

# ”Nej, det er ikke en papegøje” Et empirisk indblik i koordinationen af tale, blik og peg hos børn i tre-årsalderen

Morten Rohde  
Københavns Universitet  
wlp928@alumni.ku.dk

## Abstract

*Human communication comprises a precise coordination between speech, gaze and gesture. To investigate the rooting of this system in humans, the study of child language development can be a beneficial method. Studies of gradual development of speech, gaze and gesture coordination in children have found that adult-like use of these communication channels is observable from the age of three. Studies investigating the universality of these findings and children's use of these communication channels to monitor and guide recipients are still to be conducted. This study investigates the development of coordinated multimodal communication and recipient monitoring in Danish children of this age in naturally occurring conversations, and possible explanations for mismatches in verbal and non-verbal communication in children are discussed. It is found that Danish children do exhibit a well-developed use of coordinated multimodal communication by their third year, but it is also found that a degree of playfulness and lenience in their body language remains. Furthermore, it is found that monitoring of speech recipients by children in this age is highly developed and can be realised by verbal as well as non-verbal tools.*

## Introduktion

På en normal hverdag vil mange mennesker stå i situationer, hvor de bruger det at pege som et værktøj til at præcisere og adskille objekter fra hinanden. Kender du ikke navnet på rundstykket ved bageren, peger du måske på det og siger ”det der”, og bliver du spurgt om en rutevejledning af turister, svarer du måske ”hold jer på vejen der, og så er det ned ad strædet til venstre”. I tiden fra spæd til voksen skal mennesker lære at gebærde sig i en kompleks verden, hvor adskillelse af komplekse eller flertallige muligheder er nødvendigt at præcisere. At sige ”vejen der” uden at pege som et svar på en rutevejledning vil i mange tilfælde være utilstrækkeligt til at hjælpe meget, og omvendt vil det at pege uden at give et verbalt svar være arbitrært og dermed utilstrækkeligt som en rutevejledning. Det er derfor interessant at se på, hvordan vi mennesker koordinerer vores tale med det at pege. Nyfødte børn har hverken sprog eller motorik til at udføre nogen af disse opgaver, og det er derfor en evne, der må tillæres gennem årene. Derfor må det nødvendigvis være noget, der tilegnes i stadier og derfor kan observeres som en proces, hvor et barn går fra ikke at have nogen kommunikationsfærdigheder til at besidde et komplekst arsenal af kommunikationskanaler. I dette

studie præsenteres en analyse af koordinationen af tale, blik og peg hos danske børn i tre-årsalderen, og fundene sammenlignes med tidligere, international forskning. Denne analyse bekræfter i høj grad, at udviklingen hos danske børn er lig den udvikling, man har fundet i den internationale forskning. Hos børnene i denne undersøgelse blev der dog også fundet et element af leg i børnenes kropssprog, som ikke tidligere er beskrevet. Ydermere stiller en række af fundene spørgsmålstejn ved brug af blikket som nødvendighed for at sikre fælles orientering og giver nogle input til, hvordan vi skal fortolke misforhold mellem verbalt sprog og kropssprog hos børn.

## Tidligere studier

I dette afsnit præsenteres først tidligere studier i voksne menneskers brug af blik i koordination af gestik og bevægelse. Ydermere præsenteres studier i udviklingen af peget hos børn. Der præsenteres en række tidligere studier af, hvordan kommunikationskanalerne peg, blik og tale er koordineret, hvordan denne koordination udvikles hos børn, og i en hvilken alder tidligere studier har fundet, at børn har færdigudviklet samspillet mellem disse tre kommunikationskanaler. Dernæst præsenteres argumenter for, at verbalt sprog og kropssprog kan bruges parallelt til at underbygge hinanden. I dette afsnit præsenteres også en mulig forklaring på, hvorfor misforhold mellem kropssprog og verbalt sprog kan observeres hos børn.

### *Menneskets brug af blikket*

Brug af blikket hos mennesker er i sig selv mangesidet og en vigtig resurse for kommunikation. Det er bevist, at mennesker enormt præcist kan følge andre menneskers blik, og det menes at være en del af måden, hvorpå mennesker udøver fælles orientering mod genstande og, som Rossano skriver, menneskelig social kognition (2012, 309). På den ene side kan blikket altså bruges til at orientere sig mod et fælles objekt givet af et andet menneskes blik, og på den anden side kan det bruges som et værktøj til at udvise eller forhandle projektioner i ens gøren og laden. En projektion skal her forstås som en persons bevægelses- eller gå-retning, ud fra hvilken andre personer kan estimere slutmålet for bevægelsen. Fortolkningen og forståelsen for andres projektioner forstås i nogle forskningsretninger som en *intentionalitetdetektormekanisme* (Bermúdez 2014), og denne fungerer altså ved, at man monitorer andres blik og fremfærd, fortolker dem i henhold til meningsfulde, almene aktiviteter og derved kan antage et plausibelt slutmål for en bevægelse. Brugen af blikket på disse to forskellige måder, altså som en måde at udvise fælles opmærksomhed og som en måde at vurdere slutmål for andres bevægelser, sker naturligvis ikke afskåret fra hinanden, men er nærmere en kompliceret proces, hvor man organiserer brugen af blikket ganske systematisk (Rossano 2012, 324). Man bør derfor studere blikket i kontekst og som en del af et større repertoire af kommunikationskanaler, der arbejder synkront med hinanden. Tidligere samtaleanalysestudier viser, at mennesker også følger hinandens blik, blandt andet for at afklare niveau af engagement i samtalen (Ruusuvuori 2001, 1094). Derfor er menneskers projektionsveje delvist tilgængelige via kropslig adfærd, og denne monitoreres af andre mennesker ved at følge og fortolke blik og bevægelse.

### *Menneskets brug af peg*

Peget specifikt er der også blevet forsket meget i. Det kan bruges som referencepræciserende resurse og som værktøj til at motivere en modtager til at skifte blikretning. Tidligere studier, der undersøger organiseringen af det spatiale rum i forbindelse med samtale, har fundet, at der en nøje sammenhæng mellem den primære "energi-puls" og den verbale konstituent, den optræder sammen med. Man har observeret, hvordan miskoordination mellem gestik og tale kan lede til ophold i talen og omformuleringer, således at taleren i næste forsøg retter gestikulationen, så den passer med den verbale konstituents optræden i talestrømmen (Schlegoff 1984, 273-4).

Blandt voksne kan man observere, hvordan peg og blik er en organiseret proces. For eksempel er det normalt, at mennesker vil orientere blikket mod modtageren af gestikulationen efter at have peget mod noget for således at sikre modtagerens forståelse af budskabet (Goodwin 2003). En ensartet positur mod objekter af interesse er derfor en nødvendighed hos to samtalepartnere, for at et fælles fokus kan etableres. En fælles orientering kan altså vidne om engagement i en samtale eller en aktivitet (Goodwin 2007), men en afvigelse fra den fælles orientering kan ligeledes bruges som kommunikativ resurse til at foreslå andre mulige aktiviteter eller projektioner. Det kan i hvert fald observeres, hvordan man tilpasser både sprog og kropssprog ud fra de projektioner, andre mennesker udviser med deres kropssprog (Broth & Mondada 2013; Haddington et al. 2012, 7).

