

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/ Lena Nilsson och Gunilla Thunberg/GT

Studie/källa	Aldred, C., Green J., Emsley, R., McConachie, H. (2011). Brief Report: Mediation of Treatment Effect in a Communication Intervention for Pre-School Children with Autism. <i>Online 2011 eller Journal of Autism and Developmental Disorder (2012) 42: 447-454</i>
Metod	Analys av medierande faktorer med avseende på effekten av en indirekt insats riktad till föräldrar (utbildning på klinik, handledning i hemmet) som i en tidigare RCTstudie konstaterats ha positiv effekt på barns utveckling (Aldred et al, 2004). Analysmetoden Baron and Kenny (1986) tillämpades på de tidigare data för att säkerställa resultaten dvs. i vilken utsträckning/grad den föreslagna strategin (mediator M) påverkar (mediates) behandlingseffekten (X) på resultatet (Y). Medierande mått i fokus erhöles med instrumentet PCI som mäter synkron föräldrainteraktion i videoupptagningar under lek med en standardiserad uppsättning leksaker. Detta analyserades och jämfördes mot den totala sociala kommunikativa poängen på ADOS, sam uttrycksvis språk med MacArthur (CDI). Resultaten på dessa tre utfallsmått analyserades i studien.
Deltagare	28 barn 2-5 år samt en förälder till respektive barn.
Miljö	Interventionen gjordes på klinik och hemma.
Intervention	Interventionen syftade att öka föräldrarnas synkroniserade respons på barnets kommunikation i föräldra – barn aktivitet i lek och vardagsaktiviteter i hemmet. Utbildningen gavs av logopedier på klinik samt genom hembesök hos familjerna (se Aldred 2004)
Resultat	Resultaten visar att 34 % av de positiva behandlingseffekterna på autismsymptom (mätt med ADOS) kan förklaras av synkronisering av föräldrars respons på barnets kommunikation i gemensam aktivitet mätt med PCI (Parent – Child Interaction). Författarna drar slutsatsen att en riktad intervention med syfte att förbättra föräldrarnas synkrona respons på barnets kommunikation på kort tid kan påverka barnets autismsymptom.
Noteringar	En fördjupad analys av tidigare interventionsstudie som säkerställer att det är föräldrars kommunikationsstil (och själva interventionen i fråga) snarare än grad av autism eller språkliga svårigheter som påverkar barnets utveckling. Stärker ytterligare att indirekt insats med handledning och utbildning av responsiv kommunikationsstil hos föräldrar kan påverka autismsymptom. Interventionen Aldred et al (2004). God intern och extern validitet. God ekologisk validitet där även kostnadsaspekten vägts in.
Evidensgrad	Schlosser: 1 Nordenström: A Golper: III

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/ Lena Nilsson och Gunilla Thunberg/GT

Studie/källa	Broberg, M., Ferm, U., Thunberg, G. (2012). Measuring Responsive Style in Parents who use AAC with their children: Development and Evaluation of a new Instrument. <i>Augmentative and Alternative Communication</i> , 28 (4), 243-253
Metod	Utveckling och utvärdering av en skattningsskala Responsive Augmentative and Alternative Communication Style (RAACS) version 2 som används för att mäta föräldrars kommunikation i interaktion med sina barn som använder AKK. 105 videofilmer kodades och därefter analyserades inter- och intrabedömarreliabilitet, intern validitet (internal consistency) och skattningsskalans känslighet för förändringar.
Deltagare	43 föräldrar och 28 barn med stora kommunikationssvårigheter. Barnen har olika funktionshinder som Downs syndrom, autismspektrumtillstånd, cerebral pares och utvecklingsstörning.
Miljö	Universitet, filmerna som kodades och analyserades är kommunikation i vardaglig hemmiljö.
Intervention	RAACS 2 användes för att analysera interaktion mellan 43 föräldrar och 28 barn med olika diagnoser. Föräldra-barn interaktion skattades före och efter att föräldrarna deltagit i AKKtiv Kom Igång kurs. I denna studie kodades och analyserades 105 filmer på interaktion mellan föräldrar och barn med RAACS 2. Därefter analyserade inter- och intrabedömarreliabilitet, intern konsistens och skattningsskalans känslighet för förändringar.
Resultat	Analysen av inter- och intrabedömarreliabilitet räknades på exakt överensstämmelse. I interbedömarreliabiliteten hade 9 av 12 påståenden i skalan en exakt överensstämmelse på över 80 % och de resterande 3 påståenden var nära 80%. Medelvärdet på intrareliabiliteten var 89 %. Intra- och interbedömarreliabiliteten bedömdes sammantaget som acceptabel. För att mäta intern konsistens användes Cronbach's alpha .85 för hela skalan vilket bedöms som reellt god. 3 påståenden hade lägre än eller i närheten av .3 vad gäller item total correlation. Därför togs dessa tre påståendena bort och kvar fick man en 9-gradig skala med Cronbachs alpha på .88 och en item total correlation på över .4. Därför beslutades att nästa version, RAACS 3 blev den 9-gradiga skalan. För att mäta känslighet för förändring jämfördes parvis skattning med RAACS version 3 före och efter AKKtiv KomIgång kursen. RAACS skattningen var signifikant högre efter utbildningen för de föräldrar som deltagit i kursen och var oförändrad för de föräldrar som inte deltagit i kursen.
Noteringar	Skattningsskala som kan användas i svensk habilitering för att mäta föräldrars kommunikation i interaktion med sitt barn med AKK. Viktigt instrument för att utvärdera effekt av indirekt behandling, utbildning och handledning till föräldrar till barn med kommunikationssvårigheter.
Evidensgrad	Schlosser: 5 Nordenström: B Golper: II

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/ Lena Nilsson och Gunilla Thunberg/GT

Studie/källa	Casenhiser, D., M., Shanker, S., G., Stieben, J. (2011). Learning through interaction in children with autism: Preliminary data from a social-communication-based intervention. <i>Autism</i> , 17 (2), 220-241.
Metod	Randomiserad kontrollerad gruppstudie för att utvärdera effekten av programmet MEHRIT (Milton & Ethel Harris Research Initiative) som har syfte att förbättra social interaktion och kommunikation. Barnen delades i en interventionsgrupp (25) och en kontrollgrupp (26) som fick ordinär behandling (community group, olika typer av insatser och i genomsnitt 3,9 tim/v). Familjerna i interventionsgruppen fick 2 timmars behandling och handledning varje vecka och skulle sedan samspela med sitt barn ungefär 3 timmar per dag i vardagen. I interventionen betonades social-interaktion och föräldra-barn-relation. Den preliminära utvärdering som rapporteras i artikeln gjordes efter 12 månader i den ännu fortlöpande studien. En modifierad form av Child Behavior Rating Scale användes för att skatta barnens interaktion med sina föräldrar. Skattningen skedde vid interventionsstart och efter 12 månader. Dessutom utfördes en regressionsanalys för att avgöra om förändringar i social interaktion var förenade med förbättrad språkutveckling.
Deltagare	51 barn i åldrarna 2:0 – 4:11 år med autismspektrumtillstånd. Barnen diagnosticerades med ADI och ADOS. Upptagningsområde var Greater Toronto Area.
Miljö	Handledaren (logoped eller arbetsterapeut) träffade familjen 2 timmar en gång per vecka, ej beskrivet var. Föräldrarna skulle sedan omsätta i hemmiljö.
Intervention	Programmet MEHRIT betonar vikten av att involvera föräldrar i interventionsprocessen. Det tar också fasta på betydelsen av föräldrars kommunikationsstil med avseende på anknytning och barnets kognitiva utveckling. Det utgår också från tidigare studier som visat hur man genom insatser, ofta mycket enkla (som att lära föräldrarna imitera barnen) kan påverka barnets utveckling. MEHRIT bygger på de inlärningsprinciper som används i DIR Floortime (Greenspan & Wieder, 2006) samt använder också medvetet styrning/reglering av barnets uppmärksamhets/aktivitetsnivå.
Resultat	Resultatet visar att barnen i interventionsgruppen signifikant ökade sin förmåga i social interaktion i jämförelse med kontrollgruppen, men ingen skillnad fanns mellan grupperna när man jämförde språkutveckling mätt med standardiserade språktest. Vid analys av båda barngruppernas resultat såg man att förmågan att initiera gemensam uppmärksamhet, att medverka (vara uppmärksam) samt grad av språkstörning signifikant korrelerade med språklig utveckling. Slutligen fann man också signifikant samband mellan vårdnadshavarens användande av interventionsstrategier och barnens utveckling av samspelsfärdigheter.
Noteringar	God intern och extern validitet. God ekologisk validitet, inget om social validitet. Flera familjer hoppade av interventionen då kommunen erbjöd omfattande intervention.
Evidensgrad	Schlosser: 1 Nordenström: A Golper: III

