

# Arbetsterapeutiska interventioner och dess effekter för barn i åldern 5-12 år med Attention Deficit Hyperactivity Disorder.

*En litteraturöversikt*

Ida-Maria Nilsson  
2014

Arbetsterapeutexamen  
Arbetsterapeut

Luleå tekniska universitet  
Institutionen för hälsovetenskap

Luleå tekniska universitet  
Institutionen för hälsovetenskap  
Avdelningen för hälsa och rehabilitering  
Arbetsterapeutprogrammet, 180 hp

Arbetsterapeutiska interventioner och dess effekter för barn i åldern 5-  
12 år med Attention Deficit Hyperactivity Disorder.  
-En litteraturöversikt

Occupational Therapy Interventions and their effect for children aged  
between 5-12 years with Attention Deficit Hyperactivity Disorder.  
– A literature review

Författare: Ida-Maria Nilsson

Examensarbete i arbetsterapi, 15 hp  
Vårterminen 2014  
Handledare: Alexandra Olofsson

Nilsson, I-M

**Arbetsterapeutiska interventioner och dess effekter för barn i åldern 5-12 år med Attention Deficit Hyperactivity Disorder. – En litteraturöversikt**  
**Occupational Therapy Interventions and their effect for children aged between 5-12 years with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. – A literature review**

Examensarbete i arbetsterapi, 15hp,

Luleå Tekniska Universitet, Institutionen för hälsovetenskap, 2014

**Abstrakt**

Syftet med denna studie var att genom granskning av litteratur undersöka vilka typer av arbetsterapeutiska interventioner som görs för barn med ADHD i åldern 5-12 år, samt effekten av dessa. En litteraturöversikt valdes som metod för att undersöka kunskapsläget inom ämnet ADHD. Litteratursökning genomfördes via databaser tillgängliga vid universitetsbiblioteket vid Luleå Tekniska universitet och sju artiklar valdes ut. Analysen visade att interventionerna riktade sig främst mot att stödja barnen med koncentration, stillasittande och stärka kognitiva svårigheter. Resultatet av denna rapport beskriver exempel på typer arbetsterapeutiska interventioner gjorda för barn med ADHD. Resultatet tyder även på att arbetsterapeutiska interventioner har god effekt på svårigheter som denna klientgrupp upplever i sina dagliga aktiviteter. Slutsatsen av denna studie är att arbetsterapeutiska interventioner för barn med ADHD har effekt men mer forskning krävs, framförallt i Sverige och Skandinavien då få studier hittades med detta ursprung.

*Sökord:* Occupational Therapy, Attention Deficit Disorder with Hyperactivity, ADHD

Nilsson, I-M

**Arbetsterapeutiska interventioner och dess effekter för barn i åldern 5-12 år med Attention Deficit Hyperactivity Disorder. – En litteraturöversikt**  
**Occupational Therapy Interventions and their effect for children aged between 5-12 years with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. – A literature review**

Examensarbete i arbetsterapi, 15hp,

Luleå Tekniska Universitet, Institutionen för hälsovetenskap, 2014

**Abstract**

The purpose of this study was that through examination of the literature examining the types of occupational therapy interventions that are made for children with ADHD aged 5-12 years, and the effect of these. A literature review was chosen as the method to examine the state of knowledge in the subject of ADHD. Literature search was conducted through the databases available at the university library at Luleå Technical University and seven articles were selected. The analysis showed that interventions targeted primarily toward supporting children with concentration, sedentary and strengthen cognitive difficulties. The results of this report describe examples of the types occupational therapy interventions designed for children with ADHD. The results also indicate that occupational therapy interventions have a positive effect on the difficulties that this client group experience in their daily activities. The conclusion of this study is that occupational therapy interventions for children with ADHD are effective, but more research is needed, particularly in Sweden and Scandinavia when few studies were found with this origin.

*Keywords:* Occupational Therapy, Attention Deficit disorder with hyperactivity, ADHD

## **Innehållsförteckning**

Abstrakt .....	2
Abstract .....	3
Inledning.....	5
Bakgrund .....	5
ADHD.....	5
Arbetsterapi .....	6
Arbetsterapeutisk bedömning och intervention för barn .....	7
Problemområde och Syfte .....	8
Metod .....	9
Urval och litteratursökning .....	9
Urvalsprocess.....	10
Dataanalys .....	10
Forskningsetiska aspekter.....	11
Resultat.....	11
Interventioner riktade mot sensorik .....	12
Interventioner riktade mot känsloreglering .....	13
Interventioner riktade mot uppmärksamhet.....	14
Resultatdiskussion.....	15
Metoddiskussion.....	17
Slutsats .....	18
Referenser: .....	19
Bilaga 1.....	21
Bilaga 2.....	22
Bilaga 3.....	25
Bilaga 4.....	26
Bilaga 5.....	27

## **Inledning**

Diagnostiseringen av barn med Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) ökar enligt Socialstyrelsen (2013), även medicineringen för dessa barn. Ungefär 4-6 % av barn i skolan har idag diagnosen ADHD. Barn som föds med en funktionsnedsättning, får en sjukdom eller skada har samma behov som alla barn att leva ett meningsfullt liv. Dessa barn ska ha samma rätt att kunna leva så självständigt som möjligt, uppleva livskvalitet och delaktighet i sin vardag, och känna att de har en plats i samhället att fylla precis som alla barn. Således kommer arbetsterapeuters betydelse för barn med ADHD att bli allt viktigare. ADHD är idag en välkänd diagnos inom barnhabilitering, barnpsykiatri och hälso- och sjukvård. Idag finns kunskapen om vilka symtom som ett barn med ADHD kan ha, och även till viss del vilken typ av hjälp som kan erbjudas. Trots detta saknas sammanställningar av arbetsterapeutiska interventioner för barn med ADHD. Litteraturoversikten tillkom för att undersöka vad det finns forskat om arbetsterapeutiska interventioner för barn mellan 5-12 år med ADHD.

## **Bakgrund**

Detta avsnitt beskriver vad ADHD är och hur det påverkar dagliga aktiviteter hos barnen med diagnosen. Vidare beskriver detta avsnitt arbetsterapeutens profession samt vad en arbetsterapeut kan göra för att hjälpa barn med ADHD.

## **ADHD**

Huvudsymtomen vid ADHD är uppmärksamhetsstörning, överaktivitet och impulsivitet (Almer & Mandel-Sneum, 2012). Uppmärksamhetsstörning kan innebära inlärningssvårigheter, dagdrömmeri, glömska samt svårigheter med att påbörja och avsluta aktiviteter. Överaktiviteten visar sig i bland annat svårigheter att sitta still samt i talfördhet medan impulsiviteten innebär svårigheter att vänta på sin tur, otålighet samt störande inbrott i samtal. Barn med diagnosen ADHD kan ha problem med att organisera, planera tid, påbörja samt avsluta aktiviteter eller skoluppgifter som kan påverka deras dagliga aktiviteter (Ottosson & Ottosson, 2007). Symtomen kan leda till aggression och frustration vilket kan medföra att barnen skadar sig själva eller andra. I sin tur kan detta leda till dåligt självförtroende, mobbning, utanförskap, depression, ångest och avståndstaganden (Krumbach, 2014; Ottosson & Ottosson, 2007). Symtomen kan även leda till att barnen bryter mot sociala alternativt samhällsenliga regler. I och med svårigheterna kan barnen få betydande försämrade förutsättningar i deras dagliga aktiviteter och liv (Krumbach, 2014). För att kunna ställa

