



Institutionen för hälsovetenskaper  
Arbets terapeutprogrammet

MEDICINSKA  
FAKULTETEN

# Arbets terapeutiska interventioner i grundskolan för barn med autismspektrumtillstånd

En litteraturöversikt

Författare: Cassandra Palm Sydoff & Moa Olsson

Handledare: Björn Slaug

Kandidatuppsats, Litteraturöversikt

Våren 2021

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

# Arbetsterapeutiska interventioner i grundskolan för barn med autismspektrumtillstånd

En litteraturöversikt

Författare: Cassandra Palm Sydoff & Moa Olsson  
Handledare: Björn Slaug  
Examensarbete på kandidatnivå, Litteraturöversikt  
Våren 2021

## Abstrakt

**Bakgrund:** På grund av otillräcklig stöttning och anpassning inom grundskolan når mindre än hälften av barnen med autismspektrumtillstånd (AST) kunskapsmålen. Internationella erfarenheter och studier av arbetsterapeutiska interventioner för att stödja dessa elever visar på positiva effekter avseende aktivitetsutförande och skolresultat. I Sverige är dock användningen av arbetsterapeutiska interventioner begränsad för elever med autismspektrumtillstånd.

**Syfte:** Att kartlägga arbetsterapeutiska interventioner inom grundskolan för barn med autismspektrumtillstånd.

**Metod:** Examensarbetet genomfördes som en litteraturöversikt. Vid sökning av artiklar användes databaserna CINAHL, PsycINFO samt PubMed och 12 artiklar inkluderades i det slutliga urvalet. Artiklarna analyserades med en manifest innehållsanalys.

**Resultat:** Huvudresultatet var att arbetsterapeutiska interventioner i skolan bidrog till signifikanta förändringar eller förbättringar i *Självreglerande beteende*, *Sociala förmågor*, *Sensorisk bearbetning* och *Självständighet* hos barn med AST. Effekter av terapibollar och viktvästar visade sig vara svåra att utvärdera. Studien visade också att behovet av individuella anpassningar spelar stor roll för effekterna av de arbetsterapeutiska interventionerna.

**Slutsats:** Denna litteraturöversikt kan bidra med ökad kunskap om arbetsterapi i skolan och hur barn med AST kan stöttas och stödjas genom arbetsterapeutiska åtgärder så de får likvärdiga förutsättningar till utveckling och utbildning som sina typiskt utvecklade klasskamrater. Det är tydligt samhällsintresse att fortsätta följa hur arbetsterapi bättre kan integreras i skolorna i Sverige, särskilt för barn med funktionsnedsättningar.

**Nyckelord:** Autismspektrumtillstånd, Arbetsterapi, Skola, Autism i skola.

# Occupational therapy interventions in compulsory school for children with autism spectrum disorder.

Author: Cassandra Palm Sydoff & Moa Olsson

Supervisor: Björn Slaug

Bachelor thesis, Literature study

Spring 2021

## Abstract

**Background:** Due to insufficient support and adaptations in compulsory school, less than half of the children with autism spectrum disorder (ASD) reach their academic goals. International experiences and studies of occupational therapy interventions for these children show positive effects regarding occupational performance and school results. In Sweden, however, the use of occupational therapy interventions is limited for students with ASD.

**Aim:** To provide an overview of occupational therapy interventions used within compulsory schools for children with ASD.

**Method:** The study was designed as a literature review. The databases CINAHL, PsycINFO and PubMed was searched, and 12 articles were finally included. Manifest content analysis was used to analyze the articles.

**Results:** The main results were that occupational therapy interventions in compulsory school contributed to significant changes or improvements in *Self-regulating behavior*, *Social skills*, *Sensory processing*, and *Independence* for children with ASD. The effect of therapy balls and weight vests proved to be difficult to evaluate. The study also showed that individual adaptations are crucial for the effects of occupational therapy interventions.

**Conclusion:** This literature review can expand knowledge about occupational therapy in school and how occupational therapy interventions can support children with ASD, so they have equal opportunities for development and education as their typically developed classmates. It is of clear societal interest to continue following how occupational therapy can be better integrated in Swedish schools, especially for children with functional limitations.

## Keywords

Autism spectrum disorder, Occupational Therapy, School, Autism in school.

Lund University

Faculty of Medicine

Program Committee for Rehabilitation

Box 157, S-221 00 LUND

*Tack!*

*Ett stort tack till vår handledare Björn Slaus för ett fint handledarskap som inneburit engagemang, stöttning och vägledning under arbetets gång.*

*Vi vill även tacka varandra för ett fint samarbete under hela arbetet!*

# Innehållsförteckning

<i>Inledning</i> .....	5
<i>Bakgrund</i> .....	6
Autismspektrumtillstånd .....	6
Autismspektrumtillstånd i skolan .....	6
Arbetsterapi i samband med autismspektrumtillstånd .....	7
En arbetsterapeutisk modell .....	8
Arbetsterapi i skolan .....	8
Skolan och barnens rättigheter .....	8
Arbetsterapeutiska insatser internationellt och i Sverige .....	9
<i>Problemformulering</i> .....	10
<i>Syfte</i> .....	10
Frågeställningar .....	10
<i>Metod</i> .....	11
Design .....	11
Urval .....	11
Datainsamling .....	11
Dataanalys .....	13
Forskningsetiska överväganden .....	13
<i>Resultat</i> .....	13
Interventioner i skolan och dess effekter .....	14
Självreglerande beteende .....	16
Social förmåga .....	17
Sensorisk bearbetning .....	19
Självständighet .....	20
Bedömningsinstrument som används i skolan .....	20
<i>Diskussion</i> .....	23
Resultatdiskussion .....	23
Interventioner i skolan och effekter av interventionerna .....	23
Bedömningsinstrument i skolan .....	29
Metoddiskussion .....	31
<i>Slutsats och kliniska implikationer</i> .....	34
<i>Referenser</i> .....	36
<i>Bilaga 1 (1)</i> .....	46
<i>Bilaga 2 (1)</i> .....	49

## Inledning

Enligt Skollagen (2010) ska det i Sverige finnas elevhälsa tillgängligt för alla i skolan. I elevhälsan ingår det medicinska, psykologiska och specialpedagogiska insatser som arbetar hälsofrämjande. ”Vidare ska det finnas tillgång till personal med sådan kompetens att elevernas behov av specialpedagogiska insatser kan tillgodoses” (Skollagen, 2010, s.9). Trots detta når 44% av barn med autismspektrumtillstånd (AST) inte kunskapsmålen i grundskolan, bland annat på grund av otillräcklig stöttning och anpassning i grundskolan (Anderson, 2020). Barn med AST har endast rätt att gå i särskola om det föreligger en samsjuklighet med en utvecklingsstörning (Skollagen, SFS 2010:800), vilket gäller för 20–25% av barnen med AST (Region Skåne, 2019). Kursmålen och de akademiska prestationerna i grundskolans läroplan förväntas vara uppnåbara för barn med AST (Skolverket, 2019). Även om individen uppvisar typiska kognitiva och akademiska förmågor kan brister i sociala förmågor och beteenden göra att kursmålen inte matchar deras intellekt (Anderson, 2020; Kuhaneck, 2020). Det är viktigt att alla får samma möjligheter till delaktighet i skolans aktiviteter oavsett funktionsnedsättning, särskilt som åldern 6–14 år är en betydelsefull utvecklingsperiod. Att inte uppmärksamma dessa svårigheter och stötta barn med autismspektrumtillstånd i skolan leder till att dessa elever inte kommer att delta i samma utsträckning som sina klasskompisar i uppgifter, skolans miljö och aktiviteter (Eccles, 1999). Internationella erfarenheter och studier av arbetsterapeutiska interventioner för att stödja dessa elever visar på positiva effekter avseende aktivitetsutförande och skolresultat (American Occupational Therapy Association, 2011; 2016). I Sverige är användningen av arbetsterapeutiska interventioner begränsad för elever med AST och nuvarande forskning riktar sig främst till informations-, kommunikations- och tidshjälpmiddel (Lidström & Munkholm, 2018). Barn och familjer till barn med autismspektrumtillstånd får stöd och behandling av Barn- och ungdomshabiliteringen och Barn- och ungdomspsykiatri [BUP] (Habilitering och hjälpmedel, u.å.). En kartläggning av den vetenskapliga litteraturen om arbetsterapeutiska interventioner i skolan för barn med autismspektrumtillstånd skulle därför kunna bidra med ny användbar kunskap kring arbetsterapi och arbetsterapeutiska interventioner i skolan samt hur det påverkar anpassningar, stöd och hjälp i skolan.

# Bakgrund

## Autismspektrumtillstånd

Autismspektrumtillstånd (AST) är en neuropsykiatrisk diagnos vilken inkluderar medfödda avvikelser i uppbyggnaden av nervsystemet i hjärnan. Detta kännetecknas av många korta förbindelser mellan olika områden i hjärnan och färre långa förbindelser (Hellberg-Edström, 2014). Enligt Socialstyrelsen (2017) var det 2017 totalt 11 334 barn mellan 6–17 år som hade autismspektrumtillstånd i Sverige. Cirka 70% av de som har AST är pojkar och 30 % flickor (Loomes, 2017). Neurologiska avvikelser som EEG-avvikelser och epilepsi är relativt vanligt hos personer med AST. Förmågor som exceptionella talanger och intressen samt hypersensitivitet för sensorisk stimulering brukar beskrivas som vanliga symtom (Wing, 2012). De kognitiva drag som kännetecknar AST delas in i tre områden; 1/ mentaliserings-svårigheter, dvs. svårigheter att föreställa sig andra människors tankar, känslor och önskningar 2/ exekutiv funktionsnedsättning, dvs. svårigheter att se orsakssamband 3/ brist på central koherens, dvs svårt att se helheter. Sociala interaktioner är ofta en utmaning för individer med AST eftersom de har svårt att lösa uppgifter som kräver empati, dvs förmåga att leva sig in i andra människors känslor och tankar. Dessa svårigheter skapar hinder för individen i mötet med en miljö som inte är främjande för individens behov (Hellberg-Edström, 2014). Enligt *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (American Psychiatric Association, 2014) specificeras svårighetsgraderna av AST i tre olika nivåer, där nivå 3 kräver det mest omfattande stödet för att vardagen ska fungera.

## Autismspektrumtillstånd i skolan

Beslutet att gå i grundskola eller grundsärskola beror på samsjuklighet mellan AST och intellektuell funktionsnedsättning. Det är många barn med AST som mår bättre av att gå i den vanliga grundskolan där de får samma möjligheter som andra barn och undviker stigmatisering (Wing, 2012). Den sociala kommunikationen och interaktionen med andra är bristfällig för personer med AST (American Psychiatric Association, 2014), vilket tränas automatiskt i grundskolan (Wing, 2012). På grund av över- och/eller underkänslighet för sensoriska stimuli, svårigheter att sortera ljudintryck och ta in verbala instruktioner klarar inte barn med AST av att prestera akademiskt i skolan på samma sätt som barn utan funktionsnedsättning i samma ålder (Ashburner et al., 2008). Behovet av stöd och anpassningar under utbildningen i skolan är individuella för barn med AST och anpassningarna är nödvändiga för att eleven ska kunna delta i uppgifter, klassrumsaktiviteter och sociala aktiviteter (Kuhaneck, 2020). Situationer i

skolan som kan påverkas av dessa svårigheter kan till exempel vara exkludering från lek och andra grupper i skolan på grund av mindre sociala nätverk och valet att inte interagera med klasskompisarna (Eriksson et al., 2007). Lärare i grundskolor saknar ofta tillräcklig kunskap om AST och barnen med AST får därför inte den hjälp och stöttning som behövs i skolan (Helps et al., 1999).

### **Arbetsterapi i samband med autismspektrumtillstånd**

Arbetsterapeuter fokuserar på att hjälpa personer med AST att optimera deras förmåga att kunna delta i aktiviteter i skolan, hemmet och arbetet samt att hantera miljön och kommunicera inom dessa områden. Arbetsterapeutiska interventioner är bland annat aktivitetsbaserade interventioner, meningsfulla aktiviteter, förberedande metoder och involvering av familj, vårdnadshavare och/eller lärare (Stultz, 2014). Arbetsterapeutens roll är viktig i samband med utveckling av kommunikationsfärdigheter hos barn med AST med anledning av arbetsterapeuters unika expertis inom aktivitetsbaserade interventioner och kunskap kring balansen person-aktivitet-miljö (Hérbert et. al., 2014).

Efter utredning av AST sker en återkoppling och sammanfattning av utredningen tillsammans med föräldrarna, vid konstaterad diagnos kan det i samband med återkopplingen skickas en remiss till Barn- och ungdomshabiliteringen; där erbjuds familjen stöd, utbildning och träning (Region Skåne, 2012). Vanligt är att arbetsterapeuter som arbetar med insatser i skolan är anställda i andra verksamheter, till exempel Barn- och Ungdomshabiliteringen eller BUP. Habiliteringen finns till för att stötta familjer med barn med medfödda eller förvärvade funktionsnedsättningar till en fungerande vardag i hemmet, i skolan och på fritiden (Habilitering och hjälpmedel, u.å.; Jacobsson, 2016). Arbetsterapeutens fokus inom habiliteringen är att få vardagen att fungera för barnet med funktionsnedsättningen genom att bedöma och föreslå interventioner som passar för aktivitetsproblemet. Det kan vara att kompensera, utveckla eller bibehålla funktioner samt förskrivning av kommunikationshjälpmedel samt fysiska och kognitiva hjälpmedel. Det är viktigt att barnet engageras och är delaktiga i den planerade interventionen och där är det av stor vikt att arbetsterapeuten intar en pedagogisk roll gentemot barnet, vilket innebär att anpassa information, instruktioner, rekommendationer, råd och stöd till barnets utvecklingsnivå. Arbetsterapeuten deltar i vård- och habiliteringsplaner, handleder och ger stöd till barnets nätverk för att omgivningen ska kunna stödja barnets aktivitetsutförande och utveckling (Jacobsson, 2016).



## **En arbetsterapeutisk modell**

För att nå en djupare förståelse kring vad arbetsterapi kan bidra med för barn med AST kan en arbetsterapeutisk modell användas. Enligt Model of Human Occupation (MOHO) sker det under barndomen omfattande utveckling i utförandekapacitet, viljekraft och vanebildning (Kielhofner, 2012a). Utförandekapaciteten är förmågan att göra saker baserat på underliggande subjektiva erfarenheter samt objektiva fysiska och psykiska faktorer. De objektiva faktorerna förklarar funktionsproblem och störningar i underliggande strukturer; exempelvis tar de hänsyn till den annorlunda neurologiska processen i hjärnan hos barn med AST. Den subjektiva faktorn förklarar individens uppfattning om den egna förmågan. Utförandekapaciteten kräver att vi människor känner av och tolkar vår omgivning (Kielhofner et al., 2012b). När det kommer till viljekraft sker en stor utveckling under barndomen. Barnet gör sig medveten om sin kapacitet, intressen och värderingar genom att engagera sig i omgivningen och i olika aktiviteter, vilket exempelvis kan vara lek och sociala interaktioner (Hellberg-Edström, 2014; Kielhofner, 2012a). Svårigheter med sociala interaktioner innebär för barn med AST att de har svårigheter i förmågan att förstå och tolka människors handlingar, beteende, känslor och reaktioner och kan inte förstå konsekvenserna av det egna handlandet. Barn med AST kan redan från tidig ålder tydligt visa avsaknad av intresse för att initiera kontakt med omvärlden och att upptäcka omgivningen (Wing, 2012). Vanebildning innebär att barnet skapar vanor, rutiner och roller utifrån omgivningen och de situationer de befinner sig i. Redan som barn utvecklas roller som familjemedlem och vän. I förskoleåldern provar barn på olika roller genom rollekar, vilket utvecklar den egna identiteten i förhållande till omgivningens och de egna förväntningarna (Kielhofner, 2012b). Detta gäller även miljömässiga rytmer som hjälper barnen att utveckla och bestämma rutiner som att sova, äta, bada och leka (Kielhofner, 2012a; Wing, 2012). Hos barn med AST är rutiner och ritualer en stor del av vardagen; det kan bland annat innebära en serie med kropps rörelser eller placering av saker. Förändringar eller rubbningar i rutinerna kan orsaka stressreaktioner hos barnen. Barnens befintliga rutiner och ritualer skapar trygghet och ordning i vardagen (Wing, 2012).

