



MEDICINSKA  
FAKULTETEN

Institutionen för hälsovetenskaper  
Arbets terapeutprogrammet

# Arbets terapeutiska insatser i skolan för barn med ADHD

## En litteraturöversikt

Författare: Amanda Heurlin & Johanna Malmberg

Handledare: Björn Slaug

Kandidatuppsats, Litteraturöversikt

Våren 2021

Lunds universitet  
Medicinska fakulteten  
Programnämnden för rehabilitering  
Box 157, 221 00 LUND

# Arbetsterapeutiska interventioner i skolan för barn med ADHD

## En litteraturöversikt

Författare: Amanda Heurlin & Johanna Malmberg  
Handledare: Björn Slaug  
Examensarbete på kandidatnivå, Litteraturöversikt  
Våren 2021

## Abstrakt

**Bakgrund:** Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) är en neuropsykiatrisk funktionsnedsättning och en av de vanligaste beteendesvårigheterna hos barn i skolåldern, ca 3-7% är diagnostiserade. ADHD karaktäriseras av brister i sociala förmågor, nedsatt arbetsminne och hyperaktivitet som kan ha en negativ påverkan på skolgången. Arbetsterapeuter främjar delaktighet i lärandemiljöer genom att hitta styrkor, lösningar och strategier, samt kompensera för svårigheter.

**Syfte:** Syftet var att kartlägga arbetsterapeutiska interventioner som används i skolan för barn med ADHD.

**Metod:** Kandidatuppsatsen genomfördes som en litteraturöversikt. Sökningen gjordes i tre databaser, PsycInfo, CINAHL och MEDLINE. Artiklarna analyserades med manifest innehållsanalys utifrån en induktiv ansats.

**Resultat:** Resultatet visar att Cog-Fun, SEL, tyngdvästar, sittbollar, och interventioner för handskrift är arbetsterapeutiska interventioner som används för barn med ADHD. Innehållsanalysen resulterade i fyra teman, *Akademiska prestationer*, *Uppförande i klassrum*, *Fokus på uppgift* och *Stillasittande beteenden*, med 12 underkategorier. Litteraturöversikten visade i huvudsak på positiva effekter för de interventioner som användes inom samtliga dessa områden.

**Slutsats:** Arbetsterapeutiska interventioner kan underlätta olika aspekter av problematiken som barn med ADHD upplever, och möjliggör därmed bättre delaktighet i skolan. Denna kunskap kan skolorna i Sverige använda sig av för att få en bredare kunskap om problembeteenden, och vilka interventioner relaterade till skolan för barn med ADHD som är vetenskapligt prövade.

## Nyckelord:

Arbetsterapi, Barn med ADHD, Skola, Aktivitet, Delaktighet

# Occupational interventions in school for children with ADHD

## A literature review

Author: Amanda Heurlin & Johanna Malmborg  
Supervisor: Björn Slaug  
Bachelor thesis, Literature review  
Spring 2021

## Abstract

**Background:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most common neuropsychiatric behavioral disabilities in school-aged children, 3-7% are diagnosed. Lack of social skills, working memory, and hyperactivity are all traits of ADHD of which can have a negative impact on school attendance. Occupational therapists facilitate participation in the school environment by identifying abilities, strategies and solutions, as well as compensating for difficulties.

**Aim of this study:** Identify existing knowledge about which Occupational interventions are used within the school environment for children with ADHD.

**Method:** The study design was a literature review. The search was conducted in three databases, PsycInfo, CINAHL and MEDLINE. The articles were analyzed through a manifest content analysis with an inductive approach.

**Results:** Results show that interventions used for children with ADHD are Cog-Fun, SEL, weighted vests, therapy balls, and interventions and assessments for handwriting. Through analysis four themes were identified, *Academic achievement*, *Classroom behavior*, *Attention to task*, *In-seat Behavior*, with 12 subcategories. The literature review showed primarily positive effects of the interventions used within most of these areas.

**Conclusion:** Occupational interventions can support different aspects of the disabilities children with ADHD can experience and can facilitate participation in school environments. The Swedish schools can use the result of this review to expand their knowledge about problem behaviors related to children with ADHD, and with scientifically proven interventions related to school.

## Keywords

Occupational Therapy, Children with ADHD, School, Occupation, Participation

Lund University  
Faculty of Medicine  
Program Committee for Rehabilitation  
Box 157, S-221 00 LUND

*Tack!*

*Vi vill tillägna ett stort tack till vår handledare Björn Slaus för att han stöttat oss genom vår uppsats, och hjälpt oss framåt med våra resonemang!  
Ytterligare ett tack för all den tid som han tillägnat oss.*

*Vi vill även tacka nära och kära som stöttat oss under tiden så vi har kunnat fokusera på vårt skrivande!*

*Sist men inte minst, ett stort tack till varandra för ett bra samarbete och ett ihärdigt arbete för att färdigställa uppsatsen.*

# Innehållsförteckning

Inledning .....	5
Bakgrund.....	6
ADHD .....	6
Skolans betydelse för livsutveckling och hälsa .....	6
Aktivitet och delaktighet i skolmiljö .....	8
Arbetsterapeutisk kompetens i skolmiljö.....	9
Problemformulering.....	10
Syfte.....	11
Frågeställningar .....	11
Metod .....	11
Design .....	11
Urval.....	11
Datainsamling .....	12
Dataanalys .....	13
Forskningsetiska avvägningar .....	14
Resultat.....	15
Teman och kategorier .....	15
Arbetsterapeutiska interventioner och deras effekter .....	16
Sittbollar .....	18
Bedömningar och interventioner av förbättrad handskrift .....	19
Tyngdvästar .....	20
Social Emotional Learning Programme (SEL) .....	20
Cognitive-Function (Cog-Fun).....	21
Diskussion.....	22
Resultatdiskussion .....	22
Sittbollar .....	22
Bedömningar och interventioner av förbättrad handskrift .....	24
Tyngdvästar .....	25
SEL .....	26
Cog-Fun .....	26
Metoddiskussion .....	27
Slutsats och kliniska implikationer .....	29
Referenser .....	31
Bilaga 1 (2).....	38
Bilaga 2 (2).....	39

## Inledning

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) är en neuropsykiatrisk funktionsnedsättning och en av de vanligaste beteendesvårigheterna hos barn i skolåldern. Bland barn i skolåldern har 3–7% diagnosen ADHD enligt Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Holmes & Leonard, 2014). Två till tre gånger fler pojkar än flickor blir diagnostiserade med ADHD (Socialstyrelsen, 2019). Barn med ADHD har svårigheter med uppmärksamhet, hyperaktivitet, impulsivitet och att bibehålla och fungera i sociala relationer. Exempelvis kan detta visa sig som att barnet byter lekar ofta, små motgångar kan orsaka utbrott, och ungdomar kan ha svårt att leva upp till de krav som ställs på dem och de kan upplevas som mer trotsiga och aggressiva än andra. Detta ställer stora krav på förståelse och kunskap från familjen och skolan (Eliasson, 2016). Enligt Barnkonventionen (SOU 2016:19) har barn rätt att få sina grundläggande rättigheter och behov tillgodosedda, däribland rätt till utbildning. Barn med psykiskt eller fysiskt funktionshinder har rätt till ett fullvärdigt liv med bland annat effektiv tillgång till undervisning och utbildning. Bristande kunskap om barns funktionsnedsättningar och aktiviteter, miljöer i skolan som inte är anpassade, samt brist på nödvändiga hjälpmedel har i tidigare forskning visats vara hinder för barns delaktighet i skolan (Hemmingsson, 2016). Exempelvis visade en aktuell studie av Ianni och kollegor (2020) att barn med ADHD ofta har svårt med kontroll och disciplin i klassrummet, svårigheter med sociala färdigheter, låg akademisk prestation, och svårigheter att följa instruktioner.

Till skillnad från många andra länder är det i Sverige ovanligt att arbetsterapeuter arbetar inom skolan. Arbetsterapeuter som möter barn med ADHD arbetar oftast på barn- och ungdomshabiliteringen och gör insatser riktade mot skolan (Lidström & Munkholm, 2018). Barn får inte alltid det stöd och anpassningar de behöver på grund av brister i samspelet mellan skola och habilitering (Hemmingsson, 2016). Projekt som genomförts i skolor har visat att arbetsterapeuter tillför kunskap om barns delaktighet i skolaktiviteter (Jacobsson, 2016; Lidström & Munkholm, 2018). En kartläggning av forskningsläget kring arbetsterapeutiska insatser i skolan för barn med ADHD skulle därför bidra med ökad kunskap och förståelse för hur arbetsterapeutiska interventioner kan användas för att främja delaktighet i skolaktiviteter för dessa barn.

# Bakgrund

## ADHD

Kärnsymtomen för ADHD är svårigheter med uppmärksamhet, impulskontroll och hyperaktivitet, men det är individuellt hur dessa uttrycker sig och de kan variera med åldern. ADHD är ett samlingsnamn som även innefattar diagnoserna Attention Deficit Disorder, där hyperaktivitet inte är ett av symtomen, och Developmental Coordination Disorder som karaktäriseras av en bristande motorisk förmåga hos individen (Riksförbundet Attention, u.å.). Andra neuropsykiatriska funktionsnedsättningar som är vanligt förekommande i samband med ADHD är Tourettes, autismspektrumtillstånd, samt läs- och skrivsvårigheter (Eliasson, 2017). Svårighet med *uppmärksamhet* kan visa sig som koncentrationssvårigheter, slarvighet, glömska och lättstördhet samt svårigheter med att slutföra uppgifter. *Impulsivitet* kan visa sig genom svårkontrollerade starka känsloreaktioner, bristande förmåga att lyssna på andra och svårigheter att hantera ostrukturerade situationer som kräver reflektion och eftertanke. *Hyperaktivitet* handlar om svårigheter med att reglera aktivitetsnivån efter det man gör, antingen för låg eller för hög, svårigheter att varva ner och sitta still varvat med extrem passivitet och utmattning (Riksförbundet Attention, u.å.). Barn med ADHD uppvisar ett mer konsekvent mönster av ouppmärksamhet och hyperaktivitet än sina klasskamrater, och mycket av detta beteende utspelar sig i klassrummet (Ianni et.al., 2020).

Barn med ADHD har ofta svårigheter med socialt samspel, och där förmågan att anpassa sig till sociala mönster både i hemmet och i skolan är bristande. Svårigheter i organisationsförmåga, slutförande av uppgifter och tidshantering samt läs- och skrivsvårigheter påverkas av nedsatt arbetsminne och är vanligt förekommande för barn med ADHD, vilket kan medföra svårigheter i skolan. Impulsivitet, ständig rörelse och humörsvängningar är också svårigheter som påverkar aktivitetsutförandet och delaktighet i aktivitet (Riksförbundet Attention, u.å.; Eliasson, 2017; Ianni et.al., 2020).

## Skolans betydelse för livsutveckling och hälsa

Utifrån Internationell klassifikation om funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa (Socialstyrelsen, 2020) är utbildning ett hälsorelaterat område. Utbildning bidrar till utveckling och lärande vilket har en stark koppling till god hälsa. Delaktighet är möjligheten att kunna göra samma sak som andra barn och ungdomar och exempelvis inte få en egen uppgift som skiljer

sig från andras uppgifter. Det är även känslan av att tillhöra en grupp och vara socialt delaktig. Tillgång till samma miljöer, objekt och arenor som de andra barnen har, som klassrum, matsal och skolgård är viktigt för känslan av delaktighet. För att uppnå god hälsa är det därför viktigt att vara delaktig i skolan. Skolan förbereder eleverna för vad livet som vuxen innehåller relaterat till arbete och att vara en medborgare. Bortsett från hemmet är skolan den plats där barn tillbringar mesta delen av sin tid (Hemmingsson, 2016). Enligt Skollagen (2010:800) ska utbildningen främja alla barns och elevers utveckling och lärande, samt ge barn och elever stöd och stimulans för att bidra till att utvecklas så långt som möjligt. Skollagen säger också att en strävan ska vara att uppväga skillnader i barnens och elevernas förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen. Elevhälsans (Socialstyrelsen, 2016) uppgift är att stödja alla elevers utveckling mot utbildningens mål, och sträva efter att tillsammans med rektorn och den pedagogiska personalen anpassa utbildningen så att den är tillgänglig och likvärdig för elever med olika former av funktionsnedsättningar. Socialstyrelsen (2016) har bedömt brister i bland annat att elevhälsan inte har ett kontinuerligt och strukturerat samarbete med pedagogisk och annan personal på skolan, gemensamma rutiner för arbetet med elever i behov av särskilt stöd saknas, samt att skolan inte har tillgång till kurator och personal med sådan kompetens att elevernas behov av specialpedagogiska insatser kan tillgodoses.

