

Ergoterapi och aktivitetsbaserad handrehabilitering

Matilda Nyqvist

Examensarbete
Ergoterapi
2017

Tack till vänner och familj för allt stöd.

Tack till handledare Marina för handledning under processens gång.

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Ergoterapi
Identifikationsnummer:	15358
Författare:	Matilda Nyqvist
Arbetets namn:	Ergoterapi och aktivitetsbaserad handrehabilitering - en forskningsöversikt
Handledare (Arcada):	Marina Arell-Sundberg
Uppdragsgivare:	
<p>Sammandrag:</p> <p>Aktivitetsförmågan och utförande påverkas vid en handskada genom att handens funktion förändras då handen skadas. Vid handrehabilitering ligger ett stort fokus på anatomi och rörelseapparaten. Ergoterapi ska vara aktivitetsbaserad med fokus på personens aktivitetsutförande men detta förverkligas inte inom handrehabilitering. Syftet med examensarbetet är att genom en forskningsöversikt kartlägga hur forskning beskriver handrehabiliteringens interventioner och huruvida dessa interventioner främjar personens aktivitetsutförande. Till syftet följer två forskningsfrågor, 1. Vilka interventioner beskriver forskningen att handrehabiliteringen omfattas av? och 2. På vilket sätt påverkas personens aktivitetsutförande av de interventioner som beskrivs i forskningen? Som referensram i examensarbetet användes den grundläggande ergoterapeutiska modellen PEO vars fokus finns på människan som en helhet och hur transaktionen mellan personen, miljön och aktiviteten utgör personens unika aktivitetsutförande. 9 artiklar inkluderades. Inkluderade kliniska studier är kvalitetsgranskade genom PEDro-scale och skribenten har kvalitetsgranskat kvalitativa studier och litteraturstudier. En innehållsanalys med induktiv ansats gjordes. Genom forskningsöversikten framstod 4 huvudkategorier, varav 3 lyfter fram hur interventioner beskrivs inom handrehabilitering inom forskning: <i>Multimodala interventioner, enskilda interventioner och aktivitetsbaserade interventioner</i> med underkategorierna <i>fördelar med aktivitetsbaserade interventioner, utmaningar med aktivitetsbaserade interventioner</i>, samt <i>utbildning och information angående aktivitetsbaserade interventioner</i>. Kategorin <i>Påverkan på rehabilitering</i> uppstod också genom analysen. Resultaten har diskuterats gentemot bakgrunden och forskningsfrågorna. Genom forskningsöversikten har en beskrivning av de interventioner som forskningen inom handrehabiliteringen omfattas av gjorts genom presentation av resultatet. Genom forskningsöversiktens resultat kan en påverkan på person och aktivitetskomponenter urskiljas, påverkan på miljökomponenten urskiljs inte. Således kan endast antaganden angående påverkan på aktivitetsutförande göras. Enskilda och multimodala interventioner visar en påverkan på personkomponenten medan aktivitetsbaserade interventioner visar en påverkan på person och aktivitetskomponenten för aktivitetsutförande.</p>	
Nyckelord:	Handrehabilitering, aktivitetsbaserad handrehabilitering, aktivitetsbaserade interventioner
Sidantal:	48 + bilagor
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	29.3.2017

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Occupational Therapy
Identification number:	15358
Author:	Matilda Nyqvist
Title:	Ergoterapi och aktivitetsbaserad handrehabilitering - en forskningsöversikt
Supervisor (Arcada):	Marina Arell-Sundberg
Commissioned by:	
<p>Abstract:</p> <p>The ability and performance of activities are at the time of a hand-injury affected by the fact that the function of the hand changes when it's injured. In rehabilitation of the hand a big focus lies on anatomy and the movement-apparatus. Occupational therapy should be occupation-based with focus on the person's occupational performance but this is not fulfilled in rehabilitation of the hand. The purpose of this degree thesis is to through a research summary map out how research describes hand-rehabilitation interventions and if these interventions supports a persons' occupational performance. Two research questions followed the purpose, 1. Which interventions are covered by hand-rehabilitation according to the research? and 2. In what way are the persons' occupational performance affected by the interventions that are described in the research? As a frame of reference in the degree thesis the established occupational therapeutic model PEO was used, the focus of the model lies on the human as a whole and on the transaction between person, the environment and the activity constitutes the persons' unique occupational performance. 9 articles were included, the included clinical trials are quality-checked by the PEDro-scale and the author has checked the quality for qualitative studies and literature-studies. A content analysis with an inductive approach was done. By means of the research summary 4 main categories appeared, and 3 of them highlight which interventions are described within hand-rehabilitation in research: <i>Multimodal interventions, individual interventions and occupation-based interventions</i> with sub-categories <i>advantages with occupation-based interventions, challenges with occupation-based interventions, as well as education and information about occupation-based interventions</i>. The category <i>The influence on rehabilitation</i> also appeared. The results are discussed toward the background and research questions. The presentation of the results includes a description of the interventions that the research in hand-rehabilitation is covered by, this is done through the research summary. By means of the research summary an influence on the person and the activity-component can be recognized, influence on the environment is not recognized. Only assumptions can be made considering the influence on occupational performance. Individual and multimodal interventions demonstrate an influence on the personal component while occupation-based interventions demonstrate an influence on the personal and activity components for occupational performance.</p>	
Keywords:	Hand rehabilitation, Occupation-based hand rehabilitation, Occupation-based interventions
Number of pages:	48 + attachements
Language:	Swedish
Date of acceptance:	29.3.2017

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Toimintaterapia
Tunnistenumero:	15358
Tekijä:	Matilda Nyqvist
Työn nimi:	Ergoterapi och aktivitetsbaserad handrehabilitering - en forskningsöversikt
Työn ohjaaja (Arcada):	Marina Arell-Sundberg
Toimeksiantaja:	
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Käden vammautuessa ihmisen toiminta- ja suorituskky muuttuu vamman seurauksena. Käden kuntoutuksessa keskiössä ovat anatomia ja biomekaniikka. Toimintaterapia perustuu lähtökohtaisesti toimintaan, ottaen huomioon henkilön suoriutumisen toiminnostaan. Tällä hetkellä käden kuntoutus ei toteudu toimintaterapian periaatteen mukaisesti. Tutkielman tavoitteena oli kartoittaa kirjallisuuskatsauksen avulla käden kuntoutuksessa käytettyjä interventioita ja kuinka interventiot tukevat henkilön toiminnallista suoriutumista. Tarkoituksena on vastata kahteen tutkimuskysymykseen, 1. Millaisista interventiosta käden kuntoutus tutkimusten mukaan koostuu? 2. Miten interventiot vaikuttavat henkilön toimintojen suoriutumiseen? Viitekehystenä tutkielmassa käytettiin PEO- mallia, jossa tarkastellaan ihmisen toimintaa kokonaisuutena ja uniikki toimintojen suoriutumisen muodostumista henkilön, ympäristön ja toiminnan vuorovaikutuksen seurauksena. Tutkielma perustuu 9 artikkeliin ja tutkielmassa mainitut kliiniset tutkimukset on laadutarkastettu PEDro- asteikon mukaan. Tutkielman laatija on varmistanut kvalitatiivisten tutkimusten ja tutkielman laatimiseen käytetyn kirjallisuuden laadun. Induktiivinen sisältöanalyysi suoritettiin. Kirjallisuuskatsauksessa erottui neljä pääkategoriaa, joista 3 kuvaavat käden kuntoutuksessa käytettyjä interventiokokonaisuuksia: <i>Multimodaaliset interventiot, yksittäiset interventiot ja toimintaan perustuvat interventiot</i>. Alakategorioina <i>toimintaan perustuvien interventioiden etu, toimintaan perustuvien interventioiden haasteet sekä koulutus ja toimintaan perustuvien interventioiden koskevan tiedon saatavuus</i>. Pääkategoria <i>vaikutus kuntoutukseen</i> erottui myös. Tuloksia tarkasteltiin taustan ja tutkimuskysymysten valossa. Kirjallisuuskatsauksen tulosten perusteella voidaan erottaa vaikutus henkilöön ja toimintaan, vaikutusta ympäristökomponenttiin ei voida todentaa. Näin ollen voidaan ainoastaan tehdä oletuksia kyvystä toiminnan suorittamiseen. Yksittäiset ja multimodaaliset interventiot vaikuttavat henkilökomponenttiin ja toimintaan perustuvat interventiot vaikuttavat henkilökomponenttiin ja toimintaan vaikuttaen toiminnan suoriutumiseen.</p>	
Avainsanat:	Käden kuntoutus, toimintaan perustuva käden kuntoutus, Toimintaan perustuvat interventiot
Sivumäärä:	48 + liitteet
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	29.3.2017

INNEHÅLL

1	Inledning.....	9
2	Bakgrund.....	11
2.1	Handrehabilitering i Finland.....	11
2.1.1	<i>Handskador och normalfunktion.....</i>	<i>12</i>
2.1.2	<i>Bedömning av funktionsförmåga vid handskador</i>	<i>12</i>
2.2	Ergoterapi och aktivitet.....	13
2.2.1	<i>Ergoterapi och aktivitetsutförande.....</i>	<i>14</i>
2.2.2	<i>Aktivitetsbaserat arbetssätt</i>	<i>14</i>
2.3	Teoretisk referensram: PEO.....	15
2.4	Tidigare forskning	18
3	Problemformulering.....	20
3.1	Syfte och forskningsfrågor.....	21
4	Metod.....	21
4.1	Urval och datainsamling	22
4.2	Kvalitetsgranskning	24
4.3	Analys.....	25
4.4	Etiska reflektioner	27
5	Resultatredosvisning	27
5.1	Påverkan på rehabilitering.....	28
5.2	Multimodala interventioner	28
5.3	Enskilda interventioner	30
5.4	Aktivitetsbaserade interventioner	31
5.4.1	<i>Fördelar med aktivitetsbaserade interventioner</i>	<i>31</i>
5.4.2	<i>Utmaningar med aktivitetsbaserade interventioner.....</i>	<i>32</i>
5.4.3	<i>Utbildning och information angående aktivitetsbaserade interventioner.....</i>	<i>32</i>
6	Diskussion	33
6.1	Resultatdiskussion.....	33
6.1.1	<i>Resultatdiskussion kopplat till forskningsfrågor och syfte</i>	<i>36</i>
6.2	Metoddiskussion.....	38
6.3	Slutdiskussion.....	40
	Källor	42
	Bilagor	46

Bilaga 1 Inkluderade artiklar	46
Bilaga 2 PEDro scale	52
Bilaga 3 Checklista för systematiska litteraturstudier	54
Bilaga 4 Checklista för kvalitativa artiklar	55

Tabeller

Tabell 1. Artikelsökning	23
Tabell 2. Inklusionskriterier och exklusionskriterier.....	24

Figurer

Figur 1. Person-Environment-Occupation Model (Case-Smith & O'Brien 2010: 35) ...	17
Figur 2. Person-Environment-Occupation Model (Turpin & Iwama 2011: 104).....	17

1 INLEDNING

I ergoterapeutens jobb ligger fokus på aktivitet och vardagens aktiviteter och händerna spelar en viktig roll i görande. Aktivitetsförmågan och utförande påverkas vid en handskada genom att handens funktion förändras då handen skadas. Vid handrehabilitering ligger ett stort fokus på anatomi och rörelseapparaten. I ergoterapi ska fokus ligga på aktivitet och som ergoterapeut som jobbar med handrehabilitering blir det viktigt att integrera aktivitetsbaserade interventioner i rehabiliteringen.

I Finland har 25-30% av patienter på polikliniker sökt vård p.g.a. handolyckor och 45-50 % av arbetsolycksfall handlar om skador i övre extremiteten. Rehabiliteringen av handskador är mycket viktig med tanke på vilken viktig roll användningen av händerna har i människors dagliga liv. Händerna är utsatta för olika skador och händernas funktion kan påverkas av olika sjukdomar. (Vilkki 2016: 17ff)

Under skribentens breddstudier angående handens rehabilitering har ett övergripande och aktuellt diskussionsämne handlat om arbetssättet för ergoterapeuter vars klientel är personer med handskador. Ergoterapeuter och fysioterapeuter jobbar i Finland med handterapeutiskt klientel och utgångspunkten för rehabiliteringen blir ofta biomekanisk.

Ergoterapi ska vara aktivitetsbaserad med fokus på personens aktivitetsutförande men detta förverkligas inte inom handrehabilitering. Syftet med examensarbetet blev att kartlägga hur forskning beskriver handrehabiliteringens interventioner och huruvida dessa interventioner främjar personens aktivitetsutförande. Till syftet tillades två forskningsfrågor: "Vilka interventioner beskriver forskningen att handrehabiliteringen omfattas av?" och "På vilket sätt påverkas personens aktivitetsutförande av de interventioner som beskrivs i forskningen?"

Som referensram i examensarbetet används PEO (person, environment, occupation - performance model). Modellen är en Kanadensisk grundläggande ergoterapeutisk modell med fokus på människan som en helhet och hur transaktionen mellan personen, miljö och aktiviteten utgör personens unika aktivitetsutförande. Modellen kan användas med ett brett spektrum av klienter och stöder bedömning och intervention. En central

tanke är att aktivitetsutförande gynnas av ett gott samspel mellan komponenterna och att ergoterapins huvudmål är ett fungerande aktivitetsutförande. (Argentzell & Leufstadius 2010: 54f; Cramm 2003: 19ff)

2 BAKGRUND

Skribenten inleder bakgrunden med en beskrivning av handrehabiliteringen i Finland, här behandlas handskador och normalfunktion samt bedömning av funktionsförmåga vid handskador. En definition av normalfunktion av övre extremiteten är viktig eftersom normalfunktion ofta används som grund för bedömning fastän en normalfunktion inte alltid uppnås efter en handskada. Det är viktigt att få en inblick i hur bedömning av funktionsförmåga vid handskador ser ut eftersom ergoterapeutiska interventioner ska baseras på bedömningen som är gjord. Vilket betyder att arten av bedömningen bestämmer arten av intervention. Under rubriken ergoterapi och aktivitet tas först upp allmänna tankar om ergoterapi och aktivitet då aktivitet kan ses och beskrivas på olika sätt utgående från olika ergoterapeutiska modeller. Ergoterapi och aktivitetsutförande beskrivs samt ett aktivitetsbaserat arbetssätt då dessa blir centrala begrepp i arbetet. Den teoretiska referensramen PEO presenteras varefter tidigare forskning presenteras.