Peg som kommunikativt redskab er noget, der gradvist udvikles hos børn. Man har fundet, at spædbørn generelt begynder at pege, når de er omkring 10-12 måneder. Ydermere er der kun fundet to forskellige formål med spædbørns peg, når den forekommer alene: at henlede opmærksomhed på et objekt for at en voksen henter objektet (protoimperativt peg), og at henlede opmærksomheden på et objekt for at signalere fokus på et bestemt objekt (protodeklarativt peg) (Tomassello et al. 2007, 705). I denne sammenhæng viser Schlegoff, at voksnes peg på visuelt tilgængelige objekter altid vil være i retning af referenten (1984, 279). Ydermere viser Tomassello et al., hvordan spædbørns peg ikke vidner om en egocentrisk forståelse af verden, men at barnet også forstår andre menneskers muligheder for at forstå håndbevægelsens mening på baggrund af den viden, de har. I et eksempel peger et barn mod et objekt, da objektet er relevant for barnet og den voksnes igangværende aktivitet, nemlig at rydde op. Da en anden voksen kort efter kommer ind, viser barnet på ingen måde interesse for det selvsamme objekt. Tomassello et al. fortolker altså dette som et bevis på, at børn allerede i denne alder kan forstå, at andre mennesker, der ikke har været del af en aktivitet, ikke vil kunne forstå referencer til denne aktivitet (2007, 710-5).

### *Udviklingen af gestik*

Levy og McNeills studier i udviklingen af gestik hos børn viser, at forskellige gestikulationssystemer udvikles i stadier. Efter barnets første leveår hvor det først begynder at benytte kommunikative resurser er tale og gestik kontrolleret separat. Der er ingen koordination eller sammenfaldende brug af henholdsvis tale og gestik. Levy og McNeill opdeler denne udvikling i det singlesemiotiske stadie og det dual-semiotiske stadie.

Obligatory presence of speech increases→			
Imagery separate from process of speaking		Imagery part of process of speaking	
Points*/Emblems**	Pantomime	Language-slotted	Gesticulation
*Purest indexicals	Re-enactments	Gesture-speech syntactic hybrids	GPs with synchronous speech
**Repeatable, listable, reportable			

Figur 1 (Levy &amp; McNeill 2015, 116)

I barnets andet år begynder brugen af pantomime (efterbelse eller genskabelse af bevægelser ved brug af gestik), og i dette år udvikles brugen af det verbale sprog også enormt. Når barnet begynder at gestikulere sammen med tale, sker gestikulationerne i forholdsvis sammenhæng med talen, men uden at være synkroniseret med denne. Denne observation understøttes også af Butcher og Goldin-Meadow (2000). I løbet af det tredje år begynder barnets første ikoniske gestikulationer, og her begynder gestikulationerne også at være mere synkroniseret med talen. Gestikulationerne går altså fra at være pantomimiske til at være ikoniske, nonverbale genskabelser af bevægelser eller hændelser, der fremføres sammen med de elementer i talen, der forsøges genskabt i kropssproget. Ifølge Levy og McNeill er det i dette stadie, at børns koordination af gestik og tale i høj grad begynder at ligne voksnes. De skriver ydermere:

This is the age of the dual semiotic, and it appears when gesture imagery takes on the dynamic function of utterances in discourse: of helping to link a current utterance to a preceding one, and at the same time, by keeping imagery "alive," helping to construct the new utterance around a psychological predicate (Levy & McNeill 2015)

Litteraturen på området viser altså, at børn allerede i tre-årsalderen har opnået et komplekst sæt af kommunikative kompetencer. Ifølge Levy og McNeill (2015) kan man observere "dual-semiotisk" kommunikation hos børn i denne alder, og deres koordination af i hvert fald deiktisk og ikonisk gestik skulle altså næsten være på niveau med voksnes. Børn i denne alder skulle altså på niveau med voksne benytte blik til monitorering af engagement i talen. Deres pegegestikulationer benyttes som lokaliserende kommunikative resurser, og blikket benyttes i koordination til at sikre, at modtageren har rettet sit blik i den angivne retning.

### *Koordinerede kommunikationskanaler og observationer af afvigelser fra denne koordination*

Det synkroniserede og kooperative samspil mellem tale, blik og gestik kan hjælpe mennesker til at konkretisere abstrakte ideer. Goldin-Meadow (1999) beskriver således, hvordan netop dette fænomen giver spædbørn et værktøj til at kommunikere tanker, de ikke har verbale værktøjer til at kommunikere. Ifølge Goldin-Meadows argumentation kan flertydighed eller ukonkretethed i f.eks. talen specificeres i blik eller gestik og vice versa. Hun finder ikke, at gestik blandt ikke-talehæmmede voksne besidder en decideret grammatisk opbygning, sådan som verbalt sprog gør. Dette på trods af at sådanne grammatiske strukturer kan findes i tegnsproget hos døve børn. Hun

argumenterer dog for, at når gestik netop ikke besidder de samme strukturer som ens verbale sprog, kan gestikken bruges til at formidle aspekter eller kompleksiteter, der ellers ville have været svære at formidle gennem verbalt sprog. Hun eksemplificerer med en beskrivelse af USA's østkyst, som, hun mener, kan være svær at specificere uden at benytte kropssprog til at give en mere detaljeret beskrivelse af for eksempel kystens udformning.

Goldin-Meadow (1999) beskriver ydermere et eksperiment, hvor man har givet børn svære matematiske regnestykker, som de skulle forsøge at forklare. I dette forsøg fandt man, at nogle børn, der ikke var i stand til at forklare regnestykket verbalt, med deres brug af hænderne og af pegegestikulationer syntes at kommunikere en underbevidst forståelse af matematiske konstituent, som de ikke havde verbale værktøjer til at kommunikere. Goldin-Meadows henviser desuden til resultater, der har vist at dette misforhold mellem tale og gestik kan observeres hos både spædbørn, teenagere og voksne. Så på trods af at flere studier viser en nøje koordination mellem både blik, gestik og tale, viser Goldin-Meadows (1999) fortolkning af disse forsøg altså, at de respektive kommunikationskanaler tale og gestik ikke blot er en-til-en-refleksioner af samme mening med identisk indhold, men at brugen af de nævnte kommunikationskanaler bidrager med forskellig mening.