Enlig Ekberg (2020) arbetar arbetsterapeuter och specialpedagoger på ett liknande sätt i skolmiljö, dock finns det vissa skillnader i perspektivet kring delaktighet. Specialpedagogerna ska ha ett helhetsperspektiv över skoldagen med fokus på kunskapsutveckling och lärande. Arbetsterapeuter har däremot fokus på aktivitet och delaktighet över hela dagen (aktivitetsbalans), och i alla miljöer. Arbetsterapeuter har även medicinsk kunskap om exempelvis neurologiska funktionsnedsättningar och tillgång till kartläggningsinstrument med fokus på aktivitet och delaktighet, samt aktivitetsutförande (Ekberg, 2020).

Skolan ställer stora krav på elever att ta ansvar för och vara delaktiga i sitt eget lärande. Förutom motoriska förmågor (exempelvis att skriva) krävs det att eleven kommer ihåg att slutföra sin läxa, lämna in den i tid, och visa intresse för skolans förväntningar. För att barn ska känna sig delaktiga i sin utbildning krävs: engagemang i det akademiska (exempelvis matte, läskunnighet, skrivkunnighet, muntlig och skriftlig presentation), icke-akademiska (bland annat rast, lunch, och skåp hantering), och även i sport och fysiska aktiviteter. Engagemanget i aktiviteten grundar sig i elevens val, motivation, och mening inom en miljö och kontext. Eleverna måste



känna sig kompetenta och framgångsrika för att vilja fortsätta sin utveckling. Kognitiva förmågor utvecklas när eleven är intresserad i vad som ska läras ut, och är då mer benägen att hålla fokus och engagera sig i aktiviteten. Att vara delaktig i utbildningen är meningsfullt genom att lärandet bidrar till utveckling men även ur ett socialt perspektiv (Schneck & O'Brien, 2020). ADHD kan påverka akademiska prestationer och sociala interaktioner negativt, och är även kopplat till att påverka ett barns dagliga aktiviteter som exempelvis klassrumsaktiviteter och lek. Denna begränsning att delta och interagera på ett adekvat sätt kan för barnet leda till ett antisocialt beteende, socialt utanförskap och utanförskap i skolan (Ianni et.al., 2020).

### **Aktivitet och delaktighet I skolmiljö**

“Handlingar och uppgifter som utförs av personer definieras som aktiviteter, och engagemang i livssituationer definieras som delaktighet” enligt ICF (Socialstyrelsen, 2020). Den mest grundläggande och viktigaste aspekten för delaktighet i skolan är alla barns lika rätt att gå i skolan. Andra aspekter av delaktighet i skolan är delaktighet i aktiviteter, som innebär att varje barn har möjlighet att göra samma saker som andra barn, social delaktighet som innebär att varje barn har möjlighet till interaktion med andra och att känna en tillhörighet samt fysisk delaktighet som innebär tillgång till samma miljöer, objekt och arenor som andra barn (Hemmingsson, 2017). Aktivitetsengagemang kan bland annat beskrivas som den grad av närvaro en individ har i en viss aktivitet, och hur individen reflekterar och tolkar de upplevelser som föds i aktiviteten. Arbetsterapeuter kan hjälpa till att analysera och föreslå åtgärder när engagemang och delaktighet brister, genom att fokusera på själva aktivitetsutförandet (Beijerholm, 2010).

De komponenter som utgör aktivitetsutförandet är individen, aktiviteten och miljön, och där dessa komponenter möts uppstår aktivitetsutförandet. En teoretisk modell som bygger på dessa komponenter är Person-Environment-Occupation (PEO-modellen) som förklarar sambandet mellan individen, aktiviteten och miljön (Se Figur 1). PEO-modellen kan användas för att få en helhetsbild på individens aktivitetsutförande genom att analysera hur väl de tre komponenterna samspelar med varandra. Person-komponenten innefattar de förmågor individen har, exempelvis sensoriska, motoriska och kognitiva, och innehåller även de förmågor och färdigheter individen lär sig genom livet samt generell hälsa och roller i vardagen. Miljö-komponenten beskriver den sociala, kulturella och fysiska miljön, och definieras som det kontext en aktivitet utförs i, exempelvis skolmiljön. Miljön påverkar individens beteende, och

kan ha både stödjande och hindrande effekt, och miljön anses vara mer mottaglig för förändring än personaspekten. Den sista komponenten är aktivitet, och aktiviteter definieras som uppgifter som individen utför för att uppnå ett visst syfte. Aktivitetsutförande är resultatet av ett utbyte mellan de tre komponenterna och är en dynamisk och individuell upplevelse (Law et.al., 1996).



**Figur 1.** PEO-modellen. Aktivitetsutförandet uppstår i mittpunkten där alla tre komponenter möts (Law et al., 1996).

### **Arbets terapeutisk kompetens i skolmiljö**

Arbets terapeutens breda kompetens inom ämnen såsom samhälls- och beteendevetenskap (sociologi, pedagogik och psykologi), humanbiologi, medicinsk vetenskap samt aktivitetsvetenskap och praktisk tillämpning bidrar till ett unikt aktivitetsperspektiv (Bönner et.al., 2019). Fokus för aktivitetsvetenskap ligger i fördelarna med att vara produktiv, social och fysiskt aktiv (Wright-St Clair & Hocking, 2014). Arbets terapeutens breda kunskap bidrar till ett helhetsperspektiv då förutsättning för aktivitet och delaktighet i alla de miljöer individen vistas i över hela dygnet tas i beaktning. Arbets terapeuter arbetar med att utreda behov och se förutsättningar för aktivitet och delaktighet genom valida, reliabla och/eller välbeprövade undersöknings och mätmetoder. Kompetens i att utreda aktivitetsförmåga, möjliggöra och stödja delaktighet genom att hitta styrkor, lösningar och strategier samt kompensera för svårigheter gör att arbets terapeuter kan tillföra stor kunskap i lärandesituationer (Cahill & Bazyk, 2020). Arbets terapeutens synsätt och strukturerade arbetssätt skapar förutsättningar för

elever att vara aktiva och delaktiga i skolan. Ur ett elevcentrerat perspektiv kan arbetsterapeuter arbeta tillsammans med andra professioner för att exempelvis anpassa den bristande fysiska tillgängligheten, skapa tillgängliga lärmiljöer och underlätta för eleven att planera och strukturera sina aktiviteter, genom bland annat kognitivt stöd såsom kalendrar och checklistor för att kunna planera och strukturera sina aktiviteter (Wennberg et.al., 2017). Eliasson (2017) skriver att barnen ofta behöver arbeta med att förbättra sin tidsuppfattning och planering, och med dator, bildstöd och tidshjälpmiddel kan många av barnen få god hjälp.

Arbetsterapeutens roll är att stödja elever med och utan funktionsnedsättning genom att bidra till deras utveckling och förbättring av elevens akademiska och funktionella prestation, samt delaktighet genom deras utbildning (Cahill & Bazyk, 2020). I skolan har arbetsterapeuten som uppgift att främja och möjliggöra delaktighet genom att kartlägga styrkor och svagheter, hitta lösningar och strategier samt anpassa skolmiljö, uppgifter och material (Sveriges Arbetsterapeuter, 2016). Forskning talar för (Lidström & Munkholm, 2018) att arbetsterapeutisk kompetens inom skolan kan bidra till en mer tillgänglig skolmiljö och ett mer jämlikt lärande. Trots detta är det förhållandevis få kommuner i Sverige som använder sig av arbetsterapeutisk kompetens i skolorna. Arbetsterapeuter är däremot en mer naturlig del av skolan internationellt sett, exempelvis i Australien, Nya Zeeland och USA. Det finns idag endast ett 30-tal legitimerade arbetsterapeuter som arbetar inom skolan i Sverige (Lidström & Munkholm, 2018).

### **Problemformulering**

Barn med ADHD kan uppvisa svårigheter med uppmärksamhet, impuls kontroll och hyperaktivitet som kan påverka delaktighet i skolrelaterade aktiviteter. Arbetsterapeutens fokus ligger i att öka elevens delaktighet, tillgänglighet och hälsa (Bönner et.al., 2019). Arbetsterapeuter skulle därför kunna spela en viktig roll i svenska skolor om deras kompetens togs tillvara i större utsträckning. Internationell forskning har också visat att arbetsterapeutiska interventioner framgångsrikt använts för att främja delaktighet hos barn med ADHD i skolan (Ianni et.al., 2020). Det saknas dock en systematisk översikt av vilka interventioner som arbetsterapeuter väljer och använder sig av i skolan för barn med ADHD (Ianni et.al., 2020). En sådan kartläggning av forskningsläget kring arbetsterapeutiska interventioner för barn med

ADHD skulle därför kunna bidra med ökad kunskap och förståelse för hur arbetsterapeutiska interventioner kan främja delaktighet i skolaktiviteter för dessa barn.

## Syfte

Syftet med studien är att kartlägga arbetsterapeutiska interventioner som används i skolan för barn med ADHD.

## Frågeställningar

- Vilka arbetsterapeutiska interventioner används i skolan?
- Vilka effekter av de arbetsterapeutiska interventionerna redovisas?

## Metod

### Design

Studien har genomförts som en litteraturöversikt där 11 originalartiklar har inkluderats. En litteraturöversikt kan användas för att få en översikt av kunskapsläget över ett visst område (Friberg, 2017). Författarna valde en litteraturöversikt då evidensbaserad kunskap om arbetsterapi i skolan är etablerad i andra länder men inte i Sverige.

### Urval

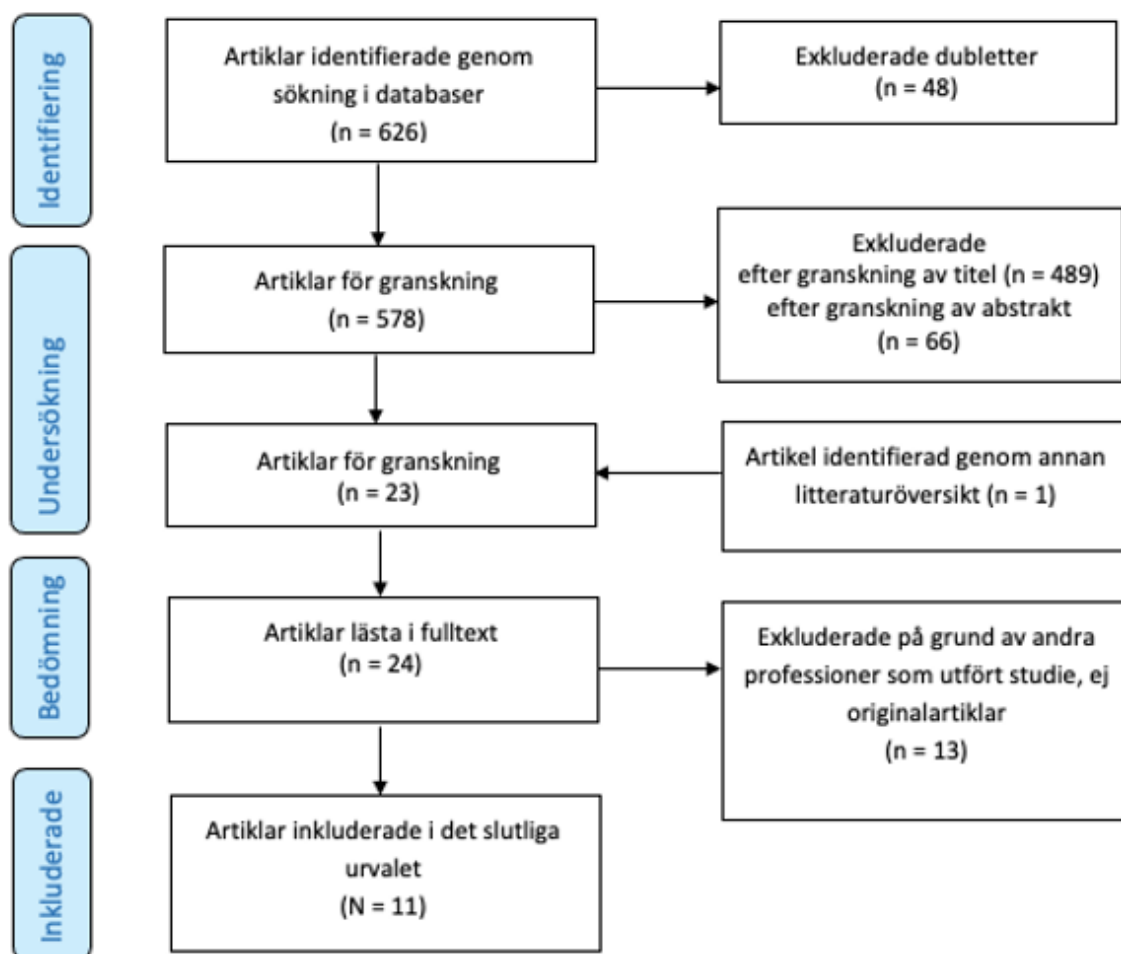
Författarna har sökt i vetenskapliga databaser inom vårdvetenskap och inkluderat artiklar med kvalitativa, kvantitativa och mixade metoder för att få bredd i urvalet. Kvantitativa forskningsmetoder görs genom mätningar och jämförelser för att kunna avgöra vilken åtgärd som ger bäst resultat (Segersten, 2017). Kvalitativa studier syftar till att ha ökad förståelse som yttersta mål, och har utgångspunkt i individers upplevelser (Friberg, 2017). Urvalet görs med fokus på arbetsterapi i skolan för barn med ADHD, vilka interventioner som används, och hur dessa främjar delaktighet i klassrummet. För att få fram relevanta artiklar som besvarar studiens syfte har författarna valt att använda sig av inklusions- och exklusionskriterier med inspiration från Kristensson (2014). Inklusionskriterierna vi använt oss av är: barn i åldrarna 6–18, då detta