2.1 Handrehabilitering i Finland

Målet med handrehabilitering i Finland är att personen med en handskada ska ha en så fungerande vardag som möjligt. Det här vill man uppnå genom att minska funktionshindret som en handskada medför, även om en normal funktion av extremiteten inte alltid uppnås. Rantala et al (2016) beskriver handrehabiliteringen i Finland som en blandning av ergo- och fysioterapeutiska metoder och terapeuternas samarbete med handkirurgen är viktigt. Huvudmålet med rehabiliteringen är att klienten ska kunna fungera i sin vardag och vara delaktig i aktivitet. Ergoterapeuten kartlägger klientens situation ur ett helhetsperspektiv och tar reda på vilka problem och begränsningar skadan orsakar i vardagen. Aktiva och passiva rörelseövningar, samt olika fysikaliska behandlingar är en del av rehabiliteringen. Terapeuten uppmanar klienten till att använda den skadade handen i sitt dagliga liv så mycket som möjligt. Det är viktigt att terapeuten ser klienten ur ett helhetsperspektiv och att beakta vilken påverkan skadan har i klientens liv. (Rantala et al. 2016: 661, 663-669)

2.1.1 Handskador och normalfunktion

Vid en handskada påverkas motoriska och sensoriska färdigheter och Rantala et al (2016) tar upp 5 delområden inom handrehabilitering. Dessa är att minska ärrbildning(1), eliminera svullnad(2) och minska smärta(3). Man vill bibehålla och förbättra rörelsen i leder och sensor(4). Att handleda och informera klienten(5) är en viktig del. (Rantala et al. 2016: 661 ff)

Nedan räknas upp rörelser som Rantala et al. (2016) tar upp att utgör en förutsättning för normalfunktion i övre extremiteten:

Flexion och extension av fingrarnas MCP-, PIP- och DIP leder, samt abduktion och adduktion med raka fingrar.

Adduktion av tummen (trycka tummen mot varje fingerspets en i taget), samt abduktion och opposition av tummen

Flexion och extension av handleden, samt ulnar- och radialdeviation

Pronation och supination av underarmen

Flexion och extension av armbågsleden

Framåt- och sidolyft av överarmen, samt utåt- och inåtrotation

(Rantala et al. 2016: 664)

2.1.2 Bedömning av funktionsförmåga vid handskador

Bedömning av funktionsförmågan görs av läkare, samt ergo- och fysioterapeut. Metoder för bedömning av funktionsförmåga är intervju, test och observation. Funktionsförmågan behöver bedömas före och efter eventuell operation, bedömning används för att klargöra hinder och möjligheter samt för att följa upp rehabiliteringen. Bedömningsinstrumentens reliabilitet och kommunikationen mellan olika yrkesgrupper är viktiga delar i bedömningen. Det är viktigt att olika professioner dokumenterar på samma sätt och dokumenteringen är också viktig t.ex. med tanke på att klienten kan behöva ansöka om ersättning från försäkringsbolag. En grundlig bedömning av hjälpmedelsbehov behöver göras då skadan är permanent, hjälpmedel kan även behöva lånas tidigare för att underlätta vardagen. Arbetsförmågan är viktig att bedöma och man behöver beakta klientens motivation samt psykiska och sociala färdigheter. (Viitasalo 2016: 91 f; 99)

Fokus för bedömning kan vara på själva handfunktionen eller mer övergripande på aktivitetsutförande. Nedan tas upp olika bedömningsinstrument samt utmaningar kopplade till bedömningen som beskrivna av Viitasalo (2016) och Rantala et al. (2016). Viitasalo

(2016) tar upp att det inte finns många bedömningsinstrument som mäter handens funktionsförmåga som fyller reliabilitets- och validitetskraven. Till instrument som används i Finland med hög reliabilitet nämner Viitasalo volymeter för att mäta svullnad och goniometer för att mäta ledernas rörelseomfång. Rantala (2012) skriver att det bästa sättet är att jämföra med den friska handen då man mäter leders rörelseomfång, referensvärden finns också på Finlands Handterapi Förening rf:s hemsidor, men alla människors händer är olika. Styrka mäts genom manuella muskeltest, handens gripkraft med Jamar-dynamometer och pinsett- och nyckelgrepp med pinch gauge. Det finns olika test för att mäta känsel och förmåga till diskrimination. Handens funktionalitet kan bl.a. bedömas genom test som bedömer grepp, skicklighet, snabbhet och finmotorik. (Viitasalo 2016: 93-99; Rantala 2012: 5, 9)

Utmaningarna i bedömning av funktionsförmågan handlar om vilka slutsatser man egentligen kan dra av resultaten. Viitasalo (2016) skriver att bedömning av funktionsförmågan har granskats kritiskt under de senaste åren och poängterar att ett större fokus behövs på klientens egna upplevelse och bedömningen behöver vara breddad från enbart den fysiska funktionsförmågan. I bedömningen behöver man beakta personens önskemål och miljö. COPM (Canadian occupational performance measure) och WRI (Worker role interview) är exempel på klientcentrerade halvstrukturerade intervjuer var fokus ligger på klientens egna upplevelser angående den egna vardagen och arbetsrollen. Självvärderingen DASH (Disabilities Arm, Shoulder and Hand) används för att ta reda på klientens upplevelse över hur den egna delaktigheten i vardagen påverkas av en skada i övre extremiteten. (Viitasalo 2016: 100 f)

2.2 Ergoterapi och aktivitet

Ergoterapeutiska modeller beskriver aktivitet ur olika synvinklar och aktivitet kan definieras på många sätt. För detta arbete blir begreppen aktivitetsutförande och ett aktivitetsbaserat arbetssätt relevanta. Således lägger skribenten här fokus på ergoterapi och aktivitetsutförande samt de olika komponenterna som gör aktivitetsutförandet möjligt. Ett aktivitetsbaserat arbetssätt beskrivs.

2.2.1 Ergoterapi och aktivitetsutförande

En grundläggande tanke inom ergoterapi är att människans aktivitetsutförande uppstår genom samspelet mellan person, aktivitet och miljö. Personen kan sägas bestå av förutsättningar och begränsningar som består av fysiska, psykiska och kognitiva faktorer. Miljön handlar om den rent fysiska miljön men också om den sociala miljön. Också kultur, värderingar och ekonomiska system hör till miljön. Miljön kan fungera som både möjliggörande och hindrande för personen. Man kan se på aktivitet som bestående av olika aktivitetsområden och indelningen som ofta görs är i adl (activities of daily living), fritid, produktivitet och vila. Aktiviteterna inom de olika aktivitetsområdena kan i sin tur ses som bestående av olika moment och uppgifter. Samspelet mellan person-, aktivitet- och miljökomponenterna skapar aktivitetsutförandet. Aktivitetsutförandet är unikt för varje person. Aktivitetsutförandet är också dynamiskt och detta kan åskådliggöras genom att en förändring i någon av komponenterna person, aktivitet eller miljö gör att själva aktivitetsutförandet förändras. (Argentzell & Leufstadius 2010: 53ff)

Vidare kan man se på personens färdigheter och förmågor. Färdigheter kan beskrivas som delar av aktivitet eller handlingar som kan observeras. Färdigheterna kan vidare delas in i motoriska, etiska, psykiska, sociala och processfärdigheter. Förmågorna i sin tur bygger upp färdigheterna. Förmågorna kan ses som bestående av sensoriska, motoriska, kognitiva, psykiska, sociala och etiska förmågor. Förmågor och färdigheter behövs för aktivitet som i sin tur behövs för själva aktivitetsutförandet. För att åskådliggöra skillnaden mellan färdigheter och förmågor så handlar motoriska färdigheter om det synliga utförandet som t.ex. kan vara förflyttning eller användning av styrka. De motoriska förmågorna bygger upp de motoriska färdigheterna och kan t.ex. handla om finmotorik eller fingerfärdighet. (Finlands kommunförbund & Finlands Ergoterapeutförbundet 2003: 3ff)

2.2.2 Aktivitetsbaserat arbetssätt

Ett aktivitetsbaserat arbetssätt är klientcentrerat och fokus ligger på att främja meningsfulla aktiviteter för personen och på så sätt öka personens förmågor. Fokus under bedömning är helhetsmässig och för att kunna jobba aktivitetsbaserat med klienter behövs en grundlig bedömning av klientens aktiviteter. Den centrala tanken i ett aktivitetsbase-

rat arbetssätt är att använda aktiviteter som valts ut av klienten och som har en dimension av mening. Aktivitetsutförandet är alltid kopplat till en miljö vilket gör att bedömning av den naturliga kontexten också behövs. I terapin strävar man efter att förbättra klientens aktivitetsutförande och aktiviteterna som används i terapin är meningsfulla för klienten. Aktivitet kan fungera både som metod och mål inom ergoterapi. Ibland behöver fokus vara på utförandekomponenter för att främja aktivitetsutförande och engagemang. (Blesedell Crepeau et al 2003: 29; UNH the Department of Occupational Therapy Department 2011 [www])

Fokus på aktivitet är unikt för ergoterapeuter och det finns evidens för att ett aktivitetsbaserat arbetssätt främjar terapieresultat. Aktivitetsbaserade interventioner kan upplevas som svårt för ergoterapeuter att implementera då det kommer till medicinsk rehabilitering. Det handlar då ofta om en svårighet att kombinera aktivitetsbaserad intervention med ramarna och kraven som läggs upp av hälsovården. Ergoterapeutiska metoder kan ses som a) terapeuten använder sig själv som terapeutiskt medel, b) aktiviteter som terapeutisk metod, c) konsultation och d) utbildning. Rogers (2007) tar upp att då ergoterapeutiska metoder (som nämnda ovan) används enskilt blir det svårt att få fram på vilket sätt ergoterapeutisk intervention skiljer sig från andra professioners intervention. (Rogers 2007: 11f)

2.3 Teoretisk referensram: PEO

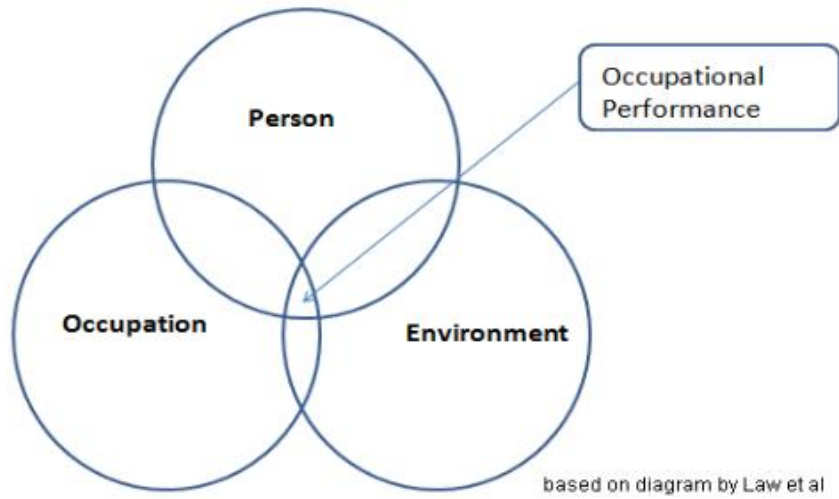
PEO-modellen har valts som referensram till examensarbetet då det är en grundläggande ergoterapimodell som är bred och inkluderande. Vid en handskada påverkas de biomekaniska utförandekomponenterna vilket betyder att handens funktion förändras och genom detta påverkas personens aktivitetsförmåga och också aktivitetsutförande. Som skribenten tidigare tagit upp är biomekanik ett stort fokusområde inom handrehabilitering medan aktivitet hör till ergoterapeuternas grundläggande utgångspunkt i arbete med klienter. Nedan beskrivs enligt litteraturen hur aktivitet, omgivning och person i ett dynamiskt samspel tillsammans utgör och påverkar aktivitetsutförandet.