Denne opgaves mål er at undersøge, om udviklingen af kropssprog hos danske børn i tre-årsalderen stemmer overens med udviklingen beskrevet af Butcher og Goldin-Meadows (2000), der beskriver engelsktalende børn på mellem 12 og 21 måneder, og Levy og McNeill (2015), der beskriver udviklingen hos engelsktalende børn på mellem et og fire år. Ydermere giver denne analyse et indblik i børn i denne alders monitorering af modtagerengagement. Derudover præsenteres et eksempel på et misforhold mellem kropssprog og tale hos en af børnene i denne analyse, og dette fund diskuteres i relation til Goldin-Meadows (1999) data, hvor hun argumenterer for, at børns kropssprog kan vidne om en viden og en forståelse, børnene ikke har ord til at kunne beskrive. Problemstillingen i denne analyse lyder derfor:

*Kan Levy og McNeills (2015) oversigt over kommunikationsudviklingen bekræftes hos danske børn, er koordinationen af deres blik, pegegestikulationer og tale konsekvent i monitoreringen af modtagerens engagement, og hvad synes evt. misforhold mellem kropssprog og verbalt sprog at indikere i denne undersøgelse?*

## Teori

For analytisk at kunne afgrænse aspekter af kommunikation må man definere nogle kategorier for kommunikationskanaler. Stivers og Sidnell benytter Enfields opdeling af kommunikative resurser mellem den vokale/lydlige kanal, som dækker over tale og prosodi, og den visuospatiale kanal som dækker gestik, blik og kroppens orientering (Stivers & Sidnell 2005, 2). Altså vil der i analysen være en opdeling mellem disse to kommunikationskanaler, men begge vil så vidt muligt analyseres ligeligt, og kanalernes indbyrdes organisering vil diskuteres.

For at kategorisere elementer i gestikken formulerer McNeill fire kategorier: *ikonisk*, *metaforisk*, *deiktisk* og *rytmisk* gestik (McNeill 2006, 3 [egen oversættelse]). Under den deiktiske kategori

falder lokaliserende gestik, som altså både kan være i form af udpegning af objekter ved brug af hænder og fingre, men også mere arbitrære former for pegende gestikulationer såsom nik med hovedet eller brug af albuer, fødder eller lignende til at pege. Den deiktiske gestik er det primære fokus i denne opgave, og denne vil altså være den relevante kategori i denne analyse. Der vil dog også blive refereret til de yderligere kategorier, da de viste sig at være relevante i analysen af peg.

I analysen af gestikulationer vil det også være nødvendigt at kunne beskrive, hvordan en gestikulation er udformet, og hvordan den er organiseret. Her formulerer McNeill en række teoretiske termer for stadier, der beskriver organiseringen: *forberedelse*, *slag* (forstået som gestikulationens primære bevægelse), *tilbagetrækning* og *præ- og post-slagsfaser* (McNeill 2006, 7 [egen oversættelse]). Tilbagetrækning skal forstås som den gestikulerende legemsdels tilbagetrækning til positionen før gestikulationen, den såkaldte "home position" (Sacks & Schlegoff 2002). Home position er ikke nødvendigvis en placering tæt på kroppen, men kan også være en hvileposition på for eksempel et bord, en væg eller lignende. Forberedelsen er bevægelsen fra home position hen til det punkt, hvor man ønsker at udføre den primære, kraftfulde bevægelse, der altså er selve slaget i en gestikulation. Præslagsfasen ligger før selve slaget, men efter forberedelsen. Ligeledes ligger postslagsfasen efter slaget, men før tilbagetrækningen. Disse to faser kan observeres i forbindelse med længere semantisk relaterede udtryk såsom *hold tilbage*, hvor en mindre bevægelse (præslagsfasen) på *hold* kommer før den større, primære bevægelse (slaget) kommer på *tilbage* (McNeill 2006, 7). Gestikulationer kan altså inddeles i disse stadier. Dog er stadiernes henholdsvis afgrænsning ikke gudgivet, og der ligger naturligvis en vis subjektiv fortolkning bag inddelingen af en gestikulation i McNeills formulerede stadier, og ydermere kan der observeres et overlap mellem stadier eller mellem gestikulationer. Derfor skal stadierne ses som et teoretisk værktøj til bedre at kunne beskrive gestikulationer, og stadierne er som sådan uafhængige af gestik som et rent pragmatisk fænomen.

I den vokale/lydlige og i særdeleshed i den visuospatiale kanal refereres der til objekter og entiteter i et fælles-synligt rum. Goodwin bruger termen *participation framework* (herfra *deltagerrammen*) til at beskrive det rum, som deltagerne af en samtale alle har adgang til. Deltagerrammen kan være i form af en *f-formation*, hvor samtaledeltagerne placerer sig, så alle deltagerne kan se hinanden, og på den anden side kan deltagerrammen være defineret af en orientering mod det umiddelbare rum omkring deltagerne, som er visuelt tilgængeligt for deltagerne. (Goodwin 2003, 23) I materialet til denne analyse er der primært tale om situationer, hvor samtaledeltagerne orienterer sig mod fremmede objekter, og i situationerne, der udspiller sig, har personerne derfor ikke en orientering mod hinanden, men snarere mod objekter der ligger uden for f-formationen.

## Data

Datamaterialet består af fem videooptagelser af samlet 4,5 minutters varighed. Materialet er optaget i *Madsby Legepark* i Fredericia under en familiesammenkomst. Madsby Legepark er en offentligt tilgængelig park, hvor der blandt andet er legepladser, legebaner og en børnezoo med dyr som geder, grise og heste. Parkens areal er forholdsvis stort, og det er derfor muligt for børn og deres familier og gå rundt og opleve de mange dyr og aktiviteter rundt omkring i parken. Det er ganske



naturligt, at både børn og voksne deler deres oplevelser i mødet med de mange ting, der er at opleve i denne type legepark. Derfor er videooptagelserne et empirisk indblik i børns møde med verden i et naturligt miljø, og videoerne indfanger mange naturligt forekommende situationer, hvor børn orienterer sig mod objekter og både peger, konstaterer, spørger eller giver udtryk for følelser. Derved indeholder videomaterialet masser af situationer, hvor både børns blik og brug af peg er indfanget. Børnene er begge omkring de tre år og syv måneder, de er beslægtede og er desuden beslægtede med kameramanden, og deres kommunikation burde derfor afspejle et afslappet miljø, hvor begge børn føler sig trygge og derfor agerer, som de plejer. Stillbillederne, der præsenteres i analysen, er anonymiseret. Børnenes forældre er bekendt med opgavens formål, og de har givet deres samtykke til brugen af materialet. Børnene vil herfra refereres til som FR og FE, og kameramanden som XK. Desuden optræder FE's mor (LO) og far (AL) i transskriberingerne.

## Metode

Videooptagelser gør det muligt at studere organiseringen af sociale praksisser såsom at pege eller dele oplevelser. Ved at anvende naturligt forekommende social interaktion i form af videooptagelser er det muligt at nærstudere, hvordan samspillet mellem de vokale/lydlige og det visuospatiale kanaler er organiseret. Optagelserne er ikke som sådan strukturerede, da det var ønsket at bevare spontanitet hos børnene og bevare naturligt talesprogs grammatik. Dog blev der opstillet nogle spørgsmål, som kunne stilles, i tilfælde af at børnene ikke selv talte eller fortalte om noget. Spørgsmålene var *hvad kan I se?*, dernæst *hvor mange er der?* og dernæst *hvilken farve har de(n/t)?*, men der forekommer også andre spørgsmålstyper og handlinger i data. Formålet med spørgsmålene var at fremprovokere interaktion med børnene, hvor de selv kunne vælge et objekt at fortælle om.

