er en behandlingsmetode som kan hjelpe de som har utfordringer med tiksundertrykkelse. Effekten av denne type behandling kan også sees i et utvalg av artikler, som blant annet Wilhelm *et al.* (2012). Denne undersøkelsen tok for seg effekten av CBIT på 122 voksne med TS, hvor det kommer frem at farmakoterapi i seg selv sjeldent eliminerer tiksene, og at alternativ behandling som CBIT er av stor interesse som supplement. Denne undersøkelsen gikk over 10 uker, hvor det kommer frem at 25.8% av deltakerne opplevde redusert tiksomfang, av de som gikk på stabile medisiner opplevde 23.5% også redusering. Totalt sett opplevde 49% av deltakerne mengdereduksjon av vokale- og motoriske tiks.

McGuire *et al.* (2014) undersøkte ulike moderatorer basert på 8 studier, der blant annet alder, komorbiditeter og mengden terapitimer ble undersøkt i forhold til innvirkning på effekten av CBT behandlingen. Her ble det funnet at de med ADHD hadde noe lavere effekt

ved CBT enn de med OCD. Årsakene til dette kan være symptomene til ADHD, som evnen til konsentrasjon, deltakelse i mengden terapitimer og påvirkningene ticsundertrykkelse hadde. Som en del av CBT blir det benyttet en mengde terapitimer, her viser McGuire *et al.* (2014), at mer terapeutisk kontakt ga bedre effekt. Det samme kan sees i aldersforskjellene, hvor de eldre deltakerne fikk større behandlingseffekt, der 25-35% av alle deltakerne fikk ticsreduksjon. Dette blir forsvart i hans studie ved at de eldre deltakerne hadde lettere for å iverksette strategier for å kontrollere tics, fremfor de yngre. Studiens resultater viser at CBT behandlingen hadde moderat til stor effekt for de med TS, og har tilsvarende effekt som ved antipsykotisk medisin.

Det er viktig å belyse at Behavioral therapy (BT) er blitt kritisert og omdiskutert, Peterson *et al.* (2016) ønsket å se om dette var en realitet i forhold til CBIT opp imot TS. Denne studien undersøkte de potensielle risikoene for eventuelle nye symptomer eller tics, ved bruken av denne type adferdsbehandling. I denne studien sees det at 51% av 132 deltakere, rapporterte utvikling av et nytt plagsomt tics. Blant de 87 deltakerne som ikke opplevde bedring, rapporterte 32 utvikling av nytt plagsomt tics. Studiens resultater viser imidlertid at CBIT behandlingen ikke var assosiert med utvikling av nye tics. Peterson *et al.* (2016) forteller at i kontrast med bekymringene rundt de potensielle negative sidene ved BT, hadde likevel CBIT behandlingen positive resultater i form av ticsreduksjon.

3.2.2 Habit reversal training (HRT) og Psychoeducation & supportive therapy (PST)

Dutta og Cavanna (2013) undersøker effekten av HRT på 353 deltakere med TS, basert på 5 undersøkelser. Her vises det at HRT minsket ticsomfanget mellom 18.3-37.5%. Disse resultatene inneholdt ulike øvelser som respons-, oppmerksomhet-, avslapping- og funksjonsbaserte intervensjoner. I fire av studiene blir HRT sammenlignet med PST, der det kommer frem at HRT hadde størst behandlingseffekt. Den femte studien sammenlignet HRT med eksponeringsøvelser med responsforebygging (ERP), der ERP viste seg å ha størst effekt. Likevel sier de at HRT bør være førstevalget som behandlingsform, og begrunner dette med at det er for lite forskning på ERP som behandlingsform for TS, og at mer forskning er nødvendig for at sammenligningen skal være reliabel. Etter en oppfølgingsundersøkelse viser resultatene at 57.7% av alle deltakerne hadde stor effekt av HRT (Dutta og Cavanna, 2013).

Wilhelm *et al.* (2012) undersøker effekten av CBIT og PST, der 59 deltakere fikk PST behandling. Her sees det at 11.5% av disse hadde effekt av behandlingen, hvor 12.2%

opplevde redusering i ticsomfanget i forhold til motoriske- og vokale tics. Jmfør med studien til Dutta og Cavanna (2013), viser det seg at PST hadde en effekt på 3.2-14.2% basert på fire ulike studier, men studien viser også forverring av tics hos 1.1% av deltakerne.

3.3 Ulike ticsreduserende tiltak

3.3.1 Fysisk aktivitet

Kim *et al.* (2018) undersøker 8 studier som ser på effekten av fysisk aktivitet og trening i forhold til tics. Her kommer det frem i en av undersøkelsene at trening som gir maksimum puls, gir signifikant redusering av tics, både under og etter trening. En av undersøkelsene dokumenterte ticsreduksjon hos en ung gutt som deltok i et bordtennisprogram med to tretimersøkter i uka. Det ble også rapportert i en annen undersøkelse der sju deltakere fikk minsket ticsomfanget på en prosentkala fra 10-22%, ved gjennomføring av åtte ukers aerobic trening på 46 minutters-økter tre ganger i uka. Det vises også til resultater ved et seks ukers aerobicprogram med fem deltakere, der det var moderat til høy intensitet, hadde ført til ticsreduksjon (Kim *et al.*, 2018).

Det skal likevel sees at Kim *et al.* (2018) også fant et par resultater som ga økt ticsomfang ved fysisk aktivitet. Derav en yngre mann som utførte trening med variert intensitet, og en middelaldrende mann som jogget. Videre diskuterer studien at fysisk aktivitet som krever en viss bruk av muskelgrupper og bevegelser, kan være et triks som kan erstatte ticsene der og da. De konkluderer med at rutinebasert fysisk aktivitet, kan ha en positiv effekt på ticsreduksjon. Dette kan også sees i en studie av Bodeck, Lappe og Evers (2015), der informantene via en spørreundersøkelse rapporterte at de opplevde mindre tics under aktiviteter som krever finmotorikk, eller fysisk aktivitet som tur, dans og idrett.

3.3.2 Aktiviteter i dagliglivet (ADL)

Det sees at brukere med TS har ulike utfordringer grunnet ticsomfanget, både ved interaksjon med mennesker men også på arbeid. Det vises til at denne brukergruppen opplever ubehag grunnet ticsene, der en større andel opplever milde forstyrrelser i sosiale situasjoner. Et fåtall av deltakerne hadde avsluttet arbeidsforhold, mens flertall av deltakerne hadde unngått jobbintervju på bakgrunn av ticsomfanget (Conelea *et al.*, 2011). Dette kan sees opp imot Matsuda *et al.* (2016) sine funn ved bruken av ticsundertrykkende strategier, hvor det var utfordrende for de med TS å undertrykke tics i slike situasjoner.

Bodeck, Lappe og Evers (2015) viser at de mer sensomotoriske interaksjonene kan ha tiksreduksjon sett i sammenheng med hverdagslige aktiviteter. Alle informantene i denne undersøkelsen rapporterte om tiksreduksjon i fokuskrevede aktiviteter, som for eksempel arbeid, lese bøker, kjøre bil samt aktiviteter som er kreative eller altoppslukende. Dette kan også sees i studien av Kim *et al.* (2018), som viser til en eldre kvinne som opplevde fullstendig fravær av tiks ved gjennomføring av husarbeid som gulvvask. Conelea *et al.* (2011) påviser i sin studie at store deler av deltakerne hadde utfordringer med arbeidslivet, og at flere av dem var uten arbeid på bakgrunn av ulike tiksrelaterte utfordringer.

3.3.3 Musikk aktiviteter

Effekten av musikk blir undersøkt av Bodeck, Lappe og Evers (2015) hos 29 deltakere. Denne undersøkelsen tok for seg det å lytte på musikk, spille instrument eller synge, samt spille mentalt. Her blir det vist at alle deltakerne opplevde tiksreduksjon, ved å lytte på musikk, mens 28 av deltakerne opplevde reduksjon ved å spille eller synge, både under og en kort periode etter aktiviteten.