är åldern för barn som går i skolan. Barn med ADHD för att fånga gruppen som studien syftar att undersöka, arbetsterapeutiska interventioner i skolan då författarna vill få fram hur arbetsterapi i skolan kan bidra delaktighet för barn med ADHD, och artiklar som publicerades år 2000 och framåt för att fånga den senaste forskningen inom ämnet. Författarna valde även att endast inkludera artiklar skrivna på engelska då författarnas språkkunskaper begränsas till engelska. Exklusionskriterierna som använts är elever som går i särskola, och artiklar som är systematiska litteraturstudier.

## **Datainsamling**

Sökningen har gjorts systematiskt med en boolesk söklogik med operatorerna AND och OR (Östlund, 2017). Sökningen genomfördes i tre databaser CINAHL, PsycINFO och MEDline. Sökord som valts ut söktes i fritext och adderades sedan samman på följande vis: occupational therapy OR occupational therapists OR participation AND adhd OR attention deficit hyperactivity disorder AND school OR schools OR classroom OR classrooms OR elementary school OR junior high school OR middle school OR intermediate school OR primary school AND child OR children OR childhood OR adolescent OR adolescents OR pediatric OR pediatrics. Begränsningar som gjorts i sökningen är årtal: 2000–2021, språk: Engelska och “peer-reviewed”, se Bilaga 1 för fullständigt sökschema.

Sökningen resulterade i att 626 artiklar identifierades. Författarna gjorde en första gallring genom att via titeln på artiklarna sortera ut de som inte var relevanta för studien. I enlighet med Kristenssons (2014) beskrivning av databearbetning och analys gjordes sedan en gallring av artiklar genom att läsa artiklarnas abstrakt för att få fram vilka artiklar som var relevanta för studien, irrelevanta artiklar som inte matchade studiens syfte eller inte var originalartiklar sorterades ut. Författarna har var för sig läst abstrakten för att sedan jämföra vilka som bör exkluderas och inkluderas. När de artiklar som var relevanta för studien och dess syfte sorterats ut och dubletter tagits bort fanns 89 artiklar kvar. En närmare granskning utav dessa artiklar gjordes för att ta reda på om artiklarna verkligen handlade om arbetsterapi och att interventionerna var skolrelaterade. Detta resulterade i 23 relevanta artiklar som lästes i fulltext och utefter relevans skedde ytterligare en gallring. Författarna identifierade ytterligare en artikel utifrån referenslistan från en av artiklarna som redan inkluderats. Slutligen valdes 11 artiklar ut som matchade studiens syfte för att ingå i litteraturöversikten. Se Figur 2 för en översikt av processen.



**Figur 2.** PRISMA flödesschema.

Sammanställning av de utvalda artiklarnas innehåll gjordes sedan utifrån en systematisk struktur enligt granskningsmall, se Bilaga 2. Evidens Graderingen gjordes enligt Oxford Skalan för evidensnivå (Centre for Evidence-Based Medicine, 2021). Evidensnivå 1 har starkast evidens, medan nivå 5 har den lägsta evidensnivån. Tre av artiklarna var RCT studier och fick evidensnivå 2, sex artiklar låg på nivå 3, och två artiklar låg på nivå 4.

### Dataanalys

Studien har en induktiv ansats och data som samlats in har analyserats genom en manifest innehållsanalys med utgångspunkt i studiens syfte, där författarna utgår från det konkreta som framkommer i artiklarna (Friberg, 2017).

Författarna har följt Kristenssons (2014) tre steg för integrerad analys. Författarna har granskat abstrakt på de artiklar som verkar vara av relevans utifrån rubrik. Nästa steg i dataanalysen är att läsa artiklarna i fulltext för att identifiera likheter eller skillnader i artiklarna. Författarna har först läst och granskat artiklarna enskilt för att öka tillförlitligheten i analysen. I detta steg identifierades, kondenserades och kategoriserades meningsbärande enheter. Sedan har författarna jämfört och diskuterat sina enskilda analyser. I ett sista steg sammanställde författarna gemensamt resultaten under olika kategorier och teman, (se exempel, Tabell 1).

**Tabell 1.** Exempel på hur innehållsanalysen genomfördes.

<b>Meningsbärande enhet</b>	<b>Kondenserad enhet</b>	<b>Kategori</b>	<b>Tema</b>
<i>Math fluency was measured using 1-min worksheets, which yielded scores of math problems correct per minute.</i>	<i>Measuring math fluency</i>	Arbetsminne Slutföra uppgift	Akademisk prestation

### **Forskningsetiska avvägningar**

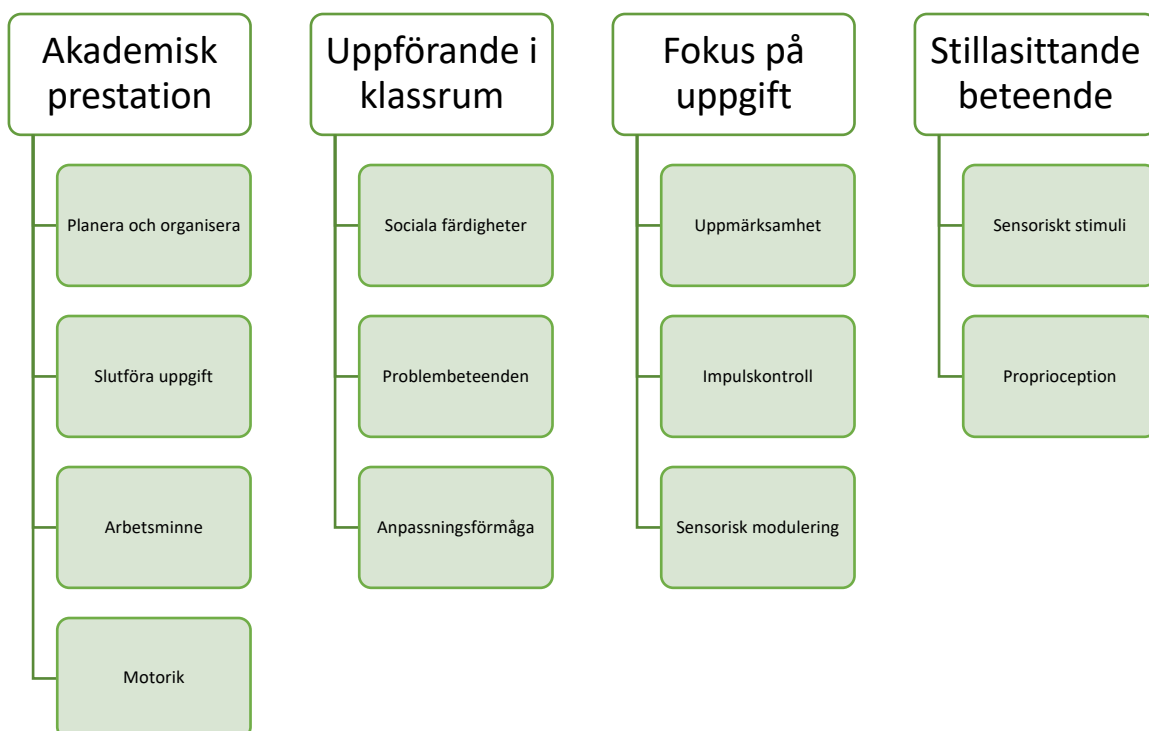
Forskningsetik berör även de som gör en litteraturgranskning vilket författarna kommer att ta ställning till när artiklarna granskas (Kristensson, 2014). Artiklar som inkluderas skall ha blivit etiskt prövade och godkända, dvs studierna ska ha följt de fyra grundläggande forskningsetiska principerna autonomiprincipen, nyttoprincipen, inte skada principen och rättvisepincipen. Vid granskning om etiskt godkännande framkom dock att endast 9 av 11 artiklar i denna litteraturöversikt var etiskt granskade och godkända. I samtliga dessa artiklar har deltagare och vårdnadshavare gett sitt medgivande till att medverka i studien. I de två resterande artiklarna användes däremot endast sekundära data utan koppling till individer, förmedlade av arbetsterapeuter, och etikprövning var därför inte aktuell. Författarna beslutade därför att ändå inkludera dessa i litteraturöversikten. Efter analys av artiklarnas innehåll presenterar författarna alla resultat utan att medvetet utesluta eller förvränga fakta.

## Resultat

I resultatet presenteras 11 utvalda artiklar, varav nio är av mixad metod, och två är kvalitativa. Av artiklarna kommer fem från USA, två från Sydafrika, en från Kina, en från Korea, en från Israel och en från Kanada. Antal deltagare i artiklarna varierade från tre deltagare till 162 deltagare. Både pojkar och flickor deltog i studierna, med en majoritet av pojkar på sammanlagt 104 jämfört med sammanlagt 52 flickor. I de två kvalitativa studierna medverkade primärt arbetsterapeuter som arbetar med barn i skolan och data om barn med ADHD var i dessa studier av sekundär art, dvs de förmedlades via arbetsterapeuterna. Åldern på deltagarna i de inkluderade studierna varierade från 5 år till 17 år. Artiklarna är publicerade mellan år 2000 och år 2019. Se Bilaga 2 för en detaljerad redovisning av artiklarna. Fortsättningsvis kommer hänvisning till artiklarna ske genom numreringen i Bilaga 2.

### Teman och kategorier

Innehållsanalysen av artiklarna resulterade i fyra överordnade teman, *Akademisk prestation*, *Uppförande i klassrummet*, *Fokus på uppgift*, *Stillasittande beteende* och 12 underkategorier. Se Figur 3 för en sammanställning av överordnade teman och kategorier för varje tema.



**Figur 3.** Sammanställning av teman och kategorier.



## Arbetsterapeutiska interventioner och deras effekter

De interventioner som identifierades var sittbollar som togs upp i fyra av artiklarna [1,2,3,4], två artiklar tar upp interventioner gjorda med tyngdvästar [7,8], en artikel använder Social Emotional Learning Programme (SEL) [9] som intervention, två artiklar använder Cognitive-Function (Cog-fun) [10,11] som intervention och två artiklar tar upp bedömningar och interventioner för förbättrad handskrift [5,6]. Interventionerna med sittbollar, tyngdvästar och att skriva för hand är huvudsakligen motoriska och sensoriska interventioner, medan SEL och Cog-Fun huvudsakligen är kognitiva. För en översikt av interventionerna och deras effekter i relation till teman och kategorier, se Tabell 2. Den fortsatta resultatredovisningen kommer att struktureras kring de arbetsterapeutiska interventionerna.