diagnosen ADHD måste vissa kriterier uppfyllas enligt Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) (First, Frances & Pincus, 2004). Kriterierna som ska uppfyllas, består av nio karakteristiska symtom och definieras under två kategorier; ouppmärksamhet och hyperaktivitet (Almer & Mandel-Sneum, 2012; Dalby, Östergaard & Trillingsgaard, 2000). Exempel på dessa kriterier är att barnet har svårt att vidhålla koncentrationen, tycks inte lyssna vid tilltal, måste få upprepade instruktioner samt att barnet vrider och vänder sig mycket i stolen. Sex av dessa kriterier ska vara uppfyllda samt ska ha pågått under minst sex månaders tid, dessutom ska dessa symtom uppdagats innan sju års ålder. Utöver det ska symtomen påvisats vid två olika situationer där symtomen påverkar barnets sociala samspel, studie- och inlärningsituationer. Är dessa sex av nio kriterier uppfyllda kan diagnosen ADHD ställas och eventuell medicinering kan sättas in (Almer & Mandel-Sneum, 2012; Dalby et al., 2000). Gillberg (2013) skriver att medicinering kan ha god effekt mot dessa svårigheter, speciellt de mediciner som verkar centralstimulerande, som används vid hyperaktivitet. Effekterna av medicineringen är att barnen blir mer välorganiserade, vilket kan innebära att barnet får bättre koncentration och bättre inlärningsförmåga. Ungefär 70 % av barnen med ADHD får centralstimulerande medicinering. Gillberg (2013) påpekar också att det bör som ett första steg sättas in andra kompensatoriska åtgärder innan medicinering övervägs. Vanligt förekommande biverkningar vid medicinering av ADHD är nedsatt aptit, sömnsvårigheter, huvudvärk, buksmärter, humörsvängningar och illamående (Krumbach, 2014). Biverkningar av dessa slag kan påverka barnens aktiviteter i vardagen negativt och därför kommer arbetsterapi att bli allt viktigare.

## **Arbetsterapi**

Fokus i arbetsterapi är aktivitetens betydelse för varje individ i det dagliga livet.

Arbetsterapins grundteorier handlar om samspelet mellan miljö, individ och aktivitet (Fischer, 2009; Kielhofner, 2012). Arbetsterapi fokuserar även på att aktivitet främjar hälsan, varje individ är unik och har en egen vilja att utföra meningsfulla aktiviteter samt känna engagemang att utföra dessa aktiviteter (Fisher & Nyman, 2007). I Model of Human Occupation (MOHO) beskriver Kielhofner (2012) aktivitet som det individen gör i sin omgivning som består av tid, rum, samhälle och kultur. Kontexter så som tidsbundna, fysiska, sociala och kulturella omgivningar utgör de villkor som formar och ger plats åt mänsklig aktivitet. Resultatet av vad människan gör, hur det görs och vad människor tänker och känner för det, är ett resultat av överlappande villkor och influenser av tid, rum, samhälle och kultur. Enligt Kielhofner (2012) består människan av tre grundpelare; vanebildning, viljekraft och

utförandekapacitet. Vanebildning syftar till processen där aktiviteter organiseras av mönster och rutiner. Viljekraft är motivationen till aktivitet och utförandekapacitet förklaras som de fysiska och mentala förmågor som krävs för att kunna utföra aktiviteten. Vanor påverkas av klientens roller som formas under livets gång. Kielhofner (2012) beskriver dessa roller som att vara mamma, att vara pensionär, att vara någons dotter/son eller att vara ett barn. Roller som barn kan ha är att vara klasskamrat, kompis eller elev. Roller och rollförväntningar påverkar hur personen utför en uppgift, styr hur personen klär sig samt hur personen uppför sig. Roller styr också vad personen gör och varför till exempel en elev förväntas komma i tid till lektioner. Vidare förklarar Kielhofner (2012) hur ett barns funktionsnedsättning kan göra att barnet bryter mot sociala förväntningar. Barnet kan då tillskrivas oönskade och marginaliserande roller i skolan samt åsidosättas i aktiviteter. Barn ingår och lever i olika miljöer tidigt i livet. Barns aktiviteter utförs i förskole-, skol- eller hemmiljöer. Dessa miljöer påverkar och inverkar på barnens leverne, förmågor och motivation (Evenshaug & Hallen, 2005). Kielhofner (2012) beskriver att lek är en typisk aktivitet för barn, likväl som fritid och utbildning. Miljömässiga krav och begränsningar påverkar vanor och roller. Skolans regler, krav och miljöer påverkar barnen och formar attityder och handlingar hos barnet. Miljöers inverkan är beroende av de möjligheter, stöd och krav som miljön har på barnet. Vidare påpekar Kielhofner (2012) på vilket sätt miljön inverkar, vilka värderingar, intressen, roller, vanor och utförandekapacitet som finns är individuellt från barn till barn.

### **Arbetsterapeutisk bedömning och intervention för barn**

Kielhofner (2012) beskriver att genom en arbetsterapeutisk bedömning kan arbetsterapeuten få en förståelse för barnet och fatta beslut om behandlingsstrategier. Arbetsterapi är klientcentrerat vilket innebär att arbetsterapeuten respekterar barnets vilja, arbetar tillsammans med barnet, ger information om olika alternativ samt underlättar för barnets beslutstaganden. Förståelsen för barnets värderingar, intressen, roller, vanor samt barnets hela livskontext gör att arbetsterapeuten får en genuin och unik inblick i det individuella barnets behov. Arbetsterapeuten utarbetar frågor om barnet som bör spegla sådant som barnet redan vet samt frågor som leder till en djupare kännedom om barnet. Arbetsterapeuten inhämtar informationen för att kunna formulera mål och strategier för rehabiliteringen samt för att kunna genomföra rehabiliteringen. Frågor som ställs till barnen kan handla om intressen, familj och skola. Viktigt är att arbetsterapeuten alltid har i åtanke och respekterar vad barnet tycker, hur barnet upplever sitt liv och sina intressen samtidigt som familjens åsikter och insikter är av stor vikt (Kielhofner, 2012). Som hjälp kan arbetsterapeuten använda sig av



bedömningsinstrument som besvarar nyckelfrågor och skapar en konceptualisering av barnets situation såsom ADL- taxanomins barnversion (Törnqvist & Sonn, 2001). Arbetsterapeuten ger information, stöttning och guidning till barnet, föräldrar och skolpersonal genomgående. Arbetsterapeutiska bedömningar ger ökad förståelse för barnets behov och vilja (Fisher, 2009; Kielhofner, 2012).