## **Arbetsterapi i skolan**

### **Skolan och barnens rättigheter**

Utbildning inom skolväsendet syftar till att barn och elever ska inhämta och utveckla kunskaper samt ta hänsyn till elevers olika behov och elever ska ges stöd och stimulans samt främja utveckling och lärande (Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter, 2018; Skollag,

2010). Oavsett funktionsnedsättning eller ej går alla barn i skolan under större delen av sin uppväxt. Därför är det viktigt att alla barn får samma möjligheter till delaktighet i skolans aktiviteter oavsett om barnen har kognitiv, fysisk och/eller psykisk funktionsnedsättning eller ej (Hemmingsson, 2016). Tidigare forskning visar att eleverna inte alltid får det stöd och de anpassningar som behövs på grund av brister i samarbetet mellan skolan och habiliteringen (Autism- och Aspergerförbundet, 2020; Jacobsson, 2016). Det behöver därför läggas större fokus och arbete på aktivitetsutförandet och delaktigheten hos dessa barn samt arbeta med förebyggande och hälsofrämjande åtgärder i skolan och skolmiljön (Peny-Dahlstrand et al., 2016). Stödet varierar beroende på om en arbetsterapeut är anställd på skolan eller kommer från annan verksamhet, exempelvis i form av hur mycket tid och resurser som kan läggas på varje elev (Jacobsson, 2016).

### **Arbetsterapeutiska insatser internationellt och i Sverige**

Internationellt i exempelvis länder som USA, Kanada, Australien och Nya Zeeland är det vanligt att arbetsterapeuter jobbar i skolorna och är en del av elevhälsan, till skillnad från Sverige där det är mycket mer ovanligt att arbetsterapeuter är anställda på skolorna (Jacobsson, 2016; Lidström & Munkholm, 2018). Däremot är det vanligt att arbetsterapeuter i skolan har projektuppdrag eller andra yrkesroller som till exempel lärare i specialklasser (Jacobsson, 2016).

Arbetsterapeuter har en unik kunskap om aktivitet och delaktighet, vilket gör att arbetsterapeuter har stora möjligheter att hjälpa och stötta eleverna i deras skolgång samt bidra till en mer tillgänglig skolmiljö och anpassat lärande utifrån barnens behov (Bazyk & Cahill, 2015; Lidström & Munkholm, 2018). Det är viktigt att arbetsterapeutiska insatser i skolan är pedagogiska och att de bidrar till utveckling och förbättringar i barnets akademiska och fysiska prestation. Detta innebär att insatserna fokuserar på att utveckla och förbättra barnens funktioner och öka självständigheten i aktiviteter (Bazyk & Cahill, 2015). Ett annat område där arbetsterapeuters kunskap kommer till stor hjälp är i omgivningen och hur miljöer stödjer eller hindrar elevernas möjlighet till aktivitet och delaktighet (Peny-Dahlstrand et al., 2016). Arbetsterapeutiska insatser i skolan kan till exempel vara nära samarbete och kontakt med personalen på skolan samt resurs och stödperson till barnen med funktionsnedsättningar, vilket gör att insatserna anpassas utifrån vardagen samt uppföljningar och träning kan utföras i den rätta miljön. Arbetsterapeuters fokus i skolan är att identifiera barnens behov av stöd och hjälp i skolarbetet och skolmiljön samt aktivitets- och delaktighets begränsningar (Jacobsson, 2016).

## **Problemformulering**

Som blivande arbetsterapeuter har författarna genom sina intressen och erfarenheter av att arbeta med barn sett brister i skolmiljön via varierande arbetssätt, inkluderande skolgång samt stöd och vägledning i studier och sociala sammanhang inom den svenska skolan. I Sverige är skolan inte ett utvecklat arbetsområde för arbetsterapeuter i samma utsträckning som i andra länder, där det är vanligt att arbetsterapeuter är en del av elevhälsan och arbetar i skolan (Jacobsson, 2016; Lidström & Munkholm, 2018). Den unika kompetensen som arbetsterapeuter har inom aktivitet och delaktighet har stor betydelse för elevernas möjlighet till delaktighet i skolan (Hemmingsson, 2016). Forskning visar på att barn med neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) får delvis stöttning i skolan men sällan i tillräcklig utsträckning (Autism- och Aspergerförbundet, 2020). Arbetsterapeuters arbetsuppgifter i skolan är bland annat anpassningar av till exempel material, uppgifter och skolmiljön, kartläggningar av styrkor och hinder i aktiviteter och kompensatoriska hjälpmedel och strategier (Sveriges Arbetsterapeuter, 2016). Det saknas dock en aktuell litteraturöversikt av arbetsterapeutiska interventioner som fokuserar på barn med AST i grundskolor. En kartläggning av den kunskap som finns i den vetenskapliga litteraturen skulle därför kunna bidra till ökad kunskap kring arbetsterapi i skolan, arbetsterapeutiska interventioner i skolan samt hur det påverkar anpassningar, stöd och hjälp i skolan för barn med AST.

## **Syfte**

Syftet är att kartlägga arbetsterapeutiska interventioner inom grundskolan för barn med autismspektrumtillstånd.

## **Frågeställningar**

1. Vilka interventioner använder arbetsterapeuter i grundskolan för barn med autismspektrumtillstånd och vilka effekter har litteraturen visat?
2. Vilka arbetsterapeutiska bedömningsinstrument används i grundskolan för barn med autismspektrumtillstånd?

## Metod

### Design

Examensarbetet genomfördes som en litteraturöversikt med induktiv ansats. Litteraturöversikten gjordes för att kartlägga vetenskapliga artiklar inom det valda aktuella området och skapa en överblick av forskningsläget (Segersten, 2017). En litteraturöversikt kan med sin sammanställning av evidensbaserad kunskap göra relevant forskning mer tillgänglig för skolledningar, skolpersonal och arbetsterapeuter.

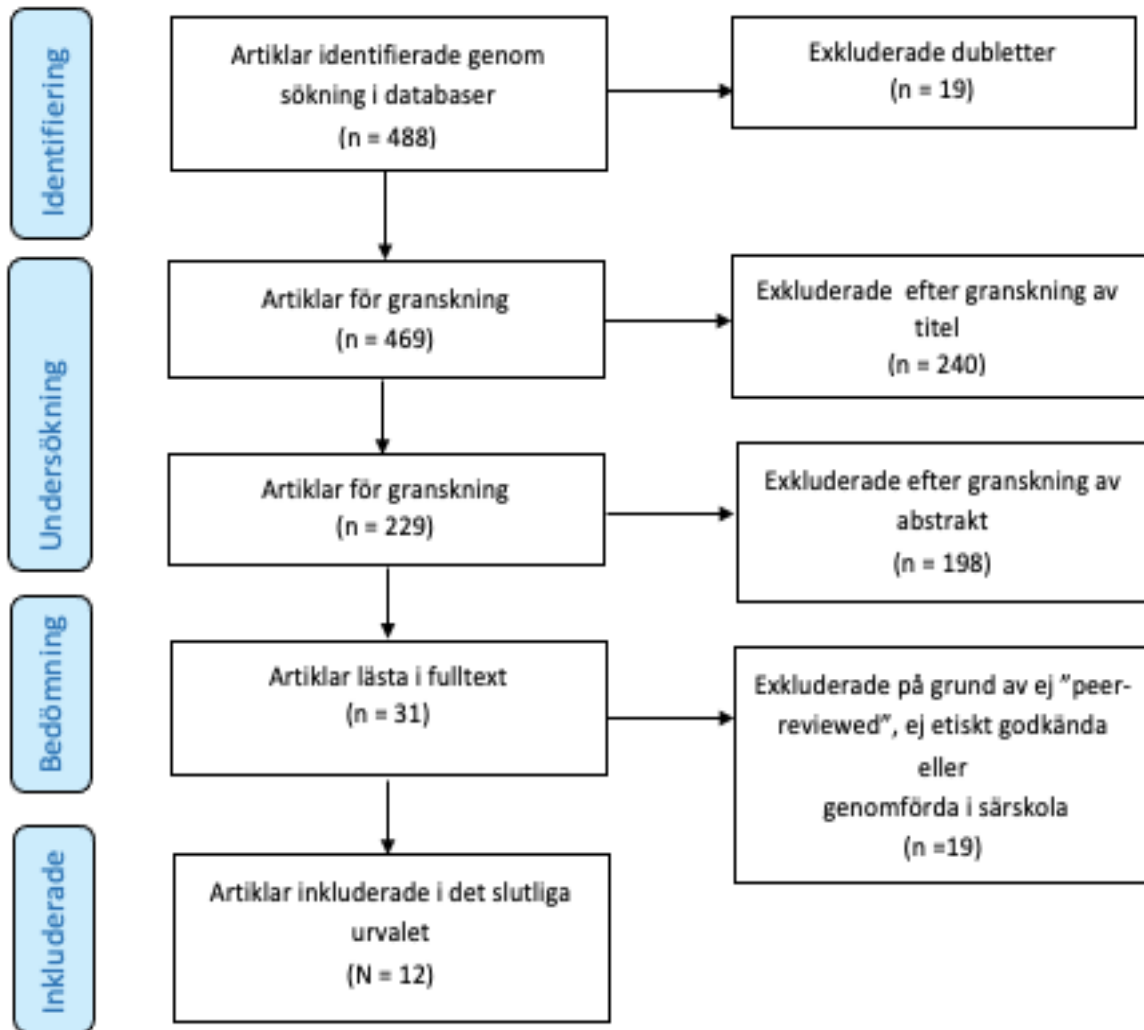
### Urval

Både kvalitativa- och kvantitativa vetenskapliga artiklar ingår i urvalet eftersom de svarar på olika aspekter av studien. För att hitta artiklarna som riktade sig till det valda ämnet använde författarna sig av följande inklusionskriterier: studiedeltagare barn 6–16 år med autismspektrumtillstånd, artiklar publicerade mellan år 2010 och 2021 och skrivna på engelska. Som exklusionskriterier valdes artiklar bort som handlar om barn med autismspektrumtillstånd i särskolor. För att sammanfatta de utvalda artiklarnas innehåll använder sig författarna av en granskningsmall (Kristensson, 2014).

### Datainsamling

Sökningarna av de vetenskapliga artiklarna utfördes i databaserna *PsycINFO*, *CINAHL* och *PubMed*. *PsycINFO* valdes på grund av litteraturöversiktens fokus på autism, eftersom databasen innehåller litteratur som relateras till omvårdnad, psykologi, psykiatri och kognition. *CINAHL* valdes eftersom databasens fokus främst är på omvårdnad, vårdvetenskap och arbetsterapi. *PubMed* valdes eftersom det är en av de största medicinska databaserna med fokus på bland annat omvårdnad, klinisk forskning och arbetsterapi. Genom att använda noga utvalda sökord och avgränsningar utfördes datainsamlingen för att besvara syftet med litteraturöversikten. Huvudbegrepp som användes av författarna vid sökning i de tre databaserna fokuserades på arbetsterapi, autismspektrumtillstånd och skola. Sökningarna redovisas i ett sökschema där databas, sökord och träffar presenteras (Bilaga 1). Författarna använde sig av boolesk söklogik med operatorerna AND och OR för att koppla ihop blocksökningar och öka sökningarnas känslighet (Östlundh, 2017). Artiklarna som valdes ut är alla originalartiklar som är publicerade i vetenskapliga tidskrifter och är expertgranskade (peer-reviewed). Gallring av artiklarna skedde genom exkludering av artiklar i flera steg. Först

gallrades dubletter, sedan gallrades artiklar efter granskning av titel och sedan efter granskning av abstrakt. Efter dessa steg lästes 31 artiklar i fulltext. Där efter plockades de artiklar som var intressanta och relevanta för syftet och frågeställningarna ut, vilket var 12 st. De som sällades bort var studier i särskolor, ej etiskt godkända och ej expertgranskade (se Figur 1).



Figur 1. PRISMA Flödesschema

Innehållet i de inkluderade artiklarna sammanställdes i en granskningstabell med parametrarna författare, design, intervention, resultat och evidensnivå (se Bilaga 2). Evidensnivån bedömdes enligt Oxfordskalans nivåer (CEBM: Centre for Evidence-based Medicine, 2016).

## **Dataanalys**

Data analyserades med en manifest innehållsanalys, vilket innebär en analys av tydliga mönster i artiklarna (Forsberg & Wengström, 2008). Båda författarna läste och granskade alla utvalda artiklar enskilt för att inte påverkas av varandras tolkning. Därefter fördes en gemensam diskussion kring fynden i artiklarna och författarna analyserade artiklarna tillsammans för att komma överens om teman/kategorier och underkategorier kopplat till synliga mönster som interventioner, effekt av interventionerna och utförda bedömningar (Forsberg & Wengström, 2008). Analysen skedde genom att författarna utifrån studiens frågeställningar identifierade meningsbärande enheter i varje artikel enskilt. De meningsbärande enheterna kodades individuellt, som sedan jämfördes och efter jämförelsen av koderna skapades kategorier. Författarna gjorde sedan sammanställningar av kategorierna (se Figur 2) (Friberg, 2017).

## **Forskningsetiska överväganden**

I litteraturöversikten har författarna försäkrat sig om att de utvalda artiklarna granskats ur ett etiskt perspektiv och har genomgått peer-review. Det innebär att studierna i de utvalda artiklarna har följt autonomiprincipen, nyttoprincipen, inte skada-principen och rättvisepprincipen (Kristensson, 2014). Detta betyder bland annat att deltagarna har rätt till information om syftet med studien, rätt att själva bestämma om medverkan, rätt till integritet, skydd av personliga uppgifter, att insamlade personuppgifter endast får användas för forskningsändamål och att deltagarna behandlas rättvist (Kristensson, 2014). Författarna redovisar alla artiklar som ingått i litteraturöversikten och riktar eller förvränger inte medvetet innehållet i artiklarna till fördel för något önskat resultat (Forsberg & Wengström, 2008).

## **Resultat**

Denna litteraturöversikt resulterade i ett slutligt urval på 12 artiklar som alla svarar på författarnas syfte och frågeställningar. Av de 12 artiklarna var 1 kvalitativ, 8 kvantitativa och 3 var mixade, dvs de hade inslag av både kvalitativa och kvantitativa metoder (Bilaga 2). Alla artiklar redovisade studier som var etiskt prövade och godkända. De inkluderade artiklarna kom främst från USA (8) men även Kanada (2) och Australien (2). I studierna varierade det mellan 1 och 148 deltagare. Både pojkar och flickor var representerade som deltagare, men i 3 artiklar redovisades inte könsfördelningen. I artiklarna där kön på deltagarna redovisades var majoriteten pojkar. Totalt antal deltagare i de artiklar som redovisade könsfördelningen var det 55 pojkar och 13 flickor, dvs 81 % av deltagarna var pojkar och 19 % flickor. Majoriteten av

de 12 artiklarna riktade sig till barn mellan 6–12 år och endast en av artiklarna riktade sig till ungdomar mellan 13–20 år.

