



SAHLGRENKA AKADEMIN

**INSTITUTIONEN FÖR NEUROVETENSKAP OCH
FYSIOLOGI
ARBETSTERAPI**

HÄSTUNDERSTÖDD TERAPIS EFFEKT FÖR BARN INOM AUTISMSPEKTRUMTILLSTÅND

En systematisk litteraturöversikt

Författare: Alma Grön och Felicia Gustafsson

Examensarbete:	15 hp
Program:	Arbetsterapeutprogrammet
Kurs:	ARB341 Självständigt arbete i arbetsterapi (examensarbete)
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	VT 2021
Handledare:	Ann-Charlotte Lindström, mag. leg arbetsterapeut
Examinator:	Theresa Westgård, Med Dr Master i arbetsterapi, leg arbetsterapeut

Sammanfattning

Examensarbete:	15 hp
Program:	Arbetsterapeutprogrammet 180 hp
Kurs:	ARB341 Självständigt arbete i arbetsterapi (examensarbete)
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	VT 2021
Handledare:	Ann-Charlotte Lindström, mag. leg Arbetsterapeut
Examinator:	Theresa Westgård, Med Dr Master i arbetsterapi, leg arbetsterapeut

Bakgrund	Barn inom autismspektrumtillståndet kan uppleva svårigheter i ömsesidig social interaktion, förmåga till ömsesidig kommunikation samt begränsade beteende och intressen. Ungefär en procent av alla barn som föds får senare i livet en autismspektrumdiagnos där gruppen är överrepresenterade av pojkar. En stor målgrupp som arbetsterapeuten möter är barn med AST. Arbetsterapeuten arbetar för att möjliggöra för att barnen ska kunna hitta roller, skapa rutiner samt hitta intressen utifrån sina fysiska och psykiska förmågor för att kunna få en fungerande vardag. Arbetsterapeuten kan använda sig av hästunderstödd terapi som alternativ behandling för barn inom AST. Där hästen och stallmiljön kan användas i ett hälsofrämjande syfte för att förbättra balans, självförtroende, ökat välmående samt ökad delaktighet.
Syfte	Syftet med studien var att genom en systematisk litteraturöversikt kartlägga vilken effekt hästunderstödd terapi har för barn med autism i deras vardag.
Metod	Systematisk litteraturöversikt innehållande kvantitativa artiklar. Litteratursökningen resulterade i att sju artiklar valdes ut. Fyra studier var av RCT design och tre studier var av CCT design. Artiklarna granskades utifrån två av SBU:s mallar "Granskning av randomiserade studier" och "Granskning av icke randomiserade studier av interventioner (effekt av att tilldelas en intervention (ITT)). Evidensgradering gjordes enligt GRADE-metoden.
Resultat	Evidensgraderingen visade på att hästunderstödd terapi som intervention hade otillräcklig evidensstyrka (+). Trots detta framkom det i resultatet att barn med AST visade på förbättrade sociala relationer, förbättringar inom motoriska- och psykologiska förmågor i form av förbättrad kommunikation, minskad hyperaktivitet och självständighet i utförandet av vardagsaktiviteter. Resultatet visade även på förbättrad livskvalitet hos barn som fick hästunderstödd terapi.
Slutsats	Resultatet av denna systematiska litteraturöversikt visar att hästunderstödd terapi som behandlingsform har en otillräcklig evidensstyrka (+). Dock visar flertalet av de granskade studierna att behandlingsformen visar viss positiv effekt. Vidare forskning krävs inom ämnet innan slutsatser kan dras om hästunderstödd terapins effekter för barn med autism i deras vardag. Rekommenderad forskning i framtiden är större studier av RCT-design eller studier av kvalitativ design för att belysa barnens egna upplevelser av hästunderstödd terapi som behandlingsform.

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: Ann-Charlotte Lindström, master in Occupational therapy.
Examiner: Theresa Westgård, PhD. Master in Occupational therapy.
Keyword: Occupational therapy, autism spectrum disorder, equine-assisted therapy, systematic review

Background Children with autism spectrum disorder can experience difficulties in reciprocal social interaction, the ability to reciprocal communication as well as in behavior and interests. About one percent of all children who are born develop an autism spectrum disorder later in life, the group is overrepresented by boys. Children with ASD are a big group that the occupational therapist meets. The occupational therapists work to enable the children to find roles, create routines and to find interests with their physical and mental abilities to have a functioning everyday life. The occupational therapist could use equine-assisted therapy as an alternative treatment for the children. The horse and the stable environment can be used for a healthy purpose to improve balance and self-confidence and to increase well-being and participation.

Aim The purpose with this study was to map which effect equine-assisted therapy has for children with autism in their daily living through a systematic literature review.

Method Systematic literature review containing quantitative articles. The number of articles results in seven. Four articles were RCT design and three articles were CCT design. The articles were analyzed by two review patterns from SBU “review of randomized studies” and “review of non-randomized studies of interventions (effects of being given an intervention (ITT)). Evidence grading was done according to the GRADE-method.

Result: The evidence grading showed that the equine-assisted therapy as an intervention had the quality of evidence very low (+). However, the results presented that children with ASD showed an increase in social relations, improvement in motor- and psychosocial abilities by better communication, lower hyperactivity and independence in the outcome of their daily activities. The results also showed an increased quality of life for the children who participated in equine-assisted therapy.

Conclusion The results of this systematic review showed that equine-assisted therapy as a form of treatment has a evidens of very low (+). Although it is shown that many of the reviewed articles had some positive effects of the form of treatment. Further research in this field is required before further conclusion about equine-assisted therapy for children with ASD in their everyday life. Recommended research for the future is

bigger studies of RCT-design or studies of qualitative design to illustrate the children's own experience of equine-assisted therapy as a treatment form.

Innehållsförteckning

SAHLGRENSKA AKADEMIN	0
Bakgrund	4
Syfte	6
Metod	7
Urval	7
Databassökning	8
Urvalsprocess	10
Databearbetning	11
Resultat	13
Sammanfattning av artiklarna	13
Kvalitetsgranskning	14
Effektmått	15
Sociala relationer	15
Motoriska förmågor	16
Psykologiska förmågor	17
Livskvalitet	19
Evidensgradering	19
Diskussion	21
Metoddiskussion	21
Resultatdiskussion	23
Slutsats	27
Referenser	28
Bilagor	31

Bilaga 1 - Granskningsmall från SBU “mall för kvalitetsgranskning av randomiserade studie”

Bilaga 2 - Granskningsmall från SBU “bedömning av icke-randomiserade studier av interventioner (effekt av att tilldelas en intervention (ITT))”

Bilaga 3 - Sammanfattning av de granskade artiklarna

Bilaga 4 - Evidensgradering enligt GRADE: *sociala relationer*

Bilaga 5 - Evidensgradering enligt GRADE: *motoriska förmågor*

Bilaga 6 - Evidensgradering enligt GRADE: *psykologiska förmågor*

Bilaga 7 - Evidensgradering enligt GRADE: *livskvalitet*

Bakgrund

Autism är ett tillstånd som innebär en neurologisk och kognitiv funktionspåverkan. Autismspektrumtillståndet är ett paraplybegrepp som förkortas AST och är en benämning som innefattar flera olika variationer av autism. I det dagliga språket används begreppet autism (1,2). Spektrumet kännetecknas av att individen inom det upplever begränsningar inom tre huvudområden. Dessa områden kategoriseras enligt *Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders* (DSM-5) (3). De tre huvudområdena är: nedsatt förmåga till ömsesidig social interaktion, nedsatt förmåga till ömsesidig kommunikation samt begränsade beteende och intressen (1,4). Individer inom AST kan ha sociala svårigheter såsom att hålla ögonkontakt, bristande social intuition, försenad språklig utveckling samt svårt med central koherens som innebär att kunna se sammanhang och helheter utan att fastna i detaljer (1,5). Det är vanligt att individer inom autismspektrumtillståndet har en samtidig funktionspåverkan som utvecklingsstörning eller nedsatt motorisk utveckling (1,2).

Vid AST ges inga tydliga symtom till en början, därav kan det dröja innan barnet får en diagnos. Ungefär en procent av alla barn som föds diagnostiseras senare i livet med AST där gruppen är överrepresenterade av pojkar (1). För att kunna ställa diagnosen AST krävs en neuropsykiatrisk bedömning, där diagnos främst ställs i förskoleåldern (4). Diagnosen AST ökar successivt och allt fler barn föds med den. Bakgrunden till gruppens ökande storlek kan bero på en ökad kunskap och medvetenhet kring diagnosen. Idag har sjukvården ändrade diagnoskriterier vilket gör att personalen är bättre på att ställa en diagnos än tidigare (4). Individer med AST ges idag bättre förutsättningar att lära sig läsa, tala samt uppnå självständighet i vardagen än vad de hade för 50 år sedan (5).

Arbetsterapin grundar sig på att människor utvecklas genom aktiviteter som upplevs meningsfulla (6). Det i sin tur ska bidra till att individen förbättrar förmågor, utvecklar roller och vanor som leder till en fungerande och tillfredsställande vardag (7). Inom arbetsterapin är aktivitet allt en person gör och engagerar sig i det dagliga livet. Aktivitet kan kategoriseras utifrån olika områden: *personlig vård, arbete och fritid* (8). Det finns många olika definitioner för vardagsaktiviteter eller aktiviteter i dagliga livet (ADL) där en definition som tas upp i litteratur är "*alla aktiviteter som barnet gör för att ta hand om sig själv och för att fungera i sin vardagsmiljö och i samhället, utifrån vad som förväntas av dem och vad som är meningsfullt för dem utifrån ålder och mognad*" (9 s.146). Kielhofner (10) belyser *vanebildning, viljekraft* och *utförandekapacitet* som viktiga komponenter inom arbetsterapin (10). Arbetsterapeuten möter personer med olika funktionsvariationer (10), där en målgrupp är barn med autism. Barn inom AST kan uppleva svårigheter i sin vardag som innefattar social interaktion, upprepade sensoriska beteende samt motoriska svårigheter detta i sin tur kan påverka barnets möjlighet till att känna delaktighet och vara delaktig i samhället (5). I arbetsterapeutiska bedömningar måste hänsyn tas till hur olika faktorer såsom viljekraft, vanebildning och utförandekapacitet i samspel med miljöfaktorer påverkar barnets vardagssituation. Detta för att underlätta barnets transitioner genom livet samt möjliggöra för att hitta sina roller, få fungerande rutiner och hitta intressen utifrån sina fysiska- och psykiska förmågor (10).

Inom AST finns behov av arbetsterapeutiska insatser för att kunna utveckla färdigheter utifrån individens egna förutsättningar. Barn med AST kan ha behov av långsiktiga vårdinsatser med särskilda anpassningar i vardagen (4). Insatser bör utföras utifrån habiliteringsperspektiv med

en nära samverkan mellan medicinsk, psykologisk, pedagogisk och social kompetens, för att kunna bemöta barnens upplevda problematik (1). Inom arbetsterapi är hästunderstödd terapi en rehabiliteringsform där hästen och dess miljö kan fungera som ett stöd för att uppnå balans i aktivitetsutförandet och i skapandet av sina roller för barn och ungdomar inom AST (7).

Hästen har använts av människan som både sällskapsdjur och arbetsredskap i flera tusen år (11). Från tidig forskning kan det se att människorna i Grekland använde sig av hästen som terapeutiskt verktyg redan under antiken. Det var först under 50-talet som intresset för ridterapi på nytt tog fart och hästen började användas inom olika former av terapi. I litteratur (11) framkommer det att begreppen ridterapi och hästunderstödd terapi används vilket visar på att behandlingsformen har olika benämningar (11). Ordet ridterapi kommer ifrån grekiskans ord för häst "*hippo*" och terapi för behandling. Begreppet ridterapi blir då en benämning på behandling ihop med häst (7). Ridterapi är det begrepp som använts i äldre litteratur och forskning, i nyare litteratur och forskning används begreppet hästunderstödd terapi. Hästunderstödd terapi har använts som behandling för personer med olika funktionsvariationer bland annat cerebral pares, ryggmärgsskador, utvecklingsstörning, autism och psykisk ohälsa. Terapiformen uppmärksammades under 1940-talet vid den rådande polioepidemin av sjukgymnaster i de nordiska länderna som upptäckte att behandling hade hälsofrämjande effekter (11). Ridterapi kunde från början ses som en rehabiliteringsform inom sjukgymnastik, idag är det dock en tilläggsterapi för alla professioner som arbetar inom hälso- och sjukvård (12). Inom arbetsterapi kan arbetsterapeuten använda sig av hästunderstödd terapi som en form av aktivitet som kan upplevas meningsfull samt främja välbefinnande (7). Hästunderstödd terapi kan anses vara en unik behandlingsform som associeras med en kombination av fysisk aktivitet, social interaktion, kognitiva utmaningar, känslomässigt engagemang samtidigt som det erbjuder möjlighet till att umgås med djur. Hästen används för både barn, ungdomar och vuxna för att förbättra bland annat balans, koordination, självförtroende och ökat välmående. Hästunderstödd terapi innefattar såväl ridövningar till häst, att göra i ordning hästen innan och efter en lektion samt stallskötsel (11).

