

# Børn med ADHD og motoriske vanskeligheder

## - Et kvalitativt studie

Forfattere: Maria Kaasgaard Kristensen - 149755  
Pia Louise Ahlefeldt Bjerregaard - 149734  
Tobias Boll Jensen - 149766

Hold: FH81

Afleveret: 12 juni 2014

Uddannelse: Fysioterapeutuddannelsen,  
VIA UC - Campus Holstebro

Opgave type: Bachelorprojekt

Vejleder: Helle Rønn Smidt

Metode vejleder: Susanne Buch Nielsen

Vejleder i  
videnssøgning: Mai Aggerbeck

Antal anslag: 83.593



Tegnet af Malene Pedersen

Denne opgave er udarbejdet af studerende ved Fysioterapeutuddannelsen i Holstebro. Den er udtryk for forfatterens egne synspunkter, der ikke nødvendigvis falder sammen med Fysioterapeutuddannelsen

Denne opgave - eller dele heraf - må kun offentliggøres med forfatterens tilladelse.

## Indholdsfortegnelse

1.	Indledning - Fælles .....	1
2.	Problembaggrund - Fælles.....	1
3.	Problemformulering - Fælles .....	3
3.1.	Begrebspræcisering - Fælles .....	3
3.2.	Problemstillinger - Fælles.....	4
4.	Metode afsnit - Fælles .....	4
4.1.	Interview - Fælles.....	5
4.1.1.	Videnskabsteori - Louise .....	5
4.1.2.	Interviewguide - Maria .....	6
4.1.3.	Udvælgelse af interviewpersoner - Tobias .....	7
4.1.4.	Gennemførelse af interview - Louise .....	8
4.1.5.	Transskribering - Maria .....	8
4.1.6.	De 4 trin - Fælles .....	8
4.1.7.	Ethiske overvejelser - Tobias.....	10
4.2.	Videnssøgning - Fælles.....	10
4.2.1.	Databaser - Fælles .....	12
4.2.2.	Beskrivelse af en søgning - Fælles .....	12
4.3.	Kritisk vurdering - Fælles .....	13
4.4.	Triangulering - Fælles .....	13
5.	Teori afsnit - Fælles.....	14
5.1.	ADHD - Fælles .....	14
5.2.	Gentiles Taksonomi - Maria .....	14
5.3.	Fitts & Posner - Louise .....	15
5.4.	Feedback og feed-forward - Tobias .....	15
5.5.	Social Kognitiv Teori - Tobias .....	16
5.6.	Eksekutive Funktioner - Maria .....	17
5.7.	Kognitiv motorisk proces træning - Louise .....	18
6.	Resultater - Fælles .....	20
6.1.	Analyse af interviews - Fælles.....	20
6.1.1.	ADHD - Fælles .....	20
6.1.2.	Udredning - Fælles.....	20
6.1.3.	Undersøgelse - Fælles .....	20

6.1.4.	Behandling og pædagogiske overvejelser - Fælles .....	21
6.1.5.	Effekt - Fælles .....	22
6.2.	Forskningsartikler - Fælles.....	22
6.2.1.	A Physical Activity Program Improves Behavior and Cognitive Functions in Children with ADHD (AT1) - Louise.....	22
6.2.2.	Developmental coordination disorder in children with attention-deficit hyperactivity disorder and physical therapy intervention (AT2) - Tobias.....	23
6.2.3.	Undertreatment of Motor Problems in Children with ADHD (AT3) - Maria .....	23
6.2.4.	Evaluation of sensorimotor training in children with ADHD (AT4) - Tobias .....	24
7.	Diskussion - Fælles .....	24
7.1.	Diskussion af resultater - Fælles .....	24
7.1.1.	Motoriske vanskeligheder og motorisk træning - Fælles.....	24
7.1.2.	Tilpas opgaven til det enkelte individ - Fælles.....	26
7.1.3.	Self-efficacy - Fælles.....	27
7.1.4.	KMPT - Fælles .....	28
7.2.	Diskussion af Metode - Fælles .....	28
7.2.1.	Metode kritik - Fælles.....	29
7.2.2.	Interview - Fælles.....	29
7.2.3.	Litteratursøgning - Fælles .....	30
7.2.4.	Andre teoretiske tilgange - Fælles .....	30
8.	Opsamling - Fælles.....	31
9.	Konklusion - Fælles.....	33
10.	Perspektivering - Fælles.....	34
11.	Litteraturliste .....	36
Bilag: I	.....	39
Bilag: II	.....	41
Bilag: III	.....	42
Bilag: IV	.....	47
Bilag: V	.....	50
Bilag: VI	.....	52
Bilag: VII	.....	55
Bilag: VIII	.....	58

Transskriptionerne er vedlagt på CD

## Resumé

Børn med ADHD og motoriske vanskeligheder – et kvalitativt studie

Pia Louise Ahlefeldt Bjerregaard, Maria Kaasgaard Kristensen, Tobias Boll Jensen

Fysioterapiuddannelsen, VIA University College Holstebro, FH81, juni 2014

**Baggrund:** Igennem en årrække er der sket en stigning i antallet af børn, som får betegnelsen ADHD. Motoriske vanskeligheder er ofte en komorbiditet til ADHD og en tredjedel af de børn, som har ADHD, har også motoriske vanskeligheder. Når et barn med motoriske vanskeligheder gentagne gange oplever nederlag i fysiske aktiviteter, trækker det sig og øger risikoen for at få et begrænset bevægelsesrepertoire. Derved har det øget risiko for at udvikle lavt selvværd og lav selvtillid.

Fysioterapeuter er ikke en del af udredningen af børn med ADHD, men kan henvises der til.

**Formål:** Dette studie har til formål at undersøge hvordan fysioterapeuter i praksis ser de motoriske vanskeligheder hos børn med ADHD samt hvordan fysioterapeuter undersøger og behandler dette og hvilken effekt oplever de af deres behandling.

**Metode:** Projektet er et kvalitativt studie, der ud fra interview undersøger tre fysioterapeuters erfaringer med udredning og behandling af børn med ADHD og motoriske vanskeligheder. Interviewene blev analyseret ud fra dekontekstualisering og rekontekstualisering gennem "de 4 trin". Dette blev sammenholdt i en triangulering med teori og forskning.

**Resultater:** Gennem interviewene har det vist sig, at i praksis bruges behandlingsmetoden Kognitiv motorisk proces træning til behandlingen af børn med ADHD og motoriske vanskeligheder. I behandlingerne gør fysioterapeuterne også brug af struktur og organisering af opgaven. Forældre inddragelse i behandlingen er vigtigt for at opnå bedst mulig effekt.

**Konklusion:** Gennem projektet har det vist sig at fysioterapeuter ser de motoriske vanskeligheder som problematikker i de eksekutive funktioner. Disse problematikker behandler de med Kognitiv motorisk proces træning.

**Nøgleord:** Kognitiv motorisk proces træning, Børn, Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD Motoriske vanskeligheder, Fysioterapi

## Abstract

Children with ADHD and motor skills problems – a qualitative study

Pia Louise Ahlefeldt Bjerregaard, Maria Kaasgaard Kristensen og Tobias Boll Jensen

Physical Therapy Education, VIA University College Holstebro, FH81, juni 2014

**Background:** For many years there has been an increase in the number of children receiving the term ADHD. Motor skills problems are often a comorbidity to ADHD and a third of the children who have ADHD also have motor skills problems. When a child with motor skills problems repeatedly experiences failure in physical activities, the child withdraws and increases the risk of having a limited movement repertoire. Thereby, the risk of developing a low self-esteem and a low self-confidence is increased. Physiotherapists are not part of the elucidation of children with ADHD, but they can be referred to.

**Purpose:** This study aims to investigate how physiotherapists see the motor skills problems in children with ADHD in practice and how physiotherapists treat and examine this and what effect they experience from their treatment..

**Method:** The project is a qualitative study based on interviews examining three physiotherapists' experience in the elucidation and treatment of children with ADHD and motor skills problems. The interviews were analyzed based on the theories of de-contextualization and re-contextualization through "the 4 steps". This was combined in a triangulation of theory and research.

**Results:** Through the interviews, it has been found that in practice the treatment method used for the treatment of children with ADHD and motor skills problems is cognitive motor process training. In the treatments, the physiotherapists also use structure and organization of the task. Parental involvement is a key element in achieving the best possible effect of the treatment.

**Conclusion:** Throughout this project, it has been found that physiotherapists see the motor skills problems as problems in the executive functions. They treat these issues with cognitive motor process training.

**Keywords:** Cognitive motor process training, Children, Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD Motor skills problem, Physiotherapy

## 1. Indledning

ADHD er en betegnelse, som vinder mere og mere frem i Danmark. I gruppen har vi gennem praktikker stødt på børn, som har ADHD, men ikke så mange som vi forventede.

Vi undrer os over, at der ikke kommer flere børn til fysioterapi, da ca.  $\frac{1}{3}$  del af børn med ADHD har motoriske vanskeligheder (Østergaard, 2008, s. 31). Da fysioterapeuter har meget viden indenfor motorisk træning, mener vi, at fysioterapeuter bør være en del af udredningen og behandlingen. Vi vil derfor gennem et kvalitativt studie undersøge, hvad fysioterapeuter kan bidrage med i udredning og behandling af børn med ADHD og motoriske vanskeligheder.

## 2. Problembaggrund

Vi vil i det følgende afsnit belyse nogen af de problemstillinger, som ligger til grund for projektet for derigennem at belyse opgavens relevans.

Igennem en årrække er der sket en stigning i antallet af børn, som får betegnelsen ADHD. Dette betyder nødvendigvis ikke, at der er flere børn, som har ADHD end før, men at der er kommet større fokus på området. (Stegger & Harboe, 2013, s. 324) Det undrer os ift. stigningen, at der ikke kommer flere børn med ADHD til fysioterapi. Dette er vi ikke ene om, da praktiserende fysioterapeuter har givet udtryk for samme undren. Ud fra et blogoplæg på et Fysforum har fysioterapeuter givet udtryk for deres forvirring angående lovgivningen på børneområdet. En anden har fortalt om en læge, som har været frustreret over, at han ikke kunne henvise et barn med ADHD til fysioterapi.

Der er kommet en ny klinisk retningslinje i maj 2014 omhandlende ADHD hos børn og unge. Denne er udarbejdet af fagfolk, men der er ingen fysioterapeuter med i arbejdsgruppen og kun en enkelt i referencegruppen (Sundhedsstyrelsen, 2014). Dette undrer vi os over, da  $\frac{1}{3}$  eller flere af børnene med ADHD har motoriske vanskeligheder. (Østergaard, 2008, s. 31) Fysioterapeuter har meget viden indenfor motorisk udvikling og vanskeligheder (Lund, et al., 2010). Derfor har vi en formodning om, at fysioterapeuter kan hjælpe børn med ADHD og motoriske vanskeligheder.

Vores fokus i opgaven vil være på de børn, som har ADHD og motoriske vanskeligheder. Motoriske vanskeligheder er ofte en komorbiditet til ADHD. 3-5 % af alle skoleelever har ADHD, gennemsnitlig 1-2 i hver skoleklasse og  $\frac{1}{3}$  af dem har motoriske vanskeligheder. (Bentholm, 2013, s. 20) I USA klassificeres motoriske vanskeligheder med diagnosen Development coordination disorder – DCD. Denne klassifikation er ikke så udbredt i Danmark, her bliver børnene i stedet klassificeret under F82 "specifik udviklingsforstyrrelse af motoriske færdigheder". Børn med mo-

toriske vanskeligheder bliver ofte beskrevet som: fumler og tumler, kejtet, fysisk klodset m.m. Forældrene får ofte at vide, at børnene vokser fra de motoriske vanskeligheder, men svensk forskning har vist, at dette ikke er tilfældet (Jensen, 2012, s. 62). (Stegger & Harboe, 2013, s. 309-310)

Et barn med motoriske vanskeligheder er måske allerede bagefter de andre børn, før det kommer ud på legepladsen, da det kan have svært ved at tage tøjet på. Ude på legepladens har barnet svært ved at følge med, da det er motorisk bagefter de andre børn. (Jensen, 2012, s. 61) I børnenes leg og fysiske aktivitet måler og vurderer de hinanden på deres fysiske udfoldelser og kunnen. Når et barn med motoriske vanskeligheder gentagne gange oplever, at det er svært at deltage, trækker det sig og opnår derfor ikke erfaring med aktiviteten. Hvis dette sker gentagne gange, har barnet øget risiko for at få et begrænset bevægelsesrepertoire. Når barnet trækker sig fra aktiviteter, mister det muligheden for at socialisere sig. Derved har det øget risiko for at udvikle lavt selvværd og lav selvtillid samt være mindre motiveret til at prøve udfordrende ting. (Stegger & Harboe, 2013, s. 307)

De mennesker, som er i barnets hverdag, må derfor have øje på de motoriske vanskeligheder og kunne strukturere opgaverne, så der er en optimal balance mellem udfordringerne og barnets kompetenceniveau. (Jensen, 2012, s. 70) Fysioterapeuter har flere redskaber og teorier, som omhandler opbygningen af opgaven bl.a. Gentiles Taksonomi, som tager udgangspunkt i, at opgaven skal tilpasses barnet.

En vigtig del af børns motoriske udvikling er bevægelse (Egmose, 2013) og i Danmark er der kommet større fokus på sundhed og øget aktivitet i hverdagen. Undersøgelser viser dog, at motorisk svage børn trækker sig, da de oplever nederlag ift. motorisk udfoldelse. Derfor bør man overveje at tilrettelægge motorisk træning til det enkelte individ (Stegger & Harboe, 2013, s. 308). 1/3 del af børn med ADHD har motoriske vanskeligheder og er i risiko for at opleve nederlag ved fysisk aktivitet, derfor bevæger de sig mindre end jævnaldrene. Dette er et problem, da man ved, at inaktivitet i børneårene giver større risiko for livsstilssygdomme. Det er påvist, at der er en sammenhæng mellem fysisk aktivitet og børns livsglæde, sociale kompetencer og selvtillid. (Jensen, 2012, s. 60+78) Derfor er det vigtigt med en indsats ift. fysisk aktivitet hos børn med ADHD og motoriske vanskeligheder. Vi formoder, at man kan hjælpe de motorisk svage børn til at blive aktive, ved at sætte ind med motorisk træning. Det er vigtigt, at der bliver taget hånd om børn med ADHD, da et barn med ubehandlet ADHD har større risiko for som voksen at få en lav eller ingen uddannelse og at ende i misbrug eller kriminalitet (Gerlach, 2007, s. 22-23).

For at afdække emnet har vi lavet en ustruktureret søgning, hvor to artikler var relevante. Den første artikel undersøgte medicinsk virkning på børn med ADHD og DCD. Studiet fandt, at medicinen mindskede symptomerne på ADHD og forbedrede den motoriske funktion. De kom dog frem til, at i næsten halvdelen af tilfældene kan den medicinske behandling ikke stå alene, men bør suppleres med motorisk træning. (Flapper & Schoemaker, 2008) Den anden artikel undersøgte effekten af fysioterapeutisk behandling over 4 uger for børn med ADHD og DCD. Studiet sammenlignede en kontrolgruppe med en interventionsgruppe ud fra M-ABC<sup>1</sup>. Konklusionen var, at størstedelen af gruppen som modtog fysioterapeutisk behandling, fik en væsentlig højere score i MABC end kontrolgruppen og dermed gik fra svært motorisk til at være normal motorisk. (Watemberg, et al., 2007) Disse to artikler indikerer, at fysioterapi kan være et behandlingstiltag til børn med ADHD og motoriske vanskeligheder.

Gennem dette afsnit har vi beskæftiget os med problemstillinger omkring børn med ADHD og motoriske vanskeligheder. Vi har fundet, at en stor del af de børn som har ADHD også har motoriske vanskeligheder og at disse børn ofte er mindre fysisk aktive end jævnaldrende børn. Det at være fysisk aktiv har stor betydning for barnets liv ift. livskvalitet, kropsopfattelse, selvværd og sociale kompetencer (Stegger & Harboe, 2013, s. 307; Jensen, 2012, s. 78). Det peger i retningen af, at fysisk aktivitet er med til at nedsætte symptomerne på ADHD samt mindske risikoen for livsstilssygdomme.

Fysioterapeuter har viden omkring fysisk aktivitet og redskaber til at tilrettelægge motorisk træning (Kissow, et al., 2011; Lund, et al., 2010). Derfor undrer vi os over, hvorfor der ikke kommer flere børn med ADHD til fysioterapi. Ud fra fysioterapeuters viden om motorisk træning vil vi undersøge, hvilke erfaringer fysioterapeuter har med interventionen til børn med ADHD og motoriske vanskeligheder.

### **3. Problemformulering**

Hvordan ser fysioterapeuter i praksis de motoriske vanskeligheder hos børn med ADHD? Hvordan undersøger og behandler fysioterapeuter dette og hvilken effekt oplever de af deres behandling?

#### **3.1. Begrebspræcisering**

**ADHD:** Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. Vi har ikke skelnet mellem ADHD og ADD i denne opgave, da litteraturen ofte ikke adskiller disse to. I opgaven har vi lagt fokus på børn med betegnelsen ADHD og følgesymptomet motoriske vanskeligheder. Derfor har vi forkortet ADHD og motoriske vanskeligheder til ADHD-M.

---

<sup>1</sup> Movement Assessment Battery for Children



**Motoriske vanskeligheder:** betegnes som nedsat motoriske koordination i daglige aktiviteter ift. personens alder og intelligens. Dette kan manifestere sig i forsinket udvikling ift. barnets motoriske milepæle (Carina Sjöberg Brixval, 2011, s. 28). Motoriske vanskeligheder kommer også til udtryk i en forsinkelse af motorisk kontrol, udvikling og læring.

**Fysioterapeutisk undersøgelse:** bruges i denne opgave, ift. hvilke redskaber fysioterapeuter benytter samt den tilgang de har til barnet.