Genom innehållsanalys av artiklarna identifierades följande fyra kategorier relaterade till de interventioner som genomförts: Självregerande beteenden, Sociala förmågor, Sensorisk bearbetning och Självtändighet. Analysen visade också att kvantitativa bedömningsinstrument täckte tre av dessa kategorier (se Figur 2).



Figur 2, Översikt av kategorier

## Interventioner i skolan och dess effekter

De 12 studierna innehöll 13 interventioner totalt och interventionerna som användes i studierna riktade sig till fyra olika områden; självreglerande beteende, sensorisk bearbetning, sociala förmågor och självständighet (se Tabell 1). Interventionerna var allt från teknik, fysisk aktivitet, sociala grupper till fokus på sensoriska stimuli i klassrummet. Artiklarna visade olika resultat och effekter av interventionerna, vilka varierade från ingen effekt till signifikant förändring (se Tabell 1). Fortsättningsvis kommer hänvisning till artiklarna att ske via numreringen från Bilaga 2.

**Tabell 1. Översikt av interventioner i skolan för barn med AST.**

<i>Kategorier</i>				
<i>Interventioner</i>	Självreglerande beteende	Social förmåga	Sensorisk bearbetning	Självständighet
Anpassning av klassrumsmiljö	Ökad uppmärksamhet och engagemang i klassrummet. Ökad stabilitet i närvaro i klassrummet [6]	Ökat initiativ till interaktion med klasskamraterna [6] <sup>a</sup>	Ökning av sensorisk komfort [6]	
Balansdynor	Inga kliniskt relevanta förändringar i in-seat och on-task beteende [9]			
Engagemangsgrupp		Signifikant förbättring av social uppmärksamhet [3] Signifikant ökad tid tillsammans med kamrater [3]		
Färdighetsgrupp		Signifikant förbättring av uppmärksamhet [3] Signifikant ökad tid tillsammans med kamrater [3] Signifikant minskad tid i isolering [3]		
Hörlurar	Ökad förmåga till självreglering [1]	Högre delaktighet i sociala interaktioner och aktiviteter. [1]	Stor effekt, stängde ute det ljud som förväntades. [1]	Delvis ökad upplevd självständighet [1]
iPad		Större valmöjligheter av språk [2]		Ökad självständighet och minskat behov av stöd [2]
Peer-to-Peer		Effekterna varierade mellan paren pga. skillnader i åldrar, intressen och tidigare vänskapsförhållanden [12]		
PRPP <sup>b</sup>		Signifikant förbättring i social förmåga [5]		
Sociala berättelser	Förbättrad självreglering och ökad verbalisering av frustration [11]	Ökning av initiativtagande till sociala interaktioner [11]	Förbättring i att hantera oväntade dofter i matsalen, vilket ökade närvaron vid måltider [11]	
Terapibollar		Ingen positiv effekt på delaktighet eller engagemang [8]	Negativ effekt för barn med sämre postural kontroll. Positiv effekt för ett av barnen som aktivt sökte sensoriska stimuli. [8]	
Viktvästar	Ingen effekt, förbättrade inte sittande [7] Begränsad förbättring [10] <sup>c</sup>		Svårigheter att utvärdera effekten [10] Svårigheter att utvärdera effekten [7]	
Yoga (GRTL) <sup>d</sup>	Signifikant minskning av utmanande beteende [4]			
Yoga	Förbättrad självreglering och ökad kontroll av beteende [11]		Förbättrad koncentration och sittande vid klassrumsaktiviteter [11]	

Fotnot: Artikelnummer inom hakparentes. <sup>a</sup> Sekundär effekt av interventionen. Vid minskat sensoriskt stimuli ökade deltagarnas initiativ till sociala kontakter med klasskamraterna. <sup>b</sup> PRPP = Percive- Recall- Plan- Perform Intervention <sup>c</sup> Objektivt fanns det inte nog starka effekter för att rekommendera viktvästar i skolan. Subjektiva upplevelser från lärare och assistent visar att viktvästarna haft positiva effekter vid enstaka tillfällen. <sup>d</sup> GRTL = Get-Ready- To- Learn.



## Självreglerande beteende

Självreglerande beteende innefattar interventioner som fokuserar på att förändra, förbättra eller minska utmanande eller avvikande typiska beteenden hos barn med AST i skolan. Exempel på några av dessa interventioner är viktvästar, yoga, balansdynor och klassrumsanpassningar (se Tabell 1). I 8 av artiklarna [1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11] används olika interventioner för att förändra eller förbättra självreglerande beteende hos barn med AST i skolan (se Tabell 1). Två studier undersöker effekten av yoga i skolans morgonrutiner för att öka engagemang i klassrumsaktiviteter, öka möjlighet till självreglering hos barnen och minska utmanande beteende. Båda studierna påvisar minskning av utmanande beteende och bättre självreglering som resultat av yoga inkluderat i klassrummet [4, 11]. Ena studien beskriver att den dagliga yogan i klassrummet gav en signifikant förbättring i beteende under dagen för barnen med AST i jämförelse med kontrollgrupperna som inte hade yoga inkluderat i morgonrutinerna [4]. Den andra studien visade en förbättrad självreglering och barnet kunde numera spontant verbalisera sin frustration istället för att få utbrott i klassrummet. Yoga visade sig ha en positiv effekt på aktivitetsutförande, beteende i klassrummet och delaktighet i skolrutiner [11].

Två studier undersökte viktvästares effekt på förändring av beteenden i klassrummet eftersom viktvästar sedan tidigare visat effekt på förändring av stereotypa beteenden vid AST [7,10]. Den ena artikeln visade att interventionen inte minskade de stereotypa beteendena som avsett. Resultatet visar att interventionen kan ha minskat en av deltagarnas stereotypa verbala beteende, men att det också kan ha varit andra faktorer som påverkat denna förändring. Eftersom anledningarna till uppkomsten av de stereotypiska beteendena hos barnen inte registrerats innan studien var det oklart om viktvästarna var det rätta alternativet för deltagarna [7]. I den andra artikeln om viktvästar framkom det att interventionen hade en liten förbättring av beteende i klassrummet för alla deltagarna åtminstone någon gång under interventionen. Interventionen påvisade en minskning av off-task beteende (off-task beteenden identifieras i artikeln som ouppmärksamhet och att titta bort från aktiviteterna eller uppgiften) hos några deltagare [10].

Två av artiklarna undersökte effekten av alternativa sittmöjligheter i klassrummet för barn med AST [8, 9]. I den ena artikeln undersöktes effekten av terapibollar som stolar för att öka delaktigheten i klassrummet [8]. I den andra artikeln undersöktes effekten av balansdynor på stereotypa beteenden i klassrummet [9]. Både terapibollarna och balansdynorna observerades i klassrummet för att bedöma in-seat och on-task beteenden. In-seat bedöms genom att se hur

ofta eller hur länge barnet sitter med rumpan på stolen eller dynan och med on-task menar de hur eller om barnet uppvisar lämpligt beteende och deltagande i klassrumsaktiviteter. Studierna presenterade liten eller ingen effekt av interventionerna [8, 9]. För barnen som hade mest extrema vestibulära- och proprioceptiva sökande beteenden visade en liten positiv effekt i användning av terapibollar. Däremot visades det snarare negativa effekter på beteende för barnen med sämre postural kontroll. De använde istället terapibollarna som en lekaktivitet. Lärarnas upplevelse var att terapibollarna sågs mer som distraktioner för barnen och förbättrade inte fokus [8]. Vad gäller balansdynorna visade de inga effekter i beteende och barnen föredrog att sitta på vanliga stolar framför balansdynorna i klassrummet [9].

Två studier riktade sig inte direkt mot att förändra eller förbättra stereotypiska beteenden men visade sekundära effekter på stereotypiska beteenden i klassrummet och skolmiljön [6, 1]. I en av artiklarna undersöktes effekten av ljudreducerande hörlurars påverkan på barnens beteende. Resultaten av studien visade främst positiva effekter för barnen där deras delaktighet i naturliga miljöer ökade. Fördelarna med användningen av hörlurarna var att de minskade utmanande beteenden hos barnen och barnen lärde sig att förutse när och i vilka situationer de behövde använda hörlurarna, vilket ledde till förbättrad självreglering hos barnen med AST.

Eftersom studien och interventionen visade på positiva effekter vad gäller exempelvis beteende, sociala interaktioner och delaktighet rekommenderar forskarna ökad användning av ljudreducerande hörlurar i skolmiljön [1]. Den andra artikeln inriktade sig mot att anpassa klassrummets miljö för att förändra elevernas utmanande beteende, som påverkas av ljud och ljusintyck. Resultaten visade att en minskning av ljudnivån i klassrummet gav deltagarna möjlighet att vara mer delaktiga och engagerade, kontrollera och reglera sitt humör och beteende samt öka lämpliga interaktioner med klasskamrater och lärare [6].

### **Social förmåga**

Interventionerna som ingår i kategorin social förmåga riktar sig till engagemang, delaktighet, initiativtagande och socialt samspel hos barn med AST i skolan. Några av de interventioner som ingår i social förmåga är sociala grupper i skolan och sociala berättelser (se tabell 1).

Av de 12 valda artiklarna var det 7 [1, 2, 3, 5, 6, 11, 12] vars mål var att förbättra eller förändra social förmåga hos barn med AST i skolan (se tabell 1). Två studier använde sig av grupper för att undersöka hur interventionerna kan hjälpa barn att utveckla sina sociala förmågor [3, 5]. En av artiklarna använde sig av två sociala grupper med olika fokus och jämförde skillnaderna mellan grupperna, en engagemangs- och en färdighetsgrupp [3]. Resultaten visade att

färdighetsgruppen hade större framgångar när det gällde deltagarnas sociala interaktioner med sina klasskamrater och mindre ensamhet under rasterna vid jämförelse med engagemangsgruppen [3]. Den andra artikeln hade ett tydligt strategi-fokus i interventionen som grundades på PRPP (Perceive-Recall-Plan-Perform) och målet var att förbättra den sociala kompetensen i grupp hos barnen med AST, genom att träna på kognitiva strategier [5]. De interventioner som hade direkta instruktioner och tillfälle för träning; färdighetsgruppen och PRPP, visade sig vara effektivare än engagemangsgruppen som endast innehöll indirekta instruktioner som barnen sedan själva skulle generalisera i en ny miljö [3, 5]. Användning av strategifokus under lekstunder visade sig vara effektivt i utvecklingen av ökad kapacitet i sociala aktiviteter på lekplatsen [5]. Resultaten påvisade att inläring av kognitiva strategier leder till förbättrade sociala förmågor [3, 5].

En studie använde sig av flera olika typer av interventioner för att förbättra den sociala förmågan hos deltagaren genom sociala berättelser, sociala grupper och strukturerade arbeten med en klasskamrat. Variationen av interventioner i syfte att träna sociala färdigheter gav effekter i deltagarens initiativtagande till att interagera med klasskamrater. Initieringen till interaktion krävde ibland verbala ledtrådar från lärare eller assistenter och deltagandet blev mer konsekvent i klassrummet, på lekplatsen och i lunchrummet. Resultatet av interventionerna visar att evidensbaserad arbetsterapi i skolan fungerar bra för barn med AST, studien visar även att interventionerna har haft positiv effekt på aktivitetsutförandet och delaktighet i skolrutinerna [11].

En av studierna hade peer-to-peer interaktioner som intervention på skolgården för att undersöka och jämföra lekförmågan mellan barnen med och utan AST [12]. Resultaten i artikeln bidrar med förståelse för lekförmågor hos barn med AST samt bidragande faktorer som påverkar dessa förmågor, som exempelvis ålder på barnet, intressen och tidigare vänskapsrelationer. Studien lyfter viktiga punkter som poängterar att det inte bör antas att barn med AST har en lägre lek- och social förmåga än typiskt utvecklade barn, samt att skolan är en viktig och primär miljö där förmågor utvecklas och generaliseras till andra miljöer [12].

En av artiklarna visade sekundära resultat i sociala förmågor på grund av minskning av sensoriska stimuli i klassrummet. Detta medförde ett ökat initiativ hos 3 av 4 deltagare till att initiera sociala kontakter med klasskamraterna i större utsträckning än innan interventionen [6].

## **Sensorisk bearbetning**

Kategorin sensorisk bearbetning består av interventioner som riktar sig mot förändringar av sensoriska intryck för barn med AST. Sensoriska intryck i klassrummet kan vara auditiva, visuella och sensomotoriska till exempel ljudreducerande hörlurar, anpassning av klassrum, viktvästar och terapibollar. Sju av artiklarna [1, 6, 7, 8, 9, 10, 11] handlar om interventioner som riktade sig mot sensorisk bearbetning hos barnen med AST (se Tabell 1).

En av artiklarna visade förbättringar i deltagarens posturala kontroll, proprioception och förmågan att sitta still vid klassrumsaktiviteter och skolarbete genom att komplettera morgonrutinen med yoga [11]. Yoga som intervention visades sig även ha en positiv effekt på deltagarens förmåga att hantera oönskade dofter, till exempel maträtter som deltagaren inte tycker om. Artikeln visar att evidensbaserad arbetsterapi i skolan för barn med AST och sensoriska svårigheter har effekt på delaktighet och aktivitetsutförande [11].

Två av studierna minskade sensoriska stimuli som ljud och ljus i klassrummet genom att anpassa klassrumsmiljön och använda hjälpmedel som påverkade barnen med sensorisk överkänslighet [1, 6]. Resultaten visade att ljudnivån minskade i klassrummet och halogenlamporna gjorde mindre ljud ifrån sig. Deltagarna uppfattade förändringen positivt med minskade sensoriska stimuli i klassrummet. Det ledde till en emotionell förbättring i aktiviteter som att skriva, lyssna och tänka [6]. Studien som fokuserade på auditivt stimuli och hur ljudreducerande hörlurar för barn med AST påvisade en minskning av auditiva stimuli vid användning av hörlurarna [1].

Två av artiklarna undersökte om viktvästar som sensoriskt stimuli används för att förbättra motoriska svårigheter och stereotypiska AST symtom. Två studier som använde viktvästar som enskild intervention visade inga effekter vad gäller sensorisk bearbetning [7, 10]. En av studierna uppmärksammar att det möjligtvis inte räckte med endast viktvästar utan det är nödvändigt med fler kompletterande interventioner för att uppnå målen [10].

Alternativ sittande undersöktes i två artiklar i form av balansdynor som placeras på befintliga stolar och terapibollar [8, 9]. Barn med sämre postural kontroll använde terapibollarna i andra syften som sensomotoriska aktiviteter som att hoppa och studsa på bollen. Den blev alltså under användning mer en distraktion från skolarbetet än bidragande till ökat fokus [8]. Studien med

balansdynor bidrog inte med nya rekommendationer vad gäller alternativt sittande och visade inga kliniska förbättringar i in-seat och on-task beteende [9].

### **Självständighet**

Interventioner som ingår i kategorin självständighet fokuserar på självständighet och minskat behov av stöd i klassrummet för barn med AST. Det är interventioner som inkluderar användning av kommunikationshjälpmedel och ljudreducerande hörlurar (se Tabell 1).

