



**SAHLGRENKA AKADEMIN**

**INSTITUTIONEN FÖR NEUROVETENSKAP OCH  
FYSIOLOGI  
ARBETSTERAPI**

# **LEK SOM INTERVENTION FÖR BARN MED AUTISMSPEKTRUMTILLSTÅND**

## **En systematisk litteraturöversikt**

**Maria Olsson och Rebecka Bohman**

---

Examensarbete:	15 hp
Program:	Arbetsterapeutprogrammet
Kurs:	ARB341 Självständigt arbete i arbetsterapi
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	VT 2021
Handledare:	Susanne Gustafsson, Med. Dr, Universitetslektor, docent i arbetsterapi
Examinator:	Theresa Westgård, Med. Dr, Master i arbetsterapi

# Sammanfattning

Examensarbete:	15 hp
Program:	Arbetsterapeutprogrammet 180 hp
Kurs:	ARB 341 Självständig arbete i arbetsterapi
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	VT 2021
Handledare:	Susanne Gustafsson, Med. Dr, Universitetslektor, docent i arbetsterapi
Examinator:	Theresa Westgård, Med. Dr, Master i arbetsterapi

- 
- Bakgrund:** Människan är aktiv och mår bra av att aktivera sig på olika sätt. Det är genom lek barn lär sig om normer och roller samt utvecklar sin identitet och självkänsla. Barn med autismspektrumtillstånd (AST) har ofta svårt med sociala interaktioner, vilket kan bero på avsaknad av sociala förmågor, hur språket tolkas och hur personen själv uttrycker sig. En av de grundläggande principerna för arbetsterapi handlar om att möjliggöra social delaktighet som kan ha en stor påverkan för känslan av personens mervärde. Arbetsterapeuten kan använda lek som intervention för att nå barnets mål, identifiera förmågor, intressen samt begränsningar.
- Syfte:** Syftet med studien var att kartlägga och beskriva hur arbetsterapeuten kan använda lek som intervention och dess inverkan på social delaktighet för barn 0-12 år med autismspektrumtillstånd.
- Metod:** Systematisk litteraturoversikt med syfte att söka både kvalitativa och kvantitativa artiklar. Litteratursökningen resulterade i en mixad artikel samt tolv kvantitativa artiklar. De utvalda artiklarna kvalitetsgranskades med SBU:s granskningsmall för kvalitativa artiklar samt McMasters Critical Review formulär. Texten bearbetades genom tematisk innehållsanalys.
- Resultat:** Resultatet visade att målet med interventionen oftast var att främja den personliga utvecklingen, förbättrade sociala förmågor, förbättrad kvalitet i lekbeteende och interaktion samt utökade roller. Utformning och struktur på interventionen visade variation av storlek, längd, innehåll, materiella resurser samt antal deltagare och vem som utförde behandlingen redovisas. Resultatet visade positiva effekter på den sociala och personliga utvecklingen, ett förändrat lekbeteende, ett ökat engagemang och delaktighet samt en positiv inverkan på barnets sociala omgivning. Interventionens teoretiska bas visade främst förankring i aktivitetsvetenskap samt i den biopsykosociala teorin.
- Slutsats:** Studien visar att lek har en central roll för utvecklingen hos barn med AST och att intervention förekommer i flera varierade former. Dock återfinns en begränsad forskning inom arbetsterapin av lek som intervention. Arbetsterapeuter har stor kunskap om hur de kan främja hälsan genom meningsfulla aktiviteter och med denna studie vill författarna ge arbetsterapeuter argument för användande av lek som intervention och fortsatt forskning inom området.

# Abstract

Thesis: 15 hp  
Program: Occupational Therapy program 180 hp  
Course: ARB341 Bachelor thesis in Occupational therapy  
Level: First Cycle  
Semester/year: ST 2021  
Supervisor: Susanne Gustafsson, PhD, Senior lecturer, Assoc. Prof. in Occupational therapy  
Examiner: Theresa Westgård, PhD. Master in Occupational therapy.  
Keywords: occupational therapy, social participation, play, autism spectrum disorder

---

**Background:** The human is active and feels good about activating herself in different ways. It is through play children learn about norms and roles as well as develop their identity and self-esteem. Children with autism spectrum disorders (ASD) often have difficulty with social interactions, which may be due to a lack of social skills, how language is interpreted and how the person expresses herself. One of the basic principles of occupational therapy is to enable social participation that can have a major impact on the sense of the person's added value. The occupational therapist can use play as an intervention to achieve the child's goals, identify abilities, interests and limitations.

**Aim:** The aim of the study was to map and describe how the occupational therapist can use play as an intervention and its impact on social participation for children aged 0-12 years with autism spectrum disorders.

**Method:** Systematic literature overview with the aim of searching for both qualitative and quantitative articles. The literature search resulted in one mixed article and twelve quantitative articles. The selected articles were quality reviewed using the SBU's review guide for qualitative articles and McMaster's Critical Review form. The text was processed through thematic content analysis.

**Result:** The results showed that the goal of the intervention was usually to promote the personal development, improved social skills, improved quality of play behavior and interaction, and to increase roles. The design and structure of the intervention showed variation in size, length, content, material resources as well as the number of participants and who performed the treatment was reported. The results showed positive effects on the social and personal development, change in play behaviour, increased engagement and participation and a positive impact on the child's social environment. The intervention's theoretical basis showed mainly anchoring in the occupational theory as well as in the biopsychosocial theory.

**Conclusion:** The study shows that play has a central role in the development of children with ASD and the intervention occurs in several varied forms. However, there is limited research in occupational therapy of play as intervention. Occupational therapists have extensive knowledge of how they can promote health through meaningful activities and with this study the authors want to give occupational therapists arguments for the use of play as intervention and continued research in the field.

# Innehållsförteckning

SAHLGRENSKA AKADEMIN	1
Bakgrund	1
Syfte	3
Metod	3
Studiedesign	3
Datainsamling	3
Urvalsprocess	4
Analys	5
Resultat	6
Målsättning och syfte med lek som intervention	6
Lekinterventionens struktur och utformning	7
Interventionens effekt på deltagarna	9
Teoretisk bas för lekinterventionen	10
Diskussion	11
Metoddiskussion	11
Resultatdiskussion	13
Referenser	17
<b>Bilaga 1</b> - Detaljerad bild av den systematiska litteratursökningen i föreliggande studie	20
<b>Bilaga 2</b> - Mall för bedömning av studier med kvantitativ metodik	23
<b>Bilaga 3</b> - Mall för bedömning av studier med kvalitativ metodik	26
<b>Bilaga 4</b> - Resultattabell med översikt av de artiklar som föreliggande studie innefattar	30
<b>Bilaga 5</b> - Sammanställande bedömning av artikelstudie med mixad studiedesign	34
<b>Bilaga 6</b> - Sammanställande bedömning av artikelstudier med kvantitativ metodik	36



Vanor beskrivs som inlärd sätt att svara och prestera på ett konsekvent sätt i en välbekant miljö eller situation (8). Vanor spelar en viktig roll när det kommer till personer med funktionsvariationer såsom AST. Vanorna kan antingen förstärka barnets funktionsvariation eller på ett effektivt sätt kompensera för underliggande svårigheter. Om vanor inte automatiskt kan reglera personens utförande krävs ytterligare ansträngning och koncentration, vilket innebär att den enkelhet och effektivitet som finns vid utförande av vardagsrutiner försvinner. Personens handlingsmönster speglar även de roller som har internaliserats (8). Att internalisera en roll innebär att tillägna sig en känsla för sina relationer till andra och till förväntade beteenden (9). Personens roller påverkar vad en handling består av och hur den utförs, varje roll innefattar en hel rad olika handlingar. Redan från barndomen initieras roller i personens liv. Med tiden upptäcker barnet sina egna tilldelade roller och förstår att det finns förväntningar och olika sätt att agera på beroende på de olika rollerna. Under uppväxten förmedlar omgivningen exempelvis förväntningar till barnet om hur och vad som är lek (9).

Aktiviteten lek består av ord och handlingar som är lustbetonade, frivilliga och påhittade (10). Lek är betydelsefullt både ur ett psykologiskt, pedagogiskt och socialt perspektiv. Redan innan sex månaders ålder kan barnet genom sina sinnen stimuleras av lek, därefter följer funktionslek som varar mellan sex till tolv månaders ålder. Genom lek lär sig barn nya saker om omvärlden, att hantera relationer, problem och konflikter (10). Det är också i lek som barn lär sig normer och roller och utvecklar sin identitet och självkänsla (11). Personer med funktionsvariationer såsom AST kan ha svårt att lära sig gå in i aktivitetsroller (9). Funktionsvariationen i sig kan också innebära att personen tilldelas oönskade och marginaliserade roller (9). Lek är en frigörelse från nuet och för att klara det krävs en viss intellektuell kompetens (10). Arbetsterapeuten har en viktig roll när det gäller att möjliggöra delaktighet i vardagen för barn och ungdomar (1), och kan använda lek som intervention för att nå barnets mål, identifiera förmågor, intressen samt begränsningar (11). Inom arbetsterapi kan lek användas för att utmana barnets uppmärksamhet, träna specifika motoriska och funktionella förmågor men också för att utveckla kognitiva och språkliga förmågor (11).

Varje barn är unikt och har en vilja att engagera sig i aktiviteter som upplevs meningsfulla (12). Vid individualisering i vård hos personer med AST möjliggörs bättre anpassningar utifrån den enskildes förutsättningar (4). Genom att utgå från en aktivitetsbaserad intervention kan arbetsterapeuten på ett unikt sätt använda personens engagemang i aktivitet (13). Aktivitetsbaserade interventioner används både vid modell för aktivitetsträning och modell för förbättring av personliga faktorer och kroppsfunktioner. Aktivitetsbaserade interventioner innehåller både en utförandeanalys och en aktivitetsanalys. Vid aktivitetsanalysen observeras personen och arbetsterapeuten utvärderar personliga faktorer, kroppsfunktioner samt omgivningsfaktorer som kan påverka aktivitetsutförandet. Genom utförandeanalysen utvärderar arbetsterapeuten kvaliteten på personens prestation i aktivitet, vilket skapar en bredare bild av aktivitetsutförandet och vilka faktorer som begränsar genomförandet (13).

Att arbeta både klientcentrerat och aktivitetsbaserat innebär att engagera personen i meningsfulla aktiviteter som de själva valt (13). Genom att vara delaktig i olika aktiviteter interagerar barnet med omgivningen, vilket främjar utvecklingen för alla barn när det gäller deras förmågor och självkänsla (3). Ibland möter barn eller ungdomar på hinder eller utmaningar som begränsat möjligheten att delta i de aktiviteter de skulle vilja, bör eller förväntas delta i (3). Ett hinder som kan uppstå, till exempel vid AST, är bristande social kompetens, vilket behövs för att lyckas delta och samspela med andra (14). Denna term är bred och innefattar samordningen mellan emotionella, kognitiva och sociala förmågor. Med sociala förmågor menas de beteenden som används för att initiera kontakt med andra personer, samt upprätthålla denna kontakt. De består av språkliga och icke-språkliga handlingar såsom ögonkontakt, leenden och samarbete genom att dela med sig av sig själv (14).

Funktionsvariationen AST är ett av de största neuropsykiatriska tillstånd som kan medföra hinder och utmaningar när det gäller språk, kommunikation, socialt samspel, beteende och fantasiförmåga (10). Dessa hinder kan bidra till dålig kontakt med andra människor och svårigheter att tolka icke-verbala

budskap (10). Enligt rapporten från SBU (4) behövs det vidare studier för att veta hur den sociala isoleringen kan brytas hos barn och unga med AST, detta för att kunna organisera hållbara insatser. Arbetsterapeutiska interventioner i form av lek är en aktivitet som sker i en naturlig och verklig miljö för barnen (12). Det saknas en sammanställning av forskning avseende arbetsterapeutisk intervention med lek. En sådan sammanställning kan stödja personal och anhöriga som möter barn med AST och även synliggöra lekens effekter för att bryta den sociala isoleringen, som oftast ses hos barn med AST.

## Syfte

Syftet med studien var att kartlägga och beskriva hur arbetsterapeuten kan använda lek som intervention och dess inverkan på social delaktighet för barn 0-12 år med autismspektrumtillstånd.