Videomaterialet er analyseret med samtaleanalyse, hvis primære formål er at undersøge, hvordan samtalepartnere organiserer samtalen, og med hvilke værktøjer (verbale som nonverbale) den organiseres (Richard & Seedhouse 2007). Relevante klip fra videomaterialet er transskriberet multimodalt. Første linje skrevet med fed skrift er altså den verbalt ytrede sætning, og sætningen nedenunder i kursiv beskriver gestikulationer. På tredje linje er blikkets position beskrevet med understreget tekst. Angivelserne af gestik og blik er med vilje placeret, så de så vidt muligt følger den faktiske koordination af tale, gestik og blik hos taleren. McNeills betegnelser for en gestikulations faser (se teoriafsnittet) er noteret i parentes.

Da det kun er børnenes brug af gestik og blik, vi er interesserede i, er det kun deres kropssprog, der er noteret. Det vil sige, at hvis en forælders eller kameramandens tale er transskriberet, er det forsat barnets/børnenes gestik og blik, der er noteret nedenunder. Eventuelle indskydelser fra forældre eller kameramand er markeret med <>. Stammen i børnenes tale er markeret med {}. Sætninger omklamret af [ ] indikerer en metakommentar, der ikke optræder i videoen, men som er tilføjet efter for at vejlede læseren i videoens forløb. Både den kursiverede (gestik) og den understregede (blik) transskribering kan bestå af flere linjer, i tilfælde af at begge børn flytter blikket eller gestikulerer på samme tid. Hvem der gør hvad, er naturligvis beskrevet med kodenavn. Et enkelt tilfælde (1) bruger FE også begge hænder, og der er derfor to linjer med FE's gestik i dette tilfælde. Hvis

børnenes gestik og blik forbliver i samme position, er det ikke nødvendigvis noteret under linjen med fed skrift, medmindre det er relevant for argumentationen. Derfor kan der altså optræde flere linjer med fed skrift efter hinanden, hvor der altså er en samtale i gang, men ingen ændring i blik og gestik som sådan. Linjerne med henholdsvis tale, blik og gestik er efter bedste evne arrangeret, så de forløber efter samme kronologiske orden. F.eks.

**3 FE: (3a)****sort**

*FE: (forberedelse) peg mod får (slag) (tilbagetrækning)*

*FR: (post-slag fortsat)*

Her falder slaget, som i dette tilfælde er en pegegestikulation mod et får, præcist når ordet *får* udtales. Den lidt specielle transskription er altså for at vise den samtidige optræden af tale og peg. Transskriberingerne af talen er givet et linjenummer. I analysen inddrages også nogle stillbilleder, og lige ved siden af linjenummeret i den transskriberede tekst er der noteret en reference til et stillbillede, således at man kan se, hvor i transskriptionen billedet hører til.

**Analyse**

I dette afsnit fremlægges videoerne, og deres transskriptioner en efter en. Efter hvert afsnit opsummeres, hvad der karakteriserer brugen af blik og gestik i den enkelte video, og til slut diskuteres fundne i relation til tidligere forskningsresultater.

**VIDEO 1, "GRISESTALDEN"**

I video 1 befinder FR sig i en lille stald med grise og kaniner i hver deres skillerum. Tilstede er desuden hans far (AL), mor (LO), lillesøster og kameramanden (XK). XK og LO står allerede ved den ene side af grisenes bås, da FR og AR kommer hen til dem. FR påbegynder sin fortælling om grisene med imperativet *se* (l. 1). FR begynder at pege på grisene, da han indleder sin deklarativ sætning. Mens han artikulerer den første sætning, retter han af flere omgange blikket skiftevis mod grisenes bås og mod modtageren, LO. Herved sikrer han sig, at LO følger hans peg, og at hun aktivt lytter til, hvad han siger (billede 1a). FR's pegende finger bliver hængende i luften, da LO følger op på hans fortælling med et spørgsmål: (l. 2) som FR besvarer (l. 3). For at præcisere svaret på LO's spørgsmål tager FR nu sin venstre hånd i brug og peger i retning af et nyt objekt, mens højre hånd fortsat svajer pegende mod grisenes bås (billede 1b). FR introducerer nu et nyt objekt, halmen, og flytter derfor den højre hånd, så den peger specifikt i retning af halmen. Dette sker, lige efter FR introducerer det nye fokus med konjunktionen *og* (l. 5). Dette sker i koordination og fortæller modtageren, at et nyt fokus introduceres. FR retter også kortvarigt blikket mod LO efter at have introduceret det nye fokus i hans fortælling. Da LO både kigger i retning af FR og verbalt giver til kende, at hun har opfanget det nye fokuspunkt, fortsætter han sin fortælling.



- 1 FR: (1a)**                      **se herinde bor**                      **{gr} {nogen gr} bor grise**  
*(forberedelse) peg(slag) fingeren bliver hængende i luften og vajer frem og tilbage*  
*(postslag)*  
Blik mod LO   blik mod grisene blik mod LO   blik mod udgang blik mod grise blik mod LO
- 2 LO:**                                      **hvor de henne nu?**  
*Højre hånds pegende finger svajer fortsat i luften (postslag)*  
Blik mod grisene                      blik mod LO                      retter blikket mod udgangen
- 3 FR: (1b)**   **de**                                      **udenfor**  
*Højre hånd svajer fortsat i retning af grisene (post-slag)*  
*(forberedelse) peg med venstre hånd mod udgangen (slag) (tilbagetrækning)*  
Blik mod udgangen                      blik mod LO   blik tilbage mod udgangen
- 4 AL:**                                      **de kommer ind når de skal have noget at drikke ikke også**  
*Højre svajer fortsat i retning af grisene (post-slag)*  
Blik mod grisene
- 5 FR: (1c)**                                      **og så se der er halm der**                      **<LO: der halm der>**  
*Peger mod halmen (post-slag)*  
Blik mod LO
- 6 FR:**                      **og nogle gange**   **kommer**   **dyrepasseren**   **ind**   **og**   **giver mad**  
*Peger mod et tomt hjørne af stalden flytter peget ind mod stalden og peger rundt*  
Blik mod det tomme hjørne   blik mod LO                      blik mod stalden
- 7 LO:**                                      **og så sover kaninerne derovre**  
*(tilbagetrækning)*  
Blik mod kaninerne
- 8 FR:**                                      **ja**                                      **ja inde i de staller**   **<AL: det er derinde de sover>**  
*(Forberedelse) peg (slag) (post-slag)*                      *(tilbagetrækning)*