**Tabell 2.** Sammanställning av arbetsterapeutiska interventioners effekter i relation till teman och kategorier som identifierats i urvalet av artiklar.

Artikel	Intervention	Tema			
		Akademisk prestation	Uppförande i klassrummet	Fokus på uppgift	Stillasittande beteende
1	Sittbollar	Signifikant kvantitativ förbättring av <i>Arbetsminne, Planera och organisera.</i>	Signifikant kvantitativ förbättring av <i>Anpassningsförmåga.</i>	Signifikant kvantitativ förbättring av <i>Impulskontroll.</i>	
2	Sittbollar	Kvalitativt förbättrat resultat på att <i>Slutföra uppgift.</i>  Ingen kvantitativ förbättring på <i>Slutföra uppgift, Arbetsminne</i>		Kvalitativt resultat visade på förbättrad <i>Uppmärksamhet.</i>  Ingen kvantitativ förbättring på <i>Uppmärksamhet</i>	
3	Sittbollar	Kvalitativ förbättring på <i>Slutföra uppgift</i>	Kvalitativt värderad minskning av <i>Problembeteenden</i>	Signifikant kvalitativ och kvantitativ förbättring av <i>Uppmärksamhet.</i>	Förbättrad förmåga att tolka <i>Sensoriska stimuli.</i>  Stor signifikant kvalitativ och kvantitativ förbättring av <i>Proprioceptiva förmågor.</i>

4	Sittbollar	Marginell kvantitativ förbättring på <i>Slutföra uppgift</i>	Kvantitativ och kvalitativt värderad minskning av <i>Problembeteenden</i>	Stor signifikant kvalitativ och kvantitativ förbättring av <i>Uppmärksamhet</i> och <i>Impulskontroll</i> .	Förbättrad förmåga att tolka <i>Sensoriska stimuli</i> .  Stor signifikant kvantitativ förbättring av <i>Proprioceptiva förmågor</i> .
5	Skriva för hand	<i>Motoriska färdigheter</i> bedöms mest frekvent  Ingen kvalitativ eller kvantitativ data redovisar effekt av bedömningsinstrument.			
6	Skriva för hand	<i>Motoriska bedömningar</i> och sensoriska interventioner mest frekvent använda.  Ingen kvalitativ eller kvantitativ data redovisar effekt av bedömningsinstrument.		Interventioner som förbättrar <i>Sensorisk modulering</i> .	
7	Tyngdvästar		Kvalitativt värderad förbättring av <i>Problembeteenden</i> .	Kvantitativ förbättring av <i>Uppmärksamhet</i> .  Kvalitativt värderad förbättring av <i>Impulskontroll</i>	
8	Tyngdvästar	Signifikant kvantitativ förbättring i att <i>Slutföra uppgift</i> .	Kvalitativ förbättring av <i>Problembeteenden</i>	Kvantitativt förbättrad <i>Uppmärksamhet</i> .	Signifikant kvalitativ förbättring av <i>Proprioceptiv förmåga</i> .
9	SEL		Signifikant kvantitativ minskning av <i>Problembeteenden</i>  Marginell förbättring av <i>Sociala färdigheter</i> .		

10	Cog-Fun	Signifikant kvantitativ förbättring av <i>Planera och organisera, Slutföra uppgift</i> och <i>Arbetsminne</i> .	Signifikant kvantitativ förbättring av <i>Anpassningsförmåga</i> .	Signifikant kvantitativ förbättring av <i>Impulskontroll</i> .
11	Cog-Fun	Kvantitativ förbättring av strategier i <i>Planera och organisera, Slutföra uppgift</i> och <i>Arbetsminne</i> .	Kvantitativ förbättring av <i>Anpassningsförmåga</i> .	
<b>Totalt:</b>		9/11 artiklar	8/11 artiklar	8/11 artiklar
				3/11 artiklar

Fotnot: Kategorier under varje tema är markerat med kursiv stil. Tomma celler innebär att artikeln inte innehöll någon utvärdering i detta avseende. \*Proprioception - uppfattningen om ens kroppsställning, vart man har sina kroppsdelar och sin kroppsuppfattning, nödvändigt för att kunna hålla balansen

Majoriteten av artiklarna har resultat kopplade till *Akademisk prestation* [1–5,6,8,10,11], följt av *Fokus på uppgift* [1,2,3,4,6,7,8,10,] och *Uppförande i klassrummet* [1,3,4,7,8,9,10,11]. Endast tre artiklar har sitt resultat kopplade till *Stillasittande beteende* [3,4,8]. I 7 av 11 artiklar redovisas ett resultat kopplat till *Akademisk prestation* avseende *Planera och organisera* [1,10,11], *Slutföra uppgift* [2,3,4,8,10,11], *Arbetsminne* [1,2,10,11], och *Motorik* [5,6]. Åtta av 11 artiklar redovisar ett resultat kopplat till *Uppförande i klassrummet* avseende *Sociala färdigheter* [9], *Problembeteenden* [3,4,7,8,9] och *Anpassningsförmåga* [1,10,11]. Åtta av 11 artiklar i studien redovisar ett resultat kopplat till *Fokus på uppgift* avseende *Uppmärksamhet* [2,3,4,7,8], *Impulskontroll* [1,4,7,10] och *Sensorisk modulering* [6]. Tre av 11 artiklar redovisar ett resultat kopplat till *Stillasittande beteenden* avseende *Sensoriska stimuli* [3,4] och *Proprioception* [3,4,8].

### *Sittbollar*

I fyra studier användes sittbollar som en sensorisk intervention för barn med ADHD i skolan [1–4] (se Tabell 2). I samtliga studier användes sittbollar istället för stol. Sittbollarna beskrivs som ett dynamiskt sittande men är utformade olika i studierna. Två av studierna [2,3] använde fötter respektive stativ för att förhindra bollarna från att rulla iväg. En studie [1] använde en luftfylld sittkudde som placeras på en vanlig stol istället för en rund boll, medan slutligen en studie [4] inte beskriver bollarnas utformning. I alla utom en av studierna [2] fick barnen tid innan interventionen för att prova ut och vänja sig vid att sitta på bollarna.

Alla fyra studier visade en förbättring av *Akademisk Prestation* där en av artiklarna [1] visade på signifikant förbättring av arbetsminne och planera och organisera, två studier [2,3] visade kvalitativ förbättrad resultat på slutförande av uppgift. Tre av studierna [1,3,4] visade på förbättring av *Uppförande i klassrummet*, en studie [1] visade en signifikant förbättring av anpassningsförmåga, två av studierna [3,4] visade en kvalitativt värderad minskning av problembeteenden en studie [4] visade även på kvantitativ värderad minskning av problembeteenden. Samtliga studier med sittbollar visade på ett förbättrat resultat av *Fokus på uppgift*, två studier [1,4] visade en signifikant förbättring av impuls kontroll, tre studier [2–4] visade förbättrade resultat av uppmärksamhet, två studier [3,4] visade en kvalitativ och kvantitativ signifikant förbättring medan en studie [2] visade endast kvalitativt värderade resultat i förbättring av uppmärksamhet. Två studier [3,4] visar på signifikant förbättring av *Stillasittande beteende*, resultatet avser förbättring av proprioceptuella förmågor och förmågan till att tolka sensoriska stimuli.

Två studier [3,4] redovisade kvalitativa resultat av lärarnas upplevelse av förbättrad ljudnivå i klassrummet. I dessa två studier var lärarna var positiva till användandet av sittbollarna i motsats till en studie [2] där lärarna var negativt inställda till användandet av bollarna.

### *Bedömningar och interventioner av förbättrad handskrift*

Två studier [5,6] tar upp bedömningar och interventioner för en förbättrad handskrift och finmotoriska färdigheter. Standardiserade arbetsterapeutiska bedömningar som görs av handskrift bedömer läsbarhet, snabbhet, ergonomiska och miljöfaktorer samt förmågan att efterlikna redan skriven text. Icke-standardiserade metoder för att bedöma handskrift görs som intervjuer med lärare och föräldrar, observationer på klinik eller i klassrummet och genom överskådning av skolarbeten [5].

Studierna visar inga resultat på kvalitativa eller kvantitativa effekter. Resultat från båda studierna [5,6] visar att bedömning av motoriska färdigheter är de som används mest i avseendet att förbättra *Akademiska prestationer* (Se Tabell 2). Resultatet från en av studierna [5] visade att de mest frekvent använda bedömningsinstrumenten för bedömning av utförande var Developmental Test of Visual Motor Integration (VMI) och Developmental Test of Visual Perception-2nd edition (DTVP-2). Resultat ur den andra studien [5] visade att mer än 90 % av arbetsterapeuterna i studien bedömer grov-och finmotoriska färdigheter, perceptuella förmågor,

kvalitet av rörelse och motorisk planering, 60 % bedömde även sensorisk funktion. 68 % av arbetsterapeuterna använder vikter, oftast runt handlederna, som avser att förbättra barnets sensoriska modulering vilket påverkar *Fokus på uppgift*. Båda studierna [5,6] adresserade att interventioner för barn med skrivsvårigheter bör fokusera på läsbarhetskomponenterna. Ytterligare ett resultat ur en studie [6] visar att arbetsterapeuter i skolmiljöer mest använder sig av sensomotoriska interventioner (77,8%) följt av kognitiva behandlingar (77,8%), vikter (72,2%), biomekanisk behandling (66,7%), motorisk perception (66,7%) och motorisk inläring (61,1%).

### *Tyngdvästar*

Tyngdvästar användes som intervention i två studier [7,8]. Tyngvästarna har fickor runt om för att vikten ska kunna fördelas jämnt. Tyngden anpassas efter barnets vikt, 5–10% av kroppsvikten, och bärs i klassrummet under lektionstid. I båda studierna fick barnen använda sig av västarna innan observationen för att anpassa sig till att använda dem.

Båda studierna med tyngdvästar visade på en signifikant förbättring i *Fokus på uppgift*. En studie [7] visade en ökning på 17–25 % i uppmärksamhet under interventionen jämfört med baseline för alla deltagare. *Fokus på uppgift* mättes med Conner's Continuous Performance Test II som visar på förbättring av uppmärksamhet för båda grupperna, en grupp visade på signifikant förbättring i *Akademiska prestationer* avseende slutförande av uppgift [8].

Tyngdvästarna ger barnen sensoriska input vilket bidrog till en signifikant förbättring i *Stillasittande beteende* i en av studierna [8] på grund av förbättrad proprioceptiv förmåga.

Kvalitativa resultat visade på förbättringar av *Uppförande i klassrummet*, avseende minskat Problembeteende. Dessutom förbättrades *Fokus på uppgift*. I den ena studien upplevde tre av fyra barn att västen var bekväm och ville fortsätta använda västen utöver observationstiden, medan ett barn upplevde att han "mådde bra" av att ha västen på sig [7]. För ytterligare information, se Tabell 2.

### *Social Emotional Learning Programme (SEL)*

Interventionen SEL, som syftar till att förbättra den sociala och emotionella kompetensen, används endast i en studie [9]. Social och emotionell kompetens innebär att kunna hantera sina egna känslor och interagera adekvat med andras. Det ursprungliga programmet består av 12 sessioner som hålls två gånger i veckan och varar ca 1 timme åt gången. I denna studie hade

programmet dock kortats ner till 6 sessioner. Trots detta uppvisade deltagarna en förbättring i sociala färdigheter och en minskning i problembeteenden. Behandlingsgruppen hade en sammanlagd poäng på 39.71 i Social Skills Rating System (SSRS) avseende sektionen sociala färdigheter innan intervention, och en sammanlagd poäng på 43.50 i samma sektion. Den sociala färdighet som påvisade störst förbättring var samarbetsförmåga. Behandlingsgruppen uppvisade även en minskning av problembeteenden mätt i SSRS från 21.21 poäng till 17.57 poäng efter intervention.

