

# Eksperimentell forskning med nyfødte og spedbarn

De forskningsetiske retningslinjene tar ikke tilstrekkelig hensyn til spedbarnets angst for atskillelse og behov for kroppskontakt. Dette truer barnets menneskeverd.

TEKST

Solveig Albrecht Wahl

PUBLISERT 1. september 2004

---

Nyere forskning har ført til at vår oppfatning av nyfødtes og unge spedbarns kompetanse måtte forandres. Inntil for noen år siden ble mennesker i denne aldersgruppen verken tilskrevet bevissthet, nyanserte følelser eller evnen til å lære. Eksperimentell forskning på nyfødte og spedbarn har vist at et spedbarn de første timer, dager og uker faktisk kan lære å forvente, huske og imitere. Det vakte forbauselse da filmopptak viste at nyfødte kan rekke ut hånden for å nå et objekt, for eksempel et ansikt (Klaus & Klaus, 1998). På den andre siden reiser en del av eksperimentmetodene som har frembrakt denne kunnskapen, etiske spørsmål. Derfor er det viktig å se på de etiske retningslinjene som forskningen med mennesker er underlagt.

## Etiske krav til forskere

I Helsinki-deklarasjonens punkt 21 står: «Forsøkspersonenes rett til å verne om sin integritet må alltid vernes». Under punkt 22 sies det: «Forsøkspersonen skal gjøres kjent med sin rett ... til på et hvilket som helst tidspunkt å trekke tilbake et gitt samtykke ...» (World Medical Association, 2000). Når mennesker er forskningsobjekter, er det et prinsipielt og ufravikelig krav om informert og frivillig samtykke fra forsøkspersoner. Men forsøkspersonen kan ha *reduisert autonomi* – en ikke fullt utviklet evne og vilje til å ta selvstendig standpunkt til egne interesser (Tranøy, 1994). Når et samtykke er vanskelig fordi en person har redusert autonomi, kan deres interesser i noen situasjoner ivaretas ved å sikre samtykke fra foresatte (Den nasjonale forskningsetiske komité, 1999). Det er imidlertid ikke gitt at foreldrenes presentasjon vil være i barnets interesse (Ruyter & Nyquist, 1999).

I ovennevnte «Forskningsetiske retningslinjer» (Den nasjonale forskningsetiske komité, 1999) sies det at «Menneskets verd innebærer at hver enkelt av oss har interesser som ikke kan settes til side for å oppnå innsikt eller for å gavne samfunnet på andre måter» (s. 11). Dette reiser et annet sentralt spørsmål: Ut fra hvilke kriterier skal vi kunne si noe om hva som er spedbarnets interesser? «Forskningen er nødvendig for å fremme menneskeverdet, men kan også true det,» står det videre (s. 11). Et spedbarn

kan ikke meddele seg på forskerens språk, og dets tilgjengelige «språk» –bortsett fra gråt og skriking – kan overhøres av forskeren. Dermed minimaliseres forsøkspersonens mulighet til å kunne trekke seg på et hvilket som helst tidspunkt. Dette truer barnets menneskeverd.

### **Medfødte forventninger**

Når menneskeverdet innebærer at hver enkelt av oss har interesser som ikke kan settes til side for å oppnå innsikt eller for å gavne samfunnet på andre måter, må vi se på de spesifikke interesser hver nyfødt og hvert spedbarn har: Da den genetiske tilpasning skjer langsommere enn den kulturelle, er mennesket genetisk sett på mange områder fortsatt å betrakte som steinalderjegere og -sankere (Mysterud, 2003). Her skal vi ta utgangspunkt i en av menneskets sannsynlig genetisk betingete forventninger – forventningen om å være i mer eller mindre kontinuerlig kroppskontakt med en omsorgsperson (Hrdy, 2000; Wahl, 2001). Som alle andre primater kommer også mennesket til verden med sin egen agenda. En nyfødt er utstyrt med en rekke medfødte «arvekoordinasjoner» som skal sikre sjansene til overlevelse; ved å skrike, sende ut signaler, klamre seg fast, og i emosjonell betydning fortvilet prøve å få omsorg, foretar en primatunge bokstavelig talt alt for å føle seg trygg (Hrdy, 2000).

I millioner av år har det for primat-unger vært en uunnværlig overlevelsesstrategi å kunne klamre seg fast til en pels. Primater er derfor fra fødselen av utstyrt med både griperefleks og mororefleks (Hess, 1997) – redskaper som sikrer tett kroppskontakt. Selv om vi har «mistet» pelsen, fødes vi fremdeles med disse refleksene. Dette gir grunn til å hevde at refleksene er en av indikasjonene på at også mennesket har en medfødt forventning om å være i tett kroppskontakt – om å bli båret.

