

Endringer i ene-lek etter trening på kooperativ lek¹

Erik Jahr og Sigmund Eldevik

Sentralsykehuset i Akershus, Barneavdelingen, seksjon for habilitering

Formålet med studien var å undersøke om mestring av kooperativ lek etter trening ville føre til endringer på forsøkspersonenes ene-lek. Tre barn med autisme deltok i undersøkelsen. Ene-lek ble testet før og etter trening av kooperativ lek. Resultatene viser en sammenheng mellom forsøkspersonenes etablerte ferdigheter i kooperativ lek og endrede ferdigheter i ene-lek. Probe sesjonen foretatt etter trening av kooperativ lek viser en klar økning i lengde på ene-lek episodene. Data på variabilitet i leken viser i tillegg at forsøkspersonene sjelden repeterte sin egen lekerespons eller fremviste perseverasjon i forhold til spesifikke lekeobjekter i probesesjonene foretatt etter trening.

Barn med autisme ser ikke ut til å følge den typiske progresjon i utviklingen av lek og samhandling som vi ser hos vanlige barn. Uavhengig av kronologisk alder vil disse barnas lek ofte preges av stereotype, repetitive atferdsmønstre som fremstår som lite funksjonelle og vanskelig å avbryte (for eksempel Baron-Cohen, 1987; Quinn & Rubin, 1984; Wing et al., 1977). Den reduserte forekomsten av såkalt funksjonell lek og forestillingslek er godt dokumentert, og selv om forestillingslek kan forekomme hos høyt-fungerende barn med autisme så er den som oftest begrenset i omfang og til dels svært repetitiv (f. eks. Lewis & Bucher, 1988). Det er imidlertid demonstrert gjentatte ganger at høyt-fungerende barn med autisme kan vise alderstypisk og komplekse former for lek hvis de gis atferdsspesifikke instruksjoner (f. eks. Jarrold, Boucher, & Smith, 1996; Lewis & Boucher, 1988), men de vil sjelden initiere eller videreføre slike aktiviteter i fravær av instruksjoner, prompt eller arrangerte forsterkningsbetingelser (f. eks. Sigman & Ungerer, 1984). Enda sjeldnere vil slik lek forekomme som bidrag i en gjensidig samhandling med andre barn.

Formålet med denne studien var å utvikle prosedyrer for tilegnelse, overføring og vedlikehold av kooperativ lek hos barn med autisme. Det ble i tillegg foretatt målinger av barnas ene-lek for å identifisere mulige endringer som effekt av treningen på kooperativ lek. Studien er en del av en større studie på kooperativ lek hos barn med autisme (Jahr, Eldevik, & Eikeseth, under trykking).

¹ Artikkelen er tidligere presentert som poster ved Association for Behavior Analysis, 25th annual convention 1999, Chicago.

Metode

Forsøkspersoner, setting og utstyr

Det deltok tre gutter med autisme i alderen 4, 7 og 10 år i denne undersøkelsen. Deres diagnose var foretatt på basis av kriteriene i DSM-III-R. Barna ble valgt ut fordi de utviste få eller ingen tilløp til kooperativ lek. For å inkluderes i studien måtte de imidlertid a) kunne utføre lekeresponser med lekeobjekter når de ble instruert (f.eks. kjøre bil i garasjen eller dukke i sengen), samt b) å kunne benevne leker og beskrive lekehandlinger (f.eks. "kjøre bil!" eller "ri hesten!"). Disse ferdighetene ble betraktet som viktige siden treningen involverte både beskrivelse av lekeresponser samt å respondere i overensstemmelse med slike beskrivelser.

Prosjektet ble gjennomført i barnehagen eller skolen hvor barnet hadde sitt tilhold. Gjennom samtlige trenings- og probe faser ble det benyttet leke objekter som man vanligvis finner i barnehager og skoler slik som lego, togbaner, dukker, treklosser, lekedyr, biler, lekeservise og møbler til dukkehus. Det befant seg til enhver tid minimum 40 ulike lekeobjekter i settingen hvor trening og probing ble foretatt.

Lekerespons

En lekerespons ble definert som en avgrenset handling overfor ett lekeobjekt utført på en måte som er konvensjonell for dette objektet (f.eks. kjøre en bil, bygge med togskiner eller mate dukke med skje). En lekerespons ble betraktet som igangsatt når barnet berørte leken og den ble betraktet som avsluttet når barnet signaliserte at handlingen var fullført ved enten å gi slipp på leken eller på annen måte terminerte lekeresponsen.