Tidigare forskning inom hästunderstödd terapi har gjorts främst på Cerebral pares (CP), Multipel skleros (MS), stroke och autism (11). Dock har rådande forskning kring hästunderstödd terapi och dess effekter vid autism visat på stora brister vilket kan påverka implementeringen av hästunderstödd terapi i verksamheterna. Orsaker till bristerna i forskningen är till följd av att det finns få studier gjorda på effekterna för barn inom AST. En annan orsak till att dagens forskning har stora brister är att behandlingsformen utförs samt utvärderas olika (13).

Det föreligger ett forskningsgap kring vilka effekter ridterapin har hos barn och ungdomar inom autismspektrumtillståndet. Gapet innefattar användandet av hästunderstödd terapi som en implementerad rehabiliteringsform för barn inom AST. Likväl menar yrkesverksamma arbetsterapeuter att ridterapi har en positiv effekt på barn med autism i utvecklandet av sociala relationer, vanemönster och utförandekapacitet i dagliga livet. Allt fler verksamheter väljer dessutom att sluta satsa på ridterapi som behandlingsmöjlighet. Detta kan bero på det rådande forskningsgap som finns kring hästunderstödd terapins positiva effekter på barn med autism i deras vardag.

Syfte

Genom en systematisk litteraturöversikt kartlägga vilken effekt hästunderstödd terapi har för barn med autism i deras vardag.

Frågeställningar

- 1. Vilken effekt har hästunderstödd terapi för barn med autism i utvecklandet av sociala relationer?*
- 2. Vilken effekt har hästunderstödd terapi för barn med autism i utvecklandet av motoriska- och psykologiska förmågor?*
- 3. Vilken effekt har hästunderstödd terapi på livskvaliteten hos barn med autism?*
- 4. Vad finns det för evidens för att använda hästunderstödd terapi hos barn med autism?*

Metod

I denna systematiska litteraturöversikt används Forsberg och Wengströms metod (14). Detta för att kunna svara på studien syfte “*genom en systematisk litteraturöversikt kartlägga vilken effekt hästunderstödd terapi har för barn med autism i deras vardag*”. Därav anses en litteraturstudie som den mest lämpade metoden. En systematisk litteraturöversikt innebär att forskaren skapar sig en bild över rådande forskningsläge och vilka underlag det finns för att bedriva evidensbaserad vård. Vid utförandet av en systematisk litteraturöversikt preciseras en forskningsfråga som besvaras med studien. Till frågeformuleringen behövs tydliga inklusions- och exklusionskriterier bestämmas (15). I utformning av frågeställningar har följande komponenter specificerats: *population, intervention, kontroll* och *utfall* som internationellt förkortas PICO. Efter att forskningsfrågan formulerats påbörjade författarna sökning av litteratur i relevanta databaser. Sökt litteratur valdes sedan ut efter de bestämda inklusions- och exklusionskriterier vilket skedde i två steg. I första steget gjordes en grovsällning med hjälp av abstrakt och i steg två utfördes en urvalsprocess baserat på att läsa artiklarna i fulltext. De utvalda artiklarna granskades sedan i detalj av författarna av examensarbetet (15). Vid granskning av artiklarna användes granskningsmallar för att värdera kvaliteten samt tillförlitligheten av artiklarna som används i studien. Värderingen av artiklar delas in i tre grupper: studier med hög-, medelhög- eller låg kvalitet och relevans. Efter värderingen sammanställdes ett resultat av de inkluderade studierna. Sedan gjordes en evidensgradering av det samlade vetenskapliga underlaget, där GRADE-systemet användes som metod. GRADE-systemet används för att granska evidensstyrkan av det vetenskapliga underlaget (15).

Urval

Inför litteratursökning diskuterade författarna gemensamt vilka inklusion- och exklusionskriterier som skulle användas. Detta för att kunna avgränsa sökningarna för att artiklarna skulle svara mot litteraturstudiens syfte och frågeställningar. Artiklarna skulle vara av kvantitativ design. Ingen begränsning gjordes vad det gäller publiceringsår för att inte begränsa antalet sökträffar. Inklusionskriterier för artiklarna var; skrivna på svenska eller engelska; undersöka barn upp till 17 år med autismspektrumdiagnos utan samsjuklighet, eller autismspektrumdiagnos med samsjuklighet; innehålla minst två grupper där hästunderstödd terapi används som behandlingsform i en utav undersökningsgrupperna. Exklusionskriterier var; artiklarna undersökte barn som har annan diagnos än autismspektrumtillstånd; studier utan kontrollgrupp; artiklar som var skrivna på något annat språk än svenska eller engelska; artiklar som inte stämmer överens med studiens PICO; artiklar med annan studiedesign.

För att kunna utvärdera effekten av hästunderstödd terapi som behandlingsform hos barn med autism har sökningen koncentrerat sig på artiklar som innehöll *Randomized control trials* (RCT) eller *Clinical control trials* (CCT). Detta för att studierna innefattar en interventionsgrupp samt en kontrollgrupp vilket är ett viktigt kriterium för att kunna utvärdera en effekt av intervention. Författarna valde att rikta in sig på studier av RCT- och CCT design för att kunna utföra en evidensgradering enligt GRADE. Detta görs för att värdera tillförlitligheten av studiens resultat (16).

Vid användandet av PICO i denna systematiska litteraturöversikt innebär det att författarna vill undersöka effekten av en intervention, i detta fall hästunderstödd terapi (16). Litteraturstudiens PICO presenteras i figur 1.

Population	Barn inom autismspektrumtillståndet
Intervention	Hästunderstödd terapi
Comparison	Ingen eller annan behandling
Outcome	Sociala relationer, motoriska och psykologiska förmågor och livskvalitet

Figur 1. - Översiktens PICO

Databassökning

Artiklar har sökts i de olika databaserna *Pubmed*, *Scopus*, *CINAHL* samt *Psycinfo* mellan datumen 2021-01-26 och 2021-01-28. Databaserna *Pubmed* och *CINAHL* valdes ut som relevanta databaser då de täcker medicin- och omvårdnadsämnen. Dessa två databaserna har även beskrivits och rekommenderas i litteraturen av Forsberg och Wengströms (14) vilket författarna ansåg öka relevansen för användning. Bibliotekarie rekommenderade även databasen *PsycInfo* som sedan valdes ut för att söka efter relevant litteratur. *PsycInfo* är en databas som inriktar sig på psykologisk forskning inom bland annat medicin och omvårdnad (14). *Scopus* valdes ut för att det är en känd databas hos författarna samt att den har ett stort utbud av vetenskapliga artiklar vilket stärker litteratursökningen. Sökningarna i databaserna har gjorts i sökblock med olika kombinationer och olika termer beroende på vilka ämnesord databaserna använder sig av. Detta gjordes för att hitta olika synonymer och utöka möjligheten till att kunna få fler träffar i respektive databas. Bibliotekarie har kontaktats vid två tillfällen (2021-01-26 och 2021-01-28) för att författarna skulle kunna utveckla sina sökord samt för att författarna skulle få stöd i hur relevanta sökblock skulle byggas upp. Svensk Mesh har använts för att identifiera användbara sökord till databaserna *Pubmed* och *Scopus*. Nyckelsökord som har använts är *autism spectrum disorder*, *autistic disorder*, *equine-assisted therapy*, *hippotherapy* och *horseback riding*. Sökprocessen i de olika databaserna presenteras i tabell 1.

Tabell 1. Databassökning i *Pubmed*, *Scopus*, *CINAHL* och *Psycinfo*

Datum:	Sökord och kombinationer:	Pubmed	Scopus	CINAHL	PsycInfo
2021-01-26	(“ <i>Autism spectrum disorder</i> ” OR “ <i>Autistic disorder</i> ”) AND (<i>Equine-Assisted Therapy</i> OR <i>horseback riding</i> OR <i>hippotherapy</i> OR <i>therapy horse</i> OR <i>riding therapies</i>) AND (<i>random*</i> OR <i>blind*</i>)	5 st	-	-	-

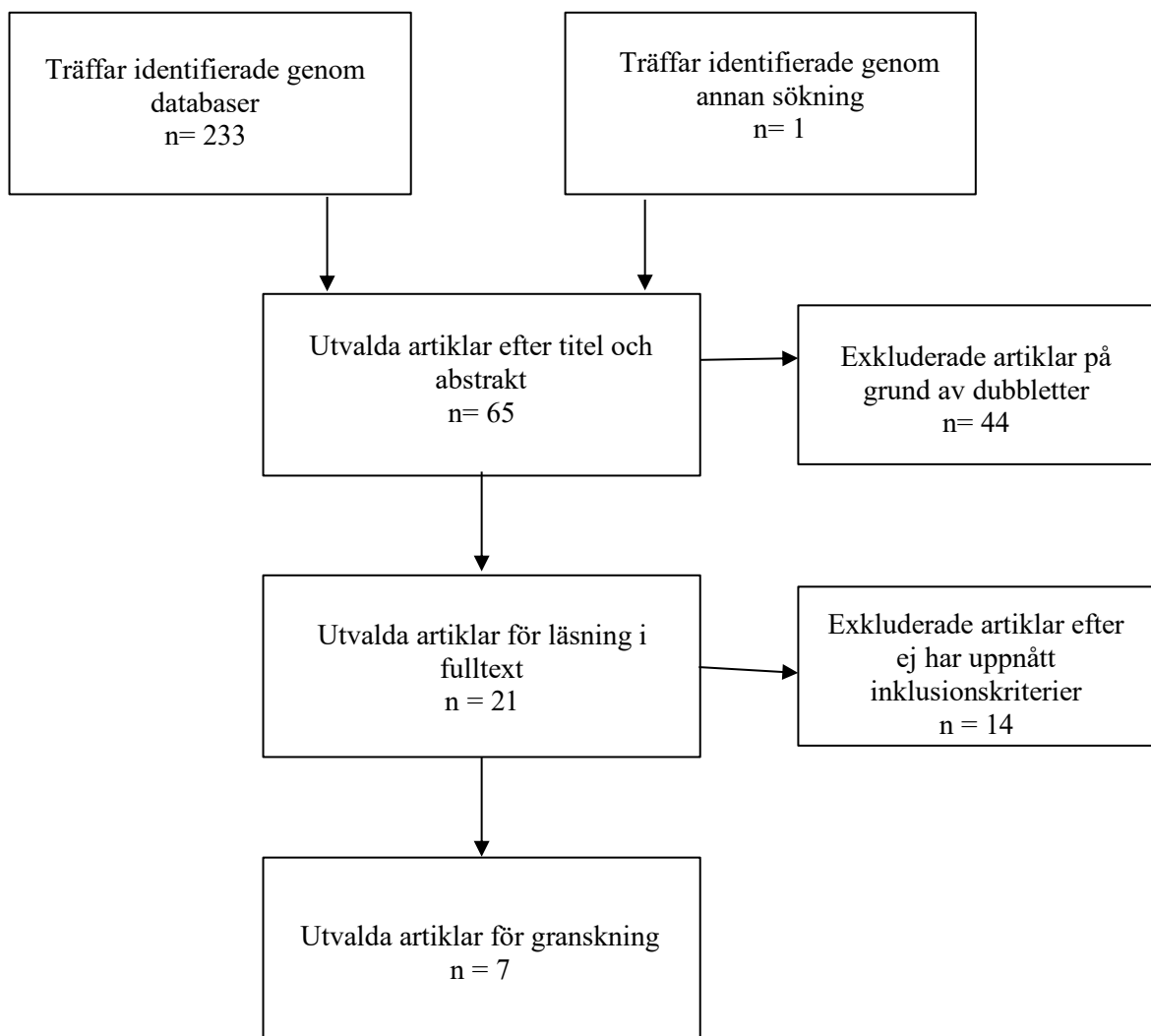
2021-01-26	(Autism spectrum disorder OR Autistic disorder) AND (Equine-Assisted Therapy OR horseback riding OR hippotherapy OR therapy horse OR riding therapies)	48 st	-	-	-
2021-01-26	("autism spectrum disorder" OR autism OR autistic OR "autistic disorder") AND ("equine-assisted therapy" OR "equine assisted therapy" OR "horseback riding" OR hippotherapy OR "therapy horse") AND (random* OR blind*)	-	15 st	-	-
2021-01-26	("autism spectrum disorder" OR autism OR autistic OR "autistic disorder") AND ("equine-assisted therapy" OR "equine assisted therapy" OR "horseback riding" OR hippotherapy OR "therapy horse")	-	80 st	-	-
2021-01-26	(equine assisted therapy or hippotherapy or horseback riding therapy) AND (autism spectrum disorders OR autism or autistic) AND (Random* OR blind*)	-	-	4 st	-
2021-01-26	(equine assisted therapy or hippotherapy or horseback riding therapy) AND (autism spectrum disorders OR autism or autistic)	-	-	20 st	-

2021-01-26	<i>("Equine-assisted therapy" OR horses OR "horseback riding" OR hippotherapy OR "Animal therapy" OR "assisted-animal therapy")</i> AND <i>(autism OR autism spectrum disorder OR autistic OR autistic disorder)</i> AND <i>(Random* OR blind* OR group*)</i>	-	-	-	38 st
2021-01-28	<i>(autism OR "autism spectrum disorder" OR autistic)</i> AND <i>("equine-assisted therapy" OR "equine therapy" OR "horseback riding" OR hippotherapy OR "therapeutic horse")</i> AND <i>(random* OR blind* OR "Controlled Clinical Trial")</i>	-	13 st	-	-
2021-01-28	<i>("autism spectrum disorders" OR autism OR asd OR "aspergers syndrome")</i> AND <i>("equine assisted therapy" OR hippotherapy OR "horseback riding therapy")</i> AND <i>(control* OR random* OR blind* OR case* OR group*)</i>	-	-	11st	-
Antal träffar totalt:	234 st				

Urvalsprocess

Författarna sökte efter artiklar på egen hand i de olika databaserna. Sökning av artiklar skedde den 26 januari samt en kompletterande sökning den 28 januari då ytterligare en artikel hittades. De artiklar som ansågs relevanta av respektive författare valdes ut efter granskning av titel och abstrakt vid ett första urval. De artiklar som inte innehöll målpopulationen autism samt inte hade någon kontrollgrupp valdes bort. Författarna jämförde sedan sökningarna av artiklarna som valts ut för att dubletter skulle sällas bort. Vid ett andra urval lästes artiklarna i fulltext för att se vilka artiklar som svarade mot studiens PICO/inklusionskriterier samt var

av RCT- eller CCT design. Efter läsning i fulltext diskuterades artiklarna av författarna för att bedöma om de var relevanta för vidare granskning (16). Samtliga artiklar förutom en identifierades genom sökningar i de fyra utvalda databaserna. En utav artiklarna identifierades genom sökning i bibliotekets funktion *supersök*. Artikeln valdes sedan bort då det inte framgick om kontrollgruppen fick behandling eller var på väntelista. Tre av de artiklar som identifierades via databaserna valdes bort på grund av att de var pilotstudier. Ytterligare två artiklar valdes bort, den ena på grund av att den var en uppföljning av en tidigare studie och endast undersökte ridterapiens effekter på längre sikt. Den andra artikel valdes bort då studiens effektmått inte stämde in på denna systematiska litteraturoversikts PICO. Sju artiklar av kvantitativ karaktär valdes ut för att granskas utifrån två av SBU:s granskningsmallar (16). Flödesschemat över urvalsprocessen presenteras i figur 2.