Informantene fra undersøkelsen angir at den tiksreduserende effekten er avhengig av ulike personlige- og miljømessige faktorer. Når det kommer til å lytte til musikk, var den nødt til å være rolig, beroligende, kjent, tilfredsstillende og foretrukket av informanten. Videre burde lytting til musikk foregå mens informantene slappet av, var alene eller når de var avslappet. I forhold til å spille musikk var de samme faktorene relevante, spilling og sang hadde også tilleggsfaktorer som ga betydelig tiksreduksjon, som å spille høyt, fort eller sakte.

Tiksreduksjon ble også identifisert ved å synge eller spille ny musikk, spille i et ensemble, mentalt eller når man var sliten. Musikk som bare blir lyttet til må tilfredsstille de individuelle faktorene i sterkere grad for å ha tiksreduserende effekt. Dette kan indikere at musikk alene ikke er tiksmodulator, men at sensomotorisk interaksjon også kan ha en innvirkning på tiksreduksjon (Bodeck, Lappe og Evers, 2015).

På bakgrunn av dette er musikalske aktiviteter generelt sett gode strategier for tiksreduksjon. Musikk aktiviteter hadde en korttids reduserende effekt av tiks etter endt aktivitet, men her var effekten på sitt svakeste. Selv om musikk ikke har langtidseffekt på tiksreduksjon, så bekrefter de likevel den subjektive tiksreduserende effekten av musikk aktiviteter (Bodeck, Lappe og Evers, 2015).

4. Diskusjon

Diskusjonen vil bli kategorisert i samsvar med resultatkapittelet, hvor resultatene vil bli diskutert opp imot tidligere forskning og litteratur. Ved hjelp av klinisk resonnering vil det bli satt rammer for hvordan ergoterapeuter kan utvikle og planlegge intervensjoner, for å øke deltakelse for de voksne med TS. Det vil tilslutt bli en kritisk vurdering av metode og studien som helhet.

På hvilken måte kan ergoterapeuter bidra til økt aktivitet og deltakelse for voksne med Tourette syndrom?

4.1 Tiksundertrykking

Tiks kan være en hemmende faktor som fører til at de med TS frastår sosiale aktiviteter, og opplever utfordringer i hverdagen (Dodel *et al.*, 2010; Conelea *et al.*, 2014). Årsaken til dette kan være at de med TS ofte føler seg tvunget til å undertrykke tiks under interaksjon med mennesker og i det offentlige rom (Matsuda *et al.*, 2016). Martino og Leckman (2013) sier at tiksundertrykkelse kan for noen kreve en enorm mental innsats, samtidig som det kan føre til ubehag, og hinder til å utføre andre handlinger. Dette kan blant annet påvirke deltakelse i for eksempel møter i arbeidssammenheng. Her kan det tenkes at i et møte vil vedkommende muligens rette fullt fokus på tiksundertrykkelse, og viktig informasjon under møtet kan gå tapt, men vedkommende vil også muligens måtte forlate møtet for å kunne få utløp for tiksene. Denne seansen vil kunne være såpass krevende at vedkommende ikke har mye overskudd igjen, og arbeidsdagen må muligens avsluttes tidligere enn normalt.

Matsuda *et al.* (2016) sier at bieffektene av tiksundertrykkelse kan føre til fatigue og forverring av tiks. Dette viser at både tiksundertrykkelse og effektene av tiksundertrykkelse er en påkjenning for brukeren. De viser i samme studie at undertrykkelse er et resultat av ulike situasjoner i hverdagen som kan sees i sammenheng med sosiale settinger. Disse blir styrt av ulike regler og normer som trolig påvirker både tiks og trangen til å undertrykke. Matsuda *et al.* (2016) sin undersøkelse på tiksundertrykkelse viser at trangen er sterkere i sosiale settinger, som har normer som ikke harmonerer med tiksing. Martino og Leckman (2013) bekrefter dette når de sier at tiks blir påvirket av omgivelsene som består av både interne og eksterne stimuli. Dette betyr at de ulike settingene vil være avgjørende for både tiks og undertrykkelse, hvor normene kan være utløsende faktor. De normene som finnes i det offentlige rom som, kaféer og offentlig transport er godt forankret i samfunnsstrukturen. Dette vil være vanskelig å endre på, men normene i de personnære omgivelsene som hjemmet, arbeidsplassen og fritiden kan tilpasses basert på behovene til de med TS. Både interne og

eksterne påvirkninger kan ha innvirkning på omfanget av både tiks, undertrykkelse og deltakelse i de sosiale settingene.

Som både teorigrunnlaget og resultatene viser, blir omfanget av både vokale- og motoriske tiks påvirket av et utall av faktorer, inkludert de sosiale normene. Dette indikerer at tiksomfanget kan justeres ved hjelp av intervensjoner rettet mot for eksempel sosiale omgivelser. I det store bilde vil dette også kunne fremme god helse på flere forskjellige plan. Ser man på det Dodel *et al.* (2010) forteller i sin undersøkelse, kan de motoriske tiksene skape fysisk smerte for brukeren på grunn av muskelspenninger og brå bevegelser. Vurderes dette opp imot justeringer av eventuelle triggere i omgivelsene, kan det tenkes at tiksomfanget og trangen til å undertrykke tiks reduseres. Dette kan bidra til å redusere påkjenningene fra motoriske tiks, og bieffektene av undertrykking slik at smerter og utmattelse også minkes.

Matsuda *et al.* (2016) forteller at de med god tikskontroll opplever bedre livskvalitet og mestringsfølelse, det kommer imidlertid frem at dette gjelder bare for en liten gruppe av deres deltakere. Som ergoterapeut vil det være naturlig å bruke denne evnen inn i intervensjoner i samråd med bruker, i forhold til deltakelse i hverdagslivet. For den resterende gruppen som ifølge Matsuda *et al.* (2016) opplever at tiksundertrykkelse er en påkjenning, vil en ergoterapeut måtte finne alternative strategier som heller fokuserer på å minimere situasjoner som kan trigge trangen til å undertrykke tiks. Ved å redusere de mest uhensiktsmessige påkjenningene kan ergoterapeuter legge til rette for at de voksne med TS skal kunne føle på mestringsfølelse. Her kan for eksempel meningsfull aktivitet anvendes som både mål og middel for å fremme deres helse, slik at denne brukergruppen kan oppleve økt livskvalitet og mestringsfølelse.

4.2 Behandlingstilbud

Resultatene viser at behandlingsmetodene CBIT og HRT er de adferdsbehandlingene som blir anvendt for denne brukergruppen.

Cognitive-behavioral treatment for tics (CBT) er en effektiv behandling for minskning av motoriske tiks. CBT er et paraplybegrep for ulike adferdsbehandlinger, derunder habit reversal therapy (HRT) og comprehensive behavioral intervention for tics (CBIT) (Martino og Leckman, 2013).

Habit reversal therapy (HRT) har som formål om å behandle motoriske tics, og andre nevropsykiatriske diagnoser, hvor repetitive bevegelser er hovedutfordringene. HRT er en multikomponent behandling laget for å undervise pasientene til kunne håndtere ticsene sine da de oppstår. Denne behandlingsmetoden består av awareness training som går ut på å identifisere ticsene og når de oppstår. Det blir også anvendt competing response training som går mer på intervensjoner for å unngå ticsene eller å minske de. Mens social support er også en viktig del av behandlingen, der støttende miljøer som familie og venner er med på å støtte personen i å fortsette med behandlingen hjemme (Martino og Leckman, 2013).