Två av artiklarna fokuserade på att interventionerna skulle ge barnen med AST större möjlighet att vara delaktiga och självständiga i olika situationer [1, 2]. Jämfört med ingen teknik minskade behovet av stöd vid användningen av iPad, men i jämförelse med PECS (Picture Exchange Communication system) och Smartboard krävdes det samma mängd stöd. Studien visar även att användningen av iPad ökade aktivitetsutförandet hos barnen med AST och gav dem större variation och alternativ i sin kommunikation jämfört med annan teknik [2]. Artikeln som använde ljudreducerande hörlurar påvisade i sin studie att en av effekterna med hörlurarna var att barnen lärde sig kontrollera och hantera sin självreglering bättre. De lärde sig att förutspå när de behövde hörlurarna och i vilka situationer. Barnen berättade själv att det gav dem en känsla av självständighet och kontroll när de själva kunde reglera användningen av hörlurarna [1].

### **Bedömningsinstrument som används i skolan**

Bedömningsinstrumenten som användes i studierna riktade sig mot tre områden; självreglerande beteende, sensorisk bearbetning och social förmåga (se Tabell 2). Syftet med användningen av bedömningsinstrumenten var olika. Dels för att skapa ett utgångsläge innan interventionen påbörjades och för att mäta förändringar under och efter interventionen samt även som krav för att delta i studierna. Arbetsterapeutiska och icke- arbetsterapeutiska bedömningsinstrument användes för att komplettera resultat och bedömningar av förändringar innan och efter interventionerna.

Bedömningsinstrument i kategorin *självreglerande beteende* syftar till att mäta beteenden hos barnen som är stereotypiska för AST. I artiklarna användes screening- och bedömningsinstrument som även används vid diagnostisering av autism för att upptäcka stereotypiska beteenden samt observationsinstrument och skattningsskalor (se Tabell 2).

Bedömningsinstrument som användes för att bedöma och utvärdera *sensorisk bearbetning* var instrument som skapar en sensorisk profil av barnen med AST genom skattningsskalar utförda av lärare och föräldrar. I en av artiklarna användes även en bedömning som inte var arbetsterapeutisk men som mätte den sensoriska ljudnivån i klassrummet (se Tabell 2). *Social förmåga* mättes genom bedömningsinstrument vars ändamål var att synliggöra engagemang, delaktighet, initiativtagande och socialt samspel mellan barnen med och utan AST. Både observationer, skattningsskalar och utvärderingar av barnens sociala och emotionella förmågor från lärarens perspektiv användes i de olika artiklarna. Det förekommer bedömningar som mäter intelligens och kognitiva förmågor för att kunna se samband mellan intelligens, beteende och social förmåga hos barnen med AST [3] (se Tabell 2).

Resultatet visar att i artiklarna användes totalt 22 olika bedömningsinstrument. Totalt var det 7 bedömningsinstrument som var arbetsterapeutiska; Sensory Profile- Hemformulär/ Skolformulär (SP), Short Sensory Profile (SSP), Sensory Processing Measure (SPM), Vineland adaptive behavior scale (VABS-II), Test of Playfulness (ToP) och Perceive-Recall-Plan-Perform (PRPP). Resterande 15 var inte arbetsterapeutiska i grunden men kan användas av olika professioner. Det användes inga bedömningsinstrument som ingår i kategorin självständighet i någon av artiklarna (se Tabell 2). Både standardiserade och icke-standardiserade bedömningsinstrument användes i artiklarna.

**Tabell 2. Översikt av bedömningsinstrument som används i skolan.**

<b>Artikel</b>	<b>Självreglerande beteende</b>	<b>Social förmåga</b>	<b>Sensorisk bearbetning</b>	<b>Självständighet</b>
1	<i>Gilliam Autism Rating Scale (GARS)</i>		<i>Sensory Profile (SP) – Skolformuläret</i>	
2				
3	<i>Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) Social communication questionnaire (SCQ)</i>	<i>Stanford-Binet Intelligence scale 5 (SB-5) Friendship survey Playground observation of peer engagement (POPE) Student teacher relationship scale (STRS) Social skills improvement system (SSIS)</i>		
4	<i>Aberrant Behavior Checklist - Community (ABC) Vineland adaptive behavior scale (VABS II)</i>			
5		<i>PRPP system of task analysis</i>		
6			<i>Decibel (dB) Sensory Profile (SP) - Hemformuläret</i>	
7	<i>Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS)</i>		<i>Short Sensory Profile (SSP)</i>	
8			<i>Sensory Processing Measure (SPM)</i>	
9				
10	<i>Conners Global Index - Teacher (CGI-T)</i>			
11			<i>Sensory Processing Measure (SPM)</i>	
12	<i>Connor's comprehensive behavior rating scales - teachers (CBRS-T)</i>	<i>Test of Playfulness (ToP) The School Social Behavior Scale-2 (SSBS-2)</i>		

# Diskussion

## Resultatdiskussion

### Interventioner i skolan och effekter av interventionerna

Resultatet av litteraturöversikten var huvudsakligen att arbetsterapeutiska interventioner i skolan bidrog till signifikanta förändringar eller förbättringar i självreglerande beteende, social förmåga, sensorisk bearbetning och självständighet. Anpassning av klassrum och yoga hade bättre effekter på självreglering än balansdynor och viktvästar. För sociala förmåga har färdighets- och engagemangsgrupper haft bäst effekter. Anpassning av klassrum och användning av ljudreducerande hörlurar visade sig ha stor effekt på förbättring av sensorisk bearbetning, men vad gäller terapibollar och viktvästar har de visat sig vara svåra att utvärdera. Litteraturöversikten visade också att behovet av individuella anpassningar för barn med AST spelar stor roll för effekterna av de arbetsterapeutiska interventionerna. Därför är det viktigt att interventionerna i skolan är klientcentrerade och evidensbaserade (World Federation of Occupational Therapists [WFOT], 2016).

### Självreglerande beteende

Framför allt interventionerna med yoga och anpassning av klassrummet, men även sociala berättelser visade på en signifikant förbättring eller utveckling av förmåga till självreglering och positiv effekt på utmanande beteende. Effekterna av dessa interventioner visade också en ökad närvaro i klassrummet, förmågan att verbalisera sin frustration och ökad självkontroll. Individer med AST har ofta svårt att förstå andra personer och hur de tolkar situationer och beteenden (Hellberg-Edström, 2014). Därför är det viktigt för dessa individer att lära sig att reglera sina beteenden och förstå vad i beteendet som kan uppfattas positivt/negativt och även vilka reaktioner man kan få i olika situationer. Effekten av utmanande beteende och frustration grundar sig i en bristande förståelse för hur individen själv fungerar och hur andra fungerar. Meibeyer (2014) skriver att svårigheter med att reglera känslor och beteenden kan leda till utmanande beteende och aggression. Fynden från denna litteraturöversikt visar att barnen som lärde sig att reglera sina beteenden och förutspå när de behövde vissa interventioner kunde interagera mer socialt med sina klasskamrater.

Även andra studier visar liknande positiva resultat av yoga-intervention, exempelvis ökad kroppskännedom, positiva effekter på beteende genom ökad kontroll, lugn och fokus samt ökat självförtroende och tro på sin förmåga (Milton et al., 2019; Molly Kenny, 2002). Anpassningar



av den sensoriska miljön i form av klassrumsanpassningar och ljudreducerande hörlurar visade sig ha positiva effekter på förbättring av självreglerande beteende, vilket stödjer tidigare forskning om klassrumsanpassningar (Kanakri, 2017). Kanakri et al. (2017) studie visade att sambanden mellan ljudnivå och repetitiva beteenden var signifikanta och att barnens upplevelse av höga ljud kan leda till ökning av negativa beteende som till exempel att göra höga ljud, använda sig av repetitiva rörelsemönster och att hålla för öronen. Däremot visade viktvästar i klassrummet inga eller mindre effekter relaterat till förbättrad självreglering. Det finns andra studier som stödjer att användningen av viktvästar för självreglering i klassrummet är ineffektivt som enskild intervention (Bodison & Parham, 2018). En tidig studie visade exempelvis att viktvästar i skolan hos barn med AST förbättrade uppgiftsbeteende, minskade utmanande beteende och ökade uppmärksamheten i klassrummet (Olson & Moulton, 2004). Skillnader i designen på studierna som inkluderats i litteraturöversikten kan vara en bidragande orsak till skillnaderna i resultatet, exempelvis i Olson och Moulton (2004) studie utgår dom från arbetsterapeuters generella åsikter och upplevelser av användningen av viktvästar i skolan till skillnad från Bodison och Parham (2018) studie där dom utgår från kvantitativ data kring användningen. Det finns därför anledning för arbetsterapeuter att vara vaksamma med att använda viktvästar som intervention med syfte att förbättra uppmärksamhet i klassrummet.

Arbetsterapeutiska interventioner kan stötta och utveckla självreglering hos barn med AST för att förändra beteenden. Men typen av intervention och dess omfattning spelar stor roll för hur effektiv den är. Enligt Kielhofner (2012a) läggs grunden för barnets möjligheter till att kunna reflektera och bli medveten om sitt eget beteende och förstå andra genom stöttning i utvecklingen av utförandekapacitet i form av kognitiva och emotionella förmågor. Den subjektiva faktorn i utförandekapacitet innefattar upplevelser om den egna personen och för att individer ska kunna uppfatta sin egen aktivitetsförmåga är det väsentligt att kunna förstå andra människors känslor och tankar (Kielhofner et al., 2012b). Personer med AST har ofta svårigheter med att förstå andra människors känslor och tankar, därför är det viktigt att barnen får träna på detta redan från tidig ålder i skolan. Där kan arbetsterapi i skolan vara viktig för barnens utveckling, genom att kartlägga, bedöma och hitta rätt interventioner och stöttning utifrån barnens behov (Munkholm, 2016). Fysisk aktivitet och förändringar av de sensoriska stimuli i klassrummet gav en signifikant förbättring i självreglering. Detta resultat ger arbetsterapeuter ytterligare evidens för yoga och miljöanpassningar i klassrummet.

## **Social förmåga**

Interventioner framför allt med engagemangs- och färdighetsgrupper visar på signifikanta förbättringar i sociala förmågor, delaktighet och interaktioner med klasskompisar. Det var endast interventionen med terapibollar som inte visade några effekter. De flesta av interventionerna riktade sig i någon utsträckning mot social förmåga. Svårigheter med sociala förmågor och interaktioner är vanligt förekommande för individer med AST och de kan ha problem med att lösa uppgifter som kräver empati och förmåga att förstå andra människors känslor och tankar (Hellberg-Edström, 2014). För barn med AST kan det vara vanligt med missförstånd och olika uppfattningar i situationer, vilket kan leda till vredesutbrott och upprördhet på grund av att barnen inte förstår situationen eller att andra i omgivningen inte förstår barnet. Imitation, kommunikation och delade intressen är viktiga delar för att kunna bygga vänskaper och att klara av sociala interaktioner med andra barn. Barnens verbala och kognitiva förmågor påverkar också förmågan att skapa och bibehålla vänskapsrelationer (Miller-Kuhaneck, 2015). Om barnet är medvetet om sina svårigheter med sociala interaktioner kan det leda till ångest och depression senare i livet (Meibeyer, 2014). Det är därför viktigt för barn med AST att träna på sociala förmågor i skolmiljön eftersom det är där de spenderar största delen av sin tid (Eccles, 1999).

Interventionerna med engagemangs- och färdighetsgrupper är tydligt inriktade på utvecklingen av sociala förmågor och därmed ökad delaktighet och engagemang, samt acceptans hos deras klasskompisar. Att lära sig sociala normer och veta vad som är socialt accepterat är en viktig del för fungerande sociala interaktioner med andra. När barn inte kan uppfatta sociala koder i olika situationer kan det uppstå missuppfattningar och fel i kommunikationen. Enligt Eriksson et al. (2007) har barn med funktionsnedsättningar generellt lägre delaktighet i skolaktiviteter på grund av mindre socialt nätverk i skolan och exkludering från kompisgrupper. Studierna som använde sociala grupper visade att träningen av sociala förmågor är ytterst viktigt för det sociala och som Eriksson et al. (2007) skriver är det även viktigt för delaktighet och engagemang hos barnen. Tidigare forskning har påvisat samband mellan lekinterventioner och en positiv utveckling av barnens språk och sociala färdigheter, vilket indikerar att sociala lekinterventioner ökar barns delaktighet och engagemang (Stagnitti et al., 2012). Stöd som riktar sig till sociala, känslomässiga och akademiska svårigheter är viktiga och avgörande för elever med sociala svårigheter eftersom det kan påverka deras inläring. Stöd för inläring som kan ges i skolan bör därför även innefatta stöd i sociala relationer (Bolic Baric et al., 2016).

Sociala förmågor är en förutsättning för att kunna delta i sociala interaktioner och bygga vänskapsrelationer. För att kunna utforska sociala interaktioner och lek behövs en medvetenhet om sin kapacitet, intressen och värderingar vilket grundar sig i viljekraften hos barnet. Under barndomen sker en stor utveckling av viljekraften vilket ger förutsättningar för framtida aktivitetsutförande. Under utvecklingen i barndomen följs sociala normer och förväntningar i aktiviteter och genom det lär sig barnet agera i sociala aktiviteter. Barn med AST har svårigheter att se helheten i situationer och följer inte de normer som förväntas av omgivningen som typiskt utvecklade barn gör (Kielhofner, 2012a). I tonåren utmanas individen ytterligare med att ständigt konfronteras av nya sociala förväntningar och en ständigt växande aktivitetsrepertoar (Kielhofner, 2012a), vilket innebär ett fortsatt stort behov av stöttning. Analysen av resultatet i litteraturöversikt är i linje med tidigare forskning som belyser fördelarna med arbetsterapeutiska interventioner som syftar till att öka den sociala förmågan i skolmiljön.

### **Sensorisk bearbetning**

Interventionerna med viktvästar och terapibollar gav ingen effekt på sensorisk bearbetning, medan yoga, anpassning av klassrummet och användning av hörlurar hade betydande positiva effekter. Eftersom det är ett välkänt problem att de flesta barn (upp till 95%) med AST har sensoriska svårigheter, antingen över eller underkänslighet (Lane et al., 2014), kunde det förväntats att de interventioner som syftade till att minska dessa skulle ha större effekter. Annan forskning har visat att auditiv filtrering och taktil hypersensivitet har ett samband med minskad uppmärksamhet och utmanande beteende, vilket i sin tur påverkar barnens akademiska prestationer i skolan (Ashburner et al., 2008). Barn med AST kan därför dra stor nytta av att ha ett anpassat klassrum som tar hänsyn till sensoriska processsvårigheter. Yoga för barn med AST har många fördelar, till exempel förbättras imitations färdigheter både grovmotorik, vokalisering, kroppskänedom, orala ansiktsrörelser och andningsövningar, samt så förändrades lekmönster hos barnen genom att de använde det som de lärde sig under yogan i leksituationer (Radhakrishna, 2010).

Arbetsterapeutiska interventioner för sensorisk bearbetning är ett väl utvecklat område och har flera teorier och modeller för behandling bakom sig. Tidigare forskning har visat att interventioner för att motverka sensoriska svårigheter ledde till ett minskat behov av assistans och ökade färdigheter inom sociala aktiviteter och personlig vård (Schaaf et al., 2014). Anledningen till att interventionerna med viktvästar i denna litteraturöversikt inte visade någon effekt kan bland annat bero på att det fanns briser i fullföljandet/utförandet av interventionerna,

till exempel genom att deltagare inte använde viktvästarna i den utsträckning som var tänkt. Detta ledde till ofullständiga resultat vilket gjorde att det inte kunde dras några generella slutsatser om interventionerna var tillräckligt effektiva för att rekommenderas. Schaaf et al. (2014) belyser vikten av anpassade och individualiserade mål och åtgärder eftersom varje barn har en unik utveckling av förmågor. De flesta interventionerna i denna litteraturöversikt använde sig inte av individanpassade interventioner utan undersökte generellt hur interventionen fungerade för barn med AST, vilket några av artiklarna lyfte som en brist i studien.