Den centrala tanken i PEO-modellen är att person, miljö och aktivitet bildar aktivitetsutförandet. Aktivitetsutförandets karaktär beror på hur samspelet mellan person, miljö och

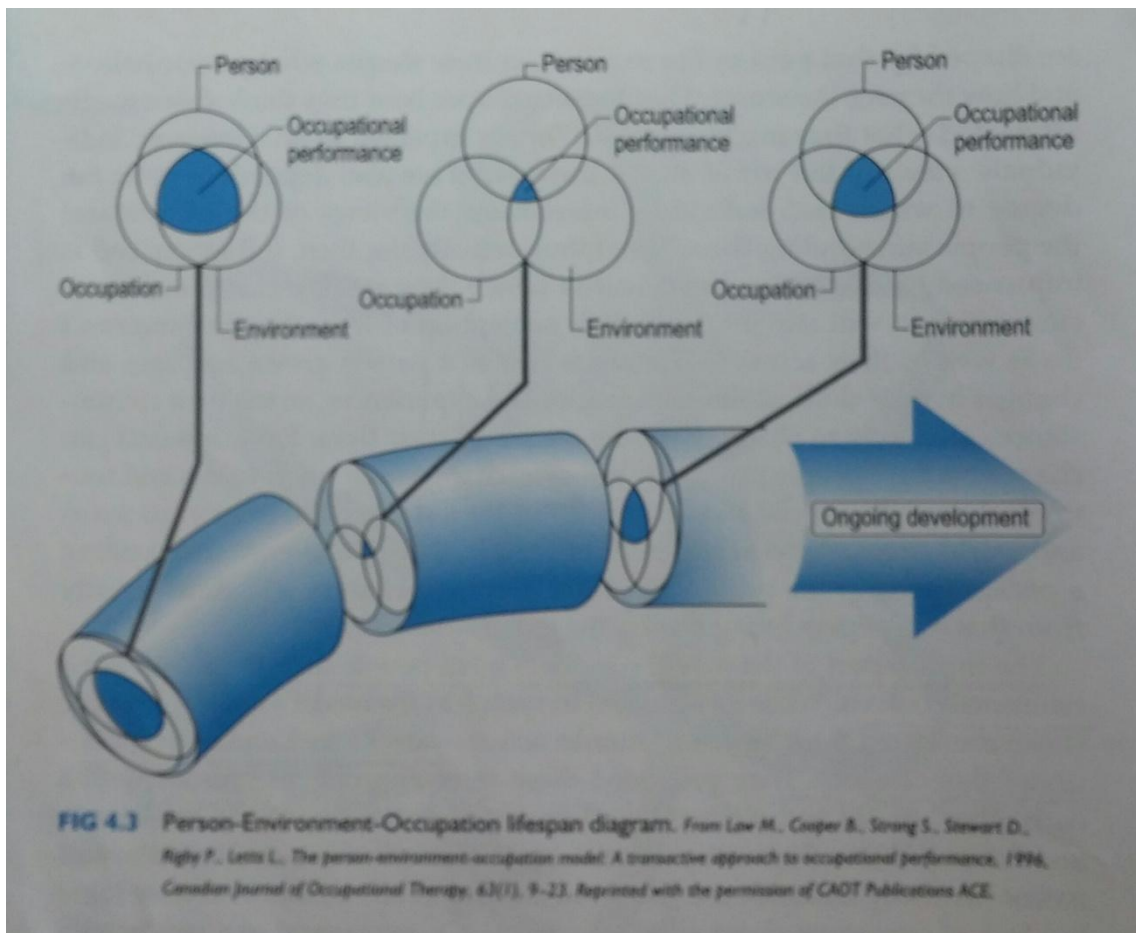
aktivitetskomponenten fungerar. Samspelet mellan komponenterna kan fungera som möjliggörande eller hämmande på själva aktivitetsutförandet. I PEO-modellen ses samspelet som **transaktivt**, vilket betyder att person och miljökomponenten aldrig kan skiljas åt utan de påverkar varandra hela tiden. I *figur 1* och *figur 2* på följande sida ser man hur PEO-modellen kan illustreras på olika sätt. Var *figur 2* tydliggör det transaktiva samspelet som är utmärkande för PEO. Genom det här tankesättet ser man på aktivitetsutförandet som en process och själva händelsen blir mer intressant än de enskilda komponenterna. Aktivitetsutförandet uppstår genom en transaktion av komponenterna. För att tydliggöra det transaktiva tankesättet kan en jämförelse göras med interaktivt tankesätt som då handlar om att man ser på komponenterna som helt skilda delar som kan mätas enskilt. (Turpin & Iwama 2011: 100f)

Miljön handlar om den fysiska miljön men också om en påverkan på aktivitet och beteende. Kulturella, socioekonomiska, institutionella, fysiska och sociala aspekter påverkar och bygger upp miljön. Miljön kan fungera möjliggörande eller hämmande för personen och i miljön sker aktivitet och beteende. Tanken om transaktionen mellan miljön och personen är en central tanke för miljökomponenten i PEO. *Aktivitet* ses som bestående av uppgifter (tasks), aktiviteter(activities) och större aktivitetshelheter(occupations). Till exempel behov, roller och miljön har en inverkan på aktivitet. *Personen* ses som en helhet var fysiska, kognitiva och affektiva komponenter påverkar människan. Under sin livstid har personen olika roller och färdigheter som påverkar aktivitetsutförande. Till personkomponenten hör en föränderlig subjektiv dimension. Genom ett samspel med miljön förändras personkomponenten över tid. *Aktivitetsutförandet* uppstår genom en komplex process som är föränderlig över tid. Genom den kontinuerliga transaktionen mellan aktivitet, omgivning och person uppstår aktivitetsutförandet. (Stewart et al 2003: 227ff; Turpin & Iwama 2011: 102ff)

Som sett genom PEO-modellen handlar ergoterapins huvudmål om att främja samspelet mellan person, miljö och aktivitetskomponenten för att främja aktivitetsutförandet. Då en förändring sker i en komponent påverkas de andra komponenterna men man kan inte veta vilken påverkan är då samspelet ses som transaktivt. (Turpin & Iwama 2011: 104f)



Figur 1. Person-Environment-Occupation Model (Case-Smith & O'Brien 2010: 35)



Figur 2. Person-Environment-Occupation Model (Turpin & Iwama 2011: 104)

Stewart et al. (2003) skriver att PEO-modellen är en enkel modell vilket kan ses både som en styrka och svaghet. Modellen behöver anpassas för det specifika området, men är samtidigt inte heller ålders- eller diagnosspecifik vilket kan ses som en styrka. (Stewart et al 2003: 230f)

2.4 Tidigare forskning

Sökord som använts för den tidigare forskningen är *hand therapy*, *occupational therapy*, *occupation based*, *traumatic hand injury* och *activities of daily living*. Sökorden har använts i olika kombinationer. Artikelsökning för tidigare forskning har gjorts från databaserna EBSCO, PubMed, Science Direct och genom google-sökning.

Handrehabilitering är en kombination av ergo- och fysioterapeutiska metoder och det kliniska arbetet blir ofta fysioterapeutiskt med ett stort fokus på träning av handen. Då fokus är på handens struktur och funktion ses arbetssättet som biomekaniskt. Genom ett biomekaniskt synsätt handlar bedömning och mål om att mäta t.ex. ROM och förbättringen av det. Aktivitetsbaserad handrehabilitering handlar om ett arbetssätt som kombinerar viktiga biomekaniska principer med tanken om aktivitet som terapeutisk metod. Robinson et al. (2016) poängterar att det från första början är viktigt att terapeuten beaktar personens behov av aktivitet och diskuterar hur personen kan återgå till meningsfulla aktiviteter. Med tanke på aktivitet är det viktigt att terapeuten informerar klienten om aktiviteter som kan fungera som kontraindikationer och att rehabiliteringsprotokoll med fokus på handens strukturer följs speciellt i ett tidigt skede av rehabiliteringen av handskadan. Det här betyder att terapeuten behöver ha fokus både på biomekaniska metoder och på aktivitetsbaserade metoder. Ett aktivitetsbaserat arbetssätt används och har visats effektivt inom många områden av ergoterapi men inom handrehabilitering är forskningen knapp. Robinson et al. tar upp att CMOP-E är en teoretisk modell som kan stöda ergoterapeutens arbete och COPM är ett bedömningsinstrument som kan stöda ett klientcentrerat och aktivitetsbaserat arbetssätt, en aktivitetsprofil av personen kan också göras. (Robinson et al. 2016: 293-296)

Utförande av ADL ses som en viktig del av handrehabiliteringen, trots det kopplas bedömning och intervention till ADL i mindre utsträckning och detta skulle betyda att

själva implementeringen av ADL i handrehabilitering inte förverkligas i den utsträckning som anses behövlig. Då läggs också ansvaret för att komma på strategier för ADL på klienten. (Powell & von der Heyde 2014: 23-27)

Winthrop Rose et al. (2011) samlade in artiklar från åren 1987-2010 som berörde rehabilitering av övre extremiteten för att se vilka delar av ICF som berörs i forskningen. Delarna av ICF som tas upp är kroppslig funktion och anatomisk struktur, aktivitet, delaktighet, personliga faktorer och omgivningsfaktorer. 788 artiklar från Journal of hand therapy och 78 artiklar angående handrehabilitering från andra källor berörde delar av ICF. Resultatet var att mest fokus finns på kroppslig funktion och anatomisk struktur. Kroppslig funktion och anatomisk struktur berördes i 97-100% av artiklarna, aktivitet 35-67%, delaktighet 25-46,9%, personliga faktorer 28,7-34% och omgivningsfaktorer 14-33%. Winthrop Rose et al. konstaterar att ett fokus på kroppslig funktion och anatomisk struktur och mindre fokus på de andra delarna av ICF är en trend som inte ändrats över tid fastän ICF används mer och mer i kliniskt arbete och det finns klientcentrerade bedömningsmetoder. Winthrop Rose et al. skriver att ergoterapeutiska artiklar ofta tar upp alla domäner. (Winthrop Rose et al. 2011: 84-88)

Hand Therapy Certification Commission (HTCC) har under 23 år gjort 4 studier för att få fram utvecklingsbehov och utveckla utbildning, samt undersöka trender och att förbättra definitionen av handterapi. Handterapeuterna är ergo- och fysioterapeuter som specialiserat sig inom handterapi. Den senaste studien gjordes 2008 av Dimick et al. (2009), här tas upp att ett större fokus än tidigare ligger på personen som helhet, då största fokus tidigare varit på det biomekaniska. Huvudfokus för handterapeuten blir på hur skadan påverkar personens aktivitetsutförande och delaktighet, en holistisk approach. Huvuddelarna som handterapi byggs upp av beskrivs som baskunskaper gällande biomekanik, bedömning av övre extremiteten och personliga faktorer, plan och intervention samt att jobba professionellt. (Dimick et al. 2009: 361ff, 374)

Händerna spelar en stor roll i en människas självständiga utförande av olika aktiviteter och används mycket i kommunikation. Meningen och värdet kopplat till användning av händerna är personligt och påverkar hur en handskada upplevs och hur personen adapterar sig efter en handskada. En handskada påverkar personen fysiskt, psykiskt och soci-

alt, Hannah (2011) poängterar vikten av att i bedömning och intervention se personen som en helhet. Hannah (2011) beskriver i sin artikel psykologiska symptom och effekter av en traumatisk handskada och använda copingstrategier. Sociala aspekter såsom kultur och roller tas upp, samt riktlinjer för ett personcentrerat arbetssätt. Oxford Grice (2015) beskriver en online-enkät riktad till medlemmar i American Society of Hand Therapists och lyfter fram att ergoterapeutens fokus vid bedömning ska finnas på aktivitetsutförande. Orsaker till att inte använda aktivitetsfokuserad bedömning handlar ofta om tidsbrist eller att terapeuten är obekant med bedömningsinstrument. Resultaten av Oxford-Grices studie kan inte generaliseras men liknande teman lyfts fram som också beskrivs ovan av Hannah(2011). (Hannah 2011: 95-101; Oxford Grice 2015: 300-306)

En trend som kan urskiljas i den tidigare forskningen angående handrehabilitering handlar om att ett aktivitetsbaserat arbetssätt anses som viktigt vid bedömning och intervention men att det trots allt förverkligas i en mindre utsträckning. Fokus i handrehabilitering blir på handens funktion och handträning.

3 PROBLEMFORMULERING

I bakgrunden beskrivs hur bedömningen vid handrehabilitering görs och det framkommer att fokus för bedömning ofta till en stor del blir på den fysiska funktionsförmågan, detta uppfattas som problematiskt då ergoterapeutens fokus behöver finnas på aktivitetsutförande och ergoterapeutens arbetssätt ska vara aktivitetsbaserat. Det konstateras i bakgrunden att ett större fokus behövs på klientens egna upplevelser och detta förverkligas inte genom att endast titta på den fysiska funktionsförmågan. Genom den tidigare forskningen urskiljs att ett aktivitetsbaserat arbetssätt som är grundläggande för ergoterapeuter anses vara viktigt vid bedömning och intervention vid handrehabilitering. Fokus blir trots allt på handens funktion och interventionerna fokuseras till handträning samtidigt som ett aktivitetsbaserat arbetssätt förverkligas i en mindre utsträckning.

Här kan tydligt urskiljas ett problem: Ergoterapi ska vara aktivitetsbaserad med fokus på personens aktivitetsutförande men detta förverkligas inte inom handrehabilitering. Genom bakgrunden och den tidigare forskningen och problemen som framkommer har syftet för examensarbetet formulerats och därtill forskningsfrågor.

Genom bakgrunden framkommer beskrivningar av bedömning och intervention kopplat till handrehabilitering med ett fokus på den fysiska funktionsförmågan. Syftet formuleras till att kartlägga handrehabiliteringens interventioner enligt forskning och att ta reda på om dessa främjar aktivitetsutförandet. Skribenten vill kartlägga hur forskning beskriver handrehabiliteringens interventioner och huruvida dessa interventioner främjar personens aktivitetsutförande. För att kunna ta ställning till om interventionerna i forskning främjar personens aktivitetsutförande behöver skribenten först kartlägga hur handrehabiliteringens interventioner beskrivs i forskningen, således blir syftet tudelat.

3.1 Syfte och forskningsfrågor

Syftet med examensarbetet är att kartlägga hur forskning beskriver handrehabiliteringens interventioner och huruvida dessa interventioner främjar personens aktivitetsutförande.

1. Vilka interventioner beskriver forskningen att handrehabiliteringen omfattas av?
2. På vilket sätt påverkas personens aktivitetsutförande av de interventioner som beskrivs i forskningen?

4 METOD

Svar på forskningsfrågorna har sökts genom att samla in sekundärdata i form av forskningsartiklar. Undersökningsdesignen är teoretisk i form av en litteraturstudie. Målet med en litteraturstudie är att lyfta fram kunskap som redan finns och att göra en sammanställning av teorier och resultat som tidigare forskare har lyft fram. Detta är ett effektivt sätt att fördjupa sina kunskaper inom ett område och stöder evidence-based practice. (Jacobsen 2012: 59f) Skribenten har sammanställt resultaten från de använda forskningarna och analyserat dem varefter analysens resultat presenterats och skribenten har gjort en koppling mellan resultatredovisningen och skribentens egna forskningsfrågor, syfte och bakgrund.

Jacobsen (2012) beskriver begränsningarna med att använda sig av sekundärdata i forskning. Syftet med forskningen kan vara en helt annan, data som presenteras är ofta transformerad och baserar sig på den ursprungliga forskarens syfte. Det här betyder att all information man får fram kanske inte blir väsentlig medan det finns information man letar efter men inte får fram. Då man använder sig av sekundärdata kanske man inte vet vilka datainsamlingsmetoder och mätinstrument som använts, detta gör att kontrollen minskar och kan påverka resultaten på den egna forskningen. Källkritiken i en litteraturstudie blir viktig.(Jacobsen 2012: 120ff, 134f). Med detta i åtanke har skribenten gjort beslutet att kvalitetsgranska de artiklar som är kvalitativa eller litteraturstudier. Kliniska studier som skribenten har inkluderat från databasen PEDro är graderade enligt PEDro-scale och då har kvalitetsgranskningen varit gjord för de kliniska studier som skribenten inkluderat.