**Fysioterapeutisk behandling:** Der findes mange former for fysioterapeutisk behandling, men vi har i opgaven lagt vægt på motorisk træning. Ved motorisk træning forstår vi disse begreber: balance, sansintegration, postural stabilitet, fin- og grov motorik.

**Effekt:** I denne opgave tillægger vi begrebet effekt en kvalitativ betydning, hvilket betyder, at det ikke nødvendigvis kan måles og vejes, fx de psykiske forandringer hos et barn. Derudover kan effekt, ses som noget kvantitativt, fx fremgang ud fra en given test.

### **3.2. Problemstillinger**

Ud fra problemformuleringen har vi opstillet disse problemstillinger, som vi mener, skal undersøges for at kunne besvare problemformuleringen.

- Hvordan kan ADHD defineres?
- Hvordan kan man definere motoriske vanskeligheder ift. ADHD?
- Hvad er motorisk træning?
- Hvilke erfaringer har fysioterapeuter med træning af børn med ADHD-M?
- Hvad siger forskning om motorisk træning til børn med ADHD-M?
- Hvilken sammenhæng er der mellem motorisk træning til børn med ADHD-M set ift. fysioterapeuters erfaring og forskning?
- Hvilken sammenhæng er der mellem motorisk træning til børn med ADHD-M set ift. fysioterapeutisk erfaring og teori?

## **4. Metode afsnit**

Vi undersøgte opgaven, hvordan fysioterapeuter i praksis ser de motoriske vanskeligheder hos børn med ADHD, hvordan fysioterapeuter undersøger og behandler børnene i praksis og ser de en effekt af dette. Dette undersøgte vi ud fra et kvalitativt studie. Vi tog udgangspunkt i empiri fra praksis og sammenholdte dette med forskning og teori.

Faget fysioterapi arbejder indenfor alle tre videnskaber: humanvidenskaben, naturvidenskaben og samfundsvidenskaben. Vi valgte at bruge interview, som er en humanvidenskabelig metode, til at opnå forståelse for fysioterapeuters behandling og tilgang til børn med ADHD-M. (Lund, et al., 2010, s. 53,51) Interviewene analyserede vi ud fra en fænomenologisk hermeneutisk tilgang, hvor vi brugte dekontekstualisering og rekontekstualisering som analysemetode gennem de 4-trin. (Jørgensen, et al., 2011, s. 77-79) Vi brugte fænomenologiens tankegang omkring menneskers erfaring som et gyldighedsbegreb til at beskrive fysioterapeuters erfaringer (Malterud, 2013, s. 45). Hermeneutikken er læren om fortolkning og forståelse, hvor tekster lever et selvstændigt objektivt liv, der kan fortolkes løsrevet fra forfatteren og dennes intentioner ud fra vores tid. (Lund, et al., 2010, s. 41) På baggrund af denne tankegang kunne vi analysere transskriptionerne løsrevet fra interviewpersonernes bagvedliggende holdninger og meninger. Fænomenologien og hermeneutikken er hinandens forudsætninger, derfor kan beskrivelse og fortolkning ikke adskilles, man ikke kan beskrive uden at fortolke og man ikke kan fortolke uden at beskrive. (Malterud, 2013, s. 44)

Vi bestræbte os på at indhente viden fra primær litteratur, da dette ville give den mest pålidelige kilde, men en del af vores litteratur hentede vi fra sekundær- og tertiær litteratur. Gennem litteratursøgning søgte vi efter viden om ADHD, motorisk læring, -kontrol, -træning og -vanskeligheder. Den viden vi indhentede fra litteratur og forskning dannede baggrund for vores forforståelse. Gennem vores forforståelse og analyse af interviewene fandt vi de teoretikere, vi brugte i opgaven: Gentile, Fitts & Posner, Adams, Mulder og Bandura samt teorierne: kognitiv motorisk træning og eksekutive funktioner.

## **4.1. Interview**

### **4.1.1. Videnskabsteori**

Epistemologi er filosofien om viden – hvor i består viden og hvordan opstår den? (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 65). Vi foretog semistrukturerede interviews ud fra den fænomenologiske hermeneutiske tradition. (Glassdam, 2011, s. 95) Et forskningsinterview er en videns producerende aktivitet. Vi forsøgte gennem vores interview at producere ny viden. Vi foretog interviews for at åbne op for vores interviewpersoners livsverden med henblik på at finde ud af, hvordan de tænker i behandlingssituationer med børn med ADHD-M.

I et interview er viden noget, som skabes aktivt mellem interviewer og interviewperson gennem spørgsmål og svar. Denne viden udvikles gennem transskription og analyse af interviews.

Hermeneutikken er læren om fortolkning af tekster, hvilket vi tog udgangspunkt i, i vores analyse af de tre interviews. Gennem vores interviews bestræbte vi os på at opnå en gyldig almen forståelse for transskriptionernes mening ud fra den hermeneutiske fortolkning.

Vi lavede interviewene ud fra en fænomenologisk hermeneutisk tankegang, hvorved vi inddrog vores forforståelse. Vi behandlede transskriptionerne som tekst og analyserede dem ud fra den kontekst de blev sagt i. (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 65-79)

Når man taler om forskning, beskriver Thornquist en tredeling: metodik, metode og teknik. Metodik er en del af epistemologien, som handler om at etablere forbindelse til grundlæggende spørgsmål omkring forholdet mellem teori og empiri og hvordan der opnås gyldig viden samt hvad videnskabelig viden er. I opgaven ses metodikken gennem det kvalitative studie og den fænomenologiske hermeneutiske tankegang.

Metode dækker over de fremgangsmåder, som benyttes til at frembringe viden og bearbejde den, hvor vi brugte semistruktureret interview.

Teknik dækker over de tekniske hjælpemidler, som anvendes under metoden, hvor vi brugte diktafon og interviewguides. (Thornquist, 2006, s. 17)

#### **4.1.2. Interviewguide**

Vi brugte en interviewguide (bilag I) som et hjælpemiddel for at styre samtalen og sikre os, at vi fik spurgt ind til de centrale emner. Derudover var interviewguiden med til at give et fællesudgangspunkt for hvert interview. Vi byggede interviewguiden op over vores baggrundsviden og de hypoteser vi havde i forhold til emnet. (Jørgensen, et al., 2011, s. 73) Vi fulgte to gyldne regler i forbindelse med interviewene. Den første var, at vi ikke måtte spørge til en forklaring på: hvorfor de gør, som de gør, med mindre de selv bragte det op. Da dette kunne tvinge interviewpersonen til ubevidst at finde en forklaring. Den anden var, at vi ikke måtte spørge direkte, om det vi ville vide. Dette skyldtes, at vores interviewpersoner ikke kunne give svaret på vores problemformulering, men give en fortælling som vi kunne analysere. (Glassdam, 2011, s. 99)

Vi opstillede vores interviewguide ud fra den tematiske- og dynamiske dimension. Den tematiske dimension indeholdt spørgsmål omkring vores problemstillinger og vores teoretiske forforståelse. Ud fra den tematiske dimension udformede vi vores interviewguide over en række temaer, som vi opstillede på baggrund af vores problemformulering. Temaerne var: undersøgelse, behandling og effekt, som alle indgår i vores problemformulering. Herudfra konkretiserede vi temaerne med spørgsmål og teori. Vi ville gerne have viden om mestring, pædagogiske strategier, motorisk kontrol og læring.

Ud fra vores forforståelse valgte vi teorierne:

- Gentiles Taksonomi, som formodes i praksis at blive brugt til at planlægge og vurdere opgaver.
- Shumway-Cook og Woollacott individ, opgave og omgivelser er en teori, som omhandler motorisk kontrol og bevægeadfærd, hvor den medtager barnets vilje og motivation.
- Fitts & Posners læringsteori om de tre faser er en teori, som beskriver motorisk læring.
- Banduras Social Kognitiv Teori bygger på, at omgivelserne forårsager menneskers adfærd og self-efficacy er et centralt begreb, som handler om selvtillid i udførelsen af en aktivitet.
- Antonovskys teori omkring følelse af sammenhæng omhandler, at mennesket skal have en følelse af sammenhæng for bedre at kunne mestre dets liv.

(Lund, et al., 2010, s. 139-146, 399, 406)

Vi brugte teorierne ift., hvilken viden vi kunne opnå gennem temaerne samt hvilke spørgsmål vi kunne opstille i den dynamiske dimension. Den dynamiske dimension indeholdt de spørgsmål, som vi ville stille i interviewet. (ibid.:52)

Det er vigtigt at kende til, hvilken form for viden ens interviewpersoner kan bidrage med for at kunne tilpasse interviewguiden til det enkelte interview. (Glassdam, 2011, s. 96) Vores interviewpersoner arbejder inden for forskellige områder af børnefysioterapi og har derfor forskellige erfaringer at bidrage med. På baggrund af dette tilpassede vi interviewguiden til hver enkelt interviewperson.

#### **4.1.3. Udvalgelse af interviewpersoner**

For at underbygge vores viden ift. behandlingen af børn med ADHD-M valgte vi børnefysioterapeuter, som havde erfaringer med patientgruppen gennem praksis. Da vi ønskede en bred forståelse for området, valgte vi vores interviewpersoner ud fra tre forskellige arbejdsområder. IP1 arbejder som selvstændig klinikejer, IP2 på en skole i kommunen og IP3 i psykiatrien. Vi lavede en profil af interviewpersonerne for at give et billede af, hvilke kompetencer de har (bilag II). Vi valgte 3 interviewpersoner af flere årsager. Det var svært at finde fysioterapeuter, som havde nok erfaring med målgruppen. Derudover satte tidsrammen på projektet en grænse for, hvilken mængde data vi kunne nå at lave en dybdegående fortolkning på. Efter analysen fandt vi desuden, at vi havde nået til et form for mætningspunkt, da vi ikke fik ny viden inden for temaerne i interviewguiden. (Glassdam, 2011, s. 101)

#### **4.1.4. Gennemførelse af interview**

Vi lavede et pilotinterview på en af vores medstuderende, som gennem praktikker har opnået erfaring med børnefysioterapi. Dette gjorde vi for at sikre os, at spørgsmålene i interviewguiden var forståelige og for at få afprøvet metodikken. (Glassdam, 2011, s. 101)

Interviewene blev foretaget enten på Skype eller per telefon pga. geografiske afstande og tidspress. Vi brugte en diktafon for at kunne være fuldt til stede under interviewet og for at kunne transskribere det.

Under interviewene sad vi alle tre ved bordet, men kun en person stillede spørgsmålene fra interviewguiden, for at det skulle være overskueligt for interviewpersonen. Hvert interview blev indledt med en samtykkeerklæring mellem os og interviewpersonen, hvorefter vi lavede en kort briefing, om hvad der kom til at foregå. Vi skiftede interviewer efter det første interview for, at den person, som havde haft kontakt til interviewpersonen, interviewede dem. Dette gjorde vi for, at intervieweren kendte til stemmen. Vi forsøgte at maksimere den sociale tryghed for interviewpersonerne, så de ville føle sig trygge til at dele deres erfaringer med os. (ibid.:102) Da interviewene ikke foregik ansigt til ansigt, gjorde interviewererne meget ud af, at interviewpersonerne vidste, at vi var lyttende, nysgerrige og interesserede for, at de havde lyst til at dele deres erfaringer. Dette gjorde de ved bl.a. at bruge anerkende udtryk som ja og okay. (ibid.:105) Når interviewet sluttede, lod vi interviewpersonerne komme med opfølgende kommentarer eller spørgsmål til os for at runde interviewet af.

#### **4.1.5. Transskribering**

For at kunne bearbejde vores interviewmateriale transskriberede vi interviewene, dog ikke indledning og afrundingen, da dette ikke var relevant for analysen. Derudover transskriberede vi ikke ordene: ja, nej og okay, da dette ville give for mange ophold i det narrative. Under transskriptionen var vi opmærksomme på, at det talte sprog kan få en anden betydning, når det nedskrives, men ud fra hermeneutikken har tekster et selvstændigt liv, hvorved vi så transskriptionen som et led til videre analyse og fortolkning. (Glassdam, 2011, s. 106-107)

#### **4.1.6. De 4 trin**

Vi benyttede os af analysemetoden: dekontekstualisering og rekontekstualisering, som udførtes i 4 trin, hvor vores analyse var datastyret. Dekontekstualisering vil sige, at vi tog dele af materialet ud af helheden for at betragte det nærmere og rekontekstualisering var at sætte materialet fra dekontekstualisering sammen på en ny måde. Gennem vores analyse bestræbte vi os på, at udsagnene stemte overens med den sammenhæng, de var taget ud af. Rekontekstualisering er en vigtig del af valideringsfasen. Her forsøgte vi at være tro mod interviewpersonernes udsagn samt

bevare forbindelseslinjen mellem resultatet af analysen og interviewene bl.a. gennem brug af citater. (Malterud, 2013, s. 93,95)

### **Første trin**

Første trin var at danne os et helhedsindtryk af de enkelte interviews. Vi læste, de transskriberede interviews igennem og opstillede en række temaer ud fra de udsagn og de "nye" teorier, som interviewpersonerne beskrev. De temaer, som dels kom fra interviewguiden samt udsagn fra interviewpersonerne, var: pædagogiske overvejelser, diagnosen ADHD, læringsprocessen, behandlingsprincipper og effekt. Desuden fandt vi ved første interview temaerne: omgivelser og undersøgelse. Ved andet interview fandt vi temaet: eksekutive funktioner.

### **Andet trin**

Ved andet trin foretog vi en meningskondensering. Her organiserede vi materialet i meningsbærende enheder, ved at markere de sætninger eller afsnit vi fandt relevante. De meningsbærende enheder blev markeret i forskellige farver for at systematisere teksten til de forskellige temaer fra trin 1, hvilket kaldes kodning.

### **Tredje trin**

Tredje trin bestod i at lave en nøjere gennemgang og operationalisering af koderne fra trin 2. Nogle af de meningsbærende enheder overlappede hinanden ift. temaerne. Derfor valgte vi at se på, hvad temaerne indeholdt. Herefter opstillede vi "nye" temaer med undertemaer:

- ADHD
- Udredning
- Undersøgelse
- Behandling og pædagogiske overvejelser
  - Forældrenes betydning i behandlingen
  - KMPT
  - Motivation og strukturering
  - Feedback
- Effekt

Vi kiggede herefter på de meningsbærende enheder igen og samlede relevant materiale fra teksten under hvert tema. Indholdet fra de meningsbærende enheder blev kondenseret ved systematisk at trække meningerne ud af disse. Herefter var de enkelte temaer blevet til analyseenheden.

## **Fjerde trin**

Fjerde trin er rekontekstualisering. Her sammenfattede vi vores meningsbærende enheder inden for de enkelte temaer, hvorved vi fik en analytisk tekst over de erfaringer og holdninger vores interviewpersoner havde. Vi brugte de samme begreber som i de meningsbærende enheder, men gik fra at være beskrivende til tolkende, hvilket ville sige, at vi gik fra fænomenologien mod hermeneutikken. På denne måde var vi loyale overfor interviewpersonernes udsagn samtidig med, at vi kunne arbejde videre med materialet på en ny måde.

(Malterud, 2013, s. 98-110)

### **4.1.7. Etiske overvejelser**

Interviewpersonerne blev informeret både mundtligt og skriftligt via en projektbeskrivelse, om projektets overordnede formål før deres beslutning om deltagelse. Dette gjorde vi, da vi ønskede, at de var velinformeret om projektets formål og vidste, hvad de gav samtykke til. De gav samtykke til; optagelse af interview, brugen af deres udsagn i opgaven og at opgaven ville blive publiceret. De blev desuden anonymiseret i opgaven for at beskytte deres identitet og derved tage hensyn til undersøgelsens mulige konsekvenser for interviewpersonen. Der er altid en risiko for at overtolke et interview, men vi har forsøgt at mindske dette ved, at vi alle tre gennemlæste transskriptionerne og analysen. (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 79-95)

## **4.2. Videnssøgning**

I forbindelse med videnssøgning søgte vi efter forskningsartikler omhandlende fysioterapeutisk træning til børn med ADHD-M. Vi valgte at tage udgangspunkt i en CAT-skabelon og herudfra lave en systematisk søgning.(bilag III)

Vi lavede en fritekstsøgning, kædesøgning og emneordssøgning. Alle vores søgninger er vedlagt som bilag IV-VI.

Vores inklusionskriterier var børn mellem 5 og 13 år, da børnene tidligst bliver diagnosticeret omkring 5-årsalderen. Vi valgte 13-årsalderen, fordi det er der, børnene bliver teenagere. Derefter bliver de motoriske tegn svagere, da de bevæger sig mindre og kommunikerer mere. (Kadesjö, 2002, s. 116-117) Børnene skulle have ADHD og motoriske vanskeligheder for, at de var relevante for projektet. Vi søgte på ADHD, da den i USA er en anerkendt diagnose og bruges i Europa. Alle børnene skulle have været igennem en form for fysioterapeutisk behandling, som enten havde vist sig at forbedre de motoriske vanskeligheder eller gøre det modsatte. Forskningsartikler skulle være tilgængelige i fuldtekst.

Vores eksklusionskriterier var studier fra før 1993, da ADHD overtog for betegnelsen DAMP omkring dette tidspunkt. Vi ville ikke have studier, som var skrevet på andet end engelsk, dansk eller norsk.

Vi delte vores problemformulering op i 4 faktorer: Fysioterapeutisk intervention, børn med ADHD, motoriske vanskeligheder og outcome. Yderligere tilføjede vi motorisk udvikling. Ud fra det opstillede vi en søgematrix, hvor der var 5 overordnede emner, som vi søgte ud fra (se tabel 1). Vi lavede en fritekstsøgning, hvor vi ikke søgte på outcome for at få så bred en søgning som muligt. Søgeordene, fandt vi gennem vores baggrundslitteratur. Søgeordene indsatte vi i databasen CINAHL. Vi kombinerede vores søgeord i kolonerne til en foreningsmængde med operatorenne OR, og kombinerede kolonerne til en fællesmængde med operatoren AND. Ud fra denne søgning fik vi 9 resultater, hvor vi kritisk læste abstracts ud fra vores inklusions- og eksklusionskriterier. Vi valgte to artikler ud og brugte dem i en kædesøgning. Dette gav ikke nogen nye resultater, derfor gik vi videre med emneordssøgning.