Svårigheter att bearbeta sensoriska stimuli är ett vanligt förekommande symtom hos barn med AST och det är många som är i behov av stöttning och behandling kring just detta, eftersom det begränsar utförandet och valet av aktiviteter. Viljekraften är det som påverkar valet av aktiviteter som i sin tur utmanar den sensoriska bearbetningen i olika utsträckning. Eftersom viljekraft har ett samband med sensorisk bearbetning är det viktigt att arbetsterapeuter hjälper barnen att välja aktiviteter som utmanar och förbättrar den sensoriska bearbetningen i utförandet av aktiviteter (Kielhofner et al. 2012a). Kielhofner et al. (2012a) belyser vikten av klientcentrerat arbete för att anpassa den sensoriska nivån av stimuli och möta individens förmågor och utförandekapacitet. Viljekraften påverkas av omgivningen och uppfattningen av den egna förmågan, värderingar och intressen. Förändringar inom viljekraften är nödvändiga för att åstadkomma utveckling av sensorisk bearbetning. Kunskap kring sambandet mellan viljekraft och sensorisk bearbetning bidrar till ökad förståelse om hur stöttning för barn med sensoriska svårigheter kan utveckla förmåga till sensorisk bearbetning genom evidensbaserad teori. Denna litteraturöversikt har bidragit med en sammanställning av kunskapsläget, vilket belyser vikten av klientcentrerade och evidensbaserade interventioner samt hur valet av aktiviteter påverkas av vilka sensoriska stimuli individen är bekväm med.

### **Självständighet**

Ingen av interventionerna var primärt inriktade på att öka självständighet, men interventionerna med användning av hörlurar och iPad hade sekundära effekter av förbättrad upplevd självständighet och minskat behov av stöd i aktivitet och kommunikation. En förutsättning för självständighet är att kunna tillgodose sina behov med eller utan hjälpmedel och assistans. För barn med AST kan valet av aktiviteter och förmågan att utföra dem påverka deras utveckling av självständighet, till exempel kan barn med begränsad viljekraft inte välja aktiviteter som utmanar och möter deras sensoriska behov (Kielhofner 2012a). Enligt Rodger och Brown

(2006) handlar P-ADL inte bara om personlig vård i hemmet utan även om att kunna tillgodose sina behov i skolan och att kunna ta hand om sina egna behov. Detta är viktigt för utveckling av självständighet, uppfattning av den egna förmågan och livskvalitén.

Genom anpassningsbara interventioner med hörlurar och iPad skapades utrymme för barnen att vara mer självständiga. Upplevelserna av självständighet kom genom att barnen lärde sig att känna igen behovet av hjälpmedlet för att minska ljudintryck eller kommunicera med lärare och klasskamrater. Gentry et al. (2010) visar liknande resultat i sin studie där eleverna efter en intervention med kognitiva-tekniska hjälpmedel upplevde att det hade stöttat dem via ökad självständighet i aktiviteter. Det är viktigt att insatser i skolan fokuserar på självständighet i aktivitet genom pedagogiska och individuella interventioner, eftersom detta resulterar i en utveckling av känslor av autonomi och effektivitet (Bazyk & Cahill, 2015). Reeve (2006) belyser vikten av autonomi i sin studie och beskriver autonomi som en viktig byggsten till självreglering och självständighet. Kommunikationshjälpmedel är ett sätt att öka delaktighet och självständighet i skolaktiviteter. Vid användning av sådana hjälpmedel krävs kunskap kring användningen och risken kan bli att de inte används på rätt sätt eller inte alls. Dessa hjälpmedel bidrar till ett större behov av arbetsterapeuter i skolan, som besitter kunskapen om att lära ut och använda kommunikationshjälpmedel (Lidström & Munkholm, 2018). Resultatet från denna litteraturöversikt visade att för barnen som använde kommunikationshjälpmedel minskade inte behovet av stöd i skolan, men de fick större valmöjligheter i kommunikationen vilket gjorde att de blev mer självständiga och interaktionen med lärarna blev mer effektiv. I en annan aktuell studie upplevde lärarna att barnen med AST hade begränsningar i sin självständighet och att de fick hjälpa barnen mer än vad de egentligen behövde eftersom barnen inte kunde tillgodose sina egna behov (Grandisson, 2020). Till skillnad från interventionerna i resultatet av litteraturöversikten presenterade Grandisson (2020) i sin studie inte några hjälpmedel för att öka delaktigheten och självständigheten, vilket kan vara anledningen till lärarnas upplevelser av begränsningarna i självständigheten hos barnen.

Under sökningen av litteratur för denna översikt hittades få studier vars innehåll riktade sig primärt mot hjälpmedel och självständighet i skolmiljön. Under barndomen lär sig barnen engagera sig i familjelivets rutiner vilket leder till kunskap i rutiner, vanor och roller samt upprepning av rutiner som kan vara en källa till trygghet och utveckling av självständighet. I skolan och med kamrater testas olika roller både i barnåren och tonåren, vilket utvecklar självförtroende och självständighet. När barn och ungdomar provar roller görs det i syfte att

utforska sin identitet, upptäcka förmågor och utveckla självständighet (Kielhofner, 2012a). För vissa barn krävs mer stöttning även från skolan för att de ska bli självständiga och utveckla förståelse för sin egen kapacitet. Analysen i denna litteraturöversikt understryker vikten av att fortsätta arbetet med att möjliggöra självständighet för barn med AST i skolan, och att självständighet i aktivitet kan innebära att barnen istället behöver stöttning i form av strategier eller hjälpmedel.

### **Bedömningsinstrument i skolan**

Bedömningsinstrumenten som framkom i de studier som inkluderades i litteraturöversikten mätte främst självreglerande beteende, social förmåga och sensoriskbearbetning genom intervjuer, observationer och skattningsskalor. Både arbetsterapeutiska och icke-arbetsterapeutiska bedömningsinstrument användes. Vid användning av bedömningsinstrument i skolan visar det sig att arbetsterapeuter ofta kombinerar olika typer av bedömningar för att kunna komplettera mätningar eftersom de i många fall behöver mäta olika faktorer som påverkar individen och dess aktivitetsutförande. Meibeyer (2014) skriver att vid bedömningar av barn med AST är det viktigt att de sker i önskade aktiviteter av barnet för att uppnå korrekta och tillförlitliga resultat. Vid kommunikationssvårigheter finns hjälp att ta av föräldrar, assistenter eller andra närstående för att få rätt information och svar till bedömningarna. Eftersom symptomen av AST kan variera beroende situationen barnet befinner sig i, är det viktigt att bedömningar sker i olika kontexter och med passande bedömningsinstrument för just denna kontext.

Att välja ett passande bedömningsinstrument kan vara svårt vilket gör det viktigt att alltid utgå ifrån att syftet är det som ska styra val av metod. Det är viktigt att fundera över vad som ska mätas, varför, hur resultatet ska användas och hur barnen ska delta i bedömningen (Krumlinde-Sundholm, 2016). Vid utredningar av aktivitetsutförandet i skolan är det viktigt att använda en aktivitetsbaserad kartläggning för att belysa de områden som barnet upplever och visar svårigheter i (Bazyk & Cahill, 2015). I flera studier gjordes dock inte tillräckliga bedömningar före interventionen för att kunna utvärdera om interventionerna fungerat som tänkt vid utvärderingen, exempelvis så mättes inte uppkomsten av utmanande beteende innan interventionerna vilket resulterade i svårigheter att avgöra om det var själva interventionen eller andra faktorer som exempelvis miljön, familjeförhållanden, social bakgrund och ålder som påverkade förändringen i beteendet. Bedömningarna i resultatet var främst utförda av arbetsterapeuter och lärare eller föräldrar genom observationer eller skattningsskalor. Det

användes inga bedömningsinstrument som riktade sig till att ta reda på barnens upplevelser. Barnets delaktighet i beslut och upprättning av mål är viktigt för att de ska kunna förmedla sin uppfattning om sina förmågor, därför är det viktigt att bedömningsinstrumentet matchar barnets utvecklingsnivå (Krumlinde-Sundholm, 2016). SPM är ett bedömningsinstrument som är återkommande i resultatet och är ett av de instrument som även ses som vanligt att använda i skolan genom annan litteratur. Vilka bedömningsinstrument som används i skolan skiljer sig relativt mycket vid jämförelse med Sverige och andra länder. Det framkommer att det är bland annat BAS, SPM, KaTid och Skol-AMPS som är vanligast att använda i Sverige (Lidström & Munkholm, 2018; Krasniqi & Rostam, 2019). I denna litteraturöversikt där endast studier utanför Sverige inkluderats, användes istället huvudsakligen instrument som ADOS, ToP, VABS II, SP och PRPP. Dessa bedömningsinstrument täcker alla faktorer i International Classification of Functioning, Disability and Health [ICF], kroppsfunktioner, aktivitet och delaktighet samt omgivningsfaktorer. Svensk forskning har i högre utsträckning använt bedömningsinstrument enbart inriktade mot kropps- och mentala funktioner (Lidström & Munkholm, 2018). Författarna anser utifrån litteraturöversiktens resultat att bedömningsinstrument i skolan är fördelaktigt för barn med AST som upplever eller upplevs ha svårigheter i skolan och skolmiljön.

Genom användning av bedömningsinstrument får arbetsterapeuten fram den information som behövs angående barnet och dess förmågor, styrkor och svagheter i aktivitetsutförandet. Enligt Kielhofner och Forsyth (2012) är det viktigt att arbetsterapeuten tar reda på så mycket som möjligt om barnet för att kunna skapa och välja interventioner och åtgärder som passar bäst. Det är till exempel viktigt att ta reda på barnets önskemål gällande vilka aktiviteter som ska utföras, vad barnet vill klara, prioriteringar, färdigheter och kapaciteter, rutiner och upplevelser av vad som förväntas av dem. För att ta reda på flera av de sakerna kan arbetsterapeuter använda bedömningsinstrument där syftena matchar vad de vill veta. Ibland kan det därför vara bra att använda flera olika bedömningsinstrument, både icke-standardiserade och standardiserade. Classen och Velozo (2014) skriver att data från icke-standardiserade bedömningar är som mest användbara om de kombineras med standardiserade bedömningar.

Många av bedömningsinstrumenten som framkommit i resultatet av denna litteraturöversikt har använts i andra världsdelar och i engelsktalande länder. Det innebär att det vid direkt översättning och implementering i en svensk kontext finns risk att bedömningsinstrument inte längre bibehåller sin validitet och reliabilitet om det ej blivit vetenskapligt testat i den

kontexten. Billhult (2017b) skriver att om reliabiliteten och validiteten är okänd i en ny kontext är det viktigt att utvärdera instrumentet i den nya kontexten eller med en ny målgrupp, eftersom det som fungerar för en målgrupp kanske inte fungerar för en annan eller samma målgrupp i en annan kontext. Vissa instrument, t.ex. SPM är utvecklat i USA och manualen är översatt till 6 olika språk, bland annat svenska. SPM är psykometriskt testat i Sverige och visar god tillförlitlighet (Andersson et al., 2012).

## **Metoddiskussion**

Författarna har valt att göra en litteraturöversikt för att kartlägga arbetsterapeutiska interventioner i skolan för barn med autismspektrumtillstånd. Författarnas val av design; induktiv ansats, kändes lämplig för att besvara litteraturöversiktens syfte. Fördelarna med en induktiv ansats är att författarna inte har varit begränsade till tidigare forskning, teori eller modeller. Ansatsen går då att använda inom ett område som inte är forskat kring tidigare och ger en bredare förklaring och identifiering av kausaliteter. Nackdelarna är dock att författarna blir beroende av materialet, egna tolkningar och uppfattningar av materialet samt har en stor mängd variabler att använda. Om författarna istället skulle använt sig av en deduktiv ansats för att besvara syftet med litteraturöversikten skulle resultatet var mindre påverkat av författarnas tolkningar och uppfattningar. Men det skulle begränsas till färre variabler och eftersom grunden redan är lagd kan resultat missas som skulle kunna vara av intresse för författarna (Forsberg & Wengström, 2008).

I denna litteraturöversikt användes tre databaser; CINAHL, PsycINFO och PubMed. Alla sökningar innehöll samma sökord. De databaserna valdes eftersom de riktar sig till omvårdnad, vårdvetenskap och arbetsterapi. Tillsammans gav databaserna ett stort urval av artiklar inom relevanta områden för litteraturöversiktens syfte. Sökning i ett större antal databaser stärker validiteten och trovärdigheten i litteraturöversikten samt ökar chanserna att hitta relevanta artiklar (Henricsson, 2017). Sökorden och MeSH orden ändrades flertalet gånger efter olika provsökningar för att komma fram till vilka ord som gav de mest relevanta resultaten. Flera variationer av sökorden provades för att hitta rätt och för att få rätt inriktning och begränsning av artiklarna i databaserna. Vissa av sökorden och MeSH orden som användes ändrades även för att passa de olika databaserna som hade olika benämningar på MeSH ord och om sökorden skulle vara med eller utan \*, eftersom vissa ord gav olika många träffar i databaserna och MeSH orden för till exempel Autism kunde vara "Autistic Disorder", "Autism spectrum disorder",



eller "Autistic traits". Eftersom databaserna hade vissa skillnader i inriktning gav det också olika mängd resultat för olika ord, därför kunde vissa ord bytas ut för att passa databasen, till exempel "School" och "School interventions". Sökordet "interventions" och "School" resulterade i en stor mängd träffar som inte var relevanta för vårt syfte, vilket gjorde att det var svårare att få fram de relevanta artiklarna. Av den anledningen valde vi att endast söka på "intervention" tillsammans med andra ord som "School Interventions" eller "School based interventions" med citationstecken för att smalna av sökningen och öka sensitiviteten i sökningen. Författarna hade svårt att få fram relevanta artiklar och därför blev sökningarna blev väldigt begränsade med mycket sökord. Om några av orden tagits bort hade sökningen blivit bredare och givit fler resultat, vilket hade kunnat resultera i fler relevanta artiklar samtidigt som det skulle kunna komma fram fler irrelevanta artiklar (Henricsson, 2017). Genom fritextsökning hade fler interventioner som används i skolan kunnat täckas till exempel användning av hjälpmedel, strategier och miljöanpassningar.

Valet av de 12 slutliga artiklarna grundade sig på inklusionskriterier samt om de besvarade syfte och frågeställningar. Beslutet att inte inkludera särgrundskolor baserades på avsikten att endast inkludera grundskolan i resultatet eftersom det sen tidigare är vanligare att arbetsterapeuter är/har varit anställda i specialklasser och särskolor än att arbeta i grundskolorna, där arbetsterapeuter från habiliteringen eller barn och ungdomspsykiatri arbetar med stöd och insatser (Lidström & Munkholm, 2018). Skillnaden mellan hur grundsärskolor definieras och organiseras runt om i världen påverkade hur bedömningen och exklusion av dessa artiklar genomfördes. Exklusion av dessa artiklar baserades endast på författarnas egen subjektiva uppfattning av vilka artiklar som innehöll grundsärskola och inte. Detta kan leda till brister i urvalet och det kan vara svårt för författarna att garantera att det endast är grundskolor i urvalet i litteraturöversikten. Författarna valde att endast inkludera artiklar som är publicerade mellan 2010–2021 vilket skapar en tillförlitlighet att materialet är relevant för vår samtid. Valda artiklar placerades i en granskningstabell där titel, författare, tidskrift, land, design, urval, intervention, resultat och evidensnivå sammanfattades för att skapa en överblick av artiklarna i litteraturöversikten. Användningen av granskningstabellen bidrog med ökad tillförlitlighet och reliabilitet av artiklarnas kvalité som i sin tur bidrog till att säkra kvalitén i hela litteraturöversikten. Kvalitén på artiklarna säkrades genom att författarna endast valde artiklar som var peer-reviewed eftersom det stärker trovärdigheten då artiklarna är bedömda som vetenskapliga.