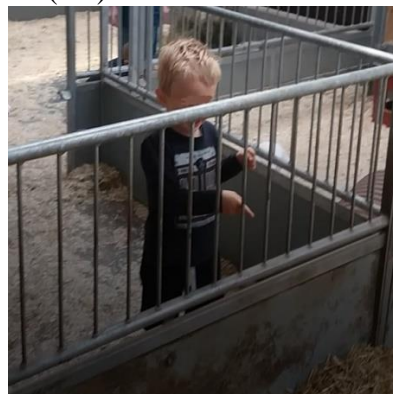
1a (AL, FR)



1b (FR)



1c (FR)



I linje 6 introducerer FR igen et nyt fokuspunkt ved at pege. Det interessante i dette eksempel er, at konstituenten, der refereres til, ikke er til stede. FR peger i retning af et tomt hjørne i stalden og flytter derefter sit peg imod grise-båsen og peger i flere retninger i båsen. I dette tilfælde kan den skiftende retning af FR's peg ses som et udtryk for sammenhængen mellem flere af de udpegede objekter, men den kan også forstås som et metaforisk udtryk for dyrepasserens arbejdsgang. Her er der altså et overlap i McNeills opstillede kategorier, og peget i dette eksempel kan forstås i teoretiske termer som både deiktisk og metaforisk. For at sikre sig at LO forstår de specifikke detaljer i FR's historie, monitorer han kontinuerligt, hvorvidt hun følger retningen af peget. FR laver først en tilbagetrækning af sit peg til home position, da AL indikerer en afslutning af samtalen ved en deklarativsætning med nedadgående intonation (l. 8).

I dette eksempel er der hele vejen igennem en klar koordination mellem pegets *slag* og den verbale konstituent, det lægger sig til. I linje 1 og linje 5 ses det med imperativet *se*, og i linje 8 ses det ved pronomenet *de*. FR benytter peg til at specificere komplekse objekter og sammenhænge og monitorerer desuden sin samtalepartner med blikket, mens han gør det. I dette tilfælde er der altså en systematisk koordination mellem tale, blik og gestik.

### Video 2, "gederne"

I video 2 befinder FE, FR og XK sig ved siden af et hegn ind til nogle geder. XK tyer til et spørgsmål for at få børnene til at starte en fortælling (l.1). FR giver et svar (l. 2). Også her koordineres pegegestikulationen, så den fremtræder i samme øjeblik som pronomenet *det*. Ligeledes sikrer FR i dette eksempel, at XK følger retningen af peget ved at rette blikket mod ham (billede 2a). Her sker tilbagetrækningen af pegegestikulationen nøjagtig efter den deklarative sætning. FR starter forberedelsen til en ny gestikulation men afbrydes af FE. Han retter derefter sit blik mod FE, trækker sin hånd tilbage i home position og signalerer derved, at han opgiver sin taletur (billede 2c). FR og FE følges derefter ad i retning mod det, FE har fået øje på.

**1 XK:** **hvad kan I se?**

**2 FR: (2a) det er geder**

(forberedelse) peg (slag) (tilbagetrækning)

Blikket mod gederne

blik i retning mod XK

**3 XK: (2b) {hva}**

FR: (forberedelse)

<FE: hey hvad er der herinde}

(tilbagetrækning)

FR: blik mod FE

2a (FR)



2b (FR)



2c (FR)



FR's gestik er i dette tilfælde mere opdelt i faser end i eksemplet fra video 1. Hvor den pegende hånd i video 1 blev hængende i luften under en længere fortælling (altså i en post-slagsfase), er tilbagetrækningen i video 2 fuldendt akkurat efter afslutningen af den deklarative sætning i linje 2. Der er altså en endnu større kontrast mellem begyndelsen og afslutningen af gestikulationen end i video 1. Ydermere ser vi, hvordan FR tilpasser sin gestikulation og tale efter FE's afbrydelse, som indledes med "hey, hvad er der herinde?" og derved signalerer en mulig projektion i FE's aktivitet og dermed FR, FE og XK's aktivitet som gruppe.

#### VIDEO 3, "INDE HOS GEDERNE"

Her befinder FR, AL og FE sig blandt gederne, der omtales i video 2. Fra gederne er der et andet hegn ind til nogle får, som hurtigt bliver et fokuspunkt for gruppen. FR sidder hos AL og henleder hans opmærksomhed på fårene ved hjælp af imperativet *se*, som igen er koordineret med et peg. Her fastholdes post-slaget igen som i video 1, da FR's pegende finger bliver hængende i luften. AL retter nu sin opmærksomhed mod FE med en fremsættende sætning (l. 2), og FE viser, at han er opmærksom på det af AL henviste objekt ved at pege i samme retning og gentage nøgleordet *sort* fra AL's ytring (billede 3a). FE fortætter samtalen om objektet ved at stille et spørgsmål, der også ledsages af et peg. FE modtager dog intet svar på dette spørgsmål. I begge tilfælde er FE's peg

præcist koordineret med sætningernes indhold, og slaget gestikuleres derfor præcis samtidig med nøgleordet *sort* og derefter pronomenet *det*. FE retter ikke på noget tidspunkt blikket mod AL, men dette kan skyldes, at begge er indforståede med hinandens deiktiske referencer, da begge benytter det definerende adjektiv *sort* og refererer til substantivet *får*, der er introduceret i både FR's og AL's taletur.

**1 FR:**                                                **se         en sort en**  
*FR: (forberedelse) peg mod får (slag) (post-slag)*  
FR: blik mod får

**2 AL:**                                                **det sorte får sådan et er der altid**

**3 FE: (3a)**                                            **sort**  
*FE: (forberedelse) peg mod får (slag) (tilbagetrækning)*  
*FR: (post-slag fortsat)*  
FE: blikket mod fårene hele tiden

**4 FE:**         **hvorfor?       hvorfor er det sorte?**  
*FE: (forberedelse) peg mod får (slag) (tilbagetrækning)*  
FE: blikket rettet mod fårene hele tiden

3a (FR, AL, FE)



I denne video ser vi, at også FE bruger tale og gestik systematisk i koordination med verbale handlinger, der inviterer modtageren til at orientere sin opmærksomhed i en bestemt retning, for eksempel mod et sted eller et objekt, ligesom vi så det med FR i video 1 og 2. I denne video kan man også observere et eksempel på, hvordan ens blikke ikke nødvendigvis behøver mødes, efter man har peget. I dette tilfælde fastsættes den deiktiske ramme af FR i linje 1 ved substantivet *sort*



får, både AL og FE refererer herefter til dette substantiv ved brug af henholdsvis *det* som bestemt artikel og *det* som personligt pronomen.

#### VIDEO 4, "HESTE ELLER ÆSLER"

Her befinder FR, FE og XK sig foran et hegn, hvor man i horisonten kan se nogle skinner og togvogne. Først tales der om togene og skinnerne, men da FR opdager nogle heste (som viser sig at være æsler) længere nede af vejen, løber både FR og FE derhen, og samtalen fortsætter ved gitteret ind til æslerne, som ses på billede 4b-e.