4.1 Urval och datainsamling

Databassökningen har skett under hösten 2016 via Arcadas och Helsingfors Unversitets databaser. Sökord som använts i olika kombinationer för artikelsökningen är *occupational therapy*, *hand therapy* och *occupation based intervention*. Därtill har olika filter i databaserna använts. Artiklarna har sökts i full text genom linkar eller genom google-sökning då fulltext inte funnits genast i databasen. Artiklar hittade i databasen PEDro har sökts i fulltext och hittats i fulltext i Ovid, SpringerLink, BMJ Journals, Research Gate, Yet Another Sample och Sage Journals. Artikelsökningen presenteras nedan i tabell 1.

Databas	Sökord	Filter	Resultat	Lästa rubriker	Lästa abstract	Godkända
PEDro	-	Bodypart: hand or wrist Subdiscipline: ergonomics and occupa- tional health	47	47	8	1
PEDro	Occupational therapy AND hand therapy	Published since: 2000	68	68	14	6
Academic search eli- te (Ebsco)	Hand therapy AND occu- pational therapy	Full text Publication date 2008- 2016	68 (full text 24)	68	24	1
CINAHL (Ebsco)	Hand therapy AND occu- pational therapy	Publication date 2008- 2016	114 (Linked full text 14)	114	14	1 (samma artikel som god- känd från academic search eli- te kom upp)
Academic search eli- te	Occupation based inter- vention	Publication date 2006- 2016	37 (full text 12)	37	12	1

Tabell 1. Artikelsökning

Inklusionskriterier och exklusionskriterier presenteras nedan i tabell 2.

Inklusionskriterier:	Exklusionskriterier:
<ul style="list-style-type: none">• Artiklar publicerade åren 2009-2016• Artiklar på engelska, svenska och finska• Kvalitativa och kvantitativa vetenskapliga forskningar• Studier som behandlar ergoterapi och handterapi	<ul style="list-style-type: none">• Artiklar publicerade före år 2009 utesluts• Artiklar på andra språk än engelska, svenska och finska utesluts• Studier som inte behandlar ergoterapi i kombination med handterapi• Studier som behandlar rehabiliteringen av barn

Tabell 2. Inklusionskriterier och exklusionskriterier

4.2 Kvalitetsgranskning

Friberg (2006) skriver att ett helikopterperspektiv kan vara till nytta som första steg vid materialsökning för en litteraturstudie. På detta sätt får man ett bra helhetsgrepp. Efter detta avgränsar man fokusområde och sedan granskar man kvaliteten på studierna.

För kvalitetsgranskning av artiklar har använts PEDro Scale (1999) *se bilaga 2* och checklistor för granskning av litteraturstudier och kvalitativa artiklar som skribenten utarbetat från Forsberg & Wengströms (2013) checklistor. *Se bilaga 3* checklista för systematiska litteraturstudier och *bilaga 4* checklista för kvalitativa artiklar. För kliniska studier som granskats genom PEDro Scale har skribenten inte gjort ytterligare granskning av artiklarnas kvalitet. För artiklar som inte varit kvalitetsgranskade har skribenten använt Forsberg & Wengströms Checklista för systematiska litteraturstudier och Checklista för kvalitativa artiklar som grund. Skribenten har modifierat checklistorna av Forsberg & Wengström i flera skeden. Först har frågorna omformulerats för att kunna svaras på ja/ nej/ vet inte. Varefter skribenten i två omgångar har modifierat checklistorna för att de ska vara så tydliga som möjligt och för att undvika att de innehåller frågor som syftar på samma sak.

Slutligen har 9 artiklar inkluderats. Bland artiklarna som inkluderats finns 1 litteraturstudie, 4 RCT-studier, 2 CT-studier (varav en är en pilotstudie) och 2 kvalitativa studier. Av inkluderade artiklar har litteraturstudien och de kvalitativa studierna kvalitet av grad 1, vilket betyder högt bevisvärde. Av de inkluderade RCT-studierna är bevisvärdena 4/10, 5/10, 6/10 och 7/10. Av de inkluderade CT-studierna är bevisvärdena 3/10 och 5/10.

PEDro scale har används för RCT- och CT-studier för att bedöma intern validitet och huruvida resultaten kan tolkas. Värt att notera är att PEDro scale inte kan användas för att validera studiers slutsatser. Det här betyder att ifall en studie har höga poäng på PEDro scale betyder det inte automatiskt att behandlingen som tas upp i studien skulle vara kliniskt användbar. Också värt att notera är att det inom alla undersökningsområden inte är möjligt att uppfylla alla punkter på skalan, vilket betyder att man inte genom skalan kan jämföra olika studiers kvalitet. (PEDro scale, 1999 [www])

Kvalitetsgradering genom checklistorna av litteraturstudien och de kvalitativa artiklarna har gjorts genom att varje ”ja svar” ger 1 poäng och varje ”nej svar” eller ”vet inte svar” ger 0 poäng, resultatet räknas sedan i procent. Detta enligt Willmans et al (2006) riktlinjer för att kvalitetsgradera artiklar var 80-100% = grad 1, 70-79% = grad 2 och 60-69% = grad 3. (Forsberg & Wengström 2003: 194-210; Friberg 2006: 119; Willman et al 2006: 95-96)

4.3 Analys

Tuomi & Sarajärvi (2009) beskriver materialbaserad innehållsanalys som passande analysmetod vid litteraturstudier. Vid en innehållsanalys letar man efter mening i texten och man börjar med att förenkla data för att åskådliggöra materialet, varefter man placerar in data i ett större sammanhang. Genom innehållsanalys vill man framföra innehållet i det analyserade materialet. Vid bearbetning av materialet görs först en förenkling av innehållet varefter materialet grupperas och till sist görs begrepp för grupperna. Då man samlar in data på ett så öppet sätt som möjligt handlar det om ett induktivt förhållnings-

sätt, man styr insamlad data så lite som möjligt (Jacobsen 2007: 49). (Jacobsen 2012: 146; Jacobsen 2007: 49; Tuomi & Sarajarvi 2009: 104, 107f, 123f)

Forskningsfrågornas utformning styrde analysen till en induktiv innehållsanalys. Innehållsanalysen har således gjorts induktivt. Artiklarna har först kvalitetsgranskats och skribenten har gjort en åskådlig lista över inkluderade artiklar, se *bilaga 1*. Artiklarna har lästs igenom flera gånger så att skribenten känner till innehållet väl. I följande skede har skribenten skrivit ut resultaten enskilt för artiklarna. Efter att skribenten läst artiklarna flera gånger och resultatet för varje artikel har skrivits ut enskilt har skribenten fokuserat på resultatet från studierna. Skribenten har först hållit allt material som uppkommit från artiklarna enskilt och sedan börjat gruppera ihop materialet. Materialet har grupperats ihop genom att först strecka under betydelsefulla ord i materialet och sedan börja gruppera ihop till helheter.

Genom den induktiva ansatsen har skribenten hållit ett öppet analysätt och styrt data så lite som möjligt. Grupperna som har uppstått ur materialet har getts rubriker för att beskriva innehållet. Sådana saker som skribenten upplevt som svåra att placera har allt skrivits på samma ställe och sedan har skribenten låtit materialet ligga en tid för att igen titta på det och kunna se vad materialet handlar om. En del av materialet har skribenten upplevt som enkelt att placera, det vill säga grupperna har formats naturligt medan en del av materialet har varit svårare att få en helhetsblick över och på så sätt gruppera ihop till en logisk helhet. Då har skribenten funnit det fungerande att låta materialet vara och sedan återgå till materialet.

Huvudkategorierna *multimodala interventioner*, *enskilda interventioner* och *aktivitetsbaserade interventioner* växte snabbt fram ur materialet på ett naturligt sätt för skribenten. Det bildades en grupp med material som skribenten hade svårt att placera, ur denna grupp växte sedan fram huvudkategorin *påverkan på rehabilitering*. Av materialet som skribenten först hade svårt att placera platsade en del sedan in i den nya huvudkategorin och en del märkte skribenten att platsade in i de från tidigare befintliga huvudkategorierna. Materialet i aktivitetsbaserade interventioner var stort och ur denna huvudkategori växte sedan ytterligare fram tre underkategorier. Dessa underkategorier som framkom ur materialet i ett senare skede var *fördelar med aktivitetsbaserade interventioner*, *ut-*

maningar med aktivitetsbaserade interventioner, samt utbildning och information angående aktivitetsbaserade interventioner. Ur materialet växte alltså först fram 3 grupper, sedan blev antalet 4 grupper och ur dessa växte ännu fram 3 grupper. Vilket resulterade i att det slutliga resultatet bestod av 4 huvudkategorier och 3 underkategorier till en av huvudkategorierna.

Vid analysen har artiklarna numrerats för att underlätta arbetet. På så vis har skribenten hållit koll på vilken information som kommer från vilken artikel då skribenten har grupperat materialet i ett skilt dokument. De slutliga kategorier som framställts ur det analyserade materialet presenteras i resultatredovisningen. I resultatdiskussionen kopplar skribenten ihop resultaten med bakgrunden och forskningsfrågorna.

4.4 Etiska reflektioner

Skribenten följer de etiska riktlinjer som är uppsatta av Forsberg & Wengström (2013). Det här betyder att välja studier i vilka etiska överväganden gjorts eller fått tillstånd från etiska kommittén. Alla artiklar som inkluderas i studien ska redovisas och arkiveras säkert i 10 år. Alla artiklar som valts ska presenteras, oberoende om de stöder forskarens åsikter. Artiklarna som inkluderas har genomgått kvalitetsgranskning. Undersökningens totala validitet bestäms av reliabilitet, samt intern och extern validitet. (Jacobsen 2012: 290f; Forsberg & Wengström 2013: 69f)

5 RESULTATREDOSVISNING

Nedan presenteras resultaten av forskningsöversikten. Artiklar som inkluderats i forskningsöversikten finns presenterade i bilaga 1. Där framkommer författare, artikelns rubrik, publicerings år och tidning var artikeln publicerats, syfte, metod, resultat och bevisvärde.

Genom induktiv analys blev resultatet 4 huvudkategorier. *Påverkan på rehabilitering, multimodala interventioner, enskilda interventioner och aktivitetsbaserade interventioner* med underkategorierna *fördelar med aktivitetsbaserade interventioner, utmaningar med aktivitetsbaserade interventioner, samt utbildning och information angående akti-*

vitetsbaserade interventioner. Nedan presenteras huvudkategorierna och innehållet i dessa som uppkommit under analysen.

5.1 Påverkan på rehabilitering

Orsaken till att patienter söker vård är ofta smärtlindring och inte att öka funktion eller förmåga till ADL. Smärta är den största självständiga indikatorn för funktionshinder. (Aebischer et al. 2016; Souer et al. 2011)

Rehabiliteringen av handskador påverkas av olika person- och miljöfaktorer, nedan exempel som tas upp av Che Daud et al. (2016b) och Mathieux et al. (2009). I RCT-studien gjord av Che Daud et al. (2016b) bestod deltagarnas handskador av olika slags frakturer, författarna skriver att andra handskador hos deltagarna kunde ha påverkat resultaten. Om deltagarna t.ex. hade haft nervskador, senskador eller en kombination av olika skador kunde resultaten ha sett annorlunda ut. Andra faktorer som påverkar mönster för rehabilitering och resultat är svårighetsgraden av en handskada, tidsaspekt i fråga om skadans varaktighet, kön och ålder. I resultatet av Mathieux et al.s (2009) studie framkommer ett exempel på vilken påverkan tidsaspekten kan ha i rehabiliteringen. Författarna drar slutsatsen att ett tidigt ergoterapiprogram förbättrar handfunktion för personer med tidig Reumatoid Artrit (RA). I studien visade grupperna samma resultat i gripstyrka vid olika tidpunkt då deltagarna fått ta del av samma intervention. Detta kan härledas till att funktionsförmågan inte avtar signifikant vid tidig Reumatoid Artrit (RA) och förklarar då varför grupperna uppnådde samma resultat fastän den andra gruppen fick interventionen 3 månader senare. Ergoterapiprogrammet inkluderade ortosanvändning och påverkan var positiv på gripstyrka och på den subjektiva upplevelsen av hälsa. (Che Daud et al. 2016b; Mathieux et al. 2009)

5.2 Multimodala interventioner

Multimodala interventioner innefattar en kombination av interventioner och har vid handrehabilitering visat ha större effekt på smärta, neuropatisk smärta, funktion, gripstyrka, pinch-styrka och bidra till en mer effektiv återhämtning av armfunktion än vad

enskilda interventioner har visat ha. Detta beskrivs av Aebischer et al. (2016), Che Daud et al. (2016b) Filipova et al. (2015) och Repsaite et al. (2015).

Multimodala interventioner har större effekt på smärta och funktion jämfört med enskilda interventioner för personer med artros (trapeziometacarpal osteoarthritis) visar en litteraturstudie gjord av Aebischer et al. (2016). Interventionerna kan handla om både ergoterapeutiska och fysioterapeutiska interventioner och det verkar inte vara någon skillnad om övningarna som integreras är generella eller specifika. En multimodal intervention kan vara ortosbehandling i kombination med t.ex. ett träningsprogram, information till klienten angående skyddande av leder, råd angående hjälpmedel och tekniker att öka metabolismen. (Aebischer et al. 2016)

Både Che Daud et al. (2016b) och Filipova et al. (2015) beskriver i sina RCT-studier en större förbättring i gripstyrka i testgruppen som fått multimodal intervention till skillnad från kontrollgruppen som fått enskild intervention. Che Daud et al. (2016b) beskriver ytterligare en förbättring i pinch-styrka, neuropatisk smärta och förbättring i testning genom purdue pegboard till fördel för testgruppen. I Che Daud et al.s (2016b) studie var det kombinationen av aktivitetsbaserad intervention (OBI) och terapeutiska övningar (TE) som gav bättre resultat än terapeutiska övningar (TE) enskilt för personer med olika frakturer. Statistiskt signifikanta skillnader i resultat till fördel för OBI+ TE- gruppen kunde också ses i DASH-poäng samt COPM-utförande och tillfredsställelse men dessa resultat kan ha påverkats av kovariater (Che Daud et al. 2016b). I Filipova et al.s (2015) studie var det kombinationen av fysioterapi och funktionell ergoterapi som gav bättre resultat gällande gripstyrka jämfört med endast fysioterapi för personer med handledsfraktur (distal radiusfraktur).