Interventioner som arbetsterapeuten tillämpar för barn med funktionsnedsättningar, som till exempel ADHD, är integrerade i leken eller har lekfulla inslag i aktiviteten. Lekfulla inslag tillämpas för att barnet ska bibehålla motivationen och för att barnet inte ska tycka att det blir ett måste (Kielhofner, 2012). Barnets egen förmåga, intresse och värderingar utvecklas när barnet själv får utföra en aktivitet. Lek är ett viktigt redskap i utvecklingen av ett barns uppfattning om dess egna förmåga. Under de första levnadsåren vägleds barnet av föräldrar eller förskolepersonal som ger barnet motivation till aktiviteten lek och förser barnet med roller och vanor (a.a.). Kadesjö (2001) beskriver att barn med ADHD oftare blir mer oroliga, stökiga och inte kan anpassa sig till lekens regler som barn utan diagnosen. Vidare påpekar Kadesjö (2010) vikten av att tillämpa aktiviteter för barn med ADHD för att utveckla förmågan till samspel med andra barn och som bidrar till bibehållen motivation. Utvecklande lek kan tillåta barn med diagnosen att undersöka, experimentera och skaffa sig erfarenheter som kan leda till att barnet lär sig hantera konflikter, utveckla relationer, följa regler och ta hänsyn. Arbetsterapeutiska interventioner har fokus på att öka delaktighet och förbättra utförandet av aktiviteten för barnet samt skapa struktur. Dessa aktiviteter ska kunna utföras i olika miljöer så att barnets förmåga att utföra aktiviteterna ökar. Genom förskrivning av hjälpmedel eller att minimera stimuli genom att ändra och skala ner miljöer till exempel i ett klassrum, gör arbetsterapeuten en viktig intervention som stödjer barnets kognitiva funktioner (Kielhofner, 2012). Fler exempel på arbetsterapeutiska interventioner för barn med ADHD enligt Krumbach (2014) är till exempel beteendeförändring, kognitiv strategi träning, kognitiv beteende terapi, sensorisk integration samt social träning.

### **Problemområde och Syfte**

Enligt Gillberg (2013) är ADHD bland de mest omtalade tillstånden inom barnhabilitering, barnpsykiatri och hälso- och sjukvård. Kunskapen om vilka symtom som ett barn med ADHD kan ha, och även till viss del vilken typ av hjälp som kan erbjudas har ökat. Medicinering kan ha god effekt speciellt de mediciner som verkar centralstimulerande som används vid hyperaktivitet, men bieffekter är vanliga). Krumbach (2014) beskriver att arbetsterapeutiska

interventioner kan ha effekt mot hyperaktivitet, impulsivitet och koncentration. Genom att fokusera på individen, miljön samt där aktiviteten utförs ger detta arbetsterapeuten ett klientcentrerat perspektiv på individen. Interventionerna kan hjälpa individen att få struktur och organisation i individens hela livskontext och dagliga aktiviteter. Forskning, översikter samt bevisning av effekter arbetsterapeutiska interventioner saknas kring ämnet och författaren upplever en kunskapslucka kring vilken typ av arbetsterapeutiska interventioner som kan erbjudas. För att skapa förändring och förbättring i dessa barns rehabilitering, både medicinskt och habiliteringsmässigt, är det av vikt att sammanställningen görs.

Därför är syftet att genom granskning av litteratur undersöka vilka typer av interventioner dessa som arbetsterapeuter gör för barn med ADHD i åldern 5-12 år, samt effekten av dessa.

## **Metod**

En litteraturöversikt valdes för att undersöka kunskapsläget inom ämnet ADHD. För att få ett starkt evidensvärde så är forskningsartiklarna som använts publicerade i vetenskapliga tidsskrifter. Metoden är lämplig då det är ett strukturerat arbetssätt som skapar en beskrivande översikt av det valda ämnet. Genom att resultat sammanställs, granskas och vägs samman vetenskapligt skapas en syntetisering av det avgränsade området (Friberg, 2012). Metoden passar därför ypperligt att använda utifrån syftet med denna rapport.

## **Urval och litteratursökning**

Sökningarna gjordes i januari och februari år 2014. Databaser som användes var CINAHL, AMED, Proquest och PsycINFO via Luleå Tekniska universitet. Databaserna valdes då de innehåller relevanta, relaterande och evidensbaserade artiklar inom arbetsterapi och valt fokus, ADHD. Utifrån syftet så innebar inklusionskriterierna för sökningen att artiklarna skulle inrikta sig på arbetsterapeutiska interventioner för barn med ADHD. Åldersinriktningen var också av stor vikt, då syftet var att titta på yngre barn mellan 5-12 år. Exklusionskriterier var att de arbetsterapeutiska interventionerna riktade sig mot vuxna eller mot ADHD tillsammans med andra diagnoser. Studier som innehöll forskning gjorda på ADHD tillsammans med andra diagnoser exkluderades. Osystematiska sökningar gjordes för att sedan generera i fastställda sökord utifrån studiens syfte (Friberg, 2012). Inledningsvis upplevdes svårigheter med att finna rätt typ av sökord som kopplade till studiens syfte, vilket ledde till allt för vida, ointressanta (för syftet) och stora sökresultat. För att försäkra att alla

sökvägar och rätt sökord användes tog författaren även hjälp av bibliotekarie vid Luleå Tekniska Universitet. Sökorden som slutligen användes var occupational therapy AND Attention Deficit disorder with hyperactivity OR ADHD. Sökresultaten limiterades av med kriterier att de skulle vara Peer Reviewed och engelskspråkiga. För att få fram så aktuellt resultat som möjligt skulle artiklarna vara publicerade mellan åren 2000-2014. Dessutom skulle innehållet inrikta sig på barn mellan 5-12 år. Limitationerna valdes för att få fram så aktuell, relevant och adekvat information som möjligt (bilaga 1).

### **Urvalsprocess**

Sökningarna genererade 50 träffar i Cinahl, 48 träffar i AMED, 25 träffar i Proquest samt 12 träffar i PsycINFO (se bilaga 1), totalt 135 st. Efter att ha studerat artiklarnas titlar upptäcktes att databaserna innehöll många dubletter samt artiklar som för syftet var ointressanta så dessa exkluderades och antalet användbara artiklar komprimerades därför avsevärt till 35 st. Genom att studera artiklarnas titlar samt abstrakt exkluderades även artiklar som ej var relevanta för att få syftet besvarat. De artiklarna innehöll beskrivningar kopplade till andra åldersgrupper, andra nedsättningar eller innehöll ej arbetsterapeutiska interventioner. Trots ett stort antal träffar så var antalet användbara artiklar som svarade mot syftet mycket få. Med denna exklusion valdes sju artiklar till granskningen (se bilaga 2).

### **Dataanalys**

Som Friberg (2012) beskriver måste författaren, för att förstå det fulla sammanhanget och innehållet i de olika utvalda artiklarna, läsa samtliga artiklar igen. Författaren till den här litteraturöversikten har sammanfattat informationen för att få en helhetssyn på innehållet i samtliga utvalda artiklar. Författaren har sett till likheter respektive skillnader i resultat samt om resultaten var rimliga. Genom att följa kvalitetsfrågorna utformade av Friberg (2012) bedömdes kvalitén av de utvalda artiklarna. Evidenskraften värderades även utifrån Friberg (2012) och värderades utifrån en fyrgradig skala (bilaga5). Sedan gjordes en sammanställning för att sortera ut materialet som framkom. Efter att summeringen gjordes skapades områden och teman för att ge en förståelse för resultatet av interventionerna som specificerades i de utvalda artiklarna (a.a.).