Gråten opphører straks den nyfødte legges på kroppen til mor, viser en studie. Forskere anser derfor deres gråt som et rop om hjelp til å gjenopprette kroppskontakten (Christensson, Cabrera, Christensson, Uvnäs-Moberg & Winberg, 1995). Denne kontakten kan redusere negative konsekvenser av stresset ved å bli født, den sparer energi – temperaturen holdes oppe, og den fremskynder stoffskiftetilpasningen (Bystrova et al., 2003; Christensson et al., 1992). Nok en studie viser at spedbarn som bæres i minst tre timer per dag, gråter betydelig mindre enn barn som får den omsorg som er vanlig for vår kultur (Hunziker & Barr, 1986). Feltstudier fra kulturer der kontinuerlig kroppskontakt mellom spedbarnet og en bærer er en selvfølge, tyder på at vedvarende skriking så å si ikke forekommer. Denne type omsorg synes å springe ut fra menneskehetens felles utviklingshistoriske erfaring (se for eks. Schiefenhövel & Schiefenhövel, 1996). Tett kroppskontakt har en dobbelfunksjon: Barnet får en emosjonell, psykologisk og fysisk trygg base – den utløser velvære (Restak, 1979). Bæreren på sin side sensitiviseres overfor spedbarnets signaler, som så kan tolkes raskere.

### **Tegn på stress - barnets viljesytring**

Stress og mistriivsel kan signaliseres på flere måter enn med gråt: «Vertikal pannerynking» er tegn på ubehag, stress. Bakoverbøyd kropp signaliserer angst. Andre signaler er oppspilte øyne, grimaser, forandring av pusterytmen, knyttete never, feking med armer og ben eller også hemming av bevegelser. Så «den høyeste grad av trygghet ... opplever barnet . når maksimalt av kroppens flate er i kontakt med morens kropp. Det skal være ventro-ventralt» (Hess, 1997, s. 241, min oversettelse). Her er det snakk om avkommet til andre store primater, men det samme vil gjelde for vårt avkom.

Signaler på stress blant de yngste forsøkspersonene kan altså ses som adekvate reaksjoner på manglende kroppskontakt – reaksjoner som spesielt vil være der i fremmede situasjoner og omgivelser. Atferden bør faktisk tolkes som en ikke-verbal formidling av at barnet trekker foreldrenes samtykke tilbake. Dets egeninteresse ville i alle fall være å observere begivenheter fra en velkjent bærers kropp.

## **Ekspirimententer**

Jeg vil presentere fire eksempler på forsøk med nyfødte eller unge spedbarn. Spørsmålet er om det her er et logisk samsvar mellom de yngste forsøkspersonenes vitale interesser og deres rett til å trekke seg på et hvilket som helst tidspunkt, og den realitet forsøksituasjonen representerer for individene.

## **Kan nyfødte imitere?**

«Meltzoff og Moore har gjort en replikasjon av sin første undersøkelse. ... testet de 40 barn som var mindre enn 72 timer gamle, og det yngste barnet var født bare 42 minutter før forsøket startet ...» (Smith & Ulvund, 1991, s. 47). Her skal vi rette oppmerksomheten mot den 42 minutter gamle nyfødte. Atskillelsen fra mor mens eksperimentet foregår kan anskueliggjøre dilemmaet forskningen kan havne i, for barnet kom til verden med en egen agenda: «Tidligere var det nærmest tabu å tenke at den menneskelige atferd i forbindelse med fødselen skulle være som hos dyrene: 'styrt av et program' (Nordstrøm, 1993). Når et nyfødt barn blir lagt på magen til mor og er overlatt til seg selv, vil det først hvile seg en ti minutters tid, døse litt, for så å bevege hode, åpne øyne, se på mor, føre hånden til munnen (smaken og lukten fra fostervannet på hendene er identisk med lukten på mors bryst), begynne å smatte og lete med munnen. Krabbefasen begynner; etter flere innlagte hvilepauser når barnet mors brystvorte tidligst etter ca. 39 minutter (omtrent tidspunktet der ovennevnte nyfødte var forsøksperson), og tidligst i det 59. minutt suger nykomlingen. Avkom og mor har intens blikkontakt (Klaus & Klaus, 1998; Righard & Alade, 1990; Widstrøm et al., 1987).

Friske nyfødte som ikke forstyrres, ikke er påvirket av medikamenter og der mors svangeskap har vært uten komplikasjoner, vil kunne følge ovennevnte mønsteret (Ransjø-Arvidson et al., 2001; Righard & Alade, 1990; Widstrøm et al., 1987). Denne medfødte kompetansen indikerer fostrets forventning om å være i hudkontakt med mor etter utdrivelsen. Det å bli fjernet fra mor for å delta i et eksperiment, vil derfor være i strid med forsøkspersonens egeninteresse.