I Repsaite et al.s (2015) CT-studie för personer med nedsatt funktion i armen efter stroke fick testgruppen konventionell ergoterapi i kombination med differential träning medan kontrollgruppen endast fick konventionell ergoterapi, här var testgruppens resultat överlägsna kontrollgruppens resultat vad gäller effektiviteten angående återhämtning av armfunktion. Båda grupperna förbättrade dock armfunktionen. Differential träning handlar om att hitta det bästa sättet för utförande för den enskilda personen, det här betyder att man istället för repetitiva övningar vid träning lägger fokus på att träna samma

sak på flera olika sätt. Differential träning kan också ses som mer personcentrerat då man lägger stort fokus på hur den enskilda personen kan få det bästa utförandet. I Poole et al.s (2011) CT-studie fick en grupp patienter med tumbasartros (Osteoartrit i första CarpoMetaCarpalleden) efter artroplastik tumortos + träningsprogram att göra hemma medan en annan grupp fick tumortos + ergoterapi. Deltagarna i båda grupperna förbättrade på alla mätningar post-op för att öka handstyrka.

5.3 Enskilda interventioner

Frånvaro av symptom kan associeras med högre livskvalitet och då kan man säga att de flesta ergo- och fysioterapeutiska interventionerna förbättrar livskvalitet. Aebischer et al. (2016) beskriver i sin litteraturstudie att en signifikant förbättring i funktion och effekt på smärta inte kunde urskiljas som resultat av enskilda interventioner för personer med osteoartrit (trapeziomeacarpal osteoarthritis). Ortoser visade positiva resultat vad gäller smärta och funktion, skyddande av leder förbättrade smärta men inte funktion, neurodynamisk mobilisering och manuell terapi förbättrade smärta, akupunktur hade en positiv effekt på smärta och brännässla hade en positiv effekt på smärta och funktion. Författarna skriver att evidensen för enskilda interventioner dock inte är tillräckligt stor. (Aebischer et al. 2016)

Souer et al. (2011) har i sin RCT-studie jämfört behandling av handledsfraktur (distal radiusfraktur) mellan en grupp som fått formell ergoterapi vs. en grupp som fått självständiga övningar styrda av en kirurg. Formell ergoterapi innefattade handledning av övningar för rörelse och styrka och kunde jämföras med eller ses som något underlägset till självständiga övningar. Resultatet var oväntat för författarna. Vid evaluering fanns signifikanta skillnader i pinch-styrka, gripstyrka, Gartland-Werley score (bedömningsinstrument som används vid handledsfraktur), rörelseomfång av flexion och extension av handleden, extension av handleden, ulnar deviation, supination, och modifierad Mayo wrist score. Alla mätningar var till fördel för gruppen som fått självständiga övningar. (Souer et al. (2011)

5.4 Aktivitetsbaserade interventioner

Colaïanni et al. (2015) beskriver att aktivitetsbaserad handrehabilitering handlar om att använda aktivitetsbaserade teorier som grund för terapin, att använda aktivitetsfokuserade interventioner med en klar avsikt och att bygga en aktivitetsfokuserad kontext. Inom aktivitetsbaserad handrehabilitering finns en balans mellan vävnadernas behov att läka och individens behov att vara aktiv. Alternativa metoder som tillägg till aktivitet kan behövas, såsom simulering, diskussion och hemuppgifter. (Colaïanni et al. 2015)

Tillvägagångssättet vid aktivitetsbaserad handrehabilitering kan både handla om aktivitet som medel (occupation as a means) och aktivitet som mål (occupation as an end). Då tanken om aktivitet som medel är rådande mäts dysfunktion med standardiserade mätinstrument såsom goniometer och meningsfulla aktiviteter används då för att minska dysfunktion. Fokus ligger på förberedande interventioner. Då tanken om aktivitet som mål är rådande ligger fokus på att identifiera aktivitetsproblem och att skapa en komplett aktivitetsprofil. Aktivitet inom aktivitetsbaserade interventioner används på olika sätt beroende på om terapeuten ser på aktivitet som mål eller medel. Då aktivitet ses som både mål och medel används bedömningsinstrument som beaktar funktionsnedsättning samtidigt som aktivitetsutförande och mål. (Che Daud et al. 2016a; Colaïanni et al. 2015)

5.4.1 Fördelar med aktivitetsbaserade interventioner

Aktivitetsbaserade interventioner kan bidra med fördelar för både klienten och terapeuten. Hit hör den terapeutiska relationen som byggs upp mellan terapeuten och klienten. Aktivitetsbaserade interventioner representerar ergoterapins professionella identitet och ett aktivitetsbaserat arbetssätt kan ge en klarare bild av ergoterapeutens jobb för andra professioner. Aktivitetsbaserade interventioner präglas av en holistisk syn och är en metod som engagerar, motiverar och ger ansvar till klienten. Aktivitetsbaserade interventioner kan bidra med en dubbel nytta då handens funktion förbättras samtidigt som aktivitetsutförande förbättras. Kreativitet kan användas i denna approach och kan ses som roligare än att "bara göra övningar". Aktivitetsbaserade interventioner kan tillämpas både hemma och på klinik och kan på så vis ses som kostnadseffektivt. Utförande av

aktivitetsrelaterade mål gör att rehabiliteringen känns relevant och meningen kopplad till aktivitet ökar klientens motivation och bidrar till att klienten förbinder sig till terapin. Att se fördelarna med de aktivitetsbaserade interventionerna ger också motivation och inspiration till terapeuten och bidrar med känslor av att göra ett bra jobb som är givande. (Che Daud et al. 2016a; Colaianni et al. 2015)

5.4.2 Utmaningar med aktivitetsbaserade interventioner

Evidens för aktivitetsbaserade interventioner inom rehabilitering av handsador är begränsad. Aktivitetsbaserade interventioner kan anses mer komplicerade än interventioner som fokuserar på utförandekomponenter. Utmaningar kopplat till aktivitetsbaserade interventioner för terapeuten handlar om att vara kreativ vid val och analys av aktivitet och dess terapeutiska verkan. Terapeuter kan känna sig ensamma om att använda aktivitetsbaserade interventioner. Det kan finnas en känsla av att motarbetas av både kollegor och klienter med andra förväntningar som håller fast vid den medicinska modellen. Det kan finnas meningsskiljaktigheter i vad ergoterapeuten och läkaren anser att borde göras och terapeuten kan ha en rädsla att bli missförstådd. Praktiska faktorer såsom tid, arbetsmängd, olika miljöaspekter, resurser och ersättning hör till utmaningar. Kunskap och träning angående aktivitetsbaserade interventioner kan saknas och det krävs en extra satsning för att använda aktivitetsbaserade interventioner. Utmaningar kopplat till dessa interventioner för klienten kan handla om att klienter inte känner till aktivitetens terapeutiska kraft. Klienters fokus ligger ofta på att minska skadan och inte på aktivitetsutförande och klienter använder gärna högteknologiska metoder istället för vardagliga aktiviteter. En kontraindikation vid aktivitetsbaserade interventioner kan handla om att man inte vet effekten av att fördröja påbörjandet av aktivitet men man vet inte heller risken av att påbörja aktivitet för tidigt. (Che Daud et al. 2016a; Colaianni et al. 2015)

5.4.3 Utbildning och information angående aktivitetsbaserade interventioner

Utbildning och information är mycket viktigt, till alla som är involverade i terapin. Klienter vet inte vad ergoterapi är och ergoterapins roll är inte klar inom multiprofessionella team. Fortsatt utbildning för ergoterapeuter är viktigt och också marknadsföring av

vad ergoterapi är. Medvetenhet om grundläggande ergoterapeutiska filosofiska principer, t.ex. aktivitetsvetenskap, är viktigt. Professionell erfarenhet och fördjupad utbildning kan inspirera och styra till ett aktivitetsbaserat arbetssätt. Ergoterapeutens arbetsroll vid rehabiliteringen av handskador kan tydliggöras för kollegor och klienter genom en aktivitetsbaserad approach. Aktivitetsbaserade interventioner kan kombineras med andra metoder som terapeuten redan har i användning, det kan bidra till snabbare rehabilitering och bättre resultat. Uppgifter kopplade till aktivitetsbaserade interventioner ska vara meningsfulla och kulturellt relevanta. (Che Daud et al. 2016a; Che Daud et al. 2016b; Colaianni et al. 2015)

6 DISKUSSION

6.1 Resultatdiskussion

I bakgrunden framkommer att fokus för bedömning vid handrehabilitering ofta till en stor del blir på den fysiska funktionsförmågan. Genom den tidigare forskningen urskiljs att ett aktivitetsbaserat arbetssätt som är grundläggande för ergoterapeuter anses vara viktigt vid bedömning och intervention vid handrehabilitering. Fokus blir trots allt på handens funktion och interventionerna fokuseras till handträning samtidigt som ett aktivitetsbaserat arbetssätt förverkligas i en mindre utsträckning. Det konstateras i bakgrunden att klientens egna upplevelser behöver beaktas mera. Genom bakgrunden framkommer beskrivningar av bedömning och intervention kopplat till handrehabilitering med ett stort fokus på den fysiska funktionsförmågan. I bakgrunden beskrivs interventionerna som ergoterapeutiska eller fysioterapeutiska metoder. Interventionerna baseras på kartläggning och bedömning. Bedömningen kan vara fokuserad på handfunktion eller aktivitetsutförande och olika mätinstrument för detta tas upp. Interventioner som tas upp i bakgrunden är rörelseövningar, fysikaliska behandlingar och ett aktivitetsbaserat arbetssätt.

Personens aktivitetsutförande uppstår genom en transaktion mellan komponenterna person, miljö och aktivitet. Till ergoterapins huvudmål hör att främja aktivitetsutförandet och det kan förverkligas genom att främja person, miljö och aktivitetskomponenten.

Syftet med examensarbetet var att kartlägga handrehabiliteringens olika interventioner som beskrivna i forskning och deras inverkan på vuxna personers aktivitetsutförande. Genom induktiv analys växte 4 huvudkategorier fram som resultat. *Påverkan på rehabilitering, multimodala interventioner, enskilda interventioner och aktivitetsbaserade interventioner* med underkategorierna *fördelar med aktivitetsbaserade interventioner, utmaningar med aktivitetsbaserade interventioner*, samt *utbildning och information angående aktivitetsbaserade interventioner*.

Genom dessa kategorier beskrivs interventionerna som används genom multimodala och enskilda interventioner samt aktivitetsbaserade interventioner med underkategorier. Kategorin påverkan på rehabilitering växte också fram och här framkommer olika person- och miljöfaktorer som påverkar på själva rehabiliteringen. Hit hör arten och svårighetsgraden av en handskada, olika handskador kan påverka slutresultatet av rehabiliteringen. Tidsaspekten i fråga om skadans varaktighet, kön och ålder är också faktorer som påverkar mönster för och resultatet av rehabiliteringen. Exempel från forskningen är ett ergoterapiprogram för personer med tidig reumatoid artrit var det blir svårt att säga den egentliga effekten av interventionen då tidsaspekten påverkar hur funktionsnedsättningen kopplad till handskadan framskrider.

Multimodala interventioner har större effekt på smärta, funktion, gripstyrka, pinchstyrka och återhämtning av armfunktion. Enskilda interventioner har visat effekt på smärta och funktion men evidensen är inte tillräckligt stor då effekten inte har varit signifikant. För multimodala interventioner har signifikant effekt uppvisats. Angående multimodala interventioner ger aktivitetsbaserad intervention och terapeutiska övningar bättre resultat än terapeutiska övningar, fysioterapi i kombination med funktionell ergoterapi ger bättre resultat än fysioterapi och konventionell ergoterapi i kombination med differential träning ger bättre resultat än endast konventionell ergoterapi. Intervention med tumortos + träningsprogram i jämförelse med tumortos + ergoterapi gav samma resultat. Angående enskilda interventioner visades formell ergoterapi något underlägsen självständiga övningar i en undersökning.

Ett helhetsperspektiv för kartläggning och rehabiliteringen, en fungerande vardag och delaktighet i aktivitet beskrivs i bakgrunden som huvudmål inom handrehabiliteringen i

Finland. Den tidigare forskningen lägger vikt på en holistisk syn på människan och på aktivitetsutförande, aktivitetsbaserat arbetssätt anses viktigt men förverkligas i mindre utsträckning. Normalfunktion för övre extremiteten beskrivs också i bakgrunden och i forskningen kan man urskilja en trend i att det ofta är denna normalfunktion som ligger som grund vid bedömning för funktionsförmågan. Med tanke på att en så kallad normalfunktion inte alltid uppnås efter en handskada är det intressant att funktionsförmågan ofta trots allt bedöms genom dessa. I bakgrunden uppstår redan frågan om vilka slutsatser man kan dra av bedömningsresultaten vars bedömningsfokus varit begränsat till enbart handfunktionen. Bland annat COPM och DASH som kan ses som bedömningsinstrument med fokus på människan som helhet har visats användbara i forskning men antingen har resultaten inte kunnat anses vara signifikanta eller så har de kunnat påverkas av kovariater. De signifikanta skillnader som uppvisats i undersökningarna har i huvudsak mätts med bedömningsinstrument vars fokus finns på utförandekomponenter, bland annat gripstyrka och rörelseomfång. Det problem som tas upp i arbetets bakgrund kan här tydligt också urskiljas ur forskningen. Det vill säga att fokus för bedömning och intervention till stor del blir på den fysiska funktionsförmågan.