Efter fritekstsøgningen fandt vi endnu et eksklusionskriterie. Studierne måtte ikke omhandle DAMP, da det var en skandinavisk beskrivelse af funktionsvanskeligheder, som anses for upræcis og aldrig blev en officiel diagnose, den blev erstattet af betegnelsen ADHD (Fisker, 2012, s. 24-25).

**Tabel 1**

Fysioterapi	ADHD	Motoriske vanskeligheder	Motorisk udvikling	Effekt (outcome)
Physiotherapy	ADHD	DCD	Child development	Physical activity
Physical therapy	Attention-deficit/hyperactivity disorder	Developmental coordination disorder	Motor development	Self-efficacy
Treatment	Minimal brain damage/dysfunktion	Children with movement difficulties	Motor control	Motor performance
Pediatric physiotherapy	Dyspraxia	Motor control difficulties	Motor coordination	
Physiotherapy practice	Neurodevelopmental disorder	Motor skills disorder	Motor skills	
Motor therapy	DAMP	Motor skills disorder	Gross motor skills	
	Deficit in attention motor control and perception	Motor coordination disorder	Movement science	
	Hyperkinetic disorder	Motor control disorder	Psychomotor performance	
	Hyperkinetic syndrome		Motor function	



#### 4.2.1. Databaser

I emneordssøgningerne valgte vi at søge i CINAHL, PubMed og PsycINFO.

Vi søgte i CINAHL, da det er en tværfaglig database indenfor sundhedsvidenskaben. CINAHL har en stor mængde kvalitativ forskning.

PubMed er en medicinsk database, som bl.a. dækker ergo- og fysioterapi.

PsycINFO er en tværfaglig database indenfor psykologi med tilknytning til bl.a. fysiologi. Da det er et tværfagligt emne vi arbejder med, berører det mange forskellige faggrupper.

#### 4.2.2. Beskrivelse af en søgning

Vi har valgt at beskrive den ene søgning foretaget i CINAHL.

Vi slog ordene op fra søgematrixen i CINAHL's emneordliste kaldet "Headings". Derved fik vi søgeordene i tabel 2. Vi kombinerede søgeordene i kolonnerne til en foreningsmængde med operatoren OR, og kombinerede kolonnerne til en fællesmængde med operatoren AND. Denne søgning gav ingen resultater. Vi kombinerede derfor kolonnerne på forskellige måder, hvilket ikke gav mange resultater (bilag IV). Herefter valgte vi at lave en bredere søgning, hvor vi søgte på "Attention Deficit Hyperactivity Disorder" som keyword og kombinerede det med kolonnen "Fysioterapi" til en fællesmængde med operatoren AND. Vi brugte disse begreber, fordi de var de mest centrale ud fra vores problemformulering. Ved denne søgning fik vi 88 resultater, hvoraf vi kunne bruge 7. Vi brugte de sidste tre kolonner samt inklusions- og eksklusionskriterierne i den kritiske læsning af abstracts og overskrifter. (Glassdam, 2011, s. 36-46) I Pubmed fik vi yderligere 7 resultater og i Psycinfo fik vi 3.(bilag V, VI) Nogen af forskningsartiklerne gik igen, hvorved vi endte ud med 11 forskellige forskningsartikler.

**Tabel 2**

Fysioterapi	ADHD	Motoriske vanskeligheder	Motorisk udvikling	Effekt
Physical therapy	Attention Deficit Hyperactivity Disorder	Motor skills disorder	Human development	Human Activities
Sensory Motor Integration		Child Development Disorders	Psychomotor performance	Self Concept

### **4.3. Kritisk vurdering**

Ud fra vores videnssøgning fandt vi 11 artikler, som virkede relevante ud fra deres abstract. Vi brugte tjeklisten fra Kunnskapsbasert Fysioterapi, som vi omformulerede og oversatte til dansk, til kritisk vurdering af artiklerne (bilag VII) (Jamtvedt, et al., 2004, s. 148-151, 165-168).

Vi mente, at der manglede nogle uddybende spørgsmål og tilføjede derfor nogen til tjeklisten. Vi fandt 4 brugbare artikler se afsnit om sammendrag af forskningsartikler.

### **4.4. Triangulering**

De teorier vi brugte i opgaven, valgte vi på baggrund af vores forforståelse samt analysen af interviewene:

- Gentiles Taksonomi: siger noget om betydningen af omgivelserne, strukturen samt opgaven ift. individet. (Stegger & Harboe, 2013, s. 28)
- Fitts & Posners tre læringsfaser: beskriver hvordan barnet lærer gennem gentagelse af bevægelse. (Lund, et al., 2010, s. 145-146)
- Feedback og feed-forward: Adams Closed-Loop teori og Mulders programmeringsregler, beskriver feedback og feedforward samt forholdet mellem dem. (Kissow, et al., 2011, s. 163-165; Lund, et al., 2010, s. 141-143)
- Banduras Social Kognitiv Teori: siger at succes er vigtig ift. self-efficacy, som handler om at mestre sit liv og have troen på, at man kan lykkes. (Hørdam & Pedersen, 2006, s. 123-127)
- Eksekutive funktioner: er det, som interviewpersonerne bygger deres behandling på og hvor de ser problematikkerne hos børn med ADHD-M.
- Kognitiv motorisk proces træning: interviewpersonerne bruger den i deres behandling af børn med ADHD-M.

Vi lavede til sidst i opgaven en triangulering af den forskning, teori og empiri vi fandt frem til. Dette gjorde vi for at opnå bredere forståelse indenfor området og derved svare fyldestgørende på problemformuleringen.

## 5. Teori afsnit

### 5.1. ADHD

ADHD diagnosticeres som: hyperkinetisk forstyrrelse. Tilstanden er karakteriseret ved opmærksomhedsvanskeligheder, hyperaktivitet og impulsivitet. ADHD opdeles i ADD eller ADHD. ADHD er hyperaktivitets- og opmærksomhedsforstyrrelse, mens ADD er specifik opmærksomhedsforstyrrelse (Fleischer & Merland, 2007, s. 63). ADHD er en neuropsykiatrisk lidelse, som drenge oftest får stillet. (Hvalsøe, 2009, s. 459)

Kriterierne for ADHD skal være til stede før 7. års alderen. Kriterierne er: opmærksomhedsvanskeligheder, hyperaktivitet og impulsivitet. Kriterierne skal optræde i flere forskellige situationer, give betydelige vanskeligheder socialt, skolemæssigt og ikke skyldes en affektiv lidelse, angsttilstand eller gennemgribende udviklingsforstyrrelse.

ADHD opstår som følge af en umodenhed eller en fejludvikling i hjernen. Man har ikke detaljeret kunnet kortlægge, hvilke hjerneforandringer der ligger bag, men der er tale om specielt tre hjernefunktioner:

- Hjernestammen: Vågenhed som reguleres af dopamin og noradrenalin.
- Frontallapperne: Impulser, planlægning og overblik.
- Et område bag hjernen: Sorteringsmekanismen ift. stimuli.

(Gerlach, 2007, s. 9, 12)

ADHD er genetisk bestemt, men miljøet spiller også en væsentlig rolle. Det har vist sig, at rygning, alkohol, stress og smertestillende medicin under graviditeten samt for tidlig fødsel øger risikoen for, at barnet får ADHD. (Hvalsøe, 2009, s. 460; Zeyan Liew, et al., 2014)

### 5.2. Gentiles Taksonomi

Gentiles Taksonomi omhandler bevægelse og læring ved at have fokus på omgivelserne, variation og opgaven. Det er en måde at klassificere en bevægelse eller aktivitet på, som fortæller, hvad barnet kan, ift. den kontekst opgaven udføres i. Når barnet har opnået et stadie, vil det altid skulle udfordres for at komme i det næste. Barnet skal udfordres motorisk, men på sådan en måde at opgaven kan udføres. Før barnets motoriske kontrol kan vurderes, skal opgavens sværhedsgrad analyseres ud fra, om opgaven er åben eller lukket, om kroppen el. omgivelserne er stationære eller i bevægelse, om der er manipulation samt variation i opgaven. Hvis der er variation i opgaven, er den mindre forudsigelig.

Gentiles foreslår en analytisk tilgang til bevægelse og læring på 3 niveauer:

- Aktivitetsniveau: her vurderes det, om barnet kan forstå sammenhængen mellem opgaven og omgivelserne samt hvordan målet for bevægelses- og læringsaktiviteten opnås i sammenhæng og samspil med omgivelserne.
- Bevægelsesniveauet: her ses på barnets bevægelser, hvorefter der analyseres og gives feedback på, hvordan bevægelsen udføres.
- Neuromotoriske niveau: her vurderes og analyseres de subsystemer, der alle er af betydning og forudsætning for om læring og bevægelse finder sted. Subsystemer er fx styrke, bevægelighed, sensibilitet og det kognitive.

(Kissow, et al., 2011, s. 106-108; Stegger & Harboe, 2013, s. 28; Lund, et al., 2010, s. 144)

### **5.3. Fitts & Posner**

Systems Three Stagemodel er beskrevet af Fitts & Posner. Modellen er lavet ud fra, hvordan raske mennesker lærer, men den kan overføres til træningspatienter og børn. Modellen arbejder med motorisk læring og kontrol, hvor læring sker igennem gentagelser af bevægelsen. Modellen beskrives igennem tre faser:

1. Den kognitive fase: Barnet ser bevægelsen for første gang og får en ide om, hvad den går ud på. Under de første gentagelser af bevægelsen, vil barnet have stor opmærksomhed på kontrol af bevægelsen.
2. Den associative fase: Her øver barnet bevægelsen og forsøger at minimere det unødige muskelarbejde. Barnet har opmærksomhed på, hvordan det udføre bevægelsen.
3. Den automatiserede fase: Her er kommandoer og feedback meget detaljerede. Bevægelsen bliver udført effektivt og der er minimal bevidst opmærksomhed på den.

(Lund, et al., 2010, s. 145-146)

### **5.4. Feedback og feed-forward**

Motorisk læring er en adaptiv proces, hvor omdrejningspunktet for læringen af en motorisk færdighed er sammenspillet mellem den motoriske feed-forward og den sensoriske eller verbale feedback. (Kissow, et al., 2011, s. 163)

Ifølge Mulder er det vigtigt, at man får dannet et mentalt billede for at opnå feed-forward. Her er det vigtigt med visuel information.

Adams closed-loop-model siger, at feedback fra omgivelserne er essentiel for handling og læring.

Feedback kan inddeles i intrinsic, som er kroppens egen sensoriske feedback og extrinsic, som er feedback fra omgivelserne. Ifølge ham benyttes feedback til at:

*"Give centralnervesystemet mulighed for at analysere de udførte handlinger og bevægelser i forhold til det ønskede resultat"* (Lund, et al., 2010, s. 142)

*"Give centralnervesystemet informationer om udførelsens kvalitet og dermed mulighed for, at bevægelser og teknik forfines og tilrettes med henblik på at optimere den ønskede handling"* (Lund, et al., 2010, s. 142-143)

Med baggrund i det visuelle og tidligere erfaringer prøver personen at planlægge bevægelsen efter bedste evne. Der kan dog ske fejl i afprøvning af feed-forward, hvormed der registreres en forskel mellem forventningen og resultatet af bevægelsen. Personen får dermed feedback om, at noget gik galt og må derfor prøve at ændre bevægelsen. Dynamikken mellem forventningerne af resultater og selve resultatet af bevægelsen er med til at justere den motoriske kontrol og dermed fremme den mest effektive måde at bevæge sig på.

Feedback og feed-forward er derved essentiel for regulering og læring af bevægelser samt for at opnå motorisk kontrol. For at danne brugbar feed-forward er gentagelser og det at blive i opgaven vigtigt. På denne måde kan patienten nå at tolke på feedback, som er med til at forfine og justere kvaliteten af opgaven og dermed danne brugbar feed-forward.

(Kissow, et al., 2011, s. 163-165; Lund, et al., 2010, s. 141-143)

## **5.5. Social Kognitiv Teori**

Bandura's Social Kognitiv Teori beskriver, hvordan mennesket er et produkt af faktorer fra omgivelser, adfærd og de psykologiske processer. Med psykologiske processer tænkes der evnen til at bruge sin intellekt, evnen til at beskrive følelser, sine kognitive kompetencer samt motivationen. Der foregår hele tiden en gensidig påvirkning mellem de tre faktorer således, at mennesket påvirker sine omgivelser og omgivelserne påvirker mennesket, hvilket kaldes for *reciprok determinisme*. Ifølge Bandura er sammenspillet mellem adfærd, omgivelserne og de indre psykologiske processer centralt for alt læring. Bandura ligger mest vægt på de personlige psykologiske processer, som i stor grad handler om self-efficacy.

Self-efficacy (også kaldt mestring) bygger på budskabet om, at den der tror på, at tingene lykkes, vil oftere få succes end tvivleren. Self-efficacy handler om selvtillid og troen på, at man godt kan klare en opgave og overvinde de vanskeligheder, der er forbundet med opgaven. Ifølge Bandura er graden af selvtillid ligefrem proportional med chancen for succes.

Self-efficacy er ikke noget, man er født med, men kan ifølge Bandura arbejdes med på fire måder:

- Ifølge Bandura er det bedst, at man får konkret erfaring med, at opgaven lykkes. Kriteriet for, at succes bidrager til ens self-efficacy, er, at opgaven har budt på udfordringer. En for let opgave kan give forventninger om hurtige resultater og en tendens til at give op, hvis resultatet ikke lever op til indsatsen.
- Gennem vikarierende erfaringer, som fås ved at observere andres måde at overvinde problemerne på. Det virker dog kun, hvis personen ligner en selv, er i samme situation osv.
- Ved at styrke barnets selvtillid gennem overtalelse. Fx ved at sige "du kan godt" styrkes troen på succes.
- Ved at styrke barnets fysik, reducerer negative tanker samt tænke positivt.

(Lund, et al., 2010, s. 405-408; Hørdam & Pedersen, 2006, s. 123-127)

## 5.6. Eksekutive Funktioner

Børn med problemskabende adfærd vurderes i dag til at kunne have vanskeligheder inden for de eksekutive funktioner, hvilket betyder, at de ikke har de rette forudsætninger for at klare hverdagen. (Fleischer & Merland, 2007, s. 24) Eksekutive funktioner kan defineres som:

- *"initiativ til og planlægning af sammensatte, organiserede og sekventielle handleforløb*
- *der udføres under løbende vurdering og justering og*
- *under hensyntagen til omgivelsernes krav og forventninger*
- *således at personens egne behov tilgodeses*
- *og som resulterer i opnåelse af et mål (proces eller produkt), som ligger i den nærmeste eller i en fjernere fremtid"* (Fleischer, 2004, s. 8)

Initiativet indebærer, at det er barnets egen ide at handle, men det må gerne få inspiration ude fra. For at kunne få en ide kræver det, at barnet kan danne sig indre billeder samt danne en tankerække med tidsperspektiv af den handling, som skal ske. Det at kunne planlægge en handling indebærer, at barnet skal kunne sammensætte og organisere handlingsforløbet ift. helheden. Hvorefter det skal kunne fastholde ideen uden at lade sig aflede. Barnet skal have opmærksomheden på sig selv, på opgaven og ift. det som sker i omgivelserne. Derved skal det finde en ba-

lance mellem omgivelsernes krav og egne behov. Handlingsforløbet skal justeres og evalueres ift. målet med handlingen. Dette kræver, at barnet har kognitiv fleksibilitet. De kognitive funktioner er et værktøj, hvor de eksekutive funktioner er evnen til at bruge værktøjet til nye, skabende eller problemløsende handlinger. (ibid.:7-9)

Det er ofte børn med udviklingsforstyrrelser som fx ADHD, der har vanskeligheder inden for de eksekutive funktioner. (Fleischer & Merland, 2007, s. 21) Betegnelsen ADHD er karakteriseret ved hyperaktivitet, impulsivitet og distraktion, hvilket vil være en hæmning ift. de eksekutive funktioner. Dette skyldes, at de bliver afledt ved, at de ikke kan fastholde en ide og bliver ved med at få nye ideer. (Fleischer, 2004, s. 26,27)

For at arbejde med de eksekutive funktioner kan man have fokus på at få ideer, planlægge, udføre og vurdere. Dette kan man gøre ved at strukturere og organisere omgivelserne samt opgaven for barnet. Dette giver barnet en kognitiv klarhed. (Fleischer & Merland, 2007, s. 39) Man får det bedste resultat ved at træne i det miljø eller de omgivelser, som funktionerne skal bruges i. (Fleischer, 2004, s. 38,40) Man kan støtte barnet ved at italesætte handlingen og kommentere på det, som sker (Fleischer & Merland, 2007, s. 47).

## **5.7. Kognitiv motorisk proces træning**

Interviewpersonerne nævner, at de benytter kognitiv motorisk træning som en behandlingsmetode til børn med ADHD. Denne teori, har vi kun fundet beskrevet i "Pædiatrisk Fysioterapi". Her beskrives den som "kognitiv motorisk proces træning", hvor vi i opgaven forkorter den til KMPT. Interviewpersonerne fortalte, at det er Björn Kadesjös bog "Børn med koncentrations vanskeligheder", der ligger til grund for behandlingsmetoden.