## **Forskningsetiska aspekter**

Vid forskning är det viktigt att ta etiska övervägande i beaktande, likaså vid en litteraturöversikt. Alla resultat som framkommit redovisas helt utan hänsyn till författarens egen åsikt och hypoteser. Alla resultat och artiklar som ingår i rapporten har presenterats, både de som stödjer och inte stödjer författarens åsikt och hypotes. Författaren har bibehållit ett kritiskt förhållningsätt till vad det gäller urvalet och analysen av de sökta artiklarna genomgående. Ett kritiskt förhållningssätt har övervägts genomgående av författaren då det annars kan finnas risk för bias för att få fram ett önskat resultat enligt vad författaren vill få fram resultatmässigt (Friberg, 2012). Författaren har tagit ställning till att den egna förförståelsen kan påverka resultatet samt även att analys och resultat är subjektivt, vilket gör att andra författare kan tolka de utvalda artiklarna annorlunda. Författaren har genomgående följt Friberg (2012) och därför bibehållit ett neutralt ställningstagande i samtliga delar av rapporten. Fördelen med litteraturöversikter är att samtliga inkluderade artiklar är godkända av etiska kommittéer och publicerade i vetenskapliga tidskrifter. Därav är de etiska riskerna små i jämförelse med exempelvis intervju- eller enkätstudier. Fördelar är även att inga godkännanden av respondenter behöver inväntas inte heller risken för konfidentialitetsövertramp är att överväga. Nackdelen med litteraturöversikter är att författaren kanske hade fått en annan förståelse för problematiken om arbetsterapeuter eller barn hade intervjuats. Likväl som att enkäter kanske hade fått respondenter och därför eventuellt gett ett bredare resultat. Dock upplever författaren att fördelarna med litteraturöversikt väger över nackdelarna. Stora etiska risker finns med att studera barn dessutom är andelen arbetsterapeuter som arbetar med denna klientgrupp få. Att få fram adekvata resultat som möjligt skulle vara för tidskrävande eftersom denna rapport är ett ensamarbete. Därför valde författaren bort andra metoder.

## **Resultat**

Totalt sju artiklar valdes ut som samtliga studerat effekten av arbetsterapeutiska interventioner för barn med ADHD eller barn med ADHD relaterad problematik. Artiklarnas utgivningsår sträcker sig mellan åren 2001-2011. Sex av artiklarna kommer från USA och en från Australien. Åldersspannet på deltagarna sträcker sig mellan 5-12 år och deltagarantalet i de olika studierna är mellan 3-61 st. Samtliga artiklar utspelar sig i skol/förskole miljöer och interventionerna testas på blandade kön utom i en artikel som enbart studerat pojkar. En sammanställning av informationen finns att tillgå i bilaga 3. Genom att granska artiklarnas

resultat- och diskussionsavsnitt och studera likheter och skillnader uppkom tre huvudkategorier, interventioner riktade mot sensorik, interventioner riktade mot känsloreglering och interventioner riktade mot uppmärksamhet (bilaga 4). Artiklar kopplade mot sensorik visade sig vara två; Vandenberg (2001) och Pfeiffer, Henry, Miller och Witherell (2008). I kategorin känsloreglering fanns två artiklar kopplade, Wilkes, Cordier, Bundy, Docking och Munro (2011) samt Hahn- Markowitz, Manor och Maeir (2011). I tredje och sista kategorin uppmärksamhet fanns tre artiklar kopplade, Shaffer, Jacokes, Cassily, Greenspan, Tuchman och Stemmer (2001), Schilling, Washington, Billingsley och Deitz (2003) samt Fedewa och Erwin (2011). Samtliga indelningar finns att tillgå i bilaga 4.

### **Interventioner riktade mot sensorik**

Vandenberg (2001) beskriver att barn med ADHD har svårt att sitta still eller sitta kvar på sin plats, blir lätt distraherade på grund av koncentrations- eller uppmärksamhetssvårigheter. Sensoriskt tryck kan påverka dessa barn positivt och ha en lugnande effekt genom att bland annat Serotonin stimuleras att utsöndras. Vandenberg (2001) har i sin forskning använt sig av tyngdvästar för att bevisa detta. Tyngdvästarna väger fem procent av barnets vikt och användes vid finmotoriska övningar i klassrummet. Resultatet av denna forskning visade på mellan 17-25% ökning av tid som barnen bibehöll koncentrationen med västarna på vid aktivitet. Barnen uttryckte en önskan att få fortsätta använda västarna även utanför testet på grund av den påtagliga effekten barnen upplevde. Resultatet visar att sensoriskt tryck som arbetsterapeutisk intervention har god effekt mot koncentrations- uppmärksamhetssvårigheter. Pfeiffer et al. (2008) påpekar även att koncentrations- och uppmärksamhetssvårigheter är något som ger barnen stora svårigheter i skolan. Interventionen i denna artikel fokuserar på sensoriskt sittande genom Disc "O" Sit Cushions. Disc "O" Sit Cushions är en luftfylld sittdyna som likt tyngdvästen ska stimulera barnen till ökad uppmärksamhetsförmåga samt förmåga att sitta still. Resultatet visar att jämfört med kontrollgruppen så bidrog interventionen till ökat stillasittande, ökad kontroll över känslor och impulser. Resultatet visar även att barnens uppmärksamhet förstärktes med Disc "O" Sit Cushions men att effekten inte var lika hög som förväntat. Pfeiffer et al. (2008) påpekar ändå att interventionen kan vara ett bra hjälpmedel åt barnen då Disc "O" Sit Cushions har en positiv effekt på barnens uppmärksamhet, arbetsminne och koncentration.

## **Interventioner riktade mot känsloreglering**

I studien gjord av Wilkes et al. (2011) testas en lekbaserad intervention för att öka sociala färdigheter hos barn med ADHD. Wilkes et al. (2011) påpekar att merparten av barn med ADHD har svårigheter att interagera socialt vanligen på grund av problematik med känsloreglering, vilket kan leda till utanförskap och påverkar kamratskap. Interaktionen bestod av videoinspelade leksessioner där barnen fick leka med en kamrat som inte hade ADHD därefter fick barnen en ytterligare leksession med arbetsterapeuten. Leksessionerna utvärderades av arbetsterapeuten tillsammans med barnen i efterhand för att barnen skulle observera samt reflektera över deras egna beteenden. Arbetsterapeuten hjälpte barnen att utveckla strategier för problemlösning för att styra känslor. Resultatet av denna intervention är positivt. Barnen utvecklade, med hjälp av videoinspelningarna, perspektiv- och problemlösningfärdigheter. Utöver det visar resultatet även att barnen utvecklade nya, motiverande och effektiva färdigheter att utveckla och bibehålla meningsfulla framtida kamratskaper. Föräldrarna till dessa barn fick även instruktioner för att kunna fortsätta med interventionen i hemmet till exempel genom att få kopior på inspelningarna, hemläxor samt att observera vid leksessionerna. På grund av de sociala svårigheterna som dessa barn kan ha beskrivs även att arbetsterapeutens roll och kunskap är av vikt för effektiviteten av denna intervention. Exekutiva funktioner hos barn med ADHD kan försvåra utövandet av dagliga aktiviteter. Exempel på dessa funktioner är arbetsminne, planering och känsloreglering. Hahn-Markowitz et al. (2011) utvecklade programmet Cog-Fun som fokuserar på exekutiva funktioner i dagliga aktiviteter för att förbättra känsloregleringen genom uppnåendet av utsatta mål som barnet och föräldern satt upp. Programmet fokuserar på förvärvandet och överförandet av kognitiva strategier för att möjliggöra dagliga aktiviteter i barnets naturliga miljöer så som hem och skola. Målet för denna artikel var att utvärdera om effekten av Cog-Fun hjälper barn med ADHD att uppnå sina mål, förbättra exekutiva funktioner samt öka självförmågan. Resultatet visade signifikanta förbättringar för barnen både i hemmiljö samt i skolan. Vid arbetsterapeuternas utvärdering visar mätinstrumenten Tower of London-Drexel University (TOL<sup>DX</sup>) och Canadian Occupational Performance Measure (COPM) en signifikant förbättring för barnen på flera plan där ibland känsloreglering. Fynden visar att barnen förbättrat sina exekutiva funktioner under interventionen men också att barnen bibehållit dessa även vid uppföljningen. Även om barnens resultat skiljer sig något från hur föräldrar och lärare uppfattade resultatet så anser Hahn-Markowitz et al. (2011) att resultaten är befrämjande och tyder på att denna typ av intervention har god effekt för barn med ADHD.