Figur 2 - Flödesschema över urvalsprocessen

Databearbetning

För att kunna granska de utvalda artiklarna har två granskningsmallar (16) valts för att kunna utföra en kvalitetsbedömning. Första mallen som valts är *“mall för kvalitetsgranskning av*

randomiserade studier” från SBU (16) för att kunna bedöma kvaliteten av studierna med RCT design, se bilaga 1. Mallen “*granskning av icke-randomiserade studier av interventioner (effekt av att tilldelas en intervention (ITT))*” (16) användes för att bedöma kvaliteten av artiklarna som var av CCT design, se bilaga 2.

För att kunna värdera om det finns evidens för effekterna av hästunderstödd terapi utgår författarna efter GRADE-metoden. Metoden används vid sammanställning av hur starkt det samlade vetenskapliga underlaget är. Detta görs genom en fyrgradig skala: starkt (++++) måttligt (+++), lågt (++) och mycket lågt (+) (16). Enligt SBU beskrivs evidensstyrkan som starkt (++++), måttligt starkt (+++), begränsat (++) och otillräckligt (+). I denna systematiska översikt kommer SBU:s begrepp att användas för att beskriva evidensstyrkan av det vetenskapliga underlaget. Det finns fem faktorer som styr hur stark evidensstyrka en artikel har, dessa är studiekvalitet, samstämmighet/överensstämmelser, överförbarhet/relevans, precision i data samt risk för publikationsbias. För att kunna bedöma studiekvalitet innebär det att författarna ser till hur studien har utförts, till exempel har randomisering och blindning använts. Detta för att kunna göra en samlad värdering av artikelns material (16). Samstämmighet/överensstämmelser handlar om att författarna granskar hur artiklarna motsvarar varandra och om deras resultat kommer fram till liknande slutsatser. För att se till hur bra artikelns överförbarhet/relevans är tittar författarna på hur generaliserbart och relevant artikelns resultat är att använda i den svenska praktiken. För att värdera precisionen av data granskas tillförlitligheten av den sammanvägda effekten. Detta kan göras genom att se till hur många personer som varit med i studien, om deltagarna var få kan det leda till sämre precision. Till sist undersöks risken för publikationsbias vilket innefattar att författarna granskar vilka delar av det vetenskapliga underlaget som inte är tillgängligt i de publicerade studierna (16).

Resultat

Sammanfattning av artiklarna

Av de granskade artiklarna (17–23) var alla skrivna på engelska och publicerade mellan åren 2014–2018. Två av artiklarna var från USA (20,23), en var från Brasilien (17), en från Ungern (19), en från Storbritannien (22), en från Kanada (21) och en från Italien (18). Tre artiklar (18,22,23) hade väntelista som kontrollgrupp och resterande artiklar (17,19–21) erbjöd en annan intervention till kontrollgruppen för att kunna jämföra effekterna av intervention. En av artiklarna (17) hade tre experimentgrupper medan de andra artiklarna (18–23) hade två grupper (en experimentgrupp och en kontrollgrupp). Alla artiklar (17–23) undersökte populationen barn med varierande grad av autism.

I artiklarnas studier skiljde sig utförandet av interventionen hästunderstödd terapi något inom de olika ridcenterna. Ridlektionernas tidsintervall varierade mellan studierna och varade mellan 30–70 minuter. Även längden på interventionen skiljde sig åt, den kortaste interventionsperioden var sju veckor medan den längsta varade under 25 veckor. De flesta artiklarna nämner att ridterapi innehåller en kort uppvärmning till häst, ridning/lek till häst, avslutning till häst och avslutande stallsysslor såsom att ta hand om hästen efter lektionen.

Alla artiklarna (17–23) utförde pre- och posttest hos båda grupperna (experimentgruppen och kontrollgruppen) under interventionen. Fyra artiklar (18,20,22,23) hade en uppföljning efter interventionens slut, en artikel (18) utförde en uppföljning efter sex månader, en artikel (23) utförde en uppföljning efter åtta veckor, en artikel (20) hade uppföljning vid vecka 12 och en artikel (22) nämner ej tidpunkt för när uppföljning gjordes. En av de granskade artiklarna (18) beskrev att det fanns en skillnad vid baslinjemätningen mellan grupperna. Skillnaden som framkom var att experimentgruppen hade lägre poäng i socialisering än vad kontrollgruppen hade (18). I resterande artiklar (17,19–23) rapporterades inga skillnader vid baslinje mellan grupperna. En kort sammanfattning av artiklarna presenteras i Tabell 2. Se hela sammanfattningen av alla artiklar, bilaga 3.

Tabell 2 - sammanfattning av de granskade artiklarna. Se även bilaga 3.

Författare Årtal Land	Studiedesign n= antal deltagare	Patientgrupp EG = Experimentgrupp KG = Kontrollgrupp n= antal deltagare Ålder	Intervention EG = Experimentgrupp KG = Kontrollgrupp	Utfallsmått och mätinstrument	Resultat	Studiekvalitet
(22) Harris A, Williams J.M 2017 Storbritannien	CCT n=26 Två grupper	EG: n=12 nio pojkar och en flicka KG: n=14 tolv pojkar och två flickor Deltagarnas ålder: 6–9 år	EG= ridterapi 45 min/lektion under en sju veckors period. (två skolklasser var erbjudna olika många lektioner första klassen fick sju ridlektioner och andra klassen fem ridlektioner) KG= väntelista (två skolklasser)	Childhood Autism Rating Scale, Second Edition (CARS2) Aberrant Behaviour Checklist-Community Edition (ABC-C)	EAT= Equine-assisted therapy Fanns en signifikant interaktionseffekt mellan pre- och posttest för förändring i poängen i CARS2 och på interventions tillstånd. KG hade samma medelpoäng vid pre och posttest. EAT:	Måttlig

			Deltagarna var rekryterade från en skola.		Pre M= 40.95 SD= 6.07 Post M=40.05 SD= 5.57 Förändring M= -0,9 Sem=0.4 p=0,013. Signifikant skillnad hos EG i ABC-C hyperaktivitet mellan pre- och posttest. Pre M=26.3, SD=10.73 och post M=22.3 SD=9.67 Förändring M= -4 Sem= 1.68. p=0,009.	
--	--	--	---	--	--	--

Kvalitetsgranskning

Av de sju utvalda artiklarna var fyra stycken (17,19,21,23) av RCT design och tre stycken (18,20,22) av CCT design. Tre av de granskade RCT artiklarna (17,19,23) fick en sammanfattande bedömning medelhög och en av artiklarna (21) fick hög sammanfattande bedömning, se Tabell 3. Av CCT artiklarna fick en artikel (22) måttlig sammanfattande bedömning och två stycken artiklar (18,20) fick en hög sammanfattande bedömning. Författarna i en av de utvalda studierna (22) deklarerar att det inte fanns risk för jäv eller intressekonflikter. I två av studierna (18,20) framkom ingen information kring jäv eller intressekonflikt har undvikits i studierna. Se Tabell 4.

Tabell 3 - Sammanfattning av kvaliteten genom SBU mallen "granskning av randomiserade studier" (bilaga 1)

Studie	Selektionsbias	Behandlingsbias	Bedömningsbias	Rapporteringsbias	Intressekonflikt	Sammanfattande bedömning
Steiner H. et al. (19)	Medelhög	Medelhög	Medelhög	Låg	Låg	Medelhög
Gabriels R. L et al. (21)	Låg	Låg	Låg	Låg	Låg	Hög
Coman D.C et al. (23)	Medelhög	Hög	Låg	Medelhög	Låg	Medelhög
Souza-Santos C. et al. (17)	Medelhög	Medelhög	Medelhög	Låg	Låg	Medelhög

Tabell 4 - Sammanfattning av kvaliteten genom SBU mallen “granskning av icke-randomiserade studier av interventioner (effekt av att tilldelas en intervention (ITT))” (bilaga 2)

Studie	1A	1B	1C	2	3	4	5	6
Lanning B. A et al. (20)	Låg	Låg	Måttlig	Låg	Låg	Måttlig	Låg	Hög
Borgi M. et al. (18)	Låg	Låg	Måttlig	Låg	Låg	Låg	Låg	Hög
Harris A. et al. (22)	Hög	Låg	Måttlig	Låg	Låg	Måttlig	Måttlig	Måttlig

1A= Confounding, 1B=Selektions/gruppindelning, 1C= Klassificering/avgränsning av interventions grupperna, 2=Avvikelse från planerade interventioner 3=Bortfall, 4=Mätning av utfall, 5=Rapportering, 6=sammanfattande bedömning

Effektmått

Alla artiklar (17–23) som valts ut har undersökt effekten av hästunderstödd terapi hos barn inom autismspektrumtillståndet antingen i jämförelse med en kontrollgrupp på väntelista (18,22,23) eller kontrollgrupp med annan intervention (17,19–21). Effektmåtten som redovisas i artiklarna är sociala funktioner (17–19,21,22), motoriska förmågor (17–19,21), psykologiska förmågor (17-19,21-23) och livskvalitet (17,20). Effektmåtten har mätts med olika mätinstrument i artiklarna för att kunna undersöka om hästunderstödd terapi har någon effekt på barn med autism.

Överrubriker som stämmer in på litteraturstudiens frågeställningar har valts för att presentera resultatet av effektmåtten från de granskade artiklarna i löpande text. Detta gjordes för att kunna tydliggöra litteraturstudiens resultat.

Sociala relationer

Fem artiklar (17–19,21,22) undersöker sociala relationer. Sociala relationer innefattas bland annat av barnens sociala funktioner samt barnens förmåga att interagera med omgivningen.

Två artiklar (17,22) använde instrumentet Childhood Autism Rating Scale (CARS) som mäter svårighetsgrader av AST kärnsymtom på en beteendeväderingsskala. Studien av Souza-Santos C. et al. (17) visade en signifikant förbättring inom alla CARS områden hos de tre experimentgrupperna som fick olika interventioner, ridterapi (EAT) ($p=0,03$), dans tillsammans med ridterapi (DEG) ($p=0,02$) och dans (DG) ($p=0,01$) (17). I studien av Harris A. et al. (22) användes mätinstrumentet Childhood Autism Rating Scale Second Edition (CARS2). Resultatet av CARS2 påvisade en signifikant förbättring i interaktionseffekt ($p=0,013$) hos experimentgruppen som fick ridterapi jämfört med kontrollgruppen som inte fick interventionen. Detta visade på att hästunderstödd terapi gav en större förändring av de sociala funktionerna jämfört med kontrollgruppen som var på väntelista. Författarna i studien

(22) menar på att barn inom AST som är lågt fungerade och är ickeverbala har stora möjligheter att förbättra sociala funktioner genom hästunderstödd terapi (22).

Mätinstrumentet Functional Independence Measure (FIM) användes i studien av Souza-Santos C. et al. (17). Instrumentet mäter förmågor i motorik, egenvård, kommunikation och social kognition. Studien (17) kom fram till att deltagarna i experimentgrupperna DG och DEG visade förbättring i socialt deltagande genom dansklasserna. Efter interventionernas slut framkom det att deltagarna utvecklades inom sociala aspekter genom relationer med andra personer (17).

Studien av Souza-Santos C. et al. (17) använde instrumentet WHO Disability Assessment Scale, version 2.0 (WHODAS-2.0). Instrumentet avser att undersöka sex olika livsområden som innefattar kognition, rörlighet, egenvård, interaktion med omgivningen, livskvalitet och samhällsdeltagande. Resultatet från instrumentet WHODAS 2.0 visade på en signifikant skillnad hos gruppen DG ($p=0,04$) och gruppen DEG ($p=0,0001$) i socialt deltagande. Ingen signifikant skillnad rapporterades hos gruppen som fick enbart ridterapi (EAT). Detta visade att barnen som fick interventionen dans förbättrade sitt sociala deltagande (17).