"Pædiatrisk Fysioterapi" beskriver, at man gennem KMPT arbejder med barnets mestring af motoriske funktioner samtidig med, at det styrker barnets selvværd og læringsstrategier. Den beskriver, at det er vigtigt at finde ud af, hvor i læringsprocessen barnet er. Den lægger vægt på, at når barnet skal udføre en bevægelse, vil det blive udsat for indre struktur, som er barnet selv og ydre strukturer, som er alt det omkring barnet. Hvis man rammer barnets niveau, vil barnet opleve succes og mestring, hvilket styrker selvværdet og lysten til læring. (Stegger & Harboe, 2013, s. 327-331)

Kadesjö beskriver, at man ikke skal se motorik som selve udførelsen af en bevægelse, men som et motoriskhandlingsforløb i stedet. Motoriske handlinger er et kompliceret sammenspil mellem en række forskellige funktioner. En målrettet handling med velkoordinerede bevægelser skal have et tæt samarbejde i hjernen på forskellige dele og niveauer. Hvis der er en forstyrrelse et sted i dette sammenspil, kan det få konsekvenser for både motorikken og koncentrationen.

Handlingsforløbet er delt op i 5 faser:

- Perceptionsfasen
- Motorisk ide
- Motorisk planlægning
- Udførelse i praksis
- Evaluering og feedback

I perceptionsfasen modtager hjernen input fra kroppen og tolker dem. Der kommer flere former for stimuli, det ydre stimuli kommer via sanseorganerne. En defekt på et af sanseorganerne kan have stor betydning for de stimuli, som kommer ind og hvordan det tolkes. Hjernen har lagret sensoriske stimuli i langtidshukommelsen, som bruges til at udvælge, hvilke stimuli der skal bruges til bevægelsen. Nogle børn er impulsive og når ikke at gentage bevægelser, derved har de svære ved at lagre erfaringer. Andre børn har svært ved hurtigt at hente erfaringer frem fra langtidshukommelsen. Hjernens kognitive processer bearbejder de informationer, som når frem. Behov, følelser og intellekt bestemmer tolkningen og de beslutninger barnet foretager.

En motorisk ide forudsætter, at barnet har en ide om, hvordan det vil udføre den. Ofte opstår en motorisk ide, fordi barnet har set andre gøre det. Handlingen kan støttes verbalt ved, at en voksen fortæller, hvordan barnet skal gøre det, mens det gør det. Barnet skal ende ud med ikke at have behov for verbal støtte.

Under udførelsen omsættes den motoriske ide til et motorisk eller verbalt svar. Udfaldet af bevægelsen er afhængig af hjernens evne til at styre musklerne, at de basale motoriske funktioner er automatiserede og at man har en velfungerende legemes opfattelse.

Evaluering og feedback: Under og efter udførelsen af bevægelsen sender kroppen stimuli til hjernen omkring musklernes spænding, kroppens stilling i rummet og de forskellige kropsdeles bevægelser ift. hinanden. Denne feedback giver barnet mulighed for at sammenligne, det der skete ift. den oprindelige plan. Hvis det ikke er gået planmæssigt, kan bevægelsen korrigeres, dette er noget, som oftest sker automatisk. Barnet skal evaluere på sine bevægelser for at lære af sine fejl.

(Kadesjö, 2002, s. 151-163).



## 6. Resultater

### 6.1. Analyse af interviews

Vi har analyseret interviewene ud fra de 4 trin, som beskrevet i metodeafsnittet. Dette er resultatet af analysen, hvor vi belyser, hvordan fysioterapeuter griber undersøgelse og behandling an af et barn med ADHD-M. Der vil være afsnitshenvisninger til de tre transskriptioner, som er vedlagt på CD. Afsnits henvisningerne til interview et vil starte med et 1 tal, et 2 tal i interview to og et 3 tal i interview tre.

#### 6.1.1. ADHD

For at forstå de vanskeligheder et barn med ADHD-M har, mener IP2, at man skal se problematikkerne som underliggende vanskeligheder, der afspejles i mange forskellige udviklingsområder. Ofte er det de kognitive vanskeligheder, der træder frem. Hun mener, at de motoriske vanskeligheder ikke behøver at have en neurologisk årsag, men i stedet at børnene ikke tænker opgaven igennem(2.31, 2.23). IP1 mener, at børn med ADHD har problemer med impulsstyring og at dette kan være en årsag til de motoriske vanskeligheder. Hun siger, at de har problemer med at fastholde motorisk planlægning og repetere bevægelser, da de ikke kan opretholde koncentrationen og opmærksomheden.(1.51)

#### 6.1.2. Udredning

Fysioterapi er ikke automatisk en del af udredningen efter, at DAMP blev afløst af ADHD. Lægen kan henvise til fysioterapi, hvis han finder det relevant. IP3 mener derfor, at nogle motoriske problematikker kan blive overset, da lægerne ikke laver deciderede funktionelle test. I psykiatrien er IP3 med til at udrede børnene for motoriske problematikker og hvis børnene får stillet diagnosen DCD, udløser det mere fysioterapi.(3.27, 3.139, 3.21, 3.31) IP2 er en del af en tværfaglig gruppe, hvor hun udreder børnene for motoriske vanskeligheder og er desuden en del af udredningen af de kognitive og sproglige vanskeligheder.(2.115)

#### 6.1.3. Undersøgelse

For at teste og undersøge de motoriske vanskeligheder gør interviewpersonerne brug af M-ABC. IP2 bruger den, fordi hun finder den god til at se de færdighedsmæssige- og opmærksomhedsvanskeligheder, barnet kan have(2.117). IP3 bruger M-ABC, da den inddrager adfærdsfaktorerne. Udover den gør hun brug af ICF, Sensory Profile og hun vurderer på grundmotorik på neurologisk-niveau, bevægelighed og muskelstyrke(3.39, 3.40). IP1 bruger den som test, når hun afslutter behandlingen(1.45).

#### **6.1.4. Behandling og pædagogiske overvejelser**

##### **Forældrenes betydning i behandlingen**

Forældrenes rolle har en stor betydning i behandlingen hos interviewpersonerne. Når barnet kommer til fysioterapi, tager IP1 og IP2 fat i de problemstillinger, familien møder i hverdagen. Interviewpersonerne mener, det er vigtigt, at forældrene får en forståelse for barnets situation ved at være med i udrednings- og behandlingsforløbet. Derfor får barnets forældre en fornemmelse af, hvad barnet kan og ikke kan. En af grundene til, at IP1 har forældrene med til behandlingsseancen, er for, at de kan tage problemerne, som de opstår og familien kan arbejde videre med dem derhjemme.(1.45, 1.75, 2.115, 3.100)

##### **KMPT**

Som behandlingsmetode gør interviewpersonerne brug af KMPT, som ifølge dem bygger på tanker om eksekutive funktioner og Kadesjös motoriske handlingskæde. Den har fokus på at støtte op om barnet, så det bliver opmærksomt, fokuseret og målrettet i opgaver.(1.77, 2.35, 3.60) IP1 bruger den i sin behandling for, at barnet skal kunne danne indre billeder, lave motorisk planlægning og få egne ideer samt udvikle på dem.(1.95) IP3 retter fokus på de problemer, hun ser i barnets motoriske handlingskæde(3.40).

##### **Motivation og strukturering**

For at barnet skal opnå succes i dets bevægelser, er det vigtigt med både struktur og motivation i behandlingen.

IP2 lægger vægt på at vælge øvelser, som motiverer barnet, men samtidig skal der være et læringsudbytte at hente i opgaverne.(2.66) IP3 lægger vægt på at have en god relation til barnet, at behandlingen skal være sjov, at den giver mening for barnet, at de er motiveret og det foregår på barnets niveau.(3.81)

IP1 har fokus på at strukturere rummet således, at barnet ikke bliver overstimuleret.(1.93) IP2 arbejder med motoriskplanlægning og styrer omgivelserne ift. barnet, så det opnår flest mulige succesoplevelser.(2.56, 2.82) IP3 gør brug af forskellige omgivelser, aktiviteter og det som fanger barnets interesse. IP3 mener, at hvis barnet får stillet opgaver, der passer til dets niveau og opgaven bliver struktureret, vil det få positive kropsoplevelser, som kan være med til at motivere barnet. Herigennem skal barnet arbejde mod at selvmonitorer og selvevaluerer på opgaven, så det lærer at få visuel respons.(3.77, 3.64)

IP2 mener, at børnene har problemer med at skabe meningsfuldhed, i det de gør og oplever.(2.41) IP1 mener, at det er vigtigt for barnets læring, at det får succesoplevelser, for hvis det kommer i en positiv udviklingsspiral, er det selvforstærkende.(1.69, 1.99)

IP1 mener, at hvis børnene udsættes for, for store krav som de ikke kan leve op til, kan de risikere at blive selvdestruktive og søge mod rusmidler.(1.75)

## Feedback

Interviewpersonerne ser, at børn med ADHD har kognitive problematikker, hvor de ikke kan bruge feedback mekanismen og på den måde ikke lærer af deres erfaringer, hvorved de ikke får dannet feed-forward(1.69, 2.50, 3.40). IP3 mener, at hvis et barn for ro og samling på sig selv samt bliver udfordret på dets niveau, så vil opmærksomheds- og fokuseringsvanskelighederne mindskes.(3.79) IP2 lægger vægt på at give barnet ydre feedback ved at kommentere på barnets handlinger for på den måde at få barnet til selv at danne feedback.(2.60)

### 6.1.5. Effekt

Den største effekt af behandlingen opnås ifølge IP3, hvis alle faggrupper har det samme fokus og forældrene træner med barnet derhjemme.(3.98)

Effekten af behandlingen ser IP3 ved at barnet selv udforsker, videreudvikler og planlægger opgaver.(3.40) Desuden vurderer hun, om barnet er blevet bedre til at udtrykke sig, har mere ro, er gladere eller mindre frustreret.(3.112, 3.115) IP1 og IP3 måler effekten af behandlingen ved tilbagemeldinger fra forældrene.(1.115, 3.87)

Både IP2 og IP3 er enige om, at man ved træning ikke kan fjerne børnenes grundlæggende problemer, men man kan lære dem strategier, så de lærer at leve med problemerne.(2.72, 3.98)

## 6.2. Forskningsartikler

I det følgende afsnit vil vi gennemgå de 4 forskningsartikler, som vi fandt gennem videnssøgningen. Disse vil blive inddraget i diskussionsafsnittet.

### 6.2.1. A Physical Activity Program Improves Behavior and Cognitive Functions in Children with ADHD (AT1)

Formålet med studiet var at undersøge, om et fysisk aktivets program kunne forbedre adfærd og kognitive funktioner hos børn med ADHD. Studiet var et randomiseret kontrolleret studie. Det inkluderede 21 børn mellem 7 og 12 år, børnene blev inddelt i to grupper. Gruppe A var interventionsgruppen med 10 deltagere og gruppe B var kontrolgruppen med 11 deltagere. For at være med i forsøget skulle alle børnene have diagnosen ADHD.

Gruppe A skulle deltage i et 10 ugers træningsforløb 3 gange om ugen af 45 min. superviseret af en specialist i fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet blev i denne sammenhæng set som aerob og anaerob træning, styrketræning og motorisk træning. Før og efter programmet blev børnene testet i motorisk udførsel, fysisk aktiviteter og en "Child Behavior Checklist". Resultaterne viste, at der var en positiv indvirkning på motorik, adfærd, sociale- og koncentrationsproblemer og nedsatte risikoen for depression og angst.

Kritik af studiet er, at både forsøgs- og kontrolgruppen var meget lille. Der står ikke meget beskrevet om kontrolgruppen, ift. hvad de måtte og ikke måtte i forsøgsperioden. Alle børnene i gruppe A var fra samme klasse, hvilket gør, at man ikke får et særlig bredt billede. Træningen, som børnene udførte, er desuden ikke så detaljeret beskrevet.

### **6.2.2. Developmental coordination disorder in children with attention-deficit hyperactivity disorder and physical therapy intervention (AT2)**

Formålet med studiet var at undersøge om intensiv fysioterapi har indvirkning på børn med DCD og ADHD. Det var et randomiseret kontrolleret studie. De startede med at teste en stor gruppe børn med M-ABC, hvorefter de delte børnene op i to grupper en med børn, som havde ADHD og en, som havde ADHD og DCD. Den gruppe, som havde ADHD og DCD, var på 28 børn og deltog i fase 2 i forsøget. De blev delt op i to grupper, en kontrol- og en forsøgsgruppe. Forsøget foregik over 4 uger, hvor gruppe A fik fysioterapi 2 gange i ugen 1 time pr. gang. Fysioterapi blev beskrevet som perceptuel motorisk træning, sensorisk integration, kinæstetisk træning og neuromuskulær træning. Kontrolgruppen modtog stadig medicin men ingen fysioterapi. Begge grupper blev testet før og efter forsøget med M-ABC testen. Efter de 4 uger havde børnene i gruppe A forbedret sig i testen, hvor flere kom op i det område, der svarede til deres jævnaldrende, mens børnene i gruppe B ikke havde forbedret sig. De konkluderede, at børn med både ADHD og DCD havde større sandsynlighed for at have sproglige- og læringsvanskeligheder og at intensiv fysioterapi havde positiv effekt på motorisk udførelse.

Kritik af studiet er, at interventionstiden ikke var så lang og der var ikke mange deltagere, derudover beskrev de ikke, hvor mange børn der var med i fase 1.

### **6.2.3. Undertreatment of Motor Problems in Children with ADHD (AT3)**

Dette kvalitative studie undersøgte, hvor mange børn med ADHD der kom til fysioterapi samt hvor mange af børnene der havde motoriske vanskeligheder ud fra spørgeskema og interview. Børnene var mellem 5-18 år; 235 børn med ADHD og en kontrolgruppe på 108 børn, som ikke havde diagnosen ADHD. Forældre og lærer udførte et spørgeskema, derudover interviewede de forældrene. De fandt, at 34,9-38,5 % af børnene med ADHD havde motoriske vanskeligheder. Studiet konkluderede, at motoriske vanskeligheder er et overset problem. Halvdelen af børnene havde modtaget ergo- eller fysioterapi. Disse børn havde udtalte motoriske vanskeligheder, men færre følgesymptomer som angst og adfærdsforstyrrelser. De fandt desuden, at fysio- eller ergoterapi er effektiv ift. behandling af motoriske vanskeligheder. En effektiv behandlingsform blev i denne sammenhæng set som en opgaveorienteret og kognitiv tilgang som neuromuskulær træning og kognitivorienteret træning ift. daglig livsførelse<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP)

Kritik af studiet er, at de ikke havde undersøgt, hvor mange børn i kontrolgruppen der havde motoriske vanskeligheder. Derudover er test mere reliable ift. undersøgelse af motoriske vanskeligheder end spørgeskemaer og interview, som de benyttede i dette studie.

#### **6.2.4. Evaluation of sensorimotor training in children with ADHD (AT4)**

Dette er et RCT studie omhandlende effekten af sensomotorisk træning til børn med ADHD. Studiet inkluderede 12 børn i alderen 7-10år, disse børn blev inddelt i to grupper. 3 børn gennemførte ikke forløbet; to fra gruppe 1 og en fra gruppe 2. Gruppe 1 modtog sensomotorisk træning, mens gruppe 2 modtog kognitiv adfærdsterapi træning. Træningen foregik over 8 måneder to gange om ugen af 50 min. som gruppetræning med to terapeuter. Designet var et crossover design, dvs. efter 4 måneder byttede man rundt på behandlingen til de to grupper, så gruppe 1 fik kognitiv adfærdsterapi træning og gruppe 2 fik sensomotorisk træning i de sidste 4 måneder. Resultatet viste, at sensomotorisk træning havde en signifikant bedring på en af de tre målemetoder til det sensomotoriske aspekt. Kognitiv adfærdsterapi træning havde ingen signifikant bedring på disse punkter, men havde det på det kognitive aspekt. Sensomotorisk træning havde ingen signifikant forbedring på de kognitive målemetoder. Artiklen konkluderede derfor til sidst, at en kombination af disse behandlinger ville være optimalt til børn med ADHD.

Kritik af studiet er, at de havde en lille interventionsgruppe, derudover er resultaterne dårligt angivet.

## **7. Diskussion**

### **7.1. Diskussion af resultater**

Vores diskussion vil tage udgangspunkt i erfaringer fra praksis, teorier og forskningsartikler, som vi har belyst gennem opgaven.

#### **7.1.1. Motoriske vanskeligheder og motorisk træning**

Vi kan ud fra de 4 forskningsartikler, som blev gennemgået tidligere, udlede at børn med ADHD har motoriske vanskeligheder og at disse vanskeligheder ofte er oversete. Forskningsartiklerne peger i retning af, at man kan benytte fysioterapi ift. undersøgelse og behandling af børn med ADHD-M. I praksis er det lægen, som screener børnene for motoriske vanskeligheder og hvis der findes behov for yderligere udredning, henvises de til fysioterapi (Sundhedsstyrelsen, 2014). Ifølge IP3 har lægen ikke de samme redskaber til at se de motoriske problematikker hos børnene og der vil altid være forskel på de problematikker, som lægen og fysioterapeuten ser:

*"Fordi lægerne laver en screening der er sådan ikke lige så funktionel når de vurderer, funktions-neurologisk [...] Så nogen gange hvis en læge har sagt han har almindelig fin- og grovmotorik, hvis jeg står med dem i hænderne så kan jeg se, at det har de ikke, de kan godt gribe en bold, men de kan ikke bruge det i en sammenhæng eller funktionelt"(3.27)*

I forbindelse med dette kan man frygte, at de motoriske problematikker kan blive overset og derfor ikke bliver behandlet. Vi mener, at det vil give et mere nuanceret billede, hvis der både er en læge og en fysioterapeut til stede, når barnet undersøges for ADHD og motoriske vanskeligheder. Vi har spurgt mange fysioterapeuter, som arbejder indenfor børneområdet, om de ville stille op til interview, men rigtig mange takkede nej, da de ikke havde nok erfaring indenfor området. Derfor undrer vi os over, om det er fordi lægerne ikke opdager problematikkerne eller om de bliver henvist til andre fagpersoner. Det kan blive et problem, hvis de motoriske vanskeligheder ikke bliver behandlet, da det har vist sig, at de ikke forsvinder af sig selv. Børnene kan vha. fysioterapeutisk behandling lære strategier, så de lærer at leve med problemerne (Jensen, 2012, s. 62)(2.78). Man ved ikke, hvorfor børn med ADHD har motoriske vanskeligheder, men man kan se dem, som IP2 gør:

*"i stedet for at vi taler om det der med at børn enten har motoriske vanskeligheder de har sproglige vanskeligheder eller de har kognitive vanskeligheder, måske giver det mere mening og tænke lidt noget paradigmer hvor man siger de har nogen underliggende vanskeligheder der afspejles i mange forskellige udviklingsområder" (2.31)*

Dvs. at der er nogle underliggende problematikker, som ligger til grund for de motoriske vanskeligheder. Dette beskrives både i de eksekutive funktioner og KMPT.