Fokus för interventionen är att underlätta förståelse för de 6 universella känslorna (glädje, sorg, ilska, rädsla, förvåning och avsky), hantera ångest och oro, logiskt tänkande, konflikthantering, stressreducering och avslappning. Förbättringarna av denna intervention avsåg framförallt *Uppförande i klassrum*. Inom detta tema visades en signifikant minskning av problembeteenden. Samarbetsförmåga förbättrades marginellt, som ingår i de sociala färdigheterna. För mer information, se Tabell 2.

### *Cognitive-Function (Cog-Fun)*

Interventionen genomförs genom att deltagarna instrueras och tränas på kognitiva strategier som syftar till att öka deltagarnas självmedvetenhet och att kunna anpassa sina egna behov, utveckla strategier för att förbättra exekutiva funktioner, modifiera och omstrukturera miljön och sammanfattning av erhållna kunskaper. Specifika strategier anpassas efter individens förmåga, exempelvis problemlösningstrategier som syftar till att sätta mål, planera och uppföljning. Majoriteten av deltagarnas mål var kopplade till utbildning och akademiska prestationer i en av studierna [11], medan samtliga av deltagarna hade mål kopplade till skola och läxläsning i den andra [10].

Bedömningsinstrumentet BRIEF har använts för att samla data både innan och efter interventionen, där lägre sammanställd poäng indikerar bättre exekutiva förmågor. BRIEF är utformat för att kunna mäta exekutiva funktioner hos barn mellan 5 och 18 år. Poäng sammanställs där 65 eller mer anses som klinisk nedsättning. Deltagarna i en studie [10] visade förbättring med en minskning på 4–7 poäng, deltagaren som visade störst förbättring gick från 74 poäng innan intervention till 67 poäng efter intervention, och vid uppföljning hade en sammanlagd poäng på 56.

Båda studierna med Cog-Fun [10,11] visade på förbättringar av *Akademisk prestation* och *Uppförande i klassrum* (Se Tabell 2). Avseende *Akademisk prestation* var det framförallt planera och organisera, slutföra uppgift och arbetsminne som förbättrades. Vad gäller uppförande i klassrum förbättrades anpassningsförmågan i båda studierna. Endast en artikel [10] visade på förbättring av *Fokus på uppgift* och då framförallt av impuls kontroll. Ett kvalitativt resultat [11] redovisat av ungdomar och föräldrar visade på stor tillfredsställelse med interventionen.

## Diskussion

### Resultatdiskussion

Resultatet av litteraturoversikten visar att arbetsterapeuter använder sig av olika sensoriska, motoriska och kognitiva interventioner för barn med ADHD i skolan. Interventioner som översikten identifierat är Cog-Fun, SEL, Tyngdvästar, Sittbollar och Bedömningar och Interventioner för handskrift. Interventionerna visade på signifikanta förbättringar inom områdena *Akademiska prestationer*, *Uppförande i klassrummet*, *Fokus på uppgift* och *Stillasittande beteende*.

Interventionerna med tyngdvästar och sittbollar påverkar båda proprioceptionen och den sensoriska inputen och effekterna är kvantitativt mätbara. Interventionerna är lätta att implementera och inte lika tidskrävande som SEL och Cog-Fun. Med kognitiva interventioner som tar längre tid lär sig barnen kognitiva strategier och förbättrar sociala förmågor över tid, genom att fortsätta implementera dessa strategier i olika situationer, vilket är viktigt för att möjliggöra bättre delaktighet i skolan.

### *Sittbollar*

Interventionerna med sittbollar visar framförallt på signifikant förbättring av *Fokus på uppgift* och *Uppförande i klassrummet*. Barn med ADHD har svårigheter med impuls kontroll, som påverkar barnets känslreaktioner och förmåga till att samarbeta. Sittbollarna kan användas som en strategi så att barnet själv kan reglera sina sensoriska behov vilket resulterar i att barnet kan sitta stilla under längre tid, bibehålla uppmärksamhet på uppgift. Goodmon et. al. (2014) visar på ett resultat som stämmer överens med översikten där en signifikant förbättring av

uppförandet i klassrummet har påvisats, då problembeteende minskat och uppmärksamhet förbättrats med hjälp av sittbollarna.

Sittbollarna påverkar barnets proprioception och barnet kan lära känna sin kropp och veta vart man är, bibehålla fokus och bli sittande. Barn som har svårigheter med sensorisk anpassning och impuls kontroll gör ofta andra aktiviteter i klassrummet som att samtala med klasskamrater, flytta saker från andra elevers bänkar och störa läraren i aktiviteter under lektionstid. Med hjälp av sittbollar kan barnet vara aktivt i sitt sittande, och den fysiska aktiviteten har en positiv påverkan på uppmärksamheten i klassrummet och fokus på uppgift där barnets problembeteenden som rastlöshet, att räkna upp handen, inte prata rakt ut, och störa sina klasskamrater minskar (Goodmon et. al., 2014). I samtliga studier föredrog barnen att sitta på bollarna vilket stöds av andra tidigare studier (Goodmon et.al., 2014; Schilling, 2006).

Majoriteten av studierna har en interventionstid på 12 veckor men tar upp som begränsning att tiden borde vara längre. En studie visar inga observerade eller uppmätta förbättringar av akademiska prestationer, det sämre resultatet kan ha påverkats av den korta interventionstiden, och att barnen alternerade mellan stol och boll. Barn med ADHD har svårt med förändringar och behöver hjälp med rutiner och struktur vilket kan bidra till att de interventioner som är längre har en bättre påvisad effekt (Eliasson, 2017). Goodmon et.al (2014) rapporterar resultat som stödjer resonemanget om att en kortare intervention inte har någon påvisad effekt på akademiska prestationer. Lärarna i studien med inga förbättrade resultat var generellt negativa till interventionen, och upplevde inte att eleverna påvisade någon förbättring. Andra studier med sittbollar visar att lärare som är positivt inställda till användandet av dem och att eleverna upplever förbättrad uppmärksamhet och produktivitet (Goodmon, et.al., 2014; Schilling, 2006). Studier där lärare har en positiv inställning till interventionen har visats vara lättare att implementera och ge en bättre effekt (Davies och Witte, 2000).

Lane et.al (2014) rekommenderar att sittkuddar eller sittbollar används för barn som behöver mer vestibulär och proprioceptivt input genom dagen för att förbättra uppmärksamheten i klassrummet. Det dynamiska sittandet har en påvisad effekt men arbetsterapeuter måste ha i åtanke vilken effekt man vill ha av interventionen. Bollarna har visat sig fungera bäst när hela klassen använder bollarna men pga ekonomiska aspekter kan det vara svårt. När barnen



använder dem på ett adekvat sätt visar det positivt resultat på beteende, men det hände att barnen lekte med dem istället.

### *Bedömningar och interventioner av förbättrad handskrift*

Gemensamt för de båda studierna med interventioner för handskrift är att arbetsterapeuter bedömer både yttre och inre komponenter, och utvärderar underliggande kapaciteter för att förbättra de motoriska och kognitiva komponenterna i första hand. I linje med den aktuella översiktens resultat menar också Brown (2016) att motoriska och kognitiva interventioner förbättrar läsbar handskrift. Sensoriska stimuli i form av vikter visar att deltagarnas förmåga att avsluta uppgift och arbetsminne förbättrades. De yttre faktorerna förklaras som bland annat ineffektiva inlärningsmetoder, otillräcklig tid tillägnad att träna på att skriva för hand, och icke optimala ergonomiska och miljömässiga faktorer. De inre faktorerna innebär nedsättningar inom en variation av motoriska, sensoriska, kognitiva och psykosociala komponenter. Shen et.al. (2012) identifierade i en tidigare studie några av de underliggande faktorerna till att läsbarheten och mängden skrivna ord är lägre hos barn med ADHD. Öga-handkoordination och visuo-motoriska färdigheter är nedsatt hos barn med ADHD, vilket leder till att dessa barn behöver längre tid på sig att producera samma mängd skrivna ord som hos typiskt utvecklade barn samt att det skrivna ordet inte är lika läsbart som hos klasskamraterna (Shen et al., 2012).

Att skriva är en central aktivitet i skolan och är något som görs varje dag. Barns skrivutveckling påverkas av sensoriska, motoriska och kognitiva funktionsnedsättningar och kan underlättas av att hitta strategier och hjälpmedel för förbättrad handskrift (Hemmingsson, 2016). Genom att barnets förmåga att skriva läsbara bokstäver och ord förbättras ökar delaktigheten i klassrummet och i utbildningen. Brown (2016) visar en signifikant förbättring av läsbara ord med hjälp av pennor med vikt på, dock menar de att pennorna måste användas med försiktighet då barn med ADHD tenderar till att använda pennorna i andra syften som kan skada dem själva eller andra. Vikter för vristerna finns även men är inte lika studerat. Sensoriska interventioner syftar till att öka vestibulär och proprioceptiv stimulation och leder till att barnens ändamålslösa hyperaktivitet minskar och funktionell uppmärksamhet ökar som genererar ändamålsenliga aktiviteter.

Barn ska utifrån sin förmåga få den hjälp och det stöd som behövs för sitt lärande och kunskapsutveckling. Att läsa och skriva är grundläggande för lärande och kunskapsinhämtning, och bör prioriteras för alla barn. Datorer kan vara ett effektivt stöd i lärandet om de är integrerade i undervisningen (Hemmingsson, 2016). Shen et.al. (2012) föreslår att digitala medel så som en dator eller skrivplatta kan ge insikt i skrivprocessen i det faktiska utförandet av en uppgift, och kan vara ett stöd i val av intervention.

### *Tyngdvästar*

Studierna visar båda på en förbättring av uppmärksamhet, vilket påverkar *Fokus på uppgift*. En av studierna har ett förbättrat resultat på 17–25 % av tiden barnet är fokuserad på uppgift. Liknande resultat har redovisats i en studie gjord av Olson & Moulton, (2004) där tyngdvästar visade en minskning av problembeteenden och förbättring av uppmärksamhet. När barnet är mer fokuserad och håller uppmärksamheten minskar även problembeteendena i klassrummet. Båda studierna i den aktuella litteraturöversikten visar på en förbättring av *Akademisk Prestation* vilket kan ha sin förklaring i förbättringen av impuls kontroll och uppmärksamhet. Även lärarna i dessa studier rapporterade in förbättrade resultat, förbättrad impuls kontroll och att barnen hade lättare att slutföra uppgifterna med tyngdvästarna på.

Tyngdvästar ger ett djupt sensoriskt tryck som stimulerar produktionen neurotransmittorer vilket har en påverkan på uppmärksamhets/vakenhetsgraden. Otillräckliga sensoriska input medför att eleven lätt blir distraherad och reagerar på intryck i miljön runt om. Djupt sensoriskt tryck påvisar även en lugnande effekt. En RCT-studie där 110 barn med ADHD deltog och där standardiserade mätinstrument använts visar resultatet att djupt sensoriskt tryck påverkar deltagarnas möjligheter till att bibehålla uppmärksamheten och processa information samt att hålla *fokus på uppgift* (Lin et.al., 2014).

En negativ aspekt är att det kan ta lite tid att hitta vad som fungerar bäst för individen, är vikten för låg ges inte ett tillräckligt sensoriskt tryck, är vikten för hög riskeras barnets kroppsstruktur att påverkas negativt. Det finns inte heller någon standardiserad manual för vilken vikt västen bör vara eller hur länge den bör användas, vilket är något som har efterfrågats av arbetsterapeuter (Olson & Moulton, 2004). Andra studier har använt sig av antingen 5 eller 10% av kroppsvikten jämnt fördelat över västen (Lin et.al., 2014). Tyngdväst som intervention är lätt att använda då den inte stör den vanliga klassrutinen eller miljön, är billig, lätt att ta med

sig, och kan anpassas efter eleven. För att uppnå så optimalt resultat som möjligt bör den användas som en del av barnets sensory diet (Lane et.al., 2014). Sammantaget innebär det att tyngdvästar är en intervention som lätt kan implementeras i skolan.