## Metod

### Studiedesign

Studiedesignen var en systematisk litteraturoversikt där både kvantitativa och kvalitativa artiklar har använts för att belysa fenomenet som författarna hade för avsikt att undersöka. Metoden utgick från att sammanställa redan existerande forskning från tidigare artiklar för att få en inblick i hur kunskapsläget ser ut idag (15). I bakgrunden motiveras varför studien genomfördes och det utformades fokuserade frågor i analysprocessen för att besvara studiens syfte. Därefter valdes de vetenskapliga artiklar som skulle ingå i studien ut genom granskning och kvalitetsbedömning av artiklar som erhöles genom systematisk sökning i databaser. Efter urvalet sammanfattades och analyserades artiklarna i resultatet som sammanställdes för att slutsatser av studien skulle kunna dras och diskuteras (15).

### Datansamling

Datansamlingen skedde i olika steg i enlighet med metoden för en systematisk litteraturoversikt (16). Först identifierades intresseområden och sökord. Vid litteratursökningen formades sökstrategier, i samarbete med universitetsbibliotekarie på Biomedicinska biblioteket, vilka utgick från att svara på syftet med studien och projektets frågeställningar. Den första sökstrategin som utvecklades var fri blocksökning med specifika ämnesord/nyckelord där synonymer eftersöktes genom svensk MeSH. Därefter användes booleska termerna "OR" och "AND" för att koppla ihop sökningarna. Den andra strategin som författarna valde att använda var PEO som inbegriper population, exponering/undersökt fenomen, utfall/undersökt upplevelse (16). Här utgjordes de utvalda sökorden av: autism AND play based intervention AND social participation.

Efter val av sökstrategier tydliggjordes inklusionskriterierna (16), som i denna studie bestod av: artiklar som belyser lek som intervention för barn med autismspektrumtillstånd i åldern 0-12 år; artiklarna ska ha en koppling till arbetsterapi, antingen skrivna av eller att arbetsterapeuten är en del av interventionen; de ska finnas i fulltext och vara peer-reviewed; artiklarna ska vara som äldst tio år gamla; engelskspråkiga och från hela världen. I steg tre (16) genomfördes sökningen efter artiklar i följande databaser: AMED, ERIC, OTseeker, PsycINFO och PubMed. All sökning sparades och en sammanfattning redovisas i tabell 1 (se även bilaga 1 för en mer detaljerad bild av sökprocessen).

**Tabell 1.** Sammanfattande redovisning av den systematiska litteratursökningen i föreliggande studie.

Databas	AMED	ERIC	OTseeker	PsycINFO	PubMed
Sökord	autism AND children AND play play based intervention AND social participation AND autism autism AND play AND occupational therapy play intervention AND autism autism spectrum disorder AND occupational therapist AND intervention autism spectrum disorder AND intervention AND occupation children with autism AND occupational therapy autism or autism spectrum disorder AND social competence or social skills or social developments AND play AND occupational therapy intervention DIR/floortime AND autism social competence AND learn to play AND children with autism				
Datum	2021-01-25 – 2021-01-27, 2021-01-29, 2021-02-01, 2021-02-03				
Begränsningar	Årtal: 2011-current, full text, english	Årtal: 2011-2021, full text, english	Årtal: 2011-2021	Årtal, 2011-2021, english, Journal Article, peer-reviewed Journal, peer- reviewed Status- Unknown, Childhood (birth- 12 Yrs), Neonatal (birth-1 Mo), Infancy (2-23 Mo), Preschool Age (2-5 Yrs), School Age (6-12 Yrs)	Årtal, 2011-2021, full text, english, clinical trial, meta-analysis, randomized controlled trial, Infant 1-23 months, Preschool Child 2-5 years, Child 6-12 years
Antal träffar	536	442	43	82	289
Totalt antal träffar	1392				

## Urvalsprocess

Urvalsprocessen startade i steg fem där sammanfattningar på relevanta titlar lästes och ett första urval gjordes för att undersöka ifall de uppfyllde studiens inklusionskriterier (16). De artiklar som innehöll sökorden och uppfyllde inklusionskriterierna valdes ut och lästes därefter igenom i sin helhet för att kunna avgöra om de svarade på syftet till studien. Vidare gjordes ett andra urval av artiklar, där pilotstudier som var dubletter av större studier (med samma interventionsmetod) exkluderades. Det föll även bort en studie med endast få antal deltagare som hade AST där det inte heller framgick vilken inverkan interventionen hade för barnen med AST. Efter urvalet, som presenteras i figur 1, påbörjades kvalitetsgranskningen av artiklarna. De granskningsmallar som användes var McMasters granskningsmall för kvantitativa studier (17) (bilaga 2), respektive SBU:s granskningsmall för kvalitativa artiklar (18) (bilaga 3). Författarna gjorde första granskningen tillsammans för att säkerställa att samma likvärdiga bedömning applicerades, vidare delades resterande artiklar upp för författarna emellan. Det fördes diskussioner efter granskningarna för att få en samstämmighet i bedömningarna.





**Figur 1.** Flödesschema som beskriver urvalsprocessen av artikelval till vederbörande studie

Efter granskningen utformades en sammanfattande resultattabell av artiklarna (bilaga 4) och artiklarna kvalitetsbestämdes utifrån svarsalternativen som framkommit (för mer detaljerad inblick i kvalitetsgranskningen se bilaga 5 och 6). För att avgöra kvaliteten som hög, medelhög eller låg räknades en procentsats ut enligt en pragmatisk tolkning för praktiskt förfarande vid Göteborgs universitet utifrån McMasters granskningsmall för kvantitativa artiklar. Svarsalternativen utgick från ”Ja”, ”Nej”, ”Inget svar” eller ”Ej beskrivet”. Begreppen ”Inget svar” och ”Ej beskrivet” benämns under paraplybegreppet ”N/A”. Gränserna bestämdes utifrån andelen ”Ja” eller ”N/A” till: hög kvalitet 75-100%, medelhög kvalitet 50-74% och låg kvalitet under 49%. Om ”N/A” överskred 10%, skattades artikeln ned en nivå. Vid bedömning av kvalitet utifrån SBU:s granskningsmall utgick författarna från samma pragmatiska metod men vid den granskningen användes svarsalternativen ”Ja”, ”Nej” och ”Oklart”. Gränserna bestämdes i åtta av frågorna [1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12] utifrån andelen ”Ja” eller ”Oklart” och i fem av frågorna [4, 5, 9, 10, 13] utifrån ”Nej” eller ”Oklart”. De bägge andelarna slogs samman och beräknades till: hög kvalitet 75-100%, medelhög kvalitet 50-74% och låg kvalitet under 49%. Om ”Oklart” överskred 10%, skattades artikeln ned en nivå.

## Analys

Vid bearbetningen av data har författarna utgått från tematisk innehållsanalys (19). Först lästes materialet igenom för att skapa en överblick av textens innehåll och fyra frågeställningar skapades, vilka var: 1) Vad är målsättningen med lek som intervention?; 2) Hur utformas interventionen lek?; 3) Vilken inverkan har lek som intervention för barn med AST?; och 4) Framgår det vilken teoretisk förankring interventionen lek har och i så fall vilken? I nästa steg genomfördes en systematisk läsning, därefter kodades artiklarna där text som svarade på frågeställningarna markerades. Därpå presenterades den kodade texten i kondenserad form och ämnesrubriker markerades och sorterades in i kategorier utifrån frågeställningarna (19). Varje kategori tematiserades för att inte bara ge svar på

frågan utan även för att från olika perspektiv ge inblick i hur utvalda teman är relaterade till textens innehåll. Vidare utvecklades tematiseringen och relationen mellan kategorier undersöktes. Till sist grupperades innehållet taxonomiskt genom relationen mellan övergripande teman och underteman, vilket ledde till en bättre förståelse för texten som helhet (19).

## Resultat

De utvalda artiklarna var publicerade mellan år 2012 och 2020. Ursprungsländerna var Australien (20, 21, 24, 27, 31, 32), USA (22, 23, 30), Turkiet (25), Taiwan (26), Portugal (28) och Israel (29). Av de tretton artiklarna var en av mixad design (20) och tolv av kvantitativ design (21-32). Den mixade artikeln (20) var en pilotstudie som utgick från en semistrukturerad intervju och även innehöll en kvantitativ del. Intervjun lyfte föräldrarnas perspektiv på upplevda förändringar under och efter sitt barns deltagande i den lekintervention som beskrevs, och den kvantitativa delen undersökte ett bedömningsinstrument. De kvantitativa artiklarna mätte effekterna av interventionen hos deltagarna. Sex av de kvantitativa artiklarna (21, 22, 23, 24, 25, 27) var randomiserade kontrollerade studier (RCT), fyra var pilotstudier (26, 29, 30, 32), en var av pre-experimentell design (28) och en var en fallstudie (31). Fem artiklar bedömdes ha hög kvalitet (20, 21, 24, 26, 27), tre av artiklarna bedömdes ha medelhög kvalitet (22, 25, 29) och fem artiklar bedömdes ha låg kvalitet (23, 28, 30, 31, 32). För en kort sammanfattning av de utvalda artiklarna se resultattabell bilaga 4.

Resultatet av lek som intervention för barn med AST redovisas nedan utifrån den tematiska analysen med följande identifierade huvudteman: "Målsättning och syfte med lek som intervention", "Lekinterventionens struktur och utformning", "Interventionens effekt på deltagarna" samt "Teoretisk bas för lekinterventionen". För en överblick av huvudteman och underteman som skapades se figur 2.

Målsättning och syfte med lek som intervention	Lekinterventionens struktur och utformning	Interventionens effekt på deltagarna	Teoretisk bas för lekinterventionen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uppnå kognitiva, emotionella och funktionella förbättringar</li> <li>• Förbättrade sociala förmågor och ökad kvalitet i lekbeteende</li> <li>• Utökad antal roller</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Längd och frekvens på interventionerna</li> <li>• Materiella resurser och fysisk miljö</li> <li>• Arbetsterapeutens och omgivningens roll i interventionen</li> <li>• Pedagogisk ansats vid genomförande av lekintervention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förbättrad social utveckling och lekbeteende</li> <li>• Funktionella, emotionella och kognitiva förbättringar</li> <li>• Ett ökat engagemang och delaktighet</li> <li>• Ökat stöd från den sociala omgivningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbetsterapeutisk teori</li> <li>• Biopsykosocial referensram</li> </ul>

Figur 2. Redovisning av huvudteman och underteman som presenteras i resultatet.

### Målsättning och syfte med lek som intervention

I resultatet framgick att fyra studier (20, 25, 26, 28) hade personliga målsättningar som att uppnå kognitiva, emotionella och funktionella förbättringar, nio studier (22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32) hade målsättningar som berörde barnens sociala förmågor och fyra (21, 23, 31, 32) hade förbättrad kvalitet i lekbeteende och interaktion som målsättning. Därutöver hade sex studier (20, 21, 23, 24, 26, 28) målsättningen att utöka antalet roller för barnen. Innebörden i dessa målsättningar fördjupas i underteman nedan.

#### Uppnå kognitiva, emotionella och funktionella förbättringar

Två studier (20, 26) utgick från att sätta individuella mål för barnen i syfte att kunna bygga upp interventionen efter barnets aktuella förutsättningar. Om språksvårigheter var ett av de största

hindren för barnet fokuserade interventionen främst på utveckling av kommunikationsförmågan (20). Ett annat mål, som beskrevs var att genom lek i sensorisk integrationsterapi uppnå positiva effekter på motoriska förmågor, socialisation, uppmärksamhet, beteendekontroll och intellektuella funktioner (25). Denna typ av intervention förväntas möjliggöra barnets förmåga att bearbeta och samordna sensorisk information för att bli mer organiserad och lära sig anpassa beteendet . Ytterligare målsättning som framkom var att förbättra barnets emotionella och intellektuella funktioner, vilket till exempel kunde innebära att förbättra känsloregleringen hos barn med AST (28). Denna studie ville genom förbättrad uppmärksamhet kunna bidra till ett mer utvecklat logiskt tänkande.