Resultatets giltighet stärks genom att vi använt oss av ett varierat urval, det vill säga artiklar med kvalitativa, kvantitativa och mixade metoder. Fördelen med detta är att författarna får en större bredd på artiklar som besvarar syftet utifrån olika infallsvinklar. De kvalitativa artiklarnas resultat visar deltagarnas och omgivningens upplevelse av interventionen och bidrar med att komma nära individen (Kjellström, 2017). De kvantitativa artiklarna bidrar med statistik och samband mellan variabler tydliggörs skillnader i siffror mellan innan och efter interventionen (Billhult, 2017a). Nackdelen med att artiklarna innehåller olika typer av metoder är att det är svårare att jämföra artiklarna och det kan leda till att författarna blir beroende av att tolka resultatet i större utsträckning än önskat. Detta innebär att resultatet av de valda artiklarna kan influeras av författarnas egna uppfattningar, erfarenheter och förutfattade meningar. För resultatets giltighet talar dock att det går i linje med tidigare litteraturöversikter som fokuserar på samma kontext och målgrupp (se till exempel, Lindén & Lundgren, 2019; Schöbel & Ströhm, 2020).

Författarna granskade alla artiklar var för sig genom användning av granskningstabellen och därefter diskuterades resultatet och båda granskningarna sammanställdes i granskningstabellen (Rosén, 2017). Den enskilda granskningen bidrog till att författarna inte kunde påverkas av varandras uppfattningar av materialet, detta kan ha styrkt giltigheten av resultatet i litteraturöversikten (Kristensson, 2014), samtidigt kan författarnas erfarenheter av att skriva litteraturöversikter och analysera artiklar i denna utsträckning påverka tillförlitligheten av resultatet (Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2016). Därefter analyserades även artiklarnas resultat med en manifest innehållsanalys för att komma fram till likheter och skillnader och för att hitta kategorier till resultatet. Tillförlitligheten i analysen har stärkts genom att båda författarna analyserat artiklarna separat och sedan diskuterat tillsammans, för att gemensamt komma överens om kategoriseringen. Med ett sådant tillvägagångssätt minskar risken för att analysen präglas av en individs förståelse. Vid den gemensamma diskussionen hade författarna egna synpunkter på resultaten i artiklarna som kompletterade varandra och ifrågasattes, detta stärkte vårt resonemang kring det slutgiltiga resultatet. Dessutom konsulterade författarna med handledaren för att säkerställa att valet av kategorier var lämpligt för litteraturöversiktens syfte. Tillförlitligheten stärks även genom att författarna detaljerat beskrivit hur analysen och bearbetningen av artiklarna gått tillväga, så att proceduren är möjlig att upprepas.

Artiklar från USA, Australien och Kanada ingick i studien vilket är till fördel eftersom arbetsterapi är väl etablerat inom skolan i dessa länder. Enligt Henricson (2017) är det viktigt att tänka på att generalisering av resultatet kan påverka arbetets tillförlitlighet och att det är viktigt att tänka på överförbarheten av resultatet till andra kontexter. Under urvalet och granskningen av artiklarna hoppades författarna på att hitta artiklar från Sverige för att få ett mer blandat resultat och för att kunna diskutera likheter och skillnader mellan arbetsterapi i skolan i Sverige och internationellt. En svaghet i studien är att det inte framkom några artiklar från Sverige eller en större variation av länder i urvalet. Studiernas resultat skulle kunna appliceras i svenska skolor men till skillnad från länderna i studierna är arbetsterapi i Sverige inte integrerat i skolorna på samma sätt. Eftersom det finns dessa skillnader i resurser på skolorna mellan länderna kan det vara svår att generalisera överförbarheten av alla interventioner i resultatet till Sverige. Det är även viktigt att tänka på att i Sverige är inte alla hjälpmedel som presenteras i resultatet medicintekniska produkter vilket innebär att de inte är förskrivningsbara utan går under gruppen egenvårdsprodukter.

De forskningsetiska ställningstaganden som gjordes innan studien innehöll etiska aspekter som att artiklarna ska vara etiskt granskade enligt de fyra principerna (Kristensson, 2014). Det efterföljdes i hög grad eftersom alla inkluderade artiklar är etiskt godkända. Artiklar som är etiskt granskade styrker tillförlitligheten till vår litteraturöversikt och påvisar att studierna genomförts med god människosyn och etik. Det är även viktigt att författarna redovisar alla artiklar som inkluderats i urvalet och inte riktar eller förvränger innehållet i artiklarna medvetet till fördel för önskat resultat (Forsberg & Wengström, 2008). Att redovisa alla resultat är väsentligt för att få en sann version av data i urvalet. Det stryker trovärdigheten i resultatet författarna presenterar i litteraturöversikten (SBU, 2016).

## **Slutsats och kliniska implikationer**

Resultatet av denna litteraturöversikt kan bidra med ökad kunskap om arbetsterapi i skolan och hur barn med AST kan stöttas och stödjas genom arbetsterapeutiska åtgärder så att de får likvärdiga förutsättningar till utveckling och utbildning som sina typiskt utvecklade klasskamrater. Det finns ett fortsatt behov av att vidareutveckla arbetsterapi i skolan, eftersom den aktuella litteraturöversikten tyder på att befintliga interventioner inte fungerar för eller hjälper alla barn med AST. Det innebär att individanpassade interventioner är viktiga för att kunna nå de individuellt utformade målen för barnen. Det som framkom ur litteraturöversikten är att interventionerna inte är anpassade för att behandla alla symtom av AST utan behovet finns

att kombinera olika interventioner för att uppnå bästa resultat. Därför bör ytterligare forskning läggas på både utveckling av interventioner samt att identifiera förhållanden och egenskaper hos barnen, i miljön och i aktiviteter som påverkar effekten av interventionerna. De positiva effekter av arbetsterapeutiska interventioner som framkommit kan även användas av yrkesverksamma och allmänheten för att stärka efterfrågan av arbetsterapeuter i skolan. Vid användningen av bedömningsinstrument visar litteraturöversikten vikten av att syftet med mätningen är tydligt för att bedömningsinstrumentet ska vara relevant och mäta det interventionen avser att påverka.

Litteraturöversikten bidrar med en sammanställning av vetenskaplig evidens som visar att arbetsterapi i skolan bidrar till betydande förbättringar hos barn med AST vad gäller självreglerande beteende, social förmåga, sensorisk bearbetning och självständighet. Anledningen till att de terapibollar och viktvästar i denna litteraturöversikt inte bidrog till förändringar hos barnen kan bero på bristen av individanpassning och att man inte förhåller sig till barnens individuella förmågor och förutsättningar under studierna. Vilket är viktigt eftersom barn med AST fungerar olika och reagerar olika på sensoriska interventioner. Arbetsterapeuters arbete i skolan är att främja och möjliggöra delaktighet, vara lösningsfokuserade och stötta efter elevernas behov för att hitta lösningar och strategier till aktivitetsproblem i skolan (WFOT, 2016; Bazyk & Cahill, 2015). WFOT (2016) stödjer WHO och FN:s rekommendationer om arbetsterapi i skolan, där fokus är aktivitetsbaserat och relevant för utbildningsnivån samt stödjer elevernas utförande av dagliga aktiviteter. Utifrån resultatet av denna litteraturöversikt är det tydligt samhällsintresse att fortsatt följa hur arbetsterapi bättre kan integreras i grundskolorna i Sverige, särskilt för barn med funktionsnedsättningar.

## Referenser

*Artiklar markerade med fet stil utgör det slutliga urvalet i den aktuella litteraturöversikten.*

American occupational therapy association. (2011). Occupational therapy services in early childhood and school-based settings. *American journal of occupational therapy*, 65, 46–54. <https://doi.org/10.5014/ajot.2011.65S46>

American occupational therapy association. (2016). *Occupational therapy in school settings*. <https://www.aota.org/-/media/Corporate/Files/AboutOT/Professionals/WhatIsOT/CY/Fact-Sheets/School%20Settings%20fact%20sheet.pdf>

Andersson, E., Hyatt A-C, & Leinsköld, G. (2012). *Sensory Processing Measure<sup>TM</sup> Manual Supplement Svensk Version*. Hogrefe Psykologiförlaget.

Anderson, L. (2020). Schooling for pupils with autism spectrum disorder: Parents' Perspectives. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 4356–4366. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04496-2>

American Psychiatric Association. (2014). *Mini-D 5: Diagnostiska kriterier enligt DSM-5*. Pilgrim Press AB.

Ashburner, J., Ziviani, J., & Rodger, S. (2008). Sensory processing and classroom emotional, behavioral, and educational outcomes in children with autism spectrum disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 564-573. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.5014/ajot.62.5.564>

Autism och Aspergerförbundet. (2020). *Medlemsundersökning om skolan 2020 - uppdaterar rapport*. <https://www.autism.se/rfa/uploads/Skolenkät%202020%20slutversion.pdf>

**Bagatell, N., Mirigliani, G., Patterson, C., Reyes, Y., & Test, L. (2010). Effectiveness of therapy ball chairs on classroom participation in children with autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(6), 895-903. <https://doi.org/10.5014/ajot.2010.09149>**

Bazyk, S., & Cahill, S. (2015). School based occupational therapy. I J. C. O'Brien & J. Case-Smith (Red.), *Occupational therapy for children and adolescents* (7:e uppl., s. 664-703). Elsevier Mosby.

Billhult, A. (2017a). Kvantitativ metod och stickprov. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*, (2 uppl., s. 99–110). Studentlitteratur.

Billhult, A. (2017b). Mätinstrument och diagnostiska test. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*, (2 uppl., s. 133–141). Studentlitteratur.

Bodison, S. C., & Parham, L. D. (2018). Specific sensory techniques and sensory environmental modifications for children and youth with sensory integration difficulties: A systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, 72, 1-11. <https://doi.org/10.5014/ajot.2018.029413>

Bolic Baric, V., Hellberg, K., Kjellberg, A., & Hemmingsson, H. (2016). Support for learning goes beyond academic support: Voices of students with asperger's disorder and attention deficit hyperactivity disorder. *Autism*, 20(2), 183–195. 10.1177/1362361315574582

Center for Evidence-Based Medicine. (2016). *Oxford center for evidence-based medicine – levels of evidence*. <https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>

**Challita, J., Chapparo., Hinitt, J., & Heard, R. (2019). Effective occupational therapy interventions with children demonstrating reduced social competence during playground interactions. *The British Journal of Occupational Therapy*, 82(7), 433- 442. <https://doi.org/10.1177/0308022619832467>**

**Clark, G-F., Watling, R., Parham, L. D., & Schaaf, R. (2019). Occupational therapy interventions for children and youth with challenges in sensory integration and sensory processing: A school-based practice case example. *American Journal of Occupational Therapy*, 73(3), 1-8. <https://doi.org/10.5014/ajot.2019.733001>**

Classen, S., & Velozo, C-A. (2014). Critiquing assessments. I B. A. B. Schell, G. Gillen & M. E, Scaffa (Red.), *Willard and Spackman's occupational therapy* (12 uppl., s. 302-321). Lippincott Williams & Wilkins.

**Collette, D., Brix, A., Brennan, P., DeRoma, N., & Muir, B. C. (2018). Proloquo2Go enhances classroom performance in children with autism spectrum disorder. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 39(3). 143-150. 10.1177/1539449218799451.**

Eccles, J. S. (1999). The development of children ages 6 to 14. *The Future of Children*, 9(2), 30–44. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.2307/1602703>

Eriksson, L., Welander, J., & Granlund, M. (2007). Participation in everyday school activities for children with and without disabilities. *J Dev Phys Disabil*, 19, 485–502. 10.1007/s10882-007-9065-5

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

Forsberg, C. & Wengström, Y. (2008). *Att göra systematiska litteraturstudier- Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning* (2 uppl.). Natur & Kultur.

Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter (2018:1197). Sveriges riksdag. [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20181197-om-forenta-nationernas-konvention\\_sfs-2018-1197](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-20181197-om-forenta-nationernas-konvention_sfs-2018-1197)

Gentry, T., Wallace, J., Kvarfordt, C., & Lynch, K. B. (2010). Personal digital assistants as cognitive aids for high school students with autism: Results of a community-based trial. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 32(2), 101–107. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.3233/JVR-2010-0499>

Grandisson, M., Rajotte, É., Godin, J., Chrétien-Vincent, M., Milot, É., & Desmarais, C. (2020). Autism spectrum disorder: How can occupational therapists support schools?. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 87(1), 30–41. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1177/0008417419838904>

Habilitering och hjälpmedel. (u.å.). *Barn och ungdomshabiliteringen Lund*. Region Skåne. <https://vard.skane.se/habilitering-och-hjalpmedel/mottagningar/barn--och-ungdomshabiliteringen-lund/>

Hébert, M. L. J., Kehayia, E., Prelock, P., Wood-Dauphinee, S., & Snider, L. (2014). Does occupational therapy play a role for communication in children with autism spectrum disorders?. *International Journal of Speech-Language Pathology*, *16*(6), 594–602. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.3109/17549507.2013.876665>

Hellberg-Edström, G. (2014). Utvecklingsrelaterade funktionsnedsättningar. I H. Nyman & A. Bartfai (Red.), *Klinisk neuropsykologi* (2 uppl., s.283–293). Studentlitteratur.

Helps, S., Newsom-Davis, I. C., & Callias, M. (1999). Autism: The teacher's view. *Autism*, *3*(3), 287–298. <https://doi.org/10.1177/1362361399003003006>

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

Henricson, M. (2017). Diskussion. I M. Henricson (red.) *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*, (2 uppl., s. 411–420). Studentlitteratur.