### *SEL*

I den studie där denna intervention användes noterades förbättringar avseende *Uppförande i klassrum*, framförallt minskat problembeteende. Däremot var de marginella förbättringar av sociala färdigheter och anpassningsförmåga som uppmättes inte statistiskt signifikanta. Tidigare forskning har visat att gruppinterventioner där specifika lek aktiviteter som syftar till att lära barnen att bli vänta på sin tur, att lyssna samt lära sig att kontrollera sina känslor kan leda till en förbättring av sociala färdigheter (Janus, 2005). Barn med funktionsnedsättningar ska ha samma möjlighet till utveckling kunskapsmässigt och socialt, där ett bristande deltagande i klassens gemensamma aktiviteter bidrar till minskad social delaktighet (Hemmingsson, 2017). Att ha god social kompetens innebär att individen kan interagera med andra i sociala situationer, klara av besvärliga situationer och hantera konflikter. Social träning innefattar att träna på dessa delar genom modellinlärning och imitation. Andra viktiga sociala färdigheter är att kunna vänta på sin tur, dela redskap, och be om hjälp (Leufstadius & Argenztell, 2010). Genom att involvera klasskamrater i social träning har deltagarnas sociala förmågor förbättrats mer än i de studier där enbart föräldrar var involverade (Fox et.al., 2020).

Jaurus (2005) studien pågick under 15 veckor, och originalversionen av SEL pågår under 12 veckor. Studien som ingår i denna litteraturöversikt hade kortats till hälften, vilket kan vara en av anledningarna till att studien inte visar på signifikanta förbättringar. Författarna Wong et.al. (2014) menar själv att studiens resultat kan ha påverkats av den nedkortade versionen där delar av den sociala träningen inte tagits med. Interventionen är av intresse och bör studeras vidare då barn med ADHD har problematik med sociala färdigheter och behövs för att fungera väl i skolaktiviteter.

### *Cog-Fun*

Cog-Fun intervention visar förbättring av *Akademisk prestation* som grundar sig i kognitiva strategier och förbättring av exekutiva förmågor. I båda studierna i den aktuella litteraturöversikten visar interventionen på en god effekt. Majoriteten av deltagarna i en av studierna visar på en signifikant förbättring efter interventionen och även en fortsatt förbättring

vid uppföljning. Maeir et.al. (2014) genomförde Cog-Fun på yngre barn (5–7 år) där samtliga deltagare uppvisade förbättring på impuls kontroll, arbetsminne och förmågan att skifta uppgift. Även denna studie visade på upprätthållande av dessa förmågor vid uppföljning tre månader efter avslutad intervention. Fynden från dessa studier påvisar en god effekt för såväl yngre barn som ungdomar.

Exekutiva förmågor innefattar bland annat att kunna planera och organisera, anpassa både uppgift och miljö, slutföra uppgifter, arbetsminne, och verkställande av uppsatta mål som leder till att läxorna blir gjorda och det tempo som krävs för utbildningen kan hållas. Hemmingsson (2016) skriver att vara delaktig i klassens aktiviteter innebär bland annat att läsa och skriva, göra grupparbeten, och förstå innebörden i den skoluppgift som görs. Exekutiva förmågor och kognitiva strategier gör att barnet kan strukturera sina läxor, slutföra dem och vara delaktig i vad som krävs för utbildningens gång (Argentzell & Leufstadius, 2010).

Cog-fun är en effektiv intervention, men den kräver investering av tid av både föräldrar, barn och ungdomar. Föräldrar och lärare är en viktig länk i interventionen för att hjälpa barnen och ungdomarna att implementera strategierna i olika situationer och miljöer.

## **Metoddiskussion**

Författarna valde att göra en litteraturoversikt för att kartlägga vilka arbetsterapeutiska interventioner som görs i skolan för barn med ADHD. Designen kändes lämplig för att besvara studiens syfte, då en litteraturoversikt ger en bredd av evidensbaserade artiklar världen över. Sökningar för litteraturoversikten gjordes i tre databaser: CINAHL, PsycINFO och MEDLINE och valdes eftersom de riktar sig till omvårdnad, vårdvetenskap och arbetsterapi.

Ett flertal provsökningar gjordes i olika databaser för att få fram relevanta ord som fångar studiens syfte. De första sökningarna resulterade i artiklar där interventionerna inte var gjorda i skolan. Många artiklar riktade sig mot barn i skolåldern där interventionerna gjordes i hemmet eller på klinik. Ordet 'school' gjorde att många sökningar riktade sig mot 'school aged kids' vilket författarna försökte komma runt genom att lägga till 'classroom' och 'education'. Efter ett flertal sökningar tog författarna kontakt med bibliotekarien för att få hjälp med att fånga studiens syfte i sökningen. Mötet resulterade i fler artiklar men efter en granskning av alla artiklar visade det sig att många av studierna fortfarande inte gjordes i skolan, samt andra studier som inte var gjorda av arbetsterapeuter. Ytterligare en tid med bibliotekarien bokades in. För

att få fram fler relevanta artiklar som skulle svara på studiens syfte, valde författarna att bredda sökningen och ta bort vissa tidigare filter. Sökningen resulterade slutligen i 10 artiklar som kunde inkluderas i översikten. Ytterligare en artikel identifierades genom referenslistan i en utav artiklarna som redan inkluderats.

Kristensson (2014) menar att forskning är en färskvara som helst ska innefatta så aktuella studier som möjligt. Författarnas första begränsning var de senaste 10 åren, men den sökningen resulterade i så pass få artiklar att resultatet inte gett djup och bredd. Därför valdes sökningen att innefatta studier från år 2000 och framåt. Att sökningen inte resulterade i fler artiklar kan ses som en begränsning. Författarna har valt "peer-reviewed" som ett filter i sökningen då det stärker trovärdigheten i att artiklarna är vetenskapliga.

Eftersom grundsärskolan i Sverige redan har etablerade verksamma arbetsterapeuter (Lidström & Munkholm, 2018) valde författarna att ha det som ett exklusionskriterie, och inriktat sig på den vanliga grundskolan istället.

I översikten valdes artiklar med mixad metod, kvalitativ metod och kvantitativ metod att inkluderas för att få en bred bild av interventionens effekter. De kvalitativa metoderna fångar deltagarnas och omgivningens uppfattning och de kvantitativa visar mätbara resultat och tydliggör skillnader före och efter intervention. Åtta av studierna som ingick i översikten var mixade studier och 3 var kvantitativa. Författarna upplevde att de mixade studierna gav en bra bild och uppfattning av interventionens effekt då de både visade på mätbara resultat och fångar deltagarnas uppfattning. Nackdelen kan vara att författarna tolkar resultatet utefter egna uppfattningar och erfarenheter.

Författarna hade önskat ett bredare resultat vad gäller arbetsterapeutiska interventioner som görs för barn med ADHD i skolan. Två av studierna i översikten berör bedömning och behandling av handskrift. Även om det inte är interventioner har författarna beslutat att inkludera dessa då de kan bidra med ytterligare ett perspektiv av bedömningar för att kartlägga problematiken barn med ADHD har, och kunna välja adekvata interventioner.

Författarna gjorde först en enskild granskning av studierna som dokumenterades i granskningsmallar, därefter diskuterades och sammanställdes fynden i en gemensam granskningsmall, se Bilaga 2, vilket Kristensson (2014) anser kvalitetssäkra och öka tillförlitligheten på översikt. Artiklarnas evidensnivå granskades utifrån Oxford Centre for

Evidence-Based Medicine (2011). Evidensnivån på studierna var jämnt fördelad över nivå 2 till 4. Generellt fanns det en högre evidensnivå på de studier som innefattade fler deltagare och kontrollgrupper vilket författarna vill uppmärksamma inför framtida studier.

I litteraturöversikten analyserades fem artiklar från USA, två från Sydafrika, en från Kanada, en från Kina, en från Korea och en från Israel. Den geografiska spridningen är relativt stor vilket kan ses som en fördel då kunskap och evidens sammanställs från olika delar av världen. Den geografiska spridningen kan även ses som en svaghet då förväntningar utifrån kultur och religion kan se olika ut och påverka förväntningarna på elevernas uppförande och prestationer i skolan.

I litteraturstudien har data samlats in och analyserats genom en integrerad manifest innehållsanalys med utgångspunkt i studiens syfte för att få en överblick av artiklarnas innehåll. Författarna har följt Kristenssons (2014) tre steg för integrerad analys för att få ett tydligt resultat, vilket innebär att meningsbärande enheter i varje studie har identifierats för att sedan skapa teman och kategorier utifrån likheterna. Tillvägagångssättet har varit till fördel för litteraturöversikten då författarna utgått från det konkreta som framkommit i artiklarna (Friberg, 2017). Om en riktad analys använts hade relevanta resultat kunnat gå förlorade.

Författarnas begränsade erfarenheter av att skriva litteraturöversikter i denna utsträckning kan ha påverkat tillförlitligheten av resultatet (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2016).

Författarna har varit noga med att samtliga studier ska vara etiskt granskade och godkända i litteraturöversikten. Enbart två studier använde sig av sekundärdata utan koppling till individer, och etikprövning var därför inte aktuell. Författarna beslutade därmed att inkludera dessa i översikten.

### **Slutsats och kliniska implikationer**

Resultatet av litteraturöversikten tyder på att arbetsterapeutiska insatser i skolan för barn med ADHD har en god effekt på *Akademiska prestationer*, *Uppförande i klassrummet*, *Fokus på uppgift* och *Stillasittande beteende*. Diagnostiseringen av ADHD ökar och typiska problemområden för barn med ADHD är hyperaktivitet, ouppmärksamhet och impulsivitet

vilket påverkar delaktigheten i skolaktiviteter. Arbetsterapeutiska interventioner som Sittbollar, Bedömning och intervention för handskrift, Tyngdvästar, SEL och Cog-Fun kan alla påverka problematiken barn med ADHD upplever och möjliggöra delaktighet. Delaktighet i skolan är en form av samspel mellan elevens förmåga och kontexten den befinner sig i, lärare och klasskamrater är en viktig del. Arbetsterapeuter kan hjälpa till att analysera och föreslå åtgärder när engagemang och delaktighet brister, genom att fokusera på själva aktivitetsutförandet. Barn med ADHD har personliga faktorer som påverkar aktivitetsutförandet vilket indikerar på att det är viktigt att individanpassa interventionerna. Interventionerna i översikten påverkar olika beteenden och ingen enskild intervention täcker alla områden. Detta tyder på att arbetsterapeuter inte bör begränsa sig till en intervention utan arbeta klientcentrerat och fokusera på barnets styrkor och svagheter, och utifrån dem hitta interventioner och åtgärder. Vilket stöds av World Federation of Occupational Therapy [WFOT] (2016) som menar att det är viktigt att interventionerna är klientcentrerade, individanpassade, och evidensbaserade.

Litteraturöversikten bidrar med en sammanställning om kunskap och evidens för arbetsterapeutiska insatser i skolan. Denna kunskap kan skolor i Sverige använda sig av för att få en bredare kunskap om problembeteenden och vilka interventioner relaterade till skolan för barn med ADHD som är vetenskapligt prövade och vilka effekter de olika interventionerna har visat.

## Referenser

**Artiklar som ingår i urvalet för denna litteraturoversikt är markerade med fetstil.**

Argentzell, A. & Leufstadius, C. (2010). Teoretiska grunder inom psykosocial arbetsterapi. I M. Eklund, B. Gunnarsson & C. Leufstadius (Red.), *Aktivitet och relation. Mål och medel inom psykosocial rehabilitering* (s.41–71). Studentlitteratur

Barnrättighetsutredningen. (2016). Barnkonventionen blir svensk lag (SOU 2016:19). Wolters Kluwers Sverige AB.

[https://www.regeringen.se/49315c/contentassets/7bcd0fe8815345aeb2ff0d9678896e11/barnkonventionen-blir-svensk-lag-sou-2016\\_19.pdf](https://www.regeringen.se/49315c/contentassets/7bcd0fe8815345aeb2ff0d9678896e11/barnkonventionen-blir-svensk-lag-sou-2016_19.pdf)

Beijerholm, U. (2010). Aktivitetsengagemang. I M. Eklund, B. Gunnarsson & C. Leufstadius (Red.), *Aktivitet och relation. Mål och medel inom psykosocial rehabilitering* (s.131–150). Studentlitteratur.

Brown, M. J. (2017). Use of Weighted Pencils to Improve Handwriting legibility. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 10(1), s. 52-68.