Då resultaten av forskningarnas interventioner inom handrehabiliteringen ofta bedöms med en fokus på handfunktion blir det svårt att få fram den egentliga inverkan som interventionen har på personens aktivitetsutförande. Aktivitetsutförandet påverkas av person-, miljö- och aktivitetskomponenter och skulle kräva en bredare bedömning. Påståendet i den tidigare forskningen angående ett aktivitetsbaserat arbetssätt inom handrehabilitering är knapp förstärks också genom forskningsartiklarna var det tas upp att evidensen för användning av aktivitetsbaserade interventioner vid handskador är begränsad.

I bakgrunden beskrivs att man genom aktivitetsbaserad handrehabilitering strävar efter att förbättra klientens aktivitetsutförande. Forskningen tar upp den terapeutiska relationen som en fördel av aktivitetsbaserade interventioner och att aktivitetsbaserade interventioner är en approach som engagerar, motiverar och ger klienten ansvar. Nyttan med aktivitetsbaserade interventioner blir dubbel då både aktivitetsutförande och handens funktion förbättras. Aktivitetsbaserade interventioner bidrar med fördelar både för klienten och för terapeuten. Forskningen tyder på att utmaningar kopplade till aktivitetsbase-

rade interventioner finns mer för terapeuten än för klienten och då framstår utbildning och information som en viktig del. Skribenten uppfattar det som att ergoterapeutens yrkesbild helt enkelt ofta inte är tydlig för kollegor och klienter vilket i sin tur gör det svårt att jobba enligt ergoterapeutiska principer. Aktivitetsbaserade interventioner representerar ergoterapeutens professionella identitet och stöder på så vis också ergoterapeutens arbetsroll.

6.1.1 Resultatdiskussion kopplat till forskningsfrågor och syfte

Den första forskningsfrågan var formulerad *Vilka interventioner beskriver forskningen att handrehabiliteringen omfattas av?* De interventioner som forskningen tar upp angående handrehabilitering kan beskrivas enligt multimodala interventioner, enskilda interventioner och aktivitetsbaserade interventioner.

Multimodala interventioner kan vara både ergoterapeutiska och fysioterapeutiska interventioner och övningarna kan vara generella eller specifika. Multimodala interventioner som kommer upp i forskningens resultat är ortosbehandling + träningsprogram, ortosbehandling + information till klienten angående skyddande av leder, ortosbehandling + råd angående hjälpmedel samt ortosbehandling + tekniker att öka metabolismen. Andra multimodala interventioner som kommer upp i forskningens resultat är en kombination av aktivitetsbaserad intervention + terapeutiska övningar, fysioterapi + funktionell ergoterapi, ergoterapi + differentialträning, tumortos + träningsprogram att göra hemma samt tumortos + ergoterapi.

Enskilda interventioner som tas upp i forskningens resultat är ortos, skyddande av leder, neurodynamisk mobilisering, manuell terapi, akupunktur och brännässla. Andra enskilda interventioner som tas upp är formell ergoterapi, självständiga övningar, terapeutiska övningar, fysioterapi och konventionell ergoterapi.

Vid *aktivitetsbaserade interventioner* beaktas personens behov av att vara aktiv samtidigt som biomekaniska principer beaktas. Kontexten ska också vara aktivitetsfokuserad. Aktivitetsbaserade interventioner kan också ses som multimodala då man kan komplettera med andra metoder som terapeuten använder såsom simulering, diskussion och

hemuppgifter. Aktivitet kan fungera både som mål och medel inom aktivitetsbaserade interventioner och påverkar då hur aktivitet används inom interventionen. Aktivitetsbaserade interventioner präglas av en holistisk syn, den terapeutiska relationen blir viktig i interventionen och det finns rum för kreativitet. Klienten engageras, motiveras och ges ansvar. Rehabiliteringen blir relevant och meningsfull då målen görs aktivitetsrelaterade.

Den andra forskningsfrågan var formulerad *På vilket sätt påverkas personens aktivitetsutförande av de interventioner som beskrivs i forskningen?* Aktivitetsutförande ses som bestående av komponenterna person, aktivitet och miljö och kan här återkopplas till bakgrund och referensram. Vad gäller multimodala interventioner och enskilda interventioner visar multimodala interventioner en större effekt på smärta, funktion, gripstyrka, pinch-styrka, fingerfärdighet och effektivare återhämtning av armfunktion. Varav alla dessa kan kopplas till person-komponenten. Testning genom DASH och COPM bidrar till en mer helhetsmässig bedömning och intervention men resultaten kan ha påverkats av kovariater. Vad gäller enskilda interventioner kan man i forskningens resultat urskilja påverkan på smärta och funktion men utan en tillräckligt stor evidens. Signifika resultat som kommit fram från forskningens resultat kan kopplas till personkomponenten. Resultatet av multimodala och enskilda interventioner som tas upp i forskningen visar på inverkan på personkomponenten. Aktivitetsbaserade interventioner kan bidra med en dubbel nytta genom att handens funktion förbättras samtidigt som aktivitetsutförandet förbättras. Interventionerna riktas både mot person och aktivitetskomponenterna. Aktivitetsrelaterade interventioner ökar motivation och bidrar med känsla av mening kopplat till aktivitet. En kontraindikation vid aktivitetsbaserade interventioner handlar om att det finns en risk att påbörja aktiviteter för tidigt i rehabiliteringen men att börja aktiviteter för sent kan också ha negativ inverkan. Aktivitetsbaserade interventioner i kombination med andra interventioner kan bidra till en snabbare rehabilitering och bättre resultat.

Examensarbetets syfte var att kartlägga hur forskning beskriver handrehabiliteringens interventioner och huruvida dessa interventioner främjar personens aktivitetsutförande. Handrehabiliteringens interventioner beskrivs i forskningen genom multimodala och enskilda interventioner samt aktivitetsbaserade interventioner. Interventionerna kan

kopplas till person- och aktivitetskomponenten men en koppling till miljökomponenten ses inte direkt. Miljökomponenten å sin sida kan kopplas till en påverkan på interventionen. Huruvida interventionerna främjar och påverkar personens aktivitetsutförande kan man se en koppling till personkomponenten och aktivitetskomponenten men i artiklarna framkommer inte en direkt utskrivna påverkan på själva aktivitetsutförandet. Då komponenterna person, miljö och aktivitet i interaktion bildar aktivitetsutförandet kan man dra slutsatsen att det finns en påverkan. Aktivitetsbaserade interventioner påverkar på person och aktivitetskomponenten medan övriga interventioner påverkar på personkomponenten. Genom detta kunde man anta att aktivitetsbaserade interventioner har en större påverkan på aktivitetsutförande än vad enskilda interventioner har, men detta är bara en tanke man kan diskutera och inte fakta.

6.2 Metoddiskussion

Som metod för arbetet valdes att göra en litteraturstudie, redan befintlig kunskap har lyfts fram och analyserats genom induktiv ansats. Skribenten var intresserad av att kartlägga hur forskning beskriver handrehabiliteringens interventioner och huruvida dessa interventioner främjar personens aktivitetsutförande. En kartläggning har gjorts och skribenten har fått ett resultat med olika interventioner som används. I artiklarna framkommer inte direkt en utskrivna påverkan på själva aktivitetsutförandet men då komponenterna person, miljö och aktivitet i interaktion bildar aktivitetsutförandet kan man dra slutsatsen att det finns en påverkan. Interventionerna i de kliniska studier som använts bedöms ofta genom bedömningsinstrument med fokus på utförandekomponenter och gör det svårt att dra en direkt koppling till aktivitetsutförande. Ett problem med att göra en litteraturstudie var att en del av syftet handlade om att skribenten ville kunna uttala sig om en påverkan på aktivitetsutförande genom de interventioner som beskrivs men det fanns en svårighet med att hitta litteratur med aktivitetsperspektiv inom handrehabilitering. Det fanns trots allt litteratur kopplat till aktivitetsbaserade interventioner och ett aktivitetsbaserat arbetssätt varför skribenten valde att stå fast vid sitt syfte och forskningsfrågor. En kartläggning har gjorts och skribenten får ett svar på den första forskningsfrågan. Forskningens interna validitet påverkas av att skribenten ville kunna uttala sig om en påverkan på aktivitetsutförande men flera av artiklarnas karaktär gör att ett direkt svar inte fås.

Vid sökning av material har skribenten använt sig av olika databaser och utnyttjat bibliotekets tjänster för att få hjälp med materialsökning. Syfte och forskningsfrågor har modifierats under arbetets gång vilket påverkar på studiens reliabilitet. Utsatta inklusions- och exklusionskriterier har följts. Alla artiklar som är inkluderade innefattar ergoterapi och handrehabilitering. Kontrollen i en forskning minskar då man använder sekundärdat då data redan har bearbetats av andra forskare. Vid kvalitetsgranskning har skribenten använt modifierade checklistor av Forsberg & Wengström (2013), checklistorna har modifierats av skribenten i flera omgångar vilket kan påverka resultatet.

De kliniska studier skribenten har använt har varit färdigt kvalitetsgranskade genom PEDro scale. Skribenten har utfört litteraturstudien ensam, vilket kan påverka resultatet med tanke på kvalitetsgranskning av artiklar. Fastän skribenten har varit noggrann och läst igenom artiklarna flera gånger kan information ha uteblivit. Då kliniska studier varit färdigt kvalitetsgranskade genom PEDro-scale kan detta höja studiens trovärdighet. Det slutliga antalet artiklar som inkluderades var 9, det låga antalet inkluderade artiklar kan påverka resultatet negativt. Av studierna som inkluderades fanns 1 litteraturstudie, 2 kvalitativa studier, 4 RCT studier och 2 CT studier. Vid användning av litteraturstudier behöver man vara noggrann med att granska källorna, detta har skribenten gjort. De inkluderade artiklarna är från åren 2009-2016 och flere av artiklarna från de senaste åren. Nytt material bidrar positivt till studiens trovärdighet. Bevisvärdet för litteraturstudien och de kvalitativa studierna som inkluderats är av grad 1, vilket betyder högt bevisvärde. De kliniska studierna som inkluderats och poängsatts enligt PEDro-scale är bevisvärdet mellan 3/10-7/10. Några studier kan upplevas ha ett lågt bevisvärde men då måste man också komma ihåg att inom alla undersökningsområden är det inte möjligt att uppfylla alla punkter på skalan. Poängen en studie har tilldelats kan inte heller direkt korreleras med klinisk användbarhet.

Skribenten har gjort en åskådlig lista över alla inkluderade artiklar. Skribenten har gjort en induktiv innehållsanalys och i metoddelen beskrivit stegen i analysprocessen. För att försäkra reliabiliteten av en studie behöver arbets sättet vid analysen beskrivas så noggrant att en annan forskare skulle få samma resultat om hen genomförde forskningen. Skribenten har strävat efter att beskriva analys sättet så noggrant som möjligt. Skribenten

beskriver stegen i analysen som gjorts, samt i vilken ordning och vilka kategorier som uppkommit. Det faktum att skribenten har gjort forskningen ensam kan ha en påverkan på reliabiliteten. Fastän skribenten har läst igenom artiklarna flera gånger kan något i det använda materialet ha missats. Analysen kan ha färgats av skribentens egna förväntningar fastän skribenten försökt hålla en så neutral syn på materialet som möjligt och att styra materialet så lite som möjligt. Genom den induktiva analysen har kategorier vuxit fram ur materialet och skribenten funderar att dessa kategorier kunde se annorlunda ut om en annan forskare gjort analysen. Såsom också ergoterapeutens erfarenheter i arbetslivet påverkar hans arbetssätt kan analysen påverkas omedvetet av skribentens erfarenheter och förväntningar. Detta gör en negativ påverkan på studiens reliabilitet.

Undersökningens totala validitet bestäms av reliabilitet, samt intern och extern validitet. Som nämnt ovan finns det faktorer som negativt påverkat studiens reliabilitet och interna validitet. Vad gäller generaliserbarheten eller den externa validiteten så har studierna som inkluderats behandlat interventioner för olika slags handskador. Detta gör det svårt att generalisera resultaten. Då skribenten överlag upplevde en svårighet med att hitta litteratur med aktivitetsperspektiv inom handrehabilitering kan man härifrån dra slutsatsen att fokus inte kunde ha lagts på någon viss handskada fastän detta nu påverkar studiens generaliserbarhet.

6.3 Slutdiskussion

I artiklarna framkommer inte direkt en utskriven påverkan på själva aktivitetsutförandet men då komponenterna person, miljö och aktivitet i interaktion bildar aktivitetsutförandet kan man dra slutsatsen att det finns en påverkan. Svårigheterna skribenten upplevt angående att få tag på litteratur med aktivitetsperspektiv inom handrehabilitering har påverkat negativt på studiens reliabilitet. Att det finns begränsad forskning med aktivitetsperspektiv kopplat till handrehabilitering tyder på att detta är ett område var ergoterapeuter behöver vara aktiva. Forskning angående aktivitetsbaserade interventioner och handrehabilitering samt handrehabilitering kopplat till aktivitet överlag behövs. Ergoterapeuter jobbar med handrehabilitering i Finland och ergoterapeuter ska också jobba aktivitetsbaserat. Ett evidensbaserat arbetssätt är också viktigt.. Det blir svårt att inkludera ett evidensbaserat arbetssätt då forskningen är bristfällig.

För att arbetssättet ergoterapeuter har inom handrehabilitering inte ska fortsätta vara fokuserat till största del på biomekanik och utförandekomponenter behöver ett aktivitetsbaserat arbetssätt integreras och således mera forskning göras inom detta område.