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/ Lena Nilsson och Gunilla Thunberg/GT

Studie/källa	Ferm, U., Andersson, M., Broberg, M., Liljegren, T., Thunberg, G. (2011). Parents and courseleaders' experience of the ComAlong augmentative and alternative communication early intervention course. Disability Studies Quarterly: Mediated Communication, 31(4), <a href="http://dsq-sds.org">http://dsq-sds.org</a>
Metod	En kombination av kvalitativ och kvantitativ metod i utvärdering av kommunikationsutbildningen AKKtiv Kom Igång. Utvärderingen gjordes med frågeformulär till 86 föräldrar och en mormor och intervjuer med fyra föräldrar och fyra kursledare.
Deltagare	86 föräldrar (57 mammor och 29 pappor) och en mormor. Fyra kursledare
Miljö	Habiliteringen
Intervention	Interventionens syfte var att undersöka föräldrars och kursledares erfarenhet av kursen AKKtiv Kom Igång. Utvärderingen gjordes med frågeformulär till 86 föräldrar och en mormor och intervjuer med fyra föräldrar och fyra kursledare. 87 anhöriga svarade på frågeformulär med 21 skattningsfrågor och 7 öppna frågor. Fyra föräldrar intervjuades i par vid ett tillfälle och fyra kursledare intervjuades också i par vid ett tillfälle. Intervjuformulär med 18 frågor togs fram och användes och 3 av intervjuerna gjordes av studenter, den fjärde intervjun gjordes av en av forskarna.
Resultat	Föräldrarna var mycket nöjda med kursen. Medelvärde på de 21 påståendena var 4.4 (max 5). För kursen som helhet var medelvärdet 8,5 (skala 1-10) på skattningen. Föräldrarna uppgav att man lärt sig mer om kommunikation och AKK och de upplevde också att kommunikationen med sitt barn hade förbättrats. Föräldrarna uppskattade speciellt att de blivit respektfullt bemötta, att det varit kompetenta kursledare och att få träffa andra föräldrar till barn med funktionshinder.
Noteringar	Viktig artikel för att utvärdera och förbättra AKKtivkurserna.
Evidensgrad	Schlosser:5 Nordenström:B Golper: II

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/Maria Nolemo och Anna Fälldt/GT

Studie/källa	Flippin, M., Reszka, S. & Watson, L. (2010). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on Communication and Speech for Children with Autism Spectrum Disorders: A Meta-Analysis. <i>American Journal of Speech-Language Pathology</i> , 19, 178-195.
Metod	Meta-analys av 11 studier (8 st single-subject-studier och 3 st gruppstudier), vilken påverkan PECS har på kommunikation och på tal hos barn med AST. För analys av gruppstudierna har Cohen's <i>d</i> använts. För analys av single-subject-studierna har ITSACORR och PND använts. Författarna försöker utröna vilka karaktäristiska barn med autism bör ha för att kunna ha störst nytta av PECS. De försöker också identifiera vilka delar av PECS som är mest effektiva.
Deltagare	113 deltagare + 65 st i kontrollgrupper, 1-11 år, med AST. Det går inte att skilja ut barn under sex år från de över sex år i resultaten.
Miljö	Vid något tillfälle nämns att interventionen utförts i skolan med generalisering till hemmet, i övrigt nämns inget om miljö.
Intervention	PECS används i alla interventioner. Intentionen var att analysera standardmetoden PECS, men författarna påpekar att behandlingsintegritet inte alltid behandlas i primärstudierna.
Resultat	PECS ger en signifikant liten till måttlig påverkan av kommunikationen. Då har man tittat på frekvens av utbyten, begäran och initiativ till kommunikation. Ökningen av kommunikation förekom både i SSRD-studierna och gruppstudierna. Evidens för vidmakthållande och generalisering av kommunikationsfärdigheter är begränsad och varierande, då uppgifter om detta ofta saknas i studierna. En av gruppstudierna rapporterar att den ökning av initiativ och PECS-användning som uppvisades direkt efter behandlingsperioden inte kvarstod vid uppföljning (inget skrivet om när i tiden uppföljning gjordes). De andra två gruppstudierna rapporterar ingen uppföljning respektive data som inte kan analyseras. Tre av SSRD-studierna rapporterade generalisering av kommunikationsfärdigheterna och endast en av SSRD-studierna mätte vidmakthållande av färdigheterna. Begränsad (limited) generalisering förekom i hemmet efter en veckas PECS-träning i skolan. Två andra studier visar på i stort sett samma utbytes-frekvens i träning som med ny samtalspartner. Ingen av gruppstudierna rapporterar generalisering. Påverkan på talet visar sig vara liten. De studier som tittat på påverkan på talet varierar, både i vad som mätts och i resultat. Det förekommer mätning av spontant tal, frekvens av talakter och talade ord, ord-approximationer och medeltal av talade ord. I de fem SSRD-studier som undersöker tal varierar resultatet mycket. Flera av studierna rapporterar ökning av talet, baserat på visuell tolkning av data, men om man analyserar effektstorleken som grupp, så blir resultaten försumbara. Medel-PND var 44.7%, vilket indikerar tvivelaktig effekt för ökning av talet. Endast en SSRD-studie rapporterar vidmakthållande av ökning av tal. I den studien visar en deltagare på samma ökade nivå av tal vid behandlingens slut, som ett år senare. Endast en av SSRD-studierna rapporterar generalisering av tal-ökning. En deltagare visar på samma vokalisationsnivå i annan situation som vid behandling, men vid bara två av de fyra generaliserings-kontrollerna var deltagarens vokalisationer över startens basnivå. Gruppstudierna visar också på varierande resultat gällande tal. En studie visar ökning av tal hos fem av 17 deltagare, men effekt-storlek kan inte beräknas på publicerad data. En annan studie visar på försumbar effekt på talet. Måttlig effekt

	<p>rapporteras i en studie. Färdigheterna kvarstår inte vid uppföljning sex månader senare. Tre karaktäristika framkom som mer avgörande när det gäller vilka barn som kan dra nytta av PECS, a) begränsad joint attention b) relativt starkt intresse för att utforska objekt c) begränsad motorisk imitation. Vid uppföljning sex månader efter avslutad behandlingsperiod var det endast barn med starkt intresse att utforska objekt som bibehöll effekten på talet. Vid jämförelse PECS vs teckenspråk befanns PECS vara en effektivare behandling för ökad kommunikationsförmåga om barnen hade lägre förmåga till motorisk imitation. Om man däremot bedömde effekten på talet, hade förmågan till motorisk imitation ingen betydelse, teckenspråk gav större effektivt. Verbal imitation har också setts som en variabel av intresse, men detta kan inte utvärderas utifrån analys av de studier som ingår i denna meta-analys. För de barn som utvecklar tal, är PECS fas IV viktig. För samma barn hade dock fas IV en negativ påverkan på den ökade kommunikationsförmågan. Det förefaller vara så att barnen blir mer verbala och talet börjar ersätta den bildbaserade kommunikationen i PECS. Begränsad evidens finns att användande av verbala modeller, tids-fördröjning av återkopplingen eller en kombination av dessa har avgörande betydelse för tillägnande av spontant tal för de barn som utvecklar tal under PECS-interventionen.</p>
Noteringar	<p>Intressant och läsvärd meta-analys. Lite märkliga jämförelser när författarna försöker utvärdera vilka karaktäristika barn bör ha för att man ska välja PECS framför annan intervention, exempelvis jämförelse av PECS och teckenspråk. De flesta studier som finns kring PECS behandlar fas I-III. Det är bara tre av de studier som tas med i denna översikt som beskriver PECS fas IV och en studie PECS fas VI. Tydligt beskrivna inklusions- och exklusionskriterier och redogörelse för interbedömarreliabilitet vid val av inkluderade studier. Författarna redogör för kvalitet på de inkluderade studierna, fyra studier bedöms ha god kvalitet (strong), fem studier bedöms ha tillräckligt god kvalitet (adequate) och två studier bedöms ha otillräcklig (inadequate) kvalitet. Intern validitet: god. Extern validitet: god/måttlig. Både social och ekologisk validitet bedöms som god. Många barn, nätverk och terapeuter inom svensk habilitering är involverade i PECS-interventioner, med stora förhoppningar på resultat. Många föräldrar har förhoppningen att interventionen ska resultera i tal, även om utvecklingarna av PECS framhåller den positiva påverkan inom kommunikationen, inte talet. ICF: Funktion och aktivitet. Relativt kort diskussion, med några förslag för framtida forskning.</p>
Evidensgrad	Schlosser 1 Nordenström A Golper III

**Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013 / Barbara Eberhart och Jessika ForsbergGT**

Studie/källa	Goods, K.S, Ishijima, E., Chang, Y-C., Kasari, C. (2012). Preschool JASPER Intervention in Minimally Verbal Children with Autism: Pilot RCT. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i> , 43, 1050-1056
Metod	RCT. Pretest-posttest design med baseline. Undersöker effekten av en interventionsmodell (JASPER; Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation) på barn med autism som inte lärt sig kommunicera trots tidig intensiv beteendeträning (IBT). Barnen slumpades till interventions- eller kontrollgrupp. Inklusionskriteriet var att barnen använde färre än 10 ord funktionellt. Alla barn hade redan minst 30 timmar/ vecka av IBT samt kontakt med logoped och arbetsterapeut. Testning och observation skedde 12 veckor före (baseline); vid interventionens start; och vid dess avslutning. Standardiserade test som användes var Autism Diagnostic Observation Scale (ADOS), Mullen Scales of Early Learning (MSEL), samt Reynell skalorna för impressivt och expressivt språk. Bedömarena var blindade för vilken grupp barnen tillhörde. Vidare användes en strukturerad lekobservation (SPA, Ungerer&Sigman 1984), Early Social Communication Scales (Mundy et al 2003); och classroom observation measure (Wong&Kasari 2012) med kodning för engagemang och kommunikativa gester där bedömarena var blindade. Interbedömarreliabilitet och behandlingsintegritet redovisas för SPA, ESCS och klassrumsobservationen.
Deltagare	15 (7+8) barn började och 11 (5+6) barn fullföljde studien; 5 i undersökningsgruppen och 6 i kontrollgruppen. Barnen var i åldern 3-5 år med autism.
Miljö	Interventionen skedde utanför klassrummet. Utvärderingen skedde delvis genom observation i klassrummet.
Intervention	Direkt intervention, barnfokus. Barnen i undersökningsgruppen togs ur sitt klassrum och tränades med psykologstudenter som hade erfarenhet av barn med autism. Interventionen pågick under 12 veckor och bestod av två ggr/veckan 30 minuters lekorienterad, barnfokuserad träning. Det som tränades var kommunikativa gester och gemensam uppmärksamhet enligt en metod kallad JASPER (se ovan; Kasari 2006 och 2010). Den innehöll strategier som att vänta, expandera leken, och balanserade turer. Både undersöknings- och kontrollgruppen fortsatte med samma IBT-träning som tidigare.
Resultat	I början av JASPER-interventionen uppmättes inga statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna. Mellan baseline (12 veckor före) och start minskade antalet lektyper hos hela gruppen, men inga signifikanta förändringar i kommunikationsskalorna (ESCS) mättes. I slutet av JASPER-interventionen visade interventionsgruppen ett signifikant ökat antal olika typer av spontan lek; effektstorleken var $d=0.81$ , en stor effekt. 80% av undersökningsgruppen hade ökat antal typ av lek. Klassrumsobservationen visade att interventionsgruppen hade mindre oengagerad tid i klassrummet, också det en stor effekt ( $d=1.63$ ) och en signifikant sänkning av oengagerad tid hos 80%. Interventionsgruppens barn initierade fler gester för att begära; effektstorleken var

	<p>d=1.51 – stor effekt, men ingen signifikant förändring. Det var ingen skillnad mellan grupperna vad gäller initiera gester (begära eller joint attention) på ESCS-kommunikationsskalorna, och ingen signifikant förändring.</p> <p>Sammanfattningsvis ett blandat resultat, med signifikanta skillnader mellan grupperna vad gäller lektyper och tid av engagemang i klassrummet, men inga signifikanta skillnader vad gäller tränade kommunikativa gester.</p>
Noteringar	<p>Liten men välgjord och välbeskriven pilotstudie. Interventionen beskrivs detaljerad i Kasari (2010). Författarna framhåller särskilt att barnen utvalda för studien var de som <i>inte</i> hade gjort några kommunikativa framsteg under IBT-träningen, samt att över hälften hade annan än europeisk etnicitet. Intressant är att barnen tränades utanför klassrummet, men effekten visade sig i klassrummet; barnen kunde alltså generalisera det inlärd till en annan miljö och andra personer. Författarna spekulerar i om generaliseringseffekten som observerades (av leken, i klassrummet) kan vara ett resultat av den barnfokuserade, utvecklingsorienterade lekinterventionen, till skillnad från vuxenstyrd intervention, exempelvis lekscript. Endast 5 barn i interventionsgruppen fullföljde studien vilket försvagar den externa validiteten. Barnen lärde sig inte att initiera gester för gemensam uppmärksamhet trots att detta var ett fokus för interventionen; enligt författarna var just gemensam uppmärksamhet något som var särskilt svårt för denna barngrupp, samt att interventionen skedde under så kort tid. Ingen uppföljning skedde på längre sikt. ICF: aktivitet, delaktighet mättes genom graden av upplevd engagemang i klassrummet. Intern validitet: god - välkontrollerad ; extern validitet: måttlig – liten grupp. Social validitet: låg; föräldrar och hemmiljön involverades inte. Ekologisk validitet: god pga relativt liten insats som gav effekt efter kort tid. De barn som fick insatsen var de som hade svårast med kommunikationen.</p>
Evidensgrad	Schlosser 2 Nordenström B Golper Fas III



**Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013 / Barbara Eberhart och Jessika Forsberg**

Studie/källa	Kaiser, A.P. & Roberts, M.Y. (2011). Advances in Early Communication and Language Intervention. <i>Journal of Early Intervention</i> , 33:4, 298-309
Metod	Narrativ översikt, sammanfattar forskning om tidig kommunikations- och språkintervention. Principiella rekommendationer och förslag för framtida forskning.
Deltagare	Små barn med försenad språkutveckling av olika orsaker.
Miljö	Ej aktuellt
Intervention	Direkta och indirekta insatser, både vuxenstyrda och barnfokuserade. Översikten beskriver fem områden där forskningen om tidig intervention gjort framsteg de senaste 25 åren: a) de sociala, symboliska, och förspråkliga grunderna för talat språk, b) språkinterventioner som är medierade av föräldrar, c) läsningens språkliga grunder, d) sambandet mellan språk och socialt beteende, och e) användningen av AKK. Författarna presenterar först grundforskningen, därefter interventionsstudier inom alla fem områdena.
Resultat	<p>Grundläggande principer som riktlinjer för tidiga språkinterventioner presenteras (återges förkortat här):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alla barn har förmåga och vilja att kommunicera.</li> <li>2. Interventioner bör vara proaktiva för att förebygga framtida problem med läsning och social utveckling.</li> <li>3. Alla barn med språkstörning har nytta av intervention i naturliga miljöer.</li> <li>4. De flesta barn med språkstörning behöver stöd för att utveckla sin kommunikation under alla utvecklingsstadier.</li> <li>5. De flesta barn med språkstörning behöver systematisk träning för att lära, generalisera och upprätthålla sina kommunikationsförmågor under förskoleåren.</li> <li>6. Den funktionella kommunikationsförmågan i vardagen, snarare än diagnosen, bör vara utslagsgivande för interventionen.</li> <li>7. Tidig kommunikationsintervention a) börjar med att stödja kommunikationens sociala grunder (delad uppmärksamhet, ”engagement”, lek), b) lär ut de nödvändiga förspråkliga kommunikationsfärdigheter, c) tillhandahåller ett uttryckssätt, d) bygger språkförståelse likväl som språkproduktion, och e) fortsätter genom övergången till talat språk.</li> <li>8. Inlärningsstrategier som kan förbättra barns språk- och kommunikationsfärdigheter: responsivitet (contingent responding), turtagning, modellering, omformning och expansion, meningsfull återkoppling, och prompting.</li> <li>9. Träning av och stöd till kommunikationspartners är mycket viktigt för att interventionen ska lyckas och vara effektiv.</li> <li>10. Full delaktighet i naturliga sammanhang där inlärningstillfällen ges hemma och i förskolan är en viktig komponent och bör möjliggöras genom anpassningar, stöd och träning till partners.</li> </ol> <p>Rekommendationer för framtida forskning: Förebygga lässvårigheter genom tidig språkintervention; interventioner som integrerar kommunikation, sociala förmågor och</p>