<http://dx.doi.org.ludwig.lub.lu.se/10.1080/19411243.2016.1273160>

**Buckle, F., Franzsen, D., & Bester, J. (2011). The effect of the wearing of weighted vests on sensory behavior of learners diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder within a school context. *South African Journal of Occupational Therapy*, 41(3), s. 36-42.**

Goodmon, L. B., Leverett, R., Royer, A., Hillard, G., Tedder, T., & Rakes, L. (2014) The Effect of Therapy Balls on the Classroom Behavior and Learning of Children with Dyslexia. *Journal of Research in Education*, 24(2), s.124-145.

Bönner, M., Fransson, T., Gustafsson Häll, L., & Jansson, A. (2019). *Funktionsbeskrivning för arbetsterapeuter i förskola och skola*. Opublicerat manuskript. Centrala Elevhälsan, Kinda, Sverige.



Cahill, S. & Bazyk, S. (2020). School-based Occupational Therapy. In J. O'Brien & H. Kuhaneck (Red.), *Case-Smith's Occupational Therapy for Children and Adolescents* (8e uppl., s. 627-658). Elsevier, Inc.

Centre for Evidence-Based Medicine. (2021). *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence*. <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/ocebmllevels-of-evidence>

Davies, S., & Whitte, R. (2000). Self-mangment and peer-monitoring within a group contingency to decrease uncontrolled verbalizations of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychology in the Schools*, 37(2). s.135-147. DOI: [http://dx.doi.org.ludwig.lub.lu.se/10.1002/\(SICI\)1520-6807\(200003\)37:2<135::AID-PITS5>3.0.CO;2-U](http://dx.doi.org.ludwig.lub.lu.se/10.1002/(SICI)1520-6807(200003)37:2<135::AID-PITS5>3.0.CO;2-U)

Ekberg, U. (2020). *Specialpedagogers och arbetsterapeuters uppfattningar om sina uppdrag i skolan*. [Examensarbete, Malmö Universitet]. DiVA. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1521604/FULLTEXT03>

Eliasson, A.C. (2016). Barns funktionsnedsättningar och diagnoser. I A-C. Eliasson, H. Lindström & M-P. Dahlstrand (Red.), *Arbetsterapi för barn och ungdom* (s. 65-84). Studentlitteratur.

**Feder, K., Majnemer, A. & Synnes, A. (2000). Handwriting: Current trends in occupational therapy pracice. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 67(3), s. 197-204. <http://dx.doi.org.ludwig.lub.lu.se/10.1177/000841740006700313>**

**Fedewa, A. & Erwin, H. (2011). Stability balls and Students With Attention and Hyperactivity Concerns: Implications for On-Task and In-seat behavior. *American Journal of Occupational Therapy*, 65, s. 393-399. DOI: 10.5014/ajot.2011.000554**

Fox, A., Dishman, A., Valicek, M., Ratcliff, K. & Hilton, C. (2020). Effectiveness of Social Skills Interventions Incorporating Peer Interactions for Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Systematic Review. *American Journal of Occupational Therapy*, 74, 7402180070. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.040212>

Friberg, F. (2017). Att utforma ett examensarbete. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats. Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (3 uppl., s.83-96). Studentlitteratur.

Friberg, F. (2017). Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvalitativ forskning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats. Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (3 uppl., s.129–139). Studentlitteratur.

Friberg, F. (2017). Att göra en litteraturoversikt. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats. Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (3 uppl., s.141–152). Studentlitteratur.

Geografiska skillnader i förskrivningen av adhd- läkemedel till barn. (Juli, 2019).

Socialstyrelsen. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2019-6-6219.pdf>

Gol, D. & Jarus, T. (2005). Effect of a social skills training group on everyday activities of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47. s. 539-545. <https://doi.org/10.1017/S0012162205001052>

Hemmingsson, H. (2016). Delaktighet i skolmiljön. I A-C. Eliasson, H. Lindström & M-P. Dahlstrand (Red.), *Arbetsterapi för barn och ungdom* (s. 179–191). Studentlitteratur.

Hilton & Kramer (2020). Assessment and Intervention of Social Participation and Social Skills. In J. O'Brien & H. Kuhaneck (Red.), *Case-Smith's Occupational Therapy for Children and Adolescents* (8th ed., s. 338-373). Elsevier, Inc.

Holmes, W. & Leonard, C. (2014). Consultation. I B. A. Boyt Schell, G. Gillen & M. E. Scaffa (Red.), *Willard & Spackman's Occupational Therapy* (12th ed., s. 1089-1097). Lippincott Williams & Wilkins.

Ianni, L., Mazer, B., Thomas, A. & Snider, L. (2020). The Role of Occupational Therapy with Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): A Canadian National Survey. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*. <https://doi.org/10.1080/19411243.2020.1822259>

Internationell klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa (ICF). (Februari, 2020). Socialstyrelsen. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/klassifikationer-och-koder/2020-2-6578.pdf>

Jacobsson, H. (2016). Arbetsterapeutens roller och verksamhetsområden. I A-C. Eliasson, H. Lindström & M-P. Dahlstrand (Red.), *Arbetsterapi för barn och ungdom* (s.107–118). Studentlitteratur.

Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap*. Natur & Kultur.

**Kim, M.J., Park, H.Y., Yoo, E-Y. & Kim, J-R. (2020). Effects of a Cognitive-Functional Intervention Method on Improving Executive Function and Self-Directed Learning in School-Aged Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Single-Subject Design Study. *Occupational Therapy International*, 2020.**  
**<https://doi.org/10.1155/2020/1250801>**

Lane, S.J., Smith Roley, S. & Champagne, T. (2014). Sensory integration and procession. Theory and Applications to Occupational Performance. I B. A. B. Schell, G. Gillen & M. E, Scaffa (Red.), *Willard and Spackman's occupational therapy* (12 uppl., s. 816-868). Lippincott Williams & Wilkins.

Law, M., Cooper, B.A., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The person environment occupation model: a transactive approach to occupational performance. *Canadian journal of occupational therapy*, 63(1), 9-23.  
<https://doi.org/10.1177/000841749606300103>

Leufstadius, C. & Argentzell, E. (2010). Meningsfull aktivitet och psykiskt funktionshinder. I M. Eklund, B. Gunnarsson & C. Leufstadius (Red.), *Aktivitet och relation. Mål och medel inom psykosocial rehabilitering* (s.175–200). Studentlitteratur.

**Levanon-Erez, N., Kampf-Sherf, O. & Maeir, A. (2019). Occupational therapy metacognitive intervention for adolescents with ADHD: Teen Cognitive Functional (Cog-Fun) feasibility study. *British Journal of Occupational Therapy*, 82(10), s. 618-629. DOI: 10.1177/0308022619860978**

Lidström, H. & Munkholm, M. (2018). Nordisk forskning inom arbetsterapi relaterat till skolan – en kunskapsöversikt. Sveriges Arbetsterapeuter  
<https://www.arbetsterapeuterna.se/media/1423/nordisk-forskning-inom-skolan-webb.pdf>

**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. *The American Journal of Occupational Therapy*, 68, s. 149-158. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2014.009365>**

Maeir, A., Fisher, O., Bar-Ilan, R.T., Boas, N., Berger, I., & Landau, Y.E. (2014). Effectiveness of Cognitive–Functional (Cog–Fun) occupational therapy intervention for young children with attention deficit hyperactivity disorder: A controlled study. *American Journal of Occupational Therapy*, 68, 260–267. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2014.011700>

Olson, L. & Moulton, H. (2004) Use of Weighted Vests in Pediatric Occupational Therapy Practice. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 24(3), 45-60, DOI: 10.1300/J006v24n03\_04

**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. *American Journal of Occupational Therapy*, 62, s. 274-281. DOI: 10.5014/ajot.62.3.274**

Riksförbundet Attention. (u.å.). ADHD. <https://attention.se/npf/adhd/>

Socialstyrelsens vägledning för elevhälsan. (2016).  
<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/vagledning/2016-11-4.pdf>

Schilling, DL. (2006). Alternative seating devices for children with ADHD: Effects on classroom behavior. *Pediatric Physical Therapy, 18*(1), s. 81-81 DOI: 10.1097/00001577-200601810-00023

**Schilling, DL., Washington, K., Billingsley, FF. & Deitz, J. (2003). Classroom seating for children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Therapy Balls Versus Chairs. *American Journal of Occupational Therapy, 57*, s. 534-541. DOI: 10.5014/ajot.57.5.534**

Schneck, C. & O'Brien, S. (2020). Assessment and Treatment of Educational Performance. In J. O'Brien & H. Kuhaneck (Red.), *Case-Smith's Occupational Therapy for Children and Adolescents* (8th ed., s. 374-394). Elsevier, Inc.

Segersten, K. (2017). Att bidra till evidensbaserad omvårdnad med grund i analys av kvantitativ forskning. I F. Friberg (Red.), *Dags för uppsats. Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (3 uppl., s.119–127). Studentlitteratur.

Shen, I-H., Lee, T-Y. & Chen, C-L. (2012). Handwriting performance and underlying factors in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Research in Developmental Disabilities, 33*(4). S. 1301-1309. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.02.010>

Skollag (SFS 2010:800). Utbildningsdepartementet [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800\\_sfs-2010-800](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800)

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. (15 juni 2016). Vinklad tolkning snedvrider fynden. <https://www.sbu.se/sv/publikationer/vetenskap-och-praxis/vinklad-tolkning-snedvrider-fynden/>

Sveriges Arbetsterapeuter. (2016) För ett jämlikt lärande. Arbetsterapeutens roll i skolan. [https://www.arbetsterapeuterna.se/media/1375/for-ett-jamlikt-larande\\_2016\\_webb.pdf](https://www.arbetsterapeuterna.se/media/1375/for-ett-jamlikt-larande_2016_webb.pdf)

**Taipalus, AC., Hixson, MD., Kanouse, SK., Wyse, RD. & Fursa, S. (2016). Effects of therapy balls on children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Behavioral Interventions*, 32(4). s. 418-426. DOI: [10.1002/bin.1488](https://doi.org/10.1002/bin.1488)**

**VandenBerg, N.L. (2001). The Use of Weighted vest to increase On-Task behavior in children with attention difficulties. *American Journal of Occupational Therapy*, 55, s. 621-628. DOI: [10.5014/ajot.55.6.621](https://doi.org/10.5014/ajot.55.6.621)**

**Van der Merwe, J., Smit, N. & Vlok, B. (2011). A survey to investigate how South African Occupational Therapists in private practice are assessing and treating poor handwriting in foundation phase learners: Part 1 Demographics and Assessment Practices. *South African Journal of Occupational Therapy*, 41(3). s. 3-11.**

1177 Vårdguiden. ADHD [Internet]. 1177 Vårdguiden. 2017 [citerad 05 februari 2019]. Tillgänglig vid: <https://www.1177.se/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Adhd/>

World Federation of Occupational Therapists. (Mars 2016). Occupational Therapy Services in School-based Practice for Children and Youth. <https://www.wfot.org/resources/occupational-therapy-services-in-school-based-practice-for-children-and-youth>

**Wong, A.S.K., Li-Tsang, C.W.P. & Siu, A.M.H. (2014). Effect of a Social Emotional Learning Programme for Primary School Students. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 24, s. 56-63. DOI: [10.1016/j.hkjot.2014.11.001](https://doi.org/10.1016/j.hkjot.2014.11.001)**

Wright-St Clair, V. & Hocking, C. (2014). Occupational Science. The Study of Occupation. In B. A. Boyt Schell, G. Gillen & M. E. Scaffa (Red.), *Willard & Spackman's Occupational Therapy* (12th ed., s. 82-93). Lippincott Williams & Wilkins.

Östlundh, L. (2017). Informationssökning. I F. Friberg (Red.) *Dags för uppsats. Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten*. (3 uppl., s.59–82). Studentlitteratur.