De motoriske vanskeligheder kan ift. alderen undersøges ved testen M-ABC. Testen bruges i praksis samt i forskning (Watemberg, et al., 2007)(1.45, 2.117, 3.39). I praksis lægges der vægt på de eksekutive funktioner ift., hvilke problematikker børn med ADHD-M har, dette beskrives også i AT1(2.23,1.77). De eksekutive funktioner beskrives i teorien, som noget der skal undersøges i et åbent og ustruktureret rum (Fleischer, 2004, s. 11,14). Vi stiller derfor spørgsmålstegn ved, hvorfor man i praksis og forskning bruger en test, som er struktureret og organiseret i sin fremgangsmåde til at undersøge de motoriske vanskeligheder. På denne måde undersøger man kun den motoriske udførsel og ikke hele den motoriske handlingskæde, som KMPT teorien beskriver (Kadesjö, 2002, s. 151-152). Derfor ville det i høj grad være relevant at undersøge de motoriske vanskeligheder med to forskellige tilgange. En hvor man kan test-retest fx M-ABC og en anden, hvor barnet observeres i flere kontekster og ustrukturerede rum. Dette beskriver både IP2 og IP3 ift., at de ser børnene i skolen eller på afdelingen:

*"nogen gange så ser de ikke ADHD symptomerne i afdelingen, så ser jeg det, når jeg undersøger, fordi det er et mere uoverskueligt rum sådan et motorik rum, der er masser af ting der kan aflede ikke også, frem for hvis man sidder ved et skolebord."*(3.35)

Ifølge artiklerne er der effekt af motorisk træning til børn med ADHD-M, dog forholder vi os kritiske til resultaterne, da vi har få artikler og der er få deltagere i RCT-studierne. Den effekt, som ses gennem studierne, er fundet ud fra test-retest og tilbagemelding fra forældrene. I praksis ses også på andre parametre i form af de psykiske og kognitive forandringer, som ses af både forældre og fysioterapeuter. Det er parametre, som er svære at måle på, men kan observeres i samværet med barnet og evt. dets forældre. Det er ikke kun barnet, som skal have en effekt ud af den fysioterapeutiske behandling, men også barnets forældre. Dette skyldes, at forældrene skal have en forståelse for deres barn for bedre at kunne støtte det og undgå, at barnet får for mange nederlag i hverdagen.(3.52,1.63,2.115) IP3 ser størst fremgang hos barnet, hvis flere faggrupper og forældrene har fokus på de samme problemstillinger i behandlingen(3.98). Behandling af børn med ADHD-M kan ikke kun ske gennem træningssessionerne hos fysioterapeuten:

*"det er ikke selve behandlingen, der skal rykke, ikke den behandling der sker hos mig. Det der egentlig rykker mere det er det der foregår der hjemme, som bliver ændret derhjemme"*(1.51)

Dette kan skyldes, at træningen ift. de eksekutive funktioner giver det bedste resultat, ved at træne i de omgivelser som funktionerne skal bruges i (Fleischer, 2004, s. 38,40). Ud fra dette kan man sige, at den fysioterapeutiske intervention kan give nogle redskaber til barnet og forældrene, hvor de i hjemmet og andre situationer kan arbejde videre med de motoriske vanskeligheder.

### **7.1.2. Tilpas opgaven til det enkelte individ**

I behandlingen af børn med ADHD-M mener interviewpersonerne, at man skal tilpasse opgaverne til det enkelte individ. De ser problemer med, at barnet ikke kan holde koncentrationen i udførelsen af opgaven, at det er impulsivt eller at det ikke har gennemtænkt opgaven (1.51, 2.50, 3.64). Dette fører til, at barnet ikke bliver længe nok i opgaven til at få repeteret bevægelsen. Ifølge Fitts & Posners teori, fører dette til, at de ikke opnår en automatisering af opgaven og bevægelsen kan derved ende med at blive kluntet eller mislykket. Ud fra stadierne i Fitts & Posners læringsteori er det vigtigt at finde ud af, hvilket stadie barnet er på. (Lund, et al., 2010, s. 145-146)

Fitts & Posners læringsteori kan sammenholdes med KMPT teorien. Da KMPT beskriver, hvordan barnet skal gennemtænke sin motoriske ide og hvis der sker en forstyrrelse i indre eller ydre omgivelser under bevægelsen, kan det få konsekvenser både kognitivt og motorisk. (Kadesjö, 2002, s. 155-160) Derfor beskriver både teorierne og interviewpersonerne, at hvis barnet bliver forstyr-

ret, kan det ikke holde koncentrationen igennem en opgave og derved kan denne mislykkes. Derudover er det vigtigt at vurdere, hvilket niveau barnet er på. Rammer man for højt et niveau vil barnet mislykkes i opgaven og vil opleve nederlag, som kan få indflydelse på motivationen og self-efficacy.

### 7.1.3. Self-efficacy

Selværd og succesoplevelser er ift. barnet en vigtig del af interviewpersonernes behandlinger. Bandura beskriver dette i form af begrebet "self-efficacy", der omhandler selvtillid og troen på sig selv. (Hørtdam & Pedersen, 2006, s. 123-127) IP1 gør i sine behandlinger brug af en anerkende pædagogik, som skal hjælpe barnet til succesoplevelser(1.87). Dette gør hun fordi:

*"vi ved at mange af de her børn med ADHD de, når de kommer i skolealderen og der er så mange krav og de føler de ikke kan leve op til det, så bliver de meget selvdestruktive i deres tankegang og senere hen også i deres adfærd i form af søge mod rusmidler"(1.75)*

IP2 arbejder mod succesoplevelser vha. motoriskplanlægning gennem strukturering og organisering af opgaven(2.56, 2.82). IP3 arbejder mod, at barnet får flere positive kropsoplevelser, da hun mener, at dette kan være med til at motivere barnet til videre behandling. Dette gør hun ved at styre omgivelserne(3.64). Derved kan vi sige, at de hjælper børnene ved at øge deres self-efficacy ved brug af Gentiles Taksonomi om organisering og strukturering af opgaven. (Lund, et al., 2010, s. 144-145). Interviewpersonerne mener, at motivationen er en vigtig faktor for at opnå effekt af behandlingen(2.25,3.81).

*"hvis ikke du kan opretholde barnets motivation så er der ikke nogen ide i at fortsætte"(1.105)*

Hvis barnet ikke er motiveret og synes, det er sjovt, er det svært at få barnet til at udføre øvelserne(3.81). Dette underbygges af AT1, som medindtager vigtigheden af barnets motivation ved at veksle mellem træningsmuligheder for på den måde at få den største effekt (Verret, et al., 2012). Derudover lærer barnet bedst ved at være en aktiv del af læringsprocessen og at barnet gennem lyst og engagement bedre kan lagre sin læring samt få den implementeret og automatiseret. (Stegger & Harboe, 2013, s. 327) Som fagperson skal man være opmærksom på at hjælpe børnene til succesoplevelser, så man øger deres self-efficacy. Dette kan man gøre ved at strukturer opgaverne, så kravene ikke bliver for store. Vi kan derved sige, at self-efficacy bør være et centralt begreb i behandlingen af børn med ADHD-M, da det inddrager mange af de aspekter, som interviewpersonerne har fokus på i deres behandling.



#### **7.1.4. KMPT**

Ifølge KMPT skal man ikke kun se på udførelsen af bevægelsen, men alt det der ligger før og efter (Kadesjö, 2002, s. 152). Dette beskriver IP3 også:

*"jeg ser sådan lidt på i den motoriske handlingskæde hvor er det, det lige som er at hovedproblemerne ikke os, er det de sansemæssige når man opfatter sanseindtrykket eller er det læringsfasen, er det i refleksionsfasen ikke, får de registreret hvad de selv gør for de evalueret, tit får de ikke ændret strategierne hvis noget går galt, så skal de have en masse ydre feedback og hvis jeg så giver dem noget ydre feedback begynder de så selv at give sig selv indre feedback"(3.40)*

Gennem de emner vi har belyst i diskussionen, mener vi, at der er mange gode pointer i KMPT, da den både har en kognitiv og motorisk dimension. Den ser ikke kun på udførelsen af en motorisk bevægelse, men hele handlingsforløbet op til og efter bevægelsen. Behandlingsmetoden inddrager flere læringsteorier, som feedback og feed-forward ift. at barnet skal standse op efter bevægelsen og evaluere samt at bruge sine erfaringer fra lignende oplevelser. Teorien bruger viden fra Fitts & Posners læringsteori ift., at barnets bevægelser ikke lykkes, hvis det ikke har automatiseret bevægelsen. Teorien bruger de eksekutive funktioner ift., hvad der kan ligge til grund for de motoriske vanskeligheder. Den bruger Gentiles Taksonomi til, hvordan man kan organisere og strukturere træning til børn. I "Pædiatrisk Fysioterapi" beskrives det, hvordan KMPT er med til at styrke barnets selvværd, lære dem at mestre motoriske færdigheder og læringsstrategier. Disse punkter beskriver Bandura i sin model Social Kognitiv Teori. Vi vurderer derfor, at KMPT er en dækkende behandlingsmetode ift. barnets motoriske læring og de pædagogiske overvejelser, der ligger bag. (Kadesjö, 2002, s. 151-158)

Artiklerne, vi har fundet, peger i retning af, at fysioterapi i en form for motorisk træning vil være et effektivt behandlingstilbud til børn med ADHD-M. AT3 og AT4 bruger udover motorisk træning også det kognitive aspekt. Det at kombinere motorisk træning med kognitiv træning stemmer overens med teorien bag KMPT og den behandling interviewpersonerne bruger i praksis. Behandlingsmetoder i artiklerne har delelementer i KMPT. Man kan dog stille spørgsmål ved, om KMPT er den rette tilgang, da den i sig selv ikke er beskrevet i forskning eller litteratur. Vi undrer os over, at fysioterapeuter benytter en teori, der som sådan ikke er beskrevet. Desuden undrer vi os over, at de delelementer, som KMPT består af, er beskrevet i forskellige forskningsartikler uden, at nogen har draget parallel til KMPT.

## **7.2. Diskussion af Metode**

I de følgende afsnit vil vi diskutere, de metodevalg vi har foretaget ift. i opgaven.

### 7.2.1. Metode kritik

Vi valgte at lave et kvalitativt studie, da vi gerne ville belyse fysioterapeutens rolle ved udredning og behandling af børn med ADHD-M. Det kvalitative studie gjorde det muligt at indsamle erfaringer fra praksis gennem interviews af fysioterapeuter. Gennem interviewene ville vi gerne opnå gyldig viden for at kunne sige noget generelt om interventionen til børn med ADHD-M.

### 7.2.2. Interview

Vi valgte metoden interview, da dette gav os mulighed for at få et nuanceret billede af fysioterapeuternes erfaringer. Det nuancerede billede opnåede vi ved, at vi valgte et semistruktureret interview, hvormed vi fik muligheden for at stille uddybende spørgsmål. Derudover valgte vi fysioterapeuter, som arbejder inden for tre forskellige områder af børnefysioterapi.

Vi valgte at lave et semistruktureret interview, da dette gav os mulighed for at tilpasse interviewene til den enkelte interviewperson gennem interviewguiden. Det semistrukturerede interview valgte vi frem for det narrative og det strukturerede interview, da vi på den måde kunne få det bedste fra begge metoder. Dette fungerede godt, da vi derved kunne styre interviewet, i den retning vi gerne ville, men samtidig gav vi interviewpersonerne mulighed for at uddybe deres oplevelser fra praksis. Interviewpersonerne valgte vi at anonymisere for at give dem mulighed for at kunne tale frit, hvorved vi ville få en mere ufiltreret viden. Hvis vi derimod havde valgt at bruge dem, som eksperter ville, de kunne blive draget til ansvar for de ting, de sagde i interviewet.

Vi gjorde brug af en interviewguide som hjælpemiddel for at få mest mulig viden ud af interviewene. Spørgsmålene rettede vi direkte mod den enkelte interviewperson, hvilket var muligt, fordi vi gjorde brug af interviewguiden. Vi valgte i vores interviewguide at være tematiske, da dette kunne hjælpe os til at være åbne for over ny viden og derved kunne danne nye refleksioner.

Da interview er et øjebliksbillede mellem interviewer og interviewperson, er det ikke muligt at få præcist de samme svar gennem interviewet. Dette skyldes at "øjeblikket" er forbi, men også fordi en anden ikke har samme for forståelse som os. Da vi kun valgte tre interviewpersoner kunne det give os et skærpet billede af, hvordan det er i praksis. Dog mener vi ikke dette er tilfældet, da vi opnåede en form for mætning af information. Vi stiller spørgsmålstejn ved, om dette kan skyldes, at spørgsmålene i interviewguiden har været for ledende. Vi mener dog, at spørgsmålene har været meget åbne og generelle.

Under gennemførelsen af interviewet skiftede vi interviewer, hvilket muligvis har haft indflydelse på udfaldet af interviewene, da de to interviewer kan have haft en forskellig for forståelse. Derudover havde interviewererne ikke mulighed for at udvikle deres interview kompetencer og dermed lave et bedre interview. Dette har vi forsøgt at eliminere ved, at vi alle var til stede og at intervieweren

havde en interviewguide at gå ud fra.

Grundet de geografiske afstande og manglende tid fra interviewpersonerne og vores egen side, valgte vi at benytte os af Skype og telefon. Dette har betydet, at vi ikke kunne aflæse interviewpersonernes kropssprog og dermed forsvinder den nonverbale kommunikation, hvormed vi kan have mistet noget af betydningen af det talte sprog. Da vi havde problemer med internet- og telefonforbindelsen, kan vi have mistet data. Vi vurderer dog, at dette ikke har haft indflydelse på opgaven.

### **7.2.3. Litteratursøgning**

Vores første strukturerede søgning blev meget snæver, da vi havde mange parametre, ift. den forskning der var på området. Vi valgte derfor at ændre vores søgestrategi, hvor vi endte med kun at kombinere kolonnerne "Fysioterapi" og "ADHD". Dette åbnede op for en bredere søgning med flere hits, men kun få brugbare resultater. Ud fra de få resultater vi fik frem, vurderer vi, at der bør forskes mere inden for området.

### **7.2.4. Andre teoretiske tilgange**

Ud fra den forforståelse vi havde ved opgavens begyndelse, fandt vi Shumway-Cook og Woollacotts teori om opgave, omgivelser og individ dækkende til at beskrive motorisk læring hos barnet. Det samme var gældende for Antonovskys, da han lægger vægt på mestringsstrategier.

Efter analysen fandt vi Banduras Social Kognitiv Teori mere relevant end Antonovskys følelse af sammenhæng ift. at beskrive barnets psykiske problematikker, da den lægger vægt på vigtigheden af individets selvværd ift. at mestre livet. Dette mente vi, fordi interviewpersonerne lagde stor vægt på, at barnet skal opnå succes i deres bevægelser, hvilket Bandura lægger vægt på ift. at øge individets self-efficacy. Da vi brugte begrebet effekt i en kvalitativ betydning, havde vi pga.

Banduras teori mulighed for at lægge vægt på de psykiske faktorer som en del af effekten.

Shumway-Cook og Woollacott valgte vi fra, da vi brugte de teorier, den byggede på i stedet.

### **7.2.5. Validitet og reliabilitet**

For at opnå reliabilitet har vi beskrevet vores forskningsproces trin for trin, for der igennem at gøre processen gennemsigtig for læseren. Derudover har vi vedlagt vores grundlæggende interviewguide og vores søgeprocesser som bilag. For at opnå validitet har vi begrundet vores valg, fx hvorfor vi har valgt de teorier og teoretikere vi har. Derudover har vi brugt begreber og citater i diskussionen for at illustrere, at vi ikke har overtolket på vores data. Desuden valgte vi analysemetoden "de 4 trin" fortolket af Malterud, da den er velbeskrevet.

Vi mener, at der er belæg for den viden, vi har opnået i vores opgave. Dette mener vi, fordi vi ud fra interviewene opnåede en form for mætning ved, at interviewpersonerne har beskrevet nogle

af samme problematikker, undersøgelses- og behandlingsmetoder ift. praksis. Dertil bakker teorien og forskning op, om de udsagn interviewpersonerne kom med. Vi ser fysioterapeuternes erfaringer, som gyldig viden ift. til fænomenologiens tankegang, men også ift. at vi har valgt fysioterapeuter med mange års erfaring inden for børneområdet.

Vi mener, at gennem opgaven har vi belyst vigtigheden af fysioterapeutens rolle i forhold til børn med ADHD og særligt dem med motoriske vanskeligheder. Dog sætter vi stadig spørgsmålstegn ved KMPT, da det ikke er en velbeskrevet behandlingsmetode. Ud fra dette må vi konkludere, at der skal mere forskning til på området.

## **8. Opsamling**

Gennem dette afsnit vil vi samle op på vores problemstillinger.

### **Hvordan kan ADHD defineres?**

ADHD kan defineres som en neuropsykiatrisk lidelse, hvor tilstanden er karakteriseret ved opmærksomhedsforstyrrelse, hyperaktivitet og impulsivitet.