Design og data innsamling

Et non-concurrent multiple baseline design på tvers av barn ble benyttet for å evaluere effekten av programmet. Prober på kooperativ lek og ene-lek ble gjennomført før trening og etter mestring i trening. Test for opprettholdelse ble foretatt gjennomsnittlig 3 og 14 måneder etter trening. Det ble i tillegg foretatt registreringer av variabilitet i leken for å identifisere leke former som avvek fra definisjonen av kooperativ lek, slik som perseverasjon eller imitasjon. Under probesesjonen for kooperativ lek ble en lekerespons skåret som variabel hvis den (a) var ulik lekepartneres forutgående respons, og (b) var ulik målpersonens egen forutgående respons. I probesesjonen for ene-lek ble en lekerespons skåret som variabel hvis målpersonen lekte med ett objekt som ikke var benyttet tidligere i sesjonen, eller lekte med en leke på en annen måte enn tidligere observert i sesjonen.

Trening og Probing av kooperativ lek

Trening av kooperativ lek inkluderte modellering, verbal beskrivelse og imitasjon. Først ble målpersonen bedt om å observere to modeller som demonstrerte en forutbestemt leke-episode. Umiddelbart etter dette ble målpersonen bedt om å beskrive den modellerte episoden. Etter beskrivelsen ble målpersonen bedt om å bytte plass med en av modellene og å ta del i den

aktuelle episode som forut var modellert og beskrevet. De forutbestemte leke-episodene ville i første fase av treningen kun inneholde to lekeresponser (en respons fra hver modell), og den samme modellerte leke-episoden ble repetert inntil målpersonen foretok en korrekt beskrivelse og imitasjon uten hjelp. Når dette forekom ble en ny lekeepisode, fremdeles bestående av to lekeresponser, modellert. Denne prosedyren ble fulgt inntil målpersonen foretok en korrekt beskrivelse og påfølgende imitasjon i forhold til fem nye etterfølgende leke episoder ved første gangs presentasjon. Når dette mestringskriteriet ble nådd ble en probesesjon for kooperativ lek gjennomført.

Probesesjonen avvek fra trening ved at den ikke inkluderte modellering eller verbal beskrivelse. I stedet for satt målpersonen på gulvet sammen med en lekepartner, som initierte samhandling ved å si “skal vi leke?” etterfulgt av en lekerespons. Denne personen ville deretter supplere leke-episoden med en lekerespons umiddelbart etter at målpersonen hadde avgitt sin. En probe ble avsluttet når målpersonen ikke lenger fulgte opp lekepartnerens lekerespons. Mestring av kooperativ lek i en probe sesjon ble definert til å være fem etterfølgende leke-episoder med minimum fire lekeresponser i hver episode (to responser fra hver deltaker). Ett eksempel på en leke-episode kunne være (1) å mate dukken, (2) bade dukken, (3) tørke dukken med håndkle, (4) sette på bleie, (5) legge dukken i sengen, (6) bre over ett teppe osv. Hvis målpersonen ikke møtte mestringskriteriet ble treningen gjenopptatt og de modellert episodene ble utvidet med en lekerespons (episoder bestående av tre lekeresponser). På denne måten ble de modellerte leke-episodene som ble benyttet i trening kontinuerlig utvidet med en lekerespons inntil målpersonen nådde kriteriet for kooperativ lek i probesesjonen.

Probing av ene-lek

Ved probing av ene-lek satt målpersonen alene på gulvet. Både mengden og typen leke objekter som ble benyttet under trening og probing av kooperativ lek var tilstede i denne situasjonen. Målpersonen ble så gitt generelle instruksjoner om å leke med lekeobjektene (for eksempel: “lek med dyra”). Etter en slik instruksjon ble målpersonen gitt 30 sekunder til å igangsette lek med objektene på den måten han selv ønsket. Hvis barnet unnlot å respondere overfor leke objektene eller utviste perseverasjon i forhold til ett eller flere objekter i løpet av 30 sekundersperioden ble denne spesifikke proben avsluttet og en ny generell instruksjon gitt (for eksempel: “lek med bilen”). Barnets ene-lek ble målt ved å telle antall avgrensede lekeresponser som forekom etter hver generelle instruksjon.