Comprehensive behavioral interventions for tics (CBIT) er en videreutvikling av HRT, hvor det blir anvendt de samme komponentene, men med noen tilleggsbehandlinger. Disse er functionbased assessment som går ut på å identifisere kontekstene eller omgivelsene som trigger tics, og ut i fra det identifiseres ulike strategier. Det blir også anvendt relaxation training som vil si å kunne håndtere stress, da det kommer frem at stress er noe som bidrar til å forverre ticsene. Mens psychoeducation er en undervisningsform som forklarer hva TS er og hvordan tics påvirker de. For at behandlingen skal ha god effekt i etterkant er det også viktig å fortsette med trening på hjemmebasis. Dette ved å anvende de ulike tenkningene fra behandlingen, og overføre disse til hverdagslivet og omgivelsene til brukeren (Martino og Leckman, 2013).

Det er blitt identifisert at generell adferdsterapi er utprøvd, etablert og i noen tilfeller omdiskutert. Peterson *et al.* (2016) undersøkte påstandene om symptomreduksjon i forhold til TS, resultatene deres viser at mengden av nye tics under behandlingen ikke hadde relasjon til CBIT. I tillegg til at de avviser påstanden om symptomreduksjon i forhold til TS og CBIT, hevder Matsuda *et al.* (2016) at CBIT er den mest lovende atferdsterapien per dags dato. Som flere av resultatene antyder er utfallene og utfordringene ved TS individuelle, og derfor bør det vurderes hvorvidt HRT kan tilby bedre effekt enn CBIT, eller motsatt. Strand (2009) etterspør flere ulike behandlingsmetoder, det samme gjelder Wilhelm *et al.* (2012) og Conelea *et al.* (2014), der de ønsker flere ikke-medikamentelle helsetilbud som supplement, gjerne rettet meningsfull aktivitet. Disse etterspørslene underbygger denne studiens ønsker om nye intervensjoner som kan være til hjelp for mestring og deltakelse for de voksne med TS, og være et supplement sammen med de allerede etablerte behandlingene.

På bakgrunn av ønskene om flere ikke-medikamentelle behandlinger samt McGuire *et al.* (2014) sine funn, viser at CBIT og HRT har stor effekt på tiksreduksjon, og i noen tilfeller like god effekt som medisinsk behandling. Dette viser at CBIT og HRT kan fungere som alternativ til medikamentell behandling, kombineres dette med ergoterapeuters fokus på meningsfulle aktiviteter, kan dette bidra til å gi flere alternativer. Slike tilbud vil også kunne bidra både direkte og indirekte i forhold til hverdagslige aktiviteter, sosial deltakelse og livskvalitet som både Dodel *et al.* (2010) og Conelea *et al.* (2014) etterspør.

Dodel *et al.* (2010) og Conelea *et al.* (2014) mener også at marginaliserte grupper ofte har få helsetilbud, derfor vil det kunne ha stor nytteverdi å implementere et større tilbud innen spesialisthelsetjenesten. Det faktum at denne brukergruppen opplever mangel på tilbud, strider imot retten til aktivitet og deltakelse. I tillegg har staten et ansvar for at befolkningen skal få nødvendig spesialisthelsetjeneste (sph, 2019).

Dette kommer også frem i en rapport fra nasjonalt kompetansesenter for nevroutviklingsforstyrrelser og hypersomier (NEVSOM), der det blir konkludert at brukererfaringene med spesialhelsetjenesten er variabel. Resultatene deres antyder at det er behov for å øke kompetansen om tiksforstyrrelser og TS i spesialhelsetjenesten og bedre tilgjengeligheten på helsetilbudene (Drage og Nøstvik, 2019).

Det finnes i dag HRT tilbud i Norge, blant annet et fagutviklingsprosjekt der HRT ble anvendt gruppebasert. Prosjektet hadde oppstart i 2015, og har vist å ha god effekt, men er nå på siste fase og blir snart avviklet. Her sees det et potensial for videre utvikling, hvor også lederen for prosjektet selv forteller at det er viktig å se på mulighetene for videreutvikling av et slikt tilbud (Drage og Nøstvik, 2019).

Det trengs i dag opplæring i bruken av HRT og CBIT, og kan anvendes av fagpersoner innen spesialisthelsetjenesten (Drage og Nøstvik, 2019). Dette tilsier at som ergoterapeut er en nødt til å jobbe i spesialisthelsetjenesten, og få opplæring i denne type adferdsbehandling.

“Ergoterapeuters kompetanse er nødvendig for at personer med helseutfordringer knyttet til psykisk helse[...]skal få tilbud i spesialisthelsetjenesten som kartlegger, vurderer og trener på det å mestre hverdagen.” (Ergoterapeutene, 2017).

Det kommer frem av NEVSOM at brukererfaringene er variable med spesialisthelsetjenesten, og resultatene fra rapporten mener at det er et behov for økt kunnskap om tiks og TS innen spesialisthelsetjenesten (Drage og Nøstvik, 2019). Det blir også beskrevet av Munche *et al.* (2017) som forteller om et gap i helsetilbudene for de med lavprevalensdiagnoser, og ønsker om mer kunnskap og utbedring av helsetilbudene for denne brukergruppen.

Med ergoterapeuters fokus på brukeren, deres ønsker, behov, resurser, omgivelser og meningsfulle aktiviteter, kan det her sees at ergoterapeuter kan være en relevant ressurs innen et tverrfaglig team innad spesialisthelsetjenesten. Norsk ergoterapeut forbund mener at;

Tverrfaglig kompetanse må være tilgjengelig for å støtte personen i å nå sine mål [...] problemstillingene er individuelle og kan innebære ulike utfordringer med å mestre hverdagslivet, familieliv, sosial deltakelse, skole og jobb[...]ergoterapeuter bidrar i teamet som eksperter på hverdagsaktiviteter og deltakelse. (Ergoterapeutene, 2017)

Å arbeide i et tverrfaglig team innad i spesialisthelsetjenesten bestående av leger, psykologer, sosionomer, fysioterapeuter men også ergoterapeuter, kan sammen på tvers av fagprofesjonene samarbeide og danne økt kunnskap og erfaringer om voksne med TS, og hvilke ønsker og behov de har. For at brukeren her skal kunne få best mulig utbytte av helsetilbudet vil det være hensiktsmessig å utøve på bakgrunn av kunnskapsbasert praksis. Dette vil si å ta faglige avgjørelser basert på de ulike kunnskapskildene som erfaringene helsepersonellet har fra tidligere praksis, hva forskningen tidligere har vurdert som relevant og effektivt, men også brukermedvirkning og -erfaring spiller en viktig rolle for å utøve godt helsetilbud.

Ved å samle et slikt tilbud innen en spesifikk spesialisthelsetjeneste, dannes det et kunnskapsrikt fagmiljø, som vil kunne være med på å bedre det manglende helsetilbudet som Wilhelm *et al.* (2012) og Conelea *et al.* (2014) påpeker. Dette vil også i det store bildet bidra til å opprettholde statens ansvar ved at alle skal få nødvendig spesialisthelsetjeneste (sph, 2019), og retten til aktivitet og deltakelse blir opprettholdt.

4.3 Tiksreduksjon i aktivitet

Sees det tilbake til studiens funn fra forskningen og litteraturen, kommer det frem ønsker om nye intervensjoner spesielt rettet mot meningsfull aktivitet. På bakgrunn av at studien har

lokalisert flere funn som sier at deltakelse i ulike aktiviteter har tiksreducerende effekt, kan det her sees likheter med ergoterapeuters kompetanse om meningsfull aktivitet. Kompetansen og arbeidet er preget av et holistisk syn med fokus på aktivitetens betydning for mennesket, verdighet gjennom aktivitet, og aktivitetenes verdi (Brandt, Madsen og Peoples, 2013). Dette legger til rette for å danne intervensjoner som er rettet mot aktivitet og deltakelse, etter bruker sine individuelle ønsker og behov.