KÄLLOR

- Aebischer, Bernhard., Elsig, Simone & Taeymans, Jan. 2016, Effectiveness of physical and occupational therapy on pain, function and quality of life in patients with trapeziometacarpal osteoarthritis - A systematic review and meta-analysis. *Hand Therapy*, (2015) 21(1), s. 5-15
- Argentzell, Elisabeth & Leufstadius, Christel. 2010, Teoretiska grunder inom psykosocial arbetsterapi. I: Eklund, Mona., Gunnarsson, Birgitta & Leufstadius Christel, *Aktivitet och relation - mål och medel inom psykosocial rehabilitering*. Lund: Studentlitteratur, s. 41-71.
- Blesedell Crepeau., Cohn, Ellen S & Boyt Schell, Barbara. 2003, Occupational Therapy Practice. I: Blesedell Crepeau, Elizabeth., Cohn, Ellen, S & Boyt Schell, Barbara A. *Willard & Spackman,s Occupational Therapy*. 10:e utgåvan, Lippincott Williams & Wilkins, s.29.
- Che Daud, AZ., Yau, MK., Barnett, F & Judd, J. 2016a, Occupation-based intervention in hand injury rehabilitation: experiences of occupational therapists in Malaysia. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy* (2016) 23, s. 57-66.
- Che Daud, AZ., Yau, MK., Barnett, F., Judd, J., Jones, RE & Muhammad RF. 2016b, Integration of occupation based intervention in hand injury rehabilitation: a randomized controlled trial. *Journal of Hand Therapy* (2016), 29, s. 30-40.
- Case-Smith, Jane & O'Brien, Jane Clifford. 2010, *Occupational Therapy for Children*. 6th edition. Mosby: Missouri, 857s.
- Colaiani, Donna J., Provident, Ingrid., DiBartola, Leesa M & Wheeler, Steven. 2015, A phenomenology of occupation- based hand therapy. *Australian Occupational Therapy Journal*, (2015) 62, s. 177-186.
- Cramm, Heidi. 2003, The Person-Environment-Occupation Circle Tool: A simple way to bridge theory into practice. *Occupational therapy now*, 11.3, s. 19-21.
- Dimick, Mary P., Caro, Carla M., Kasch, Mary C., Muenzen, Patricia M., Fullenwider, Lynnlee., Taylor, Patricia A., Landrieu, Keri & Walsh, J Martin. 2009, 2008 Practice Analysis Study of Hand Therapy. *Journal of Hand Therapy*, 22, s. 361-76.
- Filipova, V., Lonzaric´, D & Papez, BJ. 2015, Efficacy of combined physical and occupational therapy in patients with conservatively treated distal radius fracture: randomized controlled trial. *Wiener klinische Wochenschrift*. The central european journal of medicine (2015) 127, s. 282-287.
- Finlands kommunförbund & Finlands Ergoterapeutförbund rf. 2003, Ergoterapiterminologi 2003. 16s. Tillgänglig:

http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/nimikkeistot-luokitukset/kuntoutus-erityistyontekijoiden-nimikkeistot/Documents/Ergoterapiterminologi_2003.pdf

- Forsberg, Christina & Wengström, Yvonne. 2013, *Att göra systematiska litteraturstudier*, 3 uppl., Stockholm: Natur & Kultur, 219 s.
- Friberg, Febe. 2006, *Dags för uppsats – vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*, upplaga 1:4., Studentlitteratur, 154 s.
- Hannah, Susan D. 2011, Psychosocial Issues after a Traumatic Hand Injury: Facilitating Adjustment. *Journal of hand therapy: official journal of the American Society of Hand Therapists*, s. 95-102.
- Jacobsen, Dag Ingvar. 2012, *Förståelse, beskrivning och förklaring - Introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*, 2 uppl., Lund: Studentlitteratur, 327 s.
- Jacobsen, Dag Ingvar. 2007, *Förståelse, beskrivning och förklaring - Introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*, 1 uppl., Lund: Studentlitteratur, 316 s.
- Mathieux, R., Marotte, H., Battistini, L., Sarrazin, A., Berthier, M & Miossec, P. 2009, Early occupational therapy programme increases hand grip strength at 3 months: results from a randomized, blind, controlled study in early rheumatoid arthritis. *Annals of the rheumatic diseases* (2009) 68, s. 400-403.
- Oxford Grice, Kimatha. 2015, The Use of Occupation-based Assessment and Intervention in the Hand Therapy Setting - A Survey. *Journal of hand therapy: official journal of the American Society of Hand Therapists*, vol. 28:3, s. 300-306
- PEDro Scale. 1999. Tillgänglig: <https://www.pedro.org.au/english/downloads/pedro-scale/>
- Poole, JL., Walenta MH., Alonzo, V., Coe, A & Moneim, M. 2011, A pilot study comparing two therapy regimens following carpometacarpal joint arthroplasty. *Physical and occupational therapy in geriatrics*, (2011), 29(4), s. 327-336.
- Powell, Rhonda K & von der Heyde, Rebecca, L. 2014, The inclusion of activities of daily living in flexor tendon rehabilitation: A survey. *Journal of Hand Therapy*, 27, s. 23-29.
- Rantala, Tarja. 2012, Käden arviointi osa 2. *Lunatum* 3/2012 - *Suomen käsiterapiayhdistyksen jäsenlehti*, s. 5-9.
- Rantala, Tarja., Berglund-Hintze, Pia & Keponen, Riitta. 2016, Käsiterapia. I: Vastamäki, Martti; Göransson, Harry; Havulinna, Jouni; Kotkansalo, Tero; Nietosvaara, Yrjänä; Ryhänen, Jorma & Vilkki, Simo (toim.). *Käsikirurgia*, Helsinki. Kandidaattikustannus Oy, s. 661-670.

- Repsaite, V., Vainoras, A., Berskiene, K., Baltaduoniene, D., Daunoviciene, A & Sendzikaite, E. 2015, The effect of differential training-based occupational therapy on hand and arm function in patients after stroke: results of the pilot study. *Polish journal of neurology and neurosurgery*, (2015) 49, s. 150-155.
- Robinson, Luke s., Brown, Ted & O'Brien, Lisa. 2016, Embracing an occupational perspective: Occupation-based interventions in hand therapy practice. *Australian Occupational Therapy Journal*, 63, s. 293-296.
- Rogers, Sandra. 2007, Occupation-Based Intervention in Medical-Based Settings. *Ot Practice*, s. 10-16.
- Stewart, Debra., Letts, Lori., Law, Mary., Acheson Cooper, Barbara., Strong, Susan., Rigby, Patricia J. 2003, The Person-Environment-Occupation model. I: Blesedell Crepeu, Elizabeth., Cohn, Ellen, S & Boyt Schell, Barbara A. *Willard & Spackman, s Occupational Therapy*. 10:e utgåvan, Lippincott Williams & Wilkins, s. 227-231.
- Souer, S J., Buijze, G & Ring, D. 2011, A prospective randomized controlled trial comparing occupational therapy with independent exercises after volar plate fixation of a fracture of the distal part of the radius. *The journal of bone and joint surgery*, (2011), 93, s. 1761-1766.
- Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli. 2009, *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 182 s.
- Turpin, Merrill & Iwama Michael K. 2011, *Using Occupational Therapy Models in Practice - a field guide*. Churchill Livingstone Elsevier, 195 s.
- UNH the Department of Occupational Therapy Department, 2011. Occupation-Based Practice. University of New Hampshire [www]. Tillgänglig: <http://chhs.unh.edu/ot/occupation-based-practice> Hämtad: 27.10.2016.
- Viitasalo, Hanna. 2016, Toimintakyvyn arviointi. I: Vastamäki, Martti; Göransson, Harry; Havulinna, Jouni; Kotkansalo, Tero; Nietosvaara, Yrjänä; Ryhänen, Jorma & Vilkki, Simo (toim.). *Käsikirurgia*, Helsinki. Kandidaattikustannus Oy, s. 91-101.
- Vilkki, Simo. 2016, Mitä käsikirurgia on? I: Vastamäki, Martti; Göransson, Harry; Havulinna, Jouni; Kotkansalo, Tero; Nietosvaara, Yrjänä; Ryhänen, Jorma & Vilkki, Simo (toim.). *Käsikirurgia*, Helsinki. Kandidaattikustannus Oy, s. 17-20.
- Willman, Ania., Stoltz, Peter & Bahtsevani, Christel. 2006, *Evidensbaserad omvårdnad - En bro mellan forskning och klinisk verksamhet*. Upplaga 2:8, Lund: Studentlitteratur, 172 s.
- Winthrop Rose, Barbara., Kasch, Mary C., Haenosh Aaron, Dorit & Stegink-Jansen, Caroline W. 2011, Does hand therapy literature incorporate the holistic view of

health and function promoted by the world health organization? *Journal of hand therapy*, 2011, s. 84-88.

BILAGOR

Bilaga 1 Inkluderade artiklar

ARTIKEL 1

Författare: Aebischer, Bernhard., Elsig, Simone & Taeymans, Jan.

Rubrik: Effectiveness of physical and occupational therapy on pain, function and quality of life in patients with trapeziometacarpal osteoarthritis - A systematic review and meta-analysis

Tidsskrift & Årtal: Hand Therapy, 2016

Syfte: Syftet med litteraturstudien var att lyfta fram evidensbaserad kunskap angående effekten av fysioterapi och ergoterapi på smärta, funktion och livskvalitet för personer med trapeziometacarpal osteoarthritis (osteoartrit).

Metod: Litteraturstudie. Narrativ sammanfattning och 4 meta-analyser gjordes. Meta-analys gjordes för olika ortoser, för multimodala interventioner för att minska smärta vs. kontrollgrupp och multimodala interventioner för att öka funktion vs. kontrollgrupp och för att undersöka effekten på smärta före och efter multimodala interventioner.

Resultat: Multimodala interventioner relaterade till fysioterapi och ergoterapi har fördelaktig påverkan på smärta. Finns narrativ men inte statistisk evidens för att enskilda interventioner skulle förbättra funktion och ha effekt på smärta. Det finns inte tillräcklig evidens för att stöda enskilda interventioner. Ingen statistisk signifikans för livskvalitet men frånvaro av symptom kan associeras med högre livskvalitet.

Bevisvärde: Grad 1 (80%) Checklista för systematiska litteraturstudier

ARTIKEL 2:

Författare: Che Daud, AZ., Yau, MK., Barnett, F & Judd, J.

Rubrik: Occupation-based intervention in hand injury rehabilitation: experiences of occupational therapists in Malaysia

Tidsskrift & Årtal: Scandinavian journal of occupational therapy, 2016

Syfte: Syftet var att beskriva ergoterapeuters erfarenheter av att använda OBI (occupation-based intervention) vid handrehabilitering i Malesien.

Metod: Kvalitativ intervjustudie, uppföljningsstudie. En förklarande fenomenologisk analys användes. 16 ergoterapeuter (>5 års arbetserfarenhet) intervjuades. Data analyserades tematiskt genom fenomenologisk analys.

Resultat: Aktivitetsbaserad handrehabilitering beskrivs enligt 4 teman: 1. occupation as a means (aktivitet som medel), 2. occupation as an end (aktivitet som mål), 3. rewarding yet challenging och 4. making OBI a reality. Tema nr3 och 4 var nya teman som kom upp, medan tema 1 och 2 fanns före analyskedet.

Bevisvärde: Grad 1 (93%) Checklista för kvalitativa artiklar

ARTIKEL 3:

Författare: Che Daud, AZ., Yau, MK., Barnett, F., Judd, J., Jones, RE & Muhammad RF.

Rubrik: Integration of occupation based intervention in hand injury rehabilitation: a randomized controlled trial.

Tidsskrift & Årtal: Journal of hand therapy, 2016

Syfte: Undersöka effekten av OBI (occupation-based intervention) i kombination med TE (therapeutic exercise) i jämförelse med endast TE som intervention för rehabilitering av handskador.

Metod: RCT, Randomiserad kontrollerad studie. Single center RCT, parallell group. Deltagarna randomiserades till OBI + TE grupp eller TE grupp. (OBI = occupation based intervention, TE= therapeutic exercise)

Resultat: Kombination av OBI + TE gav bättre terapieresultat än endast TE för patienter med handskador. Signifikanta skillnader i medelvärde av gripstyrka, pinch-styrka, neuropatisk smärta och testning genom purdue pegboard mellan grupperna. (Signifikanta resultat som kan ha påverkats av kovariater: OBI + TE gav bättre resultat i ROM, OBI inverkar positivt på förmågan att utföra vardagliga aktiviteter och ses som lägre DASH-poäng. Högre tillfredsställelse och bättre aktivitetsutförande som ses genom COPM-utförande och COPM-tillfredsställelse.)

Bevisvärde: PEDro scale: 7/10

ARTIKEL 4:

Författare: Colaianni, Donna J., Provident, Ingrid., DiBartola, Leesa M & Wheeler, Steven

Rubrik: A phenomenology of occupation- based hand therapy.

Tidsskrift & Årtal: Australian Occupational Therapy Journal, 2015

Syfte: Beskriva och definiera occupation-based handrehabilitering. Genom att klart beskriva och definiera vad occupation-based handrehabilitering innebär kan man facilitera effektiv forskning och främja ett aktivitetsbaserat arbetssätt i enlighet med ergoterapiens grundtankar.

Metod: Kvalitativ fenomenologisk studie (som beskriven av Moustakas). Intervju av 10 ergoterapeuter (>5års arbetserfarenhet)

Resultat: Aktivitetsbaserad handrehabilitering handlar om att använda aktivitetsbaserade teorier som grund för terapin, att använda aktivitetsfokuserade interventioner med en klar avsikt och att bygga en aktivitetsfokuserad kontext. Erfarenheter av att använda aktivitetsbaserade interventioner beskrivs genom inflytande till arbetssättet, psykosociala fördelar, arbetsmetoder och utmaningar.

Bevisvärde: Grad 1 (80%) Checklista för kvalitativa artiklar.

ARTIKEL 5:

Författare: Filipova, V., Lonzaric, D & Papez, BJ.

Rubrik: Efficacy of combined physical and occupational therapy in patients with conservatively treated distal radius fracture: randomized controlled trial.

Tidsskrift & Årtal: Wiener klinische Wochenschrift. The central european journal of medicine, 2015

Syfte: Utvärdera effekten av kombinerad fysio- och ergoterapi i jämförelse med endast fysioterapi för patienter med distal radiusfraktur (handledsfraktur) som behandlas konservativt.