Instrumentet Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS) användes för att mäta deltagarnas adaptiva beteende som innefattar socialisering-, kommunikation-, motoriska- och vardagligaförmågor i studien av Borgi M. et al. (18). Studien rapporterade signifikant förbättring i socialisering ($p=0,006$) hos experimentgruppen sex månader efter interventionen hästunderstödd terapi jämfört med kontrollgruppen som inte visade någon förändring. Resultatet av studien påvisade att barnen som deltog i hästunderstödd terapi visade förbättringar i socialt fungerande och barnen med AST ökade sin förmåga att kunna interagera (18). Gabriels R.L et al (21) studie använde sig av en instrumentet Vineland Adaptive Behavioral Scales-2nd Edition (VABS-II) som undersökte socialisering-, kommunikation och vardagliga förmågor. Resultat av studien påvisades ingen signifikant förbättring i sociala relationer hos någon av grupperna i resultatet (21).

I studien av Steiner H. et al. (19) användes mätinstrumentet Pedagogical Analysis and Curriculum test (PAC-test). PAC undersöker områdena kommunikation, egenvård, motoriska förmågor och socialisering. En signifikant förbättring i socialiseringsförmågan uppmärksammades hos experimentgruppen ($p < 0,000$). Detta påvisade att barnen som fått hästunderstödd terapi förbättrade sina sociala relationer efter interventionen jämfört med kontrollgruppen (19).

Motoriska förmågor

Fyra av de granskade artiklarna (17–19,21) undersöker effekten av motoriska förmågor i sina studier. Motoriska förmågor innefattar barnets grov- och finmotorik.

Studien av Steiner H. et al. (19) använde mätinstrumentet PAC-test som undersöker bland annat egenvård och motoriska förmågor där experimentgruppen visade signifikant förbättring ($p < 0,000$) jämfört med kontrollgruppen före- och efter ridterapi. Studiens (19) resultat kom fram till att hästunderstödd terapi kan vara användbart för att förbättra gång- och orienteringsförmågan. Barnen som fick hästunderstödd terapi fick jämnare steglängd samt förbättrad balans jämfört med kontrollgruppen. Det framkom även att barnens övriga mentala- och motoriska förmågor förbättrades efter att ha deltagit i hästunderstödd terapi (19).

Studien av Borgi M. et al. (18) visade på att bedömningen med instrumentet VABS gav förbättringar i de motoriska förmågorna för de som deltog i hästunderstödd terapi jämför med de barn som inte deltog i terapiformen (18). Gabriels R.L et al. (21) resultat av mätinstrumentet VABS-II påvisade ingen signifikant förbättring i vardaglig förmåga i vare sig experiment- eller kontrollgrupp.

Gabriels R.L et al. (21) använde i sin studie Test of Motor Proficiency 2nd Edition (BOT-2) för att bedöma grov- och finmotorik. Resultatet rapporterade ingen signifikant skillnad mellan grupperna. Därav visades ingen förbättring i motoriska förmågor i resultatet av studien (21).

Studien av Souza-Santos C. et al. (17) använde mätinstrumentet FIM som undersöker olika motoriska färdigheter i vardagen som innefattar egenvård, förflyttning och inkontinenskontroll. I studiens resultat rapporterade instrumentet FIM ingen signifikant skillnad i motoriska förmågor för någon av grupperna, dans (DG), ridterapi (EAT) eller dans och ridterapi (DEG). Dock framkom det i studien att interventionen dans ledde till att barnet fick kunskap om sig själv, sin egen kropp och dess potential genom att de deltog i motorisk aktivitet (17).

Souza-Santos C. et al. (17) använde även instrumentet WHODAS-2.0 i sin studie för att undersöka bland annat rörlighet och egenvård. Av studiens resultat rapporterades en signifikant förbättring av instrumentet hos DG (0,004) och DEG (0,0001). Hos gruppen EAT påvisades ingen signifikant förbättring i rörlighet eller egenvård (17).

Psykologiska förmågor

Sex artiklar (17-19,21-23) undersökte psykologiska förmågor som innefattas bland annat av minne, inlärning, perception, uppmärksamhet, språkförmåga, problemlösning och ta in information.

Studien av Coman D.C et al. (23) använde sig av instrumentet Sensory Profile (SP). SP undersöker nio områden innefattande olika psykologiska förmågor såsom känslomässig reaktivitet, låg uthållighet, finmotorisk perception, sensorisk känslighet, uppmärksamhet, låg registreringsförmåga, stillasittande, oral sensorisk känslighet, och uppmärksamhetssökande. SP visade på signifikant skillnad mellan experimentgruppen och kontrollgruppen inom de mätta områdena med ett p-värde på totalpoängen ($p < 0,001$) vid mätning före och efter interventionen där kontrollgruppen var oförändrad. Barnen i experimentgruppen förbättrades i känslomässig reaktivitet, låg uthållighet, uppmärksamhet samt stillasittande efter att ha fått interventionen ridterapi (23).

Studien (23) använde instrumentet Sensory Profile School Companion (SPSC) för att undersöka effekten på psykologiska förmågor som utvärderades av barnens lärare. Det visade även på signifikant skillnad mellan experimentgruppen och kontrollgruppen inom SPSC med ett p-värde på ($p < 0,01$) inom alla områden. Barnen i experimentgruppen som fick ridterapi visade förbättringar i beteendet innefattande registreringförmåga, sökande efter uppmärksamhet, känslighet och undvikande medan kontrollgruppens beteenden förblev oförändrade (23).

Två studier (21,23) använde instrumentet Social Responsiveness Scale (SRS). SRS undersöker olika områdena som innefattar medvetenhet, kognition, motivation, kommunikation och autistiskt beteende. I studien av Coman D.C et al. (23) resultat framkom det att det blev en signifikant förbättring i $\frac{4}{5}$ SRS domäner social- kognition ($p < 0,001$), -

motivation ($p < 0,001$), -kommunikation ($p < 0,001$) och autistiskt beteende ($p < 0,001$) hos experimentgruppen. Kontrollgruppen visade ingen signifikant skillnad i SRS områdena (23). SRS användes även i Gabriels R.L et al. (21) studie där en signifikant förbättring hos experimentgruppen visades i två domäner social-kognition ($p = 0,05$) och -kommunikation ($p = 0,003$) jämfört med kontrollgruppen (21). Resultatet av instrumentet SRS visade på förbättringar inom psykologiska förmågor där social-kognition och -kommunikation förbättrades hos barnen i båda studierna som fick hästunderstödd terapi (21,23).

Studien av Gabriels R.L. et al. (21) använde även instrumentet Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT) för att mäta effekt på språkförmåga. Resultatet visade att det blev en signifikant förbättring i uttryck av språkförråd ($p = 0,009$) hos barnen i experimentgruppen. Barnen i experimentgruppen som fått hästunderstödd terapi började uttrycka fler ord samt nya ord efter interventionen jämfört med kontrollgruppen som fick en annan intervention (21).

I två av studierna (21,22) användes Instrumentet Aberrant Behaviour Checklist-Community Edition (ABC-C). ABC-C undersöker fem områden som innefattar hyperaktivitet, irritabilitet, psykisk trötthet, stereotypt beteende och olämpligt tal. I studien av Harris A. et al. (22) resultat rapporterades det att experimentgruppen som fått hästunderstödd terapi visade en signifikant skillnad i hyperaktivitet före och efter interventionen i interaktionseffekt ($p = 0,009$), jämfört med kontrollgruppen som var på väntelista (22). Studien av Gabriels R.L et al. (21) resultat av ABC-C visade experimentgruppen en signifikant förbättring i lättretlighet ($p = 0,02$) och hyperaktivitet ($p = 0,01$) jämfört med kontrollgruppen som fick en annan intervention (21). Utfallen i studien visade att interaktionen mellan människa och ridning igenom hästunderstödd terapi kan ha positiva effekter på förändring i irritabilitet och hyperaktivitet hos barn med AST (21).

Studien gjord av Souza-Santos C. et al. (17) använde instrumentet FIM. FIM undersöker förmågorna kommunikation och social kognition som involverar bland annat minne, social interaktion och problemlösning. Instrumentet FIM visade ingen signifikant skillnad för grupperna ridterapi (EAT) eller dans och ridterapi (DEG) men en signifikant skillnad i dansgruppen (DG) i funktionell självständighet ($p = 0,03$). En signifikant förbättring i kommunikation ($p = 0,01$) påvisades hos DG-gruppen som fått dans som intervention medan ridterapi (EAT) eller dans och ridterapi (DEG) inte visade någon signifikant förbättring på FIM. Resultatet av studien (17) visade att barnen i DG förbättrade sin funktionella självständighet i kommunikation och psykosociala anpassningar genom interventionen dans. Genom att barnen utvecklade sitt sociala deltagande och relationer med andra noterades förbättringar i kommunikationen (17).

Instrumentet WHODAS-2.0 användes för att undersöka sex olika livsområden som innefattar bland annat kognition. Resultatet i studien (17) visade på en signifikant skillnad hos gruppen DG ($p = 0,04$) och gruppen DEG ($p = 0,0001$) dock inte hos gruppen ridterapi (EAT) (17).

I studien av Steiner H. et al. (19) framkom att PAC-testet visade på förbättringar av psykologiska funktioner i form av kommunikation och kompetens som innefattar språk och sifferförmåga. Barnen i ridterapigruppen visade även förbättringar i utförandet av egenvård som innefattar att äta, klä på sig, och hygien. Kontrollgruppen visade ingen förändringen i psykologiska förmågor (19).

I studien av Borgi M. et al. (18) användes instrumentet Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS) för att undersöka adaptivt beteende. Resultatet av VABS rapporterade att barnen som fick hästunderstödd terapi förbättrades i kommunikation ($p=0,006$) jämfört med kontrollgruppen på väntelista (18). Resultatet av VABS-II i Gabriels R. L et al (21) studie påvisade ingen signifikant förbättring i adaptivt beteende hos någon av grupperna (21).

I studien gjord av Borgi M. et al. (18) undersöktes exekutiva funktioner genom instrumentet Tower of London (TOL). Instrumentet inriktar sig specifikt på att upptäcka brister i planering och problemlösningsförmåga. I studiens resultat påvisades att barnen i experimentgruppen som fick ridterapi förbättrade sin problemlösningsförmåga jämfört med barnen i kontrollgruppen. Förbättringen skedde i det första steget som var planering av tid där barnens latens minskades. Genom studiens resultat framkom det att strukturerade aktiviteter tillsammans med hästar kan ha positiv effekt på barns exekutiva funktioner (18).

Livskvalitet

Två artiklar (17,20) undersöker livskvaliteten. Livskvaliteten innefattas av barnens uppfattning om sin livssituation.

Effekter på livskvalitet vid användandet av hästunderstödd terapi undersöks i studien av Lanning B.A et al. (20). Instrumentet Child Health Questionnaire (CHQ) undersöker fjorton olika fysiska och psykosociala funktioner samt effekten av barnens hälsa och fungerande i familjen. Båda grupperna hade en ökning i poäng mellan vecka ett och nio i domänerna självkänsla och generellt beteende. Studiens kom fram till att barnen som deltog i respektive interventioner (hästunderstödd terapi och sociala cirklar) visade förbättringar i flertalet av livskvalitetdomänerna. Dock visade barnen i hästunderstödd terapi överlag bättre mental hälsa och beteende än barnen i kontrollgruppen efter interventionen. Studien använde även mätinstrumentet Pediatric Quality of Life 4.0 Generic Core Scales (PedsQL) som undersöker sex domäner innefattande fysisk hälsa, psykosocial hälsa, sociala-, emotionella- och fysiska funktioner. PedsQL är ett frågeformulär som riktar sig mot barnens föräldrar. Resultatet av PedsQL visade signifikant förbättring i fem av sex domäner ($p<0,05$) från vecka ett till vecka sex hos experimentgruppen jämfört med kontrollgruppen. Föräldrarna i studien rapporterade genom frågeformuläret att barnen efter hästunderstödd terapi hade lättare att utföra sysslor, delta i mer sport, hade lättare att koncentrera sig i klassrummet samt lättare för att följa med i skolarbeten och fick bättre skolnärvaro (20).

Studien (17) använde instrumentet WHODAS-2.0. Instrumentet avser att undersöka sex olika livsområden där ett var livskvalitet. Resultatet från instrumentet WHODAS 2.0 visade på en signifikant skillnad hos gruppen DG ($p=0,04$) och gruppen DEG ($p=0,0001$). Gruppen EAT visade ingen förbättring i livskvalitet. Av studiens resultat framkom det att välmåendet ökade hos barnen som fick interventionen dans eller dans tillsammans med ridterapi (17).

Evidensgradering

Författarna av denna systematiska litteraturstudie valde att använda sig av GRADE-metoden för att kunna bedöma de utvalda artiklarnas evidensstyrka (16). Studierna undersökte effekter av ridterapi jämfört med en kontrollgrupp som tilldelats en annan typ av intervention (17,19–21) eller som stod på väntelista (18,22,23). Effektmått som ansågs knyta an till arbetsterapeutisk teori valdes ut av författarna. Utfallsmåtten som mättes var sociala relationer (17–19,21,22), motoriska förmågor (17–19,21), psykologiska förmågor (17-19,21-23) och livskvalitet (17–20).