Opplevelsen av tiksreduksjon sees i ulike former av aktiviteter, som for eksempel bruken av rutinebasert fysisk aktivitet og trening (Bodeck, Lappe og Evers, 2015). Her er det bevist at trening med høy intensitet har beroligende effekt både under og etter aktivitet (Kim *et al.*, 2018). Det holistiske synet vil kunne bidra til å identifisere hvilke faktorer ved aktiviteten som er betydningsfulle for personen, og deretter lokalisere hvilke faktorer ved aktiviteten som kan gi tiksreducerende effekt. Her kan det sees at Kim *et al.* (2018) forteller at fysiske aktiviteter som har repetitive bevegelser som aktiverer spesifikke muskelgrupper, kan bidra til å erstatte tiksene der og da. Dette gir grunn til å tro at meningsfulle aktiviteter bestående av repetitive bevegelser som sykling, roing og dans kan ha potensiale til å ha god tiksreduksjon. Dersom aktivitetstiljøet er sosialt, stressfritt, trygt og inkluderende kan dette ha positiv effekt på å minske trangen til å undertrykke. Altoverveiende vil ikke bare fysisk aktivitet ha effekt på tiksreduksjon, økt deltakelse og mestring, men det kan også bidra til andre helsegevinster som økt psykisk- og fysisk velvære, trivsel og livskvalitet (Helsenorge, u.å.).

Meningsfulle aktiviteter omfatter alle aktiviteter som utøves i løpet av en dag, inkludert sysler i hjemmet, arbeidslivet og fritidsinteresser. Conelea *et al.* (2014) og Dodel *et al.* (2010) påpeker at de voksne med TS har utfordringer i hverdagen, dette kan være i form av arbeidssituasjon, fritid og sosial deltakelse. Bodeck, Lappe og Evers (2015) forteller at aktiviteter bestående av finmotorisk- og sensomotorisk interaksjon har tiksreducerende effekt, dette kan for eksempel være de generelle aktivitetene i hverdagen som å lese en bok, kjøre bil, eller andre oppgaver som krever fokus og er altopplukkende. Ved å sette disse funnene opp imot utfordringene de med TS opplever i hverdagen, vil slike aktiviteter muligens bidra til perioder med tiksreduksjon. Hvis disse aktivitetene i tillegg oppleves som lystbetonte og lite belastende, vil dette trolig bidra til å senke terskelen for deltakelse. Det kan tenkes at hvis aktivitetene foregår i en sosial setting der man føler en tilhørighet, vil dette være en bidragsyter til å føle på økt aktivitet og deltakelse, og deretter danne sin aktivitetsidentitet.

Aktiviteter som innebærer musikk som å lytte eller spille og synge, har vist seg å ha god taksreducerende effekt både under og kort tid etter aktivitet, med forbehold om at personlige og miljømessige krav til aktiviteten er oppfylt (Bodeck, Lappe og Evers, 2015). En vanlig hverdag kan være stressende enten det er i arbeidssammenheng eller i hjemmet, her kan musikk være et middel for å skape perioder med ro. Spille musikk er ifølge Bodeck, Lappe og Evers (2015) den aktiviteten som har størst effekt, samtidig som funnene deres også viser at spilling i et ensemble viser gode resultater. Dette gir muligheter for deltakelse i meningsfull aktivitet som både gir taksreduksjon og sosial deltakelse, og er dermed med på å redusere sosial isolasjon, noe som Dodel *et al.* (2010) forteller er en utfordring.

Taksreduksjonen som Bodeck, Lappe og Evers (2015) påpeker, har på lik linje med de øvrige aktivitetene effekt kun under og kort periode etter aktiviteten. Dette gir grunnlag til å tro at effekten av generelle-, fysiske- og musikalske aktiviteter står likestilt, men ettersom det å lytte på musikk kan være en aktivitet som ikke krever fysisk anstrengelse, vil dette likevel kunne la seg å gjennomføre selv i belastende perioder. Dersom hverdagen er bestående av flere meningsfulle aktiviteter innen ulike arenaer, økes sjansen for harmoni mellom belastningene, og kan bidra til å gi aktivitetsbalanse (Christiansen og Townsend, 2014). Dette vil også kunne bidra til at personen danner en aktivitetsidentitet som strekker seg over flere plan, og sjansen for sosial isolasjon reduseres og livskvaliteten kan bedres (Kielhofner, 2015).

4.4 Bruken av ergoterapeutiske intervensjoner av behandlingen av TS (annen tittel)

I ergoterapi brukes klinisk resonnering og klinisk praksis, dette anvendes i forhold til menneskets deltakelse i aktivitet, og på hvilken måte dette har betydning for helse, mestring, livskvalitet og samfunnsdeltakelse. Aktivitetsperspektivet er grunnlaget for ergoterapi uavhengig av om ergoterapien er helsefremmende, forebyggende, behandlende eller rehabiliterende (Bonsaksen og Ellingham, 2017).

4.4.1 Samle informasjon

“Innsamling av informasjon om personen og hans aktivitetsdeltakelse er utgangspunktet i ergoterapeutisk intervensjon. Begrepsmodeller som MOHO og CMOP-E gir veiledning i hvilke faktorer det er aktuelt og samle informasjon om.” (Bonsaksen og Ellingham, 2017, s. 21).

En ergoterapeutisk intervensjon starter med å opprette en relasjon til brukeren og kartlegge hans verdier, ønsker, utfordringer og behov. Her har ergoterapeuter flere ulike verktøy som kan bidra i denne prosessen. Derav Canadian Occupational Performance Measure (COPM) som er et klientsentrert kartleggingsredskap som gjør det mulig for brukeren å selv identifisere og prioritere hverdagslivets utfordringer. Dette med fokus på aktivitetsutførelsen hos personen på alle arenaer i livet, inkludert egenomsorg, fritid og produktivitet (The canadian occupational performance measure, 2019).

Ved å anvende COPM er det mulig å identifisere årsaken til de ulike utfordringene de med TS har i hverdagen, og på hvilken måte disse utfordringene påvirker de. Sees det tilbake på teorigrunnet har flere av de voksne med TS utfordringer blant annet i arbeid, hjemme og ute i det offentlige rom.

COPM vil gi muligheten til å gå i dybden slik at man får svar på om utfordringene er relatert til tids, omgivelsene eller andre årsaker. Samt hvordan tilværelsen til brukerne er, hva som hemmer de i mulighetene for deltakelse og inkludering, og hva som er meningsfulle aktiviteter for dem. Her blir det også relevant å se på modellen for menneske, aktivitet og omgivelser (MAO), denne modellen viser til samsvaret mellom disse tre opp mot deltakelse og inkludering (Bonsaksen og Ellingham, 2017). Hvis det er tids som er hemmende for deltakelse og inkludering, kan HRT og CBIT være en løsning. Dersom det er omgivelsene som er hemmende, vil tilrettelegging av miljøet være til hjelp.

Ved å anvende interessesjekkliste sammen med COPM, lokaliseres de ulike meningsfulle aktivitetene for personen.

Ergoterapeuter kan bruke aktivitetsvitenskap for å forstå hvorfor aktivitetene er meningsfulle. Aktivitetsvitenskapen danner et bilde av personens aktivitetsorienterte natur og aktivitetens potensiale (Townsend og Polatajko, 2011). Spille musikk er en aktivitet som kan utøves med stor variasjon i motivet og utøvelsen. Motivet til personen vil være avgjørende for om aktiviteten er meningsfull eller ikke. Om aktivitetsorienteringen først og fremst er sosialisering med mennesker som har samme interesse kan band, korps og kor brukes som fellesnevneren for sosialiseringen. Dersom motivasjonen for musikk først og fremst er musikkteori, komponering og mestring av et eller flere instrumenter, bør musikk svare til disse kravene for at aktiviteten skal kunne være meningsfull. Aktivitetens krav til deltakelse

må med andre ord svare til aktivitetsorienteringen til utøveren for at den skal være meningsfull.