Reliabilitet

Tyve prosent av det totale antall probe og treningssesjoner, fordelt likt mellom målpersonene, ble skåret fra video av en person uten tilknytning til prosjektet. Underprobe sesjonene skåret denne personen hver lekerespons som forekom (både for kooperativ lek og ene-lek) og om den ble avgitt av målpersonen eller dens leke partner (kun for kooperativ lek). Enighet ble fastslått når både co-registrator og prosjekt-registrator skåret forekomst av lekerespons og var samstemt med hensyn til fordelingen av de avgitte responsene mellom

målpersonen og lekepartner. Under treningssesjonene ble enighet fastslått når både prosjekt-registrator og co-registrator var samstemt om hvorvidt målpersonens respons var korrekt, feil eller promptet. Enighet ble kalkulert ved å dele det totale antall enige skårer med det totale antall enige skårer pluss uenige skårer multiplisert med 100. For treningssesjonene ble det oppnådd en gjennomsnittlig reliabilitet på 94% (spenn 88% til 100%) og for probe sesjonen en reliabilitet på 98% (spenn 89% til 100%).

Resultat og Diskusjon

Formålet med denne studien var å se om mestrings av kooperativ lek ville påvirke strukturen i målpersonenes ene-lek. Ene-lek ble testet før og etter trening av kooperativ lek. I tillegg ble det foretatt test for opprettholdelse etter gjennomsnittlig 3 måneder og 14 måneder. I disse testene satt målpersonen på gulvet med ett variert utvalg av leker i nærheten av seg. Målpersonen ble så gitt generelle instruksjoner om å leke med lekene, og antall lekeresponser som forekom etter disse instruksjonene ble talt opp. Treningssfasen inkluderte følgende elementer: (a) Beskrivelse og imitasjon av modellerte leke episoder, (b) og eventuelt en gradvis utvidelse av de modellerte episodene.