### **Hvordan kan man definere motoriske vanskeligheder ift. ADHD?**

De motoriske vanskeligheder kan være svære at definere hos børn med ADHD, da der ligger mange underliggende problematikker bag. De motoriske vanskeligheder kan ses som problematikker inden for de eksekutive funktioner. Her er de karakteriseret ved manglende evne til adfærdshæmning og kognitiv fleksibilitet. Ved adfærdshæmning ses det, at barnet gennem problematikker med opmærksomhed, hyperaktivitet og impulsivitet bliver afledt af nye ideer. Dette kan føre til, at barnet ikke kan holde koncentrationen ift. en handling. Ifølge Fitts & Posner kan dette gøre, at barnet ikke får gentaget bevægelsen nok gange og derved ikke får automatiseret bevægelsen. Den manglende kognitive fleksibilitet gør, at barnet ikke evner at vurdere og evaluere på opgaven, hvilket betyder, at barnet ikke kan danne feedback og derved ikke feed-forward. Dette kan også skyldes, at barnet er for hurtigt i sine handlinger og ikke får ført dem til ende, hvilket resulterer i, at barnets bevægelser kan virke ukoordinerede og kluntede. Motoriske vanskeligheder kan desuden skyldes sensoriske problematikker, men det er ofte ikke det, der ses i praksis.

### **Hvad er motorisk træning?**

Gennem projektet har vi fået ny viden inden for behandling af børn med ADHD-M, hvor man i praksis ser motorisk træning som KMPT. I de tilfælde, hvor børnene har sensoriske problematikker, benyttes desuden sensorisk integration. KMPT er en behandlingsform, hvor det kognitive element inddrages og der er fokus på perception, den motoriske ide og planlægning, udførelse i praksis samt evaluering og feedback.

### **Hvilke erfaringer har fysioterapeuter med træning af børn med ADHD-M?**

Fysioterapeuterne ser i praksis, at børn med ADHD-M har svært ved motorisk planlægning og det at fastholde en ide. De er impulsive og hyperaktive, hvilket gør, at de er hurtige til at udføre opgaven og derved ikke giver sig tid til at vurdere og evaluere. Dette gør, at fysioterapeuterne i behandlingen har fokus på motorisk ide og planlægning samt udførelse. Gennem behandlingen kommenterer fysioterapeuterne på opgaven og barnets udførelse, hvormed de støtter barnet til at vurdere og evaluere på opgaven. Herved lærer barnet at danne feedback og feed-forward. Effekten bliver størst, hvis der arbejdes med det samme fokus både i hjemmet og med andre faggrupper. Det er fysioterapeuternes opfattelse, at barnets problematikker ikke forsvinder, men i stedet lærer barnet nye strategierne, hvormed det lærer at leve med problematikkerne.

### **Hvilken sammenhæng er der mellem motorisk træning til børn med ADHD-M set ift. fysioterapeuters erfaring og forskning?**

Forskningsartiklerne omhandlende børn med ADHD-M mener, at der skal forskes mere inden for området. De 4 artikler finder, at fysioterapi burde være en del af undersøgelsen samt være en del af behandlingstiltagene. Artiklerne har forskellige syn på, hvad fysioterapeutisk behandling til børn med ADHD-M kunne være. Motorisk træning kan ud fra artiklerne indeholde mange forskellige aspekter, ud over motorisk træning nævner AT3 og AT4 det kognitive aspekt som et effektivt behandlingstiltag.

### **Hvilken sammenhæng er der mellem motorisk træning til børn med ADHD-M set ift. fysioterapeutisk erfaring og teori?**

M-ABC er den test, som går igen fra forskning og praksis ift. udredning af motoriske vanskeligheder. Der er en god sammenhæng mellem den motoriske træning, der bruges i praksis og den forskning foreslår. I praksis bruges KMPT som behandlingsmetode. KMPT inddrager mange af de behandlingstiltag, forskningen foreslår, den har også fokus på de problematikker, som børn med ADHD har. KMPT har fokus på den motoriske handlingskæde og at barnet skal mestre sine motoriske funktioner. Derigennem øges barnets selvværd og læringsstrategier.

I praksis kan man bruge teorien bag Gentiels Taksomoni til opbygning af træningsseancen ift. både opgaven og omgivelserne. Den kan bruges til et barn med ADHD-M, da det har svært ved at selektere i den indre og ydre struktur. I behandlingen kan terapeuten kontrollere den ydre struktur ved at styre omgivelserne og opgaven, hvormed barnet kun skal have fokus på den indre struktur. Børn med ADHD-M kan have lavt selvværd og blive mødt med frustrationer fra voksne og andre børn. Dette gør, at fysioterapeuterne har fokus på at ramme barnets motoriske niveau, hvorved barnet oplever succes og dets self-efficacy styrkes.

## 9. Konklusion

Det overordnede formål med projektet var at undersøge: *Hvordan fysioterapeuter i praksis ser de motoriske vanskeligheder hos børn med ADHD? Hvordan undersøger og behandler fysioterapeuter dette og hvilken effekt oplever de af deres behandling?* Dette har vi undersøgt ved et kvalitativt studie, hvor vi har brugt metoden interview for at tage udgangspunkt i erfaringer fra praksis.

Vi konkluderer på baggrund af interviewene, at fysioterapeuter ser de motoriske vanskeligheder komme til udtryk ved, at børnenes bevægelser virker ukoordinerede og kluntede. Interviewpersonerne begrundede de motoriske vanskeligheder med, at børnene har problemer ift. de eksekutive funktioner, fordi de er impulsive og hyperaktive. Dette bakkes op af teorien om de eksekutive funktioner og den motoriske handlingskæde ifølge Kadesjö.

På baggrund af forskningsartiklerne kan vi sige, at der er en tendens til, at fysioterapeutisk behandling har en positiv effekt på børn med ADHD og at motorisk træning har en effekt på børn med ADHD-M. Da vi påbegyndte projektet, havde vi en formodning om, at motorisk træning ville have en positiv virkning på motoriske vanskeligheder, dette har vi fået bekræftet gennem forskning. Derudover har vi fundet frem til, at man sammensætter den motoriske træning med det kognitive aspekt og dermed opnår større effekt.

Ud fra vores analyse og diskussion kan vi konkludere, at fysioterapeuter har redskaber til at undersøge og behandle børn med ADHD-M. Dette kan ses ved de pædagogiske overvejelser, som de gør brug af i behandlingen. Her kan vi bl.a. nævne Gentiles Taksonomi, Fitts & Posners læringsteori, feedback og feed-forward samt Banduras Social Kognitiv Teori. Disse teorier arbejder med strukturering og organisering af opgaven, self-efficacy og den motoriske læringsproces.

Gennem dette projekt har vi fået viden om behandlingsmetoden KMPT, som bruges i praksis. Denne behandlingsmetode er ikke velbeskrevet, men på baggrund af den bagvedliggende teori vurderer vi, at den er anvendelig til børn med ADHD-M, dog mener vi, at den skal undersøges nærmere.

For at opnå den største effekt af behandlingen ses det ud fra praksis, at det er vigtigt at inddrage forældrene i behandlingen. Effekten ses i praksis ikke kun på den motoriske læring men også på de psykiske- og kognitive faktorer, hvor barnet opnår større selvværd.

Vi vurderer derfor, at vi har fundet belæg for, at børn har effekt af fysioterapeutisk behandling og at fysioterapeuterne bør være en del af udredningen. Dette mener vi, fordi fysioterapeuter har meget viden inden for motoriske vanskeligheder. Derudover henviser lægen nogle steder børnene til videre udredning hos fysioterapeuten. Så hvorfor ikke starte hos fysioterapeuten?

## 10. Perspektivering

I dette afsnit vil vi vurdere brugbarheden af vores resultater og se på hvordan dette studie kan være med til at bidrage til udredning og behandling af børn med ADHD-M.

Gennem projektet har vi beskæftiget os med børn med ADHD-M. Det er blevet klart for os, at det har en stor betydning for barnet at have ADHD og de følgesymptomer det medfører. Hvis der ikke bliver taget hånd om symptomerne kan det føre til brugen af rusmidler, inaktivitet, dårligt selvværd og på længere sigt føre til livsstilssygdomme og dårlig social status (Gerlach, 2007, s. 22-23). Dette er ikke blot et problem for den enkelte, men også et problem for samfundet, da de, ovenfor nævnte problematikker, er en økonomisk byrde for samfundet.

Undersøgelser fra Holland og USA har vist, at sociale og sundhedsrelaterede udgifter til et barn med ADHD er dobbelt så høje som til et barn uden. Hvis man ser på voksne med ADHD peger undersøgelser på, at omkostninger ved sygefravær, kriminalitet og brugen af sundhedsvæsenet er højere end ved folk, som ikke har ADHD. En analyse viser også, at forældre til et barn med ADHD har større risiko for at gå fra hinanden, end forældre som har børn uden ADHD. Ud fra vores projekt kunne man forske videre i, om inddragelse af forældrene i behandlingen har større effekt end, hvor de ikke er. Socialstyrelsen mener, at en tidlig indsats ved børn med ADHD er den bedste løsning. (Bærentzen, u.d.)

En tidlig indsats må derfor vurderes at være vigtig for at forebygge disse konsekvenser. I den nye "National klinisk retningslinje for udredning og behandling af ADHD hos børn og unge" står det beskrevet, at det er lægens opgave at udrede de motoriske vanskeligheder hos børn med ADHD (Sundhedsstyrelsen, 2014). Vi tænker, at fysioterapeuter bør være en del af udredningen, da de har meget viden indenfor undersøgelse af de motoriske vanskeligheder. En måde at inddrage fysioterapeuter i praksis kunne være at benytte den amerikanske diagnose DCD i det danske diagnosesystem. DCD er en måde at diagnosticere motoriske vanskeligheder på. Nogen steder i landet er man så småt begyndt at bruge diagnosen, da den åbner flere muligheder ift. behandling(3.139). I praksis er der dog ingen tvivl om, at fysioterapeuten ikke kan stå alene i udredningen og behandlingen af børn med ADHD. Dette er og skal være en tværfagligindsats, hvor forældrene også inddrages.

I opgaven har vi forholdt os til behandlingsformen KMPT, men der findes mange andre end den, bl.a. er der noget, der tyder på, at sanseintegration har effekt for nogle børn med ADHD-M. Selvom behandlingsformen KMPT er ikke velbeskrevet, men den bagvedliggende tankegang som vi har brugt i opgaven, har vi fundet brugbar. Vi mener, at KMPT bør undersøges nærmere, inden den for alvor kan implementeres i praksis.

Forskning kommer med mange bud på, hvad fysioterapi til børn med ADHD kan indeholde. Det kunne være spændende til videre forskning at holde de forskellige behandlingsformer op imod hinanden og undersøge hvilke der har den bedste effekt.

Yderlig forskning på området anbefales, da det er sparsomt med studier, som direkte ser på effekten af fysioterapeutisk behandling til børn med ADHD-M.



## 11. Litteraturliste

- Banaschewski, F. B., H. Z. & A., R., 2001. Evaluation of sensorimotor training in children with ADHD. *Perceptual and Motor Skills*, no. 92, pp. 137-149.
- Bentholm, A., 2013. *Idræt flytter grænser - for børn med autisme og ADHD*. 1. udgave 1. oplæg red. Roskilde: Handicapidrættens Videnscenter.
- Carina Sjöberg Brixval, M. S. B. E. H., 2011. *Motoriske Vanskeligheder - Sundhedsplejerskernes undersøgelser af motorik ved indskolingen*, København: Statens Institut for Folkesundhed.
- Fisker, T. B., 2012. *Mere Viden om Diagnoser*, s.l.: Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet.
- Flapper, B. C. T. & Schoemaker, M. M., 2008. Effects of methylphenidate on quality of life in children with both developmental coordination disorder and ADHD. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 20 Februar, pp. 294-299.
- Fleischer, A. V., 2004. *Eksekutive funktioner hos børn*. Blå serie 25 red. s.l.:Forfatterne og Forlaget Skolepsykologi.
- Fleischer, A. V. & Merland, J., 2007. *Eksekutive vanskeligheder hos børn - vurdering og indsats i praksis*. 1. udgave, 1. oplæg red. s.l.:Forfatterne og Psykologisk Forlag A/S.
- Fliers, E. A. et al., 2010. Undertreatment of Motor Problems in Children with ADHD. *Child and Adolescent Mental Health*, pp. 85-90.
- Gerlach, J., 2007. *ADHD opmærksomhedssygdommen hos børn og voksne*. 1. udgave 1. oplæg red. s.l.:Psykiatrifonden .
- Glassdam, S., 2011. *Bachelorprojekter inden for det sundhedsfaglige område - indblik i videnskabelige metoder*. 1. udgave red. København : Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck A/S.
- Hvalsøe, R. L. N. o. B., 2009. I: *Lærebog i psykiatri - for ergoterapeuter og fysioterapeuter*. København: Munksgaard Danmark, pp. 459-461.
- Hørdam, B. & Pedersen, (. C., 2006. *Vidensformer - Pædagogik - Sundhed*. 1. udgave, 1. oplæg red. s.l.:Forfatterne og Gads Forlag.
- Jamtvedt, G., Hagen, K. B. & Bjørndal, A., 2004. *Kunnskapsbaseret Fysioterapi - metoder og arbejdsmåter*. 1. udgave, 2. oplæg red. s.l.:Gyldendal Norsk Forlag AS 2003.

- Jensen, J.-O., 2012. *Motorik og bevægelse i børns liv*. 1. Udgave 1. oplag red. Aarhus: Via Systime.
- Jørgensen, T., Christensen, E. & Kampmann, J. P., 2011. *Klinisk forsknings metode*. 3. udgave, 1. oplag red. s.l.:Munksgaard Danmark.
- Kadesjö, B., 2002. *Børn med Koncentrationsvanskeligheder*. 2. udgave 1. oplag red. s.l.:Psykologisk Forlag.
- Kissow, R. A.-M., Lisby, H. & Læssøe, U., 2011. *Bevægelse en grundbog*. 1. udgave, 1. oplag red. København: Munksgaard Danmark.
- Kvale, S. & Brinkmann, S., 2009. *Interview - Introduktion til et håndværk*. 2. udagve 2. oplag red. s.l.:Hans Reitzels Forlag.
- Lund, H., Bjørnlund, I. B. & Sjöberg, N. E., 2010. *Basisbog i fysioterapi*. 1. udgave, 1. oplag red. København: Munksgaard Danmark.
- Malterud, K., 2013. *Kvalitative metoder i medicinsk forskning*. 3. udgave, 2. oplag red. s.l.:Universitetsforlaget.
- Stegger, R. H. & Harboe, H., 2013. *Pædiatrisk fysioterapi*. 1. udgave, 1. oplag red. København: Forfatterne og Munksgaard.
- Sundhedsstyrelsen, 2014. *National klinisk retningslinje for udredning og behandling af ADHD hos børn og unge*, s.l.: Sundhedsstyrelsen.
- Thornquist, E., 2006. *Videnskabsfilosofi og videnskabsteori for sundhedsfagene*. 1. udgav 1. oplag red. s.l.:Gads Forlag.
- Verret, C., Guay, M.-C., Berthiaume, C. & Gardiner, P., 2012. A Physical Activity Program Improves Behavior and Cognitive Functions in Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, no.16, pp. 71-80.
- Waternberg, N., Waiserberg, N., Zuk, L. & Lerman-Sagie, T., 2007. Developmental Coordination Disorder in children with attention-deficit-hyperactivity-disorder and physical therapy intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, December, pp. 920-925.
- Zeyan Liew, M. et al., 2014. Acetaminophen Use During Pregnancy, Behavioral Problems, and Hyperkinetic Disorders. *Jamapediatrics*, 24. February.
- Østergaard, H., 2008. *Motoriske usikre børn*. 1. udgave 1. oplag red. København: Munksgaard Danmark.

## Internetadresser:

Bilenberg, N., 2013. *Hvad er ADHD?*. [Online]

Available at: <http://www.netdoktor.dk/sygdomme/fakta/damp.htm>

[Senest hentet eller vist den 30 05 2014].

Bærentzen, K., u.d. *Økonomiske perspektiver*. [Online]

Available at: <http://www.socialstyrelsen.dk/handicap/adhd/national-handleplan-om%20adhd/okonomi>

[Senest hentet eller vist den 2 Juni 2014].

Egmose, C. L. A. o. T., 2013. *www.cancer.dk*. [Online]

Available at:

<http://www.cancer.dk/forebyg/bevaegelse/anbefalinger+om+bevaegelse/born+og+unge/>

[Senest hentet eller vist den 08 05 2014].

Socialstyrelsen, u.d. *www.socialstyrelsen.dk*. [Online]

Available at: <http://www.socialstyrelsen.dk/handicap/adhd/om-adhd/et-sundhedsfagligt-perspektiv/diagnosen>

[Senest hentet eller vist den 2. maj 2014].