Motiverende intervju (MI) anvendes ofte av helsepersonell, og er en effektiv og empatisk samtalemetode om endring, motivasjon og mestring. Ved å anvende denne samtalemetoden kan man stille åpne spørsmål på en måte som kan få brukeren selv til å se endringer, og reflektere over hvordan de kan oppnås. Som helsepersonell blir dette en terapeutisk samtale som styres av brukeren. Her reflekteres det over egen situasjon for å finne diskrepans mellom hvordan personen har det og hvordan en ønsker å ha det (Helsedirektoratet, 2017).

Innen ergoterapifeltet kan det her være fint å anvende ulike muliggjørende strategier, slik at brukeren kan nå sine mål, som for eksempel økt aktivitet og deltakelse. Ergoterapeuters kompetanse gjør at de kan jobbe innenfor flere områder som, kommune, bedriftshelsetjeneste, NAV, spesialisthelsetjeneste med mer. Det foregår informasjonshenting på alle områdene basert på de samme prinsippene. Den beste kompetansen på TS per i dag er i spesialhelsetjenesten, noe som taler for at om CBIT og HRT skal ha best effekt, bør behandlingen foregå der. Behovsvurdering for behandling, meningsfull aktivitet og aktivitetsbalanse kan også utføres på andre arbeidsområder. Hvorav kommuneergoterapeuter vil kunne være bindeleddet som konsulterer med både brukeren og annet helsevesen. Konsultasjonen vil omhandle brukerens ønsker og behov, men også informasjon om hvilke behandlingsformer som finnes, og hvor tilbudene gis. Dette samsvarer med pasienten og brukerens rett til nødvendig helse- og omsorgstjenester innad i kommunen (pbrl, 2018).

Ved at ergoterapeuter innen kommunene kan hjelpe brukeren til å finne passende helsetilbud, basert på brukerens behov, vil ergoterapeuter forfekte brukerens rettigheter til aktivitet og deltakelse. På denne måten unngår man hindringer i brukerens aktivitetsvalg, og bevarer retten til nødvendig helse- og omsorgstjenester.

4.4.2 Bearbeiding av informasjon, vurdere og planlegge intervensjon

I bearbeidingen av den innsamlede informasjonen vurderes personens aktivitetsdeltakelse og -utførelse for å identifisere aktivitetsproblemer og årsakene til disse. Målsettinger for ergoterapi etableres i samarbeid med brukeren, og strategier for intervensjonen utvikles med referanse til dynamikken i MAO systemet (Bonsaksen og Ellingham, 2017, s. 21).

Basert på den innsamlede informasjonen fra COPM, interessesjekkliste og MI, sitter man med utfordringene, ønskene og behovene til brukeren. I samråd med bruker utarbeides ulike intervensjoner som bidrar til å nå deres mål. Studien har lokalisert ulike hindringer som kan ha relevans for voksne med TS. Viser det seg at det er taksene i seg selv som er utfordringen, vil CBIT og HRT behandling kunne brukes som en intervensjon. Dette kan bli utført av en kurset ergoterapeut i spesialisthelsetjenesten. Når det kommer til bearbeiding av kartlagt informasjon, vil fokuset i første rekke være å vurdere i samråd med bruker, om CBIT eller HRT kan være aktuelt å delta på. I en slik setting vil det være naturlig å bruke muliggjørende ferdigheter sammen med brukeren. Dette kan for eksempel være å engasjere brukeren ved hjelp av MI, til å involvere seg i sin egen helse og behandling. Samtidig som man koordinerer i form av å finne de rette helsetilbudene basert på brukerens premisser, behandlingssted og helsepersonell, når behandlingen skal skje og hvordan brukeren skal komme seg til og fra behandlingsstedet.

Etter å ha hentet inn informasjon om brukeren og han eller hennes aktivitetsdeltakelse i innsamlingsprosessen, har man dannet grunnlag for utarbeidelse av planer mot implementering av spesifikke tiltak. Dette gjøres i samarbeid med brukeren innenfor de ulike arenaene i hans hverdag som arbeid, hjemme og fritid. For å lokalisere utfordringer og unødige påkjenninger i arbeidslivet utføres en arbeidsplassvurdering. Dette kan utføres ved å besøke arbeidsplassen, og gå igjennom en normal arbeidsdag for å få lokalisert utfordringer i omgivelsene og arbeidsoppgavene som kan være krevende og/eller belastende. Utfra dette utformes de spesifikke tiltakene som skal implementeres.

Denne prosessen vil også bli utført i forhold til hjemmet. Selv om det også her er hensiktsmessig å vurdere både utforming av hjem og miljø, er det viktigere å se på ulike adl oppgaver som dagen består av. Her er det viktig å dele inn aktivitetene i må- eller bør-aktiviteter samtidig som man tar med seg informasjonen fra COPM og MI som har lokalisert hvilke aktiviteter som er meningsfulle, og i hvilken grad brukeren er fornøyd med utførelsen av det daglige aktivitetene. Deretter vurderes gjøremålene inn i belastning slik at de kan rangeres etter viktighet og belastning. Også her danner informasjonen grunnlaget for tiltak som implementeres i neste fase.

Selv om fritidsaktiviteter ofte består av meningsfulle aktiviteter, kan det likevel være behov for å kartlegge og planlegge tiltak her også. Innhentingsprosessen har identifisert om bruker har meningsfulle fritidsaktiviteter, og hvor ofte bruker deltar i meningsfulle aktiviteter. Dersom brukeren ikke har noen definerte fritidsaktiviteter, kan ergoterapeuten bidra til å finne aktiviteter som kan være meningsfulle for brukeren ved hjelp av interessesjekkliste. Denne prosessen vil da fokusere på å lokalisere barrierer som hindrer deltakelse i betydningsfulle fritidsaktiviteter, eller hva som kreves for å opprette en aktivitet som bruker kan delta i. Planleggingsprosessen må derfor fokusere på tiltak mot eventuelle barrierer, eller identifisere en meningsfull aktivitet slik at brukeren kan utvikle sin aktivitetsidentitet.

4.4.3 Handle

“I denne fasen gjennomføres intervensjonen. Ergoterapeuten vil kontinuerlig vurdere og justere tiltaket underveis. Her brukes refleksjon og klinisk resonering aktivt under handling, noe som krever et godt faglig fundament i tillegg til personlig trygghet og erfaring.” (Bonsaksen og Ellingham, 2017, s. 21).

Dersom ergoterapeut i kommunen i samarbeid med bruker under innsamlingsfasen, har kartlagt utfordringer og behov, og i bearbeidingsprosessen fått planlagt og koordinert mulige intervensjoner, vil det i denne prosessen bli mulig å implementere de planlagte tiltakene for brukeren.

En kommuneergoterapeut sin rolle i forhold til behandlingsformene er per i dag uklar, men det kan tenkes at man kan implementere tiltak i forhold til reise, og eventuelle overnattinger i samband med CBIT og HRT. Dersom ergoterapeuter arbeider innen spesialisthelsetjenesten og med rett autorisasjon, kan de derimot i samarbeid med tverrfaglig team, anvende CBIT og HRT som et tiltak.

I handlingsfasen implementeres og gjennomføres de ulike tiltakene som de tidligere fasene har lokalisert, vurdert og planlagt. Her vil ergoterapeuten kontinuerlig vurdere og justere de ulike tiltakene, og samarbeider med bruker når eventuelle justeringer skal utføres. Målet med intervensjonene er å legge til rette for at de med TS skal få økt aktivitet og deltakelse og mestringsfølelse i hverdagsfasene arbeid, hjem og fritid. Kompleksiteten i TS vil gjøre at utfordringene har utspring i både ytre og indre påvirkning, det vil derfor være hensiktsmessig

at både justeringene av tiltakene og tiltakene i seg selv fokuserer på de påvirkningene som lar seg endre.