Artiklarna med RCT design (17,19,21,23) hade från början högsta evidensstyrkan (++++). Artiklarna som hade studiedesignen CCT (18,20,22) klassades som observationsstudie med låg evidensstyrka (++) . Enligt GRADE-metoden finns det fem faktorer som ska granskas hos de utvalda studierna för att värdera evidensstyrkan (16). Som första steg granskades *studiekvaliteten* av artiklarna. Eftersom dubbelblindning ej var möjligt att utföra vid denna intervention sänktes studiekvaliteten automatiskt hos alla artiklarna. Därefter granskades faktorerna *överensstämmelsen, överförbarhet, precision i data och publikationsbias*. Vid granskningen av överensstämmelsen såg författarna till om det finns en överensstämmelse mellan artiklarnas interventioner samt storleken på effektmått i studierna. För att granska överförbarheten såg författarna till hur artiklarnas interventioner är överförbara till svenska förhållanden och en svensk population. Vidare granskning gjordes av brist på precision i data där ojämna baslinjevariabler mellan grupperna och gruppernas deltagarantal granskades. Den sista faktorn som granskades var risken för publikationsbias i varje studie. Se sammanlagd bedömning av alla effektmått i Tabell 5. Resultatet av evidensgraderingen presenteras i bilagorna 4–7.

Tabell 5 - Sammanlagd bedömning av evidensstyrkan hos effektmåtten

GRADE-värde	Sociala relationer	Motoriska förmågor	Psykologiska förmågor	Livskvalitet
++++				
+++				
++				
+	X	X	X	X

Vid sammanställning av GRADE fick alla effektmått det sammanställda underlaget *mycket lågt* (+). Enligt evidensgraderingen visar det på otillräcklig (+) evidensstyrka för användandet av interventionen hästunderstödd terapi för barn inom autismspektrumet.

Diskussion

Metoddiskussion

Syftet med denna systematiska översikt var att *kartlägga vilken effekt hästunderstödd terapi har för barn med autism i deras vardag*. Enligt författarna anses studien nödvändig då ett föreliggande forskningsgap kring användandet av hästunderstödd terapi för barn inom autismspektrumet har uppmärksammats. För att kunna undersöka effekten av hästunderstödd terapi valde författarna att utföra en systematisk litteraturöversikt för att kunna kartlägga det rådande forskningsläget kring interventionen samt dess effekter inom arbetsterapi. I denna systematiska litteraturöversikt har författarna enbart valt att involvera kvantitativa artiklar, då syftet var att kartlägga effekten av hästunderstödd terapi. Valet av systematisk litteraturöversikt anser även författarna är av nytta då denna litteraturstudie förhoppningsvis kan hjälpa till att minska gapet kring forskningen om hästunderstödd terapi som en alternativ behandlingsform inom arbetsterapi.

En svaghet med denna systematiska översikt var att författarna valde att exkludera kvalitativa artiklar och endast inrikta sig på kvantitativa artiklar. Valet att exkludera kvalitativa studier innebär att författarna tog bort möjligheten att undersöka barn med AST egna upplevelse av hästunderstödd terapins effekter. Detta kan ifrågasätta effekterna som uppmärksammades i denna litteraturstudies resultat då författarna inte fått med barnens upplevelser. Författarna valde dock att exkludera artiklar med kvalitativ karaktär då en problematik inom AST är svårigheter i att uttrycka sig (11). Detta kan vara en orsak till att det finns lite forskning om barnens upplevelser av hästunderstödd terapi.

Författarna valde att kontakta bibliotekarie på Biomedicinska biblioteket som tillhör Göteborgs Universitet för att få stöd i utförandet av litteratursökningen. Under sökprocessen använde sig författarna av de databaser med respektive ämnesordlista som en bibliotekarie rekommenderat. Detta anses stärka litteratursökningen då bibliotekarierna är erfarna i de olika databaserna samt i sökprocessen. Forsberg och Wengström (14) rekommenderar även i sin bok att ta hjälp av bibliotekarie vid databassökning (14). Därefter utfördes sökningar på egen hand av författarna.

För att inte riskera att gå miste om artiklar valde författarna till denna systematiska litteraturöversikt att inte använda sig av något tidsintervall. Även om det framkommer i litteraturen av Forsberg och Wengström (14) att författarna helst ska välja artiklar som är publicerade de senaste tre till fem åren då forskning är en färskvara (14). I denna systematiska litteraturöversikt var den äldsta artikeln (20) som valdes från 2014 medan den nyaste artikel (23) var från 2018. Detta resulterade i ett tidsintervall på fyra år och med relativ ny forskning. Vid sökning hittade författarna endast nyare forskning vilket kan anses som ett tecken på att det krävs mer forskning i form av RCT studier inom ämnet då de flesta artiklar som hittades föll bort redan i ett första urval.

Tre av de bortvalda artiklarna var pilotstudier, dessa valdes bort eftersom pilotstudier anses ha lägre kvalitet vid en granskning. I början av arbetet övervägdes det att inkludera pilotstudier då författarna hade svårt att hitta tillräckligt många artiklar som svarade mot studiens PICO och inklusionskriterier. Efter kontakt med bibliotekarie och vidare sökningar hittades fler artiklar vilket gjorde att författarna tillslut valde att exkludera artiklarna som var pilotstudie.

En artikel som valdes bort vid läsning i fulltext visade sig vara en uppföljning på en annan studie, studien undersökte endast ridterapiens effekter efter sex månader vilket gjorde att studien inte gick att använda till denna systematiska litteraturoversikt. Författarna hittade även en artikel genom funktionen supersök som också valdes bort. Efter att läsning skett av artikeln ett flertal gånger kunde författarna inte avgöra om kontrollgruppen fick en intervention eller inte. Ytterligare en artikel valdes bort vid granskningen detta då studiens resultat endast presenterade föräldrarnas nöjdhet med interventionen. Detta passade ej in till denna systematiska översikt PICO och valdes därav bort. Författarna anser inte att de bortvalda artiklarna har påverkat resultatet då de bortvalda artiklarna visar på att ridterapi kan ha goda effekter för barn med en autismdiagnos.

Ett viktigt krav i genomförande av en litteraturoversikt är att författarna ska hålla sig neutrala i granskningen samt i sin analys av insamlad data. SBU:s granskningsmallar har fungerat som stöd och väglett i granskningen vilket har underlättat sammanställningen av resultatet. Dock finns det fortfarande en risk för att författarna har tolkat en fråga felaktigt på grund av bristande kunskap. Att författarna utförde granskningen gemensamt kan anses stärka granskningen då det ses som en kvalitetssäkring. Genom att författarna tillsammans tolkar och diskuterar artiklarnas studier kan det anses minska risken för feltolkningar.

Vid utförandet av evidensgraderingen klassades studier med CCT design som observationsstudier som har låg (++) evidensstyrka. Detta på grund av att studiedesignen ej är randomiserad och kan ej klassas lika högt som en RCT-studiedesign som har den högsta evidensstyrkan. När en studie startar på en låg evidensstyrka har studien istället chans att höjas under granskningen om den har bra precision i data, överensstämmelse, överförbarhet samt saknar risk för publikationsbias. Därav valde författarna att göra evidensgradering av RCT och CCT studier var för sig för att minska risken för att snedvrیدا evidensstyrkan i det sammanställda resultatet. Författarna har tidigare aldrig utfört en evidensgradering vilket kan påverka att utförandet inte gått helt korrekt till. Genom att författarna har följt metoden för GRADE värderingen har de försökt att minimera risken för felaktigt utförande i säkerställandet av evidensbedömningen.

Alla människor har rätt till att vara självbestämmande och vara delaktiga i beslutet att ingå i forskning. Detta ställer höga krav på att forskare ska säkerställa att informationen för samtycke ges på ett sådant sätt som gör att varje enskild individ förstår innebörden i att delta i en studie (24). Eftersom denna litteraturstudie utgår från tidigare forskningsstudier kan det vara svårt att avgöra om forskningen skett etiskt korrekt eller inte. Författarna av denna litteraturstudie har inte valt som inklusionskriterier att de utvalda artiklarna ska vara etikprövade, vilket kan ha påverkat att denna risk ej har minimerats helt. Likväl framkommer det att sex av de sju utvalda artiklarna var etisk godkända eller följde etiska standards (17–22). I artikeln (23) framförs ingen information om etisk godkännande.

En risk i genomförandet av denna systematiska litteraturoversikt är författarnas förförståelse. Förförståelse kan påverka forskningsetiken då författarna kan tolka resultat mer positivt än vad personer utan samma förförståelse hade gjort. Båda författarna håller aktivt på med hästsport idag som innefattar både ridsport, travsport och övriga stallsysslor. Risken med intresse och förförståelse är att författarna vill hitta de goda effekterna med interventionen hästunderstödd terapi som kan påverka tolkningen av resultatet. För att hålla en neutral inställning till studien har författarna tagit hjälp av "gatekeepers" vid tolkning av de utvalda

artiklarna för att inte förförståelse ska påverka resultatet i denna litteraturstudie. Författarna har tagit hjälp av sin handledare som fått fungerat som en "gatekeeper" för att undvika att snedvrinda resultatet på grund av författarnas förförståelse. "Gatekeepern" var extra viktig och fungerade som en vägledare vid diskussion av de utvalda artiklarnas resultat då författarna ville undvika att omedvetet exkludera artiklar som inte visade positiva effekter hos ridterapi. Författarna har även använt sig av en annan "gatekeeper" som fick läsa författarnas arbete, personen var ej insatt i vare sig arbetsterapi eller ridterapi. Detta gjordes för att undersöka om författarna hållit sig objektiva i presentation av sin studie samt om innebörden av texten framkommer för den som ej är insatt i ämnena.

Resultatdiskussion

Det samlade resultat i denna systematiska litteraturöversikt kommer fram till att evidensen kring hästunderstödd terapi och dess effekter hos barn inom autismspektrumet är otillräcklig (+). Att evidensstrykan är otillräcklig innebär att mer forskning krävs innan man kan säkerställa om hästunderstödd terapi har någon nytta eller inte. Likväl visar flera av de granskade studierna att hästunderstödd terapi har goda effekter och fungerar som en alternativ terapiform för barn som har en autismdiagnos.

I en av studierna (20) framkom det att ridterapin kan leda till minskad smärta (20). Minskad smärta kan skapa förutsättningar till bättre livskvalitet samt förbättringar inom psykologiska- och motoriska förmågor. Barnen som fick hästunderstödd terapi som intervention tenderade i ökat deltagande av sport samt mindre svårigheter att springa vilket kan ses som ett resultat av minskad smärta hos barnen. Föräldrarna i studien (20) rapporterade förbättring inom området fysiskt fungerande hos sina barn under interventionen hästunderstödd terapi. Dock diskuterade studien att det fanns risk för att bias uppstod i hur föräldrarna skattade barnens förbättringar i fysiskt fungerande. Författarna av föreliggande studie diskuterade länge huruvida smärta skulle kunna koppla till denna litteraturstudie valda effektmått. Definitionen av smärta anses vara komplex och beskrivs bland annat som "*obehaglig sensorisk och emotionell upplevelse associerad med verklig eller potentiell vävnadsskada*" (25). För att bedöma smärta hos barn kan olika instrument vara till hjälp. Vid bedömning av smärta är det viktigt att utgå från individens egen uppfattning av sin smärta (25). En risk att ta i beaktning utifrån det framkomna resultatet i studien (20) är att instrumentens svar grundar sig på föräldrarnas upplevelser (20). Detta kan påverka att barnens upplevda smärta influeras av föräldrarnas önskan om positiva förbättringar. Därav ansåg författarna till denna litteraturstudie det svårt att kunna dra slutsaster om hur smärtan påverkar barnen. Därför kan det vara av betydelse att framtida forskning inriktar sig på barnens upplevelser om hur smärta kan påverkas av hästunderstödd intervention.

Till skillnad från de andra studierna (18–23) visade Souza Santoz C. et al. (17) studie ett annat resultat som inte motsvarade övriga studier. I studien (17) framkommer det att effekten av dans som intervention överlag gav bättre resultat än vad effekterna av ridterapi eller av ridterapi tillsammans med dans gjorde. Studien valdes att ha med i denna systematiska litteraturöversikt då studien stämde överens med författarnas val av PICO. Genom att studiernas resultat inte kommer fram till liknande slutsatser gällande vilken intervention som visat signifikant skillnad har det en direkt inverkan på överensstämmelsen. Studien av Souza Santoz C. et al. (17) kan visa påvisa att det är skillnader i resultatet beroende på vilken typ av intervention som används som jämförelse. Vid jämförelse med en kontrollgrupp på väntelista kunde utfallet av interventionen sett annorlunda ut. Studien ansågs även som en mindre studie

med ett få deltagarantal. För att veta exakt vilken intervention som har mest effekt för barn med autism hade en större studie behövt göras. Det i sin tur kan leda till att hästunderstödd terapins effekter för barn inom autismspektrumtillståndet ifrågasätts i praxisen.

En studie (26) baserad på "*Randomized Controlled Trial of Therapeutic Horseback Riding in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder*" undersökte effekterna av hästunderstödd terapi sex månader efter interventionens slut (21). Syftet med studien (26) var att undersöka om förbättringarna av hästunderstödd terapi upprätthölls sex månader efter interventionen. Detta gjordes genom att undersöka irritabilitet, hyperaktivitet, socialt beteende och social kommunikation. Resultatet visade på att gruppen som fått hästunderstödd terapi som intervention upprätthöll förbättringar i socialt beteende och kommunikation tillsammans med ökning av användandet av antal ord och olika ord efter sex månader (26). Resultat av studien (26) stödjer därmed slutsatserna från studien (21) och visar på att experimentgruppens förbättringar upprätthölls även efter interventionens slut.