**Hodgetts, S., Magill-Evans., & Misiaszek, J. E. (2011a). Effects of weighted vests on classroom behavior for children with autism and cognitive impairments. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*(1), 495-505. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.06.015>**

**Hodgetts, S., Magill-Evans., & Misiaszek, J. E. (2011b). Weighted vests, stereotyped behaviors and arousal in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *41*(6), 805- 814. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1104-x>**

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



Kanakri, S. M., Shepley, M., Tassinary, L. G., Varni, J. W., & Fawaz, H. M. (2017). An observational study of classroom acoustical design and repetitive behaviors in children with autism. *Environment and Behavior*, 49(8) s. 847-873. 10.1177/0013916516669389

**Kasari, C., Dean, M., Kretzmann, M., Shih, W., Orlich, F., Whitney, R., Landa, R., Lord, C., & King, B. (2016). Children with autism spectrum disorder and social skills groups at school: a randomized trial comparing intervention approach and peer composition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(2). 171-179. 10.1111/jcpp.12460**

Kielhofner, G., (2012a). Görandet och blivandet: Aktivitetsförändring och aktivitetsutveckling. I G. Kielhofner (Red.) *Model of Human Occupation*, (C. Falk, K. Falk & H. Stedman, Övers. s. 123–135). Studentlitteratur. (Originalutgåva publicerad 2008)

Kielhofner, G., (2012b). Vanebildning: Aktivitetsmönster i dagliga livet. I G. Kielhofner (Red.) *Model of Human Occupation*, (C. Falk, K. Falk & H. Stedman, Övers. s.53- 67). Studentlitteratur. (Originalutgåva publicerad 2008)

Kielhofner, G., & Forsyth, K. (2012) Terapeutisk resonemang: Att planera, genomföra och utvärdera behandlingsresultat. I G. Kielhofner (Red.) *Model of Human Occupation*, (C. Falk, K. Falk & H. Stedman, Övers. s. 139-149). Studentlitteratur. (Originalutgåva publicerad 2008)

Kielhofner, G., Levin, M., Egan, B., Moody, A., Skubik-Peplaski, C., & Rockwell-Dylla, L. (2012a). Möjliggöra delaktighet via interventioner i klientens naturliga kontext. I G. Kielhofner (Red.) *Model of Human Occupation*, (C. Falk, K. Falk & H. Stedman, Övers. s. 331-352). Studentlitteratur. (Originalutgåva publicerad 2008)

Kielhofner, G., Tham, K., Baz, T., & Hutson, J. (2012b). Utförandekapacitet och den levda kroppen. I G. Kielhofner (Red.) *Model of Human Occupation*, (C. Falk, K. Falk & H. Stedman, Övers. s. 69-84). Studentlitteratur. (Originalutgåva publicerad 2008)

**Kinnealy, M., Pfeiffer, B., Miller, J., Roan, C., Shoener, R., & Ellner, M. L. (2012). Effect of classroom modification on attention and engagement of students with autism or dyspraxia. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(5), 511- 519. <https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004010>**

Kjellström, S. (2017). Forskningsetik. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*, (2 uppl., s. 57–80). Studentlitteratur.

**Koenig, K. P., Buckley-Reen, A., & Garg, S. (2012). Efficacy of the Get Ready To Learn yoga program among children with autism spectrum disorders: A pretest–posttest control group design. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(5). 538–546. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2012.004390>**

Krasniqi, A., & Rostam, A. A. (2019). *Arbetsterapeuters erfarenheter av att arbeta inom skolan*. [Examensarbete, Umeå Universitet]. DiVA. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1318588/FULLTEXT01.pdf>

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

Krumlinde-Sundholm, L. (2016). Bedömningsinstrument för kartläggning och utvärdering. I A-C. Eliasson, H. Lidström & M. Peny- Dahlstrand (Red.), *Arbetsterapi för barn och ungdom* (s. 129–141). Studentlitteratur.

Kuhaneck, H. (2020). Autism spectrum disorder. I J. Clifford O'Brien & H. Kuhaneck (Red.), *Case-Smith's Occupational Therapy for Children and Adolescents* (8 uppl, s. 786-813). Elsevier.

Lindén, R., & Lundgren, A. (2019). Arbetsterapeutiska utredningar och interventioner i skolan för barn med autismspektrumtillstånd. [Examensarbete, Jönköping Universitet]. Diva. <http://hj.diva-portal.org/smash/get/diva2:1323444/FULLTEXT01.pdf>

Lane, S. L., Smith Roley, S., & Champagne, T. (2014). Sensory integration and processing. 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.

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>

Loomes, R., Hull, L., & Polmear Locke Mandy, W. (2017). What is the male-to-female ratio in autism spectrum disorder? A systematic review and meta-analysis. *JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF CHILD & ADOLESCENT PSYCHIATRY*, 56(6), 466-474. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.03.013>

Meibeyer, E. (2014). Common conditions, resources and evidence. S. I B. A. B. Schell, G. Gillen & M. E. Scaffa (Red.), *Willard and Spackman's occupational therapy* (12 uppl., s. 1098-1189). Lippincott Williams & Wilkins.

Miller-Kuhaneck, H. (2015). Autism spectrum disorder. I J. C. O'Brien & J. Case-Smith (Red.), *Occupational therapy for children and adolescents* (7: e uppl., s. 766-792). Elsevier Mosby.

Milton, L. E., Bantel, S., Calmer, K., Friedman, M., Haley, E., & Rubarts, L. (2019). Yoga and autism: Students' perspectives on the Get Ready To Learn yoga program. *Open Journal of Occupational Therapy (OJOT)*, 7(4), 1–10. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.15453/2168-6408.1560>

Molly Kenny, M. S. (2002). Integrated movement therapy<sup>TM</sup>: Yoga-based therapy as a viable and effective intervention for autism spectrum and related disorders. *International Journal of Yoga Therapy*, 12, 71-79. <https://doi.org/10.17761/ijyt.12.1.r978vxt214683904>

Munkholm, M. (2016). Aktivitet och hälsa. I A-C. Eliasson, H. Lidström & M. Peny-Dahlstrand (Red.), *Arbetsterapi för barn och ungdom* (s. 43–52). Studentlitteratur.

Olson, L. J., & Moulton, H. J. (2004) Use of weighted vests in pediatric occupational therapy practice. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 24(3), 45-60. [10.1300/J006v24n03\\_04](https://doi.org/10.1300/J006v24n03_04)

Peny-Dahlstrand, M., Lidström, H., & Eliasson, A-C. (2016). Framtidens arbetsterapi. I A-C. Eliasson, H. Lidström & M. Peny-Dahlstrand (Red.), *Arbetsterapi för barn och ungdom* (s. 333–336.). Studentlitteratur.

**Pfeiffer, B., Rae-Erb, S., & Slugg, L. (2019). Impact of noise-attenuating headphones on participation in the home, community and school for children with autism spectrum disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 39(1), 60-76. <https://doi.org/10.1080/01942638.2018.1496963>**

Radhakrishna, S. (2010). Application of integrated yoga therapy to increase imitation skills in children with autism spectrum disorder. *International Journal of Yoga*, 3, 26–30. 10.4103/0973-6131.66775

Region Skåne. (2012). Vårdprogram för autismspektrumtillstånd. <https://vardgivare.skane.se/siteassets/1.-vardriktlinjer/regionala-varldprogram---fillistning/autismspektrumstoring-varldprogram.pdf>

Region Skåne. (23 september 2019). *Autism med intellektuell funktionsnedsättning hos vuxna*. Vårdgivare Skåne. <https://vardgivare.skane.se/vardriktlinjer/habilitering/regionala-varldprogram-och-rutiner/ako-riktlinjer-primarvarden/autism-med-intellektuell-funktionsnedsattning-hos-vuxna/>

Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: what autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. *The Elementary School Journal*, 106(3), 225-236. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1086/501484>

Rodger, S., & Brown, G. T. (2006). I can do it: Developing, promoting and managing children's self-care needs. I S. Rodger & J Ziciani (Red.), *Occupational Therapy with children: Understanding Children's Occupations and Enabling Participation* (s. 200-221). Blackwell Publishing.

Rosén, M. (2017). Systematisk litteraturöversikt. I M. Henricson (red.) *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (2 uppl., s. 375–389). Studentlitteratur.

Schaaf, R., Benevides, T., Mailloux, Z., Faller, P., Hunt, J., Hooydonk, E., Freeman, R., Leiby, B., Sendekki, J., & Kelly, D. (2014). An intervention for sensory difficulties in children with autism: A randomized trial. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 44(7), 1493–1506. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1007/s10803-013-1983-8>

Schöbel, H., & Ströhm, S. (2020). *Arbetssterapeutiska åtgärder som kan främja elevers delaktighet och lärande i skolan*. [Examensarbete, Lunds Universitet]. LUP. <https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/9001311>

Segersten, K. (2017). Att välja ämne och modell för sitt examensarbete. I F. Friberg (red.), *Dags för uppsats- Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten* (3 uppl., s.105–108). Studentlitteratur.

Skollagen (SFS, 2010:800). Sveriges riksdag. [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)

Skolverket. (2019). Läroplan för grundskola, förskoleklassen och fritidshemmet. <https://www.skolverket.se/getFile?file=4206>

Stagnitti, K., O'Connor, C., & Sheppard, L. (2012). Impact of the Learn to Play program on play, social competence and language for children aged 5–8 years who attend a specialist school. *American Journal of Occupational Therapy*, 59, 302-311. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/j.1440-1630.2012.01018.x>

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/>

Stultz, S. (2014). Autism Spectrum Disorder. I B. A. B. Schell, G. Gillen & M. E. Scaffa (Red.), *Willard and Spackman's occupational therapy* (12 uppl., s. 1114-1120). Lippincott Williams & Wilkins.

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)

Socialstyrelsen. (2017). *Behov av nationella kunskapsstöd inom området neuropsykiatriska funktionsnedsättningar. Behovs- och problemanalys avseende god vård*.

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2019-6-25.pdf>

**Umeda, C., & Deitz, J. (2011). Effects of therapy cushions on classroom behaviors of children with autism spectrum disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(2), 152-159. <https://doi.org/10.5014/ajot.2011.000760>**

**Vousden, B., Wilkes, G-S., Cordier, R., & Froude, E. (2019). The play skills of children with high-functioning autism spectrum disorder in peer-to-peer interactions with their classmates: A multiple case study design. *Australian Occupational Therapy Journal*, 66(2), 183-192. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12530>**

Wing, L. (2012). *Autismspektrum handbok för föräldrar och professionella*. (A. Gillberg & N. Gillberg, Övers.; 2 uppl.). Studentlitteratur. (Originalutgåva publicerad 1996)

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>

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

## Sökschema

## Bilaga 1 (1)

Databas CINAHL	Sökord	Antal träffar	Lästa abstracts	Lästa i full text	Granskade	Inkluderande i resultatet
AUTISM						
S1	Autism spectrum disorder	24,377	0	0	0	0
S2	“Autism Spectrum disorders”	21,214	0	0	0	0
S3	(MH “Autistic Disorder”)	25,178	0	0	0	0
S4	S1 OR S2 OR S3	28,924	0	0	0	0
Arbetssterapi						
S5	Occupational Therap*	59,993	0	0	0	0
S6	(MH “Occupational therapy+”)	28,377	0	0	0	0
S7	S5 OR S6	61,188	0	0	0	0
Skola						
S8	“School based intervention”	614	0	0	0	0
S9	“School based”	9,870	0	0	0	0
S10	(MH “Schools+”)	76,299	0	0	0	0
S11	Classroom*	13,355	0	0	0	0
S12	“School*”	187,256	0	0	0	0
S13	S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12	217,577	0	0	0	0
S14	S4 AND S7 AND S13	135	0	0	0	0
S15	S14 + 2010-2021 Child 6-12 years Adolences 13-18 years	63	37	9	3	2

## Bilaga 1 (2)

Databas PsycInfo	Sökord	Antal träffar	Lästa abstracts	Lästa i full text	Granskade	Inkluderande i resultatet
AUTISM						
S1	Autism spectrum disorder	50,034	0	0	0	0
S2	“Autism Spectrum disorders”	47,030	0	0	0	0
S3	DE “Autism spectrum disorder” OR Autistic traits”	45,932	0	0	0	0
S4	S1 OR S2 OR S3	50,100	0	0	0	0
Arbetsterapi						
S5	Occupational Therap*	28,002	0	0	0	0
S6	DE "Occupational Therapy"	8,320	0	0	0	0
S7	S5 OR S6	28,002	0	0	0	0
Skola						
S8	DE “School based intervention”	19,412	0	0	0	0
S9	“School based intervention”	19,832	0	0	0	0
S10	“School based”	31,254	0	0	0	0
S11	DE “Schools”	37,089	0	0	0	0
S12	Classroom*	140,457	0	0	0	0
S13	“School*”	1,247,708	0	0	0	0
S14	S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12	1,298,054				
S15	S4 AND S7 AND S14	473				
S16	S15 + Peer reviewed 2010-2021 Child 6-12 years, Adolesces 13-18 years	191	108	10	4	3



### Bilaga 1 (3)

Databas PubMed	Sökord	Antal träffar	Lästa abstracts	Lästa i full text	Granskade	Inkluderande i resultatet
AUTISM						
S1	Autism spectrum disorder	45,915	0	0	0	0
S2	“Autism Spectrum disorders”	10,929	0	0	0	0
S3	“Autism spectrum disorder” [Mesh]	31,829	0	0	0	0
S4	S1 OR S2 OR S3	45,915	0	0	0	0
Arbeterapi						
S5	Occupational Therap*	71,304	0	0	0	0
S6	"Occupational Therapy" [Mesh]	13,507	0	0	0	0
S7	S5 OR S6	71,304	0	0	0	0
Skola						
S8	"School Health Services"[Mesh]	23,400	0	0	0	0
S9	“School based intervention”	1,054	0	0	0	0
S10	“School based”	14,531	0	0	0	0
S11	"Schools"[Mesh]	122,977	0	0	0	0
S12	Classroom*	18,385	0	0	0	0
S13	“School*”	4,603,944	0	0	0	0
S14	S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12	4,642,347	0	0	0	0
S15	S4 AND S7 AND S14	445	0	0	0	0
S16	S15 + 2010-2021 Child 6-12 years Adolences 13-18 years	234	84	12	7	7

## Bilaga 2 (1)

### Granskning tabell

	Författare Publicerings år Tidskrift Titel	Land	Artikels design Metod Inklusion- och exklusionskriterier	Urval	Intervention	Effekt av intervention (outcome) Resultat	Vetenska plig evidensni vå Oxfordvid ensskala
1.	Pfeiffer, B., Raee Erb, S., & Slugg, L.  2019  Physical & Occupational Therapy In Pediatrics  Impact of Noise- Attenuating Headphones on Participation in the Home, Community, and School for Children with Autism Spectrum Disorder.	USA	Kvalitativ studie  Intervjuer med föräldrar och lärare utifrån Grounded theory metoden.  (Grounded theory metoden används för att jämföra svaren av intervjuerna och därefter bilda teman som resultatet delas in i).  Inklusionskriterier: - Autism diagnos enligt DSM- 4 eller 5. - Identifierad auditiv hypersensitivitet.	Deltagare var 10 föräldrar och 5 lärare till barn med AST mellan 6–12 år.  Av barnen var 13 pojkar och 2 flickor. 13 barn var vita och 2 barn afroamerikaner.  5 barn gick i grundskola, 6 i specialklassrum och 4 mixad grundskole- och specialklassrum.	Ljuddämpande hörlurar användes främst i skol- och hemmiljö för att öka barnens delaktighet och självreglering.  Både hörlurar i örat och runt örat användes i lika många veckor för att se vilka som gav störst effekt.  2-4 veckors intervention.	Stöd från föräldrar och lärare i användningen av hörlurarna ökade delaktigheten i naturliga miljöer för barnen.  Främst positiva resultat för barnen vid användningen av hörlurarna.  Det visade sig finnas både fördelar och nackdelar med hörlurarna. Fördelarna var att det hjälpte barnen att bli mer delaktiga, minska dåligt beteende. Förberedelse för användning av hörlurarna var en strategi som minskade hinder och ökade användningen av hörlurarna. Många av barnen lärde sig att förutse när de skulle behöva använda hörlurarna, vilket ledde till bättre självreglering.  Nackdelarna var bland annat att det fick barnen att sticka ut med hörlurar samt att föräldrarna var oroliga över att barnen ska bli beroende av att använda hörlurar och att de stängde ute för mycket ljud.  Rekommendation att AT och FT använder denna intervention speciellt i skolan.	2