## Bilag: I

Tematiske	Dynamisk
<p>Indledende spørgsmål: Baggrunden for interviewpersonens viden, hvorfor er de kvalificeret?</p>	<p>Fortæl lidt om hvem du er?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hvor længe har du været praktiserende? – Hvornår er du uddannet?</li> <li>2. Hvor længe har du arbejdet med børn?</li> <li>3. Hvor længe har du arbejdet med ADHD børn?</li> <li>4. Har du nogle ekstra eller specialkurser?</li> <li>5. Hvor længe har du været ansat her?</li> <li>6. Arbejder du under ydernummer?</li> </ol>
<p><b>Før undersøgelsen:</b> På hvilket grundlag kommer børnene til fysioterapeut?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Når børnene kommer her, er det så for egen betaling eller bliver de henvist? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hvem bliver de henvist fra?</li> <li>b. Hvad er de henvist for?</li> </ol> </li> <li>8. Har børnene prøvet en anden type behandling før de kommer til jer? – Hvis ja, hvilken?</li> </ol>
<p><b>Undersøgelse – Gentiles,</b> Hvilke vanskeligheder har børn med ADHD? Bliver børn med ADHD udredt af fysioterapeuter? Hvilke undersøgelsesmetoder bruges i praksis?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Har du været med til at udrede børn med ADHD, og hvad blev de udredt for?</li> <li>10. Hvordan udreder i børn med ADHD – hvilke redskaber anvender i?</li> <li>11. Hvordan undersøger i børnene når de kommer hos jer? – Hvilke redskaber anvender i?</li> <li>12. Ud af de børn du behandler med ADHD, hvor mange har så motoriske vanskeligheder?</li> <li>13. Hvilke motoriske vanskeligheder har børnene med ADHD? – Hvilke tegn ser du?</li> </ol>
<p><b>Behandling – Gentiles, Shumway-Cook og Woollacott, Fitts &amp; Posner.</b> Hvilke ting kigger fysioterapeuten efter ift. et barn med ADHD og motoriske vanskeligheder?  På hvilke måder kan fysioterapeuten se, hvilken betydning den fysioterapeutiske behandling har for barnets udvikling? – Hvilke parametre kigger/måler de på?  Hvilke behandlingsformer bruges i praksis?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Hvilke behandlingsformer bruger du? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mest anvendt – hvad ligger til grund for den?</li> </ol> </li> <li>15. Hvilken viden bygger du din behandling på? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bruger du fx gentiles, Shumway-Cook og Woollacott...</li> </ol> </li> <li>16. Hvad er den gennemsnitlige behandlingsperiode for børn med ADHD?</li> <li>17. Hvilke pædagogiske overvejelser gør du dig ift. behandling af børn med ADHD og motoriske vanskeligheder?</li> <li>18. Får du nogen særlige tanker omkring behandlingen når du skal behandle et barn med ADHD?</li> <li>19. Hvor lægger du fokus ift. behandling af et barn med ADHD? <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hvordan ændrer det sig i forløbet?</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>Effekt – Self-efficacy (Bandura), Fitts &amp; Posner, Antonovsky</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>20. Bruger i en bestemt målemetode ift. måling af effekt? – måler i på nogle bestemte parametre?</li> </ol>

<p>Hvilken effekt ser fysioterapeuten hos børnene med ADHD og motoriske vanskeligheder samt har de nogle måleredskaber til dette?</p>	<p>21. Kan du se en effekt/virkning af den behandling, som du giver børnene?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Hvordan ser du denne effekt - eksempel</li></ul> <p>22. De ændringer du ser, er det både fysiske og psykiske forandringer?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Kan du give nogle eksempler</li></ul> <p>23. Oplever du, at barnet bliver bedre til at koncentrere sig, bedre til at holde fokus, gladere osv.?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Kan du give nogle eksempler</li></ul> <p>24. Hvilke tilbagemeldinger får i fra forældrene? – hvilken respons har de?</p>
---	---

## **Bilag: II**

### **Interviewpersoner:**

IP1 er klinikejer og har været uddannet siden 1987. Hun har arbejdet som børnefysioterapeut siden 1995, hvor hun bl.a. har arbejdet i psykiatrien og kommunen. Dertil har hun en del ekstra kurser inden for børneområdet. Hun er redaktør og forfatter til flere bøger.

IP2 arbejder i kommunen i et tværfagligt team. Hun har været uddannet siden 1986, hvor hun også startede som børnefysioterapeut. Hun har arbejdet inden for klinik, kommune og specialskole. Dertil har hun ekstra kurser inden for børneområdet.

IP3 arbejder inden for psykiatrien i et tværfagligt team. Hun har været uddannet siden 1982 og har arbejdet med børn siden 1983.

**Bilag: III**

# CAT skabelon – skridt i opgave og søgeprocessen

Titel på projektets emne (gerne beskrivende)	Børn med ADHD og motoriske vanskeligheder
Navn eller gruppens navn	Gruppe 7, Pia Louise Ahlefeldt Bjerregaard, Tobias Boll Jensen og Maria Kaasgaard Kristensen
Dato og klokkeslæt for hvornår den sidste søgning er foretaget	02.05.2014 10.50
Baggrund for undersøgelses-spørgsmålet	<p>I de seneste år er der sket en stor stigning af børn med ADHD. Vi undrer os dog over, at flere børn med ADHD ikke kommer til fysioterapi. (Stegger &amp; Harboe, 2013, p. 324) Dette vurderer vi på baggrund af, at flere praktiserende fysioterapeuter har givet udtryk for samme undring og at i de kliniske retningslinjer er fysioterapi heller ikke så omtalt.</p> <p>Vi har fokus på børn med ADHD og motoriske vanskeligheder, da man formoder, at motoriske vanskeligheder kan føre til inaktivitet og livsstilssygdomme. (Jensen, 2012, p. 60) Motoriske vanskeligheder er tit en komorbiditet til ADHD og ses i 1/3 del af tilfældene af børn med ADHD. (Østergaard, 2008, p. 31)</p> <p>Vi har derfor tænkt os at undersøge fysioterapeuters behandling af børn med ADHD og motoriske vanskeligheder og om de kan se en effekt af deres behandling. Vi har en hypotese om, at fysioterapi har en positiv effekt på børn med ADHD og motoriske vanskeligheder og derfor tænker vi, at dette projekt er med til at sætte fokus på patientgruppen.</p>
Undersøgelses-spørgsmålet	Hvordan ser fysioterapeuter i praksis de motoriske vanskeligheder hos børn med ADHD? Hvordan undersøger og behandler fysioterapeuter dette i praksis og hvilken effekt oplever de af deres behandling?
Inklusionskriterier	Vores inklusionskriterier var børn mellem 5 og 13 år, da børnene tidligst bliver diagnosticeret omkring 5-årsalderen. Vi valgte 13-årsalderen, fordi det er der, børnene bliver teenagere. Derefter bliver de motoriske tegn svagere, da de bevæger sig mindre og kommunikerer mere. (Kadesjö, 2002, pp. 116-117) Børnene skulle have ADHD og motoriske vanskeligheder for, at de var relevante for projektet. Vi brugte diagnosen ADHD, da den i USA er en anerkendt diagnose og betegnelsen bruges i Europa. Alle børnene skul-

	<p>le have været igennem en form for fysioterapeutisk behandling, som enten havde vist sig at forbedre de motoriske vanskeligheder eller gøre det modsatte. De forskningsartikler vi fandt, skulle være tilgængelige i fuldt tekst.</p> <p>Vores eksklusionskriterier var studier fra før 1993, da ADHD overtog for betegnelsen DAMP på dette tidspunkt. Vi ville ikke have studier, som var skrevet på andet end engelsk, dansk og norsk. Studierne måtte ikke omhandle DAMP, da det er en skandinavisk beskrivelse af funktionsvanskeligheder, som anses for upræcis og aldrig blev en officiel diagnose, den er blevet erstattet af betegnelsen ADHD (Fisker, 2012, pp. 24-25).</p> <p>Inklusion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Børn mellem 5 og 13 år da børnene tidligst bliver diagnosticeret omkring 5 års alderen og 13 fordi det er der de bliver teenagere og derefter bliver de motoriske tegn svagere da de bevæger sig mindre og kommunikere mere.</li> <li>- ADHD</li> <li>- Motoriske vanskeligheder</li> <li>- Fysioterapi</li> <li>- Teksterne skal være i fuld tekst</li> </ul> <p>Eksklusion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DAMP</li> <li>- Behandlingsform: massage, el-terapi</li> <li>- Materiale ældre end 1993 (Socialstyrelsen, u.d.) Da ADHD først er anerkendt som en diagnose der.</li> <li>- Ikke engelsk tekster</li> </ul>					
<p>Søgestrategi og udvælgelses-procedure</p>	<p>CINAHL søgte vi i, da det er en tværfaglig database indenfor sundhedsvidenskaben. Den har en stor mængde kvalitativ forskning.</p> <p>PubMed er en medicinsk database, som også dækker områder som veterinærmedicin, miljømedicin, farmakologi, farmaci, biofysik, biokemi, medicinsk teknik, jordmodervirksomhed, ergo- og fysioterapi og sygepleje. Alle artikler der udgives på databasen skal være peer-reviewed og der er udstukket moralske og etiske retningslinjer for forfatterne.</p> <p>PsycINFO er en tværfaglig database indenfor psykologi med tilknytning til bl.a. fysiologi. Vores emne er et tværfagligt emne, som berører mange forskellige faggrupper og derfor søgte vi i denne database.</p> <table border="1" data-bbox="491 1906 1517 1977"> <tr> <td data-bbox="491 1906 735 1977">Fysioterapi</td> <td data-bbox="735 1906 916 1977">ADHD</td> <td data-bbox="916 1906 1129 1977">Motoriske vanskeligheder</td> <td data-bbox="1129 1906 1342 1977">Motorisk udvikling</td> <td data-bbox="1342 1906 1517 1977">Effekt (outcome)</td> </tr> </table>	Fysioterapi	ADHD	Motoriske vanskeligheder	Motorisk udvikling	Effekt (outcome)
Fysioterapi	ADHD	Motoriske vanskeligheder	Motorisk udvikling	Effekt (outcome)		



Physiotherapy	ADHD	DCD	Child development	Physical activity
Physical therapy	Attention-deficit/hyperactivity disorder	Developmental coordination disorder	Motor development	Self-efficacy
Treatment				Motor performance
Pediatric physiotherapy	Minimal brain damage/dysfunction	Children with movement difficulties	Motor control	
Physiotherapy practice		Motor control difficulties	Motor coordination	
Motor therapy	Dyspraxia	Motor skills disorder	Motor skills	
	Neurodevelopmental disorder	Motor coordination disorder	Gross motor skills	
	DAMP	Motor control disorder	Movement science	
	Deficit in attention motor control and perception		Psychomotor performance	
	Hyperkinetic disorder		Motor function	
	Hyperkinetic syndrome			

**Søgematrix CINAHL:**

Fysioterapi	ADHD	Motoriske vanskeligheder	Motorisk udvikling	Effekt
Physical therapy	Attention Deficit Hyperactivity Disorder	Motor skills disorder	Human development	Human Activities
Sensory motor integration		Child Development Disorders	Psychomotor performance	Self Concept

**Søgematrix PubMed:**

Fysioterapi	ADHD	Motoriske vanskeligheder	Motorisk udvikling	Effekt
Physical Therapy Modalities	Attention deficit disorder with hyperactivity	Motor Skills Disorder	Human development	Motor Activity
Pediatric/therapy		Developmental Disabilities	Psychomotor Performance	Self Concept

<b>Søgematrix PsycINFO:</b>			
<b>Fysioterapi</b>	<b>ADHD</b>	<b>Motoriske vanskeligheder og motorisk udvikling</b>	<b>Effekt</b>
Physical Therapy	Attention Deficit Disorder with Hyperactivity	Dyspraxia	Physical Activity
Movement Therapy		Perceptual Motor Learning	Self efficacy
Cognitive Techniques		Childhood Development	Motor performance
	Neurodevelopmental Disorders	Adolescent Development	
		Perceptual Motor Processes	
		Motor development	
		Motor Skills	
		Motor Coordination	
For beskrivelse af søgningerne se bilagene: IV-VI			
Resultat	<p>I søgebaserne fandt vi artiklerne:</p> <p><b>CINAHL</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The effects of exercise on children with attention-deficit hyperactivity disorder</li> <li>2. Undertreatment of Motor Problems in Children with ADHD</li> <li>3. Exercise: Applications to Childhood ADHD</li> <li>4. Therapeutic EurythmyMovement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pilot study</li> <li>5. Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention.</li> <li>6. Pilot physical activity intervention reduces severity of ADHD symptoms in young children.</li> <li>7. <u>A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: an exploratory study.</u></li> </ol> <p><b>PubMed</b></p> <p>Vi fandt nogle af de samme resultater som vi fandt i CINAHL, men vi fandt nogle nye:</p>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Physical exercise alleviates ADHD symptoms: regional deficits and development trajectory.</li> <li>2. Emerging support for a role of exercise in attention-deficit/hyperactivity disorder intervention planning.</li> </ol> <p>PsycINFO</p> <p>Her fandt vi to nye artikler:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nonpharmalogical interventions for ADHD: Systematic review and meta analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. (artikel 4)</li> <li>2. Evaluation of sensorimotor training in children with ADHD.</li> </ol> <p>Efter at have læst artiklerne fandt vi 4 artikler relevante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluation of sensorimotor training in children with ADHD.</li> <li>2. Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention.</li> <li>3. A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: an exploratory study.</li> <li>4. Undertreatment of Motor Problems in Children with ADHD</li> </ol> <p>Vi har brugt tjeklisten fra bilag VII. For at de resultater se bilag VIII.</p>
<p>Konklusion (Implikationer for praksis / svar på spørgsmålet)</p>	<p>Grundet de få artikler på området kan vi ikke decideret sige at der er evidens for at fysioterapi har en effekt på børn med ADHD og motoriske vanskeligheder. Der tegner sig dog et billede af, at fysioterapi har en positiv indvirkning på symptomerne på ADHD og de motoriske vanskeligheder. Studierne peger i retning af, at der skal mere forskning til på området, men at fysioterapi burde være et behandlingstilbud.</p>
<p>Evaluering af søgeprocessen</p>	<p>Vores fritekstsøgning gav ikke mange resultater, derfor burde vi have forudsat, at vores strukturerede emneordssøgning ville blive snæver. Søgningen endte med at blive meget bred, da vi kun søgte på to kolonner fra søgematrixen. Trods dette finder vi søgningen struktureret, da vi benyttede de resterende kolonner som eksklusionskriterier for gennemlæsning af abstract. Denne metode var mulig, da mængden af søgeresultater var lille.</p>

CAT-skabelonen er udarbejdet med inspiration fra CAT-skabelon til masteruddannelsen i Rehabilitering udarbejdet af Hans Lund, lektor, ph.d Syddansk Universitet og Skabelon til Skriftlig Redegørelse af søgeprocessen udarbejdet af Karen Frederiksen, ph.d og Mai Aggerbeck, master i biblioteks-og informationsvidenskab VIA UC.

## Bilag: IV

### CINAHL – søgematrix

Alle ordene i den store søgematrix tabel 1 side 14 er slået op i CINAHL Headings, hvorved vi fik disse søgeord, som ses i søgematrixen her under.

Fysioterapi	ADHD	Motoriske vanskeligheder	Motorisk udvikling	Effekt
Physical therapy	Attention Deficit Hyperactivity Disorder	Motor skills disorder	Human delvelopment	Human Activities
Sensory Motor Integration		Child Development Disorders	Psychomotor performance	Self Concept

#### Søgning:

Ved at søge på søgeordene i søgematrixen fik vi S1-S9.

#### Første søgning:

Vi kombinerede søgeordene i kolonnerne til en foreningsmængde med operatoren OR, som ses ved S10-S13. For derefter at kombinere kolonnerne til en fællesmængde med operatoren AND som ses i S14. Her får vi ikke nogen resultater. Derfor søgte vi med kolonnerne "Fysioterapi", "ADHD" og "Motoriske vanskeligheder", hvor vi kombinerede dem til en foreningsmængde med operatoren AND (se S15). Ud af denne søgning fik vi 3 resultater, hvor vi kunne bruge 2 af forsøgene.

1. Undertreatment of Motor Problems in Children with ADHD
2. Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention.

#### Anden søgning:

Da første søgning ikke umiddelbart gav flere resultater, kombinerede vi kolonnerne "Fysioterapi", "ADHD" og "Effekt" med operatoren AND (se søgning S16). Her fik vi 7 resultater, hvor af 2 var relevante.

1. A Physical Activity Program Improves Behavior and Cognitive Functions in Children With ADHD: An Exploratory Study
2. The effects of exercise on children with attention-deficit hyperactivity disorder

#### Tredje søgning:

For at få flere resultater, søgte vi med "Attention deficit hyperactivity disorder", som keyword (se S17), da vi ved, at keywords kan give en bedre søgning. Herefter kombinerede vi denne søgning med kolonnen "Fysioterapi" til en fællesmængde med operatoren AND (se S18). Dette gav os 88 resultater, hvor af vi kunne bruge 7.

1. The effects of exercise on children with attention-deficit hyperactivity disorder
2. Undertreatment of Motor Problems in Children with ADHD
3. Exercise: Applications to Childhood ADHD
4. Therapeutic Eurythmy Movement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pilot study
5. Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention.
6. Pilot physical activity intervention reduces severity of ADHD symptoms in young children.
7. A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: an exploratory study.

<b>Search ID#</b>	<b>Search Terms</b>	<b>Search Options</b>	<b>Actions</b>
S18	S10 AND S17	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (88)
S17	"Attention deficit hyperactivity disorder"	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (9,908)
S16	S4 AND S10 AND S13	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (7)
S15	S4 AND S10 AND S11	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (3)
S14	S4 AND S10 AND S11 AND S12 AND S13	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (0)
S13	S8 OR S9	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (258,557)
S12	S6 OR S7	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (44,775)
S11	S3 OR S5	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (1,939)
S10	S1 OR S2	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (85,705)
S9	(MH "Self Concept+")	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (36,816)
S8	(MH "Human Activities+")	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (226,714)
S7	(MH "Psychomotor Performance+")	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (19,726)
S6	(MH "Human Development+")	<b>Search modes</b> - Phrase	<a href="#"><b>View Results</b></a> (26,690)

S5	(MM "Child Development Disorders")	<b>Search modes</b> - Phrase	<b><u>View Results</u></b> (1,013)
S4	(MM "Attention Deficit Hyperactivity Disorder")	<b>Search modes</b> - Phrase	<b><u>View Results</u></b> (6,675)
S3	(MM "Motor Skills Disorders")	<b>Search modes</b> - Phrase	<b><u>View Results</u></b> (941)
S2	(MM "Sensory Motor Integration")	<b>Search modes</b> - Phrase	<b><u>View Results</u></b> (576)
S1	(MH "Physical Therapy+")	<b>Search modes</b> - Phrase	<b><u>View Results</u></b> (85,169)

## Bilag: V

### Søgning i PubMed:

Fysioterapi	ADHD	Motoriske vanskeligheder	Motorisk udvikling	Effekt
Physical Therapy Modalities	Attention deficit disorder with hyperactivity	Motor Skills Disorders	Human development	Motor Activity
Pediatric/therapy		Developmental Disabilities	Psychomotor Performance	Self Concept

#### Første søgning

Vi slog ordene fra den store søgematrix (tabel 1 i opgaven side 14) op i MeSH og kom frem til de søgeord, som er i vores søgematrix for denne database. Herefter søgte vi på ordene i PubMed med MeSH (se #2-#23). Ved at kombinere søgeordene i de forskellige kolonner til en foreningsmængde med operatoren OR (se #24-#27) og kombinere kolonnerne med operatoren AND til en fællesmængde (se #28), fandt vi et resultat, som ikke sagde noget om vores emne.