	<p>beteende; hitta bättre strategier för att lära föräldrar, lärare och kamrater att vara effektiva kommunikationspartners; och utveckla bättre instruktioner (manualer?) för AKK-användning. Omfattande (heltäckande?) kommunikationsinterventioner behövs för att lära ut det nödvändiga omfånget av färdigheter under förskoleåren. Innehållet i interventionen, dvs vilka förspråkliga, språkliga och socialpragmatiska färdigheter som ska läras ut behöver specificeras, liksom metoderna som används i naturliga miljöer. Läroplansbaserade mått för framsteg bör utvecklas och kan ligga till grund för beslut om förändringar i innehåll och strategier. Response-to-intervention-modeller finns ännu inte utvecklade för språkinterventioner. Mycket lite forskning har ägnats åt strategier för att förbättra språkförståelse som en del av en omfattande språkintervention.</p> <p>Det behövs normer för effektiv språkintervention. Det ultimata effektivitetsmålet är graden av förbättrad kommunikation i vardagen. Riktmärken för interventionsutfall bör utvecklas som är baserade på empiriska data, och interventionens effektivitet indexeras i relation till dessa riktmärken.</p> <p>Studier som undersöker hur partners kommunikativa beteende påverkar barns användning, generalisering, och upprätthållande av färdigheter behövs för att öka effektiviteten av tidiga språkinterventioner. Insatser som riktar sig till barn och deras kommunikationspartners samtidigt behövs.</p>
Noteringar	<p>Viktig och välstrukturerad översikt över detta forskningsfält där mycket har hänt de senaste decennierna. Välunderbyggda förslag för framtida forskning. Riktlinjerna rör sig inom områdena aktivitet och delaktighet. Intern validitet svårbedömt; några urvalskriterier för ingående studier anges inte då det är en narrativ översikt. God extern och social validitet, men översikten skildrar amerikanska förhållanden som inte helt överensstämmer med svensk sjukvårds- och habiliteringspolicy.</p>
Evidensgrad	Schlosser 4 Nordenström C Golper Fas I

**Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013 /** Barbara Eberhart och Jessika Forsberg

Studie/källa	Lieberman, R.G. & Yoder, P. (2012). Play and Communication in Children with Autism Spectrum Disorder. <i>Journal of Early Intervention</i> 34:2, 82-103
Metod	<b>Meta-analys och narrativ översikt.</b> Undersöker sambandet mellan lek och kommunikation hos barn med autism. Inkluderar 12 studier varav 10 ingår i meta-analysen. Dessutom en <b>RCT-studie</b> (Kasari et al 2008) med två olika interventions- och en kontrollgrupp som redovisas separat.
Deltagare	441 barn, minst 320 pojkar och 67 flickor, 2- 7 år ( de flesta var under 6 år) med AST eller pervasive developmental disorder (PDD-NOS) ingick i meta-analysen. I RCTn ingick 58 barn med AST i åldrarna 3-4 år.
Miljö	Klinisk miljö i de flesta studier; några i hemmiljö eller klassrum.
Intervention	<ol style="list-style-type: none"> <li>Korrelationsstudierna: Semistrukturerade och strukturerade procedurer - en uppsättning leksaker och instruktioner -, intervjuer och checklistor användes. Totalt 17 olika variabler gällande medveten kommunikation och lek mättes. Variablerna tilldelades kategorierna icke-verbal medveten kommunikation (NVIC), expressivt språk (EL), icke-symbolisk lek (NSP) och symbollek (SP).</li> <li>RCT-interventionsstudien (Kasari et al 2008): De 58 barnen var slumpmässigt utvalda till en av två interventioner: gemensam uppmärksamhet (JA) respektive symbollek (SP), eller till en kontrollgrupp. (Ej närmare beskriven i sammanfattningen)</li> </ol>
Resultat	<ol style="list-style-type: none"> <li>Korrelationer från 10 studier användes för uträkning av genomsnittlig effektstorlek för sambandet mellan medveten kommunikation och objektlek. Man fann en medelstor till stor effekt med statistisk signifikans. Fem studier som undersökte huruvida objektlek longitudinellt predicerar medveten kommunikation, inkluderades i en meta-analys där man fann en medelstor till stor effekt med statistisk signifikans. Vidare undersöktes korrelationerna mellan de olika kategorierna av kommunikation och lek (se ovan). Man fann en medelstor till stor effekt vad gäller samband mellan NVIC och NSP, och en stor effekt vad gäller samband mellan NVIC och SP, respektive EL och SP. Alla korrelationer befanns signifikanta.</li> <li>Kasari et al (2008) visade att påverkan på symbollek har en kausal effekt på icke-verbal medveten kommunikation, och tvärtom. Författarna rapporterar att barnen i SP-gruppen visade en starkare ökning av medveten kommunikation än kontrollgruppen efter 12 månader. JA-gruppen visde signifikant större ökning av symbollek jämfört med kontrollgruppen efter 12 månader. Barnen i båda interventionsgrupperna visade större ökning vad gäller expressivt språk 12 månader efter interventionens slut, jämfört med kontrollerna. Dessa fynd pekar på ett kausalt och reciprokt samband mellan objektlek och medveten kommunikation, och att leken är en stark prediktor för den senare kommunikationsförmågan.</li> </ol>

	Författarna presenterar en modell för tidig intervention kring lek och kommunikation för barn med AST, utifrån dessa resultat.
Noteringar	Meta-analysen innehåller korrelationsstudier, medan RCTn är en interventionsstudie och sammantaget är de mycket intressanta. Dessa studier visar inte bara på ett starkt samband mellan lek och kommunikationsutveckling hos barn med AST, utan visar också att påverkan på den ena ger effekt på den andra. Jacksons kriterier: Tydligt definierat och avgränsat fokus; sökning och inkluderingskriterier redovisas noga. Författarna verkar inte ha hittat några tidigare översikter. Kriterier 4-7 uppfylls. ICF: aktivitet (lek och tal) RCT-studien Kasari et al (2008) finns med i gruppens första rapport.
Evidensgrad	Schlosser 1 Nordenström: A Golper: III

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/Maria Nolemo och Anna Fäldt/GT