## Bilaga 2 (2)

2.	<p>Collette, D., Brix, A., Brennan, P., DeRoma, N., &amp; Muir, B. C.</p> <p>2018 OTJR: Occupation, Participation and Health</p> <p>Proloquo2Go Enhances Classroom Performance in Children With Autism Spectrum Disorder.</p>	USA	<p>Kvantitativ studie.</p> <p>Inklusionskriterier: -Diagnosen AST bekräftad av en utvecklingsspecialist. - Individuell plan i skolan som speglade sig i deras nivå av AST.</p>	<p>Deltagarna var 4 barn med AST, 6-9 år</p> <p>Specialklass i grundskola.</p> <p>Deltagarna hittades genom lärares rekommendation.</p>	<p>Användning av teknologi i form av Proloquo2go (iPad) för att öka självständigheten i uppgifter i skolan under klassrumsaktiviteter i jämförelse med inga teknologiska hjälpmedel.</p> <p>Alla barn fick varsin iPad anpassad efter deras behov. Data insamlades under 8 veckors tid. Filmades med en handhållen kamera i klassrummet.</p>	<p>iPad interventionen jämfördes med annan användning av teknologi och utan.</p> <p>Resultatet av iPad användningen var att barnen blev mer självständiga i aktivitetsutförandet och deras behov av stöttning i utförandet minskade när barnet inte hade något språk jämför med utan någon teknik. Krävdes lika mycket stöttning vid användningen av all teknik.</p> <p>Resultatet av studien visar att användningen av iPad med programmet kan öka barnens akademiska aktivitetsutförande och ge dom ett ökat "språk" och valmöjligheter.</p>	3
3.	<p>Kasari, C., Dean, M., Kretzmann, M., Shih, W., Orlich, F., Whitney, R., Landa, R., Lord, C., &amp; King, B.</p> <p>2016 Journal of Child Psychology and psychiatry</p> <p>Children with autism spectrum disorder and social skills groups at school: a randomized trial comparing intervention approach and peer composition.</p>	USA	<p>RCT-studie.</p> <p>Mixad metod.</p> <p>Inklusionskriterier: - Autism diagnos godkänd av två olika bedömningar. - Över 65 i IQ - 6–11 år i lågstadiet.</p>	<p>148 barn med autism 6-11 år. I 4 olika ordinära skolor i olika delar av USA.</p> <p>Klass 1–5.</p>	<p>Båda interventionerna genomfördes på morgonen eller lunchrasten under 16 tillfällen (2ggr/v under 8 veckors, 30–45 min per gång).</p> <p>Två grupper för att jämföra. Social skills och Engage grupper som inriktade sig på olika interventioner för barnen.</p> <p>Social skills: inriktade sig specifikt på vissa förmågor i sociala sammanhang.</p> <p>Engage gruppen: Kollade på engagemang och acceptans med kamrater. Använde gemensamma intressen</p>	<p>Primära resultat visade inga stora skillnader mellan mätningarna, där fanns ingen direkt huvudeffekt av behandlingen men det fanns måttlig effekt.</p> <p>Det fanns inga olikheter mellan grupperna som gäller kön, IQ eller autismsvårighet. Men skillnader finns mellan grupperna gällande etnicitet/ras och språket hemma, samt geografiska områden.</p> <p>Skills gruppen var mer effektiv än engage gruppen.</p>	2

## Bilaga 2 (3)

4.	<p>Koenig, K. P., Buckley-Reen, A., &amp; Garg, S.</p> <p>2012 American journal of occupational therapy.</p> <p>Efficacy of the Get Ready to Learn Yoga Program Among Children With Autism Spectrum Disorders: A Pretest–Posttest Control Group Design</p>	USA	<p>Kvantitativ</p> <p>Före och efter test kontrollgrupp.</p> <p>Inklusionskriterier: - AST diagnos -5-12 år. -Inga medicinska problem som kan påverka deltagandet i studien.</p>	<p>Studien utfördes på en ”förorts” skola i utkanten av New York.</p> <p>Totalt 700 elever med autism på skolan.</p> <p>Efter kriterierna var det 4 klassrum med totalt 46 elever som deltog i studien.</p>	<p>Intervention ”Get Ready To Learn” yoga program inkluderat i morgonrutinerna.</p> <p>Kontrollgruppen gjorde sin vanliga morgonrutin.</p> <p>16v intervention. Interventionen är klassrumsbaserad och riktar in sig mot utvecklande andningsövningar, yogaposer, sång och avslappningstekniker för att förbättra funktionella och akademiska beteenden för elever med varierande funktionsnedsättningar.</p>	<p>I jämförelse med kontrollgruppen minskar dåligt beteende i gruppen där dom inkluderar yoga i morgonrutinerna i skolan.</p> <p>Daglig yoga i klassrummet har signifikant förbättring av beteenden i klassrummet hos barnen med AST.</p>	3
5.	<p>Challita, J., Chapparo, C., Hinitt, J., &amp; Heard, R.</p> <p>2019 British Journal of Occupational Therapy</p> <p>Effective occupational therapy intervention with children demonstrating reduced social competence during playground interactions</p>	Australien	<p>Kvantitativ experimentell design, crossover två grupper (kontrollgrupp). Grupperna bytte intervention senare.</p> <p>Inklusion: Svårigheter med sociala interaktioner på lekplatsen med andra barn.</p> <p>Etisk godkänd.</p>	<p>16 barn, 5-10år</p> <p>Rekryterade barn som enligt lärarna har svårt med lekinteraktioner.</p>	<p>Intervention</p> <p>PRPP Perceive, Recall, Plan, Perform.</p> <p>Barnen var med i en klubb som sociala detektiver för att hitta kognitiva strategier varje vecka i kontexten vanliga lekar på skolgården.</p> <p>10 veckor.</p>	<p>Interventionen utvärderades med, GAS poäng och delarna av PRPP och frågeformulär med läraren.</p> <p>Resultatet visar att PRPP förbättrar barnens kompetens och utförande i sociala aktiviteter. Och genererar kognitiva strategier de kan använda. Användningen av strategi-fokus under lektunder visade sig vara effektiv i utvecklingen av ökad kapacitet att delta i sociala aktiviteter på lekplatsen.</p> <p>Kan användas av AT i skolan.</p>	2

## Bilaga 2 (4)

6.	<p>Kinnealey, M., Pfeiffer, B., Miller, J., Roan, C., Shoener, R., &amp; Ellner, M. L.</p> <p>2012 American Journal of Occupational Therapy</p> <p>Effect of Classroom Modification on Attention and Engagement of Students With Autism or Dyspraxia</p>	USA	<p>Mixad.</p> <p>Flera single-subjects som bidrog med systematiska repeterade mätningar av beteendereaktioner över tid, inkluderat en ”baslinje” och interventionsfaser.</p> <p>AB (B+C) design. A = vanligt 2v B = intervention väggar 2 v (C = intervention lampor) B + C = vägg och lampor</p> <p>Intervjuer 3 gånger, en under varje fas.</p> <p>Videoinspelat 10 min 2 dagar i veckan för deltaganden Inklusionskriterier: AST-diagnos</p> <p>Exklusion: Föräldrarnas nekande</p>	<p>4 pojkar mellan åldrarna 13–20. Elever i klasser på en grundskola.</p> <p>Föräldrarna kontaktades för att ge sin tillåtelse till rektor.</p>	<p>Installering av ljudabsorberande väggar och halogenlampor i ett specifikt klassrum.</p> <p>6v intervention, två veckor per fas.</p> <p>Decibelavläsning skedde en gång i veckan på 5 platser i klassrummet.</p>	<p>Resultatet av studien visar att ljudabsorberande väggar och halogenlampor kan hjälpa barn med sensorisk överkänslighet att vara mer delaktiga, närvarande och engagerade i klassrummet.</p> <p>Säger att AT borde använda miljöanpassningar och universell design i klassrummet för barn med AST.</p>	3
7.	<p>Hodgetts, S., Magill-Evans, J., &amp; Misiaszek, J. E.</p> <p>2011b J Autism Dev Disord</p> <p>Weighted Vests, Stereotyped Behaviors and Arousal in Children with Autism</p>	Canada	<p>Kvantitativ</p> <p>Withdrawal design användes för att man ska kunna ta ett steg tillbaka till utgångsläget och inte skada studien. ABC-design, observation i klassrummet.</p> <p>Inklusionskriterier: AST- diagnos med stereotypa beteenden som påverkar delaktigheten i klassrummet.</p>	<p>6 st deltagare mellan fyra och tio år. Fem pojkar och en flicka.</p>	<p>Vikt västar i klassrummet för att mäta beteenden hos barnen med autism och om viktvästarna kan påverka pulsen hos barnen. Bedömningen genomfördes i olika faser.</p> <p>20min/dag, samma tid varje dag.</p>	<p>Viktvästarna minskade inte motoriskt stereotypiska beteenden hos någon deltagare. Viktvästarna minskade inte heller hjärtslagen. Baserat på protokollet stöttar inte användningen av viktvästar minskning av stereotypiska beteenden hos barn med autism i klassrumsmiljö.</p>	2

## Bilaga 2 (5)

8.	<p>Bagatell, N., Mirigliani, G., Patterson, C., Reyes, Y., &amp; Test, L.</p> <p>2010</p> <p>American Journal of Occupational Therapy</p> <p>Effectiveness of Therapy Ball Chairs on Classroom Participation in Children With Autism Spectrum Disorders</p>	USA	<p>Kvantitativ</p> <p>Single subject studie. Observation A-B-C design</p> <p>Inklusionskriterier: Autism diagnos</p>	<p>6 barn med AST, vilka gick i kommunalskola i ett stort urbant område. 6 år.</p>	<p>Interventionen är terapiboll istället för stolar i klassrummet.</p> <p>För att undersöka effekten på delaktighet i klassrummet och beteende.</p> <p>Data samlades genom filmning av in-seat beteenden i klassrummet.</p>	<p>Resultaten visade att terapibollen sågs ha en positiv effekt på sittande-beteende för barnen som hade de mest extrema vestibulära-proprioceptiva-sökande beteendena. Barnen med sämre stabilitet i hållningen var mindre engagerade när de satt på terapibollen. Resultaten visar en komplex natur hos barn med AST och vikten av att använda kliniska erfarenheter när man rekommenderar sensoriska strategier för klassrummet.</p> <p>Interventionen hade olika resultat.</p> <p>Funkar för vissa, men svårare för barn med sämre postural kontroll.</p>	3
9.	<p>Umeda, C., &amp; Deitz, J.</p> <p>2011</p> <p>American Journal of Occupational Therapy</p> <p>Effects of Therapy Cushions on Classroom Behaviors of Children With Autism Spectrum Disorder</p>	USA	<p>Kvantitativ</p> <p>Single subject studie. Observation A-B-A-B-C design</p> <p>Inklusionskriterier: AST</p>	<p>Integrerad klass i universitetet i Washington (experimental education unit).</p> <p>2 barn med AST i en klass av 18 barn.</p> <p>Båda deltagarna med AST hade även uttalade problem sensoriskt och i on-taskbeteenden.</p>	<p>Interventionen bestod av att deltagarna fick under mattektionerna 4 ggr/veckan under 2–3 veckors tid använda terapidynor på stolarna.</p> <p>(A)Använde stolar under första fasen (B) användning av terapidynor under interventionsfasen, (C) inkluderade en fas av val för deltagarna, för att förstå vad de själva vill välja.</p> <p>Filmade för att se förändringar i in-seat och on-taskbeteenden.</p>	<p>Data visade inga stora förändringar i sittande eller uppgiftsrelaterade beteende för någon av eleverna. Däremot tillför studien till litteraturen kring sensoriskbaserade interventioner och alternativt sittande.</p> <p>Deltagarna föredrog i större utsträckning att sitta utan dyna</p>	3

## Bilaga 2 (6)

10	<p>Hodgetts, S., Magill-Evans, J., &amp; Misiaszek, J.</p> <p>2011a</p> <p>Research in Autism Spectrum Disorders</p> <p>Effects of weighted vests on classroom behavior for children with autism and cognitive impairments</p>	Canada	<p>Kvantitativ</p> <p>Randomized controlled single-case study</p> <p>Inklusionskriterier: AST diagnos Svårigheter med uppmärksamhet till uppgifter och med sensoriska förmågor.</p>	10 barn med autism. 8 pojkar och 2 flickor mellan åldrarna 3–10 år.	<p>Viktvästar för att undersöka deras effekt i klassrummet på barn med AST. Användning av viktvästar i klassrumsmiljö, ca 20 min varje dag under 9 veckors tid. Viktvästarna utvärderades i olika faser; utan västar, med väst utan vikt och med väst med vikt.</p> <p>Blinda observatörer kollade på filmerna av studenterna för att undersöka effekten kopplat till beteendena som var framtagna</p>	<p>Interventionens resultat visade inte på fasta positiva resultat på någon av barnen. Flera av dem hade mixade resultat med positiva resultat på flera olika faktorer. Viktvästarna bidrog med sensoriskt stimuli men eftersom studien inte visade på någon förändring i beteende hos barnen skriver författarna att det möjligtvis inte räckte med endast viktvästar utan det är nödvändigt med fler kompletterande interventioner.</p>	3
11	<p>Clark, G. F., Watling, R., Parham, L. D., &amp; Schaaf, R.</p> <p>2019</p> <p>American Journal of Occupational Therapy</p> <p>Occupational Therapy Interventions for Children and Youth With Challenges in Sensory Integration and Sensory Processing: A School-Based Practice Case Example</p>	USA	<p>Mixad metod.</p> <p>Fallstudie.</p>	1 pojke med AST.	<p>Kombination av flera olika interventioner för att bidra till ökad förmåga till självreglering, finmotorik och sociala färdigheter</p> <p>Aktiviteter och strategier som planerades var bl.a.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Yoga i klassrummet</li> <li>Sociala berättelser-beskriva beteende, hur man hälsar och interagerar med en kompis mm.</li> <li>Strukturerat datorarbete med en kompis.</li> <li>Förberedande aktiviteter-klämma på en stressboll eller stretchband.</li> <li>Instruktioner i aktivitet.</li> <li>Osv.</li> </ul>	<p>Resultatet av interventionerna visar att arbetsterapi i skolan har positiv effekt på aktivitetsutförandet och delaktighet i skolrutiner.</p> <p>Data från de två senaste månaderna visade på förbättrad självreglering. Han verbaliserade sin frustration kring skolarbete och obehäva situationer spontant. Han kunde stanna kvar i matsalen under hela lunchen 80% av gångerna. Finmotoriken förbättrades.</p> <p>Deltagarens föräldrar och lärare drog fördel från interventionerna och lärde sig nya strategier att implementera i vardagen för att öka deltagarens aktivitetsutförande.</p>	4

## Bilaga 2 (7)

12	<p>Vousden, B., Wilkes-Gillan, S., Cordier, R., &amp; Froude, E.</p> <p>2019 Australian Occupational Therapy Journal</p> <p>The play skills of children with high-functioning autism spectrum disorder in peer-to-peer interactions with their classmates: A multiple case study design</p>	Australien	<p>Kvantitativ</p> <p>Case-study.</p>	<p>4 barn med AST 5-11år.</p> <p>Rekryterade från en vanlig skola. i klassen ska det finnas normalt utvecklade barn. 4 barn med AST mellan åldrarna 5-11 år från grundskolor.</p>	<p>Kompisparning för barn med AST i skolan. För att se om det kan inverka på deras lekförmågor och sociala interaktioner. ToP användes som mätinstrument samt adderade data från lärarens rapport kring barnens sociala färdigheter och beteende.</p>	<p>Resultatet visar att lekförmågorna varierade hos barnen. Och lärarna rapporterade att social förmåga, åldrarna på klasskamraterna och existerande vänskap mellan barnen var faktorer som påverkade lekförmågorna. Varje barn med AST hade störst svårigheter med element som fantasi samt lägre rapporterade sociala färdigheter.</p>	
----	---	------------	---------------------------------------	---	---	--	--