Resultatet av denna systematiska litteraturöversikt kan ha påverkats av hur författarna valt att tolka effektmåtten. Flertalet av instrumenten som används i studierna (17–23) undersöker olika förmågor i ett och samma mätinstrument, vilket utgör att instrumentet kan placeras under flera av de uppsatta rubrikerna i denna litteraturstudies resultat. Den stora bredden av vad mätinstrumenten undersöker kan ha påverkat att författarna gjort en egen tolkning om vart de anser att instrumentet undersöker. Det finns en risk att författarna har missat att sänka resultatet av de undersökta förmågorna ytterligare. Detta då de har försökt att placera det framkomna resultat av studierna utefter litteraturstudiens frågeställningar. Hade andra forskare utfört samma litteraturstudie är det inte säkert att de valt att placera studiernas mätinstrument under samma rubrik som författarna av föreliggande studie gjort.

I denna systematiska litteraturöversikt utfördes GRADE även om det är svårt att uppnå dubbelblindade interventioner i arbetsterapeutiska intervention. Enligt SBU är blinding en viktig faktor att undersöka vid utförandet av evidensgradering (16). I detta fall är interventionen med hästunderstödd terapi omöjliga att göra dubbelblindade detta då barn och föräldrar vet om de blir tilldelade interventionen ridterapi eller inte. Arbetsterapeuterna är i vissa av de granskade studierna blindade till vilken intervention barnen får. I de studierna där arbetsterapeuterna inte är blindade kan det uppstå en ökad risk för bias. När det saknas dubbelblindning i studier bidrar det till att evidensstyrkan automatiskt sänks. Avsaknaden av dubbelblindning kan därför vara en bidragande orsak till att evidensen är otillräcklig för användandet av interventionen hästunderstödd terapi inom arbetsterapin.

Av de artiklarna som valdes ut för granskning var flera av dem små studier, vilket kan ha haft en inverkan på resultatet. Vid små studier finns en ökad risk för att resultatet blir osäkert på grund av att det blir svårt att få ett statistiskt signifikant resultat. Små studier är även känsligare för bortfall, då ett stort bortfall påverkar tillförlitligheten och studien kan förlora sitt informationsvärde. En annan risk med små undersökningsgrupper är att det är svårt att utvärdera om effekten går att överföra till målpopulationen (16). Med denna systematiska översikt kan en problematik vara att det är svårt att kunna avgöra tillförlitligheten i resultatet på grund av de utvalda artiklarna är små studier. Vid mindre studier finns det även en stor risk för typ-2 fel som innebär att nollhypotesen accepteras trots att den är felaktig. För att minimera risken för typ-2 fel kan poweranalyser genomföras (16). Syftet med en poweranalys är att säkerställa hur stora undersökningsgrupperna behöver vara i en studie för att kunna

utvärdera effekten av en intervention (16). Av de granskade artiklarna var det endast i två stycken (21,22) det framkom att en powerberäkning hade utförts. I en studie (21) gjordes en poweranalys där resultatet blev att urvalsstorleken på 116 deltagare säkerställer 80 procent power och 5 procent signifikant hos experimentgruppen i jämförelse med kontrollgruppen (21). I en annan studie (22) framkom det att poweranalysen påvisade att studien var liten vilket utgjorde en begränsning som påverkat att den saknar statistisk power/styrka (22). I resterande artiklar framkommer ingen information om en poweranalys har genomförts vilket kan påverka trovärdigheten av denna litteraturstudies resultat.

Författarna hade som avsikt i denna litteraturstudie att kartlägga vilken effekt hästunderstödd terapi har för barn med autism i deras vardag. Dock uppmärksammade författarna att de utvalda studierna inte drog direkta slutsatser kring hur de undersökta effektmåtten hade en inverkan på barn med AST vardag. Hur hästunderstödd terapi har en inverkan på barnens vardag blir mer en tolkningsfråga. Dock anser författarna att indirekta slutsatser kan dras kring hur barnens vardag påverkas i form av bättre sociala relationer, motoriska och psykologiska förmågor samt bättre livskvalitet. Därav anser författarna att det framkomna resultat besvarar litteraturstudiens frågeställningar och syfte.

Valet att välja den arbetsterapeutiska modellen Model of Human occupation (MOHO) (10) till denna systematiska litteraturöversikt grundar författarna på Kielhofners (10) tankar kring vanebildning, viljekraft och utförandekapacitet är viktiga komponenter för att förstå arbetsterapi. Dessa komponenter anses passa in på författarnas frågeställningar då författarna ville undersöka vilken effekt hästunderstödd terapi har för barn inom AST i utvecklandet av sociala relationer, motoriska- och psykologiska förmågor samt på livskvaliteten. Författarna av denna litteraturstudie anser att Kielhofners (10) grundtanke finns med i utförandet av hästunderstödd terapi. Hästen och dess miljö kan ge förutsättningar för att underlätta för förändring i viljekraft, vanebildning och utförandekapacitet i vardagen för barnen med AST (7).

Med hästunderstödd terapi anser författarna att det finns en viss problematik att erbjuda intervention inom arbetsterapi. Svårigheter som uppkommer kring att kunna erbjuda hästunderstödd terapi är att det ofta finns brist på vårdavtal samt engagerad och utbildad personal som kan bedriva terapiformen. Detta innebär att externa verksamheter behöver kopplas in för att kunna bedriva terapi med häst som hästunderstödd terapi (11). Flertalet tror fortfarande att hästunderstödd terapi är en dyr rehabiliteringsform vilket kan utgöra hinder för verksamheterna att bedriva terapiformen samt att utveckla den. Fördomen kring att hästunderstödd terapi är en dyr behandling påverkas av att många ekonomiansvariga inom verksamheterna inte vill satsa på att erbjuda terapiformen. Enligt rapporten av Silverberg och Tillberg (11) beskrivs det att hästunderstödd terapi inte är dyrare än andra behandlingsformer som erbjuds inom hälso- och sjukvården (11). Att hästunderstödd terapi inte är dyrare än andra behandling anser författarna kan styrka användandet av behandlingsformen i den svenska praktiken. En annan problematik som författarna anser kan uppstå med hästunderstödd terapi som behandlingsform är gällande allergi. Barn som är allergiska mot pälsdjur har inte samma möjlighet att tillgodose behandlingen då dem ej kan medverka i den. Det i sig innebär att alla barn med AST inte har samma möjlighet att kunna erbjudas hästunderstödd terapi som en behandlingsform, vilket kan påverka att det finns risk för ojämlig vård. Andra orsaker som kan påverka att vården inte blir jämlik är om barnen är rädda för hästar eller inte godkänner kraven som ställs. Dessa krav kan innebära bland annat att ha

korrekt utrustning såsom hjälm men även bete sig på ett lämpligt sätt runt hästen. I det arbetsterapeutiska yrket är det viktigt att kunna möta varje individs individuella behov då varje barn är unik (27). Hästunderstödd terapi kan användas av arbetsterapeuten som en form av aktivitet för att främja barns aktivitetsliv, delaktighet och välmående. Detta kan anses stödja användandet av hästunderstödd terapi som en alternativ behandlingsmetod för att kunna bemöta barn med AST behov i vardagen.

I denna systematiska litteraturöversikt har effekten av hästunderstödd terapi undersökts där den kliniska relevansen för arbetsterapi kan ifrågasättas. En stor målgrupp inom arbetsterapi är barn med autism som upplever problematik i social kommunikation, begränsade och uppreppande beteende samt begränsade intressen (2). I de granskade studierna (17–23) bedrevs ridterapi i olika länder samt på olika ridcenter vilket utgjorde att interventionen såg olika ut. Likväl är interventionen överförbar till svenska förhållande då hästunderstödd terapi redan bedrivs i den svenska praxisen som en alternativ behandlingsform. En metodbok för att bedriva hästunderstödd terapi finns att tillgå för att säkerställa att verksamheter i Sverige erbjuder likvärdig vård (28). I Sverige satsas det allt mindre på att bedriva hästunderstödd terapi i arbetsterapeutiska verksamheter detta kan beror på att det finns brister i forskningen kring ridterapiens effekter vilket i sig påverkar interventionens evidensstyrka (13). Bristen på evidens diskuteras även i de utvalda studierna (17–23) där en problematik beskrivs som att mer forskning behövs kring ämnet (17–23). Enligt artikeln skriven av Balshelm H. et al. (29) kan interventioner med en otillräcklig evidensstyrka rekommenderas som behandlingsform trots sin evidensstyrka. Begränsad eller otillräcklig evidensstyrka blir mer ett riktmärke för att mer forskning behövs kring ämnet för att säkerhetsställa evidens av interventionen (16,29). Därmed kan den kliniska relevansen motiveras med användandet av hästen och dess miljö som behandlingsform inom arbetsterapi. Arbetsterapeuten kan med hjälp av hästen erbjuda en behandlingsform för att underlätta problematiken som ofta återfinns hos barnen inom AST. I det framkomna resultat påvisar barn med autism förbättringar i sociala relationer, motoriska- och psykologiska förmågor samt i livskvalitet efter deltagandet i hästunderstödd terapi. Hästunderstödd terapi kan vara en möjlighet för att kunna interagera med djur där samt att aktiviteter som utförs i stallmiljö kan även anpassas efter varje enskild individs behov (11,28). Därför kan hästunderstödd terapi ses som en lämplig arbetsterapeutisk behandlingsmetod för barn inom AST.

Slutsats

Resultatet av denna systematiska litteraturöversikt visar att hästunderstödd terapi som behandlingsform har en otillräcklig evidensstyrka (+). Dock visar flertalet av de granskade studierna att behandlingsformen visar viss positiv effekt. Vidare forskning krävs inom ämnet innan slutsatser kan dras om hästunderstödd terapins effekter för barn med autism i deras vardag. Rekommenderad forskning i framtiden är större studier av RCT-design eller studier av kvalitativ design för att belysa barnens egna upplevelser av hästunderstödd terapi som behandlingsform.

Referenser

1. Fernell E, Lagerkvist B. ADHD, autismspektrumtillstånd och Tourettes syndrom
Lagerkvist B, Lindgren C, redaktörer. Barn med funktionsnedsättning. Lund:
Studentlitteratur; 2012. s.163-171.
2. Lai M-C, Lombardo M, Baron-Cohen S. Autism. Lancet. 2014; 383(9920): 896-910
3. Folkhälsomyndigheten. DSM-5 [Internet]. Washington DC: American Psychiatric
Association; 2013. [citerad 2020-12-04]. Hämtad från:
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/globalassets/projektwebbar/spelprevention/mata-spelproblem/matinstrument-dsm-5.pdf>
4. Eliasson A-C. Barns funktionsnedsättningar och diagnoser. Eliasson A, Lidström H,
Peny-Dahlstrand M, redaktörer. Arbetsterapi för barn och ungdom. Lund:
Studentlitteratur; 2016. s. 65-83.
5. Lord C, Elsabbagh M, Baird G, Veenstra-Vanderweele J. Autism spectrum disorder.
Lancet. 2018;392(10146): 508-20.
6. Sveriges Arbetsterapeuter. Kompetensbeskrivningar för arbetsterapeuter. Nacka:
Sveriges Arbetsterapeuter; 2018.
7. Bracher M. Therapeutic horse riding: What has this to do with occupational
therapists? Br J Occup Ther 2000;63(6):277-82.
8. Peny-Dahlstrand M. Aktivitetens betydelse för barn och ungdomar. Eliasson A,
Lidström H, Peny-Dahlstrand M, redaktörer. Arbetsterapi för barn och ungdom. Lund:
Studentlitteratur; 2016. s 23-33.
9. Öhrvall A-M, Vroland Nordstrand K, Peny Dahlstrand M. Barns aktiviteter i dagligt
liv. Eliasson A, Lidström H, Peny-Dahlstrand M, redaktörer. Arbetsterapi för barn och
ungdom. Lund: Studentlitteratur; 2016 s.145-163.
10. Kielhofner G. Model of human occupation: teori och tillämpning. Lund:
Studentlitteratur; 2012.
11. Silferberg G, Tillberg P. Ridterapi- fakta och framtid [Internet]. Stockholm: Ersta
Sköndal högskola; 2011. Ersta Sköndal högskola arbetsrapportserie, 1402-277X; Nr.
75. [citerad datum 2020-12-03]. Hämtad från: <http://esh.diva-portal.org/smash/get/diva2:648531/FULLTEXT01.pdf>
12. Håkanson M, Palmgren-Karlsson C, Sandgren V. [Internet] Värmdö; visionvärmdö;
2008. [citerad 2021-03-10] Hämtad från:
https://www.visionhastvarmdo.se/visionhastvarmdo/dokument/Kartlaggning_HUT_Rev_0109.pdf
13. SBU. Hästunderstödd terapi [Internet]. STATENS BEREDNING FÖR MEDICINSK
OCH SOCIAL UTVÄRDERING (SBU). 2019. SBU 2019/162; [citerad 2021-01-19]
Hämtad från:
<https://www.sbu.se/contentassets/e5a79e383f50438f8b9b73d742a623ce/hastunderstod-d-terapi.pdf>
14. Forsberg C, Wengström Y. Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys
och presentation av omvårdnadsforskning. 4 uppl. Stockholm: Natur & kultur; 2016.