Da XK indledende spørger, hvad FR og FE kan se, tager FR taleturen ved at pege mod nogle toge. FR understreger igen, hvad han referer til ved at benytte imperativet *se*. FR opdager dog noget, han finder mere interessant (l. 3; billede 4a) og benytter derfor igen imperativet *se* og flytter i samme ombæring sin pegende finger mod æslerne, som, han tror, er heste. XK forsøger at fastholde fokus på togene og skinner ved at henføre til dem med imperativet *se* (l. 4). FR accepterer det fortsatte fokus på togene og flytter derfor både sit blik og sit peg mod dem. Han anerkender XK's iagttagelse om skinnerne (l. 5), men ingen af de tilstedeværende følger op samtalen om togene, og FR flytter igen blikket mod æslerne og løber i retning mod dem. Det virker altså til, at FR fortolker samtalen om togene som afsluttet, og det, at han retter blik og peg tilbage mod æslerne, indikerer for de andre, at hans opmærksomhed rettes mod æslerne.

**1 XK:** **hvad har I fundet?**

*FR: (forberedelse)*

FR: retter blikket mod XK

**2 FR:** **det tog**

*FR: peg (slag) (post-slag)*

**<XK: I har fundet toget> se tog**

FR: retter blikket mod togene

**3 FR: (4a) og se heste**

*FR: flytter sit peg i retning af æslerne*

FR: blikket rettes mod æslerne

**4 XK:** **se hvor mange skinner der er dernede**

*FR: bevæger sit peg i retning af skinnerne igen*

FR: retter blikket tilbage mod skinnerne

**5 FR:** **ja**

*FR: peget rettes nu væk fra skinnerne og i retning mod æslerne igen (tilbagetrækning)*

FR: retter blikket mod æslerne igen

-[FR og FE løber nu mod æslerne, og XK indhenter dem ved tremmerne, der indhegner dem.]-

**6 FR: (4b)** **det her inde** **er hestene** <XK: ja>  
*FR: (forberedelse) peg (slag) (post-slag)*  
FR: blikket mod æslerne blikket mod XK  
blikket rettes tilbage mod æslerne

**7 FR: (4c)** **det er hestene** **{de} brune**  
*FR: (post-slag fortsat) retter peget mere insisterende mod æslerne*  
FR: blikket fortsat mod æslerne

**8 XK:** **hvor mange heste kan I se?**  
*FR: (post-slag fortsat) (tilbagetrækning)*  
FR: blik mod XK blik tilbage mod æslerne

**9 FE:** **nej** **det er ikke heste** **det er** **ej**  
**jeg ved ikke hvad det er**  
*FE: (forberedelse) armen flyttes i retning af æslerne (slag) (tilbagetrækning)*  
FE: hele tiden blikket rettet mod æslerne

**10 XK:** **tror du ikke det er heste** **nå nej jeg tror faktisk måske det er æsler**  
FE og FR: blikket rettet mod æslerne

**11 FE:** **æsler** **{det}** **det er det faktisk**  
FE: kigger kort på FR kigger tilbage på æslerne

**12 XK:** **de ligner også heste rigtig meget** **hvor mange kan I se**  
FE og FR kigger hurtigt bagud FE: kig på XK

**13 FR:** **en**  
*FR: (forberedelse) peg (slag) tilbagetrækning*  
FR: blikket mod æslerne

**14 FE: (4d)** **en to tre fire fem seks syv**  
*FE: (forberedelse) peg peg peg (slag) (post-slag)*  
FE: blikket mod æsel 1 blikket mod æsel 2 blikket mod æsel 3 blikket fortsat ved æsel 3

**15 XK:** **kan du se så mange?** <FE: ja haha **en to tre**>  
*FE: (tilbagetrækning) (forberedelse) peg peg peg (slag) (tilbagetrækning)*  
FE: blik -> æsel 1 blik -> æsel 2 blik -> æsel 3

**16 FE: (4e)** **hvem kan løbe helt derned** **til fårene**  
*FE: (forberedelse) peg (slag) (post-slag)*  
FE: blikket rettes mod fårene blikket rettes mod XK

**17 XK:** **jeg tror vi skal den anden vej nu** <FE: nej>  
*FE: (post-slag fortsat) (tilbagetrækning)*  
FE: blik tilbage i retning af fårene



4a (FR)



4b (FE, FR)



4c (FR, FE)



4d (FR, FE)



4e (FR, FE)



I linje 6 og billede 4b fremstår det, at FR igen foretager et peg, der er nøje koordineret med artikulationen af det deiktiske substantiv *det*. Ydermere retter han derefter blikket mod XK for at sikre hans opmærksomhed. Herefter omformulerer han sin sætning og peger mere insisterende mod æslerne (billede 4c). Det kunne altså tyde på, at FR konkluderer, at XK ikke er tilstrækkeligt opmærksom på objektet, som FR ønsker at tale om. Da XK bekræfter, at han er opmærksom på æslerne ved at spørge ind til dem (l. 8), foretager FR sin tilbagetrækning og synes altså at være sikker på at have XK's opmærksomhed. Vi kan altså se, hvordan et blik, der fortolkes som utilstrækkeligt af FR, leder til en yderligere specificifikation af den deiktiske ramme.

Herefter følger en udveksling mellem FE og XK, hvor de bliver enige om, at det faktisk ikke er heste, men æsler de ser på. Derpå vender XK tilbage til sit spørgsmål om, hvor mange drengene kan se (l. 12). I linje 14 og billede 4d kan vi observere, hvor præcist det at pege fungerer hos FE. Da XK spørger, hvor mange æsler der er, begynder FE at tælle, samtidig med han peger på det æsel, han henfører til med det respektive tal: "1, 2, 3 ...". Hvad der er interessant her, er, at FE forsætter med at tælle helt op til syv, på trods af at der kun er tre æsler at se. Hans sprog vidner derfor om en begrænset forståelse af tal og matematik, men hans kropssprog fortæller en helt anden historie. Mens han tæller til de første tre, er både hans peg og blik stift rettet mod det æsel, han er nået til i optællingen. Der er præcise slag i hans udpegning af de tre æsler. Da han så når til fire og opefter,

sker der ingen ændring i hans blik og hans peg peger nu mere mod et ubestemt sted på jorden. Her er der ingen slag i peget, og hånden dingler mere hvileløst. Da børn på under fire år ikke har fået nogen form for matematikundervisning, er det næppe så underligt, at FE ikke formår at sammenkoble mængden af æsler med mængden af talord rent verbalt - på trods af at have kendskab til talordene besidder han ikke endnu kompetencerne til at applicere dem rent matematisk og altså forstå deres talværdi. Dog tyder det på, at han har anlæg for at kunne komme til at lære at kvantificere disse talord. Der kan altså i dette videoklip observeres et misforhold mellem tale, blik og gestik i den forstand, at FE fastholder en pegegestus, selvom der ikke udpeges en referent igennem den handling, når tælleaktiviteten fortsættes med 4, 5, 6 efter 1, 2, 3, som er det antal af æsler, der er. Dette misforhold synes meget malplaceret, i og med at andre videoeksempler viser eksakt præcision mellem tale, blik og gestik hos FE. Der kan dog være en forklaring på dette som er relateret til Goldin-Meadows (1999) forsøgsresultater (se ovenfor), og i diskussionsafsnittet vil dette eksempel yderligere sættes i relation til Goldin-Meadows forsøg.