### **Förbättrade sociala förmågor och ökad kvalitet i lekbeteende**

Det framkommer målsättningar som att utveckla sociala förmågor (24, 27), och öka förmågan till socialt beteende (29). Interventionen som beskrivs i en av pilotstudierna (32) utgår från att lek är en naturlig del av barnets sociala utveckling. De sociala målsättningarna som preciserades i sju av de 13 interventionerna var; att utveckla barnets emotionella, intellektuella och kommunikationsförmågor genom interaktion med lekkamrat, förälder eller terapeut (22, 23, 24, 26, 27, 28, 32). Med hjälp av föräldrarnas uppmuntran av barnets känslor och intressen i en naturlig social miljö syftar en intervention (28) till att öka barnets kommunikationsförmåga. Ytterligare en målsättning var att undersöka om en kortare intervention skulle kunna öka barnets sociala kommunikationsförmågor (30).

Genom utveckling av lekförmåga och den egna initiativförmågan i att spela med i lek finns önskan med interventionen, i en av RCT-studierna (21), att uppnå förbättrade sociala faktorer genom att barnet spelar med i leken. En annan studie (23) har som mål att genom framsteg i lekbeteende i kombination med utveckling av social kommunikation, underlätta för transitionsprocesser som kan leda till ökad adaptationsförmåga för barnets interaktioner med omgivningen. Ytterligare återfinns interventioner som avser att öka lekförmåga och social delaktighet hos barn med AST (31), att utvärdera möjlighet och primära effekter av lekförmågor (32), samt att skapa en trygg miljö och möjligheter till vänskap. En trygg miljö kan i sin tur leda till en förbättrad lekförmåga hos barnet (32). Implementering av intervention i en gruppform användes för att undersöka möjligheten att förbättra, generalisera, utveckla och underhålla barnets individuella förmågor (23).

### **Utökat antal roller**

En studie beskrev att interventionen förväntas leda till minskad upplevd ensamhet och därigenom bidra till vänskapsrelationer med klasskamrater (24). Målet i en studie (20), var att genom lek utveckla och behålla kamratrelationer med hjälp av interaktion i par eller grupp. Syftet med lek som intervention var i andra studier att skapa vänskapsrelationer (26), involvera barnet i emotionella relationer (28) och utvecklas i sin roll som lekkamrat (21).

## **Lekinterventionens struktur och utformning**

Alla interventioner utgick från lek som aktivitet för att uppnå målen med behandlingen, men i olika konstellationer. De flesta interventioner skedde i par (20, 22, 26, 27, 28, 29, 31) eller i trio (24, 32) genom interaktion mellan barnet med AST samt lekkamrat, förälder och/eller terapeut. Två studier (21, 23) genomfördes i gruppform om fyra till sju barn. Övrig information, som redovisas i underteman nedan är: dess längd och frekvens, vilken fysisk miljö de utförs i, vilka materiella resurser som används, arbetsterapeutens och omgivningens roll i interventionen samt hur interventionen genomförs.

### **Längd och frekvens på interventionerna**

Vanligaste frekvensen för interventionerna var ett 20, 24, 26, 27, 28, 30, 32) till två (21, 25) behandlingstillfällen i veckan. En studie genomförde intervention (29) vid två behandlingstillfällen med en månad emellan, en annan studie (31) genomfördes vid tio behandlingstillfällen och en tredje studie (22) tre timmar i månaden på klinik. I den tredje studien (22) svarade föräldrarna däremellan

för att engagera barnet två timmar om dagen. En annan form för intervention innefattade ett besök i klassrummet per månad av ledaren, hur ofta interventionen genomfördes utöver detta framgick dock inte i artikeln (23). Tidsintervallet för interventionerna varade mellan åtta veckor (20) upp till tolv månader (22), det vanligaste var runt tre månader. Varje behandlingstillfälle pågick som minst i 25 minuter (31) och som längst i två timmar (23, 26), men i medeltal runt en timme (20, 21, 24, 27).

### **Materiella resurser och fysisk miljö**

Interventionerna genomfördes antingen i ett lekrum på klinik (20), i klassrum (21, 23, 29, 30, 31), hemma (22, 26), men även i kombination hemma och på klinik (24, 27, 28, 32) samt på klinik och i klassrum (25). Den vanligaste utrustningen/materialet som användes i interventionerna var: spel (20, 24, 27, 31, 32), leksaksfigurer (20, 24, 27, 31, 32), fordon (20, 24, 27, 31, 32), utklädningskläder (20, 24, 27, 31, 32), gymnastikredskap såsom tunnel, mattor och bollar (20, 24, 27, 32), leksaksvapen (20, 24, 27, 32), Play-Doh (20, 31, 31), sandleksaker (20, 27, 32) samt gungor, studs matta och klättervägg/klätteställning (25, 28). Det förekom även ostrukturerade objekt som lådor och handdukar (21) för att uppmuntra barnets kreativitet. En annan typ av material var en 32 tums touch-skärm med pussel upp till 16-bitar (29).

Flertalet studier (20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 31, 32) använde videokamera för att spela in interventionstillfällena. Detta användes för att exempelvis kunna reflektera tillsammans med barnen (20, 21, 32) eller i samspråk med föräldrarna (20, 24, 32) som fick delge och diskutera de förändringar de kunde uppmärksamma angående barnets utveckling och beteende.

### **Arbetsterapeutens och omgivningens roll i interventionen**

De som samverkade vid genomförandet av interventionen utöver arbetsterapeuten (21, 22, 25, 26, 27, 28) var föräldrar (20, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 32), kompisar (20, 24, 27, 29, 31, 32) och övriga yrkesprofessioner. Inför en av interventionerna skapades ett team som stod för planering inför implementering av interventionen, detta team bestod av arbetsterapeuter, psykolog, tal- och språkpatologer och familjerna som medverkade (28). Under behandlingstillfället kunde det göras observationer som diskuterades mellan föräldrarna och terapeuter genom videoinspelning (20, 24, 32). I en intervention fick de deltagande mammorna en egen tre veckors träningskurs i hur de kan leka med sitt barn i en naturlig miljö (26). Även instruktionsvideor gavs ut som förberedande material inför interventionerna (22, 26, 32).

### **Pedagogisk ansats vid genomförande av lekintervention**

Studierna utgick från lekinterventioner i olika former. Programmet i en RCT-studie använde sex olika aktivitetsträningar: olika lekfrekvenser, byte av objekt, docka/nalle lek, social interaktion och rollek (21). Flera interventioner utgick från att barnen själva valde lekaktiviteter (20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32). En studie (29) inkluderade både självvalda och styrda samarbeten, under dessa behandlingstillfällen fick de först ett träningstillfälle och efter tio minuters rast påbörjades experiment-tillfället. En annan studie (25) inkluderade ett program som var mer uppstyrt på kliniken och barnen fick ingå i lekaktiviteter som skapats åt dem, men att föräldrarna hemma skulle uppmuntra till lekaktiviteter i närmiljö. Vid gruppbehandlingen i en av RCT-studierna (21) utgick de olika aktivitetsträningarna från lekscenarier där barnen fick spela med och imitera leksituationer tillsammans, med uppmuntran till sociala interaktioner från terapeut som medverkade. Även andra interventioner innehöll stöttning och uppmuntran till barnen, dels kring kommunikation och även den inre motivationen i barnet (28). Ytterligare framkommer att en studie (30) arbetade med utveckling av kommunikativa gester under lek.

Video Modeling (VM) som pedagogisk ansats förekom i fem av studierna (20, 21, 24, 31, 32). VM kunde utgå från att ge feedback och feedforward till barnen som deltog i leken (20). Barnen fick exempelvis se sig själva efter leken för att identifiera positiva handlingar med terapeuten, som gjorde leken roligare tillsammans med kamraten (32). Genom videoinspelning kunde barnen i en annan intervention identifiera leken som "grön" eller "röd", ifall interaktion uppstod eller inte (20). I

gruppinterventionen fick en av kamraterna uppdraget att ta fotografier i den mindre gruppens lekrum, som senare togs upp i de större grupperna för att öppna upp för en språkupplevelse kring vad som hände i leken tillsammans med barnen (21).

## Interventionens effekt på deltagarna

För att mäta interventionens effekt har flertalet studier använt validitets- och reliabilitetstestade mätinstrument. Exempelvis så har Test of Playfulness (ToP) (24, 27, 31, 32) använts för att undersöka om och hur barnets lekbeteende förändrats. Förändringar i barnets beteende och rutiner utifrån förälder eller lärares perspektiv undersöktes utifrån Connors Comprehensive Behavior Rating Scales (CCBRS) (20, 22, 24, 27, 31, 32). För att undersöka effekten på språkutvecklingen användes framförallt Test for Auditory Comprehension of Language (TACL) (20, 24, 27). Vid kartläggningen av de sociala förmågorna framkom olika mätinstrument för att bland annat se hur interventionen inverkat på den sociala interaktionen.

Alla studier visade positiva effekter avseende social utveckling, vidare framkom att interventionerna hade huvudsakligen effekt på personlig utveckling och lekförmåga (20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31). Det framgick också positiva effekter på utveckling i engagemang och delaktighet (23, 28, 30) samt en ökad social stöttning runt barnet (20, 22, 26, 28). Dessa effekter beskrivs mer detaljerat i underteman nedan.

### **Förbättrad social utveckling, utökat antal roller och lekbeteende**

Interventionerna visade sig ha en positiv effekt på barnets sociala utveckling vad gäller: social interaktion (20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 31), social kommunikation (22, 25, 26, 28, 30) och samverkan mellan lek och sociala förmågor (21, 30, 32). Interventionen i en av studierna (21) ledde både till bättre samverkan mellan lekutförande och språkutveckling samt de sociala förmågorna, främst social interaktion som förbättrades genom lek. Ytterligare sågs signifikanta skillnader på kommunikations- och interaktionsfärdigheter (25) och en annan studie (24) visade att när barn med AST förbättrade sin lekförmåga och förändrade sitt beteendemönster gjorde även lekkamraten det vilket gynnade den gemensamma utvecklingen (24). En del lekinterventioner bidrog även till att barn med AST skapade fler relationer (21, 24, 26). Vidare framkom i en studie (31) att barnen uppnådde en förbättrad förmåga att turas om och leka efter varandras idéer och en annan studie (27) uppvisades mindre social frånvaro och ökad social kompetens.

Utvecklingen av lekbeteende visade en övergripande förbättring vad gäller lekförmågor (20, 21, 24, 27), en högre nivå av lekfullhet (31), större variation i lek (30) och ett ökat lekutförande i par (24). Leken upplevdes mer meningsfull för barnen med AST vid en studie (21) när de utvecklade lekförmågor och förstod leken mer som andra barn samt att den symboliska lekförmågan och språket stärktes i förhållandet till varandra.

### **Funktionella, emotionella och kognitiva förbättringar**

Lekinterventionerna visade positiva effekter vad gäller språk (20, 21) och kommunikation (21, 28), emotionell utveckling (22, 26, 28) samt intellektuell utveckling (21, 26). Interventionen ledde till funktionella förbättringar i aktiviteter i dagliga livet (ADL) (22) men bidrog även till förbättrad problemlösning (26) och sensorisk utveckling (28). Fler resultat som framkom var att barn med AST visade bättre aktivitetsutförande (25) och en studie visade på att den adaptiva förmågan förbättrades vid kommunikationen och ADL-utförandet (26). Intervention med olika sensoriska upplevelser i lek visade även signifikanta skillnader på processfärdigheter och motorisk förmåga samt framsteg i barnets vilja och vanor (25). I den mixade studien (20) förklarade en förälder att interventionen lett till ökat självförtroende hos barnet "*... de får det förtroendet att lita på sig själva, att fatta beslut. Inte bara förlita sig på mig*" (20, s.420).

### **Ett ökat engagemang och delaktighet**

Efter genomförd intervention visade två studier att barnen förvärvade ett större engagemang i aktiviteter överlag (23, 30). Det framkom även att barn med AST ökade sitt initiativtagande i klassrummet (30). Genom att anpassa miljöer och rutiner för att stötta självständighet kunde barnet delta mer i vardagliga aktiviteter efter genomförd intervention (28). Exempelvis motiverades de till deltagande och engagemang under behandlingstillfället vilket ledde till förbättringar av sociala interaktioner i hemmiljön (28).