Tiltak i arbeidslivet vil ta utgangspunkt i kravene arbeidet stiller og miljøet arbeidet utføres i. Potensielle miljørettede tiltak kan for eksempel være opplæring av arbeidskollegaer om TS og arbeidsliv, i brukerens spesifikke situasjon i samråd med brukeren. Et annet tiltak kan være å legge til rette for rolige arbeidsomgivelser, dette ved hjelp av tildeling av eget kontor og ulike støydempende tiltak. Implementering av flere pauser kan også bidra til å senke arbeidslivets krav. Ved å legge til rette for å redusere ytre påvirkninger og impulser, kan brukeren føle på økt fokus og mindre stress. Dette kan medføre at brukeren får føle på økt mestring, men også en følelse av forståelse, aksept, deltakelse og inkludering i noe som kan være meningsfullt for brukeren. Når totalbelastningen senkes kan det tenkes at det kan ha innvirkning på trangen til å undertrykke tics, som også vil bidra til en bedre energiøkonomisering som også vil kunne ha positiv innvirkning på både aktivtetsbalanse samt hjemmesituasjonen og fritid.

For som det kommer frem i undersøkelsen av Dodel *et al.* (2010) oppleves det også belastninger i hjemmet, noe som kan tilsi at en ergoterapeut også her kan implementere ulike tiltak rettet mot de belastningene som er mulige å redusere. Her er det viktig å planlegge de eventuelle intervensjonene sammen med brukeren, og ta hensyn til hvilke aktiviteter som gir energi, flyt og tar energi. Samt hvilke oppgaver i hverdagen som defineres som må- og bør-aktiviteter. Dette kan være aktiviteter som handle mat, kjøre barna på fotballtrening, eller vaske huset. For noen kan dette være belastende, her kan det implementeres tiltak som å få tilsendt matvarer hjem, eller betydningsfulle andre tar seg av henting av barn. Disse tiltakene kan bidra til å gi pusterom i hverdagen, slik at det er rom for hvile og ro. Ved å ha god planlegging og struktur i hverdagen, kan dette bidra til å oppnå aktivtetsbalanse. Ved å danne intervensjoner som prioriterer de meningsfulle aktivitetene som gir energi og flyt, kan dette bidra til økt aktivitet og deltakelse på flere plan, derav arbeidslivet men også i brukerens fritidsinteresser.

Det kan også i noen tilfeller være behov for implementering av tiltak i de ulike fritidsaktivitetene til brukeren. Dette kan for eksempel være å iverksette tiltak for å bryte ned barrierer som hindrer deltakelse i aktivitetene. Eller ved manglende fritidsaktiviteter kan

ergoterapeuter coache og veilede brukeren til å kunne identifisere deres meningsfulle aktivitet, som bidrar til økt livskvalitet.

Ergoterapeuter og deres syn på aktivitet og deltakelse, kan anvende ulike muliggjørende ferdigheter, som kan bidra til å danne nye intervensjoner som kan minske belastningene i brukers hverdag. På denne måten kan brukeren få muligheter til å føle på økt aktivitet og deltakelse, inkludering, samfunnstilhørighet, og dannelse av aktivitetsidentitet. På den måten kan de også få muligheten til å være seg selv og ikke diagnosen sin.

4.4.4 Evaluere

Etter en intervensjon vil tiltakene bli evaluert med hensyn til om brukeren nådde målene som var satt opp på forhånd (i planleggingsfasen).[...] vurderes med tanke på behov for flere tiltak. Ergoterapeuten skal evaluere tilnærmingen og tiltak som ble valgt for selv å lære noe av det, og for å sikre og videreutvikle kvaliteten på ergoterapipraksisen [...] (Bonsaksen og Ellingham, 2017, s. 21).

En del av en ergoterapeuts arbeidsprosess er å evaluere tiltakene oppimot effekt, utførelse og måloppnåelse. På bakgrunn av at studien ikke har tilgang på retningslinjene for CBIT og HRT, er det ikke blitt mulig å identifisere hvorvidt en evalueringsfase er en del av behandlingen. Dersom behandlingen formodig ikke skulle inneholde en evalueringsprosess, så er dette noe en ergoterapeut kunne bidratt med. Dette ved å kunne legge til rette for å måle effekten, utførelse og måloppnåelsen for brukeren, slik at behandlingen skal bli så god som mulig.

Tiltakene som ble implementert i arbeidslivet, hjemmet og fritiden, må evalueres for å vurdere om de har hatt ønsket effekt. Selv om tiltakene har blitt planlagt sammen med brukeren på bakgrunn av deres ønsker og behov, så vil det alltid finnes en mulighet for at kartlegging, planlegging eller implementering kan ha oversett kritiske elementer. Dette kan blant annet være for høye eller for lave krav, som har ført til at brukeren ikke opplevde mestringsfølelse, og optimal tilfredstillelse med sine mål.

Det vil derfor være essensielt å evaluere etter at tiltaket har vært utprøvd i en periode. Evalueringen vil kunne identifisere om tiltakene hadde større eller mindre effekt enn forventet, og om det vil være behov for tilpasninger. Dersom effekten var mindre en ønsket,

bør tiltaket justeres slik at brukeren oppnår ønsket effekt. Dersom tiltakene hadde god effekt kan det vurderes om de kan utvikles, og implementeres til andre belastende situasjoner, eventuelt om tiltakene også kan videreutvikles til å kunne gi ytterligere effekt.

5. Kritisk vurdering av studien

Studiens fokus har vært på ergoterapi og ren TS, dette kan ha betydning på studiens vurderinger om ulike intervensjoner med tanke på at TS pluss har ulike komorbiditeter. Det vil derfor bli vanskelig å generalisere funnene med tanke på de ulike tilleggsutfordringene. Selv om TS har blitt avgrenset til ren TS, får studien to store og komplekse temaer å forholde seg til, hvor man kan stille seg kritisk til hvorvidt temaet er for stort og omfattende for en bacheloroppgave.

I tillegg vil det være vanskelig å avgjøre validiteten til effekten av meningsfull aktivitet i forhold til tiks, tiksundertrykkelse og -reduksjon. Dette på grunn av at studien ikke har lokalisert verken teori eller forskning som setter disse teoriene direkte opp imot hverandre. Det faktum at studien heller ikke har lyktes med å finne forskning innen ergoterapi og TS, er også et moment som bør tas med i forhold til studiens reliabilitet.

Det skal også stilles spørsmål til hvorvidt forskning og det totale resultatet i denne studien stemmer overens, på bakgrunn av all statistikk, og det faktum at forskningen studien har tatt for seg også refererer til hverandres resultater.

5.1 Metodekritikk

En kvalitativ litteraturstudie som omhandler både ergoterapi og Tourette syndrom er store og komplekse emner. I samband med begrenset tid og kunnskap, ble denne studien stor og krevende, noe som kan ha hatt innvirkning på denne fremgangsmåten.

Ved å arbeide kvalitativt er man nødt til å stole på at forskningen er reliabel, dersom det er feil i forskningen vil det også finnes feil i denne studien. I tillegg vil det i kvalitativ tilnærming legges vekt på menneskers meninger, noe som kan ha innvirkning på det kliniske. Ettersom studien også er bygget opp på litteratur, er man avhengig av at det finnes litteratur og forskning innen det valgte temaet, noe som i denne studien ble utfordrende. På bakgrunn av at

det kun ble lokalisert internasjonal forskning, blir det vanskelig å vurdere overføringsverdien til skandinavisk sammenheng.

Ettersom det ble valgt å anvende både induktiv og deduktiv metode, kan den induktive metoden føre til at personlige meninger kan komme frem. Mens deduktiv metode er også utfordrende og forholde seg til da entiteten (forskningen) er minimal.

Når det kommer til bruken av rammeverk, skal dette bidra til å konkretisere temaet. ICF bidro til å se det store bildet i faget og diagnosen, dette førte til at studien ble omfattende og krevende, noe som ikke samsvarte med kompetansen til forfatterne, samt tidsbegrensningene.