#### VIDEO 5, "ET DYR I GRÆSSET OG ET TOG"

Her befinder FE, FR og XK sig ved samme hegn som ved 4a. Togene og skinnerne er fortsat synlige i horisonten bag hegnet. I løbet af klippet er der flere objekter, som FE og FR udpeger. Det kan igen observeres, hvordan man kan tage en taletur ved at bruge imperativer i koordination med peg i et forsøg på at fange andres opmærksomhed. FR udpeger et dyr på jorden i linje 1 sammen med brug af imperativet *se*. FE viser, at han ønsker at deltage i samtaleens referenceramme ved at orientere både krop og blik mod dyret på jorden. Ydermere bekræfter FE, at han har udset sig dyret, som FR pegede på, ved at verbalt tilkendegive, hvad han kigger på og ved at pege i samme retning som FR (l. 3). Efter lidt samtale om dyret (l. 4-10) tager FR igen initiativet til en taletur ved at pege og bruge imperativet *hør* (l. 11). FE retter blikket mod stedet, hvor FR peger, og gør udtryk for samme undren over lyden, FR peger i retning af. (5b). FR's post-slag varer igennem XK's spørgsmål i linje 12, og tilbagetrækningen sker først, da XK bekræfter, at han kan se toget, som FR altså har hørt komme.

**1 FR:** **se** **der**

*(forberedelse) peg (slag) (post-slag)*

FR: retter blikket mod jorden

FE: retter positur og blik mod jorden, hvor FR peger

**2 XK:** **hvad har I fundet**

**3 FE: (5a)** **et dyr** **<FR: se der {en lille}>**

*FE: (forberedelse) peg (slag) (tilbagetrækning) FR: (forberedelse) peg (slag) (post-slag)*

**4 XK:** **hvad er det for et dyr** **tror I**

*FR: (tilbagetrækning)*

**5 FR:** **måske er det en papegøje**

**6 FE:** nej det er ikke en papegøje

**7 XK:** jeg tror det er en bille

**8 FE:** nej det er det slet ikke

FE: Blik mod XB

blik tilbage mod jorden

**9 XK:** det er det slet ikke

**10 FE:** vi kender den slet ikke

**11 FR: (5b)** hør <FE: hey>

FR: (forberedelse) peg (slag) (postslag)

FR: blik mod togene

FE: blik mod togene

**12 XK: (5b) kan I høre der kommer et tog**

FR: (post-slag fortsat)

**13 FR: (5b) jeg {tror} de holder derovre**

FR: (post-slag fortsat)

**14 XK:** der kommer et nu

FR: (tilbagetrækning)

5a (FE, FR)



5b (FE, FR)



I dette videoklip er der ligeledes eksempler på systematisk koordination mellem peg og tale hos både FR og FE. Hertil synes eksemplet også at vise, at FR fortsætter med at pege, indtil han er sikker på, at modtagerne har identificeret, hvad han peger på. I dette tilfælde kan man ikke observere, at hverken FR eller FE orienterer blikket mod modtagerne, for at sikre at de kigger i retning af samme objekt, som FR eller FE udpeger. Til gengæld sker dette i form af verbal monitoring. Det ses, hvordan FR sikrer, at FE kigger mod dyret, da FR også referer til "et dyr" (l.

3), og det ses, hvordan FR fortsat peger, da XK ikke giver udtryk for, at han specifikt ved, hvad der peges på: "kan I høre, der kommer tog? (1.12).

## Diskussion

Generelt set bekræftes de fleste tidligere studiers fund. Levy og McNeills (2015) skema (tabel 1) over udviklingen fra singlesemiotiske til dual-semiotiske udtryk viser, at man i tre-årsalderen bør befinde sig til højre i skemaet, hvor der altså er komplet duo-semiotik. Dette kan i høj grad observeres i videomaterialet, hvor pegets slag og tilhørende verbale konstituent optræder nøjagtigt samtidig. Der er eksempler på, at et pegs tilbagetrækning sker forholdsvist sent, og post-slagsfasen altså er relativt lang. I video 1 strækker FR's post-slag sig over mange linjer. FR er gang i et længerevarende narrativ, og derfor kan det lange post-slag ses som en sammenkobling af hele narrativet. Dog flyttes fokus lidt, da FR pludselig benytter den venstre hånd til at lave yderligere et peg, mens den højre fortsat svæver i post-slagsfasen. En vigtig overvejelse i dette eksempel er, at der hos børn altid er et element af udforskning og leg involveret. Det ses hvordan FR's peg i slutningen af post-slagsfasen bliver mere og mere til en dansende bevægelse med hånden, og derfor må det overvejes, hvornår hans peg er rent kommunikativt, og hvornår bevægelsen af hånden i en fremadgående retning ligeledes kan blive til en leg, der udforsker motorikken. Noget konkret kan ikke som sådan konkluderes, men eksemplet viser, som allerede beskrevet, hvordan McNeills (2006) teoretiske inddeling af gestik i faser kan være svær at applicere i praksis i nogle tilfælde.

De meget lange post-slag, der kan observeres hos børnene (f.eks. video 4, l. 2-5), stiller spørgsmålstejn ved, om pre- og post-slag nødvendigvis indikerer semantisk sammenhængende fraser som beskrevet af McNeill (2006). Hvis vi antager, at FE og FR har en fuldtudviklet koordination mellem kropssprog og tale, synes eksemplerne at vise, at posts-slag ikke nødvendigvis kun indikerer en semantisk sammenhæng. Den alternative forklaring, som dataet i denne analyse nok nærmere indikerer, er, at FE og FR har en mindre formaliseret og mindre præcist koordineret overensstemmelse mellem tale og peg. Der er altså et element af leg i deres kropssprog i mange tilfælde. FE og FR har altså udviklet sig til et niveau, der ligner voksnes, men legen i deres kropssprog synes at indikere, at deres udvikling nok ikke helt slut.

Både FE og FR bruger blikket til at monitorere modtagerens engagement i talen, som set i Ruusuvoori (2009), og ydermere til at sikre, at modtageren kigger i samme retning som de peger i, som beskrevet i Goodwin (2007). I dette datamateriale kan det dog også observeres, hvordan FR og FE ikke nødvendigvis sikrer, at modtageren kigger i samme retning ved brug af blikket, men ved verbalt at bekræfte eller få bekræftet, at modtageren er opmærksom på samme objekt (video 5, l. 1-5). Det synes altså at vise, at lokaldeiksis og refererende substantiver ligeledes kan benyttes til sikre opmærksomhed mod de samme objekter. I de fleste tilfælde benyttes både tale og gestik i samhörighed, og det stemmer derfor overens med Goldin-Meadows (1999) argumentation vedrørende gestikkens mulighed for at præcisere talesproget.

Misforholdet mellem FE's tale og gestik i video 4 er ikke ulig de misforhold, som Goldin-Meadow (1999) observerer hos børn, der skal forklare matematiske ligninger. Goldin-Meadow mener, at



misforholdet kan være et udtryk for, at børnene besidder en viden, men at de blot ikke har de verbale værktøjer til at formidle den. Spørgsmålet er bare, om det i virkeligheden er det, der er forklaringen i tilfældet med FE. Her kan det lige så vel være et udtryk for, at FE har udgangspunktet for at kunne lære det, snarere end at han allerede har lært det, men ikke kan udtrykke det verbalt. Som allerede nævnt har FE ikke modtaget nogen form for undervisning i matematik, og hans evner og viden om talord bygger på meget korte introduktioner til fænomenet at tælle og fænomenet at kvantificere. Derfor kan man lige så vel argumentere for, at FE har et biologisk udgangspunkt for at lære at tælle, og at han er nået til et stadie, hvor hans udvikling tillader ham at lære det. Det er dog en længere diskussion, der bunder i forholdet mellem sprog og sammenhængen med intellektets processer og derfor er uden for målet med denne undersøgelse. Ikke desto mindre stiller eksemplet i video 4 spørgsmål ved, om misforhold mellem gestik og tale kan forklares med manglende talekompetencer, eller om det vidner om et biologisk udgangspunkt, der ikke endnu har fået en kognitiv lejrning via læring.

## Konklusion

Alt i alt er der ingen tvivl om, at Levy og McNeills beskrivelser af treåriges duo-semiotiske kompetencer kan bekræftes i dette studie. Dansktalende børn synes altså også at følge samme udvikling som de amerikanske børn i Levy og McNeills (2016) og Butcher og Goldin Meadows (2000) data. Der synes ikke at være større afvigelser fra dette studies fund vedrørende koordinationen af tale, blik og peg. Koordinationen mellem den vokale/lydlige og den visuospatiale kanal har altså nået et niveau, der er lig voksnes. Både FR og FE benytter gestik og tale i symbiose, og deres blik benyttes desuden til at monitorere deltagerens engagement og til at sikre fælles orientering.

Det tyder på, at børn på omkring de tre år monitorer deres samtalepartner meget lig voksne. Dog viser dette studie, at verbal deiksis ligeledes kan benyttes til at sikre fælles orientering, uden man behøver at benytte blikket. Det virker til, at der i nogle tilfælde fortsat er et stærkt element af leg i børnenes gestik, og derfor afviger de nok en smule fra voksnes mere social-kulturelle organisation af kommunikation. Det vil dog kræve et komparativt studie af børn og voksne i samme omgivelser for nøjagtigt at kunne slå fast, om der fortsat er konkrete forskelle i koordinationen af tale, blik og peg hos voksne og børn i tre-årsalderen. Til slut slår dette studie tvivl om, hvorvidt årsagen til misforhold mellem tale og gestik i alle tilfælde kan forklares med manglende talekompetencer. Det kan derfor anbefales, at man videre forsker i denne type misforhold.

## Referencer

- Bermúdez, J. L. (2014). "A Case Study: Exploring Mindreading". *Cognitive Science: an introduction to the science of the mind* 2. udg. Cambridge: Cambridge University Press
- Broth, M. & Mondada, L. (2013). "Walking away: The embodied achievement of activity closings in mobile interaction". *Journal of Pragmatics* 47(1), 41-58

- Butcher, C., & Goldin-Meadow, S. (2000). "Gesture and the transition from one- to two-word speech: When hand and mouth come together". Fra D. McNeill (red.), *Language and Gesture* (Language Culture and Cognition, 235-258). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ciolek, T., & Kendon, A. (1980). Environment and the Spatial Arrangement of Conversational Encounters. *Sociological Inquiry*, 50(3 -- 4), 237-271.
- Goldin-Meadow, S. (1999). The role of gesture in communication and thinking. *Trends In Cognitive Sciences*, 3(11), 419-429
- Goodwin, C. (2003). Pointing as situated practice. Fra S. Kita (red.), *Pointing: Where Language, Culture and Cognition Meet* (pp. 217-241). NJ: Lawrence Erlbaum.
- Goodwin, C. (2007). Participation, Stance, and Affect in the Organization of Activities. *Discourse and Society*, 18(1). 53-73.
- Haddington, P. et al. (2012). "Civil inattention in public places: Normalising unusual events through mobile and embodied practices". *Forum Qualitative Sozialforschung* 13(3).
- Kendon, A. (1997). Gesture. *Annual Review of Anthropology*, 26 (1997), 109-128
- Levy, E., & McNeill, D. (2015). "Part III - Gestures, cohesion, and narrative development". Fra *Narrative development in young children, gesture, imagery, and cohesion* (107-220). Cambridge: Cambridge University Press.
- McNeil, D. (2006). "Gesture: A psycholinguistic approach". Fra R.E. Asher & J.M.Y Simpson (red.) *The Encyclopedia of Language and Linguistics*. (pp. 58.66). Amsterdam: Elsevier. [http://mcneilllab.uchicago.edu/pdfs/gesture.a\\_psycholinguistic\\_approach.cambridge.encycloped.pdf](http://mcneilllab.uchicago.edu/pdfs/gesture.a_psycholinguistic_approach.cambridge.encycloped.pdf). Tilgået 12. feb. 2019.
- Kidwell, M. (2009): Gaze Shift as an Interactional Resource for Very Young Children. *Discourse Processes*, 46(2-3), 145-160.
- Richard, K. & Seedhouse, P. (2007). *Applying Conversation Analysis*. New York: Palgrave Macmillan.
- Rossano, F. (2012). "Gaze in conversation". Fra J. Sidnell & T. Stivers (red.), *The handbook of conversation analysis* (308-329). Wiley Blackwell.
- Ruusuvuori, J. (2001). "Looking means listening". *Social Science and Medicine*, 52, 1093-1108.
- Sacks, H. & Schegloff, E. A. (2002). "Home position". *Gesture*, 2(2), 133-146
- Schegloff, E. (1984). "On some Gestures' relation to talk". Fra J. M. Atkinson & J. Heritage (red.), *Structures of social action. Studies in conversation analysis* (266-296). Cambridge University Press.
- Stivers, T. & Sidnell, J. (2005). "Introduction: Multi-Modal Interaction". *Semiotica*, 156(1/4), 1-20.
- Tomasello, M., Carpenter, M. and Liszkowski, U. (2007). "A New Look at Infant Pointing". Fra *Child Development* 78. 705-722.