Enligt resultaten i TOL<sup>DX</sup> så utförde barnen uppgifter på kortare tid, satt mer still och färre regler bröts. Vilket kan tyda på att dessa barn behöver mer effektiv strategisk planering i vardagliga aktiviteter för att förbättra barnens känsloreglering.

### **Interventioner riktade mot uppmärksamhet**

Shaffer et al. (2001) utvecklade en intervention i form av ett datorprogram kallat Interactive Metronome® som tillåter barn med ADHD att träna och utveckla sina motoriska och kognitiva färdigheter. Interventionen genomfördes genom att barnen får sensorer kopplade på händer, lår och fötter. Dessa sensorer känner av rörelser och tryck. Barnen ska sedan klappa och stampa i takt till musik, uppmärksamma vissa ljud samtidigt som svårighetsgraden ökades vecka efter vecka. Reaktion och taktkänsla registreras sedan av dataprogrammet och resultatet redovisas till barnen. Resultaten gav barnen en positiv effekt till att vilja förbättra resultaten till nästa tillfälle. Syftet med programmet är att öka barnens selektiva uppmärksamhetsförmåga och koncentrationsförmåga samt förbättra motorik. Slutresultatet av denna intervention visar att barnen i studien förbättrades avsevärt i deras uppmärksamhet. Sensoriskt sittande genom terapibollar visar även goda resultat för uppmärksamhet. Schilling et al. (2003) samt Fedewa och Erwin (2011) har i två liknande studier studerat effekten av terapibollar. Båda studierna visar att terapibollar har signifikant effekt på barnens uppmärksamhet. Fedewa och Erwin (2011) studerade barnen under 12 veckor som under studiens gång var helt omedicinerade. Forskarna studerade åtta barn men bollarna delades ut till barn i fyra klasser så ingen visste vilka som observerades eller inte. Barnen fick en provotid med bollarna innan studien började för att vänja sig med att sitta på bollarna. Lärarna upplevde att de observerade barnens uppmärksamhet ökade märkbart. Barnen satt mer still och orkade lyssna och utföra uppgifter koncentrerat längre. Studien visar att stillasittandet för barnen från 45 % av tiden till 94 % vilket tyder på att denna typ av arbetsterapeutisk intervention har adekvat effekt på uppmärksamheten för barn med ADHD. Dock påpekar Fedewa och Erwin (2011) att interventionen kan bli en dyr kostnad för skolsystemet samt att längre studier behöver göras för att försäkra att interventionen har effekt även efter längre tid. Schilling et al. (2003) studerade barnen under lika lång tid som Fedewa Erwin (2011). Bollarna delades ut till samtliga i klassen men bara tre barn studerades som alla var medicinerade. Barnen fick även här en provotid att vänja sig vid bollarna. Även i denna studie upplevde lärarna att de observerade barnen fick ökad uppmärksamhet och orkade sitta still längre perioder än tidigare. Lärarna påpekade att barnen förblev koncentrerade och lugna upp till 30-45 minuter längre samt att barnens arbetsproduktivitet avsevärt förbättrats med hjälp av

terapibollarna. I denna studie intervjuades även barnen om deras upplevelse av bollarna. Barnen upplevde också de positiva effekterna, de beskrev att bollen hjälpte dem att vara uppmärksamma och mindre trötta än innan. Även Schilling et al. (2003) påpekar att längre studier krävs men att terapibollarna ger god effekt på barnen med ADHD men att andra typer av diagnoser skulle kunna vara behjälpliga av denna typ av arbetsterapeutisk intervention.

## **Resultatdiskussion**

Syftet med studien var att genom granskning av litteratur undersöka vilka typer av interventioner som arbetsterapeuter gör för barn med ADHD i åldern 5-12 år, samt vilken effekt dessa har. Samtliga artiklar hade måttlig till hög evidenskraft. Resultaten av samtliga utvalda artiklar är entydiga och visar att arbetsterapeutiska interventioner har god effekt på barn med ADHD, men att mer forskning behövs. Resultatet visade att samtliga arbetsterapeutiska interventioner hade effekt kopplade till sensorik, känsloreglering och uppmärksamhet. Dessa huvudfynd kan direkt kopplas till arbetsterapeutisk teori som påtalar, som nämnts tidigare, att arbetsterapeuters interventioner har fokus på att öka delaktighet och förbättra utförandet av aktiviteten för barnet samt skapa struktur. Dessa aktiviteter ska kunna utföras i olika miljöer så att barnets förmåga att utföra aktiviteterna ökar (Kielhofner, 2012). I och med detta torde arbetsterapeutiska interventioner ha stor nytta och borde tillämpas för dessa barn. Även om resultaten visade sig vara positiva så kan bristen på tidigare forskning i ämnet diskuteras. Samtliga av de valda artiklarna samt även merparten av de exkluderade artiklarna är gjorda i skolmiljöer eller förskolemiljöer. Det kan ifrågasättas varför forskningen är så ensidig när arbetsterapeuter ska se till klienternas hela livskontext. Dessutom verkar forskningsfronten i detta ämne vara lokaliserat i största delen utanför Europa. Ytterst få forskningsansatser verkar utföras i Europa och ingen från Skandinavien hittades vid litteratursökningarna. I och med att artiklarna är skrivna i en begränsad del av världen gör att trovärdighet och generalisering kan ifrågasättas. Kulturella skillnader kan påverka utkomsten av resultaten, dessutom väcker det frågan om det fullt ut ger en rättvis bild av hur barn med ADHD har det i till exempel Sverige. I efterhand har en artikel från Sverige hittats som visar på en positiv utveckling. Janeslätt, Kottorp och Granlund (2014) har forskat kring tidshjälpmiddel för barn med tidsplaneringsproblematik som till exempel innefattar barn med ADHD. Tidshjälpmiddel är en relativt ny men vanlig intervention som arbetsterapeuter använder sig av och även om Janeslätt et al. (2014) påpekar att mer forskning krävs så visar rapporten positiva resultat. Vidare diskuterar Janeslätt et al. (2014) att både föräldrar och