## **Amund – en forsøksperson**

Fra radio, NRK P2, kommer det en intens spedbarnsgråt. Gråten avtar og stilner til slutt. «Nå sovnet Amund. Det kunne han gjøre med god samvittighet,» hører jeg programleder si (Verd å Vite, 27.10.1998). Amund er et enmåneders gammelt spedbarn som akkurat har vært forsøksperson i et eksperiment. Forsøket gikk ut på at Amund «ble plassert på ryggen på en babyseng bestående av et bord med stellepute oppå. ... Hodet ble holdt i midtposisjon ved hjelp av en vakuumfiksasjonspute» (Gjessingen, 1999, s. 27). Amund fikk festet høyttalere på hver hånd og måleinstrumenter på håndleddene. Så ble mor henvist til et lydtett rom med enveisvindu. Derfra vekket hun Amunds oppmerksomhet, og tilpasset hans sinnstilstand pratet, sang eller nynnet hun gjennom en mikrofon. Amund fikk høre hennes stemme enten gjennom venstre eller høyre høyttaler, med lyden slått ned så lav som mulig. I rapporten kan vi lese at noen av forsøkspersonene sovnet og måtte vekkes, at det var gråt og veldig uro under eksperimentene. Som vi kunne forvente viste flere barn tydelig protestatferd, men opptakene fortsatte til minst 16 gode forsøk var registrert.

## **Nyfødte kan lære å forvente**

«Blass og medarbeidere har vist at barn så tidlig som inntil to timer etter fødselen kan lære å forvente reaksjoner eller hendelser. Som betinget stimulus (BS) brukte en berøring av pannen. Denne stimuleringen var i utgangspunktet nøytral i forhold til den ubetingede respons, som var orientering av hodet og suging med trutmunn. Ubetinget stimulus (US) var en sukkeroppløsning gitt i barnets munn ved hjelp av en pipette. Trening fant sted to timer etter et måltid og varte litt under en time. ... Det er av interesse å merke seg at barna i forsøksgruppen syntes å reagere med overraskelse i ekstinksjonsfasen, etterfulgt av rynking av pannen eller et sint ansiktsuttrykk, som gikk over til sutring eller gråt. Etter en kortvarig gråteepisode pleide så barna gjerne å sovne.» (Smith & Ulvund, 1991, s. 44).

Alderen til de yngste forsøkspersoner tilsier at treningen enten startet tidlig i de første nitti minutter etter fødselen der en nyfødt ennå er «lys våken» og skulle ha vært i hudkontakt med mor, eller at den etterpå tiltrengte søvn ble utsatt gjennom manipulering. Et måltid to timer før forsøket startet kan neppe de yngste ha fått, de var enda ikke født. De adekvate reaksjoner dette manipulerende eksperiment utløste, viser unge spedbarns sensitivitet og de nyanserte følelsesuttrykk de allerede rår over. Det er å håpe at den ikke-verbale formidling av overraskelse, skuffelse og sinne bidrar til at forskere vil avstå fra lignende eksperimenter.

**«Det er å håpe at den ikke-verbale formidling av overraskelse, skuffelse og sinne bidrar til at forskere vil avstå fra lignende eksperimenter»**

## Klassisk betinging

Papousek foretok eksperimentelle forsøk med betinging av 130 spedbarn, derav ca. 40 nyfødte (Smith & Ulvund, 1991, s. 126, 127). Utgangspunktet ble tatt i «rooting»-refleksen. Før betingingsforsøket startet, ble det registrert hvor mange refleksbetingete hodevendinger hvert individ utførte. Etter dette ble det introdusert enten en elektrisk klokkelyd eller en summer like før berøringen. Spedbarnet fikk så melk ved riktig respons – hodedreining til venstre på lyd, og berøring på venstre siden av munnen. Når barnet hadde forstått at klokkelyd, berøring av venstre munnregion og snuing av hodet til venstre betyr å få mat, kunne berøringen kuttes ut. Barnet var betinget til lyden. Forsøket ble utført ti ganger per dag med mellomrom på ca. ett minutt mellom hvert forsøk.

Etter at forsøkspersonen hadde lært å få mat ved denne prosedyren, fikk den ikke «belønning» lenger, selv om hodevending på gitt signal var korrekt. Spedbarnet fikk så igjen mat ved riktig oppførsel, men også et nytt problem å stri med – et diskriminasjonsproblem: Det fikk enten melk når det snudde hodet til høyre ved signalet «klokkelyd», eller ved å snu hodet til venstre, når det hørte summeren. Etter tre uker og 177 forsøk begynte forskeren å bli fornøyd. For de yngste spedbarn tok det likevel *to og en halv måned* før kriteriet for diskriminasjon mellom klokkelyd og summelyd var oppnådd. Gikk betingingen ut over de vanlig ti forsøk per dag, ble de små fort mette – likevel fortsatte de med å dreie hodet på gitte signallyd. Papouseks observasjoner under innlæringen er interessante: Ikke-spesifikk orientering, som oppspiling av øyne, hemming av andre kroppsaktiviteter og forandring av pusterytmen. Barna i nyfødtegruppen var urolige, de gjorde mange grimaser – et tegn på ubehag, utløst av lydene.