### **Ökat stöd från den sociala omgivningen**

Interventionerna visade sig även ha positiv effekt på den stöttande sociala omgivningen till barn med AST. En studie visade att stressnivån hos föräldrarna minskade, och förmågan att engagera barnet i lek ökade (22). Vid en intervju (20) visades en ökad medvetenhet hos föräldrarna vad gäller barnets kapacitet och behov av stöd i lek samt hur språket kan främja barnets lek " ...så ja, det faktum att jag har kunnat vara mer observant på vad som händer. Inte för att jag säger att jag inte observerade förut, men jag vet vad jag letar efter." (20, s.420). Föräldrarna fick även en bättre förståelse för hur de kan använda språket och hålla igång leken hos barnet samt hur konflikter kan lösas (20). Vid en DIR/Floortime intervention (26), som bland annat innebär att komma ner med barnet på golvet och leka, visade positiva effekter vad gäller interaktion mellan barn med AST och förälder. I en annan studie (28) med samma metod framgick att beteendeproblematiken i hemmet minskade. Den mixade studien (20) visade att interventionen ökade lekkamraternas förståelse för lek med barn med AST: "Jag tror att hon lärde sig nya förmågor, men sedan lärde hon sig att han inte förstår saker lika bra, vilket var riktigt bra." (20, s.420).

### **Teoretisk bas för lekinterventionen**

I samtliga artiklar framgick vilken teoretisk bas interventionen hade som utgångspunkt. Fyra av 13 artiklar hade utgångspunkt i arbetsterapeutisk teori (20, 21, 25, 31) och tre baserades på teorier om biopsykosocial utveckling (22, 26, 28). Två andra artiklar utgick från en modell och guide för lek, språk och vänskap för barn med AST (24, 27).

### **Arbetsterapeutisk teori**

En studie använder sig av Bundys modell (20), som är lekbaserad och består av fyra element: inre motivation, intern kontroll, frihet att stänga av verkligheten samt förmågan att läsa och svara på signaler. En annan studie använder sig av Wilcock och Hockings (21) begrepp Doing, Being, Belonging och menar att lek är en aktivitet som inkluderar utvecklande förmågor (doing), uttrycket av vem barnet är (being) och rollen av lekdeltagare när barnet ingår i meningsfulla interaktioner med andra. The Model of Human Occupation (MOHO) (25, 31) användes för att påvisa hur miljön bidrar till vilken lek barn väljer att intressera sig för och delta i (31). En av studierna (25) som utgick från MOHO använde även the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) som klassificerar personens hälsostatus utifrån World Health Organisation (WHO).

### **Biopsykosocial referensram**

The Developmental, Individual-difference, Relationship-based Model (DIR) (22, 26, 28), har det grundläggande antagandet att känslor är grunden för barns utveckling och lärande (28). Modellen baseras på affekt/känsla som anses viktigt för utvecklandet av färdigheter inom språk, kognition, visuospatial förmåga och motorik. Den är strukturerad för att hjälpa professioner, föräldrar och pedagoger att tillsammans förbättra all fungerande kapacitet hos barn med AST (28). Floortime play (FTP) (26, 28) är en interventionsteknik och ser till barnet som en unik varelse (28). Tekniken utgår från att komma ner på golvet till barnets nivå och tekniken ska genom kommunikation uppmuntra barnet vid genomförandet av meningsfulla aktiviteter (28). DIR/Floortime modell är en kombinerad modell som utgår från både DIR och FTP (26). Modellen är uppbyggd för att främja den emotionella och intellektuella mognaden hos barn med AST och består av sex utvecklingsmål som ska uppnås genom att skapa meningsfulla interaktiva relationer (26).

# Diskussion

## Metoddiskussion

Syftet med föreliggande studie var att kartlägga hur arbetsterapeuten kan använda lek som intervention och dess effekt, samt inverkan på social delaktighet, för barn 0-12 år med autismspektrumtillstånd. Studien ansågs nödvändig då författarna bedömer att det är ett begränsat forskningsområde, samt att tidiga insatser kan gynna den fortsatta utvecklingen för barnen (6). Författarna avsåg att genomföra en så bred sammanställning som möjligt av hur kunskapsläget ser ut, och valde därav att utgå från en systematisk litteraturoversikt som inkluderade både kvantitativa artiklar och kvalitativa artiklar. En systematisk litteraturoversikt kan vara till nytta för de som arbetar praktiskt med barn med AST, den kan dock inte användas som beslutsunderlag i evidensbaserat arbete på samma sätt som en heltäckande systematisk litteraturstudie (15). En systematisk litteraturoversikt är främst en sammanställning av aktuellt forskningsläge (15).

De databaser som valdes ut användes för att täcka ett så brett utbud av relevant litteratur som möjligt. För att få ett omfattande sökresultat inkluderades databaser med olika inriktning inom följande ämnen: medicin och hälsa (AMED och OTseeker), pedagogik (ERIC), psykologi (PsycINFO) samt biomedicin (PubMed). Sökorden bestämdes genom att utgå från studiens syfte, och begränsningar sattes i de olika databaserna. I efterhand har författarna reflekterat över valet att inte ha använt det engelska sökordet "pediatrics", och ser att detta är en svaghet i studien och bör inkluderas ifall en ny liknande studie genomförs. Även förkortningen DIR har använts i sökningen då det ingick i begreppet "DIR/Floortime" som är en interventionsmodell som utgår från lek, detta kan ses som en svaghet och kanske hade fler artiklar framkommit ifall författarna skrivit ut hela förkortningen i sökningen. Begränsningarna såg olika ut för de olika databaserna men författarna upplever inte att de gått miste om träffar, däremot kan de ha missat någon artikel redan på första urvalet då det utföll många sökträffar. Vidare var antalet sökträffar som svarade på syftet efter första urvalet hanterbart, vilket medförde att samtliga abstrakt till de kvarvarande studierna kunde läsas ingående för att avgöra relevans för vidare inkludering. Författarna valde att artiklarna skulle ha arbetsterapeutisk koppling som inklusionskriterie för att tydligt kunna koppla interventionen till arbetsterapi. En deduktiv studie som utgått från en arbetsterapeutisk modell vid granskningen av artiklar kanske hade fått ett bredare resultat på alternativa lekinterventions-utföranden, och därmed kommit fram till ett annat resultat.

Föreliggande studies författare exkluderade steg fyra i studiedesignen (15) att ta kontakt med forskare för att ta del av opublicerat material, då det momentet icke föreföll relevant för studien då tillräckligt många publicerade artiklar gick att inkludera och att inklusionskriterierna till studien var att artiklarna skulle vara peer-reviewed. En artikel (27) som var peer-reviewed var endast publicerad online och inte i någon tryckt tidskrift. Den var etikprövad, hade nyligen genomförts och var en RCT-studie med ett större antal barn som deltog och dess innehåll svarade på syftet. Författarna anser inte att det är en svaghet att ha med en artikel som endast publicerats online och anser att denna artikel (27) stärker resultatet i föreliggande studie. Artiklar som innefattade deltagande barn under två år framkom inte i sökresultatet, vilket författarna tror kan bero på att det fortfarande inte är så vanligt att diagnosen AST kan ställas så tidigt. Det kan även bero på att det inte är så stort fokus på den sociala utvecklingen hos så små barn, utan att lek används främst för att främja utvecklingen av bland annat motoriska-, sensoriska- och processfärdigheter. Författarna valde från början att inkludera artiklar med deltagande barn noll till tolv år, då de fått en bild av att lek och sociala samspelet tar start redan i spädbarnsåldern. Detta faktum bidrog till att hela åldersspannet i syftet (0-12 år) inte har kunnat mötas, men kvaliteten på studiens resultat har ändå inte påverkats. Författarna upptäckte tidigt i sin artikelsökning att barns interaktion med sin miljö inte benämndes med begreppet social delaktighet. Då detta begrepp förklaras redan i bakgrunden valde författarna att ta med artiklar som belyser de delar som den sociala delaktigheten är uppbyggd av, för att i diskussionen kunna tolka resultatet kring begreppet.

I en av de utvalda artiklarna (21) var samtliga barn i studien diagnostiserade med intellektuell funktionsnedsättning och endast tio av 19 barn hade även diagnosen AST. Då majoriteten av deltagarna var barn med AST och artikeln svarade på föreliggande studies syfte inkluderades den. Vidare valde författarna att även inkludera pilotstudier för att få en bredare översikt av förekommande interventioner. Då majoriteten av inkluderade artiklar utgick från en kvantitativ ansats finns det risk att resultatet inte påvisar lekens kvalitativa effekter så som barnets upplevelse av interventionen. Författarna valde att inkludera en artikeln med kvalitativt inslag som byggdes på en pilotstudie av föräldrarnas perspektiv, då det inte återfanns artiklar kring barnens egna perspektiv kan resultatet inte reflektera hela gruppens bild av upplevelsen. Författarna tror att barn med AST kan ha svårt att uttrycka sig själva, men med rätt stöd och hjälp skulle det gå att uppmärksamma deras upplevelser. Därav anses ett behov av vidare kvalitativ forskning kring både barnets upplevelse men också mer kring föräldrarnas perspektiv av lek som intervention. Ett önskemål från författarna till föreliggande studie var att identifiera etikprövade artiklar som hade en tydlighet gällande etiska överväganden så att studien hade utförts korrekt men då det visade sig att inte alla studier etikprövats inkluderades två artiklar (29, 32) där det inte framgick huruvida de var etikprövade eller ej men där deltagarna gett ett skriftligt godkännande för att delta. I en artikel (22) saknades information om den var etikprövad och om deltagarna gett sitt godkännande eller ej. I efterhand har författarna reflekterat kring svagheten att inte ha med etikprövad som inklusionskriterie vid artikelval, då det handlar om att säkerställa att inga barn har skadats under eller efter interventionen.

Vid kvalitetsgranskningen valde författarna att utgå från två olika granskningsmallar då studien inkluderade olika studiedesigner. Den mixade artikeln granskades utifrån SBU:s granskningsmall för kvalitativa studier (17) då studien innefattade en större kvalitativ del och författarna till föreliggande studie avsåg att uppmärksamma de kvalitativa effekterna. Till de kvantitativa artiklarna användes McMasters granskningsmall för kvalitetsgranskning (18). Urvalet av granskningsmallar baserades på dess användarvänliga egenskaper. Samtliga artiklar granskades var för sig för att sen jämföras avseende resultaten. Den första kvantitativa artikeln granskade båda författarna tillsammans för att få en gemensam bild, därefter delades artiklarna upp och granskades enskilt. För att ytterligare minimera risken av feltolkning vid granskningen gick författarna tillsammans igenom alla artiklar och diskuterade bedömningarna tills konsensus uppnåddes.

Vidare värderades artiklarna utefter hög-, mellan- eller låg kvalitet. Detta gjordes genom en pragmatisk tolkning som används vid Göteborgs universitet. Då det inte fanns någon vetenskaplig källa bakom förfarandet finns det risk att artiklarna kan ha blivit felbedömda. Vid värdering av den mixade artikeln gjorde författarna avsteg i den pragmatiska tolkningen, då frågorna belyste hög kvalitet både ur "ja" och "nej" som svarsalternativ. Författarna valde att beskriva ingående hur de gick tillväga i metoden för att säkerställa transparens och replikerbarhet. Alternativet hade varit att utsluta fem frågor och endast haft med åtta frågor från bedömningsmallen, vilket skulle kunna ha påverkat helheten i bedömningen av artikelns kvalitet. Det finns en risk att pilotstudierna kan ha fått en högre kvalitet i granskningen utifrån denna värdering. Då denna studie inte utgår från ett renodlat evidensbaseringsperspektiv ansåg författarna att det i detta sammanhang inte påverkar resultatet som avser att kartlägga och beskriva undersökt fenomen deskriptivt. Därav valde även författarna till studien att inkludera artiklar med låg kvalitet för att få fram ett så brett resultat som möjligt.

För att kunna identifiera så mycket information som möjligt ur artiklarna, bearbetades även information från artiklarnas bakgrund och metod, text som ofta svarade på hur interventionen utfördes och om det förekom någon teoretisk förankring till interventionen. Därav kodades och kondenserades alla delar av samtliga artiklar utifrån den tematiska innehållsanalysen (19). Ytterligare en viktig aspekt författarna haft med sig är den egna förståelsen och reflexibiliteten under arbetsprocessens gång. Författarna har regelbundet reflekterat över sin förståelse både vid val av sökord, genom urvalsprocessen, under kvalitetsgranskningen samt vid analys och sammanställning av resultat, ett förfarande som gjorts för att stärka studiens resultat.