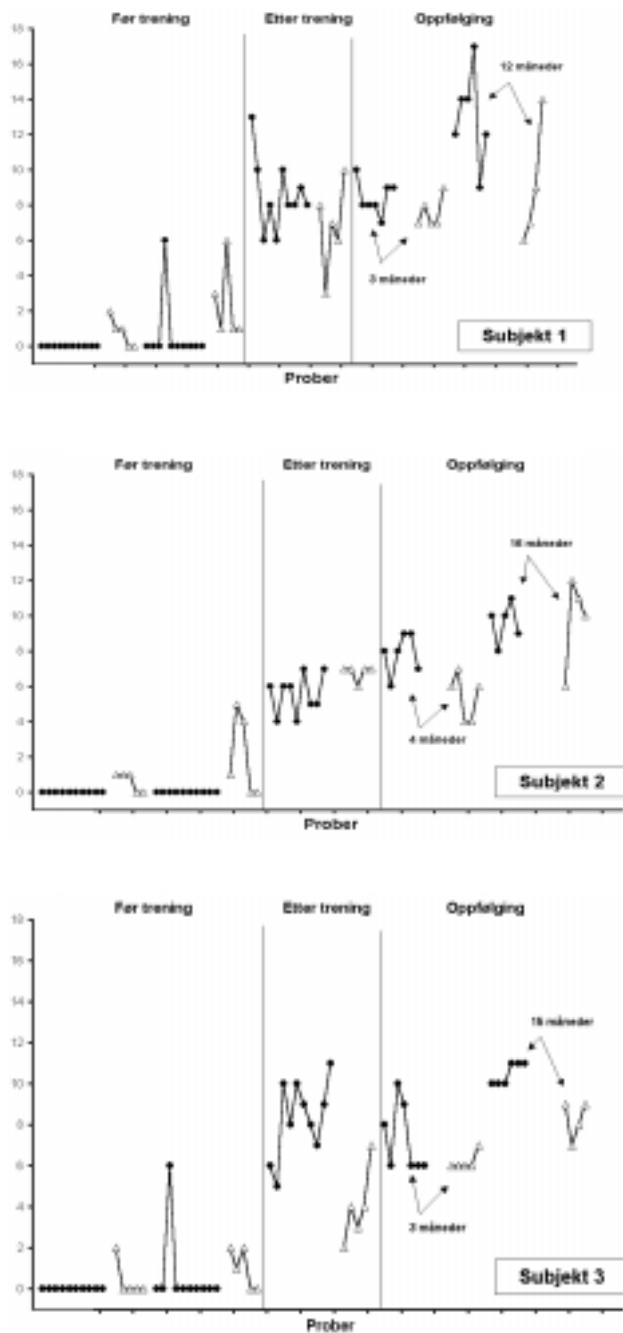
Kooperativ lek

Som det fremkommer i figur 1 viste ingen av målpersonene konsistente ferdigheter i kooperativ lek i probesesjonene foretatt forut for trening. I probesesjonene foretatt umiddelbart etter trening viste alle målpersonene at de kunne opprettholde samhandling initiert av deres lekepartner. Videre viste målpersonene at de kunne ta tur i leke episoder som inneholdt ett større antall lekeresponser enn det som var praktisert i trening. Målpersonene 1, 2 og 3 nådde mestringskriteriet etter trening på modellerte leke episoder som inneholdt henholdsvis 2, 3 og 2 leke responser. Gjennomsnittlig lengde på lekeepisodene i probesesjonen umiddelbart etter trening var 7 lekeresponser. Lengden på lekeepisodene etter 3 måneder og 14 måneder var gjennomsnittlig på henholdsvis 8 og 11 lekeresponser. I tillegg viste målpersonene en betydelig økning i variabilitet i sin lek etter trening fra ett gjennomsnitt på 3% før trening til ett gjennomsnitt på 96% umiddelbart etter trening. Variabiliteten i de to oppfølgingsmålingene var henholdsvis på gjennomsnittlig 97% og 99%. Resultatene på variabilitet indikerer at målpersonene sjelden kopierte sin leke partners respons eller sin egen forutgående respons innen en lekeepisode. Målpersonens lekeresponser var som regel ett adekvat supplement til partners lekerespons og dermed en tematisk utvidelse av de enkelte lekeepisodene.

Ene-lek

Figur 1 viser at ingen av målpersonene viste stabile ferdigheter i ene-lek i probesesjonene forut for trening av kooperativ lek. Ved testing av ene-lek umiddelbart etter trening og mestrings av kooperativ lek viste målpersonene en tydelig økning i antall lekeresponser. Gjennomsnittlig lengde på leke episodene i denne probe sesjonen var på 6 leke responser. Lengden på lekeepisodene etter 3 måneder og 14 måneder var gjennomsnittlig på henholdsvis 6 og 9 lekeresponser. I tillegg viste målpersonene en betydelig økning i variabilitet i sin lek

Endringer i ene-lek etter trening på kooperativ lek



Figur 1: Det totale antallet lekeresponser i hver prøve for subjekt 1, 2 og 3 er vist mot y-aksen. Antallet prøver for trening, etter trening og ved oppfølging er vist mot x-aksen. Kooperativ lek prøver er vist med sorte sirkler og prøver for ene-lek er vist med hvite trekanter.

etter trening fra ett gjennomsnitt på 25% før trening til ett gjennomsnitt på 98% umiddelbart etter trening. Variabiliteten i de to oppfølgingsmålingene var henholdsvis på gjennomsnittlig 97% og 95%.

Resultatene viser at det kan være en sammenheng mellom målpersonenes etablerte ferdigheter i kooperativ lek og deres endrede ferdigheter i ene-lek. Alle tre barna viste at de kunne bygge opp lekeepisoder i henhold til alle de temaer de mottok generelle instruksjoner om. Data på variabilitet viser i tillegg at målpersonene sjelden repeterte sin egen lekerespons eller fremviste perseverasjon i forhold til spesifikke leke objekter på tvers av lekeepisoder.

Referanser

- Baron-Cohen, S. (1987). Autism and symbolic play. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 139-148.
- Jahr, E., Eldevik, S., & Eikeseth, S. (under trykking). Teaching children with autism to initiate and sustain cooperative play. *Research in Developmental Disabilities*.
- Jarrold, C., Boucher, J., & Smith, P. (1996). Generativity deficits in pretend play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 14, 275-300.
- Lewis, V., & Boucher, J. (1988). Spontaneous, instructed and elicited play in relatively able autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 325-339.
- Quinn, J. & Rubin, K. (1984). The play of handicapped children. In T. D. Yawkey & A. Pellegrini (Eds), *Child's Play: Developmental and Applied*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sigman, M. & Ungerer, J. A. (1984). Cognitive and language skills in autistic, mentally retarded, and normal children. *Developmental Psychology*, 20, 293-302.
- Wing, L., Goud, J., Yeates, S., & Brierley, L. (1977). Symbolic play in severely mentally retarded and in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 167-178.

Kontaktadresse:

Erik Jahr, psykologspesialist
Sentralsykehuset i Akershus, Barneavdelingen, seksjon for habilitering,
postboks 42, 1474 Nordbyhagen.
E-mail: erik.jahr@online.no
Telefon: 67 92 79 41
Faks: 67 92 92 29