## Bilaga 1 (2)

### Bilaga 1. Sökschema

	Sökord	Antal träffar			Totalt
		Medline	PsycInfo	CINAHL	
#1	occupational therapy OR occupational therapists OR participation	251 661	139,848	159 795	551 304
#2	adhd OR attention deficit hyperactivity disorder	40 822	39,181	21 153	101 156
#3	school OR schools OR classroom OR classrooms OR elementary school OR junior high school OR middle school OR intermediate school OR primary school	4 619 105	1,296,422	190 298	6 105 825
#4	child OR children OR childhood OR adolescent OR adolescents OR pediatric OR pediatrics	4 134 267	1,149,813	917 086	6 201 166
#5	#1 AND #2 AND #3 AND #4	326	322	96	744
#6	#5 + limiters	297	247	82	626

**Limiters** - Scholarly (Peer Reviewed) Journals; Date of Publication: 20000101-20211231, **Narrow by Language:** English

## Bilaga 2 (2)

### Granskningsmall

	Artikel	Land	Syfte	Deltagare och intervention	Design	Resultat	Evidensnivå
1	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. <i>American Journal of Occupational Therapy</i> , 62, s. 274-281. DOI: 10.5014/ajot.62.3.274	USA	Fastställa effekten av sensoriskt baserade intervention. Ett dynamiskt sittsystem, för att förbättra elevers uppmärksamhet i uppgift i klassrumsmiljö.	29 stycken i interventionsgruppen. 32 st i kontrollgruppen. 61 deltagare genomförde interventionen efter 2 st avhopp. (45 pojkar/16 flickor)  Behandlingsgruppen satt på sittkuddarna 2 timmar under skoldagen i två veckor. Läraren svarade på BRIEF innan och efter intervention	RCT studie.  Kvantitativ	Statistiskt förbättrad uppmärksamhet, uppförande i klassrummet, problemlösning och självreglering.  Statistisk förbättrade handskriftsprestationer.	2
2	Taipalus, AC., Hixson, MD., Kanouse, SK., Wyse, RD. & Fursa, S. (2016). Effects of therapy balls on children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. <i>Behavioral Interventions</i> , 32(4). s. 418-426. DOI: <a href="https://doi.org/10.1002/bin.1488">10.1002/bin.1488</a>	USA	Utvärdera effekten av terapibollar på akademisk prestation/engagemang på mellanstadieelever diagnostiserade med ADHD, samt utvärdera elevers och lärares upplevelser av terapibollarna och elevernas preferens stol/terapibollar.	4 elever. 2 tredjeklass, 2 fjärdeklass. 2 pojkar 2 flickor. Varav ett par identiska tvillingar.  Baseline 5 dagar på stol, intervention alternerade dagligen mellan stol och boll med 5 dagar på boll och 5 på stol. Sista fasen på 5 dagar fick deltagarna välja vad de	<b>Single-subject design</b> 3 faser, 5 dagar per fas.  Mixad	Marginell statistisk skillnad på akademiskt engagemang. Ingen statistisk skillnad på läsförståelse och matematik. Eleverna upplevde förbättrad uppmärksamhet, ett bekvämare sittande samt ökad förmåga att slutföra uppgift. Jämnare	4



				ville sitta på. Observation varade 20–30 min/gång		klassrumsbeteende. Lärarna negativt inställda.	
3	Schilling, DL., Washington, K., Billingsley, FF. & Deitz, J. (2003). Classroom seating for children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Therapy Balls Versus Chairs. <i>American Journal of Occupational Therapy</i> , 57, s. 534-541. DOI: 10.5014/ajot.57.5.534	USA	Undersöka vilken effekt terapibollar som sittunderlag har på uppförande på-plats och skrivprestationer, på elever med ADHD.	24 barn totalt, 3 med ADHD.  4 faser á 3 veckor (12 veckor totalt). Fas 1 och 3 satt deltagarna på stol Fas 2 & 4 satt de på boll. Observation på 40 min/gång	Single-subject design. ABAB metod.  Mixad	Förbättrat sittbeteende och uppmärksamhet i klassrummet. Ökad produktion av läsbara ord. Eleverna föredrog bollarna. Lärarna var positivt inställda inför bollarna. Ökad fokus och uppmärksamhet.	3
4	Fedewa, A. & Erwin, H. (2011). Stability balls and Students With Attention and Hyperactivity Concerns: Implications for On-Task and In-seat behavior. <i>American Journal of Occupational Therapy</i> , 65, s. 393-399. DOI: 10.5014/ajot.2011.000554	USA	Utvärdera effekten av stabilitetsbollar på uppmärksamhet i uppgift och uppförandet/beteendet i klassrummet. Upplevelsen av bollarna av eleverna och lärarna.	8 elever.  12 veckors intervention Baseline samlades under två veckor. Observation 3 dagar i veckan i 12 veckor, á 30 min åt gången. Data för interventionen samlades på samma sätt som baseline.	Single-subject study.  Mixad	Uppmärksamhet, att slutföra arbete, impuls kontroll, förbättrades. Ökad delaktighet. Eleverna var lugnare och ljudnivån minskade.	3
5	van der Merwe, J., Smit, N. & Vlok, B. (2011). A survey to investigate how South African Occupational Therapists in private practice are assessing and treating poor handwriting in foundation phase learners: Part 1 Demographics and	Sydafrika	Utforska bedömningsmetoder som sydafrikanska arbetsterapeuter i en privat setting använder sig av kopplat till skolsystemen.	162 arbetsterapeuter  En fyrdelad telefonstudie.	Kvantitativ	Statistiskt mätt att bedömning görs främst på Läsbarheten av skrivna bokstäver/ord samt Utrymme mellan bokstäver. Kopiera ord och bokstäver från långt och nära håll. Holistiskt	4

	Assessment Practices. <i>South African Journal of Occupational Therapy</i> , 41(3). s. 3-11.					förhållningssätt. Fokus läsbarhet över hastighet som barnet skriver. Klientcentrerat förhållningssätt är att föredra.	
6	Feder, K., Majnemer, A. & Synnes, A. (2000). Handwriting: Current trends in occupational therapy practice. <i>Canadian Journal of Occupational Therapy</i> , 67(3), s. 197-204. DOI: <a href="http://dx.doi.org.ludwig.lub.lu.se/10.1177/000841740006700313">http://dx.doi.org.ludwig.lub.lu.se/10.1177/000841740006700313</a>	Kanada	Fastställa förekomsten och räckvidden av specifika bedömningar och behandlingar som används för barn med skrivsvårigheter och relaterade finmotoriska problem. Kartläggning av hur många arbetsterapeuter som använder sig av vikter som behandlingsform.	50 st arbetsterapeuter  Enkätstudie	Kvantitativ  Telefonintervjuer	Statistiskt mätt att bedömningar främst görs av grov- och finmotorik, samt sensoriska funktioner och perceptuell förmåga. Statistiskt mätt att vikter används frekvent av arbetsterapeuter.	4
7	VandenBerg, N.L. (2001). The Use of Weighted vest to increase On-Task behavior in children with attention difficulties. <i>American Journal of Occupational Therapy</i> , 55, s. 621-628. DOI: 10.5014/ajot.55.6.621	USA	Att undersöka om viktvästar främjar/ökar uppmärksamheten på uppgiften i klassrummet hos barn med uppmärksamhetsproblem. Viktvästarna bestod av 5% av barnens totala kroppsvikt. Genomfördes i klassrummet med finmotoriska aktiviteter.	4 barn. 2 pojkar 2 flickor  Baseline samlades under under 6 dagar på en 15-dagarsperiod. Observation för både baseline och intervention varade 15 minuter med 6 observationer per barn. Barnen fick ha på sig västarna i 5 minuter innan observationen startade. Informella intervjuer med lärarna.	Single-case study  Mixad	Statistiskt uppmätt förbättring av uppmärksamhet och koncentration. Deltagarna positivt inställda till användandet av västarna. Lugnare klassrumsmiljö.	4

8	Buckle, F., Franzsen, D. & Bester, J. (2011). The effect of the wearing of weighted vests on sensory behavior of learners diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder within a school context. <i>South African Journal of Occupational Therapy</i> , 41(3), s. 36-42.	Sydafrika	Mäta effekten viktvästar har på in-seat behaviour, hastighet på uppgifts avslutande (task completion speed), och uppmärksamhet på uppgift hos 30 barn med ADHD	<p>30 barn i åldern/klass.</p> <p>Två grupper (A &amp; B). 6 faser totalt. Fas 1 är baseline för båda grupper. Grupp A (behandlingsgrupp) fick intervention i fas 2. Grupp B fick intervention i fas 4. Data samlades kontinuerligt genom alla 6 faser.</p> <p>In-seat mättes 10 ggr á 20 min/fas</p> <p>Task completion speed 10 ggr/fas, hur lång tid det tog för dem att lämna in uppgiften från det att de fick den av läraren</p> <p>Attention to task 3 ggr/fas, mättes med Conners' Continuous Performance Test II (CPT II)</p>	RCT, cross-over design. Longitudinell  Mixad	Statistisk signifikant skillnad på avslutande av uppgift för båda grupperna. Ökad tid de sitter ner (in-seat), och uppmärksamhet i uppgift (on-task).	2
9	Wong, A.S.K., Li-Tsang, C.W.P. & Siu, A.M.H. (2014). Effect of a Social Emotional Learning Programme for Primary School Students. <i>Hong Kong Journal of Occupational Therapy</i> , 24, s. 56-63. DOI:	Kina (Hong Kong)	Vilken effekt har ett program som syftar till att träna på sociala och emotionella färdigheter (SEL). En version av Social Skills Rating System som är anpassad till lågstadiet användes för att bedöma de sociala	27 lågstadieelever (7-8 år gamla) rekryterades och blev slumpmässigt indelade i behandlingsgruppen (n=14), eller kontrollgruppen (n=13), 3 med diagnostiserad ADHD.	RCT-studie	Marginell statistisk förbättring av sociala färdigheter som samarbetsförmåga. Signifikant uppmätt minskning av problembeteenden och hyperaktivitet.	2

			färdigheter och problembeteenden deltagarna uppvisade, gjordes före och efter interventionen. Behandlingsgruppen deltog i sex sessioner av SEL-programmet för att förbättra deltagarnas social-emotionella färdigheter, som exempelvis att hantera ångest och förstå och identifiera känslor hos en själv och andra. Varje session varade ca 1 timme och hölls i små grupper, i kyrkan och i en grundskola.	En behandlingsgrupp och en kontrollgrupp. Små grupper, 5 barn i varje. 6 sessioner totalt. Två sessioner i veckan á 60 min/gång  Social Skills Rating System (SSRS) användes för att mäta innan och efter intervention.			
10	Kim, M.J., Park, H.Y., Yoo, E-Y. & Kim, J-R. (2020). Effects of a Cognitive-Functional Intervention Method on Improving Executive Function and Self-Directed Learning in School-Aged Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Single-Subject Design Study. <i>Occupational Therapy International</i> , 2020. DOI: <a href="https://doi.org/10.1155/2020/1250801">https://doi.org/10.1155/2020/1250801</a>	Korea	Utvärdera effekten av Cog-Fun. En arbetsterapeutisk intervention som syftar till att förbättra exekutiva funktioner hos barn med ADHD.	Tre deltagare, 9–10 år.  BRIEF innan och efter intervention  16 sessioner, 2 gånger/veckan Sessionerna varade 60 min/gång  Uppföljnings-session efter 2 veckor	Single-subject	Statistiskt uppmätta förbättringar av exekutiva förmågor som planera och organisera, samt inlärningsförmåga. Ökat självförtroende. Ökad upplevd tillfredsställelse i utförande av uppgift.	3
11	Levanon-Erez, N., Kampf-Sherf, O. & Maeir, A. (2019).	Israel	Syftet är att undersöka genomförbarheten och	12–17 år. 27 deltagare (+föräldrar)	Mixed-method	Statistiskt mätt förbättring av exekutiva funktioner.	3

	Occupational therapy metacognitive intervention for adolescents with ADHD: Teen Cognitive Functional (Cog-Fun) feasibility study. <i>British Journal of Occupational Therapy</i> , 82(10), s. 618-629.		effekten av Cog-Fun hos ungdomar med ADHD. Föräldrarnas och ungdomarnas tillfredsställelse undersöktes också	BRIEF pre/post intervention COPM pre/post intervention  17 sessioner, 1 gång/vecka á 60 min/gång  13 sessioner med bara ungdomarna 3 sessioner med bara föräldrar 1 session med båda tillsammans	Kvantitativ metod, och kvalitativ analys	Hög tillfredsställelse hos deltagarna.	
--	--	--	--	---	--	--	--