Studie/källa	Light, J. & McNaughton, D. (2012). Supporting the Communication, Language, and Literacy Development of Children with Complex Communication Needs: State of the Science and Future Research Priorities. <i>Assistive Technology</i> , 24, 34-44.
Metod	Narrativ översikt med fokus på att tillägnande av kommunikation, språk och läs- och skrivkunskaper tillåter större deltagande i utbildning, ökar tillgänglighet till anställningsmöjligheter och underlättar användandet av en mångfald av teknologi. Eftersom vi vet att AKK-interventioner ger positiva effekter på kommunikation, språk och läs- och skrivkunskaper hos barn med omfattande kommunikationssvårigheter, står vi inför två betydande utmaningar: 1) undersöka hur vi kan förbättra designen på AKK-teknologin/AKK-appar för att möta den bredd av kommunikationsbehov som finns hos barn med omfattande kommunikationssvårigheter 2) säkerställa att AKK-interventionerna effektivt kan överföras till vardagssituationer, så att <i>möjligt</i> blir <i>sannolikt</i> .
Deltagare	Fokus på barn med omfattande kommunikationssvårigheter (Complex Communication Needs, CCN).
Miljö	
Intervention	AKK-interventioner utan närmare specificering.
Resultat	Den mesta AKK-teknologin/AKK-apparna bygger inte på befintlig forskning och evidens. Fyra områden relaterade till design lyfts: 1) representationen av språkliga begrepp 2) organisation och layout 3) hur ska barnet visa önskat begrepp 4) villkoren för support för programmering och implementering. Idag finns ett stort antal tvådimensionella symboler som kan användas. Ingen av bildbaserna är utvecklad med grund i erfarenhet, utan främst baseras symbolerna på utvecklarens gissningar på vad som kan passa barn. Prestationerna blir bättre om symbolerna är mer ikoniska (ex foton) än mindre ikoniska (ex Bliss). Barnen presterar bättre om symbolerna representerar substantiv än symboler som representerar andra mer abstrakta begrepp. Senare forskning har undersökt om vi kan använda animationer för att bättre belysa ex relationer, som i verb eller prepositioner. Vid jämförelse mellan PCS och barns (3-6 år) egna teckningar, fann man att barnen fokuserade mer på familjära händelser medan PCS fokuserar på allmänna vedertagna definitioner, barnen representerade begreppen i en familjär situation medan PCS representerar begreppen isolerat utan kontext, barnens teckningar innehöll hela människor och objekt medan PCS ofta använder endast delar av människor (ofta endast händer) och objekt, barnens teckningar innehöll endast aktuella personer eller föremål, medan PCS även innehåller abstrakta symboler ex pilar för att visa rörelse. Forskning visar att små barn har lättare att klara AKK-hjälpmiddel där de språkliga begreppen presenteras i kontext. På senare tid har "Visual scene displays" visat sig passa barn med CCN. VSD använder händelser som är meningsfulla i barnens vardag (ex kasta boll, blåsa såpbubblor) och integrerar detta i en scen, ofta ett foto av händelsen. Preliminära forskningsresultat visar att användande av VSD som tidig intervention för små barn med CCN ger positiva resultat på den pragmatiska och den semantiska utvecklingen. VSD kan dock vara mindre effektivt gällande mer komplex syntaktisk och morfologisk utveckling, eftersom VSD och rutnät med grafiska symboler är semantiska system primärt. Light och McNaughton hävdar att det är bättre att lära barnen med CCN att använda bokstäver/ordbilder för att stödja den syntaktiska och morfologiska utvecklingen. Barn med CCN behöver inte bara passande

	<p>representation och organisation av symboler/vokabulär, de behöver också ett effektivt sätt att navigera i systemet och kunna välja ämne/symboler/vokabulär. Ofta har möjligheterna begränsats till direktval via tangentbord, pekskärm eller scanning. Många små barn hanterar inte direkt pekning tillräckligt säkert och har svårt att förstå scanning. På senare år har det framkommit nya tekniker som kan fungera för barn med CCN, förbättrade pekskärmar, ögonpekning och pågående utveckling av "brain control interfaces". Med det ökade antalet barn med AST och appar anpassade för dessa barn, finns en stor risk att barn med motoriska och/eller sensoriska perceptuella svårigheter kommer i skymundan. Det är också av vikt att titta på hur symboler presenteras på skärmen. 3-åringar med typisk utveckling klarade att göra val vertikalt bättre än horisontellt eller diagonalt, beroende på svårigheter att koordinera rörelser som korsar mittlinjen och svårigheter att kontrollera hand/finger. Ur den synvinkeln borde det vara bättre att arrangera kommunikationskartor vertikalt, åtminstone för de mindre barnen. Barnen lättare klarar att navigera mellan sidor om 1) meny-sidan finns tillgänglig hela tiden 2) meny-sidan innehåller thumbnails på aktuell sida 3) val av en undersida resulterade i en animation så att den fyllde hela displayen. Hjälpmedel och appar måste vara lätta för föräldrar och professionella att programmera och använda. Vi måste öka allmänhetens medvetenhet och öka kunskapen hos personal inom vård och skola och öka samarbetet mellan familj och professionella. De möjligheter som numera finns tack vare den nya tekniken, kan bara realiseras om vi ser till att AKK-apparna har en grund i den forskning som finns för att möta behovet hos barn med CCN och om vi ser till att familjer och professionella vill och kan, enkelt och effektivt, implementera tekniken/apparna i vardagslivet.</p>
Noteringar	<p>Mycket läsvärd och intressant. Tänkvärda och användbara åsikter. Författarna har inte gjort någon sökning på tidigare artiklar i ämnet, utan belyser tidigare forskning som stärker deras synpunkter. Författarna har inte berört validitet, men ämnet kring AKK-hjälpmedel, ny teknik och den forskning som finns kring detta är mycket aktuellt inom svensk habilitering. Extern validitet: god. Ekologisk validitet: god. ICF: delaktighet. Hela artikeln är en diskussion. Tydliga, konkreta förslag för framtida forskning läggs fram.</p>
Evidensgrad	Schlosser 6 Nordenström C Golper -

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/Anna Fäldt och Maria Nolemo/GT

Studie/källa	Lorah, E., Tincani, M., Dodge, J., Gilroy, S., Hickey, A., & Hantula, D., (2013) Evaluating Picture Exchange and the iPad™ as a Speech Generating Device to Teach Communication to Young Children with Autism. <i>J Dev Phys Disabil</i>
Metod	SSRD. Jämförelse mellan hur fort barnen lärde att begära med Ipad och PECS, samt av vilket kommunikationssätt barnen själva valde för att begära
Deltagare	fem pojkar, 3-5 år, med autism. laminerade bilder och samma bilder i en IPAD med appen Proloqu2Go. Bilderna var i samma storlek i både pappersvariant och i iPad,
Miljö	i barnens klassrum vid ett barnbord.
Intervention	Experimentell design där, efter baslinemätning, barnen i slumpmässig ordning började träna PECS och med Ipad. Barnen fick samma antal träningstillfällen. Efter baslinjemätning lärdes båda kommunikationssätten in. Barnet fick välja ett för barnet åtråvärt objekt. Objektet hölls inom synhåll men utom räckhåll för barnet medan kommunikationssättet fanns inom räckhåll. Förväntansfull paus och fysisk prompting användes vid PECS. Ingen fysisk prompting användes vid Ipadinläringen. Sessionen fortsatte till dess att barnet begärde vid 15 tillfällen och fram till dess att barnet klarade 80% oromptade begäran vid två efterföljande sessioner. Efter detta följde en kort upprätthållande fas för att sedan följas av preferenstestning. Under preferenstestningen presenterades båda kommunikationssätten för barnet som då fick välja sätt att kommunicera sitt behov.
Resultat	Ipad gick snabbare att lära in än PECS. Barnen begärde självständigt med Ipad till 85% mot 65% med PECS under tränings- och upprätthållandefasen. Samtliga barn valde tydligt ett sätt över det andra, detta varierade dock mellan barnen. Inläringen var tämligen snabb mellan 3-23 tillfällen för pratapparat och 8-22 tillfällen för PECS.
Noteringar	Tydligt redogjord och med bra resultat intrareliabilitetsbedömning. Redogör för brister i studien. Ekologisk validitet: god, tydligt resultat att det är möjligt för barnen att visa vilket av kommunikationssätten de själva föredra, tydligt också att inlärningsperioden är kort. Några förslag för framtida forskning läggs fram. Vilket av systemen barnen är bäst på att diskriminera mellan bilderna på är ej testades i denna studie.
Evidensgrad	Schlosser: 2 Nordenström: B Golper: III

**Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/Anna Fäldt & Maria Nolemo/GT**

Studie/källa	Olive, M. L., de la Cruz, B., Davis, T. N., Chan, J., Lang, R. B., O'Reilly, M. F., & Dickson, S. M. (2007). The effects of enhanced milieu teaching and a voice output communication aid on the communication of three children with autism. <i>Journal of Autism and Developmental Disorders</i> , 37, 1505-1513.doi:10.1007/s10803-006-0243-6
Metod	SSRD av typen multipel probe design.
Deltagare	tre barn 45, 66 och 48 månader och deras lärare eller klassassistenter. Lärarna och klassassistentererna hade alla erfarenheter av interventioner och hade gått en utbildning i kommunikationsintervention. Alla barn hade autismdiagnos.
Miljö	i barnens klassrum.
Intervention	Objekt från klassrummet som barnen tyckte om valdes ut. Barnen fick välja inför varje session. En pratapparat Cheap Talk 4 med fyra knappar var markerade med bilder och inspelat tal. Läraren eller lärarassistenten (härefter läraren) lekte med barnet i 5 min, fyra dagar i veckan med den av barnet valda leksaken och pratapparaten. Under baslinjemätning fanns pratapparaten tillgänglig på bordet men läraren visade ej hur den fungerade. Under interventionen lät läraren barnet leda leken och använde miljömodifierande strategier för att locka barnet att begära. När barnet begärde genom ickeformell gest använde läraren most to least prompting och att stötta barnet i att begära med pratapparaten.
Resultat	Användandet av pratapparaten självständigt ökade markant. Från 0 tillfällen per session under baslinjemätning till i medel 7, 10 och 12 tillfällen för de tre barnen. Samtliga sätt att begära ökade tydligt från 0 till 11.9, 0 till 32.7 och 1,8 till 15.4. Ett barn började prata under interventionen Interventionen pågick i fem minuter per dag i som mest 19 sessioner, under 1 månads tid.
Noteringar	Liten insats skapade betydligt mer kommunikation från barnen. Liten grupp och med specialutbildad personal. Insatsen skedde med skolpersonal i skolmiljö under korta sessioner och kort tidsrymd. Viss risk för bias finns då det var barnens lärare som gjorde insatsen och kodade resultatet. Dock granskades 25% av materialer av en oberoende kodare. Lärarna rapporterade om generaliseringseffekt men detta mättes ej.Redogör tydligt för felkällor och risker. God ekologisk validitet då insatsen är kort och sker i barnets miljö, är barnfokuserad och följer barnets initiativ. Svårt att dra slutsatser till andra barn med autism och till andra diagnosgrupper.
Evidensgrad	Schlosser: 2 Nordenström:B Golper:II



**Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013 / Barbara Eberhart och Jessika Forsberg/GT**

Studie/källa	Reichow B., Barton E.E., & Hume, K.(2012). Early Intensive Behavioral Intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD) (Review). <i>Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 10</i>
Metod	<b>Meta-analys och en RCT</b> som utvärderar tidig intensiv beteendeträning (IBT) hos små barn med autism. Systematisk översikt med en RCT och fyra Clinical Control Trials, där föräldrar fick välja intervention. Cohen 2006 (CCT, 21+21 barn), Howard 2005 (CCT, 29+16 barn), Magiati 2007 (CCT, 28+16 barn), Remington 2007 (CCT, 23+21 barn), och Smith 2000 (RCT, 24+13 barn). Meta-analys genomfördes på de 4 CCT-studierna.
Deltagare	Förskolebarn under 6, AST. 203 barn med autismdiagnos eller pervasive developmental disorder (PDD-NOS). Barnen hade inga ytterligare stora funktionsnedsättningar, förutom utvecklingsstörning. Barnen var 30,2 – 42,5 månader vid behandlingens start. Uppmätt IQ hos barnen före start var mellan 30-83 i behandlingsgrupperna och 37-64 i kontrollgrupperna.
Miljö	Hem, förskola (ospec.)
Intervention	Direkt insats vuxenstyrd. Två av studierna uteslöt barn som deltog i andra interventioner. Barn i behandlingsgrupperna erhöll 24 - 40 timmar intensiv beteendeträning (IBT) medan barnen i kontrollgrupperna fick "eclectic treatment" i skolan eller förskolan. I RCT-studien fick kontrollgruppen autism-specifik föräldraträning. Effekten mättes efter 1-3 år.
Resultat	Effektmått var adaptivt beteende mätt med Vineland Adaptive Behaviour Scales (VABS). Den viktade medeleffekten för skillnaden i adaptivt beteende mellan behandlings- och kontrollgrupperna var signifikant. RCT-studien visade dock en betydligt lägre effekt än alla CCT-studierna sammanvägda. Tre studier mätte symptomens svårighetsgrad (dock med olika instrument) som var i stort oförändrade eller samma som kontrollgruppens efter behandling. IQ-effekt mättes i alla studier, dock med olika test, och var hög i både metaanalysen och i RCTn. Språk och kommunikationseffekten mätt med Reynell (tre studier) var måttlig och effekten för expressivt språk var lägre (en studie). Effekten i kommunikationsdomänen i VABS var hög i CCT-studierna/metaanalysen men låg i RCTn. Social kompetens mätt med VABS visade en låg-måttlig effekt i metaanalysen och i RCTn mycket låg. Effekt på livskvalitet mättes med olika instrument. I översikten summeras VABS "daily living skills" som en indikator för livskvalitet och effekten är måttlig för de fyra CCT-studierna men mycket låg i RCT-studien. En studie (Remington 2007) redovisar att stressnivå, ångest och depression hos föräldrar, men även positiva intryck, var ungefär densamma mellan grupperna. I samma studie noteras att pappor till barn i IBT-gruppen oftare rapporterade depression. <b>Sammanfattning:</b> Det finns viss evidens för att tidig intensiv beteendeträning hos små barn med autism förbättrar adaptivt beteende, IQ, expressivt och receptivt språk, kommunikationsfärdigheter i vardagen, social kompetens och "daily living skills". Den högsta effekten gäller IQ, den lägsta social kompetens. Evidensens kvalitet graderas av författarna som Låg med GRADE-systemet, vilket betyder att mer forskning mycket väl kan ändra uppskattningen av effekten. Resultaten bör därför tolkas med



### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/Anna Fäldt och Maria Nolemo/GT

Studie/källa	Schlosser, R. W., Laubscher, E., Sorce, J., Koul, R., Flynn, S., Hotz, L., & Shane, H. (2013). Implementing directives that involve prepositions with children with autism: A comparison of spoken cues with two types of augmented input. <i>Augmentative and Alternative Communication</i> , 29, 132-145.
Metod	inläring av prepositioner med hjälp av foton eller film (statiska eller dynamiska scener).
Deltagare	9 barn vara av 2 under 6 (medelålder 8.7) med språkförståelsesvårigheter. Barnen hade alla autism och var intresserade av att se på se media på en särmäm. Barnens språkförståelse, förmågan att matcha bild med objekt vad gäller de objekt som användes i testsituationen provades. Förmågan att härma rörelser som utfördes på film på iPad testades också. Barnen klassades sedan som "hög" och "låg" vg dessa tester. Två barn klassades som låg i någon av förmågorna varav ett 1 barn, 5:6, klassades som låg på alla tre.
Miljö	på klinik.
Intervention	Barnet instruerades med 1:tal, 2: tal i kombination med film 3: tal i kombination med foto. Foton och film visades på Ipad. Till hjälp fanns även leksaker så som figurer. 12 instruktioner förbereddes. Alla instruktioner innehöll frasen "Sätt " (put the) följt av objekt, preposition och ställe (location). exempel: sätt pojken under skålen. Vid varje tillfälle användes samtliga instruktionsätt: tal, dynamisk scen och statisk scen. de statiska scenerna gjordes genom att de kopierade den sista bildsekvens ur de dynamiska scenerna där objektet var placerat korrekt.
Resultat	Det fanns en signifikant skillnad i resultatet mellan tal och film samt mellan tal och foto däremot ej signifikant skillnad mellan foto och film. (Deltagaren som var 5:6 och klassades lågt på samtliga delmoment i förtestningen klarade ingen instruktion). De flesta barnen hade svårt med den talade instruktionen men klarade både den statiska och den dynamiska scenen.
Noteringar	Mycket svårt att dra slutsatser för barn under sex år då endast 2 barn var under sex år och ett av dessa barn var de enda som ej förstod någon av instruktionerna oavsett stöd. Väl redovisad intrareliabilitetsbedömning och redovisning kring hur väl proceduren följdes under testtillfällena. Litet antal barn generellt i studien vilket gör det svårare att generalisera resultatet till andra barn med autism och barn med andra funktionsnedsättningar. De visuella scenerna gav två intrycksvägar talat språk och det visuella stödet. Det finns även en risk att barnens tekniska intresse gjorde att de var mer observanta på iPaden än på testledaren, dock visade inget av barnen intresse för iPaden när testledaren presenterade fraserna. Då flertalet barn klarade alla instruktioner med stöd i statisk eller dynamisk scen är det svårt att uttala sig kring vilken av dessa som fungerar bäst. Att ta fram statiska scener, eller dynamiska, för att underlätta barnens förståelse för prepositioner är tämligen enkelt och studien har visat på den stora vinst som denna lilla grupp av barn har av det visuella stödet.
Evidensgrad	Schlosser: 5 Nordenström: B Golper: II

**Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/Anna Fäldt & Maria Nolemo 2013/GT**

Studie/källa	Son, S Sigafos, J., O'Reilly, M., Lancioni, GE, Comparing two types of augmentative and alternative communication systems for children with autism, Pediatric Rehabilitation, 9, (4) pp. 389-395. ISSN 1363-8491 (2006)
Metod	inläring av PECS och pratapparat genom minsta möjliga prompting och direktförstärkning.
Deltagare	3 barn 3-5.5 år, med autismdiagnos, som ej pratar, utan fysiska eller sensoriska nedsättningar som skulle gjort det svårt att använda PECS eller pratapparat.
Miljö	i köken i familjernas hem
Intervention	Under mellanmål lärdes barnen att begära med PECS eller pratapparat Tech/talk 6x8. Inträningen skedde under 10 minuters sessioner, tränare och barn. Träningstillfällena varierade mellan barnen utifrån familjernas möjligheter. Detta tycks dock inte påverka inläringen av de båda systemen, ej heller testningen av vilket av systemen barnen föredrog. Barnen skulle antingen räkna över aktuell bild till tränaren eller trycka på aktuell bild på pratapparaten. Under baseline använde inget av barnen pecs eller pratapparat. Inlärningsmetoden som användes var möjliga prompting och kontingentförstärkning
Resultat	Både PECS och pratapparat lärdes in i samma tempo och lika lätt. Alla barnen föredrog ett av kommunikationssätten mer än det andra. 1 valde pratapparat de 2 övriga PECS. Inlärandet gick fort för alla barnen: 6-8 tillfällen á 10 min.
Noteringar	Visar tydligt att PECS och pratapparat går lätt att lära in i begärandesituationer samt att det är möjligt att låta barnen välja mellan två olika sätt. Validitet: att PECS och pratapparat är lika lätt att lära in är positivt ur ett ekologiskt perspektiv, enkelheten i att låta barnet själv få välja kommunikationssätt är tilltalande. Redogör väl för begränsningar, bland annat att barnen endast fick begära i en tydligt avgränsad situation. Intrareliabilitetsbedömning är väl beskriven med gott resultat.
Evidensgrad	Schlosser: 5 Nordenström: B Golper: II

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation, revidering 2013/GT

Studie/källa	Trent-Stainbrook, A., Kaiser, A. P., Frey, J. R. (2007). Older sibling's use of responsive interaction strategies and effects on their younger siblings with Down Syndrome. <i>Journal of Early Intervention</i> , 22, 273-286.
Metod	SSRD: Multiple baseline across behaviors. Ett uppföljande observationstillfälle samt två tillfällen i annan aktivitet (generalisering) filmades också. Tre beteenden mättes; 1) syskonens användning av responsiva strategier 2) medvetna kommunikativa bidrag av barnen med DS 3) verbala promptar och beröm från tränaren. Behandlingstrogenhet och interbedömarreliabilitet kontrollerade med goda värden. Social validitet kontrollerades också genom att masters-studenter fick bedöma interaktion (positiv och ömsesidig) blint utifrån filmer från de olika faserna i intervention.
Deltagare	Tre syskonpar deltog där barnen med Downs syndrom var 5, 6 respektive 8 år (denne pojke var dock den som hade mest omfattande språkliga och kommunikativa svårigheter, motsvarande ca 1,5 års ålder, varför studiens resultat i helhet bedöms relevant för denna EBH-rapport). Syskonen var äldre (9-10 år). Barnen med DS hade omfattande språkliga svårigheter med avseende på både förståelse och uttrycksförmåga och några föreföll även använda TAKK (dåligt beskrivet) .
Miljö	Såväl observation som träning bedrevs i barnens hemmiljö.
Intervention	Indirekt insats: träning av syskon till barn med DS. Träningen utfördes av en forskarassistent som fick utbildning och handledning av forskargruppen. Interventionen gavs två gånger per vecka med en total omfattning på 12-15 tillfällen och varade mellan 30-60 min. Den innehöll tre delar: 1) Tränaren träffade först syskonet ca 20 min och gick igenom en ny responsiv strategi eller repeterade tidigare utlärd strategi. Syskonet fick muntlig genomgång med bildstöd, fick se film, möjlighet att diskutera och fråga samt att öva genom rollspel och modellering. Härfter lekte syskonet med barnet med DS under videoinspelning. Syskonet promptades och gavs beröm under leken och gavs sedan feed-back utifrån videon. Två samspelsstrategier fokuserades en i sänder: omedelbar imitation under lek (parallelllek) samt Verbal bekräftelse, dvs att syskonen bekräftade DS-barnens medvetna kommunikation, även TAKK, genom att antingen svara eller kommentera. I denna strategi inkluderades också att barnen skulle pausa minst 5 sek efter sin verbala bekräftelse för att underlätta turtagning tillbaka.
Resultat	Alla äldre syskon lärde sig fort använda strategierna. DS-barnen kommenterade också aningen mer under intervention. Resultaten såg ganska olika ut för de olika barnen vilket kopplas till barnens olika språkliga nivå. Författarna diskuterar att det sannolikt hade behövts mer träning, fr a vg verbal bekräftelse, eftersom denna strategi föreföll påverka DS-barnets användning av verbal kommunikation i högre grad. Syskonen generaliserade över lag inte användningen av strategier mellan leksituationen till mellanmålet vilket forskargruppen tror huvudsakligen berodde på att denna aktivitet var så annorlunda och att DS-barnen behövde så mkt hjälp. Kanske hade det också hjälpt om syskonen fått stöd i form av träning, en påminnelse innan eller promptats under denna aktivitet, vilket alltså inte gjordes. Forskarna spekulerar också i att syskonen kanske skulle varit hjälpta av att ha en tydligare uppgift och struktur mellan träningstillfällen t ex schema och träningsdagbok och fått någon belöning. Externa bedömare skattade kommunikationen som mer positiv och ömsesidig under interventionen jämfört med baseline.
Noteringar	Interventionen och bedömningen rör huvudsakligen aktivitets och delaktighetsdomäner. Studien bedöms ha en hög intern,

	social och ekologisk, men en lägre extern validitet pga få deltagare. Mkt välgjord SSRD där bristerna fr a vg interventionen diskuteras på ett givande sätt, särskilt för kliniker. Insatserna är så väl beskrivna att man lätt skulle kunna prova modellen i svensk habilitering.
Evidensgrad	Schlosser: 2, Nordenström: B Golper: III

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/ Anna Fäldt och Maria Nolemo/GT

Studie/källa	Walker, V., & Snell, M. (2013) Effects of Augmentative and Alternative Communication on Challenging Behavior: A Meta-Analysis, <i>Augmentative &amp; Alternative Communication</i> , 29, 117-131
Metod	Metaanalys av 54 artiklar kring hur AKK påverkar problemskapande beteende. Mann-Whitney U test och Kruskal-Wallis one-way ANOVA användes.
Deltagare	personer med problemskapande beteende. 35/111 personer är yngre än 5.
Miljö	49% i klassrum, 28% på skolan men utanför klassrummet, 23% i personens hem, 20% i kliniska miljöer, 10% i samhället (community).
Intervention	Interventionen gjordes i en-till-en situationer 91%, massed trials 59% och i personens naturliga kontext 53%. Utförare var: lärare 38%, testledare 25%, föräldrar 18%, paraprofessionals 14% och övriga 14%. Insatserna var funktionell kommunikationsträning 84%, PECS 8%, milieu training 3% och val 1%. Typ av AKK var: hjälpmedelsberoende AKK utan tal 55%, pratapparater 28%, hjälpmedelsoberoende AKK 21%, tal 14% och kommunikation utan symboler 9%. Begynnande språk mättes oftast (79%) sen flerordssatser (10%) och förspråkliga kommunikation (7%). De problemskapande beteendena som oftast mättes var verbala beteendena så som att prata högt och skrika 85% och fysiska beteendena så som att kasta sig på golvet 50%.
Resultat	AKK minskar problemskapande beteende för personer med olika funktionsnedsättning, även om effektmåttet är måttligt. Akk-interventioner är mer gynnsamma när de erbjuds yngre personer, om man tydligt kartlagt beteendena innan (TBA) och man använder FCT för att minska de problemskapande beteendena. Effekten var större för de som hade kommit längre i sin språkutveckling.
Noteringar	Väl genomförd metaanalys. Stort antal personer i primärstudierna. Visar omigen vikten av att arbeta med AKK för att få bukt med problemskapande beteendena. Lyfter tydligt vikten av att kartlägga funktionerna av de problemskapande beteendena. God ekologisk validitet.
Evidensgrad	Schlosser: 1 Nordenström: A Golper: III