15. Rosen M. Systematisk Litteraturoversikt. Henricson M, redaktör. Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad. 2 uppl. Lund: Studentlitteratur; 2017. s.375-438.
16. SBU. Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården och insatser i socialtjänsten: en metodbok. Stockholm: Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU); 2020. [2020-12-07]. Hämtad från: <http://www.sbu.se/metodbok>
17. Souza-Santos C, Dos Santos JF, Azevedo-Santos I, Teixeira-Machado L. Dance and equine-assisted therapy in autism spectrum disorder: Crossover randomized clinical trial. *Clin Neuropsychiatry* 2018;15(5):284-290.
18. Borgi M, Loliva D, Cerino S, Chiarotti F, Venerosi A, Bramini M, et al. Effectiveness of a Standardized Equine-Assisted Therapy Program for Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord* 2016;46(1):1-9.
19. Steiner H, Kertesz Z. Effects of therapeutic horse riding on gait cycle parameters and some aspects of behavior of children with autism. *Acta Physiol Hung* 2015;102(3):324-335.
20. Lanning BA, Baier MEM, Ivey-Hatz J, Krenek N, Tubbs JD. Effects of equine assisted activities on autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2014;44(8):1897-1907.
21. Gabriels RL, Pan Z, Dechant B, Agnew JA, Brim N, Mesibov G. Randomized Controlled Trial of Therapeutic Horseback Riding in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psy* 2015;54(7):541-549.
22. Harris A, Williams JM. The impact of a horse riding intervention on the social functioning of children with autism spectrum disorder. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14(7):776.
23. Coman DC, Bass MP, Alessandri M, Ghilain CS, Llabre MM. Effect of Equine-Assisted Activities on Social and Sensory Functioning of Children with Autism. *Soc Anim* 2018;26(6):551-575.
24. Castensson A. Forskningsetik [Elektronisk resurs] 10 frågor och svar. Publit; 2015. Hämtad från <http://www.opensnh.se/items/show/134>
25. Granados AC, Agís IF. Why children with special needs feel better with hippotherapy sessions: A conceptual review. *J Altern Complement Med* 2011;17(3):191-197.
26. Gabriels RL, Pan Z, Guérin NA, Dechant B, Mesibov G. Long-term effect of therapeutic horseback riding in youth with autism spectrum disorder: A randomized trial. *Front Vet Sci* 2018;5(156).
27. Sveriges Arbetsterapeuter. Etisk kod för arbetsterapeuter. 4 uppl. Nacka: Sveriges Arbetsterapeuter; 2018.
28. Risshytt-Collman C. Hästen och folkhälsan forskning-fakta-goda exempel [Internet]. Stockholm: Hästnäringens Nationella Stiftelse (HNS); 2018. [citerad 2021-03-03]. Hämtad från: <https://www.irt-ridterapi.se/onewebmedia/H%C3%A4sten%20och%20Folkh%C3%A4lsan.pdf>

29. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. Portland: Journal of Clinical Epidemiology; 2011.

Bilagor

Bilaga 1 - Granskningsmall från SBU “mall för kvalitetsgranskning av randomiserade studier”

Rensa formuläret

Bilaga 2. Mall för kvalitetsgranskning av randomiserade studier

REVIDERAD 2014

Granskningen av en studie gäller i första hand studie kvaliteten, det vill säga risk för systematiska fel och risk för intressekonflikter (A). I den sammanvägda bedömningen av alla inkluderade studier enligt GRADE inkluderar man också studiernas överensstämmelse (B), överförbarhet (C), precision (D), publikationsbias (E), effektstorlek (F), dos-respons-samband (G) och sannolikhet att effekten är underskattad (H).

Författare: År: Artikelnummer:

Alternativet "oklart" används när uppgiften inte går att få fram från texten. Alternativet "ej tillämpligt" väljs när frågan inte är relevant. Specificera i kommentarsfältet.

A. Granskning av studiens begränsningar – eventuella systematiska fel (bias)	Ja	Nej	Oklart	Ej tillämpligt
A1. Selektionsbias				
a) Användes en lämplig randomiseringsmetod?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Om studien har använt någon form av begränsning i randomiseringsprocessen (t ex block, strata, minimisering), är skälen till detta adekvata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Var grupperna sammansatta på ett tillräckligt likartat sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Om man har korrigerat för obalanser i baslinjevariabler, har det skett på ett adekvat sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer: <input type="text"/>				
Bedömning av risk för selektionsbias:	Låg / Medelhög / Hög			▼
A2. Behandlingsbias				
a) Var studiedeltagarna blindade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Var behandlare/prövare blindade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Var följsamhet i grupperna acceptabel enligt tillförlitlig dokumentation?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Har deltagarna i övrigt behandlats/exponerats på samma sätt bortsett från interventionen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer: <input type="text"/>				
Bedömning av risk för behandlingsbias:	Låg / Medelhög / Hög			▼



Bilaga 2 - Granskningsmall från SBU “*Bedömning av icke-randomiserade studier av interventioner (effekt av att tilldelas en intervention (ITT))*”

Bedömning av icke-randomiserade studier av interventioner

(effekt av att tilldelas en intervention (ITT))

UPPDATERAD 2020-11-27

Utfall: _____

Referens (författare, år): _____

Granskare: _____

Övergripande risk för systematisk snedvridning av resultaten (risk för bias)					
	Låg <input type="checkbox"/>	Måttlig <input type="checkbox"/>	Hög <input type="checkbox"/>	Oacceptabelt hög <input type="checkbox"/>	
Om möjligt: Vilken är riktningen på bias för detta utfall?	Gynnar intervention <input type="checkbox"/>	Gynnar kontroll <input type="checkbox"/>	Mot noll <input type="checkbox"/>	Från noll <input type="checkbox"/>	Går ej att bedöma <input type="checkbox"/>

Bilaga 3 - Sammanfattning av de granskade artiklarna.

Författare Årtal Land	Studiedesign n= antal deltagare	Patientgrupp EG = Experimentgrupp KG = Kontrollgrupp n= antal deltagare Ålder	Intervention EG = Experimentgrupp KG = Kontrollgrupp	Utfallsmått och mätinstrument	Resultat	Studiekvalitet
(20) Lanning B.A, Matyastik Baier M.E, Ivey-Hatz J, Krenek N, Tubbs J.D 2014 USA	CCT n= 25 Två grupper	EG= 13 Ridterapi individuellt på två separata anläggningar n=8/n=5. Fyra flickor och nio pojkar, åldern 4–15 år. KG= 12 Socialgrupp Homogen grupp, 12 pojkar mellan 5–14 år Deltagarnas ålder: 4- 15 år	EG= 1h ridterapi/vecka i 12 veckor. 1–2 barn/grupp. KG= 1h, 1 social aktivitet/vecka i 12 veckor. max 4 deltagare/grupp.	Child Health Questionnaire (CHQ), Mäter fjorton unika psykiska och fysiska områden. PF (fysiska funktioner (, RP (fysiska roller och social begränsning), GH (generell hälsa), BP (kroppssmärta), REB (emotionella roller och sociala begränsningar), PT (föräldrarnas påverkan (tid)), PE (föräldrarnas emotionella påverkan), SE (självkänsla), MH mental hälsa) BE (beteende). PHS (sammanlagd/sammanfattade fysisk poäng) PsS (sammanlagd psykosocial sammanfattade poäng) Pediatric Quality of Life 4.0 Generic Core Scales (<i>PedsQL</i>) Hälsorelaterad livskvalitet. (HRQOL) Dessa mäter 23 områden uppdelade i fyra domäner: Fysiska funktioner (8 områden), Emotionella	M1=vecka 1 M9= vecka 9 CHQ: Föräldrarnas svar visar på ökning i sex av tio subskalor PF, GH, PT, SE, ME, BE. både den fysiska och psykosociala summering poängen (M1 = 40.80, SD = 13.43, M9 = 44.51, SD = 16.72; M1 = 37.22, SD = 15.23; M9 = 39.08, SD = 14.54 från vecka 1 till vecka 9. Den största förändringen var i domänen för generellt beteende M1 = 52.08, SD = 19.37; M9 = 67.50 SD = 12.70) med skillnad på 15.42 för barnen i EG. Hos KG visades ökning i sex av tio subskalor RP, REB, PE, SE, MH, BE psychosocial summering av poäng (M1 = 34.80, SD = 8.22, M9 = 39.58, SD = 7.39) från vecka 1 till vecka 9. Den största förbättringen i poäng var i domänen självkänslas (M1 = 56.25, SD = 18.77; M9=67.71,	Hög

				<p>funktioner (5 områden), Sociala funktioner (5 områden) och Skolfunktioner (5 områden)</p>	<p>SD = 21.56) skillnad på 11.46.</p> <p>CHQ visar på signifikant skillnad mellan EG och KG i flera områden i vecka 6.</p> <p>PedsQL 4.0 barn: ökning i emotionella funktioner och sociala funktioner.</p> <p>Emotionell funktion skillnad i medelpoäng M1= 56.43, SD = 22.31) M9 = 69.29, SD = 10.97) var en ökning på 12.86. Social funktion medelpoäng M1 = 49.29, SD = 27.45) M9 = 70.71, SD = 26.21) skillnad på 21.42.</p> <p>Den totala summan i psykosociala poängen ökning på 17.01 från M1 = 53.23, SD = 19.51) till M9 = 70.24, SD = 14.09.</p> <p>PedsQL 4.0 föräldrar: Båda grupperna rapporterade förbättring i alla domäner för livskvalitet. EG visade störst ökning i sociala och fysiska funktioner. Sociala funktioner: ökade över tid 11.50 M1 = 50.50, SD = 23.62; M9 = 62.00, SD = 27.71). fysiska funktioner medel poängens ökning</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>10.60. M1=61.10, SD = 28.65 M9 = 71.70, SD = 26.20).</p> <p>Baslinje till vecka 6 signifikant skillnad i PedQL i svaren från föräldrarna hos EG. Summering i poäng i: (PsyS) Fysisk hälsa, (PhyS) Psykosocial hälsa, (SchF) fungerande i skolan, (SF) socialt fungerande, EF emotionellt fungerande, PF fysiskt fungerande *p <0.05</p>	
<p>(18) Borgi M, Loliva D, Cerino S, Chiarotti F, Venerosi A, Bramini M, Nonnis E, Marcelli M, Vinti C, De Santis D, Bisacco F, Fagerlie M, Frascarelli M, Cirulli F.</p>	<p>CCT n= 28 Två grupper</p>	<p>EG: n=15 (alla deltagarna var pojkar) KG: n=13 (alla deltagarna var pojkar) Deltagarnas ålder: 6-12år</p>	<p>EG = 60–70 min ridterapi under 6 månader (25 lektioner). KG = väntelista</p>	<p><i>Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS):</i> Vcom=kommunikation, Vdls=daglig livsförmåga, Vsoc=socialisering och Vms=motoriska färdigheter</p> <p><i>Tower of London (TOL):</i> bedömning av exekutiva funktioner specifikt för att upptäcka brister i planering och problemlösningsförmåga.</p>	<p>t0=mätning vid baseline t6= mätning efter 6 månader</p> <p>EG visade en signifikant skillnad i Vcom (p=0,006), Vdls (p=0,001) och Vsoc (0,003).</p> <p>Vsoc (t6–t0, mean ± SE, EAT: 0.72 ± 0.22, ANOVA Tid x Gruppinteraktion, F(1,18) = 5.30, p = 0.034, Tukey test p<0.01).</p> <p>Vms (t6–t0, mean ± SE, EAT: 0.28 ± 0.06 p= 0,021) turkey test misslyckades,</p>	<p>Hög</p>

2015 Italien					kunde inte visa ett signifikant resultat. TOL: (ToLpt t6-t0, mean ± SE, EAT: -20.7 ± 6.6, CG: -6.46 ± 5.2; ANOVA Time x Gruppinteraktion F(1,19) = 5.85, p = 0.026; Tukey test, p<0.01). Skillnaden uppmärksammades i första steget i problemlösningsuppgiften som var planering av tid för EG.	
(21) Gabriels R.L, Pan Z, Dechant B, Agnew J.A, Brim N, Mesibov G, 2015 Canada	RCT n= 127 Två grupper	EG = 58 (49 pojkar och, 9 flickor) KG = 58 (52 pojkar och 6 flickor) Deltagarna ålder: 6–16 år	EG = minst 45 min ridterapi per vecka under 10 veckor. KG = minst 45 min Ladugårds aktiviteter per vecka under 10 veckor.	Aberrant Behaviour Checklist-Community Edition (ABC-C) the Social Responsiveness Scale (SRS): Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT): Motor Proficiency–2nd Edition (BOT-2): Vineland Adaptive Behavioral Scales–2nd Edition, Survey Interview Form (VABS-II): Peabody Picture vocabulary test 4th edition (PPVT-4)	B=baslinje EoT =slut på intervention EG visade signifikant förbättring inom ABC-C på irritabilitet B: M= 16.0 SD= 9.84 Eot: M=9.5 SD=7.98. Förändring M= -6.3 SD= 1.08 och hyperaktivitet B: M= 21.9 SD=10,75 Eot: M=14.3 SD= 9.66 Förändring M= -7.5 SD= 1.25 På resterande ABC-C sub-skalorna var det ingen skillnad mellan EG och KG. EG visade signifikant förbättring inom SRS på social kommunikation B: M= 36.8 SD= 10.04 EoT: M= 30.2 SD= 8.75.Förändring M= -6.1 SD= 1.11 P=0,05. och social kognition B: M 20.3 SD= 5.62 EoT M= 17.6 SD= 5.55 Förändring M= -2.4 SD=	Hög