Metod: Randomiserad kontrollerad studie: 61 deltagare, konservativ behandling av distal radiusfraktur (handledsfraktur). Grupp A: 31st, endast fysioterapi. Grupp B: 30st, fysioterapi och ergoterapi. Bedömningen gjordes vid 3 tillfällen genom passiv ROM av handled, gripstyrka och DASH.

Resultat: Kombinerad terapi (fysioterapi och funktionell ergoterapi) gav signifikanta statistiska resultat gällande gripstyrka jämfört med endast fysioterapi, detta i tidsperioden 12-16 veckor efter frakturen. Variablerna flexion av handleden, rotation av underarmen och DASH-resultat visade inte statistisk signifikans.

Bevisvärde: PEDro scale: 5/10

ARTIKEL 6:

Författare: Mathieux, R., Marotte, H., Battistini, L., Sarrazin, A., Berthier, M & Miossec, P.

Rubrik: Early occupational therapy programme increases hand grip strength at 3 months: results from a randomized, blind, controlled study in early rheumatoid arthritis.

Tidsskrift & Årtal: Annals of the rheumatic diseases, 2009

Syfte: Utvärdera effekterna av ett tidigt ergoterapiprogram för tidig Reumatoid Artrit (RA)

Metod: Randomiserad, blind, kontrollerad studie. 60 patienter. Grupp 1: baseline full information. Grupp 2: vid baseline ingen information. Full information vid 3 månader och bedömning vid 6 månader. Bedömning genom gripstyrka och health assessment questionnaire (HAQ).

Resultat: Ett tidigt ergoterapiprogram förbättrar handfunktion för personer med tidig Reumatoid Artrit (RA). Ett ergoterapiprogram som inkluderar ortos påverkar positivt på gripstyrka och på personernas subjektiva upplevelse av hälsa. Båda grupperna visade samma resultat i gripstyrka vid 3 månaders uppföljning för grupp 1 och vid 6 månaders uppföljning för grupp 2.

Bevisvärde: PEDro scale: 6/10

ARTIKEL 7:

Författare: Poole, JL., Walenta MH., Alonzo, V., Coe, A & Moneim, M.

Rubrik: A pilot study comparing two therapy regimens following carpometacarpal joint arthroplasty

Tidsskrift & Årtal: Physical and occupational therapy in geriatrics, 2011

Syfte: Att jämföra två ergoterapeutiska regimer (riktlinjer) efter artroplastik för klienter med tumbasartros (Osteoartrit i första CarpoMetaCarpalleden): tumortos + hemprogram och tumortos + ergoterapi.

Metod: Clinical trial, pilotstudie. 9 deltagare.

Resultat: I båda grupperna förbättrade alla deltagare på alla mätningar post-op, dock inga signifikanta skillnader mellan eller inom grupperna.

Bevisvärde: PEDro scale: 5/10

ARTIKEL 8:

Författare: Repsaite, V., Vainoras, A., Berskiene, K., Baltaduoniene, D., Daunoviciene, A & Sendzikaitė, E.

Rubrik: The effect of differential training-based occupational therapy on hand and arm function in patients after stroke: results of the pilot study.

Tidsskrift & Årtal: Polish journal of neurology and neurosurgery, 2015

Syfte: Evaluera effekten av differential träningsbaserad ergoterapi på återhämtning (recovery) av armfunktion och att jämföra data med resultat efter konventionell ergoterapi.

Metod: Clinical trial. 27 deltagare (9 män och 18 kvinnor). Testgrupp: 12 st, konventionell ergoterapi 3 gånger/vecka & differentialträning 2 gånger/vecka. Kontrollgrupp: 15st, konventionell ergoterapi 5 gånger/vecka

Resultat: Båda grupperna förbättrade armfunktion. Testgruppens resultat var överlägsna kontrollgruppens resultat: testgruppens deltagare återfick armfunktion mer effektivt än kontrollgruppens deltagare. (Testgruppen visade förbättring i 11/15 uppgifter, medan kontrollgruppen visade förbättring i 2/15 uppgifter och försämring i 1/15 uppgifter. Detta var statistiskt signifikant. Jämförelse visade statistisk signifikans för förbättring i snabbhet i uppgifter för testgruppen jämfört med kontrollgruppen i 9/15 uppgifter.)

Bevisvärde: PEDro scale: 3/10

ARTIKEL 9:

Författare: Souer, S J., Buijze, G & Ring, D.

Rubrik: A prospective randomized controlled trial comparing occupational therapy with independent exercises after volar plate fixation of a fracture of the distal part of the radius.

Tidsskrift & Årtal: The journal of bone and joint surgery, 2011

Syfte: Hypotes: ingen skillnad i handledens funktion och funktionshinder av armen 6 månader efter *open reduction and volar plate fixation of a distal radial fracture* mellan patienter som får formell ergoterapi och patienter som får instruktioner för självständiga övningar.

Metod: Prospektiv randomiserad kontrollerad studie. 94 patienter deltog, de hade en ostabil radiusfraktur som behandlats med öppen reduktion och fixering av volar plate (open reduction and volar locking plate fixation).

Resultat: Vid 3 månaders evaluering fanns signifikanta skillnader i pinch-styrka, gripstyrka, Gartland Werley score, till fördel för patienterna som fått självständiga övningar. Vid 6 månaders evaluering fanns signifikanta skillnader i rörelseomfånget av flexion och extension av handleden, extension av handleden, ulnar deviation, supination, gripstyrka och modifierad Mayo wrist score. Alla till fördel för gruppen som

fått självständiga övningar. Formell ergoterapi kunde jämföras med, eller ses som något underlägsen till självständiga övningar som var styrda av kirurgen

Bevisvärde: PEDro scale: 4/10

Bilaga 2 PEDro scale

PEDro scale (1999) [www] Tillgänglig på:

<https://www.pedro.org.au/english/downloads/pedro-scale/>

PEDro scale

1. eligibility criteria were specified	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
2. subjects were randomly allocated to groups (in a crossover study, subjects were randomly allocated an order in which treatments were received)	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
3. allocation was concealed	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
4. the groups were similar at baseline regarding the most important prognostic indicators	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
5. there was blinding of all subjects	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
6. there was blinding of all therapists who administered the therapy	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
7. there was blinding of all assessors who measured at least one key outcome	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
8. measures of at least one key outcome were obtained from more than 85% of the subjects initially allocated to groups	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
9. all subjects for whom outcome measures were available received the treatment or control condition as allocated or, where this was not the case, data for at least one key outcome was analysed by "intention to treat"	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
10. the results of between-group statistical comparisons are reported for at least one key outcome	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:
11. the study provides both point measures and measures of variability for at least one key outcome	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> where:

The PEDro scale is based on the Delphi list developed by Verhagen and colleagues at the Department of Epidemiology, University of Maastricht (Verhagen AP *et al* (1998). *The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. Journal of Clinical Epidemiology*, 51(12):1235-41). The list is based on "expert consensus" not, for the most part, on empirical data. Two additional items not on the Delphi list (PEDro scale items 8 and 10) have been included in the PEDro scale. As more empirical data comes to hand it may become possible to "weight" scale items so that the PEDro score reflects the importance of individual scale items.

The purpose of the PEDro scale is to help the users of the PEDro database rapidly identify which of the known or suspected randomised clinical trials (ie RCTs or CCTs) archived on the PEDro database are likely to be internally valid (criteria 2-9), and could have sufficient statistical information to make their results interpretable (criteria 10-11). An additional criterion (criterion 1) that relates to the external validity (or "generalisability" or "applicability" of the trial) has been retained so that the Delphi list is complete, but this criterion will not be used to calculate the PEDro score reported on the PEDro web site.

The PEDro scale should not be used as a measure of the "validity" of a study's conclusions. In particular, we caution users of the PEDro scale that studies which show significant treatment effects and which score highly on the PEDro scale do not necessarily provide evidence that the treatment is clinically useful. Additional considerations include whether the treatment effect was big enough to be clinically worthwhile, whether the positive effects of the treatment outweigh its negative effects, and the cost-effectiveness of the treatment. The scale should not be used to compare the "quality" of trials performed in different areas of therapy, primarily because it is not possible to satisfy all scale items in some areas of physiotherapy practice.

Last amended June 21st, 1999

Notes on administration of the PEDro scale:

All criteria	Points are only awarded when a criterion is clearly satisfied. If on a literal reading of the trial report it is possible that a criterion was not satisfied, a point should not be awarded for that criterion.
Criterion 1	This criterion is satisfied if the report describes the source of subjects and a list of criteria used to determine who was eligible to participate in the study.
Criterion 2	A study is considered to have used random allocation if the report states that allocation was random. The precise method of randomisation need not be specified. Procedures such as coin-tossing and dice-rolling should be considered random. Quasi-randomisation allocation procedures such as allocation by hospital record number or birth date, or alternation, do not satisfy this criterion.
Criterion 3	<i>Concealed allocation</i> means that the person who determined if a subject was eligible for inclusion in the trial was unaware, when this decision was made, of which group the subject would be allocated to. A point is awarded for this criteria, even if it is not stated that allocation was concealed, when the report states that allocation was by sealed opaque envelopes or that allocation involved contacting the holder of the allocation schedule who was "off-site".
Criterion 4	At a minimum, in studies of therapeutic interventions, the report must describe at least one measure of the severity of the condition being treated and at least one (different) key outcome measure at baseline. The rater must be satisfied that the groups' outcomes would not be expected to differ, on the basis of baseline differences in prognostic variables alone, by a clinically significant amount. This criterion is satisfied even if only base line data of study completers are presented.
Criteria 4, 7-11	<i>Key outcomes</i> are those outcomes which provide the primary measure of the effectiveness (or lack of effectiveness) of the therapy. In most studies, more than one variable is used as an outcome measure.
Criterion 5-7	<i>Blinding</i> means the person in question (subject, therapist or assessor) did not know which group the subject had been allocated to. In addition, subjects and therapists are only considered to be "blind" if it could be expected that they would have been unable to distinguish between the treatments applied to different groups. In trials in which key outcomes are self-reported (eg, visual analogue scale, pain diary), the assessor is considered to be blind if the subject was blind.
Criterion 8	This criterion is only satisfied if the report explicitly states both the number of subjects initially allocated to groups and the number of subjects from whom key outcome measures were obtained. In trials in which outcomes are measured at several points in time, a key outcome must have been measured in more than 85% of subjects at one of those points in time.
Criterion 9	An <i>intention to treat</i> analysis means that, where subjects did not receive treatment (or the control condition) as allocated, and where measures of outcomes were available, the analysis was performed as if subjects received the treatment (or control condition) they were allocated to. This criterion is satisfied, even if there is no mention of analysis by intention to treat, if the report explicitly states that all subjects received treatment or control conditions as allocated.
Criterion 10	A <i>between-group</i> statistical comparison involves statistical comparison of one group with another. Depending on the design of the study, this may involve comparison of two or more treatments, or comparison of treatment with a control condition. The analysis may be a simple comparison of outcomes measured after the treatment was administered, or a comparison of the change in one group with the change in another (when a factorial analysis of variance has been used to analyse the data, the latter is often reported as a group \times time interaction). The comparison may be in the form of hypothesis testing (which provides a "p" value, describing the probability that the groups differed only by chance) or in the form of an estimate (for example, the mean or median difference, or a difference in proportions, or number needed to treat, or a relative risk or hazard ratio) and its confidence interval.
Criterion 11	A <i>point measure</i> is a measure of the size of the treatment effect. The treatment effect may be described as a difference in group outcomes, or as the outcome in (each of) all groups. <i>Measures of variability</i> include standard deviations, standard errors, confidence intervals, interquartile ranges (or other quantile ranges), and ranges. Point measures and/or measures of variability may be provided graphically (for example, SDs may be given as error bars in a Figure) as long as it is clear what is being graphed (for example, as long as it is clear whether error bars represent SDs or SEs). Where outcomes are categorical, this criterion is considered to have been met if the number of subjects in each category is given for each group.

Bilaga 3 Checklista för systematiska litteraturstudier

Checklista modifierad från Forsberg & Wengström (2013) s. 194-196

1. Syftet med studien är formulerat *Ja/ Nej/ Vet inte*
2. Använda databaser för litteratursökning framkommer *Ja/ Nej/ Vet inte*
3. Använda sökord för litteratursökning framkommer *Ja/ Nej/ Vet inte*
4. Sökning av icke publicerade forskningsartiklar har gjorts *Ja/ Nej/ Vet inte*
5. Inklusionskriterier för artiklar och begränsningar gjorda angående inklusionskriterier framkommer *Ja/ Nej/ Vet inte*
6. Inkluderade studier har kvalitetsgranskats *Ja/ Nej/ Vet inte*
7. Antal inkluderade respektive exkluderade artiklar framkommer *Ja/ Nej/ Vet inte*
8. Huvudresultat framkommer *Ja/ Nej/ Vet inte*
9. Meta-analys har gjorts *Ja/ Nej/ Vet inte*
10. Slutsatser dragna av författarna framkommer *Ja/ Nej/ Vet inte*

/max 10 poäng.

Bilaga 4 Checklista för kvalitativa artiklar

Checklista modifierad från Forsberg & Wengström (2013) s. 206-210

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Syftet med studien är formulerat | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 2. Använd kvalitativ metod framkommer | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 3. Urvalskriterier för undersökningsgruppen beskrivs | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 4. Det framkommer var undersökningen genomförts | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 5. Använd urvalsmetod beskrivs | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 6. Undersökningsgruppen beskrivs | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 7. Fältarbetet beskrivs - det framkommer var, av vem och i vilket sammanhang datainsamling skedde | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 8. Metoderna för datainsamling beskrivs | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 9. Analysprocessen beskrivs - utveckling och tolkning av begrepp, teman och kategorier beskrivs | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 10. Analys och tolkning av resultat diskuteras | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 11. Teorier och tolkning som presenteras är baserade på insamlad data | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 12. Resultaten har diskuterats | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 13. Insamlad data stöder forskarens resultat | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 14. Författarna för en kritisk metoddiskussion | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |
| 15. Slutsatser dragna av författarna framkommer | <i>Ja/ Nej/ Vet inte</i> |

/ max 15 poäng.