## Resultatdiskussion

Varje barn är unikt och har en vilja att engagera sig i aktiviteter som upplevs meningsfulla (12) därav använder sig arbetsterapeuten av lek för att främja barnets förmåga att engagera sig i aktiviteter (13). Tidigare forskning visar att barn med AST har färre vänskapsrelationer och svårigheter i att engagera sig socialt i par (20). Utvecklingen av sociala- och kommunikationsförmågor skiljer sig åt mellan barnen och för vissa kan det ta tid samt vara mer begränsade (31). För att underlätta för dessa barn är det viktigt att fokusera än mer på engagemang, lek och social kommunikation (31). Lek är en central del av barnets vardag och ett fokusområde för arbetsterapeuten när det handlar om att arbeta med barn med funktionsvariationer och används för att uppnå individuella utvecklingsmål hos barnet (33). Det framkommer att lek som intervention främst syftar till att främja den personliga utvecklingen, sociala förmågor, finna sin roll som lekkamrat samt leda till ökad social interaktion. Huvuddelen av forskningen om den här målgruppens problematik samt interventioner, är enligt författarnas mening skriven av psykologer, specialpedagoger eller läkare. Det förekommer även flertalet olika mätinstrument vid interventionerna och det var svårt att genom artiklarna få fram utformningen av mätinstrumenten, om de exempelvis var av arbetsterapeutisk-, psykologisk- eller pedagogisk karaktär, vilket manar till utökad arbetsterapeutisk forskning.

I föreliggande studies resultat framkommer att lek som intervention kan ske både på klinik (20), i skolan (21, 23, 29, 30, 31) eller hemma (22, 26). Aktiviteten lek består av ord och handlingar som är lustbetonade, frivilliga och påhittade (10). Författarna anser att användning av material och utrustning som ofta redan finns tillgängligt i hemmet kan underlätta och utgöra en mindre kostsam intervention. Föreliggande studies resultat visar på att det är vanligt att interventionen inkluderar material och leksaker som väljs ut efter barnets ålder och intresse (27, 32). I interventionen används bland annat studsmattor (25, 28), spel (20, 24, 27, 31, 32) och leksaksfigurer (20, 24, 27, 31, 32) men det förekommer även ostrukturerade objekt såsom lådor, pinnar och handdukar (21). Detta är material som författarna till denna studie anser, många gånger går att finna i hemmet hos deltagarna eller i deras närmiljö och därför är lämpligt för arbetsterapeuter att erbjuda då mer ostrukturerat material kan främja kreativitet.

Målet med lek som intervention består huvudsakligen av att förbättra den personliga utvecklingen, den sociala förmågan, lekbeteendet och interaktion samt utvecklingen av roller. Det finns också målsättningar som riktar sig till att både skapa och behålla kompisrelationer (20, 21, 24, 26). Resultatet beskriver delar som tillhör att vara socialt delaktig, att med eget engagemang ingå i aktivitet och minska sociala barriärer, dels genom att utveckla sina egna förmågor men också att utveckla stödet från den sociala omgivningen, men använder inte begreppet socialt delaktig som en del av sina slutsatser. För att kunna stärka sociala färdigheter, lek, lärande och språket behöver barn lära sig färdigheter i att kunna föra ett visuellt uppmärksamhetsfokus på ett objekt (34). Genom lek utvecklar barn sin identitet och lär sig om normer och roller (11). Författarna tror att när kompisrelationer bildas upptäcker barnet nya roller som tilldelas. Lek ger även barnet möjlighet att tillägna sig en känsla för sina relationer och förväntade beteenden (9). Användning av lek som intervention förväntas gynna barnets förmåga att utveckla dessa färdigheter genom interaktion med lekkamrater och föräldrar. Författarna argumenterar för att arbetsterapeuten med denna kunskap kan motiveras till att använda lek som intervention i större utsträckning för att delaktiggöra barn med AST i samhället.

Interventionsformer som innehåller pedagogiska videoinspelningar och kamratinteraktioner i par är vanligt förekommande (20, 21, 24, 31, 32). Dessa ökar flexibiliteten av intressen och konkreta beteenden samtidigt som det främjar symbolisk och social lek, vilket även leder till att barnet med AST spontant deltar i gemensam fantasifull lek (35). Författarna tror att barn som interagerar med lekkamrater i samma ålder lättare kan anamma liknande lekmönster som kompis och genom social interaktion kan barn med AST bli mer socialt delaktiga. Det kan dessutom leda till en ökad förståelse för kamraten, vilket också kan bidra till en mer stöttande social miljö runt barnet. Forskning (14) visar att barn med AST är mindre involverade i spontan grupplek och sociala aktiviteter jämfört med deras

jämnåriga kamrater. Ostrukturerad lek, exempelvis den som sker på rasten i skolan, är begränsad hos barn med AST och det är större risk att de blir socialt isolerade. Genom gruppbaserad lekintervention får barnet regelbundet träffa kamrater och får tillgång till motiverande lekmaterial, vilket främjar förmågan till delat uppmärksamhetsfokus, imitation, social ömsesidighet och fantasifull lek (36). Vid gruppbaserad lek skapas även möjligheter för lekkamraterna att få bättre empati och förståelse för de olikheter som kan förekomma mellan barn i samma ålder. Författarna tolkar att det återfinns en större vinst för barnet att öva upp interaktioner med andra barn från olika miljöer och kulturer för att kunna berika kunskapen kring dessa situationer inför framtiden.

Barnens kognitiva och sociala förmågor kan ofta skilja sig från andra barn i deras ålder som inte har ett neuropsykiatriskt tillstånd, vilket kan leda till missförstånd och brist i kommunikation vid interaktion i lek (10). Författarna har uppfattningen av att detta kan ha negativ inverkan av den sociala delaktigheten. Resultatet i vederbörande studie visar att användning av lek som intervention ger flera positiva utfall kring den sociala utvecklingen hos barn med AST. Tre studier visar att samverkan mellan lek och sociala förmågor ökade efter lekintervention (21, 30, 32). En ökning i social kompetens och sociala förmågor kan bidra till bättre interaktion och delaktighet (14). Då lek är en aktivitet som har en viktig och central roll hos barn anser författarna att lek som arbetsterapeutisk intervention bör undersökas mer för att hjälpa barnen med att nå personliga mål och upptäcka sina förmågor.

När lek och sensorisk upplevelse används som intervention ses förbättringar på bland annat vilja, vanor och aktivitetsutförandet (25). Då vanor har en viktig roll när det gäller att kompensera för svårigheter och då barnets handlingsmönster speglar de roller som har internaliserats (8), kan författarna se nyttan med denna interventionsform för att enklare effektivisera utförandet av vardagsrutiner samt underlätta skapandet av framtida relationer till andra människor. Lekbetendet hos barn med AST visade en övergripande förbättring efter interventionen (20, 21, 24, 27), men också större variation i lek (30), ökat lekutförande i par (24), högre nivå lekfullhet (31), samt upplevelse av meningsfullhet i lek (21). Detta tror författarna kan bidra till att barn med AST, efter genomförd intervention, känner mer engagemang och motivation till att delta i lek. Barnens engagemang är en viktig del för att kunna utvecklas mot självständighet (1, 3). Vidare menar författarna att resultatet visar indikationer på att lek som intervention även kan möjliggöra social delaktighet, bryta social isolering och minska stigmatiseringen kring barn med AST.

Arbetsterapeuten kan använda sig av en lekbaserad intervention för att främja barnets personliga utveckling. Resultatet i föreliggande studie, visar att åtta av 13 artiklar (20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 30) resulterar i någon form av förbättring av den personliga utvecklingen. Resultatet visar bland annat förbättringar inom kommunikation och emotionell utveckling (28), vilka är två av grundstenarna för social kompetens (14). Hindret för samspel med andra som oftast kan uppstå på grund av bristande social kompetens, anser författarna går att minska genom användning av lek som intervention för barn med AST, och därmed ökar chansen till social delaktighet. Författarna är av uppfattningen att det finns en begränsad användning av begreppet social delaktighet när studien handlar om barn och de kan se i forskning att andra begrepp som exempelvis social interaktion (20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 31) och social kommunikation (22, 25, 26, 28, 30) används i större utsträckning. Författarna anser att dessa begrepp är komponenter som tillsammans med barnets andra sociala förmågor utgör grunden för social delaktighet.

En intervention inkluderade utbildning i hur föräldern kan leka med sitt barn, vilket fick en positiv utveckling vad gäller interaktion mellan barn och förälder (26). Utvecklingen av barns sociala förmågor anses ha en stark koppling till interaktionen mellan förälder och barn (26). Detta kan tolkas som att det är här grunden läggs för den sociala delaktigheten och då det är en av de grundläggande principerna för professionen anser författarna att arbetsterapeuten har en viktig roll för utformning och genomförande av lek som intervention hos barn med AST. Aktivitetsbaserade undervisningsprogram kan leda till strategier som barnet och personer i dess omgivning kan använda i dagliga aktiviteter (12).

Det är vanligt att barn med AST möts av stigmatisering, otillräckliga kunskaper och social isolering (4). Föräldrar beskriver i den mixade artikeln att interventionen öppnade upp ögonen för kamrater, att de förstod behovet av stöd vid lek för barn med AST (20). "... *det är också att hitta rätt sätt att leka på, och förstå hur man går in i lekar, och få människors uppmärksamhet på ett positivt sätt. Så jag ville verkligen ge honom lite hjälp inom dessa områden*" (20, s.418). Genom att öka kunskapen kring barnet med AST i den sociala miljön tror författarna att förståelsen för barnets handlingsätt kan bli mer accepterat i samhället samt i sin omgivning och på så vis minska stigmatisering och social isolering hos målgruppen barn med AST. Den upptrappade sociala lekinteraktionen kan i sin tur utveckla kamratskap genom ett ökat engagemang och mindre barriärer till kamratinteraktioner (20), vilket i sin tur kan öka känslan av personens mervärde (2).

Av de tretton artiklar som valdes ut var det endast fyra som hade en arbetsterapeutisk teoretisk bas för interventionen (20, 21, 25, 31). Det finns fortfarande ett kunskapsgap vad gäller lek som arbetsterapeutisk intervention. Det finns begränsat antal arbetsterapeuter som genomfört eller deltagit i tidigare studier och detta ämne har fått mer fokus hos andra professioner som exempelvis psykologer, läkare och specialpedagoger. Resultatet visar att en arbetsterapeutisk teoretisk bakgrund som används vid lek som intervention är MOHO (31). Modellen används för att visualisera hur miljön spelar in på vilken aktivitet barnet väljer att intressera sig för (31). Miljön nämns ofta som allt vi har i omgivningen och kan definieras utifrån fysiska, sociala och attitydmässiga omgivningsfaktorer (3). Detta kopplar författarna ihop med det återfunna materialet som nämns ovan kring omgivningens effekt på deltagarna, att en ökad förståelse och kunskap ger bättre förutsättningar för barnet. Med rätt stöd i den "attitydmässiga" omgivningen kan barnet delta i eller själv utföra aktiviteter på egen hand (3). En kombination av utbildning i omgivningen, exempelvis av föräldrar och pedagoger, i samverkan med lek som intervention hos barn med AST och kamrater, tror författarna, skulle kunna möjliggöra involvering av den sociala närmiljön, där lekutrustning och lekkamrater som finns tillgängligt i barnets vardag kan nyttjas.

En annan arbetsterapeutisk teoretisk bas är Wilcock och Hockings begrepp *Doing, Being* och *Belonging* (21). Författarna menar att dessa begrepp stämmer väl in på alla interventioner som undersökts i vederbörande studie, då det talas om barnets utvecklande färdigheter (*doing*), vem barnet är (*being*) och vilken roll barnet tar vid interaktion med andra (*belonging*) (21). De biopsykosociala referensramar som nämns är DIR (22) och DIR/Floortime model (26, 28). Dessa utgår från att affekter/känslor är viktiga vid utvecklingen av språk, kognition, visuospatial förmåga och motorik (28). Modellerna skulle kunna användas vid genomförande av aktivitetsbaserade interventioner, då arbetsterapeuten utgår från barnets intresse och arbetar klientcentrerat där barnet engageras i meningsfulla aktiviteter de själva valt. Interventionstekniken FTP som ingår i DIR/Floortime model, handlar om att se barnet som en unik varelse och att engagera sig kring barnet i dennes verkliga naturliga miljö, nämligen att komma ner på golvet och leka (28). Det handlar också om att uppmuntra barnet genom kommunikation vid meningsfulla aktiviteter (28). Den stödjande miljön runt barnet och engagemanget i aktivitet kan bidra till barnets upplevelse av att vara delaktig (37).