					<p>0.66. P=0,003.</p> <p>Ingen signifikant skillnad mellan grupperna på SRS andra subskalor.</p> <p>Signifikant förbättring hos EG inom SALT vid användning av olika ord efter intervention jämförelse med KG.</p> <p>Ingen signifikant skillnad mellan grupperna på BOT-2, VABS-II och PPVT-4.</p>	
<p>(19) H Steiner H, Kertesz Zs 2015 Ungern</p>	<p>RCT n=26 Två grupper</p>	<p>EG: n=13, 6 pojkar och 7 flickor KG: n=13, 6 pojkar och 7 flickor Deltagarnas ålder: 10–13 år</p>	<p>EG= ridterapi 30 min per vecka och pedagogiska lektioner under utbildningen. KG= specialpedagogiska lektioner 1h om dagen och sjukgymnastik</p>	<p>Pedagogical Analysis and Curriculum (PAC-test)</p>	<p>EG/Ridgruppens färdigheter är betydligt bättre i alla parametrar (p <0,000), i varje artikelgrupp i PAC. Det var ingen förändring i parametrarna hos KG.</p>	<p>Medelhög</p>
<p>(22) Harris A, Williams J.M 2017 Storbritannien</p>	<p>CCT n=26 Två grupper</p>	<p>EG: n=12 nio pojkar och en flicka KG: n=14 tolv pojkar och två flickor Deltagarnas ålder: 6–9 år</p>	<p>EG= ridterapi 45 min/lektion under en sju veckors period. (två skolklasser erbjudna olika många lektioner första klassen fick sju lektioner och andra klassen fem lektioner) KG= väntelista (2 skolklasser)</p>	<p>Childhood Autism Rating Scale, Second Edition (CARS2) Aberrant Behaviour Checklist-Community Edition (ABC-C)</p>	<p>EAT= Equine-assisted therapy Fanns en signifikant interaktionseffekt mellan pre- och posttest för förändring i poängen i CARS2 och på interventions tillstånd. KG hade samma medelpoäng vid pre och posttest. EAT: PreM= 40.95 SD= 6.07 PostM=40.05 SD= 5.57 Förändring M= -0,9 Sem=0.4</p>	<p>Måttlig</p>

			Deltagarna var rekryterade från en skola.		p=0.013. Signifikant skillnad hos EG i ABC-C hyperaktivitet mellan pre- och posttest pre M=26.3, SD=10.73 och post M=22.3 SD=9.67 Förändring M= -4 Sem= 1.68. p=0,009.	
(17) Souza-Santos C, Franciane dos Santos J, Azevedo-Santos I, Teixeira-Machado L 2018 Brasilien	RCT n=45 Tre grupper	Ridterapi-grupp (EAT): n= 15 (3 flickor, 12 pojkar) Dansgrupp (DG) : n= 15 (3 flickor, 12 pojkar) Ridterapi och dansgrupp (DEG): n= 15 (3 flickor, 12 pojkar) Deltagarnas ålder: 5–8 år	EAT: 24st 1h lektioner två gånger i veckan. DG: 24st 1h lektioner, två gånger i veckan under 12 veckors period DEG: 24st 1h lektioner två gånger i veckan - en dag för ridlektion plus en dag för danslektion i veckan.	Childhood Autism Rating Scale (CARS) Functional Independence Measure (FIM) WHO Disability Assessment Scale, version 2.0 (WHODAS 2.0)	CARS (DG: pre 39.8 ± 1.7 och postbehandling 31.3 ± 3.71 (p = 0.01), EAT: pre 36.6 ± 1.76 och postbehandling 32.7 ± 1.64 (p = 0.03) DEG: pre 39.1 ± 2.22 och postbehandling 31.2 ± 1.38 (p = 0,02) I relation till socialt deltagande visade DG och DEG signifikant förbättring efter interventionerna (p=0,04 och p= 0,0001). Dans tillsammans med ridterapi (DEG) visade en bättre signifikant skillnad än gruppen EAT med endast med ridterapi (p= 0,03).	Medelhög

<p>(23) Coman D.C, Bass M.P, Allesandri M, Ghilian C.S, Llabre M.M</p> <p>2018</p> <p>USA</p>	<p>RCT</p> <p>n=50</p> <p>Två grupper</p>	<p>EG=25 (23 pojkar, 2 flickor)</p> <p>KG=25 (19 pojkar, 6 flickor)</p> <p>Deltagarnas ålder: 7–12 år</p>	<p>EG= 12 veckor ridterapi 10 minuter uppvärmning, 25 minuter ridning, 20 minuter individuell grupplek till häst, 15 minuter stallsysslor.</p> <p>KG=väntelista.</p>	<p>Social Responsiveness Scale (SRS)</p> <p>Sensory Profile (SP)</p> <p>Sensory Profile School Companion (SPSC) lärare frågeformulär som tar upp 62 olika områden med en skala 1 (alltid)- 5 (aldrig) The SPSC har fyra kvadrat poäng (Q1) registrering, (Q2) sökning, (Q3) känslighet, and (Q4) undvikande.</p>	<p>FUP= follow up.</p> <p>Föräldrarnas uppskattning av SRS visade på att EG hade en signifikant förbättring på SRS totalpoäng (pre M=92,5, SD=31,1 och post M=66,2, SD=23,3 och uppföljning M=78, SD=27,4). KG visade ingen signifikant förbättring.</p> <p>EG visade även signifikant förbättring på SP totalpoäng (pre M=273,4, SD=45,1, post M=304,4, SD=29,5 och uppföljning M=290,8, SD=37). KG visade ingen signifikant förbättring.</p> <p>Teacher Reports EG Visade signifikant förbättring i alla områden medan KG var oförändrat. SRS totalpoäng**: Före: M= 99,4 SD=25,3. Efter: M=74,0 SD=25,8. FUP M=81,2 SD=24,0. **=p<0,001 FUP= Follow up</p> <p>SPSC Q1**: Före M=55,2 SD=12,9 Efter M=64,9 SD=11,7 FUP M=62,0 SD=11,5 Q2*= Före: M= 39.9 SD=10.7 Efter: M=44.9 SD=9.1 FUP M=43.2 SD=9.8 Q3**: Före: M=52.7 SD=9.8 Efter: M=60.5 SD=7.5 FUP= M=57,5 SD=9,2</p>	<p>Medelhög</p>
---	---	---	--	--	--	-----------------

					<p>Q4**: Före: M=59,5 SD=15,3. Efter: M=69,9 SD=10,8 FUP M=65,8 SD=11,4. *p < 0,01; **p < 0,001</p>	
--	--	--	--	--	--	--

Bilaga 4-Evidensgradering enligt GRADE: sociala relationer

Studier: <i>Effektmått:</i> (n=Antal deltagare):	Studiedesign:	↓ Studiekvalitet:	↓ Överensstämmelse :	↓ Överförbarhet:	↓ Precision i data:	↓ Publikationsbias:	Kommentarer:
Steiner H.et al. (19) Souza-Santos C. et al. (17) Gabriels R. L et al. (21) <i>Sociala relationer</i> (n=198)	RCT (++++)	-1a	-1b	0	-1c	0	I studierna (19, 21) var behandlarna blindade medan i studien (17) var ingen blindning gjord. Studierna (19, 21) har olika kontrollgrupper. Studie (17) har tre experimentgrupper. Artiklarna använder instrument som

							undersöker samma effektmått men visar på olika signifikanta skillnader. Olika stora studier med varierande antal deltagare.
Borgi M.et al. (18) Harris A. et al. (22) <i>Sociala relationer</i> (n=54)	CCT (++)	-1a	-1b	0	-1c	0	Ingen dubbelblindning i någon av studierna. Studierna använder olika mätinstrument samt kommer fram till olika signifikanta skillnader. Små studier samt i en studie (18) framkommer skillnad vid baslinje mellan grupperna.

a= ej dubbelblindad, b= olika resultat på statistisk signifikant skillnad eller ingen signifikant skillnad, c= för få deltagare i en studie, ojämna baslinjedata.

Bilaga 5-Evidensgradering enligt GRADE: *motoriska förmågor*

Studier: <i>Effektmått:</i> (n=Antal deltagare):	Studiedesign:	↓ Studiekvalitet:	↓ Överensstämmelse :	↓ Överförbarhet:	↓ Precision i data:	↓ Publikationsbias:	Kommentarer:
--	----------------------	--------------------------	--------------------------------	-------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------

<p>Souza-Santos C. et al. (17)</p> <p>Steiner H.et al. (19)</p> <p>Gabriels R. L et al. (21)</p> <p><i>Motoriska förmågor</i></p> <p>(n=198)</p>	<p>RCT (++++)</p>	<p>-1a</p>	<p>-1b</p>	<p>0</p>	<p>-1c</p>	<p>0</p>	<p>Båda studierna (19,21) är blindade, lågt bortfall. Olika kvalitet i studiernas sammanräkning. I en studie (17) var ingen blindning gjord.</p> <p>Undersökt olika motoriska förmågor med olika instrument. kontrollgrupper i studierna (19,21) har stora skillnader i antal deltagare samt ger olika typ av intervention för KG. En av studierna (17) skiljer sig åt och har tre experimentgrupper.</p> <p>Ridterapi går att använd i svenska förhållanden, kontrollgrupperna använder sig av andra interventioner men som går att använda i Sverige också (Pedagogiska lektioner, ladugårds aktiviteter eller dans).</p>
--	-----------------------	------------	------------	----------	------------	----------	---

Borgi M.et al. (18) <i>Motoriska förmågor</i> (n=28)	CCT (++)	-1a	-1b	0	-1c	0	Ingen dubbelblindning. Få deltagare, begränsad power/styrka. I studien rapporterades skillnad vid baslinje mellan experiment- och kontrollgrupp.
--	-------------	-----	-----	---	-----	---	---

a= ej dubbelblindad, b= olika resultat på statistisk signifikant skillnad eller ingen signifikant skillnad, c= för få deltagare i en studie, ojämna baslinjedata.

Bilaga 6 - Evidensgradering enligt GRADE: *psykologiska förmågor*

Studier: <i>Effektått:</i> (n=Antal deltagare):	Studiedesign:	↓ Studiekvalitet:	↓ Överensstämmelse :	↓ Överförbarhet:	↓ Precision i data:	↓ Publikationsbias:	Kommentarer:
I Coman et al. (23) Gabriels R. L et al. (21) Souza-Santos C. et al. (17) Steiner H.et al. (19) <i>Psykologiska förmågor</i> (n=248)	RCT (++++)	-1a	-1b	0	-1c	0	Två artiklar (17,23) är ej dubbelblindade, och två artiklar (19, 21) är behandlaren blindad. 3 av 4 studier (19, 21, 23) visar på signifikant skillnad hos ridterapigruppen medans den tredje visar signifikant skillnad på en annan intervention (17). 2 av 4 studier (21,23) använder även samma

							<p>mätinstrument och får samma signifikanta resultat.</p> <p>Varierande antal deltagare i alla fyra studierna. En av artiklarna (21) har gjort poweranalys. Inga skillnader i baslinje mellan grupper i någon av de fyra studierna.</p>
<p>Borgi M.et al. (18)</p> <p>Harris A. et al. (22)</p> <p><i>Psykologiska förmågor</i></p> <p>(n=54)</p>	<p>CCT (++)</p>	-1a	-1b	0	-1c	0	<p>Ingen dubbelblindning i någon av studierna. I en studie (22) rekryterades deltagarna till studien. Ej randomiserad.</p> <p>Studierna använder olika mätinstrument samt kommer fram till olika signifikanta skillnader.</p> <p>Få deltagare i studien, begränsad power/styrka. I en studie (18) framkommer skillnad vid baslinje mellan grupperna.</p>

a= ej dubbelblindad, b= olika resultat på statistisk signifikant skillnad eller ingen signifikant skillnad, c= för få deltagare i en studie, ojämna baslinjedata.

Bilaga 7 - Evidensgradering enligt GRADE: livskvalitet

Studier: <i>Effektmått:</i> (n=Antal deltagare):	Studiedesign:	↓ Studiekvalitet:	↓ Överensstämmelse :	↓ Överförbarhet:	↓ Precision i data:	↓ Publikationsbias:	Kommentarer:
Souza-Santos C. et al. (17) <i>Livskvalitet</i> (n=45)	RCT (++++)	-1a	0	0	-1c	0	Ingen dubbelblindning i studien. Inget bortfall i studien. Studien har tre experimentgrupper. Visar signifikant skillnad för interventionen dans, ej för enbart ridterapi. Liten studie med få deltagare.
Lanning B. A et al. (20) <i>Livskvalitet</i> (n= 25)	CCT (++)	-1a	0	0	-1c	0	Varken grupp eller behandlare är blindade, ingen randomisering. bortfall=medelhög 28 procent. Få deltagare i studien. Liten skillnad vid baslinjemätning för ett av instrumenten i två variabler.

a= ej dubbelblindad, b= olika resultat på statistisk signifikant skillnad eller ingen signifikant skillnad, c= för få deltagare i en studie, ojämna baslinjedata