Fra et forskningsetisk perspektiv er det anbefalt at forskeren er subjektiv, mens det transformative verdenssynet sitt fokus er på marginaliserte grupper i samfunnet og deres utfordringer. Dette kan føre til at det subjektive aspektet faller bort, og at vinklingen på studiens meninger blir fremstilt fra den marginaliserte gruppen sitt perspektiv.

Resultatene fra søkeprosessen indikerer at det er gjort lite forskning innen ergoterapi og TS, men dette kan også være et resultat av at bruken av databaser og de ulike MeSH-terms ikke var vide nok til å kunne lokalisere den ønskede forskningen.

6. Konklusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke ergoterapifagets relevans opp imot de voksne med TS, med ønske om å få innblikk i hvilke utfordringer de har i hverdagen, helsetilbudene som finnes og hvilke behandlingsmetoder som blir anvendt. Dette ble vurdert opp imot ergoterapikompetansen og bruken av meningsfull aktivitet.

Studiens funn viser at TS har en prevalens på 0.1-2.9% og er en marginalisert gruppe i samfunnet, hvor verken TS eller tiks kan kureres. Det er formodning mulig å håndtere og mestre tiksene ved å blant annet undertrykke de, men dette er krevende og flere av de voksne har behov for hjelpetiltak da tiksundertrykking krever en enorm innsats, og er belastende i hverdagen. Det kom også frem at det er manglende helsetilbud, og at det er et behov for økt kompetanse om tiksforstyrrelser og TS, og bedre tilgjengelighet på helsetilbud, gjerne er rettet meningsfull aktivitet.

Studien kom frem til at det i dag anvendes CBIT og HRT som effektive behandlinger innen tiksreduksjon og –mestring, hvor det i norsk sammenheng ble identifisert et fagutviklingsprosjekt som testet gruppebasert HRT for voksne med TS. Studien fant også funn som viser at både ADL og fysiske-, kreative-, kognitive- og altoppslukende aktiviteter hadde tiksreducerende effekt under og kort tid etter aktiviteten. Når det gjaldt tiksundertrykkelse krevde dette en stor innsats og konsentrasjon for å mestre, og kunne i etterkant føre til forverring i tiksomfanget og fatigue.

Basert på funnene i forskningen og teorien, identifiserte studien flere problemstillinger som kan være relevant for en ergoterapeut å ta tak i. Deriblant CBIT og HRT, hvor det ble identifisert at også ergoterapeuter med kurs kan anvende denne behandlingen. Med ergoterapeuters kompetanse innen meningsfull aktivitet og deltakelse, og bruken av klinisk resonnering, gjør det mulig å kartlegge og identifisere hindre i hverdagen. I tillegg ved hjelp av muliggjørende ferdigheter, kan ergoterapeuter være til hjelp for å redusere belastningene i hverdagen på bakgrunn av tiksomfanget og de belastningene tiksundertrykkelse kan gi. Med tiltak basert på de ulike metodene og ferdighetene en ergoterapeut sitter med, kan det sees en mulighet for at de voksne med TS skal kunne føle på økt aktivitet og deltakelse i en hverdag preget av utfordringer.

Det skal likevel stilles spørsmål til hvorvidt en ergoterapeut kan gjennomføre CBIT og HRT, eller legge til rette slik at de voksne med TS får økt følelse av aktivitet og deltakelse. Dette grunnet manglende forskning og retningslinjer. På bakgrunn av dette kan denne studien sees på som et grunnlag for videre forskning, da det i denne prosessen sees et behov for mer forskning rettet bruken av ergoterapeutiske intervensjoner, og meningsfull aktivitet opp imot utfordringene de voksne med TS opplever.

7 Referanser

- Aveyard, H. (2014) *Doing a Literature Review in Health and Social Care*. 3. utg. Berkshire: Open University Press.
- Bodeck, S., Lappe, C. og Evers, S. (2015) Tic-reducing effects of music in patients with tourette's syndrome: Self-reported and objective analysis, 352. doi: 10.1016/j.jns.2015.03.016.
- Bonsaksen, T. og Ellingham, B. (2017) *Klinisk resonnering i ergoterapi*. Mankoni Media.
- Brandt, Å., Madsen, A. J. og Peoples, H. (2013) *Basisbog i ergoterapi*. 3. utg. København: Munksgaard.
- CASP (2018) *CASP Appraisal Checklists*. Tilgjengelig fra: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/?fbclid=IwAR0GRdaGLoCRpPnVLPgWIM6YSXhaf-RhedVdV6OvclZ7JBzMIxh-DIDj3mw> (Hentet: 1.04.2019).
- Christiansen, C. og Townsend, E. (2014) *Introduction to Occupation: The Art of Science and Living*. 2. utg. Edinburgh: Pearson Education Limited 2014.
- Conelea, C. A. et al. (2011) The impact of Tourette Syndrome in adults, *Results from the tourette syndrome impact survey*, 49(1). doi: 10.1007/s10597-011-9465-y.
- Conelea, C. A. et al. (2014) Tec-related activity restriction as a predictor of emotional function and quality of life, *Comprehensive Psychiatry*, 55, s. 123-129. doi: 10.1016/j.comppsy.2013.06.009.
- Creswell, J. W. og Creswell, D. J. (2018) *Research Design- Qualitative, quantitative & mixed methods approaches* 5. utg. London: SAGE Publications, Inc.
- Dalland, O. (2018) *Metode og oppgaveskriving*. 6. utg. Oslo: Gyldendal.
- De nasjonale forskningsetiske komiteene (2016) *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/?fbclid=IwAR2tap3GiweP8CwyaI5s-wRpxkYyV8biKUNQ3Jbau0upGJOZS63hc-Eo> (Hentet: 16.04.2019).
- Dodel, I. et al. (2010) Cost of illness in patients with Gilles de la Tourette's syndrome, *Journal of Neurology*, 257(7). doi: 10.1007/s00415-010-5458-y.
- Drage, J. og Nøstvik, L. I. (2019) *Samsvar mellom behov og tjenester? Erfaringer med spesialisthelsetjenesten hos pasienter med tourettes syndrome- En brukerundersøkelse*. Oslo universitetssykehus: Nasjonalt kompetansesenter for nevroutviklingsforstyrrelser og hypersomnier. Tilgjengelig fra: <https://oslo-universitetssykehus.no/om-oss/nyheter/personer-med-tourettes-syndrom-og-erfaringer-med-spesialisthelsetjenesten> (Hentet: 23.04.2019).
- Dutta, N. og Cavanna, A. E. (2013) The effectiveness of habit reversal therapy in the treatment of tourette syndrome and other chronic tic disorder: a systematic review, 28(1). doi: 10.11138/FNeur/2013.28.1.007.
- Ergoterapeutene (2017) *Ergoterapeuters kjernekompetanse*. Tilgjengelig fra: <https://ergoterapeutene.org/ergoterapi/> (Hentet: 15.02.2019 2019).
- FHI (2019) *Sjekkliste for vurdering av forskningsartikler*. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/kk/oppsummert-forskning-for-helsetjenesten/sjekkliste-for-vurdering-av-forskningsartikler/> (Hentet: 1.04.2019).
- Forsberg, C. og Wengström, Y. (2015) *Att göra systematiska litteraturstudier*. 4. utg. Lettland: Natur & Kultur.
- Helsedirektoratet (2017) *Motiverende intervju som metode*. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/motiverende-intervju/motiverende-intervju-som-metode#prinsipper-i-mi> (Hentet: 23.04.2019).
- Helsenorge (u.å.) *Hva fysisk aktivitet gjør med kroppen*. Tilgjengelig fra: <https://helsenorge.no/trening-og-fysisk-aktivitet/hva-fysisk-aktivitet-gjor-med-kroppen> (Hentet: 22.04.2019).
- Johannessen, A., Tuft, P. A. og Christoffersen, L. (2016) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 5. utg. Oslo: Abstrakt forlag.