### **Implikationer för arbetsterapeutisk praxis**

Att arbeta med lek som intervention kan utföras i flera varierade former och bör anpassas efter barnets behov, förutsättningar och intressen. Lek som intervention visar förbättringar kring utvecklingen generellt hos barn med AST i både par, trio och gruppform. Framgångsfaktorer för lek som intervention hos barn med AST är:

- Att få en tidig intervention i livet kan bidra till en bättre språkförmåga och social utveckling hos barn med AST.
- En individualiserad vård där arbetsterapeuten utgår från barnets intressen och engagerar barnet i meningsfulla aktiviteter utgör en mer anpassad intervention och fokuserar på det barnet behöver mest stöd i.

- Att involvera en lekkamrat som inte är syskon eller nära släkting i interventionen, kan stödja barnet med AST i framtiden när det ställs inför initierande av relationer i nya sammanhang.
- Att låta en förälder, tillsammans med barnet, engagera sig i lekinterventionen är viktigt då det är vid förälder-barn interaktion som den sociala delaktigheten har sin grund.
- En lekintervention kan utgå från det material som finns på kliniken eller i barnets hem och närmiljö, även enkel utrustning såsom pinnar, kartonger och papper kan ingå ifall det saknas resurser. Det viktiga handlar om att försöka engagera barnet i aktiviteter och uppmuntra till interaktioner vid lek.

Vidare implikationer för arbetsterapeutisk teoriutveckling ses i form av implementering och användning av begreppet social delaktighet för att öka känslan av tillhörighet och gemenskap hos barn med AST.

### **Slutsats**

Det är vanligt att barn med AST upplever hinder och utmaningar i sin vardag vad gäller språk, kommunikation, beteende och socialt samspel. Föreliggande studie visar att lek är en central aktivitet för barn och kan användas som intervention i varierade former för att förbättra utvecklingen hos barn med AST. Lek har som syfte att främja barnets sociala och personliga utveckling samt bidra till förbättringar i lekbetendet och öka barnets engagemang och delaktighet. Arbetsterapeuter har stor kunskap om hur de kan främja hälsan genom meningsfulla aktiviteter, men det saknas fortfarande tillräckligt starkt vetenskapligt stöd vid användandet av lek som intervention hos barn med AST. Författarna vill med denna studie ge arbetsterapeuten argument för användande av lek som intervention samt mana till genomförande av ytterligare forskning inom området genom att påvisa betydelsen av lek som interventionsform för barn med AST. Då arbetsterapi strävar mot en alltmer global aktivitetsfrämjande yrkesutövning, är det av författarnas åsikt viktigt att satsa på hälsofrämjande insatser för barn som ska växa upp och bli en del av samhället.

### **Författarnas tack**

Vi vill tacka våra familjer som peppat och stöttat oss genom hela processen. Vi vill även rikta ett stort tack till vår handledare Susanne Gustafsson för ett bra och tydligt handledarskap som inneburit ett stort engagemang. Vi tackar också våra studiekamrater i handledargruppen för ett bra samarbete och stöttning genom processen i våra beslut. Sist men inte minst tackar vi varandra för ett gott samarbete med många bra lärorika diskussioner. Vi är glada att ha tagit oss i mål och hoppas vår studie kan inspirera till användande av lek som intervention samt till vidare forskning inom ämnet.

## Referenser

1. Peny-Dahlstrand M. Aktivitetens betydelse för barn och ungdom. I: Eliasson A, Lidström H, Peny-Dahlstrand M, red. Arbetsterapi för barn och ungdom. 1.Uppl. Lund: Studentlitteratur; 2016. s.23-33.
2. Eklund M, Gunnarsson B, Leufstadius C. Aktivitet & relation: mål och medel inom psykosocial rehabilitering. 1.Uppl. Lund: Studentlitteratur; 2010.
3. Öhrvall A-N, Nordstrand Vroland K, Peny-Dahlstrand M. Barns aktiviteter i dagliga livet. I: Eliasson A, Lidström H, Peny-Dahlstrand M, red. Arbetsterapi för barn och ungdom. 1.Uppl. Lund: Studentlitteratur; 2016. s.145-63.
4. Statens beredning för medicinsk utvärdering. Autismspektrumtillstånd. Diagnostik och insatser, vårdens organisation och patientens delaktighet. En systematisk litteraturöversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2013. SBU-rapport; 215.
5. Melin E. Social delaktighet i teori och praktik: om barns sociala delaktighet i förskolans verksamhet [doktorsavhandling på Internet]. Stockholm: Stockholms universitet; 2013 [210210]. Hämtad från: <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:606868/FULLTEXT01.pdf>.
6. Sanchack K, Thomas C. Autism Spectrum Disorder: Primary Care Principles. Am Fam Physician. 2016;94(12):972-79.
7. Unicef Sverige. Barnkonventionen är vårt uppdrag [Internet]. Stockholm: Unicef Sverige [citerad datum 2021-01-19]. Hämtad från: <https://unicef.se/barnkonventionen>.
8. Kielhofner G. Grundläggande begrepp för människans aktivitet. I: Kielhofner G, red. Model of human occupation: teori och tillämpning. 1.Uppl. Lund: Studentlitteratur; 2012. s.15-25.
9. Kielhofner G. Vanebildning: Aktivitetsmönster i dagliga livet. I: Kielhofner G, red. Model of human occupation: teori och tillämpning. 1.Uppl. Lund: Studentlitteratur; 2012. s.53-67.
10. Hwang P, Nilsson B. Utvecklingspsykologi. Fjärde utgåvan. [Stockholm]: Natur & Kultur; 2019.
11. Rodger S, Ziviani J. Play-based Occupational Therapy. Int J Disabil Dev Ed. 2010;48(3):337-65.
12. Fisher AG, Nyman A. OTIPM en modell för ett professionellt resonemang som främjar bästa praxis i arbetsterapi. Johanneshov: MTM; 2014.
13. Fisher A. Occupation-centred, occupation-based, occupation-focused: Same, same or different? Scand J Occup Ther. 2013;20:162-73.
14. Chester M, Richdale AE, McGillivray J. Group-Based Social Skills Training with Play for Children on the Autism Spectrum. J Autism Dev Disord. 2019;49:2231-42.
15. Forsberg C, Wengström Y. Att göra systematiska litteraturstudier värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning. Johanneshov: MTM; 2017.
16. Folkhälsomyndigheten.Handledning för litteraturöversikt. Förutsättningar och metodsteg för kunskapsframtagande baserat på forskningslitteratur vid Folkhälsomyndigheten (version 2). Solna: Folkhälsomyndigheten; 2017.
17. Statens beredning för medicinsk utvärdering. Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvård. En handbok. 2012. Hämtad från: <http://sbu.se/upload/ebm/metodbok/SBUshandbok.pdf>.

18. Law M, Stewart D, Pollock N, Letts L, Bosch J, Westmorland M. Critical Review Form – Quantitative Studies [Internet]. Ontario: McMaster University; 2007. [Citerad 2020-03-25]. Hämtad från: [https://www.unisa.edu.au/Global/Health/Sansom/Documents/iCAHE/CATs/McMasters\\_Quantitative%20review.pdf](https://www.unisa.edu.au/Global/Health/Sansom/Documents/iCAHE/CATs/McMasters_Quantitative%20review.pdf).
19. Gildberg F, Bradley S, Tingleff E, Hounsgaard L. Empirically Testing Thematic Analysis (ETTA). Methodological implications in textual analysis coding system. *Nordisk Sygeplejeforskning*. 2015;5(2):193-207.
20. Parsons L, Cordier R, Munro N, Joosten A. The feasibility and appropriateness of a peer-to-peer, play-based intervention for improving pragmatic language in children with autism spectrum disorder. *Int J Speech Lang Pathol Audiol*. 2018;21(4):412-24.
21. Stagnitti K, O'Connor C, Sheppard L. Impact of the Learn to Play program on play, social competence and language for children aged 5-8 years who attend a specialist school. *Aust Occup Ther J*. 2012;59:302-11.
22. Solomon R, Van Egeren L, Mahoney G, Quon Huber M, Zimmerman P. PLAY Project Home Consultation Intervention Program for Young Children With Autism Spectrum Disorders: A Randomized Controlled Trial. *J Dev Behav Pediatr*. 2014;35(8):475-85.
23. Boyd B, Watson L, Reszka S, Sideris J, Allesandri M, Baranek G, et al. Efficacy of the ASAP Intervention for Preschoolers with ASD: A Cluster Randomized Controlled Trial. *J Autism Dev Disord*. 2018;48:3144-62.
24. Kent C, Cordier R, Joosten A, Wilkes-Gillan S, Bundy A. Can We Play Together? A Closer Look at the Peers of a Peer-Mediated Intervention to Improve Play in Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2020;50:2860-73.
25. Kashefimehr B, Kayihan H, Huri M. The Effect of Sensory Integration Therapy on Occupational Performance in Children With Autism. *OTJR- Occup Part Heal*. 2018;38(2):75-83.
26. Liao S-T, Hwang Y-S, Chen Y-J, Lee P, Chen S-J, Lin L-Y. Home-based DIR/Floortime™ Intervention Program for Preschool Children with Autism Spectrum Disorders: Preliminary Findings. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2014;34(4):356-67.
27. Kent C, Cordier R, Joosten A, Wilkes-Gillan S, Bundy A. Can I Learn to Play? Randomized Control Trial to Assess Effectiveness of a Peer-Mediated Intervention to Improve Play in Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2020; Advance online publication. doi.org/10.1007/s10803-020-04671-5.
28. Reis H.I.S, Pereira A.P.S, Almeida L.S. Intervention Effects on Communication Skills and Sensory Regulation on Children with ASD. *J Occup Ther Sch Early Interv*. 2018;11(3):346-59.
29. Ben-Sasson A, Lamash L, Gal E. To enforce or not to enforce? The use of collaborative interfaces to promote social skills in children with high functioning autism spectrum disorder. *Autism*. 2013;17(5):608-22.
30. Stickles Goods K, Ishijima E, Chang Y-C, Kasari C. Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: pilot RCT. *J Autism Dev Disord*. 2013;43:1050-56.
31. Vousden B, Wilkes-Gillan S, Cordier R, Froude E. The play skills of children with high-functioning autism spectrum disorder in peer-to-peer interactions with their classmates: A multiple case study design . *Aust Occup Ther J*. 2019;66:183-92.

32. Henning B, Cordier R, Wilkes-Gillan S, Falkmer T. A pilot play-based intervention to improve the social play interactions of children with autism spectrum disorder and their typically developing playmates. *Aust Occup Ther J.* 2016;63:223-32.
33. Lynch H, Moore A. Play as an occupation in occupational therapy. *Br J Occup Ther.* 2016;79(9):519-20.
34. Winoto P, Tang TY. Training Joint Attention Skills and Facilitating Proactive Interactions in Children With Autism Spectrum Disorder: A Loosely Coupled Collaborative Tabletop-Based Application in a Chinese Special Education Classroom. *J Educ Comp Res.* 2017;57(1):32-57.
35. Kent C, Cordier R, Joosten A, Wilkes-Gillan S, Bundy A. Peer-mediated intervention to improve play skills in children with autism spectrum disorder: A feasibility study. *Aust Occup Ther J.* 2018;65:176-86.
36. Wolfberg P, DeWitt M, Young G.S , Nguyen T. Integrated Play Groups: Promoting Symbolic Play and Social Engagement with Typical Peers in Children with ASD Across Setting. *J Autism Dev Disord.* 2015;45:830-45.
37. Hemmingsson H. Aktivitetens betydelse för barn och ungdom. I: Eliasson A, Lidström H, Peny-Dahlstrand M, red. *Arbetsterapi för barn och ungdom.* 1.Uppl. Lund: Studentlitteratur; 2016. s.179-91.