#### Anden søgning

Ud fra første søgning, som ikke gav nogle brugbare resultater, valgte vi at søge på kolonnerne "Fysioterapi", "ADHD" og "Motoriske vanskeligheder". Vi kombinerede kolonnerne med operatoren AND til en fællesmængde og fik 7 resultater (se #29). Ud af disse resultater var der 1 artikel, som vi kunne bruge: Developmental coordination disorder in children with ADHD and physical therapy intervention.

#### Tredje søgning

Da vi ikke har fået mange brugbare resultater, valgte vi kun at kombinere kolonnerne "Fysioterapi" og "ADHD" til en fællesmængde med operatoren AND (se #31). Ud fra denne søgning fik vi 70 resultater, hvor vi kunne bruge 6 forskningsartikler, som passede ind i vores inklusions- og eksklusions kriterier.

1. Exercise: applications to childhood ADHD.
2. Pilot physical activity intervention reduces severity of ADHD symptoms in young children.
3. Physical exercise alleviates ADHD symptoms: regional deficits and development trajectory.
4. A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD: an exploratory study.
5. Therapeutic Eurythmy-movement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pilot study.

6. Developmental coordination disorder in children with ADHD and physical therapy intervention.
7. Emerging support for a role of exercise in attention-deficit/hyperactivity disorder intervention planning.

Search	Add to builder	Query	Items found	Time
<a href="#">#31</a>	<a href="#">Add</a>	Search (((("Physical Therapy Modalities"[Mesh]) OR "Pediatrics/therapy"[Mesh])) AND "Attention Deficit Disorder with Hyperactivity"[Mesh])	<a href="#">70</a>	11:26:53
<a href="#">#29</a>	<a href="#">Add</a>	Search (((("Physical Therapy Modalities"[Mesh]) OR "Pediatrics/therapy"[Mesh])) AND "Attention Deficit Disorder with Hyperactivity"[Mesh]) AND (("Motor Skills Disorders"[Mesh]) OR "Developmental Disabilities"[Mesh])	<a href="#">7</a>	11:04:00
<a href="#">#28</a>	<a href="#">Add</a>	Search ((((((("Physical Therapy Modalities"[Mesh]) OR "Pediatrics/therapy"[Mesh])) AND "Attention Deficit Disorder with Hyperactivity"[Mesh]) AND (("Motor Skills Disorders"[Mesh]) OR "Developmental Disabilities"[Mesh])) AND ("Human Development"[Mesh]) OR "Psychomotor Performance"[Mesh])) AND (("Motor Activity"[Mesh]) OR "Self Concept"[Mesh])	<a href="#">1</a>	10:59:17
<a href="#">#27</a>	<a href="#">Add</a>	Search ("Motor Activity"[Mesh]) OR "Self Concept"[Mesh]	<a href="#">257288</a>	10:58:52
<a href="#">#26</a>	<a href="#">Add</a>	Search ("Human Development"[Mesh]) OR "Psychomotor Performance"[Mesh]	<a href="#">129121</a>	10:58:29
<a href="#">#25</a>	<a href="#">Add</a>	Search ("Motor Skills Disorders"[Mesh]) OR "Developmental Disabilities"[Mesh]	<a href="#">16125</a>	10:57:49
<a href="#">#24</a>	<a href="#">Add</a>	Search ("Physical Therapy Modalities"[Mesh]) OR "Pediatrics/therapy"[Mesh]	<a href="#">122908</a>	10:57:27
<a href="#">#23</a>	<a href="#">Add</a>	Search "Self Concept"[Mesh]	<a href="#">71273</a>	10:56:30
<a href="#">#21</a>	<a href="#">Add</a>	Search "Motor Activity"[Mesh]	<a href="#">188735</a>	10:56:13
<a href="#">#19</a>	<a href="#">Add</a>	Search "Psychomotor Performance"[Mesh]	<a href="#">84796</a>	10:55:52
<a href="#">#17</a>	<a href="#">Add</a>	Search "Human Development"[Mesh]	<a href="#">48345</a>	10:55:30
<a href="#">#11</a>	<a href="#">Add</a>	Search "Developmental Disabilities"[Mesh]	<a href="#">14405</a>	10:53:51
<a href="#">#9</a>	<a href="#">Add</a>	Search "Motor Skills Disorders"[Mesh]	<a href="#">2015</a>	10:53:32
<a href="#">#7</a>	<a href="#">Add</a>	Search "Attention Deficit Disorder with Hyperactivity"[Mesh]	<a href="#">19383</a>	10:53:11
<a href="#">#5</a>	<a href="#">Add</a>	Search "Pediatrics/therapy"[Mesh]	<a href="#">930</a>	10:52:44
<a href="#">#2</a>	<a href="#">Add</a>	Search "Physical Therapy Modalities"[Mesh]	<a href="#">121994</a>	10:52:08



## Bilag: VI

### Søgning i PsycINFO

Alle ordene i den store søgematrix side 14 slog vi op i Thesaurus, hvorved vi fik disse søgeord, som ses i søgematrixen her under. Efter at have opslået ordene i Thesaurus fandt vi at søgeordenes betydning i kolonnerne "Motoriske vanskeligheder" og "Motorisk udvikling", overlappede hinanden, derfor valgte vi at samle kolonnerne til en.

Fysioterapi	ADHD	Motoriske vanskeligheder og motorisk udvikling	Effekt
Physical Therapy	Attention Deficit Disorder with Hyperactivity	Dyspraxia	Physical Activity
Movement Therapy		Perceptual Motor Learning	Self efficacy
Cognitive Techniques	Neurodevelopmental Disorders	Childhood Development	Motor performance
		Adolescent Development	
		Perceptual Motor Processes	
		Motor development	
		Motor Skills	
		Motor Coordination	

### Første søgning

Vi søgte på søgeordene hver for sig (s1-s16). Herefter kombinerede vi søgeordene i kolonnerne til en foreningsmængde med operatoren OR (s17-s20) og kombinerede disse til en fællesmængde med operatoren AND, hvilket gav 1 resultat (s21). Resultatet var brugbart, men artiklen havde vi fundet gennem de andre databaser også.

Fund: Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention.

### Anden søgning

Vi var kritiske over resultatet af den første søgning og vurderede, at der var for mange parametre. Vi kombinerede derfor de kolonner, vi mente, var de mest centrale: "Fysioterapi", "ADHD" og "Motoriske vanskeligheder" til en fællesmængde med operatoren AND (s22). Det gav 5 artikler, hvor vi vurderede, at 2 af artiklerne var relevante. En af dem var ny.

Fund:

1. Evaluation of sensorimotor training in children with ADHD.

2. Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention.

### Tredje søgning

Vi vurderede, at søgningen var for snæver, derfor valgte vi at lave en søgning med kolonnerne "Fysioterapi" og "ADHD". Ved at kombinere disse to til en fællesmængde med operatoren AND fik vi 60 resultater (s23). Ud af disse opfyldte 3 artikler vores kriterier. En af dem var ny.

1. Fund: Måske Nonpharmalogical interventions for ADHD: Systematic review and meta analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. (artikel 4)
2. Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention.
3. Evaluation of sensorimotor training in children with ADHD.

Search ID	Search Terms	Search Options	Actions
S23	S17 AND S18	Search modes - Phrase	View Results (60)
S22	S17 AND S18 AND S19	Search modes - Phrase	View Results (5)
S21	(S14 OR S15 OR S16) AND (S17 AND S18 AND S19 AND S20)	Search modes - Phrase	View Results (1)
S20	S14 OR S15 OR S16	Search modes - Phrase	View Results (44,997)
S19	S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13	Search modes - Phrase	View Results (104,074)
S18	S4 OR S5	Search modes - Phrase	View Results (12,975)
S17	S1 OR S2 OR S3	Search modes - Phrase	View Results (15,825)
S16	DE "Motor Performance" OR DE "Finger Tapping" OR DE "Jumping" OR DE "Running" OR DE "Walking"	Search modes - Phrase	View Results (13,795)
S15	MM "Self Efficacy"	Search modes - Phrase	View Results (11,443)
S14	DE "Physical Activity" OR DE "Exercise"	Search modes - Phrase	View Results (21,490)
S13	MM "Motor Coordination"	Search modes - Phrase	View Results (3,176)
S12	MM "Motor Skills"	Search modes - Phrase	View Results (2,689)

S11	DE "Motor Development" OR DE "Perceptual Motor Development" OR DE "Psychomotor Development"	Search modes - Phrase	View Results (4,409)
S10	DE "Perceptual Motor Processes" OR DE "Central Pattern Generator" OR DE "Perceptual Motor Coordination" OR DE "Sensory Integration" OR DE "Tracking"	Search modes - Phrase	View Results (17,138)
S9	MM "Adolescent Development"	Search modes - Phrase	View Results (22,743)
S8	DE "Childhood Development" OR DE "Early Childhood Development" OR DE "Zone of Proximal Development"	Search modes - Phrase	View Results (56,117)
S7	DE "Perceptual Motor Learning" OR DE "Fine Motor Skill Learning" OR DE "Gross Motor Skill Learning"	Search modes - Phrase	View Results (3,911)
S6	MM "Dyspraxia"	Search modes - Phrase	View Results (321)
S5	MM "Neurodevelopmental Disorders"	Search modes - Phrase	View Results (613)
S4	MM "Attention Deficit Disorder with Hyperactivity"	Search modes - Phrase	View Results (12,381)
S3	DE "Cognitive Techniques" OR DE "Cognitive Restructuring" OR DE "Cognitive Therapy" OR DE "Self Instructional Training"	Search modes - Phrase	View Results (13,787)
S2	MM "Movement Therapy"	Search modes - Phrase	View Results (647)
S1	MM "Physical Therapy"	Search modes - Phrase	View Results (1,412)

## Bilag: VII

### Tjekliste for kritisk vurdering af den randomiseret kontrolleret studie (RCT)

#### Indledende spørgsmål:

1. Er titlen passende til artiklen?
2. Er formålet med studiet klart formuleret (hvad undersøges?):
  - a. Population
    - i. Inklusion og eksklusion
  - b. Intervention/tiltag
  - c. Udfald-/resultatmål
3. Er et RCT studie et velegnet design for at besvare spørgsmålene?

#### Kan du stole på resultaterne?

4. Er proceduren ift. fordeling af interventions- og kontrolgruppen tilfredsstillende?
  - a. Er procedurerne brugt tilfredsstillende?
    - i. Fx er det blindet gennem konvolutter, tabeller og dataprogrammer
  - b. Er testene eller skemaerne valideret?
  - c. Er alle resultater opgivet i studiet?
  - d. Er deres indsamling af data beskrevet?
5. Var grupperne fordelt ift. køn, alder, funktion, social klasse osv.?
  - a. Er de lige fordelt?
6. Blev grupperne behandlet ens udover tiltagene?
7. Blev nogen blindet under forsøget?
  - a. Deltagere, fagpersoner og forskere ift. tiltag og kontrolgruppen
  - b. Det er ikke altid muligt at blinde patienter og fagpersoner, men man bør vurdere om det er muligt
  - c. Forskeren kan som regel blindes
8. Blev alle deltagere gjort rede for i slutningen af studiet?
  - a. Er der gjort rede for evt. frafald og har man taget hensyn til det i analysen?
  - b. Blev alle deltagere i studiet analyseret i den gruppe de blev randomiseret til?
9. Har de med inddraget andre studier, evt. sammenholdt med andre studier?
  - a. Har de undersøgt om der findes andre studier på området?

#### Hvad fortæller resultaterne?

10. Hvad er resultatet i studiet?
  - a. Hvor stor er effekten for/af resultaterne? Er dette givet som gennemsnittet (mean), middelværdi (median), procent, RR, NNT ect.
11. Hvor præcise er resultaterne?
  - a. Er der opgivet en P-værdi?
  - b. Er der statistiske forskelle mellem grupperne?
  - c. Hvor præcist er effekttestimatet? (se bredden af konfidensintervallet)
  - d. Hvordan er resultaterne angivet?

#### Kan resultaterne være til hjælp i praksis?

12. Kan resultaterne overføres til den lokale befolkning/patientgruppe?

- a. Er personerne i studiet ligesom de mennesker man møder i praksis?
  - b. Er tiltagene godt beskrevet og gennemført?
13. Blev alle vigtige udfald-/resultatmål evalueret i studiet?
- a. Hvis dette ikke er tilfældet vil det have betydning for om du vil bruge resultaterne fra studiet?
14. Bør praksis ændres som en følge af resultaterne i denne studie?
- a. Er anvendeligheden af tiltagene værd omkostningerne og evt. bivirkninger?

## Tjekliste for kritisk vurdering af kvalitativ forskning

### Indledende spørgsmål

1. Er titlen passende til artiklen?
2. Er formålet med studiet klart beskrevet?
  - a. Er det interessant eller relevant for problemstillingen?
3. Er det hensigtsmæssigt at bruge kvalitativ forskning ift. problemstillingen?
  - a. Har problemstillingen som mål at forstå og fortolke eller beskrive fænomener eller subjektive forandringer eller synspunkter?

### Kan du stole på resultaterne?

4. Er det tilfredsstillende beskrevet hvordan og hvorfor personerne er blevet udvalgt?
  - a. Er det klart formuleret?
  - b. Population - hvorfor
    - i. Inklusion og eksklusion
  - c. Tiltag
  - d. Udfald-/resultatmål
  - e. Er udvælgelsen gjort rede for?
5. Var dataindsamlingen tilstrækkelig til at give et helt billede af fænomenet?  
Dataindsamlingen skal være omfattende både i bredden (type observationer) og i dybden (graden af observationer) om den skal kunne støtte og generere fortolkninger.
  - a. Hvilke metoder er blevet valgt, er de godt og klart beskrevet?
    - i. Fx har de brugt valide spørgeskemaer, hvilket interview har de valgt og hvordan?
6. Er der blevet gjort rede for baggrundsforhold (forforståelse) som kan have påvirket tolkning af data?
  - a. Forskningsresultaterne bliver nødvendigvis påvirket af perspektivet til forskeren. I tillæg vil konteksten som dataindsamlingen foregår indenfor, påvirket af resultaterne.
  - b. Har forskeren gjort rede for den kontekst som dataindsamlingen foregik indenfor? (hvis relevant, så beskriv)
  - c. Har forskeren gjort rede for sit teoretiske ståsted og sin faglige baggrund?
7. Går det klart frem hvordan analysen (databearbejdningen) er gennemført?
  - a. Er tolkningen af data, forståelse, tydelig og rimelig?

- b. En almen måde at bearbejde kvalitative data er ved en såkaldt indholdsanalyse, hvor mønstre i data bliver identificeret og kategoriseret.
  - c. Ser du en klar sammenhæng mellem indsamlede data og kategorierne som forskeren er kommet frem til?
8. Er der forsøgt på at underbygge data (for at se om fundene er rigtige)?
- Kategorierne eller mønstrene som bliver identificeret i løbet af analysen kan styrkes ved at se om lignende mønstre bliver identificeret gennem andre kilder. Fx ved at diskutere forløbelige slutninger med andre studieprojekter, bede en anden forsker om at se det igennem, eller sammenligne med andre kilder.
- a. Hvordan er dette gjort?
  - b. Er der gjort forsøg på at trække andre kilder ind for at vurdere og underbygge data?

#### **Hvad er resultaterne?**

9. Bliver det klart formuleret hvad resultaterne siger?
- a. Hvad har de fundet frem til ved undersøgelsen?
  - b. Kommer hovedfundene klart frem?
  - c. Er alle resultater tilgængelige og forklaret eller uddybet?
  - d. Er alle i undersøgelsen gjort rede for?

#### **Kan resultaterne bruges i min praksis?**

10. Kan resultaterne bruges i praksis?
- Målet med et kvalitativt forskning er ikke at sandsynliggøre kan generaliseres til en bredere befolkning. I stedet kan resultaterne give et grundlag for modeller som kan bruges til at prøve at forstå lignende grupper eller fænomener.
- a. Kan resultaterne hjælpe mig til bedre at forstå sammenhængen med det jeg arbejder med?

---

(Jamtvedt, et al., 2004, pp. 148-151, 161-164)

## Bilag: VIII

Tjeklisterne fra bilag 7 er brugt, som udgangspunkt for den kritiske vurdering af artiklerne. Til AT1, AT2 og AT4 er tjeklisten for RCT studier brugt, mens tjeklisten for kvalitativ studier er brugt til AT3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AT1	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Ja	Der var en positiv indvirkning på motorik, adfærd, sociale- og koncentrationsproblemer og nedsatte risikoen for depression og angst.	Vurderes til at være præcise. Der bruges P-værdi og AT1 fandt signifikant forbedring ved interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen	Ja	Ja	Ja
AT2	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	At DCD forekommer mellem 46-65,8% ved børn som har ADHD Og at intensiv fysioterapi har en positiv effekt, målt på ud fra M-ABC.	Vurderes til at være meget præcis. Der er signifikant fremgang hos interventionsgruppen og der er signifikant forskel på den og kontrolgruppen.	Ja	Ja	Ja
AT3	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej				
AT4	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ikke beskrevet	Ja	Ja	Effekten er set over hele interventionsgruppens resultat og der ses medium til stor trænings specifik adfærdsmæssige forbedringer.	Lille interventionsgruppe gør det uklart, men AT4 fandt signifikant bedring af sensomotorisk træning på nogle parametre. Resultaterne er dog ikke uddybende beskrevet.	Ja	ja	Uklart