arbetsterapeuter behöver få mer utbildning och information i dessa hjälpmedel. Detta är något som författaren till denna rapport även notifierat fattas i de utvalda artiklarna, framför allt till de föräldrar och lärare som deltagit i studierna. Även om det informerats om interventionerna och eventuella utvärderingsprotokoll vid ett fysiskt tillfälle så förväntas föräldrarna och lärarna kunna göra utvärderingar på barnen med enbart telefonkontakt med arbetsterapeuter vid frågor. I och med detta kan trovärdigheten av resultaten ifrågasättas. Risken för att parterna fyller i felaktigt eller att parterna fyller i enligt vad de tror att arbetsterapeuten vill se och kan öka risken för bias och etiska övertramp markant. Lin, Lee, Chang och Hong (2014) har gjort en ytterligare studie på tyngdvästar likt Vandenberg (2001). Studien gjordes på en större testgrupp (N=110) samt att tyngden på västarna ökade till tio procent av deltagarnas vikt i jämförelse med Vandenberg (2001) där deltagarna var fyra till antalet samt att västen vägde fem procent av deltagarnas vikt. Studien påvisar att viktvästar har god effekt på stillasittande och koncentration genom sensorik. Samtidigt påpekas att mer forskning med längre studier måste göras för att kunna följa utvecklingen för barnen samt om effekten kvarstår med tiden. Forskning har visat att effekten kan för vissa barn uppkomma först efter en tid. Därför förklaras det att vid en längre studie skulle fler barn följaktligen visat på förbättrat resultat än vad som var möjligt att påvisa vid denna studie. Även om tidsaspekten i studierna är av vikt så är även antalet deltagare i studierna något som bör beaktas. Merparten av artiklarna har små deltagarurval, därav kan det även diskuteras huruvida resultaten är generaliserbara och därvid skulle forskning med större deltagandeurval tordas vara av vikt för att påvisa effekten ytterligare.

Artiklarna som analyserats i denna rapport visar på att arbetsterapeutiska interventioner ger goda resultat och har en praktisk nytta och är möjliga att tillämpa praktiskt. Trots detta krävs fortfarande mer forskning i ämnet med större och längre studier då ADHD som diagnos är komplicerad och barnen kan ligga på olika nivåer eller ha olika svårigheter beroende på vilken typ av ADHD barnen har. ADHD är idag en kontroversiell diagnos där flertalet läkare ifrågasätter om diagnosen överhuvudtaget existerar, där ibland Saul (2013). Doktor Saul beskriver i sin bok att diagnosen är påhittad och snarare är en samling symtom och borde inte klassas som en sjukdom eller mental störning. Dessa symtom kan enligt doktor Saul uppkomma från helt andra tillstånd och att allt inte behöver vara ADHD bara för att symtomen passar in i diagnosbilderna. Saul (2013) beskriver flertalet patienter som efter vidare efterforskning visat sig ha helt andra problem än ADHD så som syn- och hörselnedsättningar eller mental retardation som bidrog till symtomen. Feldiagnostiseringar förekommer, därför är

det av vikt att forskningen går framåt på alla fronter men också inom arbetsterapi. Arbetsterapeutiska interventioner ser till människan bakom symtomen och bygger tillsammans med klienten upp kompensatoriska åtgärder som hjälper dessa barn med ADHD att klara av sin skolgång och sitt liv på bästa sätt. Förhoppningen om att detta kommer att kunna ske utan att dessa barn ska behöva medicineras finns men det krävs mer forskning, vilket också Janeslätt et al. (2014) påpekar. Hur utvecklingen av kompensatoriska interventioner som görs av arbetsterapeuter kommer se ut i framtiden återstår att se, men arbetsterapeutens roll kommer spela stor roll. Arbetsterapeuters unika förståelse för hur aktivitet motiveras, hur arbetsterapeuter möjliggör utförande och delaktighet i dagliga aktiviteter är av vikt. Arbetsterapeuters klientcentrerade och evidensbaserade förhållningssätt är ett viktigt komplement till andra yrkesgrupper som arbetar med denna klientgrupp (Kielhofner, 2012).

## **Metoddiskussion**

En litteraturöversikt valdes eftersom författaren till denna rapport ville undersöka kunskapsläget inom ämnet ADHD samt vilka arbetsterapeutiska interventioner det finns forskat om. Litteraturöversikt innebär att arbetet utförs strukturerat. En inledande litteratursökning gjordes som grund för problemformuleringen och syftet (Friberg, 2012). Under den inledande litteratursökningen upptäcktes det av författaren att antalet relevanta publicerade artiklar inom området ADHD var begränsat. Sökningarna gjordes med ett så kallat helikopterperspektiv som enligt Friberg (2012) ger ett helhetsbegrepp på valt område. Eftersom antalet relevanta artiklar var så begränsat kontaktades en bibliotekarie från Luleå Tekniska Universitet för att vara säker på att alla sökvägar och sökmotorer var sonderade. Mötet ledde till att fler sökmotorer och mer specificerade sökord samt sökstrategier användes. Dock utesluter det inte att andra sökord kan användas och att andra artiklar kan finnas. Utöver det så bekräftades även att de inklusions- och exklusionskriterier som valts var de rätta och att de inte behövdes utökas. Författaren har tagit ställning till att den egna förförståelsen kan påverka resultatet samt att analys och resultat är subjektivt, vilket gör att andra författare kan tolka de utvalda artiklarna annorlunda. Författaren har genomgående följt Friberg (2012) och därför bibehållit ett neutralt ställningstagande i samtliga delar av rapporten. Därför är nu författaren helt säker på att rätt artiklar blev utvalda till denna rapport och i och med detta kan användas underlag för vidare forskning.

Slutligen valdes sju artiklar. För att få en fördjupad förståelse för innehållet och artiklarnas kvalitet lästes samtliga sju artiklar upprepade gånger av författaren. Efter genomgången läsning tog författaren hjälp av granskningsmallar enligt Friberg (2012). Artiklarna bedömdes utifrån metod och resultat samt etiska överväganden. Översikten för den bedömda vetenskapliga kvalitén presenteras i bilaga 5 som utfördes enligt Friberg (2012). Även om antalet artiklar kan upplevas som lite till antalet så anses bevisvärdet och innehållet ansenligt. Författaren är även medveten om att andra teman eller rubriker kan kopplas till de utvalda artiklarna, eftersom författaren arbetat ensam så kan brister i analys förekomma eller ha blivit förbisedda. Men eftersom författaren följt Friberg (2012) så bör helheten vara adekvat men att kunskaperna att bedöma kvalitet och evidenskraft kan brista och påverka studiens resultat. Författaren har även tagit i akt att språkförbristningar kan förekomma i översättningen till svenska då artiklarna är skrivna på engelska. Dock kan det i efterhand diskuteras om valet av metod skulle ändrats då, som tidigare nämnts, underlaget av publicerade artiklar är skralt. Samtidigt upplevedes detta som ett positivt fynd då denna rapport kan ligga som underlag för eventuell ny forskning inom området. Även om forskning på barn kan vara etiskt riskabelt så skulle vinsterna vara större än riskerna för dessa barn med ADHD.

### **Slutsats**

Med denna litteraturoversikt ville författaren belysa avsaknaden av forskning kring barn med ADHD samt vilken effekt arbetsterapeutiska interventioner har, trots att det idag är en vanlig diagnos. Resultatet visar att arbetsterapeutiska interventioner för barn med ADHD har effekt men att mer forskning krävs framför allt i Sverige och Skandinavien då ytterst få studier hittats. Även längre studier med större deltagarurval behövs för att kunna styrka effekterna av interventionerna. Arbetsterapeutiska interventioner av de slag som framkommit i denna rapport torde gå att överföra till svenska förhållanden och skolor/förskolor. Arbetsterapeuter har en stor plats att fylla framöver i dessa barns dagliga aktiviteter och miljöer. Med hjälp av interventioner kan arbetsterapeuter underlätta för både barnen, föräldrar och skol/förskolepersonal.

Artiklar som har studerats är märkta med \*

**Referenser:**

Almer, G.M. & Sneum, M.M. (2012). *ADHD hos barn och vuxna*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Dalby, M.A., Østergaard, J.R. & Trillingsgaard, A. (red.) (2000). *Barn som är annorlunda: hjärnans betydelse för barnets utveckling*. Lund: Studentlitteratur.

Evenshaug, O. & Hallen, D. (2005). *Barn- och ungdomspsykologi*. (2. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

\*Fedewa, A. L., & Erwin, H. E. (2011). Stability balls and students with attention and hyperactivity concerns: implications for on-task and in-seat behavior. *The American Journal of Occupational Therapy*, 65(4), 393-399.

Fisher, A.G. (2009). *Occupational therapy intervention process model: a model for planning and implementing top-down, client-centered, and occupation-based interventions*. Fort Collins, Colorado: Three Star Press.

Fisher, A.G. & Nyman, A. (2007). *OTIPM: en modell för ett professionellt resonemang som främjar bästa praxis i arbetsterapi*. (3. rev. uppl.) Nacka: Förbundet Sveriges arbetsterapeuter.

Friberg, F. (red.) (2012). *Dags för uppsats: vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (2., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Gillberg, C. (2013). *Ett barn i varje klass: om ADHD och DAMP*. (3., [oförändrade] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

\*Hahn-Markowitz, J., Manor, I., & Maeir, A. (2011). Effectiveness of cognitive-functional (cog-fun) intervention with children with attention deficit hyperactivity disorder: A pilot study. *The American Journal of Occupational Therapy*, 65(4), 384-92.

Janeslätt, G., Kottorp, A., & Granlund, M. (2014). Evaluating intervention using time aids in children with disabilities. *Scandinavian Journal Of Occupational Therapy*, 21(3), 181-190. doi:10,3109/11038128.2013,870225

Kadesjö, B. (2001). *Barn med koncentrationssvårigheter*. (2., [aktualiserade] uppl.) Stockholm: Liber.

Kadesjö, B. (2010). *Barn som utmanar [Elektronisk resurs]: barn med ADHD och andra beteendeproblem*. Stockholm: Socialstyrelsen.

Kielhofner, G. (2012). *Model of human occupation: teori och tillämpning*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Lin, H. Y., Lee, P., Chang, W. D., & Hong, F. Y. (2014). Effects of weighted vests on attention, impulse control, and on-task behavior in children with attention deficit hyperactivity disorder. *American journal of occupational therapy*, 68(2).

\*Hahn-Markowitz, J., Manor, I., & Maeir, A. (2011). Effectiveness of Cognitive–Functional (Cog–Fun) Intervention With Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Pilot Study. *The American Journal of Occupational Therapy*, 65(4), 384-392.

Krumbach, A., (2014) Appendix 1: ADHD Common conditions, resources and evidence. Willard, H.S., Spackman, C.S., Schell, B.A.B., Gillen, G. & Scaffa, M.E. (Eds.). *Willard & Spackman's occupational therapy*. (12th ed., pp. 1112-1114). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Ottosson, H. & Ottosson, J. (2007). *Psykiatriboken*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.

Ottosson, J. (2010). *Psykiatri*. (7., [uppdaterade] uppl.) Stockholm: Liber.

\*Pfeiffer, B., Henry, A., Miller, S., & Witherell, S. (2008). Effectiveness of disc 'O' sit cushions on attention to task in second-grade students with attention difficulties. *The American Journal of Occupational Therapy*, 62(3), 274-81.

Saul, R. (2013). *ADHD does not exist: the truth about attention deficit and hyperactivity disorder*. (First edition.) Harper Collins.

\*Shaffer, R. J., Jacokes, L. E., Cassily, J. F., Greenspan, S. I., Tuchman, R. F., & Stemmer, P. J. (2001). Effect of Interactive Metronome® training on children with ADHD. *The American Journal of Occupational Therapy*, 55(2), 155-162.

\*Schilling, D. L., Washington, K., Billingsley, F. F., & Deitz, J. (2003). Classroom seating for children with attention deficit hyperactivity disorder: Therapy balls versus chairs. *The American Journal of Occupational Therapy*, 57(5), 534-541.

Socialstyrelsen (2013). *Läkemedel: statistik för år 2012*. Stockholm: Socialstyrelsen.

Törnqvist, K., & Sonn, U. (2001). *ADL-taxonomin*. Nacka: Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter.

\*VandenBerg, N. L. (2001). The use of a weighted vest to increase on-task behavior in children with attention difficulties. *The American Journal of Occupational Therapy*, 55(6), 621-628.

\*Wilkes, S., Cordier, R., Bundy, A., Docking, K., & Munro, N. (2011). A play-based intervention for children with ADHD: A pilot study. *Australian Occupational Therapy Journal*, 58(4), 231-240. doi:10.1111/j.1440-1630.2011.00928.x

**Bilaga 1.**

<b>Sökmotor</b>	<b>Sökord (MeSH-term)</b>	<b>Resultat</b>	<b>Urval 1</b>	<b>Urval 2</b>
<b>Cinahl</b>	Occupational Therapy and Attention deficit disorder with hyperactivity	50	15	2
<b>Amed</b>	Occupational Therapy and Attention deficit disorder with hyperactivity	48	10	2
<b>PsycINFO</b>	Occupational Therapy and Attention deficit disorder with hyperactivity	12	2	1
<b>Proquest</b>	Occupational Therapy and Attention deficit disorder with hyperactivity	25	8	2
<b>Totalt</b>		135	35	7

## Bilaga 2.

Land, År, Författare, Titel	Syfte	Metod	Resultat	För- & Nackdelar
USA 2003  Schilling, Washington, Billingsley & Deitz  <i>Classroom seating for children with attention deficit hyperactivity disorder: therapy balls versus chairs</i>	Undersöka huruvida en intervention med terapibollar har god effekt på barn med ADHD och deras sittande och skrivande i klassrumsmiljö.	<b>Design</b> Single-subject A-B-A-B interrupted time series design <b>Urval</b> Bekvämlighets-urval <b>Inklusion</b> Barnen skulle vara diagnostiserade med ADHD <b>Deltagare</b> Tre barn, två var pojkar en var flicka. De var 9-10 år gamla och samtliga var medicinerade	Terapibollar ökade barnens förmåga att sitta i stolarna längre samt att bollarna ökade förmågan att producera skrivet material. Bollarna visade sig dessutom ha god effekt mot insomning under lektionstid.	<b>Fördelar</b> – Interventionen är etiskt granskad – Blandade kön – Hela klassen fick interventionen inte bara barnen med diagnosen <b>Nackdelar</b> – Kort studielängd – Litet urval – Ingen kontrollgrupp
Land, År, Författare, Titel	Syfte	Metod	Resultat	För- & Nackdelar
USA 2001  Vandenberg  <i>The use of weighed vests to increase on-task behavior in children with attention difficulties.</i>	Syftet var att mäta om förmågan att fokusera förbättrades med hjälp av en tyngdväst.	<b>Design</b> Kvasiexperimentell singel system AB design <b>Urval</b> Bekvämlighets-urval <b>Inklusion</b> Barnen skulle ha diagnos ADHD <b>Deltagare</b> Fyra barn valdes ut. Två flickor och två pojkar mellan 5-7 år ålder. Barnen var medicinerade	Resultatet visar skillnad gällande uppmärksamhets förmåga och koncentration under aktivitet när barnen använde tyngdvästen.	<b>Fördelar</b> – Objektiva observatörer – Etiska aspekter väl beskrivna <b>Nackdelar</b> – Litet urval
Land, År, Författare, Titel	Syfte	Metod	Resultat	För- & Nackdelar
Australien 2011  Wilkes, Cordier, Bundy, Docking & Munro  <i>A play-based intervention for children with ADHD: A pilot study</i>	Testa effekten av en lekbaserad intervention hos barn med ADHD och deras lekkamrater.	<b>Design</b> Hypotesprövning Pretest, posttest design <b>Urval</b> Rekryterade genom annonsering samt via klinik <b>Inklusion</b> Diagnostiserad ADHD <b>Exklusion</b> Kombinerad ADHD och neuro utvecklings- eller psykisk störning <b>Deltagare</b> 30 barn	Interventionen förbättrar barns sociala färdigheter och känsloreglering	<b>Fördelar</b> – Bedömnings-instrumenten – Trovärdig bedömare – Etiskt godkänd <b>Nackdelar</b> – Urvalet ej randomiserat