## Bilaga 1 - Detaljerad bild av den systematiska litteratursökningen i föreliggande studie

Databas	Datum	Sökord	Begränsningar	Antal träffar
AMED	2021-01-27	autism AND children AND play	Årtal: 2011-current, full text, english	80
	2021-01-27	play based intervention AND social participation AND autism		45
	2021-01-27	autism AND play AND occupational therapy		34
	2021-01-25	play intervention AND autism		42
	2021-02-01	autism spectrum disorder AND occupational therapist AND intervention		64
	2021-02-01	autism spectrum disorder AND intervention AND occupation		66
	2021-01-25	children with autism AND occupational therapy		93
	2021-02-03	autism or autism spectrum disorder AND social competence or social skills or social developments AND play AND occupational therapy intervention		29
	2021-01-29	DIR/floortime AND autism		0
	2021-01-26	social competence AND learn to play AND children with autism		83
ERIC	2021-01-27	autism AND children AND play	Årtal: 2011-2021, full text, english	261
	2021-01-27	play based intervention AND social participation AND autism		7
	2021-01-27	autism AND play AND occupational therapy		3
	2021-01-25	play intervention AND autism		127
	2021-02-01	autism spectrum disorder AND occupational therapist AND intervention		7
	2021-02-01	autism spectrum disorder AND intervention AND occupation		15
	2021-01-25	children with autism AND occupational therapy		18
	2021-02-03	autism or autism spectrum disorder AND social competence or social skills or social developments AND play AND occupational therapy intervention		1
	2021-01-29	DIR/floortime AND autism		1
	2021-01-26	social competence AND learn to play AND children with autism		2



OTseeker	2021-01-27	autism AND children AND play	Årtal: 2011-2021	16
	2021-01-27	play based intervention AND social participation AND autism		0
	2021-01-27	autism AND play AND occupational therapy		2
	2021-01-25	play intervention AND autism		17
	2021-02-01	autism spectrum disorder AND occupational therapist AND intervention		0
	2021-02-01	autism spectrum disorder AND intervention AND occupation		1
	2021-01-25	children with autism AND occupational therapy		6
	2021-02-03	autism or autism spectrum disorder AND social competence or social skills or social developments AND play AND occupational therapy intervention		1
	2021-01-29	DIR/floortime AND autism		0
	2021-01-26	social competence AND learn to play AND children with autism		0
PsycINFO	2021-02-01	autism AND children AND play	Årtal: 2011-2021 english, Journal Article, Peer Reviewed Journal Identifier (keyword) – IF Childhood (birth-12 Yrs), Neonatal (birth-1 Mo), Infancy (2-23 Mo), Preschool Age (2-5 Yrs), School Age (6-12 Yrs) exclude duplicate documents	44
	2021-02-01	play based intervention AND social participation AND autism		0
	2021-02-01	autism AND play AND occupational therapy		1
	2021-02-03	play intervention AND autism		33
	2021-02-03	autism spectrum disorder AND occupational therapist AND intervention		1
	2021-02-03	autism spectrum disorder AND intervention AND occupation		1
	2021-01-25	children with autism AND occupational therapy		1
	2021-02-03	autism or autism spectrum disorder AND social competence or social skills or social developments AND play AND occupational therapy intervention		0
	2021-01-29	DIR/floortime AND autism		1
	2021-01-26	social competence AND learn to play AND children with autism		0

PubMed	2021-01-25	autism AND children AND play	Ártal: 2011-2021, full text, english, clinical trial, meta-analysis, randomized controlled trial, Infant 1-23 months, Preschool Child 2-5 years, Child 6-12 years	96
	2021-02-03	play based intervention AND social participation AND autism		2
	2021-01-29	autism AND play AND occupational therapy		8
	2021-01-26	play intervention AND autism		88
	2021-01-29	autism spectrum disorder AND occupational therapist AND intervention		3
	2021-01-29	autism spectrum disorder AND intervention AND occupation		29
	2021-01-25	children with autism AND occupational therapy		36
	2021-02-03	autism or autism spectrum disorder AND social competence or social skills or social developments AND play AND occupational therapy intervention		19
	2021-01-29	DIR/floortime AND autism		2
	2021-01-26	social competence AND learn to play AND children with autism		6
<b>Totalt:</b>				<b>1392</b>

## Bilaga 2 - Mall för bedömning av studier med kvantitativ metodik

### Critical Review Form – Quantitative Studies

©Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L. Bosch, J., & Westmorland, M.  
[McMaster University](#)

- Adapted Word Version Used with Permission –

*The EB Group would like to thank Dr. Craig Scanlan, University of Medicine and Dentistry of NJ, for providing this Word version of the quantitative review form.*

**Instructions:** Use tab or arrow keys to move between fields, mouse or spacebar to check/uncheck boxes.

<p><b>CITATION</b></p>	<p>Provide the full citation for this article in APA format: <i>Include full title, all authors (last name, initials), full journal title, year, volume # and page #s.</i></p>
<p><b>STUDY PURPOSE</b></p> <p>Was the purpose stated clearly?</p> <p>Yes No</p>	<p>Outline the purpose of the study. How does the study apply to your research question?</p>
<p><b>LITERATURE</b></p> <p>Was relevant background literature reviewed?</p> <p>Yes No</p>	<p>Describe the justification of the need for this study:</p>
<p><b>DESIGN</b></p> <p>Randomized (RCT) cohort single case design before and after case-control cross-sectional case study</p>	<p>Describe the study design. Was the design appropriate for the study question? (e.g., for knowledge level about this issue, outcomes, ethical issues, etc.):</p> <p>Specify any biases that may have been operating and the direction of their influence on the results:</p>

<p><b>SAMPLE</b></p> <p>N =</p> <p>Was the sample described in detail?</p> <p>Yes</p> <p>No</p> <p>Was sample size justified?</p> <p>Yes</p> <p>No</p> <p>N/A</p>	<p>Sampling (who; characteristics; how many; how was sampling done?)</p> <p>If more than one group, was there similarity between the groups?:</p> <p>Describe ethics procedures. Was informed consent obtained?:</p>
---	--

<p><b>OUTCOMES</b></p> <p>Were the outcome measures reliable?</p> <p>Yes</p> <p>No</p> <p>Not addressed</p> <p>Were the outcome measures valid?</p> <p>Yes</p> <p>No</p> <p>Not addressed</p>	<p>Specify the frequency of outcome measurement (i.e., pre, post, follow-up):</p>	
	<p>Outcome areas:</p>	<p>List measures used.:</p>

<p><b>INTERVENTION</b></p> <p>Intervention was described in detail?</p> <p>Yes</p> <p>No</p> <p>Not addressed</p> <p>Contamination was avoided?</p> <p>Yes</p> <p>No</p> <p>Not addressed</p> <p>N/A</p> <p>Cointervention was avoided?</p> <p>Yes</p> <p>No</p> <p>Not addressed</p> <p>N/A</p>	<p>Provide a short description of the intervention (focus, who delivered it, how often, setting). Could the intervention be replicated in practice?</p>
--	---

<p><b>RESULTS</b></p> <p>Results were reported in terms of statistical significance?  Yes  No  N/A  Not addressed</p> <p>Were the analysis method(s) appropriate?  Yes  No  Not addressed</p>	<p>What were the results? Were they statistically significant (i.e., <math>p &lt; 0.05</math>)? If not statistically significant, was study big enough to show an important difference if it should occur? If there were multiple outcomes, was that taken into account for the statistical analysis?</p>
---	---

<p>Clinical importance was reported?  Yes  No  Not addressed</p>	<p>What was the clinical importance of the results? Were differences between groups clinically meaningful? (if applicable)</p>
<p>Drop-outs were reported? Yes  No</p>	<p>Did any participants drop out from the study? Why? (Were reasons given and were drop-outs handled appropriately?)</p>
<p><b>CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS</b></p> <p>Conclusions were appropriate given study methods and results  Yes  No</p>	<p>What did the study conclude? What are the implications of these results for practice? What were the main limitations or biases in the study?</p>

# Bedömning av studier med kvalitativ metodik

UPPDATERAD 2020-10-06

Författare: \_\_\_\_\_ År: \_\_\_\_\_

Granskare: \_\_\_\_\_

## Sammanvägd bedömning av metodologi

Obetydliga eller mindre

Måttliga

Stora brister, studien ingår inte i syntesen

Kommentarer:

## 1. Överensstämmelse mellan filosofisk hållning/teori och urval och metodik i studien

Vilken teori eller filosofisk hållning utgick författarna från?

---

Hänger syfte och fråga ihop med teori/filosofisk hållning?	Ja	Nej	Oklart
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

## 2. Deltagare

Hur gjordes urvalet?

---

<b>Stödfrågor för bedömning av brister i urvalsförfarandet:</b>	Ja	Nej	Oklart
Är urvalet lämpligt för att besvara frågan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är rekryteringsmetoden lämpligt vald och genomförd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

## 3. Datainsamling

Vilka metoder användes för datainsamling?

---

Finns det allvarliga brister i datainsamlingen	Ja	Nej	Oklart
som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

#### 4. Analys

Vilka metoder användes för analys?

---

<b>Stödfrågor för bedömning av brister i analyssteget:</b>	Ja	Nej	Oklart
Är vald analysmetod lämplig och genomförd på ett lämpligt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Var forskarna reflexiva vid tolkning av data?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Validerades tolkningarna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
Finns det allvarliga brister i analysen som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

#### 5. Forskaren

Vilken bakgrund och kompetens hade forskarna?

---

<b>Stödfrågor för bedömning av brister:</b>	Ja	Nej	Oklart
Har forskarna någon relation till studiedeltagarna som kan påverka datainsamlingen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har forskarna hanterat sin förförståelse på ett acceptabelt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Var forskarna oberoende av finansiella eller andra förutsättningar som kunde påverka analysen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>			
Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

Gör en total bedömning av risken för att metodproblem påverkar resultaten.  
För in det på sidan 1



## Frågor som används i samband med bedömning i CERQual

Bedömningarna görs enbart för studier som ska ingå i syntesen.

### 6. Relevans

Studien är relevant	<input type="checkbox"/>
Studien har partiell relevans	<input type="checkbox"/>
Studien har indirekt relevans	<input type="checkbox"/>
Relevansen går inte att bedöma	<input type="checkbox"/>

---

Kommentarer:

### 7. Koherens

Stödfrågor:	Ja	Nej	Oklart
Användes huvuddelen av data i analysen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hanterades motstridiga data på ett lämpligt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Underbyggde insamlade data resultatet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

Sammantaget, finns det allvarliga svagheter som kan leda till bristande koherens i det sammanvägda vetenskapliga underlaget

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

---

Kommentarer:

### 8. Tillräckliga data

Stödfrågor:	Ja	Nej	Oklart
Var antalet studiedeltagare tillräckligt stort? (t.ex. om mättnad uppnåtts)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har formen för datainsamling varit sådan att den medger möjlighet till rika data?			