At spedbarn mangler tidssans er ingen ulempe for et bærebarn – det føler seg trygt. Men mangelen er et alvorlig handikap ved forsøk der barnet ligger for seg selv; forsøkspersonen kan ikke engang håpe at forsøket opphører. En voksen i et tilsvarende meningsløst forsøk ville hatt anledning til å trekke seg, mens de små måtte fortsette som roboter «to the bitter end».

## Refleksjoner

Antallet psykologiske eksperimenter verden over med flere spedbarn involvert i hvert eksperiment, er ikke ubetydelig. Disse er blitt svært populære i de senere år (Smith & Ulvund, 1991). Forskning med nyfødte og spedbarn burde derfor behandles for seg når det gjelder etiske betenkeligheter og retningslinjer, men det har ikke lyktes å finne særskilte avsnitt som omhandler forsøk med så små barn. Det er bekymringsfylt at det er så lite offentlig debatt om temaet, ettersom spedbarn uten tvil og i aller høyeste grad hører til gruppen av personer med «*reduisert autonomi*» (Tranøy, 1994).

Som vi har sett er mangel på språklige ferdigheter ikke ensbetydende med at de minste forsøkspersonene ikke kan uttrykke seg. Det kan heller være mang-ler ved tolkningen av uttrykkene, og som i vår kultur hindrer oss i å handle adekvat. At et spedbarn som ligger eller sitter for seg selv i korte stunder kan være avledet og oppmerksom når noe

«interessant» eller «morsomt» presenteres, behøver ikke være synonymt med at eksperimentprosessen sett under ett ikke oppleves som stressende. En halv time etter et eksperiment med tolv måneder gamle spedbarn er nemlig økte verdier av stresshormonet kortisol funnet i spyttet hos en del av forsøkspersonene (Spangel & Grossmann, 1993).

I følge Den nasjonale forskningsetiske komité (1999) innebærer menneskeverdet at hver enkelt av oss tilkjennes interesser som ikke kan settes til side for å oppnå innsikt, eller for å gavne samfunnet på andre måter. Spedbarnets vitale interesse er å være tett på kroppen til en omsorgsperson. Å ikke ta hensyn til barnets ikke-verbale formidling av stress og angst – utløst av mangel på kroppskontakt, og å la være å tolke denne som et «nei», vil ytterlig redusere dets allerede reduserte autonomi. Forskeren vil sette seg ut over forsøkspersonens rett til å verne om egen integritet. Forskere kan bare vente seg offentlig tillit om de kan ivareta forsøkspersonenes vitale interesser – når risikoen for skade er minimalisert. Og under risiko må her inkluderes de subjektive følelsesmessige og psykologiske aspekter (Montgomery, 2001).

## **Konklusjon**

Skal det være et logisk samsvar mellom forskningsetiske retningslinjer og den reelle ivaretagelse av nyfødtes og spedbarns vitale interesser, må jeg kunne konkludere slik:

1. Vi har en sannsynlig forventning om å være i hudkontakt med mor etter utdrivelsen, og vi er programmert til å kunne finne brystet på egen hånd. Denne kontakten kan redusere negative konsekvenser av stresset ved å bli født, temperaturen holdes oppe, den fremskynder stoffskiftetilpasningen og den forebygger gråt og stress på grunn av angst ved atskillelse; en perfekt tilpasning som sannsynligvis er utviklet gjennom vår lange utviklingshistorie. Disse faktorer skulle kunne veie tungt for å reise et krav om at helt nyfødte bør være fritatt for eksperimentering.
2. Ut fra vår viten om betydningen av kroppskontakt, bør det videre bli et krav om at eksperimenter generelt utformes slik at spedbarn som forsøkspersoner kan være mage mot mage, eventuelt sitte på hoften til en nær omsorgsperson.

Skal menneskeverdet også for denne aldersgruppen kunne ivaretas bedre, må ovennevnte betingelser finne en plass i forskningsetiske retningslinjer.

Solveig Albrecht Wahl

E-post [solveig.a.wahl@c2i.net](mailto:solveig.a.wahl@c2i.net)

*Teksten sto på trykk første gang i Tidsskrift for Norsk psykologforening, Vol 41, nummer 9, 2004, side*

**TEKST**

**Solveig Albrecht Wahl**