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation. Revidering 2013/Maria Nolemo och Anna Fäldt/GT

Studie/källa	van der Meer, L., Sutherland, D., O'Reilly, M., Lancioni, G. & Sigafos, J. (2012). A further comparison of manual signing, picture exchange, and speech-generating devices as communication modes for children with autism spectrum disorders, <i>Research in Autism Spectrum Disorders</i> , 6, 1247-1257.
Metod	Non-concurrent multiple-baseline across participants design. Jämförelse av hur fyra barn med AST tillägnar sig TAKK, PE (Picture Exchange) och talande hjälpmedel: Kan nätverket lära barnen att använda de tre olika AKK-sätten? Väljer barnen något sätt framför de andra? Om barnet föredrar ett AKK- sätt, kvarstår det över tid? Påverkas inläringen, hur snabbt och hur väl barnet lär sig, om barnet får använda ett AKK-sätt som själv valts?
Deltagare	Fyra barn med AST (två pojkar 4 år, en pojke 10 år, en flicka 11 år) med mycket begränsad eller ingen kommunikationsförmåga (under 2½ år enligt Vineland). Alla barnen kommunicerar främst via kroppsspråk, tar personens hand om de vill visa något. De båda fyraåringarna och 11-åringen har tidigare erfarenhet av PE, men detta bedöms inte påverka denna intervention. 11-åringen har också introducerats för gester och enkla pratapparater tidigare.
Miljö	Tre barn hemmet, med mamma. 11-åringen i klassrummet på specialskola med lärarassistent.
Intervention	Alla interventionssituationer var en-till-en-situation, 3-5 dagar/vecka. Mammorna och lärarassistenten fick modellering och handledning av författarna, med återkoppling minst en gång/vecka. Mellanmål eller leksituation med favorit-föremål/-snacks, där barnen ska begära ett specifikt föremål/snacks genom att peka på det talande hjälpmedlet, PE-kortet eller göra ett tecken. Barnet kan se föremålet/snacks men inte nå det. Mamma/lärarassistent säger: "Visa mig om du vill ha detta!" 12 uppmaningar per session (tre gånger per föremål/snacks), med 20 sekunders lek/ätande mellan. Det talande hjälpmedel som användes var iPod Touch eller iPad med Proloquo2go, fyra foton på föremål/snacks på en sida, med syntetiskt tal. Under PE-interventionen användes fyra laminerade foton med det skrivna ordet nedanför fotot. Fotona fästes med kardborre på ett större laminerat kort. Under TAKK-interventionen användes Makaton Sign Language System, som representerades på ett laminerat kort, av handformen på tecknet. När barnet använde aktuellt AKK-sätt 80% rätt under tre sessioner i rad, introducerades ett nytt AKK-sätt. OM barnet inte uppnådde 80% rätt introducerades ett nytt AKK-sätt efter 10 sessioner. Uppföljning gjordes tre-åtta veckor efter avslutad intervention, förutom för en av 4-åringarna, som inte uppnådde kriterierna för att bedömas som att använda något AKK-sätt rätt 80%.
Resultat	Alla deltagare lärde sig begära, via åtminstone ett av AKK-sätten. Barnen själva visade att de föredrog ett av AKK-sätten. Tre av barnen föredrog talande hjälpmedel, medan det fjärde använde talande hjälpmedel och PE lika ofta. Vilket hjälpmedel barnen föredrog förändrades under de senare delarna av studien, då de lärde sig använda de olika AKK-sätten bättre. Det kan alltså vara så att även om ett barn förefaller föredra ett AKK-sätt till en början, så kan detta förändras med ökat tillägnande. TAKK var svårast för barnen att tillägna sig. TAKK var det AKK-sätt som barnen själva föredrog minst, kanske för att det ställer högre krav på minnet och kräver mer motorik. Studien visar på snabbare och bättre tillägnande med det sätt barnen själva föredrar. Detta måste vi ta i beaktande innan vi startar interventioner.



Noteringar	Inom svensk habilitering förekommer ofta att nätverket får handledning (och eventuellt modellering) att introducera AKK-sätt. Intressant aspekt med fokus på vilket AKK-sätt barnen själva föredrar. Interbedömarreliabilitet och behandlingstrohet avhandlas. Författarna belyser behov av framtida forskning och ger också vissa förslag. Intern validitet: god. Extern validitet: låg, endast fyra barn deltar i studien, generalisering beaktas inte. Endast begäran ingår i studien. Det vore intressant med andra kommunikativa funktioner. ICF: Funktion, aktivitet och delaktighet.
Evidensgrad	Schlosser 5 Nordenström B Golper II

### Granskningsformulär EBH-grupp Språk&kommunikation revidering 2013 /Gunilla Thunberg & Lena Nilsson/GT

Studie/källa	Vernon, T., Koegel, R., Dauterman, H., & Stolen, K. (2012). An Early Social Engagement Intervention for Young Children with Autism and their Parents. <i>Journal Of Autism &amp; Developmental Disorders</i> , 42(12), 2702-2717.
Metod	SSRD: Multiple baseline across participants. Videofilmad interaktion utgjorde data där de följande mättes: 1) föräldrarnas grad förstärkning 2) antal kommunikationstillfällen 3) Barnets ögonkontakt 4) Barnets verbala initiativ 5) Barnets positiva affekt 6) Föräldrarnas positiva affekt 7)Synkront engagemang De två första beteendena kontrollerades framförallt för att utesluta att interventionseffekten berodde på att barnet fick mer förstärkning eller gavs fler tillfällen att kommunicera snarare än grad av ögonkontakt. Generalisering och uppföljningsfilming gjordes liksom kontroll av behandlingstrohet och reliabilitet (som båda befanns vara bra).
Deltagare	Tre dyader bestående av föräldrar och deras barn med Autismspektrumstörning. Barnen var 2-4 år och befann sig på symbolnivå men hade samtliga svårt med delad uppmärksamhet.
Miljö	Interventionen gavs i barnets vardagsmiljö: i hemmet men också utomhus i omgivningen t ex lekplatsen.
Intervention	Indirekt insats: utbildning och handledning till föräldrar. Sessionerna varade ca 1 tim och gavs 3-5 ggr/v och omfattade totalt ca 16 tillfällen. Först fick föräldern ca 20-30 min muntlig instruktion och modellering , varefter interaktion mellan föräldern och barnet filmades med syfte att fånga barnets och föräldrarnas ansikte. Föräldern fick sedan återkoppling utifrån filmen. Under både baseline och interventionsfasen gavs föräldrarna handledning enligt programmet Pivotal Response Training (PRT – beteendeterapeutisk starkt barnfokuserad intervention där träning sker i naturlig lek). Under interventionsfasen adderades ett socialt samspelemoment i träningen– till barnens icke-sociala intressen adderades ett socialt lockande moment – dvs man planerade innan hur föräldrarna skulle göra sig delaktiga i barnens aktiviteter – vilka promptar de skulle använda och vilket roliga/lockande sociala beteenden som skulle adderas. Föräldrarna var delaktiga i detta.
Resultat	Resultaten visar en ökning i samtliga mått/beroende variabler: ögonkontakt, verbal initiering, riktad positiv affekt hos barnen samt hos föräldrarna positiv affekt och synkront engagemang. Samtliga beteenden generaliserades också. Kontrollen av intern validitet med avseende på mängd interaktionstillfällen och grad av föräldraförstärkning visade att dock att dessa också ökade en del, dock stod inte dessa i proportion till den total ökningen av de sociala beteendena varför författarna drar slutsatsen att införandet av ett socialt moment under inläringstillfällena ökar socialt engagemang och beteende.
Noteringar	Intervention och forskningsmetod på aktivitets- och delaktighetsnivå. Målen för barnen i sitt PRT-program var formulerade på funktionsnivå. Extremt snyggt gjort SSRD med god intern, social och ekologisk validitet. Sämre extern validitet pga få antal barn. Föredömlig och mycket intressant studie. Intressant diskussion också om det barn och förälder som inte hade fullt lika stor förändring som de två övriga; hur man möjligen kan jobba med mer reserverade föräldrar.
Evidensgrad	Schlosser: 2 Nordenström: B Golper. III