Land, År, Författare, Titel	Syfte	Metod	Resultat	För- & Nackdelar
USA 2011  Hahn-Markowitz, Manor & Maeir  <i>Effectiveness of cognitive-functional (cog-fun) intervention with children with attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study</i>	Undersöka effekten av interventionen Cog-Fun. Interventionen fokuserar på exekutiva funktioner, målsättning och självförmåga	<b>Design</b> Okontrollerad, en grupp, pre test post test <b>Urval</b> Bekvämlighets-urval <b>Inklusion</b> Diagnostiserad ADHD Gå i vanlig skola <b>Exklusion</b> Kombinerad ADHD och neurologisk eller psykisk problematik och/eller ett IQ under 80 <b>Deltagare</b> 14 barn 7-8 år	Studien visar att Cog-Fun ger effekt på barnens exekutiva funktioner samt effektivitet i barnens aktivitetsutförande.	<b>Fördelar</b> – Etiskt granskad <b>Nackdelar</b> – Ingen kontrollgrupp
Land, År, Författare, Titel	Syfte	Metod	Resultat	För- & Nackdelar
USA 2001  Shaffer, Jacokes, Cassily, Greenspan, Tuchman,& Stemmer  <i>Effect of Interactive Metronome® training on children with ADHD</i>	Syftet med studien var att se effekten av The Interactive Metronome inriktat mot motor och kognitiva färdigheter barn med ADHD.	<b>Design</b> Experimentell kontrollerad pretest, posttest design. <b>Urval</b> Obundet slumpmässigt urval <b>Inklusion</b> ADHD diagnos pojkar <b>Exklusion</b> Kognitiv/neurologisk nedsättning <b>Deltagare</b> 56 pojkar, 6-12 år., 1 studiegrupp, 2 kontrollgrupper.	Interactive Metronome gjorde skillnad för barnen, skillnaderna var inom områdena uppmärksamhet, läs- och skrivförståelse, motorisk kontroll, känsloreglering	<b>Fördelar</b> – Ovetande studiedeltagare – Flera kontrollgrupper <b>Nackdelar</b> – Framgår ej om den är etiskt granskad – Endast pojkar
Land, År, Författare, Titel	Syfte	Metod	Resultat	För- & Nackdelar
USA 2011  Fedewa & Erwin  <i>Stability balls and students with attention and hyperactivity concerns: implications for on-task and in-seat behavior.</i>	Genom frågeställningen om användningen av terapibollar förbättrar beteendet vid sittande och tilldelat arbete med hos barn med uppmärksamhet- och hyperaktivitetsproblematik samt att undersöka upplevelsen av att använda terapibollar istället för stolar.	<b>Design</b> Single-subject A-B time-series <b>Urval</b> Bekvämlighetsurval <b>Inklusion</b> Barn med ADHD värde >120. <b>Exklusion</b> <b>Deltagare</b> 8 barn, 6 pojkar, 2 flickor Medelålder 9 år	Resultatet visade att barnen fick förbättrad uppmärksamhet, minskad hyperaktivitet samt förlängt stillasittande och högre koncentrationsnivå.	<b>Fördelar</b> – Etiskt godkänd – Samtliga barn i klassen får interventionen <b>Nackdelar</b> – Litet urval – Kort studietid – Dyr kostnad – Barnens uppfattning mättes ej



Land, År, Författare, Titel	Syfte	Metod	Resultat	För- & Nackdelar
USA 2008  Pfeiffer, Henry, Miller & Witherell  <i>Effectiveness of Disc "O" Sit cushions on attention to task in second-grade students with attention difficulties</i>	Genom en sensorisk intervention undersöka effekten på att förbättra barnens uppmärksamhet och koncentrationsförmågor.	<b>Design</b> Pretest posttest experimentell design. <b>Urval</b> – Randomiserat <b>Inklusion</b> Uppmärksamhetssvårigheter Resultat >15 på BRIEF <b>Exklusion</b> Problem relaterat till innerörat Barn som inte vill delta <b>Deltagare</b> Totalt 61 barn (45 pojkar, 16 flickor) ålder 7,5-9,5år.	Interventionen resulterade i ökat stillasittande, ökad kontroll över känslor och impulser. Resultatet visar även att barnens uppmärksamhet förstärktes med Disc "O" Sit Cushions men att effekten inte var lika hög som förväntat	<b>Fördelar</b> – Etiskt godkänd <b>Nackdelar</b> – Urvalsprocessen – Datainsamlingen

**Bilaga 3.**

<b>Artikelöversikt</b>	<b>Ålder</b>	<b>Deltagare</b>
Fedewa et al. (2011)	9 år (medel)	8
Hahn- Markowitz et al. (2011)	7-8 år	14
Shaffer et al. (2001)	6-12 år	56 (pojkar)
Schilling et al. (2003)	9-10 år	3
Pfeiffer et al. (2008)	7,5–9,5 år	61
Vandenberg (2001)	5-7 år	4
Wilkes et al. (2011)	5-11 år	30

**Bilaga 4.**

<b>Författare</b>	<b>Sensorik</b>	<b>Känsloreglering</b>	<b>Uppmärksamhet</b>
Fedewa et al. (2011)			X
Hahn- Markowitz et al. (2011)		X	
Shaffer et al. (2001)			X
Schilling et al. (2003)			X
Pfeiffer et al. (2008)	X		
Vandenberg (2001)	X		
Wilkes et al. (2011)		X	

**Bilaga 5.**

<b>Bevisvärde Artikel</b>	<b>Bevisvärde (Svagt, måttligt, högt)</b>	<b>Etik</b>
Fedewa et al. (2011)	Måttligt	JA
Hahn- Markowitz et al. (2011)	Måttligt	JA
Shaffer et al. (2001)	Högt	-
Schilling et al. (2003)	Måttligt	JA
Pfeiffer et al. (2008)	Måttligt	JA
Vandenberg (2001)	Måttligt	JA
Wilkes et al. (2011)	Högt	JA