- Kessler, J. F. (2013) Professionalism, Communication, and Teamwork, i Boyt Schell, B. A., Gillen, G. og Scaffa, M. (red.) *Willard & Spackman's Occupational Therapy*. 12. utg., s. 452-465.
- Kielhofner, G. (2015) *MOHO-Modellen for menneskelig aktivitet*. 2. utg. København: Munksgaard.
- Kim, D. D. et al. (2018) Effects of physical activity on the symptoms of tourette syndrome, *A systematic review*, 48. Tilgjengelig fra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924933817330067>.
- Kvale, S. og Brinkmann, S. (2015) *Det kvalitative forskningsintervju*. 3. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.
- legeforeningen, D. n. (2016) *Tics og Tourettes Syndrom*. Tilgjengelig fra: https://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-barne--og-ungdomspsykiatrisk-forening/Faglig-veileder-for-barne-og-ungdomspsykiatri/Del-2/f-95-tics-og-tourettes-syndrom/?fbclid=IwAR0QmEwK0bgrVsOT8ljU8_4yOrQUd_Cfie-iQ6qK7SdO0x1Z_TNDoKCVFfo (Hentet: 18.02.2019 2019).
- Martino, D. og Leckman, J. F. (2013) *Tourette Syndrome*. New York: Oxford University Press.
- Matsuda, N. et al. (2016) Self-initiated coping with tourette's syndrome: Effect of tic suppression on QOL, 38(2). doi: 10.1016/j.braindev.2015.08.006.
- McGuire, J. F. et al. (2014) A meta-analysis of behavioral therapy for tourette syndrome, 50. doi: 10.1016/j.jpsychires.2015.12.011.
- Munche, S. et al. (2017) Health and Community-Based Services for Individuals with Neurological Conditions, 44(6). doi: 10.1017/cjn.2017.207.
- pbri, P.-o. b. (2018) *Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven)*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=pasient> (Hentet: 25.04.2019).
- Peterson, A. L. et al. (2016) An empirical examination of symptom substitution associated with behavioral therapy for tourette's disorder, 47(1). doi: 10.1016/j.beth.2015.09.001.
- Smith, H., Fox, J. R. E. og Trayner, P. (2015) The lived experiences of individuals with Tourette syndrome or tic disorders: A meta-synthesis of qualitative studies *British Journal of Psychology*, 106(4). doi: 10.1111/bjop.12118.
- Sosial- og helsedirektoratet (2006) *Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- sph, S. (2019) *Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven)*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61?q=spesialist> (Hentet: 24.04.2019).
- Strand, G. (2009) Tourettes syndrom, i Strand, G., et al. (red.) *AD/HD, Tourettes syndrom og narkolepsi*. 2. utg. Bergen: Fagbokforlaget, s. 115-143.
- The canadian occupational performance measure (2019) *About the COPM*. Tilgjengelig fra: <http://www.thecopm.ca/about/> (Hentet: 22.04.2019).
- Townsend, E. A. og Polatajko, H. J. (2011) *Menneskelig aktivitet II: en ergoterapeutisk vision om sundhed, trivsel og retfærdighed muliggjort gennem betydningsfulde aktiviteter*. København: Munksgaard.
- Wilhelm, S. et al. (2012) Randomized Trial of Behavior Therapy for Adults With Tourette Syndrome, *Arch Gen Psychiatry*, 69(8), s. 795-803. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.1528.

Vedlegg 1

Søkehistorikk: Innledning og bakgrunn					
Søkedato	Søkeord	Databaser	Kombinasjoner	Antall treff	Artikkel
08.02.2019	1. Tourettes 2. Occupational therapy	Pubmed	1 AND 2	19	Cost of illness in patients with Gilles de la Tourette's syndrome Health and Community-Based Services for Individuals with Neurological Conditions
21.02.2019	1. Tourette syndrome 2. Qualitative 3. Tic disorder	Pubmed	1 AND 2 AND 3	20	The lived experiences of individuals with Tourette syndrome og tic disorders: A meta-synthesis og qualitative studies
04.03.2019	1. Tourette syndrome 2. Adult 2. Social behavior	Medline1	1 AND 2 AND 3	64	Tic-related activity restriction as a predictor of emotional function and quality of life

Vedlegg 2

Søkehistorikk: Resultat						
Søkedato	Søkeord	Databaser	Kombinasjoner	Antall treff	Artikkel	Studien nr.
20.02.2019	1. Tourettes syndrome 2. Health service 3. Tics	Medline	1 AND 2 AND 3	21	The impact of Tourette syndrome in adults: Results from the Tourette syndrome impact survey	5
17.03.2019	1. Tourettes syndrome 2. Adult 3. Behavior	Embase	1 AND 2 AND 3	116	Tic-reducing effects of music in patients with tourette syndrome: self reported and objektive analysis. Self-initiated coping with tourettes syndrome: effekt of tic suppression on QOL.	6 2
20.03.2019	1. Tourette syndrome 2. Adult 3. Behavior therapy 4. Treatment outcome	Medline	1 AND 2 AND 3 AND 4	15	Randomized trial og behavior therapy for adults with tourette syndrome	4
20.03.2019	1. Gilles de la tourette 2. adults 3. Non pharmacological 4. Method	ProQuest	1 AND 2 AND 3 AND 4	38	The effectiveness of habit reversal therapy in the treatment of TS and other chronic tic disorders: a systematic review	3
21.03.2019	1. Tourette syndrome 2. Behavioral therapy 3. Adult	Chinal	1 AND 2 AND 3	9	An empirical examination of symptom substitution associated with behavior therapy for tourettes disorder	8
25.03.2019	1. Tourette syndrome 2. Activity 3. Exercise	Medline	1 AND 2 AND 3	2	Effects of physical activity on the symptoms of tourette syndrome: a systematic review	7
Siterings- og referansesøk						
Dato	Hentet fra	Artikkel		Studie nr.		
22.03.2019	Cognitive-behavioral therapy induces sensorimotor and specific electrocortical changes in chronic tic and Tourette's disorder	A meta-analysis of behavior therapy for tourette syndrome		1		

Ekskluderingskriterier
Barn og ungdom under 16år
Ikke peer-review
Forskning eldre enn 10år (2009)
Medikamentell behandling
Skole
Helsevesen uten ergoterapirelevans
Artikler som ikke stiller til forskningskravene
Artikler som ikke består sjekklistervurdering
Artikler identifisert etter siste søkedato (29 Mars 2019)
Artikler som ikke samsvarer med tema/retning

Vedlegg 4

Tema	Kategorier	Studiene							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Pasientgruppe	Voksne	X	X	X	X	X	X	X	X
	Barn	X	X	X	X		X	X	X
	OCD	X					X	X	X
	ADHD	X					X		X
	Angst og depresjon						X	X	X
	Smerter/ubehag		X			X			
	Andre kroniske tilknelser			X					
	Fatigue		X						X
	Fysisk aktivitet					X	X	X	
	Generell aktivitet		X			X	X	X	
Aktivitet	Sosial deltakelse		X			X	X		X
	Meningsfull aktivitet							X	
	Arbeid		X			X	X		
	ADL		X				X		
	Behavioral therapy (BT)	X			X				X
	Comprehensive behavioral intervention/therapy (CBIT/CBT)	X	X		X				X
	psychoeducation and supportive therapy (PST)			X	X				X
	Habit reversal therapy (HRT)	X	X	X	X				
	Musikk terapi							X	
	Medisin	X			X				X
Resultater	Tiksreduksjon	X		X	X		X	X	X
	Tiksøkning		X	X	X			X	X
	Nye påviste tiks								X
	Livskvalitet		X						
	Effekt av tiksundertrykkelse		X			X			X
	Mangel på helsetilbud			X		X			