---

Kommentarer:

---

## Bilaga 4 - Resultattabell med översikt av de artiklar som föreliggande studie innefattar

Artikel	Författare Publ. år	Land för utförandet	Syfte	Studie- design	Antal deltagare Åldersfördelning	Huvudresultat	Kvalitet
<i>The feasibility and appropriateness of a peer-to-peer, play-based intervention for improving pragmatic language in children with autism spectrum disorder.</i>	Parsons L, Cordier R, Munro N, Josteen A.  2018	Australien	Studien undersökte lekbaserad intervention i kamratpar för att identifiera möjliga mätinstrument för förändringar i språk och utvärdera preliminära effekter dels genom instrument och dels genom intervju med föräldrar.	Mixed- method  behandlings- grupp	10 AST + 10 lekkamrater (inget bortfall)  6-12 år	Lekbaserad peer-to-peer intervention är passande form för att utveckla språket hos barn med AST. Föräldrarna rapporterade också förbättringar i den sociala lekinteraktionen i hemmiljön.	Hög
<i>Impact of the Learn to Play program on play, social competence and language for children aged 5-8 years who attend a specialist school.</i>	Stagnitti K, O'Connor C, Sheppard L.  2012	Australien	Studien undersöker ifall relationen mellan lek, språk och sociala färdigheter kan ändras genom interventionen 'Learn to Play'	Kvantitativ RCT  behandlings- grupp kontrollgrupp	10 AST + 9 Intellektuell funktionsnedsättning (inget bortfall)  5-6 år	Resultatet visar att Learn to Play programmet bidrar till en ökad social interaktion och språkkunskap. Över ett 6 månader program med Learn to Play stärktes barnens relationer mellan deras lekförmåga och sociala förmågor.	Hög
<i>PLAY Project Home Consultation Intervention Program for Young Children With Autism Spectrum Disorders: A Randomized Controlled Trial.</i>	Solomon R, Van Egeren L, Mahoney G, Quorn Huber M, Zimmerman P.  2014	USA	Utvärdera effekterna av the Play and Language for Autistic Youngster (PLAY) Project Home Consultation model för att förbättra förälder-barn interaktionen och barnets utveckling hos barn med AST.	Kvantitativ RCT  behandlings- grupp kontrollgrupp	128 AST (16 bortfall)  2 år 8 mån - 5 år 11 mån	Interventionen bidrog till förbättringar när det gäller interaktion och funktionell utveckling hos interventionsgruppen till skillnad från kontrollgruppen.	Medel- hög

<i>Efficacy of the ASAP Intervention for Preschoolers with ASD: A Cluster Randomized Controlled Trial.</i>	Boyd B, Watson L, Reszka S, Sideris J, Allesandri M, Baranek G, m.fl.  2018	USA	Hur ASAP som klassrumsbaserad intervention kan förbättra social kommunikation och lekfärdigheter hos barn med AST.	Kvantitativ RCT  behandlingsgrupp kontrollgrupp	161 AST (6 bortfall)  3-5 år	Ingen primär effekt på social kommunikation och lek. Förändring vad gäller ökat engagemang hos de barn som genomförde interventionen.	Låg
<i>Can We Play Together? A Closer Look at the Peers of a Peer-Mediated Intervention to Improve Play in Children with Autism Spectrum Disorder.</i>	Kent C, Cordier R, Josteen A, Wilkes-Gillan S, Bundy A.  2020	Australien	Bättre förstå betydelsen av kamrater både i intervention (recipients) och modell.	Kvantitativ RCT  behandlingsgrupp kontrollgrupp	71 AST (4 bortfall)  6-12 år	Interventionen är effektiv när det gäller förbättring av leutförande för kamrater till barn med AST. Peer-mediated intervention används för att förbättra lek och ömsesidiga relationer mellan barn med AST och deras kamrater.	Hög
<i>The Effect of Sensory Integration Therapy on Occupational Performance in Children With Autism.</i>	Kashefimehr B, Kayihan H, Huri M.  2018	Turkiet	Undersöka effekten av Sensory Integration Therapy, på olika aspekter av aktivitetsutförande hos barn med AST.	Kvantitativ RCT  behandlingsgrupp kontrollgrupp	35 AST (4 bortfall)  3-8 år	En signifikant skillnad i interventionsgruppen när det gäller vilja, vanor, kommunikations- och interaktionsförmågor, processförmågor, motoriska förmågor och aktivitetsutförande.	Medelhög
<i>Home-based DIR/Floortime Intervention Program for preschool Children with Autism Spectrum Disorders: Preliminary Findings.</i>	Liao S-T, Hwang Y-S, Lee P, Chen S-J, Lin L-Y.  2014	Taiwan	Syftet var att undersöka effekterna av home-based DIR/Floortime intervention vad gäller ökad social interaktion och anpassat beteende hos barn med AST.	Kvantitativ pilotstudie  behandlingsgrupp	11 AST (inget bortfall)  45 mån-69 mån	Barnen gjorde signifikanta skillnader i tvåvägs kommunikation, formande av relationer, beteende, och problemlösning. Den adaptiva funktionen av barnen ökade, speciellt gällande kommunikation och ADL.	Hög

<i>Can I Learn to Play? Randomized Control Trial to Assess Effectiveness of Peer-Mediated Intervention to Improve Play in Children with Autism Spectrum Disorder.</i>	Kent C, Cordier R, Josteen A, Wilkes-Gillan S, Bundy A.  2020	Australien	Undersöka effekten av PLF för att förbättra sociala lekfärdigheter hos barn med AST genom interaktion med kamrat.	Kvantitativ RCT  behandlingsgrupp kontrollgrupp	71 AST (3 bortfall)  6-12 år	PLF var effektiv för att förbättra lekutförandet hos barn med AST i åldern 6-12 år vid en 3-månaders uppföljning och generaliserades i hemmiljö.	Hög
<i>Intervention Effects on Communication Skills and Sensory Regulation on Children with ASD.</i>	Reis H.I.S, Pereira A.P.S, Almeida L.S.  2018	Portugal	Syftet med studien var att undersöka effekterna av en individuell intervention baserad på DIR/Floortime principer för att öka social interaktion och känsloreglering för barn med AST.	Kvantitativ pre-experimentell design  behandlingsgrupp	25 AST (inget bortfall)  3-6 år	Resultaten visade framsteg i social kommunikation och sensoriska processförmågor men inte när det gäller repetitivt beteende och restriktiva intressen.	Låg
<i>To enforce or not to enforce? The use of collaborative interfaces to promote social skills in children with high functioning autism spectrum disorder.</i>	Ben-Sasson A, Lamash L, Gal E.  2013	Israel	Att undersöka huruvida teknisk touch Collaborative Puzzle Game (CPG) kan förbättra positivt socialt beteende hos barn med högfungerande AST.	Kvantitativ Pilotstudie  behandlingsgrupp	6 AST (inget bortfall)  8-11 år	Enforced Collaboration visade potential när det gäller hur barn med högfungerande AST interagerar med kamrater för att slutföra ett gemensamt mål.	Medelhög

<p><i>Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: a pilot RCT.</i></p>	<p>Stickles Goods K, Ishijima E, Chang Y-C, Kasari C. 2013</p>	<p>USA</p>	<p>Målet var att testa en intervention som var fokuserad på att utveckla lärandet av joint engagement, joint attention och lekfärdigheter om de kan förbättra social kommunikation hos barn som vanligtvis exkluderas från interventionsstudier.</p>	<p>Kvantitativ Pilotstudie behandlingsgrupp kontrollgrupp</p>	<p>15 AST (4 bortfall)  3-5 år</p>	<p>Denna pilotstudie visade lovande förbättring av lek och engagemang hos barn som identifierats som icke-verbala och gjort begränsade framsteg trots att de tidigare fått intensiva beteende interventioner.</p>	<p>Låg</p>
<p><i>The play skills of children with high-functioning autism spectrum disorder in peer-to-peer interactions with their classmates: A multiple case study design.</i></p>	<p>Vousden B, Wilkes-Gillan S, Cordier R, Froude E. 2019</p>	<p>Australien</p>	<p>Utforska lekfärdigheter hos barn med AST och deras jämnåriga klasskamrater under en peer-to-peer lekintervention.</p>	<p>Kvantitativ A multiple case study design behandlingsgrupp</p>	<p>4 AST + 4 lekkamrater (inget bortfall)  5-11 år</p>	<p>Två av barnen med AST påvisade högre lekförmåga än deras lekkamrater. Lärare rapporterade att beteende och diagnos påverkades positivt av sociala- och lekförmågor.</p>	<p>Låg</p>
<p><i>A pilot play-based intervention to improve the social play interactions of children with autism spectrum disorder and their typically developing playmates.</i></p>	<p>Henning B, Cordier R, Wilkes.Gillan S, Falkmer T. 2016</p>	<p>Australien</p>	<p>Att utvärdera möjligheten och preliminära effekter av en intervention för att poängtera effekterna på de sociala färdigheterna hos barn med AST.</p>	<p>Kvantitativ Pilotstudie behandlingsgrupp</p>	<p>5 AST + 5 lekkamrater (inget bortfall)  4-11 år</p>	<p>Interventionen hade positiv effekt på två barn med AST och på tre av deras lekkamrater.</p>	<p>Låg</p>

## Bilaga 5 - Sammanställande bedömning av artikelstudie med mixad studiedesign utifrån SBU:s granskningsmall för artiklar med kvalitativ metodik

<b>Artikel efter referensnummer</b>	<b>20</b>
Sammanvägd bedömning av metodologiska brister? (obetydliga eller mindre, måttliga, stora brister studien ingår inte i syntesen)	Obetydliga eller mindre (hög)
<b>Överensstämmelse mellan filosofisk hållning/teori och urval och metodik i studien</b>	
Vilken teori eller filosofisk hållning utgick författarna från?	Bundys model of play
Hänger syfte och fråga ihop med teori/filosofisk hållning?	Ja
<b>Deltagare</b>	
Hur gjordes urvalet?	Rekryteringsmail från väntelista genom Autism Association of Western Australia
Är urvalet lämpligt för att besvara frågan?	Nej
Är rekryteringsmetoden lämpligt vald och genomförd?	Nej
Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?	Ja, då studien belyser de brister som finns
<b>Datainsamling</b>	
Vilka metoder användes för datainsamling?	Videomodelling (VM), föräldrarapport och barnens självrapport, språktester samt semistrukturerad intervju
Finns det allvarliga brister i datainsamlingen som kan påverka tillförlitligheten?	Nej
<b>Analys</b>	
Vilka metoder användes för analys?	Friedman och Wilcoxon's signerade rankade tester, Pearsons korrelationskoefficient, arbetsterapeut bedömde VM.
Är vald analysmetod lämplig och genomförd på ett lämpligt sätt?	Ja
Var forskarna reflexiva vid tolkning av data?	Ja
Validerades tolkningarna?	Ja
Finns det allvarliga brister i analysen som kan påverka tillförlitligheten?	Nej

<b>Forskaren</b>	
Vilken bakgrund och kompetens hade forskarna?	Research Associate (School of Occupational Therapy, Social Work and Speech Pathology), Professor (Social Work, Education and Community Wellbeing), language pathologist PhD, PhD; Master Disability Studies; B App Sc (OT)
Har forskarna någon relation till studiedeltagarna som kan påverka datainsamlingen?	Nej
Har forskarna hanterat sin förståelse på ett acceptabelt sätt?	Oklart
Var forskarna oberoende av finansiella eller andra förutsättningar som kunde påverka analysen?	Ja
Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?	Nej

## Bilaga 6 - Sammanställande bedömning av artikelstudier med kvantitativ metodik utifrån McMasters granskningsmall för artiklar med kvantitativ metodik

Artikel efter referensnummer	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
<b>Total bedömning av studiekvalitet (hög, medelhög, låg)</b>	Hög	Medelhög	Låg	Hög	Medelhög	Hög	Hög	Låg	Medelhög	Låg	Låg	Låg
<b>Study purpose</b>												
Was the purpose stated clearly?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Literature</b>												
Was relevant background literature reviewed?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Design</b>												
RCT Cohort Single case design Before and after Case-control Cross-sectional Case study	RCT	RCT	RCT	RCT Före och efter	RCT Före och efter	Pilot studie, single-case	RCT	Pre-experimentell design. Single-group	Pilot-studie	Pilot-studie inför RCT	Case study	Case study
<b>Sample</b>												
Was the sample described in detail?	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Was sample size justified?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	N/A	Ej tillämbart	Ja	Ja	N/A	Inget svar
<b>Outcomes</b>												
Were the outcomes measures reliable?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Inget svar	Ja	Ja och Nej	Ja	Ja
Were the outcome measures valid?	Ja	N/A	Ja	Ja	Ja	Ja och Nej	Ja	Ja	Ja	Inget svar	Ja	Ja



<b>Intervention</b>												
Intervention was described in detail?	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Contamination was avoided?	Inget svar	Ja	Nej	Ja	Inget svar	Ej tilläp bart	Ja	Inget svar	Inget svar	Nej	Inget svar	Ja
Cointervention was avoided?	Nej	N/A	Ja	Ja	Inget svar	Nej	Ja	Inget svar	Ja	Nej	Inget svar	Ja
<b>Results</b>												
Results were reported in terms of statistical significance?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej
Were the analysis method(s) appropriate?	Ja	Ja	N/A	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Inget svar	Ja	Nej	Ja
Clinical importance was reported?	Ja	Ja	N/A	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Inget svar	Ja	Nej	Inget svar
Drop-outs were reported?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Ja	Nej	Nej
<b>Conclusions and implications</b>												
Conclusions were appropriate given study methods and results?	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja