



Af Trine Sonne,
Cand.psych., ph.d.
Aarhus Universitet

Kunsten at spørge uden ord

Hvorfor kan vi voksne ikke huske noget fra vores første leveår, når vi ved, at små børn kan danne erindringer? I fire år har psykolog Trine Sonne forsket i børns hukommelse. Læs om hendes ph.d. her.

PH.D.-STAFET:

Hvad forsker danske psykologer i? Det skiftes de til at skrive om i denne ph.d.-stafet, hvor skribenten hver gang giver stafetten videre til en ny forsker på et andet universitet. Her skriver Trine Sonne om sin ph.d. med titlen *Event Memory in Infancy*, der blev forsvaret på Aarhus Universitet 17. marts 2016.

At små børn sagtens kan huske tidligere oplevede begivenheder kommer næppe som den store overraskelse for de fleste.

Uanset om man som fagperson, forælder eller på anden vis har jævnlig kontakt med børn, vil de fleste have let ved at komme med eksempler på, at ganske små børn sagtens kan huske. Men rent faktisk har dette ikke altid været den dominerende opfattelse.

Det er nemlig sådan, at vi ikke skal længere tilbage end før 1980'erne, før børns hukommelse ikke blev regnet for særligt meget. På denne tid prægede Jean Piagets (1952) tanker om, at helt små børn ikke var i stand til at danne varige mentale repræsentationer, vores opfattelse af børns mentale udvikling, og der var derfor ikke stor interesse i at forske i børns hukommelse over tid.

Derudover har særligt to faktorer formentligt haft stor betydning for, hvorfor børns hukommelse ikke fik stor forskningsmæssig opmærksomhed.

For det første er det jo sådan, at vi som voksne ikke er i stand til at genkalde os meget fra de tidlige år af vores liv - et fænomen der også går under betegnelsen barndomsamnesi.

For det andet var der på dette tidspunkt mangel på metoder til at spørge til helt små børns erindringer.

At små børn kan huske, er der siden 1980'erne nu - udover anekdotisk evidens - også kommet rig empirisk støtte for.

Der blev udviklet passende metoder til at undersøge børns hukommelse på, og vi har i dag en meget bedre forståelse for hukommelsens udvikling. Men hvorfor er det overhovedet vigtigt at beskæftige sig med et emne som børns hukommelse?

Efter flere årtier med forskning i hukommelsen er der fortsat flere ubesvarede spørgsmål at undersøge nærmere. Eksempelvis har vi endnu ikke en komplet forklaring på, hvad barndomsamnesien skyldes.

Hvorfor kan vi som voksne ikke fremkalde os erindringer fra de første leveår, når nu forskningen viser, at helt små børn faktisk er i stand til at danne varige erindringer? Skyldes det, at børn oplever verden anderledes end voksne, og derfor senere i livet har svært ved at genkalde

sig de tidlige erindringer? Glemmer små børn bare mere end voksne? Det er blot nogle af de teorier eller forklaringer, forskerne forsøger at undersøge ved at se nærmere på hukommelsen hos helt små børn.

Men en forståelse af hukommelsen er også vigtig for et område som fx retssystemet. Når helt små børn skal fungere som vidner, er det meget vigtigt, at vi har en idé om, hvilke krav vi kan stille til deres hukommelse. Endvidere kan det hjælpe os til at have det enkelte barns udviklingsniveau for øje, samt få en øget viden om, hvordan vi fx kan hjælpe børnenes hukommelse uden at komme til at påvirke deres erindringer.

Der er således god grund til at forske i børns hukommelse, og formålet med min afhandling var at bidrage til dette felt gennem 3 empiriske undersøgelser samt et teoretisk review (se Sonne, 2016). Til dagligt arbejder jeg på Psykologisk Institut, hvor jeg sidder i center for selvbiografisk hukommelse (CON AMORE) ledet af professor Dorthe Berntsen. Jeg begyndte i 2012 som ph.d.-studerende og forsvarede min afhandling sidste år. I min afhandling fokuserede jeg på helt små børns hukommelse, og undersøgte derfor børn i alderen 16 til 21 måneder. Afhandlingen blev udarbejdet under vejledning af professor Peter Krøjgaard og lektor Osman Skjold Kingo.

Min interesse for området blev vakt, da jeg som studentermedhjælper arbejdede med samme population og emne. Noget af det første, jeg faldt for ved dette forskningsfelt, var helt klart udfordringen i at finde passende metoder til at spørge børnene til deres erindring af en begivenhed. For at undersøge helt små børns hukommelse må man selvsagt gøre brug af nogle lidt andre metoder, end man ville bruge ved voksne forsøgsdeltagere. Man får fx ikke meget ud af bare at spørge til deres erindringer. Man vil i hvert fald ikke få de mest brugbare svar på denne måde. Jeg har derfor et utal af gange været rundt i legetøjsbutikker i Aarhus for at spørge til de mest mærkværdige ting, vi kunne bruge i de forskellige studier, så børnene på anden vis kunne "fortælle" os, hvad de huskede. Jeg har fået mange mærkelige blikke, når jeg i legetøjsbutikkerne har insisteret på at skulle bruge et bestemt stykke legetøj, der skulle kunne nogle bestemte ting. Jeg tør heller ikke tælle de timer, jeg har brugt på at overveje det perfekte set-up, der tillod barnet at have fuldt udsyn samtidig med, at han eller hun kunne nå det legetøj, der skulle bruges. Heldigvis har jeg kun nydt denne slags udfordringer.

Selve afhandlingen omhandlede to hidtil mere eller mindre oversete aspekter ved børns hukommelse. Først og fremmest undersøgte vi, hvad børn egentligt forstår ved en begivenhed og hvilke konsekvenser, det har for

deres hukommelse. Studier af voksne har nemlig vist, at vores opfattelse af en begivenhed har konsekvenser for, hvad vi senere husker (fx Kurby & Zacks, 2008). Interessen for dette spørgsmål var motiveret af et hidtil ensidigt blik på den episodiske hukommelse - hvor hukommelsesdelen har modtaget stor opmærksomhed, mens episode-delen er blevet mere eller mindre overset (se også vores teoretiske review for uddybet beskrivelse af dette, Dahl et al., 2013).

Igennem to eksperimentelle undersøgelser viste vi, at spædbørns opfattelse af begivenheder synes at påvirke deres hukommelse meget lig, hvad studier har vist med voksne. Ved at vise børnene en tegnefilm testede vi, hvorledes deres hukommelse af tegnefilmen blev påvirket, hvis pauser blev indlagt som et forstyrrende element, enten på et tidspunkt, som voksne vurderede som særligt vigtigt eller på et tidspunkt, der ikke var blevet vurderet som centralt for historien.

For at vurdere børnenes hukommelse registrerede vi, hvad de kiggede på vha. eye-tracking teknologi, da de efter to uger vendte tilbage. Her blev de forevist samme tegnefilm som ved første besøg, men denne gang side-stillet med en anden og hidtil ukendt tegnefilm (denne metode går under navnet *visual paired-comparison*). Enhver systematisk forskel i kiggetid på de to tegnefilm, ville da blive betragtet som hukommelse.

Ganske som forventet udviste børnene med forstyrrelserne indlagt på de centrale tidspunkter en ringere hukommelse for tegnefilmen sammenlignet med børnene med forstyrrelserne indlagt på andre tidspunkter (Sonne et al., 2016a). I det andet studie viste vi, at udover at forstyrre hukommelsen ved disse tidspunkter kan børn også udvise øget hukommelse for objekter placeret på samme sted (Sonne et al., in press).

Et andet aspekt ved børns hukommelse, som vi også undersøgte, var, hvad der reelt sker, når børn indkoder en begivenhed. Sagt med andre ord, undersøgte vi, hvad børn rent faktisk ser på, når de oplever - indkoder - en handlingssekvens med noget legetøj, og om deres visuelle adfærd har betydning for, hvor godt de klarer det, når de senere bliver bedt om at imitere disse handlinger. Eksempelvis om børnenes visuelle adfærd har betydning for, hvor mange handlinger, der senere kan gengives eller huskes (metoden kaldes også for forsinket imitations paradigmet). Vi tænkte, at det ville være et meget *straight-forward* studie, og vi forventede, at de børn, der kiggede på handlingerne under demonstrationen også ville klare sig bedre under selve testen. Igen anvendte vi eye-tracking til at fortælle os om børnenes visuelle adfærd under demonstrationen.

Det viste sig, at forholdet mellem kiggetid og imitation ikke var så simpelt som forventet. Overraskende nok viste det sig, at kiggetid ikke som sådan var relateret til imitationspræstation, og i nogle tilfælde var der faktisk en negativ sammenhæng mellem kiggetid og børnenes præstation. På den vis skulle det altså være de børn, der kiggede mindst under demonstrationen, der var bedst til at imitere umiddelbart efter demonstrationen og igen to uger senere.

Kiggetid syntes altså ikke at kunne fortælle meget om børnenes præstation. Dog blev det tydeligt for os, at kiggetid kan være et problematisk mål for opmærksomhed. Man kan fx sagtens kigge på noget uden reelt at se på det. Derfor så vi også nærmere på pupiludvidelse under demonstrationen, og her var der en positiv sammenhæng med senere præstation. På baggrund af dette studie forslår vi derfor, at pupiludvidelse kunne være et mere sensitivt mål for opmærksomhed end reel kiggetid (Sonne et al., 2016b).

Resultaterne fra min afhandling er bare et lille skridt på vejen til at få en større forståelse for hukommelsen i de tidlige år, og der er fortsat mange ubesvarede spørgsmål, som jeg håber på at kunne undersøge nærmere.

I dag arbejder jeg med lidt større børns hukommelse og er nu ansat som post doc på et projekt, der ser nærmere på små børns spontane erindringer for begivenheder. Min kærlighed for at undersøge udviklingen af børns hukommelse er kun vokset under mit ph.d.-studie, og når jeg nu i dag sidder med min tre måneder gamle datter ved min side, får dette forskningsfelt en helt anden betydning! ●

Referencer

Dahl, J. J., Sonne, T., Kingo, O. S., & Krøjgaard, P. (2013). On the development of episodic memory: two basic questions. *Nordic Psychology*, 65, 189-207.

Kurby, C. A., & Zacks, J. M. (2008). Segmentation in the perception and memory of events. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 72-79.

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.

Sonne, T. (2016). Event memory in infancy: A dissertation on the encoding and memory of events in infancy. Aarhus: Center on Autobiographical Memory Research, Department of Psychology and Behavioral Sciences, Aarhus University, 2016. 194 s.

Sonne, T., Kingo, O.S., & Krøjgaard, P. (2016a) Occlusions at event boundaries during encoding have a negative effect on infant memory. *Consciousness and Cognition*, 41, 72-82. DOI: 10.1016/j.concog.2016.02.006

Sonne, T., Kingo, O.S., & Krøjgaard, P. (2016b). Empty Looks or Paying Attention? Exploring Infants' Visual Behavior during Encoding of an Elicited Imitation Task. *Infancy*, 21, 728-750. DOI: 10.1111/inf.12141

Sonne, T., Kingo, O.S., & Krøjgaard, P. (in press). Bound to remember: Infants show superior memory for objects presented at event boundaries. *Scandinavian Journal of Psychology*.